3F Filippi

2019 52

KATALOG LED

www.Lichtplanung-Stiller.de

Lichtplanung-Stiller bietet kompetente Beratung bei der Durchführung anspruchsvoller und individueller Lichtlösungen, mit dem Ziel, ein optimales Licht-konzept zu entwickeln.

Sie haben Fragen oder Interesse an unseren Produkten oder an einer induviduellen Lichtplanung?

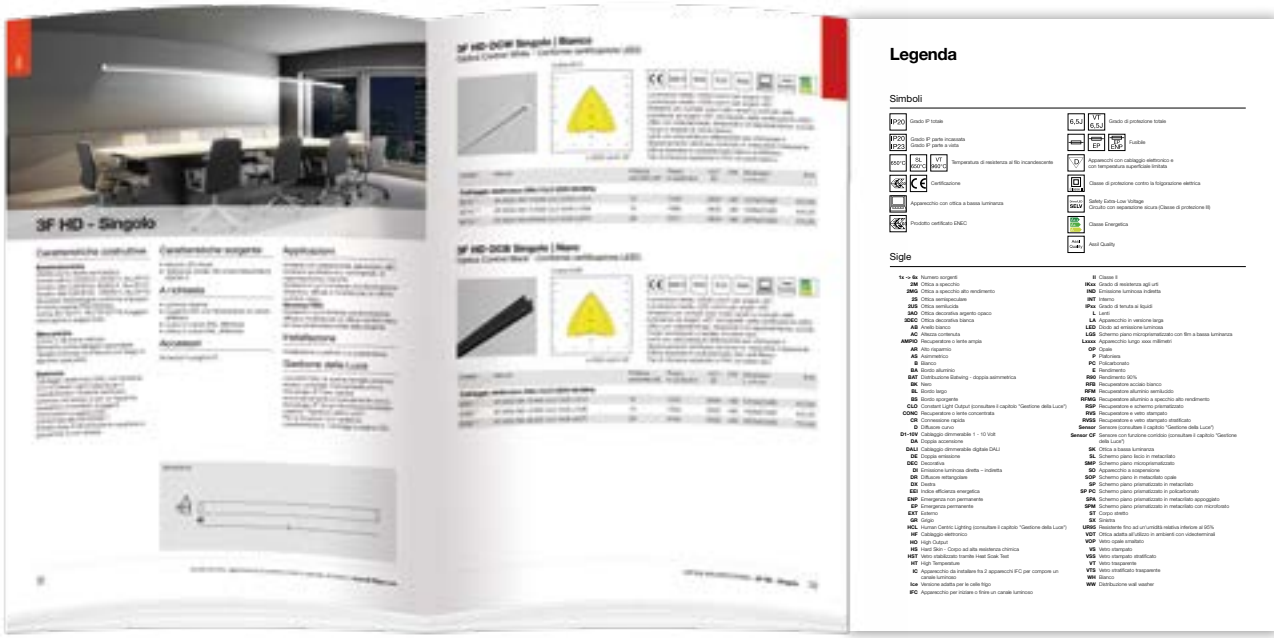
Wir beraten Sie gern!

Alles auf einen Blick

Um sich besser bei unseren Produkten zurechtzufinden, haben wir das Layout unseres neuen Katalogs noch übersichtlicher gemacht:

Neuigkeiten 2019

Neue Produktserien sind rot gekennzeichnet und mit dem Wort “NEW” versehen.



Präsentation der Leuchtenserie

Hier werden Eigenschaften des Produkts, technische Daten, Anwendungsbereiche und Produkthinweise beschrieben.

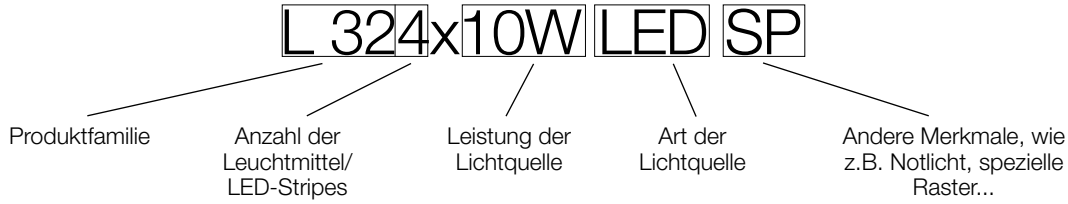
Produktypen und Artikelbezeichnungen

Hier werden die erhältlichen Produkte mit Artikelnummern und genauer Produktbezeichnung aufgeführt. Außerdem finden Sie hier das passende Zubehör.

3F Infopoint

Hier finden Sie eine Legende mit den ganzen Produktkürzeln. Praktisch zum Ausklappen, damit Sie sich direkt orientieren können.

Wie sind die Artikelbezeichnungen unserer Produkte zu interpretieren?



Legende

Erläuterung

IP20 — Schutzart insgesamt

IP20 / IP23 — Schutzart
Schutzart sichtbarer Teil

650°C | SL 650°C | VT 960°C — Temperatur Glühdrahttest

Zertifizierungen

Geeignet für Bildschirmarbeitsplatz

ENEC zertifiziertes Produkt

6,5J | VT 6,5J — Grad der Schlagfestigkeit

EP | EP ENP — Sicherung

D — Kennzeichnung für Leuchten mit begrenzter Oberflächentemperatur

Classe II — Elektrische Schutzklassen

SELV — Safety Extra-Low Voltage
Separate Stromquelle (Schutzklasse III)

A++ / A+ / A — Energieklasse

HACCP — Leuchten, aus hygienischer Sicht, geeignet für den Einsatz in Produktionsanlagen der Lebensmittelindustrie (HACCP / IFS / BRC-Standard).

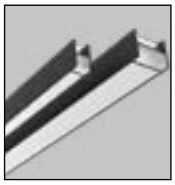
Assil Quality — Assil Quality

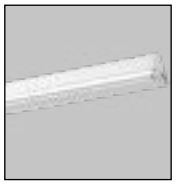
Abkürzungen

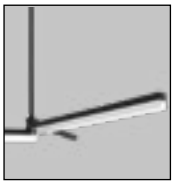
1x -> 6x Anzahl Leuchtmittel
2M Aluminium-Raster, hochglänzend, entspiegelt
2MG Aluminium-Raster, hochglänzend, entspiegelt, reflexionsverstärkt
2S Aluminium-Raster, mattglänzend, entspiegelt
2SG Aluminium-Raster, mattglänzend, entspiegelt, reflexionsverstärkt
2US Aluminium-Raster, seidenmatt, entspiegelt
3AO Aluminium-Zellenraster, silbermatt, entspiegelt
3DEC Aluminium-Zellenraster, silbermatt, weiß lackiert
AB Weißer Ring
AC Geringe Einbauhöhe
AL Aluminium
AMPIO Kopfreflektor breitstrahlend
AR Kopfreflektor asymmetrisch strahlend
AS Kopfreflektor breitstrahlend
B Weiß
BA Aluminiumrahmen
BAT Weißer Rahmen
BK Farbe Schwarz
BL Breiter Rand
BS Hervorstehender Rand
CLO CLO - Constant Light Output (Siehe Abschnitt "Lichtmanagement")
CONC Kopfreflektor engstrahlend
CR Schnellanschlussklemme
D Gebogener Diffusor
D1-10V EVG dimmbar, 1-10V
DA Zweifache Schaltfunktion
DALI EVG dimmbar DALI
DE Dual-Emission
DEC Dekorativ
DI Lichtverteilung direkt/indirekt
DR Rechteckiger Diffusor
DX Rechts
E Wirkungsgrad
EEI Energieeffizienzindex
ENP Notbeleuchtung nicht permanent
EP Permanente Notbeleuchtung
EXT Extern
FCH Version für Metallplatten mit hohen Strukturen
FCL Version für Metallplatten mit niedrigen Strukturen
FD Fixture geeignetes FDP oder FDO
FDO Flacher Diffusor Opal
FDP Flacher Diffusor Microprismatic
FP Version für Gipskartonplatten
GR Grau
GSP Blendschutzbildschirm prismatisch
HCL Human Centric Lighting (Siehe Abschnitt "Lichtmanagement")
HF Vorschaltgerät elektronisch
HO High Output
HS Hard Skin - Hohes chemikalienbeständiges Gehäuse
HST Glas stabilisiert über Heisslagerungstest (Heat Soak Test)
HT Hohe Temperatur
IC Leuchte, die zwischen zwei IFC-Produkteinstalliert wird
Ice Version für Kühlräume
IFC Anfangs-oder Endleuchte für einen Lichtkanal
II Schutzklasse II
IKxx IK-Schutzklasse
IND Indirektlicht
INT Intern
IPxx IP-Schutzart
L Linsen
LA Lange Leuchten Version
LED Leuchtdiode
LGS Flache PMMA Abdeckung, microprismatisch mit niedriger Leuchtdichte
Lxxxx Länge
OCB Optics Control Black - LEED-kompatibel
OCW Optics Control White - LEED-kompatibel
OP Opal
P Deckenanbauleuchte, direktstrahlend
PC Polycarbonat
R Einbauversion
R90 Wirkungsgrad 90%
RE Taupe
RFB Stahlblech Kopfreflektor, weiß
RFM Aluminium Kopfreflektor, seidenmatt
RFMG Aluminium Kopfreflektor, hochglänzend, reflexionsverstärkt
RS Nussbaum
RSP Aluminium Kopfreflektor mit prismatischer Abdeckung
RVS Aluminium Kopfreflektor mit Einscheiben-Sicherheitsglas
RVSS Aluminium Kopfreflektor mit Verbund-Sicherheitsglas
S Struktur
Sensor Sensor (siehe "Lichtmanagement")
Sensor CF Sensor mit Korridorfunktion (siehe "Lichtmanagement")
SF Soft opale Abdeckung
SK Aluminium-Raster mit niedriger Leuchtdichte
SL Diffusor aus Acrylglas, glatt
SMP Flache Abdeckung microprismatisch
SO Pendelleuchte
SOP Opale Abdeckung aus PMMA
SP Diffusor aus PMMA, prismatisch
SP PC Flache PMMA Abdeckung, prismatisch
SPA Diffusor aus Acrylglas, strukturiert
SPM Diffusor aus PMMA, prismatisch und mikroperforiert
ST Schmales Gehäuse
SX Links
TW Tunable White
UR95 Beständig bis 95% Luftfeuchtigkeit
VDT Optik - Bildschirmarbeitsplatztauglich
VOP Opal emailliertes Glas
VS Einscheiben-Sicherheitsglas, prismatisch
VSS Verbundglas, geeist
VT Einscheiben-Sicherheitsglas, klar
VTS Verbundglas, transparent
WH Weiß
WW Wall-Washer Optik

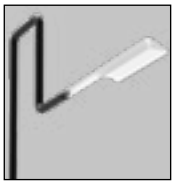
Produktprogramm

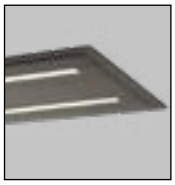
3F Architectural

Seite 20 NEW

3F HD

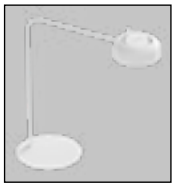
Seite 70 NEW

3F Mirella

Seite 98 NEW

3F Trittico

Seite 110 NEW

3F Filoluce

Seite 120 NEW

3F Sound Lux

Deckenaufbau- und Pendelleuchten

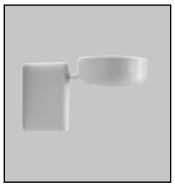
Seite 134 NEW

3F Emilio Table

Seite 136

3F Zeta

Seite 148

3F Petra

Seite 154

3F Emilio Wand

Seite 156

Mira

Seite 158

3F Travetta

Seite 170

Filigare

Seite 178

P 200

Seite 182

P 250

Seite 188

Zero 3F

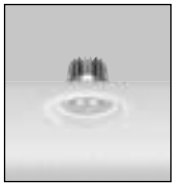
Seite 190

3F Quadro

Seite 192

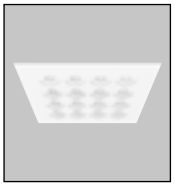
Barraluce P

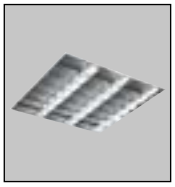
Deckeneinbauleuchten

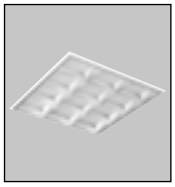
Seite 198

3F Reno

Seite 218

3F Emilio R

Seite 220

3F Diagon

Seite 242

L 320

Seite 260

L 350

Seite 264

L 390

Seite 270

L 560

Seite 274

L 580

Seite 278

L 590

Seite 282

Barraluce L

Seite 286

Lucequadro

Seite 290

Galassia

Systeme

Seite 298 NEW

3F Six

Seite 308

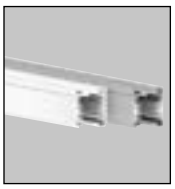
3F Linux

Seite 344

3F Emilio

Seite 364

3F Zeta Track

Seite 366

Binario 3F

Seite 374

3F Fil

Leuchten höherer Schutzart - Korrosionsbeständige Leuchten

Seite 382

3F LEM

Seite 414

3F Linda

Seite 440

Beta 235

Seite 460

Beta A3F - i3F

Seite 470

Beta 430

Seite 476

3F Cub

Sonderanwendungen

Seite 486

3F 66

Seite 488

3F FS

Seite 490

3F Metro

Seite 492

3F1

Lichtsteuerung

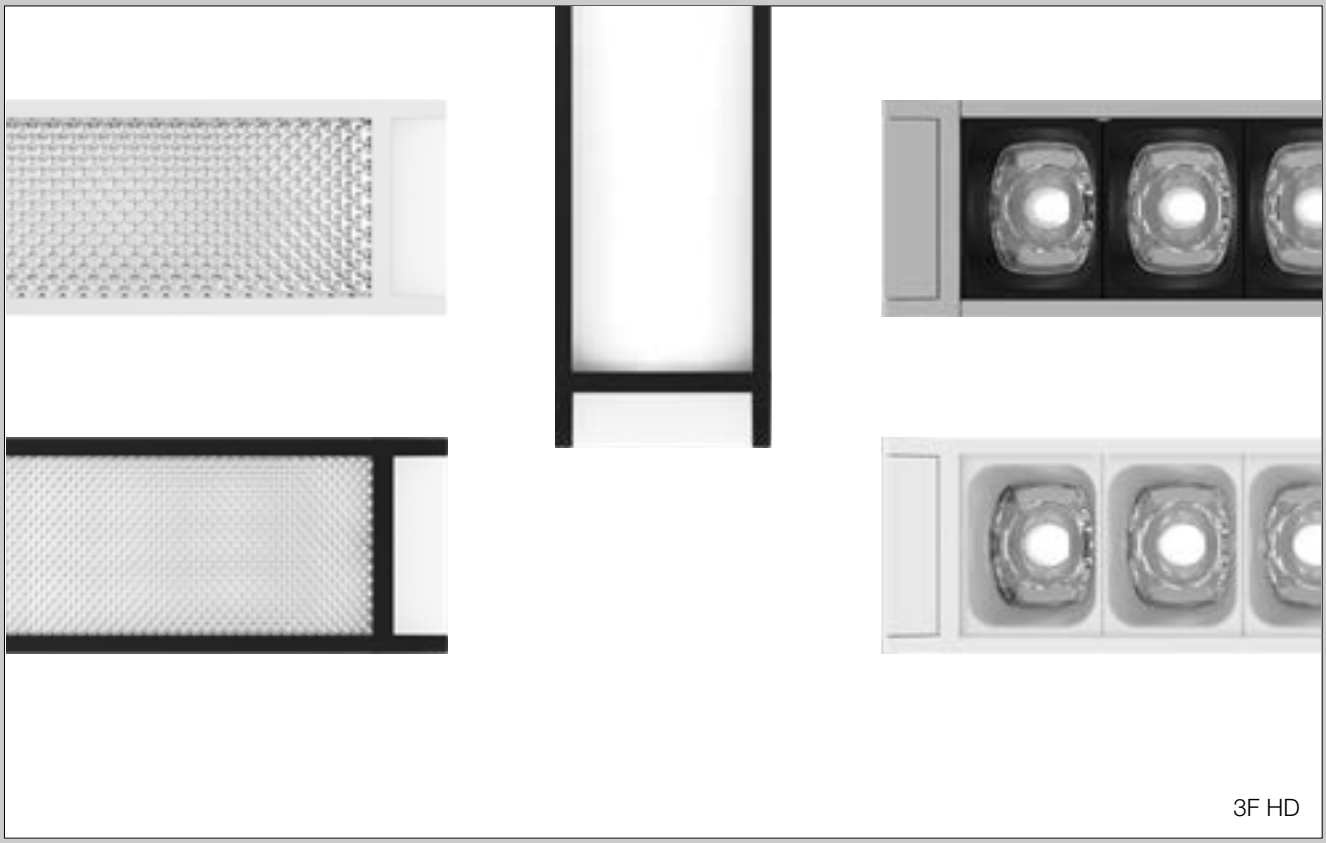
Seite 496		Lichtsteuerung		
Seite 498		3F Easy Dim		
Seite 502		3F Sensor		
Seite 508		3F Smart Dimming		
Seite 520		3F HCL für Leuchten Tunable White		
Seite 522	NEW	Gemischtes Steuersystem (verkabelt / drahtlos)		
Seite 524	NEW	3F Bluetooth-Steuersystem		
Seite 527		3F & KNX		
Seite 528		3F CLO		
Seite 530		3F Wireless		

Infopoint

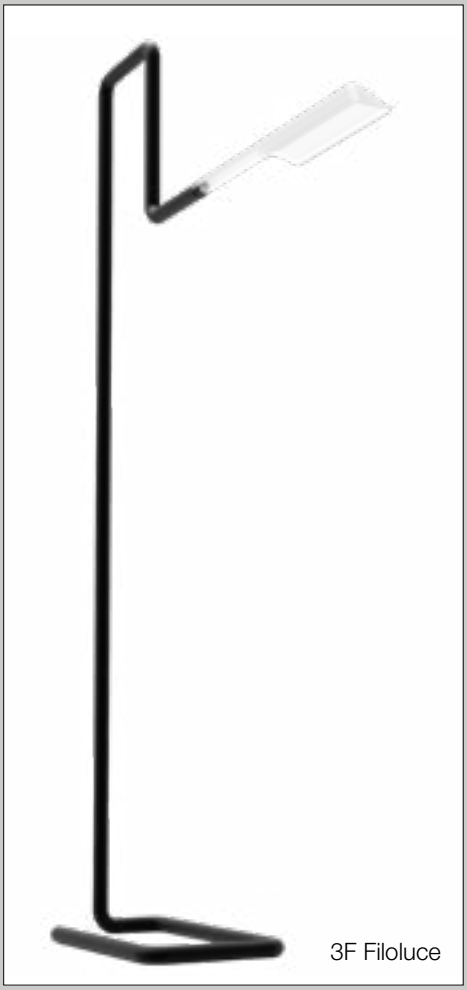
Seite 538	3F LED Technologie
Seite 550	Lichttechnik
Seite 562	Elektrotechnik und Elektronik
Seite 565	Mechanik
Seite 569	Artikelverzeichnis

Der Inhalt dieses “Katalog LED 2019” wurde mit größter Sorgfalt erstellt. 3F Filippi übernimmt jedoch keine Gewähr für Vollständigkeit, Richtigkeit, Aktualität oder Verlässlichkeit der bereitgestellten Inhalte.
Für die Richtigkeit der Inhalte übernehmen wir keine Gewähr. Alle Informationen in diesem Katalog sind unverbindlich.
Wir schließen die Haftung für Schäden aus, die sich direkt oder indirekt aus der Verwendung der in diesem Katalog enthaltenen Informationen ergeben können.
3F-Filippi ist ständig bemüht, seine Produkte zu verbessern. Wir behalten uns daher das Recht vor, jederzeit ohne Ankündigung Änderungen der Preise, Farben, Materialien, Spezifikationen und Technik vorzunehmen.
Für aktuelle Informationen über unsere Produkte besuchen Sie bitte unsere Website unter **www.3f-filippi.com** oder kontaktieren Sie unsere technische Abteilung.

2019 Neuheiten

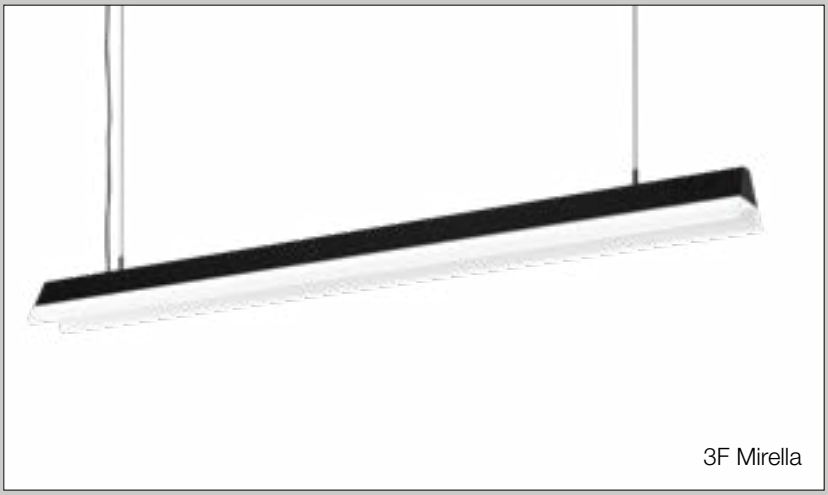


3F HD



3F Filoluce

3F Trittico



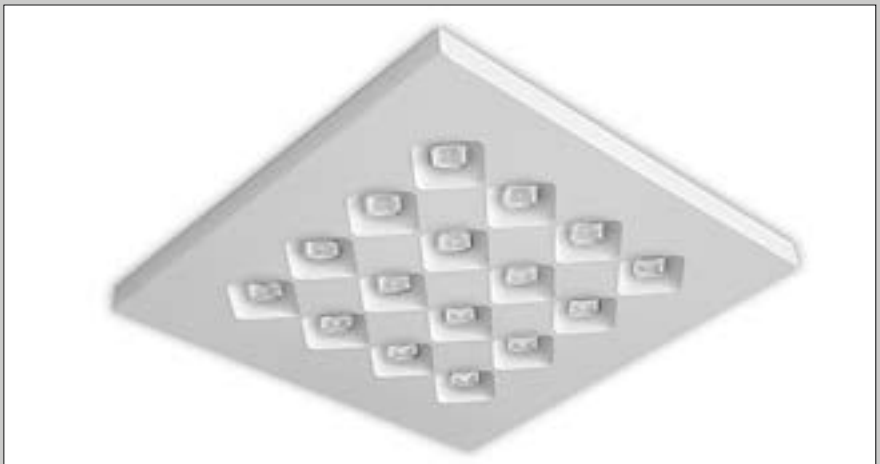
3F Mirella

3F Sound Lux

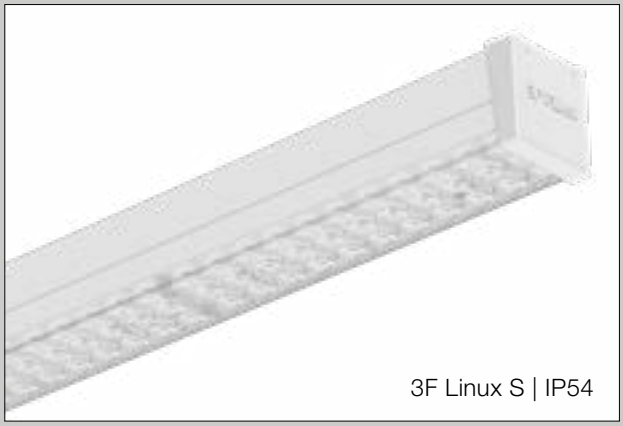
3F Six

3F Emilio R

3F Emilio Track Engstrahlend
3F Emilio Track DALI
3F Emilio Track HQ
3F Emilio Track Bluetooth



3F Dìagon | Anbaumontage



3F Linux S | IP54

3F Dìagon | Einbaumontage
3F Dìagon Tunable White

Einsatzbereiche

Industrie

Beta 235
Beta 430
Beta A3F - i3F
3F Cub
Kit LED Retrofit für Beta 2x
Kit LED Retrofit für Beta 430
L 580
L 590
3F LEM
3F Linda
3F Linux
3F Petra
3F Quadro
3F Six

Büros

Barraluce L
Barraluce P
3F Dìagon
3F Emilio
3F Filoluce
Galassia 220
3F HD
L 320
L 350 LED
L 390 LED
L 560 LED
L 580 LED
3F Linux
Lucequadro
3F Mirella
P 200
P 250
3F Reno
3F Sound Lux
3F Travetta
3F Trittico
Zero 3F
3F Zeta

Architektur

Barraluce L
Barraluce P
Binario 3F
3F Dìagon
3F Emilio
3F Filoluce
Galassia 220
3F HD
L 320
L 390
3F Linux
Lucequadro
Mira Wand
3F Mirella
3F Reno
3F Sound Lux
3F Travetta
3F Trittico
3F Zeta

Verkauf

Beta 235
Binario 3F
3F Dìagon
3F Emilio
3F Fil
3F Filoluce
Galassia 220
3F HD
L 320
L 350
L 590
3F LEM
3F Linda
3F Linux
Lucequadro
3F Mirella
P 200
P 250
3F Quadro
3F Reno
3F Six
3F Sound Lux
3F Trittico
3F Zeta Track

Krankenhäuser

3F Dìagon
Galassia 220
3F HD
L 320
L 390
L 560
L 580
L 590
Lucequadro
Mira Wand
P 200
P 250
3F Petra
3F Reno
3F Travetta
Zero 3F
3F Zeta

Schulen

Barraluce L
Barraluce P
3F Dìagon
Filigare 180
Galassia 220
3F HD
L 320
L 390
L 560
3F LEM SPORT
Lucequadro
Mira Wand
3F Mirella
P 200
3F Petra
3F Reno
3F Sound Lux
3F Travetta
Zero 3F
3F Zeta

Sport

Beta 235
Beta 430
Beta i3F 75-76
Beta Ice
3F Cu
3F LEM SPORT
3F Linda
3F Petra LED
3F Quadro
3F Six

Transport

3F 66
Beta 235
Beta i3F 75-76
Beta Ice
3F FS PC
3F Linda
3F Metro
3F Six
3F Sound Lux

Gemeinsam für eine strahlende Zukunft

3F Filippi

Seit 65 Jahren ist 3F Filippi S.p.A. eine Referenz im Bereich der Entwicklung und Herstellung von effizienten professionellen Beleuchtungssystemen. Die Produkte, die ausschließlich in den eigenen Werken entwickelt und realisiert werden, tragen mit gebührendem Stolz das Gütezeichen „Made in Italy“ in die ganze Welt.
Mit einer Zertifizierung gemäß ISO 9001, die unter anderem die Entwurfstätigkeit umfasst, arbeitet 3F Filippi mit den bedeutendsten lichttechnischen Fachleuten zusammen. Um den eigenen Kunden eine hochwertige Beleuchtung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien und die besten Beleuchtungsergebnisse insbesondere in Industrie-, Handels- und Dienstleistungsbereichen zu gewährleisten, erstellt 3F Filippi je nach kundenspezifischen Anforderungen, individuelle Lösungen.

3F Filippi | TARGETTI

3F Filippi und Targetti, zwei Marken, die in Italien Beleuchtungsgeschichte geschrieben haben, starten mit einem ehrgeizigen gemeinsamen Ziel durch: Ab sofort sind sie ein einziger Ansprechpartner für die Profis der Branche und alle
Planer, die qualitativ hochwertige Lösungen für die unterschiedlichsten Planungsbedürfnisse suchen.

Dank der Vereinigung ihrer Kompetenzen in der technischen und architektonischen Beleuchtung bieten die beiden Marken nun ein mehr als vollständiges Produktportfolio. Zwei Spitzenunternehmen und doppelte konsolidierte Erfahrung, die sich gegenseitig ergänzt - die perfekte Synergie für eine strahlende Zukunft.

Wir geben jeden Tag unser Bestes

Seit 67 Jahren ist 3F Filippi S.p.A. eine Referenz im Bereich der Entwicklung und Herstellung von effizienten professionellen Beleuchtungssystemen. Die Produkte, die ausschließlich in den eigenen Werken entwickelt und realisiert werden, tragen mit gebührendem Stolz das Gütezeichen „Made in Italy“ in die ganze Welt.

Mit einer Zertifizierung gemäß ISO 9001, die unter anderem die Entwicklungstätigkeit umfasst, arbeitet 3F Filippi mit den bedeutendsten lichttechnischen Fachleuten zusammen. Um den eigenen Kunden eine hochwertige Beleuchtung in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien und die besten Beleuchtungsergebnisse insbesondere in Industrie-, Handels- und Dienstleistungsbereichen zu gewährleisten, erstellt 3F Filippi je nach kundenspezifischen Anforderungen, individuelle Lösungen.

Die in den Produktionszentren in Pianoro (Provinz Bologna) entwickelten und hergestellten Leuchten sind seit vielen Jahren international geschätzt; das Ergebnis eines Beleuchtungsspezialisten, der in der Lage ist, Elemente, wie Tradition und Modernität, Handwerk und innovative Technologie, Design und Funktionalität, Ökologie und Konsum, in Einklang zu bringen.

Langjährige Erfahrung und die damit verbundenen Kompetenzen sind das Rezept von 3F Filippi, um der Zukunft vertrauensvoll entgegen zu sehen und sich neuen Herausforderungen zu stellen.

Das Unternehmen ist dank ihres Vertriebsnetzes, das sich aus regionalen und internationalen Büros zusammensetzt, in über 50 Ländern tätig, über das die Produkte die Märkte von Europa, Lateinamerika, Asien und Ozeanien erreichen.
Ein moderne Logistik, die auf die Effizienz entsprechender Läger für Rohstoffe, Zwischenprodukte und Fertigprodukte zurückzuführen ist, ermöglicht es 3F Filippi, kurze Lieferzeiten, auch dank eines eigenen Fuhrparks, zu erzielen.

Handel

Büros **Krankenhäuser**

3F Filippi illuminazione

Industrie **Transportmittel**

Gemeinschaftsräume

3F Filippi beleuchtet jedes Ambiente auf innovative Weise und in Übereinstimmung mit den gültigen Richtlinien. Seine Produkte kommen in Zügen und U-Bahnen zum Einsatz, sind in Krankenhäusern, Banken und Büros installiert, bringen die in Geschäften und Einkaufszentren ausgestellten Waren zur Geltung und heben die Kunstwerke in Museen und Kunstgalerien hervor.
Das Unternehmen ist heute ein fester Partner einiger der renommiertesten Industrieunternehmen und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Aufwertung der Produkte, die sie in der ganzen Welt herstellen.
Unabhängig von dem Ort, an dem sie installiert sind, die Leuchten 3F Filippi gewährleisten immer die höchsten Qualitätsstandards.

Der Beleuchtungsspezialist seit 1952

Die in 65 Jahren gesammelten Erfahrungen in Zusammenarbeit mit Designern, Installateuren und Kunden ermöglichen es 3F Filippi, Produkte zu entwickeln, die ein qualitativ hochwertiges Licht in Übereinstimmung mit den einschlägigen Richtlinien zu erzielen.
Aufgrund dieser langjährigen und erfolgreichen Zusammenarbeit konnte sich das Unternehmen auf dem nationalen und internationalen Markt als einer der bedeutendsten Hersteller von hochwertigen technischen Beleuchtungssystemen durchsetzen.

Heute, wie auch in der Vergangenheit, werden alle Leuchten ausschließlich in den betriebseigenen Werken hergestellt. In Pianoro (Provinz Bologna), in den Werken von Pian di Macina, stellen rund dreihundert Mitarbeiter tagtäglich ihr Know-how und ihre Begeisterung zur Verfügung. In dem Hauptsitz von 3F Filippi, befinden sich u.a. auch die Entwicklung, die Verwaltung, das neue, vollständig automatisierte Produktlager, sowie die Abteilungen für die Produktion der Kunststoffteile und die Leuchtenmontage.
Jeden Tag werden die Leuchten von 3F Filippi an Kunden aus aller Welt versandt, die über das globale Handels- und Vertriebsnetzes mit Präzision und Pünktlichkeit beliefert werden.

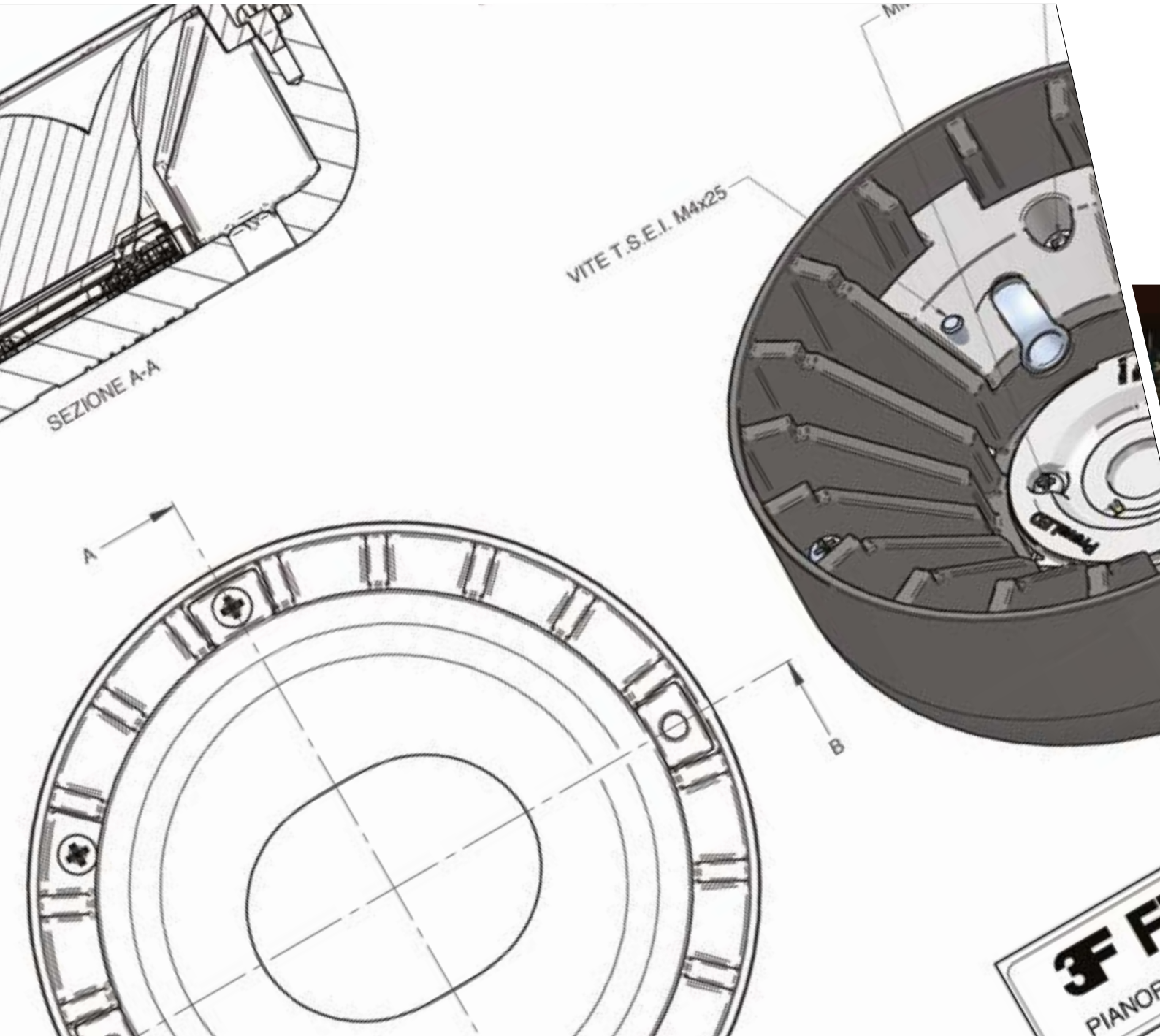
3F Filippi investierte in die vollständige Sanierung des Zollamtes von Filigare, das einst als Handelsvorposten des Großherzogs der Toskana galt, und gestaltete das Gebäude um zum heutigen Zentrum für Präsentationen neuer Systeme für Architekten, Planer und Designer oder für Meetings und Fortbildungskurse.

3F Filippi

Unsere Werte

Zuverlässigkeit und beste verfügbare Technologie

Bei jedem mit unseren Leuchten realisierten Projekt stellt es für uns von 3F Filippi den größten Erfolg dar, wenn die bestmögliche Verbindung des natürlichen Lichts mit dem Kunstlicht unserer Leuchten erreicht wird.
Seit dem Gründungsjahr 1952 ist unser Unternehmen bemüht, den Kunden die beste, auf dem Markt verfügbare Technologie anzubieten, damit jedes einzelne eingesetzte Watt so optimiert ist, sodass es das höchste Niveau an Beleuchtung gewährleistet.
Bei der Auswahl eines unserer Produkte hat der Kunde von 3F Filippi die Gewissheit, das beste auf dem Markt bestehende Produkt in Bezug auf die technische Leistung, die Energieeinsparung und die Zuverlässigkeit zu erhalten.



Wir glauben an die Regeln

Die Interpretation architektonischer Räume und die Wirkung der Beleuchtung dürfen niemals von der Einhaltung der relevanten Richtlinien absehen. Diese Regeln sind nicht einfach eine Reihe von Vorschriften, die von einer beliebigen Kommission festgelegt wurden, sondern die konkrete Anwendung der von kompetenten Fachleuten gesammelten Erfahrungen, die in der Lage sind, denjenigen, die in einem bestimmten Umfeld leben und arbeiten, ein sicheres und komfortables Ambiente zu entwerfen. Aus diesem Grund entwickelt 3F Filippi seit 67 Jahren fortschrittliche und innovative Leuchten und Systeme, um die auch die strengsten Richtlinien - häufig bereits vor deren Inkrafttreten - zu erfüllen.
Die Konformität mit den geltenden Richtlinien wird zudem von den klar und ausführlich dokumentierten Leistungsdaten bestätigt, die wir seit jeher dem Markt mitteilen.

Das Leben der Menschen verbessern

Licht ist ein physisches Phänomen, das jeden Aspekt unseres Lebens auf nachhaltige Weise beeinflusst. Licht ist mehr als nur ein „Mittel“, um das Umfeld wahrzunehmen: Es weckt uns oder lässt uns in den Schlaf fallen, seine Farbtemperatur gibt uns zu verstehen, ob Sonnenaufgang oder helllichter Tag ist, und seine Qualität ermöglicht es uns, die das Wesentliche dessen, was wir beobachten, mehr oder weniger zu schätzen.
Wenn wir das Licht wie die Musik wahrnehmen könnten, dann würden wir feststellen, wie viel Kraft es besitzt, um uns wohl zu fühlen, weitaus mehr, als man vermuten würde. Unsere Leuchten sind gemacht, für die Krankenhäuser, in denen Sie geboren sind, die Schulen, die Sie besucht haben, die Firmen und Büros, in denen Sie arbeiten, und die Geschäfte, in denen Sie einkaufen, zu beleuchten.
Gerade weil diese Beleuchtung Sie in jedem Moment Ihres Lebens begleitet, sind wir uns bewusst, eine bedeutende Aufgabe erfüllen zu müssen: Ihnen das beste Licht für Ihr Wohlbefinden zu bieten. Nichts macht uns glücklicher.

Unsere Labors

Goniophotometer

Forschung und Entwicklung spielen in der Wachstumsstrategie von 3F Filippi eine grundlegende Rolle. Jedes Jahr setzt das Unternehmen einen Großteil seiner Ressourcen dafür ein, in Bezug auf aktuellen verfügbare Innovationen auf dem neuesten Stand zu sein.
Das im Jahr 2017 erworbene Goniophotometer mit Drehspiegel ist ein Gerät der neuesten Generation.
Es nutzt die fortschrittlichsten branchenspezifischen Technologien und führt extrem präzise photometrische Berechnungen durch.
Die Messungen erfolgen in einem vollständig abgeriegelten Labor, in dem verschiedene Parameter konstant kontrolliert werden, darunter
die elektrische Stabilität, die Geschwindigkeit der Luft, die Feuchtigkeit und die Temperatur.

Diese Bedingungen sind von grundlegender Bedeutung für die Durchführung der photometrischen, spektrometrischen und thermischen Messungen.
3F Filippi ist eines der wenigen europäischen Unternehmen im Besitz dieses Messinstruments und kann seine Produkte demnach gemäß der in Bezug auf photometrische Messungen umfassendsten europäischen Norm UNI EN 13032 zertifizieren.
So können wir Qualität, Zuverlässigkeit und Korrektheit der angegebenen Daten garantieren.

Tests und Abnahmen

Die Leuchten von 3F Filippi sollen unter jeder Bedingung maximale Leistung bringen und werden daher kontinuierlich nach den strengsten gültigen Vorgaben getestet und durch Messungen überprüft.

Daher investiert das Unternehmen kontinuierlich in die Aktualisierung seiner Labors, die vom Institut IMQ zertifiziert werden (Zertifikate können auf der Webseite www.3f-filippi.com heruntergeladen werden) und in denen die folgenden Tests durchgeführt werden können: Dadurch ist es uns möglich, die für die Produktzertifizierung erforderlichen Tests autonom durchzuführen. So können die Phasen der Produktentwicklung zum Vorteil des Kunden erheblich beschleunigt und Sicherheit, Qualität und lange Lebensdauer garantiert werden.

Alle unsere Produkte sind konform zu den gültigen nationalen Vorgabe CEI 34-21, der europäischen Norm DIN EN 60598 und der internationalen Norm IEC 60598-1.

1. Temperaturprüfung
2. Prüfung der elektromagnetischen Verträglichkeit
3. Dichtheitsprüfung Flüssigkeiten
4. Dichtheitsprüfung Staub
5. Salzsprühnebelprüfung
6. IK Test

Unser täglicher Beitrag zur Beleuchtung der Zukunft

Der Umweltschutz

Das Engagement, einen Beitrag zur Erhaltung der Umweltressourcen zu leisten, regte 3F Filippi zur Zusammenarbeit mit den besten Designern an, um Lösungen zu entwickeln, die die Qualität und die Energieeffizienz der Leuchten vereinen. Im Laufe der Jahre hat das Unternehmen kontinuierlich Interesse und Aufmerksamkeit für die Umwelt gezeigt, indem es hochwertige Rohstoffe verwendet, industrielle Prozesse entwickelt, die eine längere Lebensdauer der Produkte ermöglichen, gemäß den Richtlinien zertifizierte Bauteile einsetzt und optimierte Verdrahtungen für eine maximale Energieeinsparung anwendet.

3F Filippi arbeitet mit Lighting Europe zusammen, um immer fortschrittlichere Systeme gemäß den europäischen und weltweiten Standards zu entwickeln.

Als Fördermitglied im Green Light Programm (von der europäischen Kommission ins Leben gerufen, um den Energieverbrauch zu senken) führt 3F Filippi eine Sensibilisierungskampagne durch, um die Qualität und die Effizienz der Beleuchtung in gewerblichen und öffentlich-industriellen Bereichen zu verbessern.

Die Qualität im Rampenlicht

3F Filippi ist ein DIN EN ISO 9001 zertifiziertes Unternehmen. Im betriebseigenen Labor werden photometrische Tests durchgeführt, die zur Erfüllung der Richtlinien UNI EN 13032 und CIE 121 erforderlich sind.
Die Kopfspiegelreflektoren werden unter Verwendung einer speziell dafür vorgesehenen Software entwickelt, sodass je nach Anforderungen des Kunden die maximale Effizienz und die beste Lichtverteilung erzielt wird.

Unsere Einrichtungen und Prozesse wurden vom CSQ (Italienisches Institut zur Zertifizierung Unternehmerischer Qualitätssysteme) auch für alle Phasen der Lichtplanung anerkannt und zertifiziert.

Außerdem ist 3F Filippi ein Mitglied des ASSIL (Associazione Nazionale Produttori d'Illuminazione - Italienischer Verband der Leuchtenhersteller) sowie Partner und Fördermitglied der IES (Illuminating Engineering Society of North America) und des AIDI (Associazione Italiana di Illuminazione - Italienischer Leuchtenverband).

3F Architectural

Seite		Produkt	Einbauleuchte	Anbauleuchte	Pendelleuchte	Stehleuchte
20		**3F HD**				
32	NEW	3F HD - Einzelleuchte		•	•	
40	NEW	3F HD - Lichtbandleuchte		•	•	
46	NEW	3F HD Direkt/Indirekt - Einzelleuchte		•	•	
54	NEW	3F HD Direkt/Indirekt - Lichtbandleuchte		•	•	
60	NEW	3F HD R Deckeneinbauleuchte - Einzelleuchte	•			
64	NEW	3F HD R Deckeneinbauleuchte - Lichtbandleuchte	•			
70		**3F Mirella**				
80	NEW	3F Mirella			•	
84	NEW	3F Mirella Direkt/Indirekt			•	
88	NEW	3F Mirella Soft			•	
92	NEW	3F Mirella Soft Direkt/Indirekt			•	
96	NEW	3F Mirella Floor				•
98		**3F Trittico**				
106	NEW	3F Trittico		•		
110		**3F Filoluce**				
118	NEW	3F Filoluce				•
120		**3F Sound Lux**				
128	NEW	3F Sound Lux			•	
130	NEW	3F Sound Lux Direkt/Indirekt			•	

Patentiert

3F HD 50 - OCB (LEED konform)

3F HD

Design: **PARK ASSOCIATI**

3F HD ist mit unterschiedlichen photometrischen Eigenschaften erhältlich, die durch opale und Prismen-Abdeckungen variiert werden können. Darüber hinaus ist die Leuchte auch in einer LEED-konformen Version erhältlich, ausgestattet mit OCB-Optik, einer innovativen und auf dem Markt einzigartigen technischen Lösung zur Begrenzung der Leuchtdichte in Arbeitsumgebungen gemäß LEED-Vorgaben. 3F HD besteht aus einem linearen H-Profil aus Aluminium.
Sie kann als Anbau-, Pendel- oder Einbauleuchte (Version 3F HD R) installiert werden. Erhältlich in unterschiedlichen Breiten und mit direkter oder direkter/indirekter Lichtemission.
3F HD kann ganz einfach im Lichtband installiert werden. Durch die verdeckten Verbindungen und die bereits serienmäßig montierten Kupplungsstücke kann die Installationszeit deutlich reduziert werden.
Durch die einzigartigen Kopfstücke wird die Leuchte im gesamten Raum wahrgenommen und besticht durch ihre Präsenz und Einzigartigkeit.

PARK ASSOCIATI

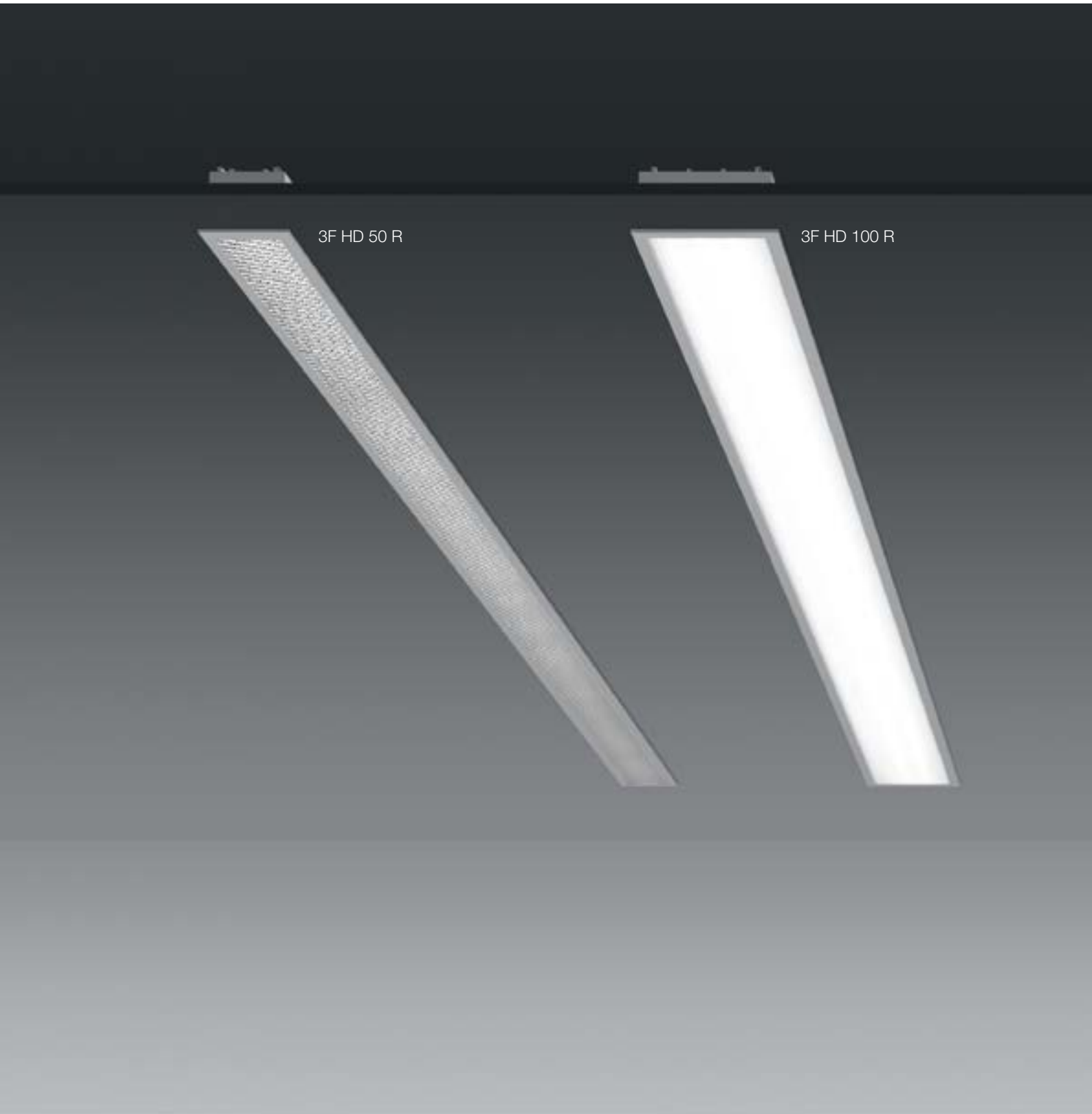
“3F HD ist ein Codename. In der Astronomie ist HD eine Abkürzung, die, gefolgt von einer Zahl, einen Himmelskörper bezeichnet. Eine Verbindung zwischen Forschung, Experiment und Erfahrung.“

3F HD entstand aus dem Wunsch, Büroräume mit einem minimalen, zeitgemäßen und hochtechnischen linearen System innovativ zu beleuchten.
Angesichts der steigenden Nachfrage nach Lösungen zur Energieeinsparung, zum Sehkomfort und die aktuelle LEED-Zertifizierung, insbesondere in Arbeitsstätten mit Bildschirmen, war dies eine echte Notwendigkeit. Da uns die bewährte Expertise von 3F Filippi im Bereich der hocheffizienten technischen Beleuchtung schon lange bekannt war, haben wir uns der Herausforderung gestellt, eine Leuchte zu entwerfen, die in Bezug auf Performance und gestalterische Flexibilität ideal für moderne Arbeitsstätten ist.
Die Verfügbarkeit unterschiedlicher Größen, Optiken und Abdeckungen, in Kombination mit der Verwendung der neuesten Generation von LED-Leuchtmitteln, garantiert höchste Qualität auf der ganzen Linie und wird vor allem all jenen gerecht, für die das Licht, genau wie für uns, ein Schlüsselelement für die perfekte Umsetzung heutiger und zukünftiger Arbeitsplätze ist.

VERSIONEN

Die Flexibilität der Serie 3F HD spiegelt sich in den Varianten der Form wider:

- 3F HD R: Version für die Einbauinstallation, Gesamthöhe des Gehäuses 65 mm
- 3F HD: Version für die Anbau- und Pendelmontage, Höhe des Gehäuses 80 mm

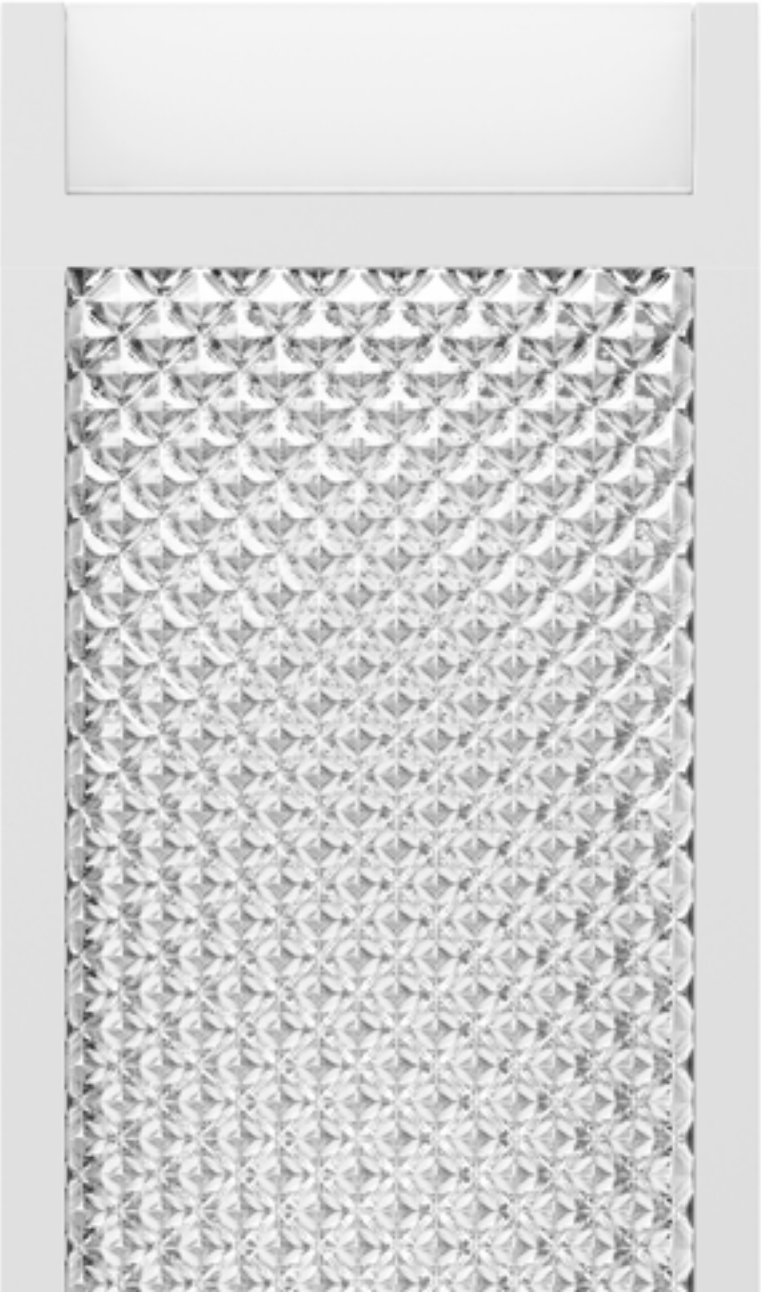


Beide Varianten sind mit der Gehäusebreite 50 und 100 mm erhältlich und können dank der geringen Höhe diskret in jeden Kontext integriert werden.

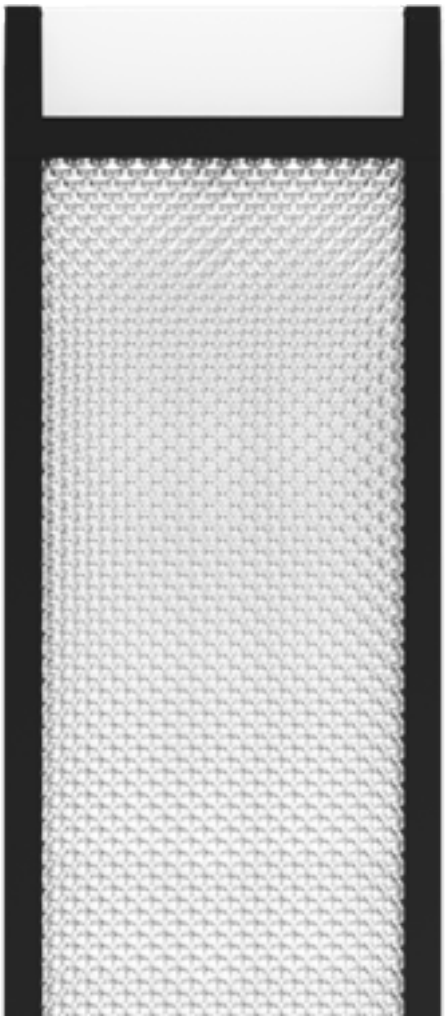
ABDECKUNGEN UND OBERFLÄCHEN

3F HD ist in der Lage, jedes beleuchtungstechnische Bedürfnis zufrieden zu stellen. Das System kann je nach Verwendungszweck der Räume mit zwei unterschiedlichen Diffusoren aus PMMA, einer eigens für 3F Filippi entwickelten Prismen-Abdeckung und einer Reihe von OCB-Optiken (Optics Control Black) ausgestattet werden.
Die opale FDO-Abdeckung eignet sich für Bereiche, die visuell nicht anspruchsvoll sind, wie Warteräume und Durchgangsbereiche, während die Standard-Mikroprismen-Abdeckung FDP (Flat Diffuser Microprismatic) einen erhöhten Sehkomfort für Arbeitsbereiche garantiert. Beide Filter benötigen bis zu einer Länge von 15 m keine sichtbaren Verbindungen, sodass eine gleichmäßige Lichtverteilung sichergestellt ist.
Durch die Prismen-Abdeckung GSP (Glare Screen Prismatic) kann 3F HD die progressive Leuchtdichte reduzieren, während durch die Verwendung der OCB-Optiken hingegen die von der LEED-Zertifizierung geforderten Leuchtdichte-Grenzwerte für Winkel über 45° (<2500 cd/m²) und über 65° (<200 cd/m²) mehr als erfüllt werden.

GSP
Prismen-Abdeckung



FDP
Mikroprismen-Flachdiffusor



Oberflächen

Weiß Schwarz Silber

OCW
Optics Control Black
Konform zu den LEED-Vorgaben

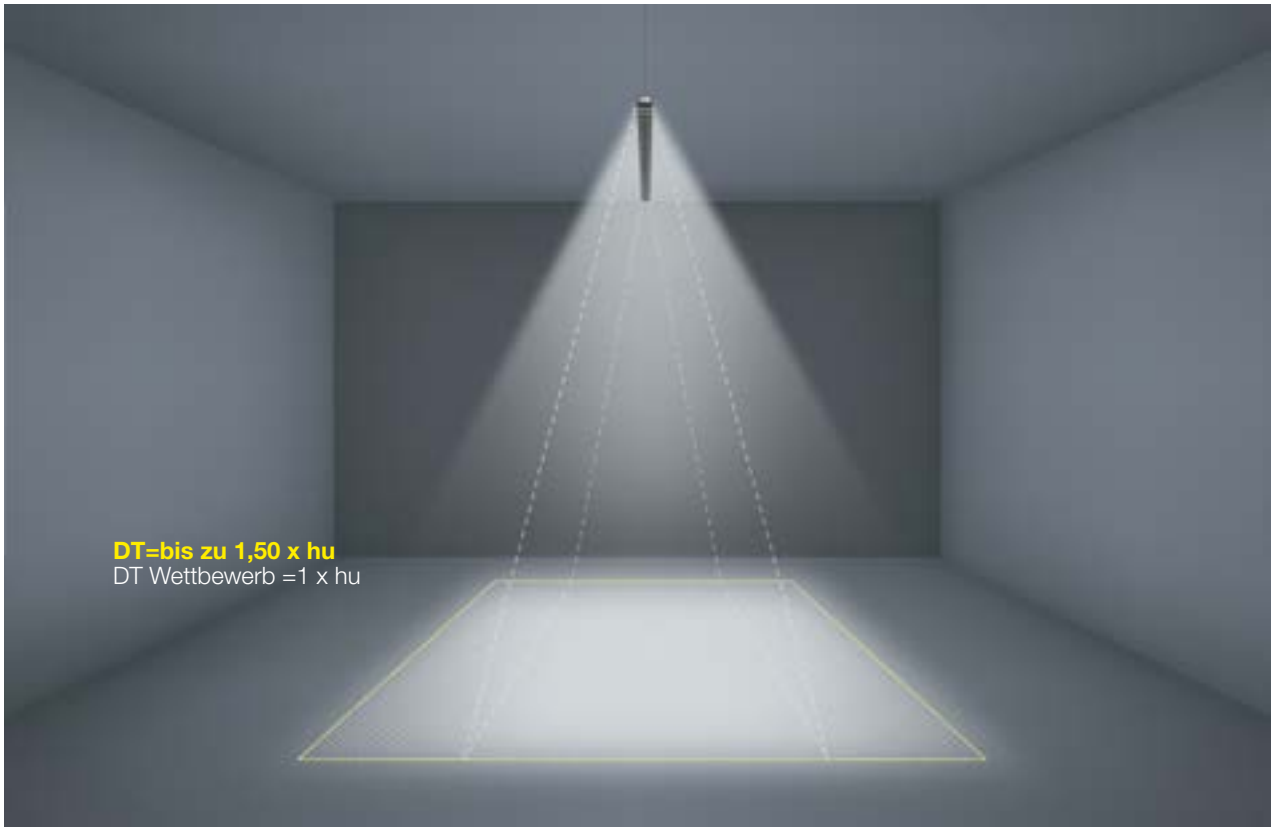
FDO
Opaler Flachdiffusor

OCB
Optics Control Black
Konform zu den LEED-Vorgaben

Maßstab 1:1

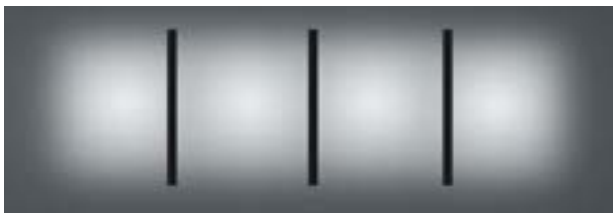
UNÜBERTROFFENE EFFIZIENZ

Die neuen Optiken der OC-Familie (Optic Control) entstanden, um die beste beleuchtungstechnische Leistung in Bezug auf eine geringe Leuchtdichte und eine gleichmäßige Lichtverteilung im Raum zu erzielen: Moderne Büros benötigen Räume, in denen die Einrichtung flexibel angeordnet werden kann. Aus diesem Grund bestand der erste Schritt darin, eine ehrgeizige Herausforderung anzunehmen: eine Optik zu entwickeln, die in der Lage ist, die strengen LEED-Anforderungen mit einem Produkt zu erfüllen, das große Installationsabstände hat. Die bisher am Markt erhältlichen Lösungen erlauben nur geringe Abstände und erfordern somit die Installation einer hohen Produktanzahl, um die von den geltenden Vorschriften geforderten Leistungen zu erzielen.

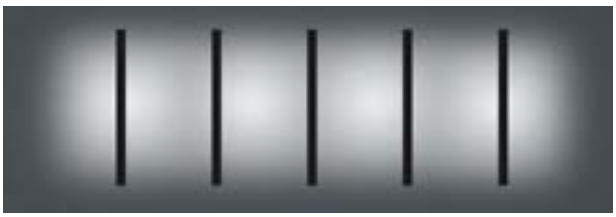


Dank innovativer Optic Control-Optik der DT (transversaler Montageschritt, dh der Montageabstand zwischen den Leuchten) das Angebot von 3F HD OCB liegt bis zu 50% über dem Durchschnitt der homologen Produkte, die von den wichtigsten Marken auf dem Markt angeboten werden. Dies wird erreicht wird unter Beibehaltung der 500 lux und, dank der kontrolliert direkt strahlenden Lichtemission, unter Erzielung einer exzellenten Gleichmäßigkeit des Lichtstroms auf dem Arbeitsbereich. Daneben sind auch Versionen mit direkt/indirekter.

3F HD

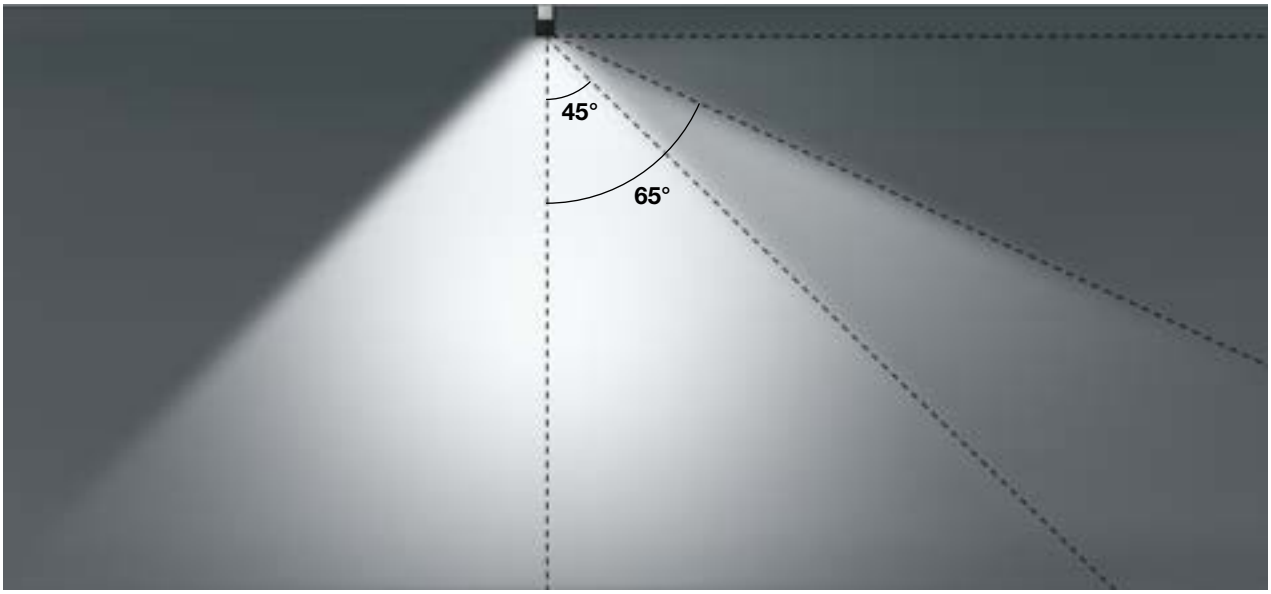


Wettbewerber



ERFÜLLT DIE LEED ZERTIFIZIERUNG

3F HD ist die ideale technische Lösung für die Erfüllung der Anforderungen der strengsten Umweltzertifizierungen und aktuellen Vorschriften. Denn das System von 3F Filippi ist mit einer Leuchtdichte unter 2500 cd/m² für Winkel über 45° LEED-konform. Die Performance von 3F HD erfüllt und übertrifft die europäische Richtlinie EN 12464-1 um ein Vielfaches: Wenn die bei 65° geforderte maximale Leuchtdichte zwischen 3000 cd/m² und 1500 cd/m² liegen muss, so liegt die Leuchtdichte der Leuchte bei gleichem Winkel sogar unter 200 cd/m².



DIE ZEIT VERGEHT, DAS LICHT BLEIBT KONSTANT

Alle Produkte der 3F HD- und 3F HD-R-Serie sind mit modernsten CLO Treibern (Constant Light Output) ausgestattet, die eine konstante Lichtemission über die gesamte Nutzungsdauer hinweg ermöglichen, und somit den natürlichen Lichtstromabfall kompensieren.

Die Vorteile dieser Technologie sind:

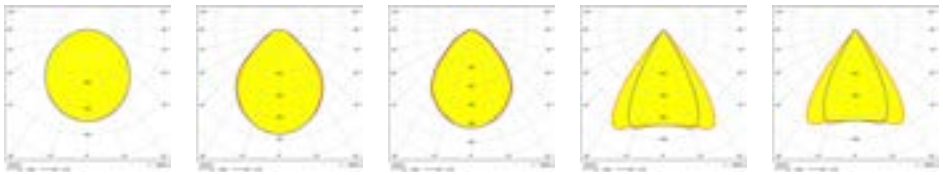
- Konstanter Lichtstrom L100 über die gesamte Lebensdauer der Leuchte. Dadurch können Beleuchtungsdesigns mit dem Wartungsfaktor LLMF = 1,00 ausgeführt werden, da die Degradation des LED-Lichtroms über die Nutzungsdauer vollständig kompensiert wird.
- Rund 10% Energieeinsparung im Vergleich zu Lösungen ohne CLO Treiber. Beim zusätzlichen Einsatz Anwesenheits- oder Umgebungslicht-Sensoren erhöhen sich die Einsparungen nochmals erheblich.

Dank der CLO Technologie wird zusätzlicher Energieverbrauch herkömmlicher Systeme durch Systemüberdimensionierung vermieden, welcher bei Leuchten mit Lebensdauer L85 ohne CLO Technologie anfänglich bei 15% Mehrverbrauch liegt.

Weitere Informationen auf Seite 528.

PRODUKTPROGRAMM

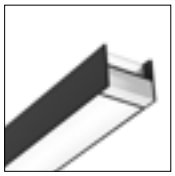
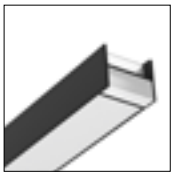
3F HD
Direkte Lichtemission

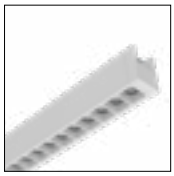
		FDO	FDP	GSP	OCB	OCW
Mittlere Leuchtdichte für Winkel> 65 ° (cd / m²)		>3000	<3000	<3000	<200	<1000
UGR		<22	<19	<19	<13	<16
Oberflächen		Silber | Weiß | Schwarz				
Lichtverteilung						
Montageabstände	**Dt**	1,29	1,16	1,14	1,34	1,40
	Dl	1,24	1,18	1,18	1,00	1,00

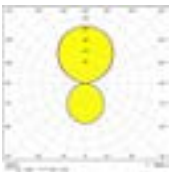
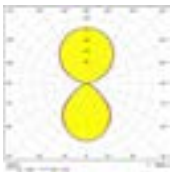
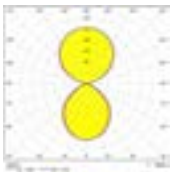
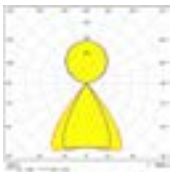
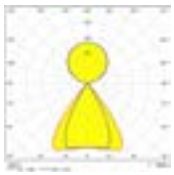
Bei den Lichtband-Versionen wird die Installationszeit durch das “FastWiring” -System erheblich reduziert. Im Lieferumfang jedes Produkts enthalten:

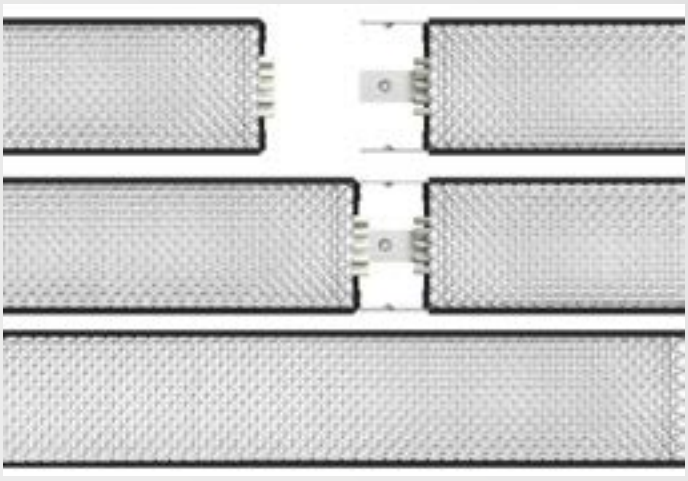
- mechanische Verbindungselemente (vormontiert)
- Anschlussbuchsen und Stecker (vormontiert)

3F HD
Direkt/Indirekte Lichtemission



		FDO	FDP	GSP	OCB	OCW
Mittlere Leuchtdichte für Winkel> 65 ° (cd / m²)		>3000	<3000	<3000	<200	<1000
UGR		<22	<19	<19	<13	<16
Oberflächen		Silber | Weiß | Schwarz				
Lichtverteilung						
Montageabstände	**Dt**	1,40	1,50	1,45	1,50	1,50
	Dl	1,20	1,25	1,25	1,20	1,20



Am Anfang jeder Lichtbandleuchte ist ein Stecker montiert, am Ende eine Buchse: Stecken Sie die Leuchten einfach zusammen und die elektrische Verbindung wird automatisch hergestellt.
Gleichzeitig wird die mechanische Verbindung sichergestellt durch das Einschieben der vormontierten Verbindungselemente ins Innere der benachbarten Lichtbandleuchte, sowie das Festziehen der Sicherungsschrauben.

NEW

3F HD - Einzelleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L100/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L90/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtenkörper aus extrudiertem Aluminium.
Abnehmbarer Geräteträger.
Leuchtende Kopfstücke mit Verzierung aus spiegelndem Aluminium.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Elektronisches Betriebsgerät DALI mit CLO-Funktion (Constant Light Output) zur Aufrechterhaltung eines dauerhaft konstanten Lichtstroms und zur sofortigen Energieeinsparung (weitere Informationen siehe Seite 528).
Leitungszuführung von oben in der Nähe des Kopfstücks.
Elektrischer Schnellanschluss mit am Leuchtengehäuse befestigtem Stecksystem.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Unterschiedliche Wattagen
- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Optik in unterschiedlichen RAL-Farben

Zubehör

Zubehör auf Seite 67.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Besprechungsräume, Büros.
Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, repräsentative Räume, Banken.
Räumlichkeiten, in denen eine dynamische, diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

Version FDO
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.

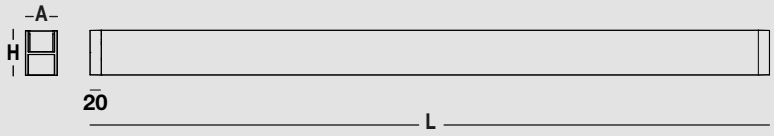
Installation

Installation als Decken- oder Pendelleuchte.

Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").
Für die CLO-Funktion wird auf die Merkmale und Vorteile auf Seite 528 verwiesen.

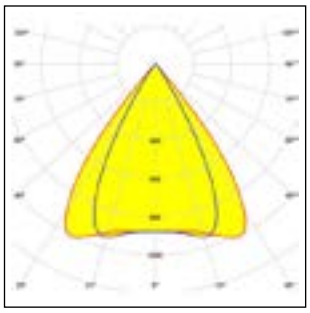
Abmessungen



3F HD OCW Einzelleuchte | Weiß

Optics Control White - LEED-kompatibel

Art.-Nr. 6213



L<2500 cd/m² 45°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Assil Quality

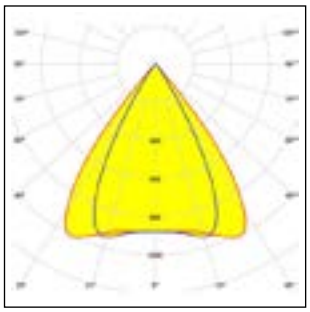
Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Anodisiertes Gehäuse und weiße Kopfstücke.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus weißem Polycarbonat (PC).
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6212 NEW	3F HD50 WH 10/835 CLO OCW L1214	12	1349	3500	>80	1214x57x80
6213 NEW	3F HD50 WH 13/835 CLO OCW L1508	15	1685	3500	>80	1508x57x80
6214 NEW	3F HD50 WH 26/835 CLO OCW L2975	29	3371	3500	>80	2975x57x80

3F HD OCB Einzelleuchte | Schwarz

Optics Control Black - LEED-kompatibel

Art.-Nr. 6298



L<2500 cd/m² 45°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Assil Quality

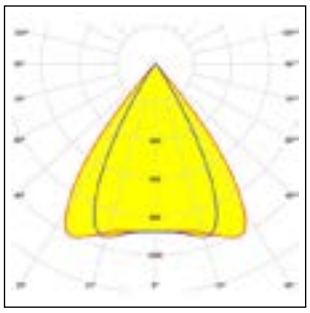
Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <200 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Anodisiertes Gehäuse und schwarze Kopfstücke.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus schwarzem, reflektionsfreiem Polycarbonat (PC).
Obere Abdeckung aus schwarzem PVC.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6297 NEW	3F HD50 BK 10/835 CLO OCB L1214	12	1242	3500	>80	1214x57x80
6298 NEW	3F HD50 BK 13/835 CLO OCB L1508	15	1552	3500	>80	1508x57x80
6299 NEW	3F HD50 BK 26/835 CLO OCB L2975	29	3104	3500	>80	2975x57x80

3F HD OCB Einzelleuchte | Aluminium

Optics Control Black - LEED-kompatibel

Art.-Nr. 6383



L<2500 cd/m² 45°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Assil Quality

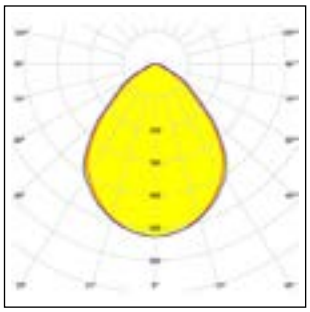
Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <200 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Anodisiertes Gehäuse und aluminiumfarbene Kopfstücke.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus schwarzem, reflektionsfreiem Polycarbonat (PC).
Obere Abdeckung aus schwarzem PVC.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6382 NEW	3F HD50 AL 10/835 CLO OCB L1214	12	1242	3500	>80	1214x57x80
6383 NEW	3F HD50 AL 13/835 CLO OCB L1508	15	1552	3500	>80	1508x57x80
6384 NEW	3F HD50 AL 26/835 CLO OCB L2975	29	3104	3500	>80	2975x57x80

3F HD GSP Einzelleuchte | Weiß

Diffusor prismatisch

Art.-Nr. 6209



L<3000 cd/m² 65°

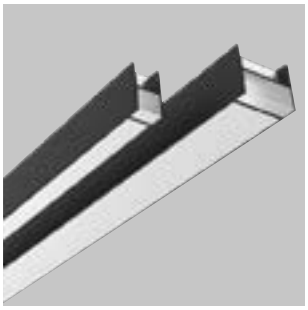
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und weiße Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

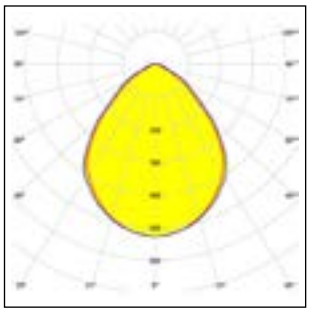
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6208 NEW	3F HD50 WH 10/840 CLO GSP L1214	10,7	1015	4000	>80	1214x57x80
6209 NEW	3F HD50 WH 12/840 CLO GSP L1508	14,2	1269	4000	>80	1508x57x80
6210 NEW	3F HD50 WH 24/840 CLO GSP L2975	26,8	2539	4000	>80	2975x57x80
6227 NEW	3F HD100 WH 16/840 CLO GSP L1214	18,4	1944	4000	>80	1214x100x80
6228 NEW	3F HD100 WH 20/840 CLO GSP L1508	23	2431	4000	>80	1508x100x80
6229 NEW	3F HD100 WH 41/840 CLO GSP L2975	45,9	4862	4000	>80	2975x100x80

3F HD GSP Einzelleuchte | Schwarz

Diffusor prismatisch



Art.-Nr. 6294



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

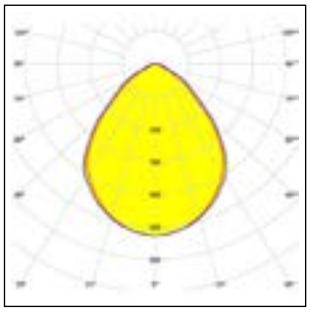
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und schwarze Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6293 NEW	3F HD50 BK 10/840 CLO GSP L1214	10,7	1015	4000	>80	1214x57x80
6294 NEW	3F HD50 BK 12/840 CLO GSP L1508	14,2	1269	4000	>80	1508x57x80
6295 NEW	3F HD50 BK 24/840 CLO GSP L2975	26,8	2539	4000	>80	2975x57x80
6312 NEW	3F HD100 BK 16/840 CLO GSP L1214	18,4	1944	4000	>80	1214x100x80
6313 NEW	3F HD100 BK 20/840 CLO GSP L1508	23	2431	4000	>80	1508x100x80
6314 NEW	3F HD100 BK 41/840 CLO GSP L2975	45,9	4862	4000	>80	2975x100x80

3F HD GSP Einzelleuchte | Aluminium

Diffusor prismatisch

Art.-Nr. 6379



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

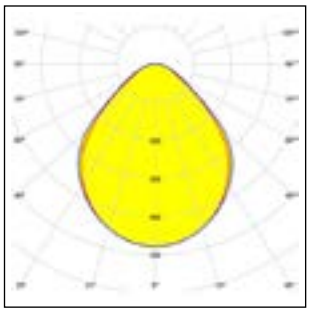
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und aluminiumfarbene Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6378 NEW	3F HD50 AL 10/840 CLO GSP L1214	10,7	1015	4000	>80	1214x57x80
6379 NEW	3F HD50 AL 12/840 CLO GSP L1508	14,2	1269	4000	>80	1508x57x80
6380 NEW	3F HD50 AL 24/840 CLO GSP L2975	26,8	2539	4000	>80	2975x57x80
6397 NEW	3F HD100 AL 16/840 CLO GSP L1214	18,4	1944	4000	>80	1214x100x80
6398 NEW	3F HD100 AL 20/840 CLO GSP L1508	23	2431	4000	>80	1508x100x80
6399 NEW	3F HD100 AL 41/840 CLO GSP L2975	45,9	4862	4000	>80	2975x100x80

3F HD FDP Einzelleuchte | Weiß

Diffusor mikroprismatisch

Art.-Nr. 6220



L<3000 cd/m² 65°

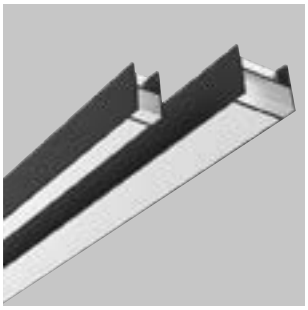
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und weiße Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Mikroprismen-Flachdiffusor aus transparentem Polycarbonat (PC).
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

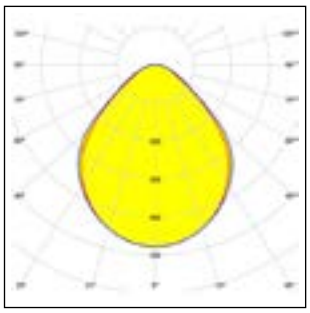
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6200 NEW	3F HD50 WH 10/840 CLO FDP L1214	11,4	1010	4000	>80	1214x57x80
6201 NEW	3F HD50 WH 13/840 CLO FDP L1508	15	1262	4000	>80	1508x57x80
6202 NEW	3F HD50 WH 26/840 CLO FDP L2975	28,4	2524	4000	>80	2975x57x80
6219 NEW	3F HD100 WH 18/840 CLO FDP L1214	19,7	1965	4000	>80	1214x100x80
6220 NEW	3F HD100 WH 22/840 CLO FDP L1508	24,7	2456	4000	>80	1508x100x80
6221 NEW	3F HD100 WH 44/840 CLO FDP L2975	49,3	4912	4000	>80	2975x100x80

3F HD FDP Einzelleuchte | Schwarz

Diffusor mikroprismatisch



Art.-Nr. 6305



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

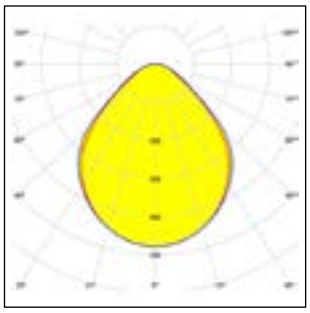
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und schwarze Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Mikroprismen-Flachdiffusor aus transparentem Polycarbonat (PC).
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6285 NEW	3F HD50 BK 10/840 CLO FDP L1214	11,4	1010	4000	>80	1214x57x80
6286 NEW	3F HD50 BK 13/840 CLO FDP L1508	15	1262	4000	>80	1508x57x80
6287 NEW	3F HD50 BK 26/840 CLO FDP L2975	28,4	2524	4000	>80	2975x57x80
6304 NEW	3F HD100 BK 18/840 CLO FDP L1214	19,7	1965	4000	>80	1214x100x80
6305 NEW	3F HD100 BK 22/840 CLO FDP L1508	24,7	2456	4000	>80	1508x100x80
6306 NEW	3F HD100 BK 44/840 CLO FDP L2975	49,3	4912	4000	>80	2975x100x80

3F HD FDP Einzelleuchte | Aluminium

Diffusor mikroprismatisch

Art.-Nr. 6390



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

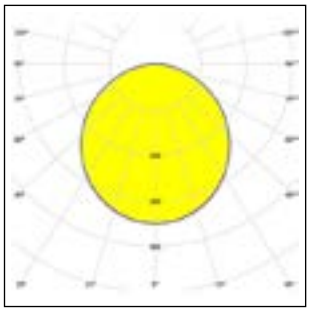
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und aluminiumfarbene Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Mikroprismen-Flachdiffusor aus transparentem Polycarbonat (PC).
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6370 NEW	3F HD50 AL 10/840 CLO FDP L1214	11,4	1010	4000	>80	1214x57x80
6371 NEW	3F HD50 AL 13/840 CLO FDP L1508	15	1262	4000	>80	1508x57x80
6372 NEW	3F HD50 AL 26/840 CLO FDP L2975	28,4	2524	4000	>80	2975x57x80
6389 NEW	3F HD100 AL 18/840 CLO FDP L1214	19,7	1965	4000	>80	1214x100x80
6390 NEW	3F HD100 AL 22/840 CLO FDP L1508	24,7	2456	4000	>80	1508x100x80
6391 NEW	3F HD100 AL 44/840 CLO FDP L2975	49,3	4912	4000	>80	2975x100x80

3F HD FDO Einzelleuchte | Weiß

Diffusor opal

Art.-Nr. 6224



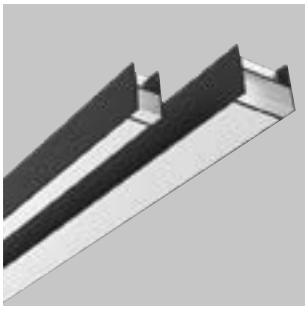
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Anodisiertes Gehäuse und weiße Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Flachdiffusor aus opalem Polycarbonat (PC).
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

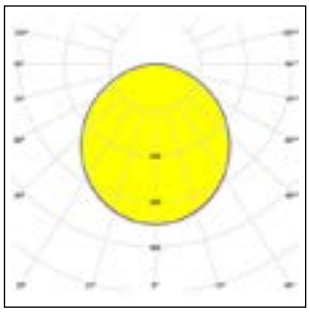
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6204 NEW	3F HD50 WH 10/840 CLO FDO L1214	11,4	978	4000	>80	1214x57x80
6205 NEW	3F HD50 WH 13/840 CLO FDO L1508	15	1222	4000	>80	1508x57x80
6206 NEW	3F HD50 WH 26/840 CLO FDO L2975	28,4	2444	4000	>80	2975x57x80
6223 NEW	3F HD100 WH 18/840 CLO FDO L1214	19,7	1834	4000	>80	1214x100x80
6224 NEW	3F HD100 WH 22/840 CLO FDO L1508	24,7	2293	4000	>80	1508x100x80
6225 NEW	3F HD100 WH 44/840 CLO FDO L2975	49,3	4586	4000	>80	2975x100x80

3F HD FDO Einzelleuchte | Schwarz

Diffusor opal



Art.-Nr. 6309



650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

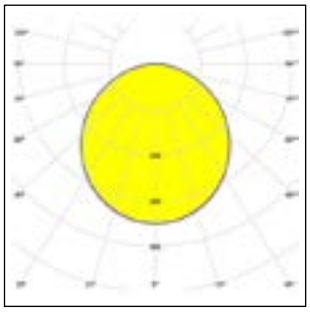
Anodisiertes Gehäuse und schwarze Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Flachdiffusor aus opalem Polycarbonat (PC).
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6289 NEW	3F HD50 BK 10/840 CLO FDO L1214	11,4	978	4000	>80	1214x57x80
6290 NEW	3F HD50 BK 13/840 CLO FDO L1508	15	1222	4000	>80	1508x57x80
6291 NEW	3F HD50 BK 26/840 CLO FDO L2975	28,4	2444	4000	>80	2975x57x80
6308 NEW	3F HD100 BK 18/840 CLO FDO L1214	19,7	1834	4000	>80	1214x100x80
6309 NEW	3F HD100 BK 22/840 CLO FDO L1508	24,7	2293	4000	>80	1508x100x80
6310 NEW	3F HD100 BK 44/840 CLO FDO L2975	49,3	4586	4000	>80	2975x100x80

3F HD FDO Einzelleuchte | Aluminium

Diffusor opal

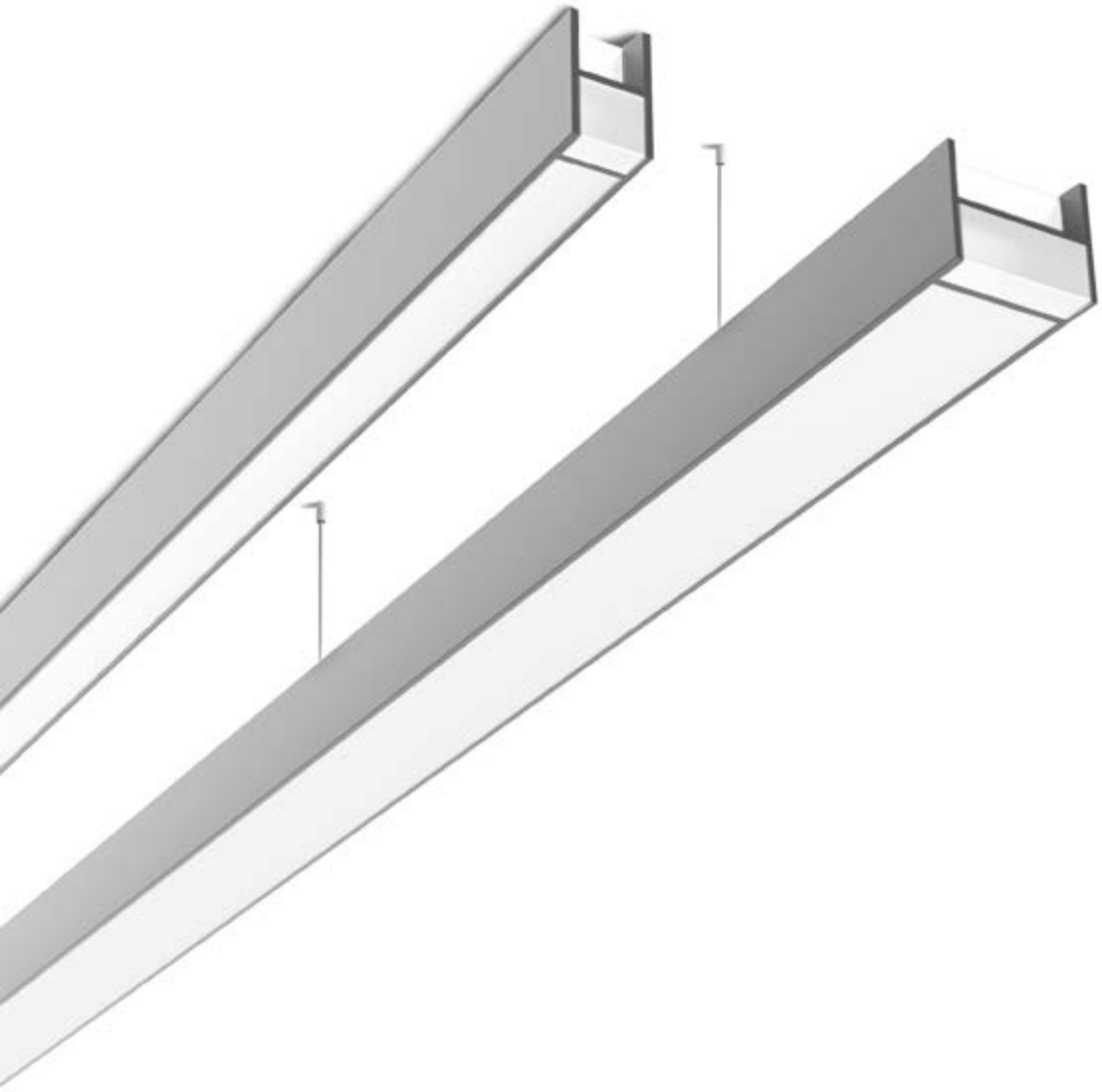
Art.-Nr. 6394



650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Anodisiertes Gehäuse und aluminiumfarbene Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Flachdiffusor aus opalem Polycarbonat (PC).
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6374 NEW	3F HD50 AL 10/840 CLO FDO L1214	11,4	978	4000	>80	1214x57x80
6375 NEW	3F HD50 AL 13/840 CLO FDO L1508	15	1222	4000	>80	1508x57x80
6376 NEW	3F HD50 AL 26/840 CLO FDO L2975	28,4	2444	4000	>80	2975x57x80
6393 NEW	3F HD100 AL 18/840 CLO FDO L1214	19,7	1834	4000	>80	1214x100x80
6394 NEW	3F HD100 AL 22/840 CLO FDO L1508	24,7	2293	4000	>80	1508x100x80
6395 NEW	3F HD100 AL 44/840 CLO FDO L2975	49,3	4586	4000	>80	2975x100x80



NEW

3F HD - Lichtbandleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L100/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L90/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtenkörper aus extrudiertem Aluminium.
Abnehmbarer Geräteträger.
Auf dem Gehäuse installiertes lineares Verbindungselement aus feuerverzinktem Stahl für eine schnelle mechanische Verbindung.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Elektronisches Betriebsgerät DALI mit CLO-Funktion (Constant Light Output) zur Aufrechterhaltung eines dauerhaft konstanten Lichtstroms und zur sofortigen Energieeinsparung (weitere Informationen siehe Seite 528).
Leitungszuführung von oben in der Nähe des Kopfstücks.
5-polige Durchgangsverdrahtung mit 2,5 mm² Leitungsquerschnitt mit am Gehäuse befestigter einseitiger Schnellsteckdose/Stecker für den schnellen elektrischen Anschluss.
Elektrischer Schnellanschluss mit am Leuchtengehäuse befestigtem Stecksystem.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Unterschiedliche Wattagen
- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Optik in unterschiedlichen RAL-Farben

Zubehör

Zubehör auf Seite 67.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Besprechungsräume, Büros.
Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, repräsentative Räume, Banken.
Räumlichkeiten, in denen eine dynamische, diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

Version FDO
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.

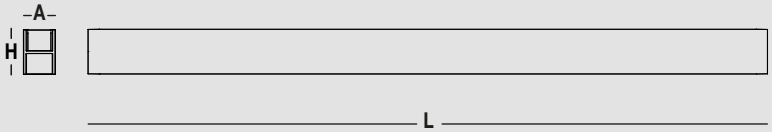
Installation

Installation als Decken- oder Pendelleuchte.

Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").
Für die CLO-Funktion wird auf die Merkmale und Vorteile auf Seite 528 verwiesen.

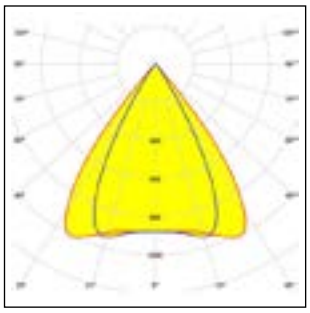
Abmessungen



3F HD OCW Lichtbandleuchte | Weiß

Optics Control White - LEED-kompatibel

Art.-Nr. 6255



L<2500 cd/m² 45°

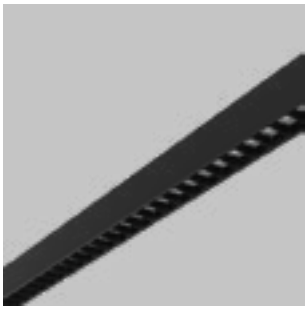
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Weißer anodisierter Leuchtenkörper.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus weißem Polycarbonat (PC).
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

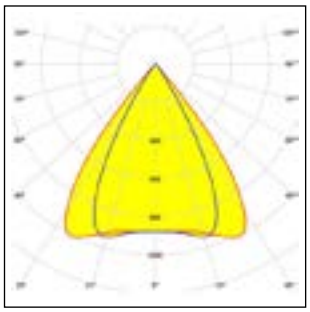
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6254 NEW	3F HD50 WH 10/835 CLO 5P OCW L1174	12	1349	3500	>80	1174x57x80
6255 NEW	3F HD50 WH 13/835 CLO 5P OCW L1468	15	1685	3500	>80	1468x57x80
6259 NEW	3F HD50 WH 26/835 CLO 5P OCW L2935	29	3371	3500	>80	2935x57x80

3F HD OCB Lichtbandleuchte | Schwarz

Optics Control Black - LEED-kompatibel



Art.-Nr. 6340



L<2500 cd/m² 45°

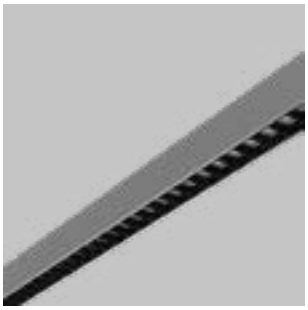
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <200 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Schwarzer anodisierter Leuchtenkörper.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus schwarzem, reflektionsfreiem Polycarbonat (PC).
Obere Abdeckung aus schwarzem PVC.

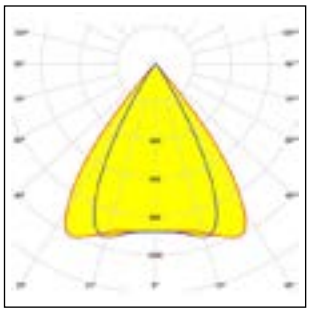
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6339 NEW	3F HD50 BK 10/835 CLO 5P OCB L1174	12	1242	3500	>80	1174x57x80
6340 NEW	3F HD50 BK 13/835 CLO 5P OCB L1468	15	1552	3500	>80	1468x57x80
6344 NEW	3F HD50 BK 26/835 CLO 5P OCB L2935	29	3104	3500	>80	2935x57x80

3F HD OCB Lichtbandleuchte | Aluminium

Optics Control Black - LEED-kompatibel



Art.-Nr. 6425



L<2500 cd/m² 45°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Assil Quality

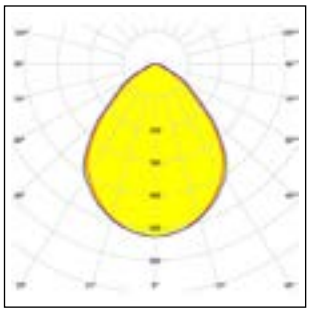
Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <200 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Anodisierter Leuchtenkörper in der Farbe Aluminium.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus schwarzem, reflektionsfreiem Polycarbonat (PC).
Obere Abdeckung aus schwarzem PVC.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6424 NEW	3F HD50 AL 10/835 CLO 5P OCB L1174	12	1242	3500	>80	1174x57x80
6425 NEW	3F HD50 AL 13/835 CLO 5P OCB L1468	15	1552	3500	>80	1468x57x80
6429 NEW	3F HD50 AL 26/835 CLO 5P OCB L2935	29	3104	3500	>80	2935x57x80

3F HD GSP Lichtbandleuchte | Weiß

Diffusor prismatisch

Art.-Nr. 6246



L<3000 cd/m² 65°

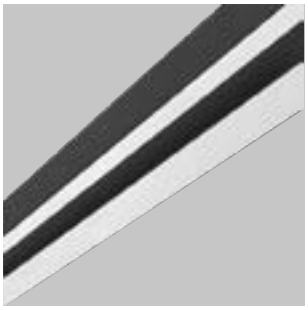
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Weißer anodisierter Leuchtenkörper.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

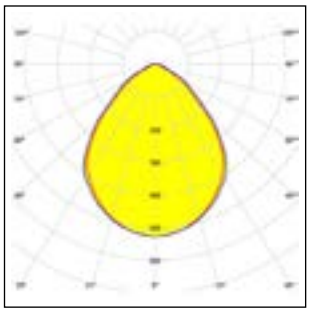
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6245 NEW	3F HD50 WH 10/840 CLO 5P GSP L1174	10,7	1015	4000	>80	1174x57x80
6246 NEW	3F HD50 WH 12/840 CLO 5P GSP L1468	14,2	1269	4000	>80	1468x57x80
6250 NEW	3F HD50 WH 24/840 CLO 5P GSP L2935	26,8	2539	4000	>80	2935x57x80
6275 NEW	3F HD100 WH 16/840 CLO 5P GSP L1174	18,4	1944	4000	>80	1174x100x80
6276 NEW	3F HD100 WH 20/840 CLO 5P GSP L1468	23	2431	4000	>80	1468x100x80
6280 NEW	3F HD100 WH 41/840 CLO 5P GSP L2935	45,9	4862	4000	>80	2935x100x80

3F HD GSP Lichtbandleuchte | Schwarz

Diffusor prismatisch



Art.-Nr. 6331



L<3000 cd/m² 65°

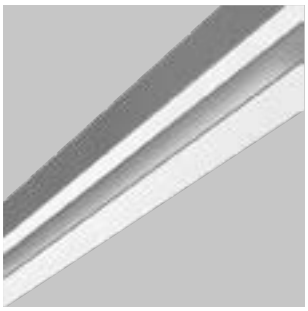
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Schwarzer anodisierter Leuchtenkörper.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

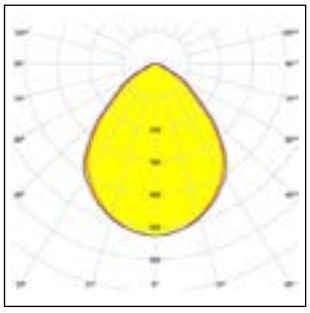
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6330 NEW	3F HD50 BK 10/840 CLO 5P GSP L1174	10,7	1015	4000	>80	1174x57x80
6331 NEW	3F HD50 BK 12/840 CLO 5P GSP L1468	14,2	1269	4000	>80	1468x57x80
6335 NEW	3F HD50 BK 24/840 CLO 5P GSP L2935	26,8	2539	4000	>80	2935x57x80
6360 NEW	3F HD100 BK 16/840 CLO 5P GSP L1174	18,4	1944	4000	>80	1174x100x80
6361 NEW	3F HD100 BK 20/840 CLO 5P GSP L1468	23	2431	4000	>80	1468x100x80
6365 NEW	3F HD100 BK 41/840 CLO 5P GSP L2935	45,9	4862	4000	>80	2935x100x80

3F HD GSP Lichtbandleuchte | Aluminium

Diffusor prismatisch



Art.-Nr. 6416



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

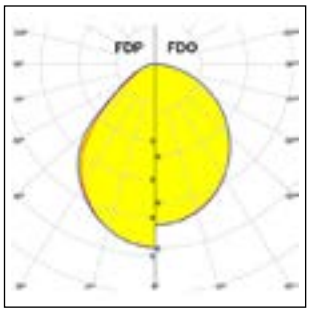
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisierter Leuchtenkörper in der Farbe Aluminium.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6415 NEW	3F HD50 AL 10/840 CLO 5P GSP L1174	10,7	1015	4000	>80	1174x57x80
6416 NEW	3F HD50 AL 12/840 CLO 5P GSP L1468	14,2	1269	4000	>80	1468x57x80
6420 NEW	3F HD50 AL 24/840 CLO 5P GSP L2935	26,8	2539	4000	>80	2935x57x80
6445 NEW	3F HD100 AL 16/840 CLO 5P GSP L1174	18,4	1944	4000	>80	1174x100x80
6446 NEW	3F HD100 AL 20/840 CLO 5P GSP L1468	23	2431	4000	>80	1468x100x80
6450 NEW	3F HD100 AL 41/840 CLO 5P GSP L2935	45,9	4862	4000	>80	2935x100x80

3F HD FD Lichtbandleuchte | Weiß

Diffusor mikroprismatisch (FDP) und opal (FDO)

Art.-Nr. 6237



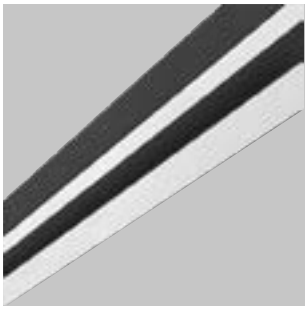
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65° (FDP).
Weißer anodisierter Leuchtenkörper.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Diffuseren siehe Zubehör auf Seite 67.Zubehör ist auf unserer Website verfügbar.
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

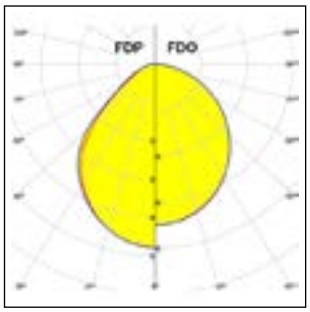
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6236 NEW	3F HD50 WH 10/840 CLO 5P FD L1174	11,4	1010 FDP 978 FDO	4000	>80	1174x57x80
6237 NEW	3F HD50 WH 13/840 CLO 5P FD L1468	15	1262 FDP 1222 FDO	4000	>80	1468x57x80
6241 NEW	3F HD50 WH 26/840 CLO 5P FD L2935	28,4	2524 FDP 2444 FDO	4000	>80	2935x57x80
6266 NEW	3F HD100 WH 18/840 CLO 5P FD L1174	19,7	1965 FDP 1834 FDO	4000	>80	1174x100x80
6267 NEW	3F HD100 WH 22/840 CLO 5P FD L1468	24,7	2456 FDP 2293 FDO	4000	>80	1468x100x80
6271 NEW	3F HD100 WH 44/840 CLO 5P FD L2935	49,3	4912 FDP 4586 FDO	4000	>80	2935x100x80

3F HD FD Lichtbandleuchte | Schwarz

Diffusor mikroprismatisch (FDP) und opal (FDO)



Art.-Nr. 6322



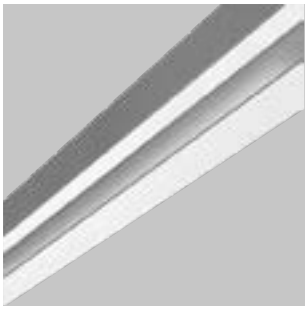
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65° (FDP).
Schwarzer anodisierter Leuchtenkörper.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Diffuseren siehe Zubehör auf Seite 67.Zubehör ist auf unserer Website verfügbar.
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

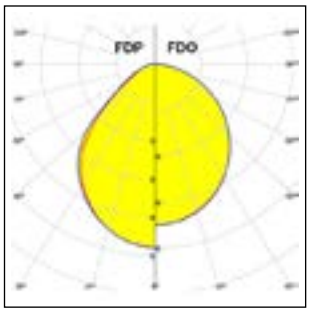
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6321 NEW	3F HD50 BK 10/840 CLO 5P FD L1174	11,4	1010 FDP 978 FDO	4000	>80	1174x57x80
6322 NEW	3F HD50 BK 13/840 CLO 5P FD L1468	15	1262 FDP 1222 FDO	4000	>80	1468x57x80
6326 NEW	3F HD50 BK 26/840 CLO 5P FD L2935	28,4	2524 FDP 2444 FDO	4000	>80	2935x57x80
6351 NEW	3F HD100 BK 18/840 CLO 5P FD L1174	19,7	1965 FDP 1834 FDO	4000	>80	1174x100x80
6352 NEW	3F HD100 BK 22/840 CLO 5P FD L1468	24,7	2456 FDP 2293 FDO	4000	>80	1468x100x80
6356 NEW	3F HD100 BK 44/840 CLO 5P FD L2935	49,3	4912 FDP 4586 FDO	4000	>80	2935x100x80

3F HD FD Lichtbandleuchte | Aluminium

Diffusor mikroprismatisch (FDP) und opal (FDO)



Art.-Nr. 6407



650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65° (FDP).
Anodisierter Leuchtenkörper in der Farbe Aluminium.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Diffuseren siehe Zubehör auf Seite 67.Zubehör ist auf unserer Website verfügbar.
Obere Abdeckung aus weißem PVC.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6406 NEW	3F HD50 AL 10/840 CLO 5P FD L1174	11,4	1010 FDP 978 FDO	4000	>80	1174x57x80
6407 NEW	3F HD50 AL 13/840 CLO 5P FD L1468	15	1262 FDP 1222 FDO	4000	>80	1468x57x80
6411 NEW	3F HD50 AL 26/840 CLO 5P FD L2935	28,4	2524 FDP 2444 FDO	4000	>80	2935x57x80
6436 NEW	3F HD100 AL 18/840 CLO 5P FD L1174	19,7	1965 FDP 1834 FDO	4000	>80	1174x100x80
6437 NEW	3F HD100 AL 22/840 CLO 5P FD L1468	24,7	2456 FDP 2293 FDO	4000	>80	1468x100x80
6441 NEW	3F HD100 AL 44/840 CLO 5P FD L2935	49,3	4912 FDP 4586 FDO	4000	>80	2935x100x80

NEW

3F HD Direkt/Indirekt - Einzelleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte/Indirekte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L100/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L90/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtenkörper aus extrudiertem Aluminium.
Abnehmbarer Geräteträger.
Oberer Diffusor aus durchscheinendem Polycarbonat (PC).
Leuchtende Kopfstücke mit Verzierung aus spiegelndem Aluminium.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Zur direkten Abstrahlung von DALI-Elektronikkabeln mit CLO-Funktion (Constant Light Output) für die konstante Aufrechterhaltung des Lichtstroms über die Zeit und zur sofortigen Energieeinsparung (weitere Informationen auf Seite 528).
Für die indirekte Lichtemission mit elektronischer Verkabelung DALI.
5-poliger Anschlussblock, einfacher 230-V-Stromkreis, 2 DALI-Adressen (abhängig von der Art der Leuchte).
Leitungszuführung von oben in der Nähe des Kopfstücks.
Elektrischer Schnellanschluss mit am Leuchtengehäuse befestigtem Stecksystem.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Unterschiedliche Wattagen
- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Optik in unterschiedlichen RAL-Farben

Zubehör

Zubehör auf Seite 67.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Besprechungsräume, Büros.
Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, repräsentative Räume, Banken.
Räumlichkeiten, in denen eine dynamische, diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

Version FDO
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.

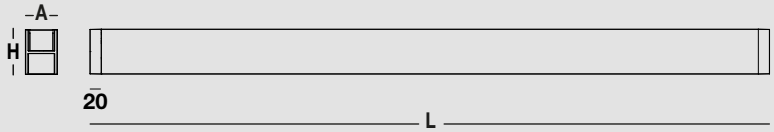
Installation

Pendelmontage

Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").
Für die CLO-Funktion wird auf die Merkmale und Vorteile auf Seite 528 verwiesen.

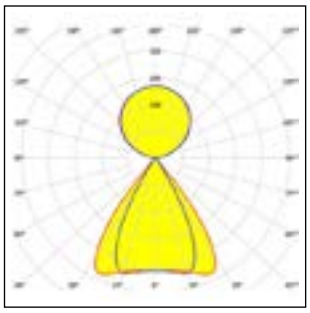
Abmessungen



3F HD DI OCW Einzelleuchte | Weiß

Optics Control White - LEED-kompatibel

Art.-Nr. 6468



L<2500 cd/m² 45°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Assil Quality

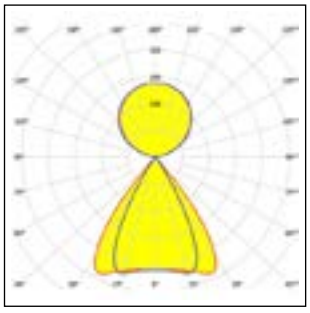
Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Anodisiertes Gehäuse und weiße Kopfstücke.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus weißem Polycarbonat (PC).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6467 NEW	3F HD50DI WH 10+20/835 CLO OCW L1214	38	3762	3500	>80	1214x57x80
6468 NEW	3F HD50DI WH 13+26/835 CLO OCW L1508	46	4757	3500	>80	1508x57x80
6469 NEW	3F HD50DI WH 26+52/835 CLO OCW L2975	92	9515	3500	>80	2975x57x80

3F HD DI OCB Einzelleuchte | Schwarz

Optics Control Black - LEED-kompatibel

Art.-Nr. 6553



L<2500 cd/m² 45°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Assil Quality

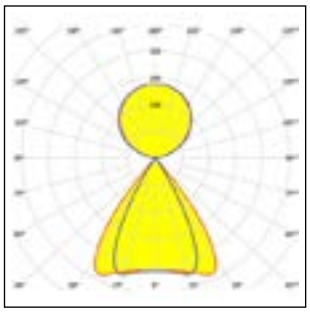
Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <200 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Anodisiertes Gehäuse und schwarze Kopfstücke.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus schwarzem, reflektionsfreiem Polycarbonat (PC).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6552 NEW	3F HD50DI BK 10+20/835 CLO OCB L1214	38	3655	3500	>80	1214x57x80
6553 NEW	3F HD50DI BK 13+26/835 CLO OCB L1508	46	4624	3500	>80	1508x57x80
6554 NEW	3F HD50DI BK 26+52/835 CLO OCB L2975	92	9248	3500	>80	2975x57x80

3F HD DI OCB Einzelleuchte | Aluminium

Optics Control Black - LEED-kompatibel

Art.-Nr. 6638



L<2500 cd/m² 45°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Assil Quality

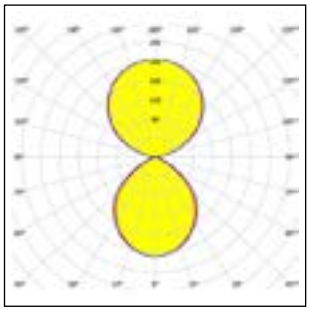
Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <200 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Anodisiertes Gehäuse und aluminiumfarbene Kopfstücke.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus schwarzem, reflektionsfreiem Polycarbonat (PC).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6637 NEW	3F HD50DI AL 10+20/835 CLO OCB L1214	38	3655	3500	>80	1214x57x80
6638 NEW	3F HD50DI AL 13+26/835 CLO OCB L1508	46	4624	3500	>80	1508x57x80
6639 NEW	3F HD50DI AL 26+52/835 CLO OCB L2975	92	9248	3500	>80	2975x57x80

3F HD DI GSP Einzelleuchte | Weiß

Diffusor prismatisch

Art.-Nr. 6464



L<3000 cd/m² 65°

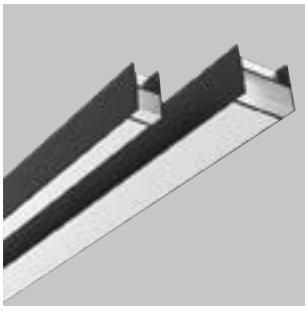
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und weiße Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

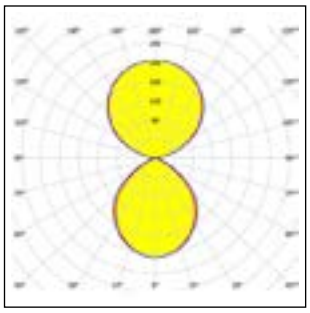
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6463 NEW	3F HD50DI WH 10+20/840 CLO GSP L1214	34	3529	4000	>80	1214x57x80
6464 NEW	3F HD50DI WH 12+26/840 CLO GSP L1508	43	4469	4000	>80	1508x57x80
6465 NEW	3F HD50DI WH 24+52/840 CLO GSP L2975	82	8939	4000	>80	2975x57x80
6482 NEW	3F HD100DI WH 16+20/840 CLO GSP L1214	48	4522	4000	>80	1214x100x80
6483 NEW	3F HD100DI WH 20+26/840 CLO GSP L1508	57	5713	4000	>80	1508x100x80
6484 NEW	3F HD100DI WH 41+52/840 CLO GSP L2975	114	11426	4000	>80	2975x100x80

3F HD DI GSP Einzelleuchte | Schwarz

Diffusor prismatisch



Art.-Nr. 6549



L<3000 cd/m² 65°

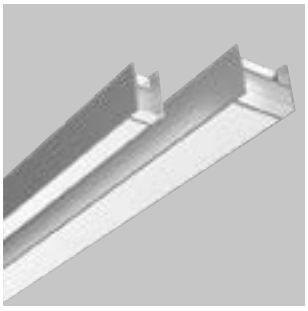
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und schwarze Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

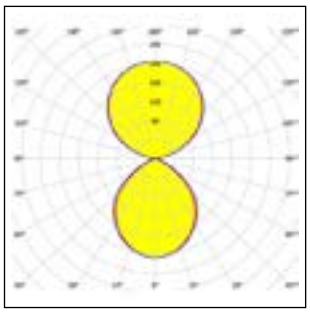
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6548 NEW	3F HD50DI BK 10+20/840 CLO GSP L1214	34	3529	4000	>80	1214x57x80
6549 NEW	3F HD50DI BK 12+26/840 CLO GSP L1508	43	4469	4000	>80	1508x57x80
6550 NEW	3F HD50DI BK 24+52/840 CLO GSP L2975	84	8939	4000	>80	2975x57x80
6567 NEW	3F HD100DI BK 16+20/840 CLO GSP L1214	48	4522	4000	>80	1214x100x80
6568 NEW	3F HD100DI BK 20+26/840 CLO GSP L1508	57	5713	4000	>80	1508x100x80
6569 NEW	3F HD100DI BK 41+52/840 CLO GSP L2975	114	11426	4000	>80	2975x100x80

3F HD DI GSP Einzelleuchte | Aluminium

Diffusor prismatisch



Art.-Nr. 6634



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

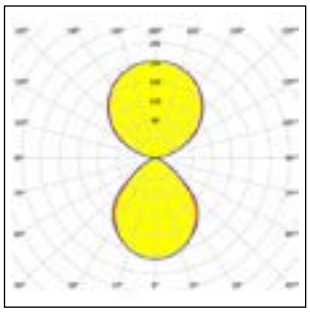
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und aluminiumfarbene Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6633 NEW	3F HD50DI AL 10+20/840 CLO GSP L1214	34	3529	4000	>80	1214x57x80
6634 NEW	3F HD50DI AL 12+26/840 CLO GSP L1508	43	4469	4000	>80	1508x57x80
6635 NEW	3F HD50DI AL 24+52/840 CLO GSP L2975	82	8939	4000	>80	2975x57x80
6652 NEW	3F HD100DI AL 16+20/840 CLO GSP L1214	48	4522	4000	>80	1214x100x80
6653 NEW	3F HD100DI AL 20+26/840 CLO GSP L1508	57	5713	4000	>80	1508x100x80
6654 NEW	3F HD100DI AL 41+52/840 CLO GSP L2975	114	11426	4000	>80	2975x100x80

3F HD DI FDP Einzelleuchte | Weiß

Diffusor mikroprismatisch

Art.-Nr. 6475



L<3000 cd/m² 65°

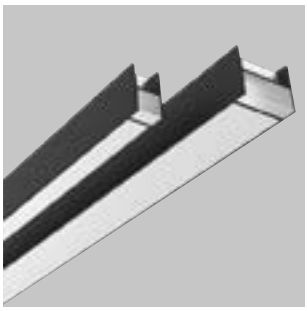
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und weiße Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Mikroprismen-Flachdiffusor aus transparentem Polycarbonat (PC).
Interner blendfreier Filter aus opalem Polycarbonat (PC) für einen gleichmäßige Lichtverteilung.

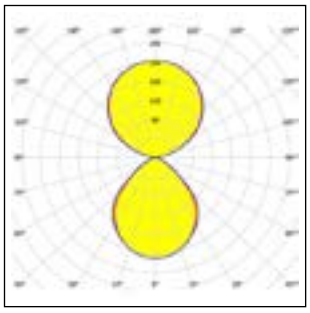
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6455 NEW	3F HD50DI WH 10+20/840 CLO FDP L1214	34	3524	4000	>80	1214x57x80
6456 NEW	3F HD50DI WH 13+26/840 CLO FDP L1508	43	4462	4000	>80	1508x57x80
6457 NEW	3F HD50DI WH 26+52/840 CLO FDP L2975	84	8924	4000	>80	2975x57x80
6474 NEW	3F HD100DI WH 18+20/840 CLO FDP L1214	48	4543	4000	>80	1214x100x80
6475 NEW	3F HD100DI WH 22+26/840 CLO FDP L1508	57	5738	4000	>80	1508x100x80
6476 NEW	3F HD100DI WH 44+52/840 CLO FDP L2975	114	11476	4000	>80	2975x100x80

3F HD DI FDP Einzelleuchte | Schwarz

Diffusor mikroprismatisch



Art.-Nr. 6560



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

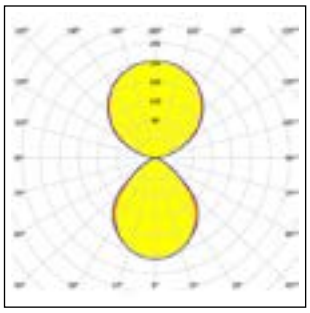
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und schwarze Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Mikroprismen-Flachdiffusor aus transparentem Polycarbonat (PC).
Interner blendfreier Filter aus opalem Polycarbonat (PC) für einen gleichmäßige Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6540 NEW	3F HD50DI BK 10+20/840 CLO FDP L1214	34	3524	4000	>80	1214x57x80
6541 NEW	3F HD50DI BK 13+26/840 CLO FDP L1508	43	4462	4000	>80	1508x57x80
6542 NEW	3F HD50DI BK 26+52/840 CLO FDP L2975	84	8924	4000	>80	2975x57x80
6559 NEW	3F HD100DI BK 18+20/840 CLO FDP L1214	48	4543	4000	>80	1214x100x80
6560 NEW	3F HD100DI BK 22+26/840 CLO FDP L1508	57	5738	4000	>80	1508x100x80
6561 NEW	3F HD100DI BK 44+52/840 CLO FDP L2975	114	11476	4000	>80	2975x100x80

3F HD DI FDP Einzelleuchte | Aluminium

Diffusor mikroprismatisch

Art.-Nr. 6645



L<3000 cd/m² 65°

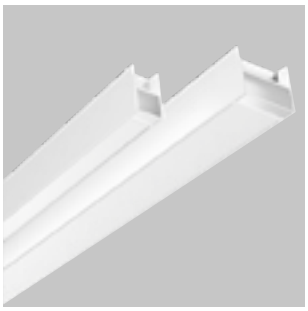
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und aluminiumfarbene Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Mikroprismen-Flachdiffusor aus transparentem Polycarbonat (PC).
Interner blendfreier Filter aus opalem Polycarbonat (PC) für einen gleichmäßige Lichtverteilung.

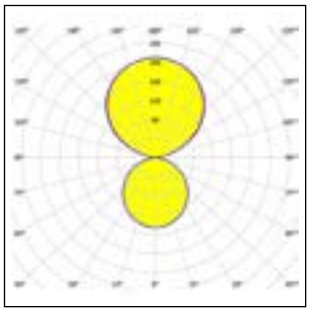
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6625 NEW	3F HD50DI AL 10+20/840 CLO FDP L1214	34	3524	4000	>80	1214x57x80
6626 NEW	3F HD50DI AL 13+26/840 CLO FDP L1508	43	4462	4000	>80	1508x57x80
6627 NEW	3F HD50DI AL 26+52/840 CLO FDP L2975	84	8924	4000	>80	2975x57x80
6644 NEW	3F HD100DI AL 18+20/840 CLO FDP L1214	48	4543	4000	>80	1214x100x80
6645 NEW	3F HD100DI AL 22+26/840 CLO FDP L1508	57	5738	4000	>80	1508x100x80
6646 NEW	3F HD100DI AL 44+52/840 CLO FDP L2975	114	11476	4000	>80	2975x100x80

3F HD DI FDO Einzelleuchte | Weiß

Diffusor opal



Art.-Nr. 6479



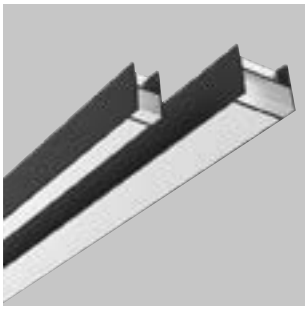
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Anodisiertes Gehäuse und weiße Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Flachdiffusor aus opalem Polycarbonat (PC).

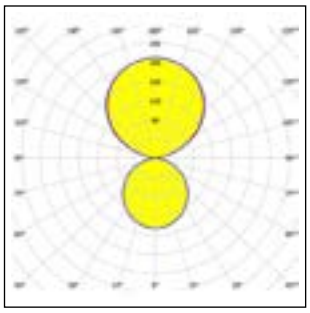
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6459 NEW	3F HD50DI WH 10+20/840 CLO FDO L1214	34	3492	4000	>80	1214x57x80
6460 NEW	3F HD50DI WH 13+26/840 CLO FDO L1508	43	4422	4000	>80	1508x57x80
6461 NEW	3F HD50DI WH 26+52/840 CLO FDO L2975	84	8844	4000	>80	2975x57x80
6478 NEW	3F HD100DI WH 18+20/840 CLO FDO L1214	48	4412	4000	>80	1214x100x80
6479 NEW	3F HD100DI WH 22+26/840 CLO FDO L1508	57	5575	4000	>80	1508x100x80
6480 NEW	3F HD100DI WH 44+52/840 CLO FDO L2975	114	11150	4000	>80	2975x100x80

3F HD DI FDO Einzelleuchte | Schwarz

Diffusor opal



Art.-Nr. 6564



650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

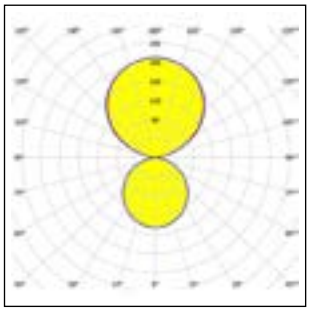
Anodisiertes Gehäuse und schwarze Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Flachdiffusor aus opalem Polycarbonat (PC).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6544 NEW	3F HD50DI BK 10+20/840 CLO FDO L1214	34	3492	4000	>80	1214x57x80
6545 NEW	3F HD50DI BK 13+26/840 CLO FDO L1508	43	4422	4000	>80	1508x57x80
6546 NEW	3F HD50DI BK 26+52/840 CLO FDO L2975	84	8844	4000	>80	2975x57x80
6563 NEW	3F HD100DI BK 18+20/840 CLO FDO L1214	48	4412	4000	>80	1214x100x80
6564 NEW	3F HD100DI BK 22+26/840 CLO FDO L1508	57	5575	4000	>80	1508x100x80
6565 NEW	3F HD100DI BK 44+52/840 CLO FDO L2975	114	11150	4000	>80	2975x100x80

3F HD DI FDO Einzelleuchte | Aluminium

Diffusor opal

Art.-Nr. 6649



650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Anodisiertes Gehäuse und aluminiumfarbene Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Flachdiffusor aus opalem Polycarbonat (PC).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6629 NEW	3F HD50DI AL 10+20/840 CLO FDO L1214	34	3492	4000	>80	1214x57x80
6630 NEW	3F HD50DI AL 13+26/840 CLO FDO L1508	43	4422	4000	>80	1508x57x80
6631 NEW	3F HD50DI AL 26+52/840 CLO FDO L2975	84	8844	4000	>80	2975x57x80
6648 NEW	3F HD100DI AL 18+20/840 CLO FDO L1214	48	4412	4000	>80	1214x100x80
6649 NEW	3F HD100DI AL 22+26/840 CLO FDO L1508	57	5575	4000	>80	1508x100x80
6650 NEW	3F HD100DI AL 44+52/840 CLO FDO L2975	114	11150	4000	>80	2975x100x80

NEW

3F HD Direkt/Indirekt - Lichtbandleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte/Indirekte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L100/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L90/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtenkörper aus extrudiertem Aluminium.
Abnehmbarer Geräteträger.
Oberer Diffusor aus durchscheinendem Polycarbonat (PC).
Leuchtende Kopfstücke mit Verzierung aus spiegelndem Aluminium.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Zur direkten Abstrahlung von DALI-Elektronikkabeln mit CLO-Funktion (Constant Light Output) für die konstante Aufrechterhaltung des Lichtstroms über die Zeit und zur sofortigen Energieeinsparung (weitere Informationen auf Seite 528).
Für die indirekte Lichtemission mit elektronischer Verkabelung DALI.
5-poliger Anschlussblock, einfacher 230-V-Stromkreis, 2 DALI-Adressen (abhängig von der Art der Leuchte).
Elektrischer Schnellanschluss mit am Leuchtengehäuse befestigtem Stecksystem.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Unterschiedliche Wattagen
- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Optik in unterschiedlichen RAL-Farben

Zubehör

Zubehör auf Seite 67.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Besprechungsräume, Büros.
Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, repräsentative Räume, Banken.
Räumlichkeiten, in denen eine dynamische, diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

Version FDO
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.

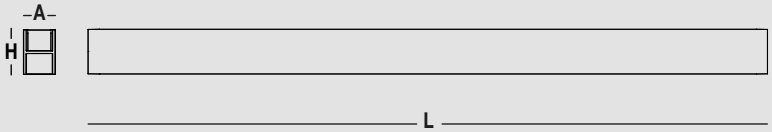
Installation

Pendelmontage

Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").
Für die CLO-Funktion wird auf die Merkmale und Vorteile auf Seite 528 verwiesen.

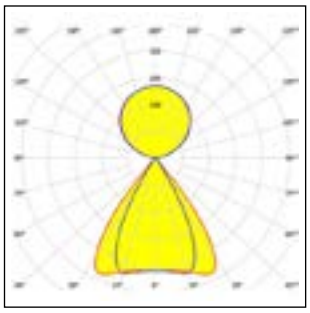
Abmessungen



3F HD DI OCW Lichtbandleuchte | Weiß

Optics Control White - LEED-kompatibel

Art.-Nr. 6510



L<2500 cd/m² 45°

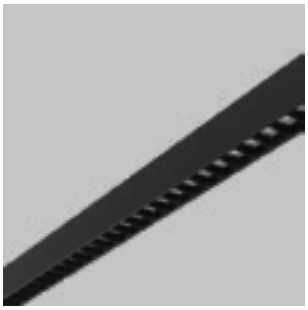
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Weißer anodisierter Leuchtenkörper.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus weißem Polycarbonat (PC).
Die 1174 mm langen Elemente können nicht als Kanalstartelemente verwendet werden (auf Anfrage erhältlich, wenden Sie sich an unser Vertriebsnetz).

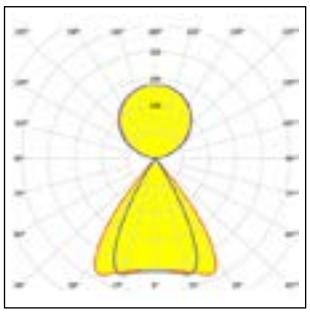
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6509 NEW	3F HD50DI WH 10+20/835 CLO 5P OCW L1174	38	3762	3500	>80	1174x57x80
6510 NEW	3F HD50DI WH 13+26/835 CLO 5P OCW L1468	46	4757	3500	>80	1468x57x80
6514 NEW	3F HD50DI WH 26+52/835 CLO 5P OCW L2935	92	9515	3500	>80	2935x57x80

3F HD DI OCB Lichtbandleuchte | Schwarz

Optics Control Black - LEED-kompatibel



Art.-Nr. 6595



L<2500 cd/m² 45°

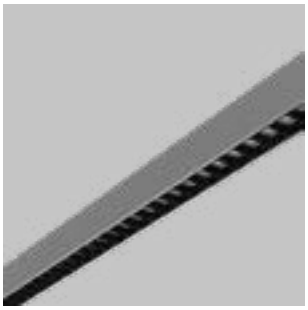
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <200 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Schwarzer anodisierter Leuchtenkörper.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus schwarzem, reflektionsfreiem Polycarbonat (PC).
Die 1174 mm langen Elemente können nicht als Kanalstartelemente verwendet werden (auf Anfrage erhältlich, wenden Sie sich an unser Vertriebsnetz).

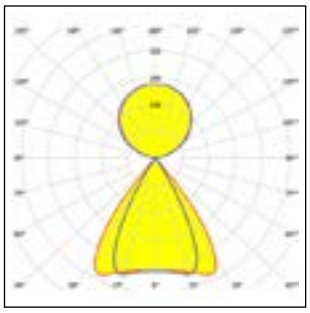
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6594 NEW	3F HD50DI BK 10+20/835 CLO 5P OCB L1174	38	3655	3500	>80	1174x57x80
6595 NEW	3F HD50DI BK 13+26/835 CLO 5P OCB L1468	46	4624	3500	>80	1468x57x80
6599 NEW	3F HD50DI BK 26+52/835 CLO 5P OCB L2935	92	9248	3500	>80	2935x57x80

3F HD DI OCB Lichtbandleuchte | Aluminium

Optics Control Black - LEED-kompatibel



Art.-Nr. 6680



L<2500 cd/m² 45°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

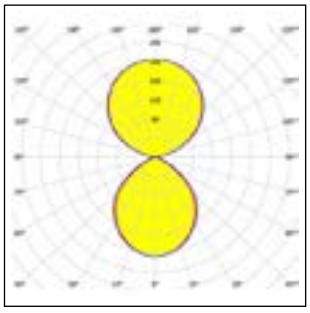
Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <200 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Anodisierter Leuchtenkörper in der Farbe Aluminium.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus schwarzem, reflektionsfreiem Polycarbonat (PC).
Die 1174 mm langen Elemente können nicht als Kanalstartelemente verwendet werden (auf Anfrage erhältlich, wenden Sie sich an unser Vertriebsnetz).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6679 NEW	3F HD50DI AL 10+20/835 CLO 5P OCB L1174	38	3655	3500	>80	1174x57x80
6680 NEW	3F HD50DI AL 13+26/835 CLO 5P OCB L1468	46	4624	3500	>80	1468x57x80
6684 NEW	3F HD50DI AL 26+52/835 CLO 5P OCB L2935	92	9248	3500	>80	2935x57x80

3F HD DI GSP Lichtbandleuchte | Weiß

Diffusor prismatisch

Art.-Nr. 6501



L<3000 cd/m² 65°

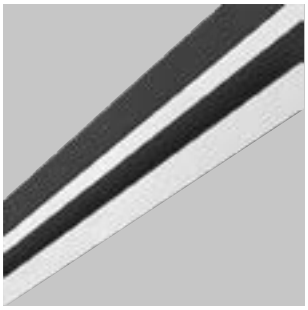
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Weißer anodisierter Leuchtenkörper.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

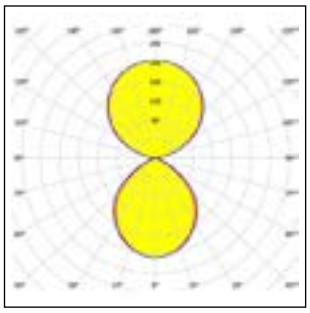
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6500 NEW	3F HD50DI WH 10+20/840 CLO 5P GSP L1174	34	3529	4000	>80	1174x57x80
6501 NEW	3F HD50DI WH 12+26/840 CLO 5P GSP L1468	43	4469	4000	>80	1468x57x80
6505 NEW	3F HD50DI WH 24+52/840 CLO 5P GSP L2935	82	8939	4000	>80	2935x57x80
6530 NEW	3F HD100DI WH 16+20/840 CLO 5P GSP L1174	48	4522	4000	>80	1174x100x80
6531 NEW	3F HD100DI WH 20+26/840 CLO 5P GSP L1468	57	5713	4000	>80	1468x100x80
6535 NEW	3F HD100DI WH 41+52/840 CLO 5P GSP L2935	114	11426	4000	>80	2935x100x80

3F HD DI GSP Lichtbandleuchte | Schwarz

Diffusor prismatisch



Art.-Nr. 6586



L<3000 cd/m² 65°

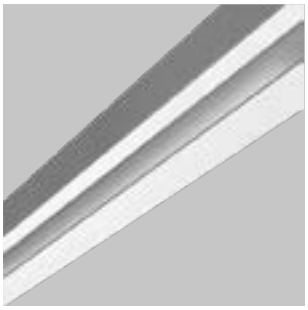
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Schwarzer anodisierter Leuchtenkörper.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

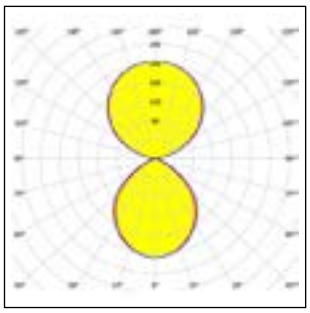
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6585 NEW	3F HD50DI BK 10+20/840 CLO 5P GSP L1174	34	3529	4000	>80	1174x57x80
6586 NEW	3F HD50DI BK 12+26/840 CLO 5P GSP L1468	43	4469	4000	>80	1468x57x80
6590 NEW	3F HD50DI BK 24+52/840 CLO 5P GSP L2935	82	8939	4000	>80	2935x57x80
6615 NEW	3F HD100DI BK 16+20/840 CLO 5P GSP L1174	48	4522	4000	>80	1174x100x80
6616 NEW	3F HD100DI BK 20+26/840 CLO 5P GSP L1468	57	5713	4000	>80	1468x100x80
6620 NEW	3F HD100DI BK 41+52/840 CLO 5P GSP L2935	114	11426	4000	>80	2935x100x80

3F HD DI GSP Lichtbandleuchte | Aluminium

Diffusor prismatisch



Art.-Nr. 6671



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

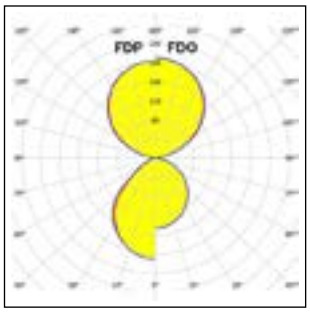
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisierter Leuchtenkörper in der Farbe Aluminium.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6670 NEW	3F HD50DI AL 10+20/840 CLO 5P GSP L1174	34	3529	4000	>80	1174x57x80
6671 NEW	3F HD50DI AL 12+26/840 CLO 5P GSP L1468	43	4469	4000	>80	1468x57x80
6675 NEW	3F HD50DI AL 24+52/840 CLO 5P GSP L2935	82	8939	4000	>80	2935x57x80
6700 NEW	3F HD100DI AL 16+20/840 CLO 5P GSP L1174	48	4522	4000	>80	1174x100x80
6701 NEW	3F HD100DI AL 20+26/840 CLO 5P GSP L1468	57	5713	4000	>80	1468x100x80
6705 NEW	3F HD100DI AL 41+52/840 CLO 5P GSP L2935	114	11426	4000	>80	2935x100x80

3F HD DI FD Lichtbandleuchte | Weiß

Diffusor mikroprismatisch (FDP) und opal (FDO)

Art.-Nr. 6492



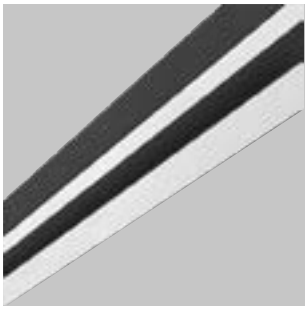
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65° (FDP).
Weißer anodisierter Leuchtenkörper.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Diffuseren siehe Zubehör auf Seite 67.Zubehör ist auf unserer Website verfügbar.

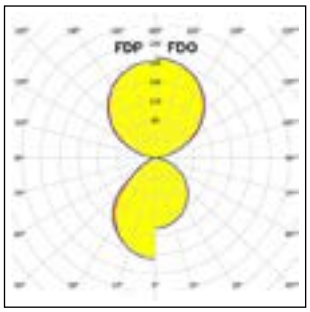
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6491 NEW	3F HD50DI WH 10+20/840 CLO 5P FD L1174	34	3524 FDP 3492 FDO	4000	>80	1174x57x80
6492 NEW	3F HD50DI WH 13+26/840 CLO 5P FD L1468	43	4462 FDP 4422 FDO	4000	>80	1468x57x80
6496 NEW	3F HD50DI WH 26+52/840 CLO 5P FD L2935	84	8924 FDP 8844 FDO	4000	>80	2935x57x80
6521 NEW	3F HD100DI WH 18+20/840 CLO 5P FD L1174	48	4543 FDP 4412 FDO	4000	>80	1174x100x80
6522 NEW	3F HD100DI WH 22+26/840 CLO 5P FD L1468	57	5738 FDP 5575 FDO	4000	>80	1468x100x80
6526 NEW	3F HD100DI WH 44+52/840 CLO 5P FD L2935	114	11476 FDP 11150 FDO	4000	>80	2935x100x80

3F HD DI FD Lichtbandleuchte | Schwarz

Diffusor mikroprismatisch (FDP) und opal (FDO)



Art.-Nr. 6577



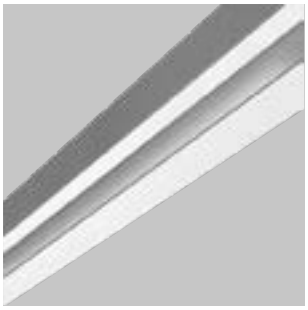
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65° (FDP).
Schwarzer anodisierter Leuchtenkörper.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Diffuseren siehe Zubehör auf Seite 67.Zubehör ist auf unserer Website verfügbar.

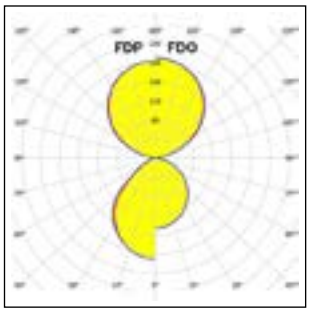
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6576 NEW	3F HD50DI BK 10+20/840 CLO 5P FD L1174	34	3524 FDP 3492 FDO	4000	>80	1174x57x80
6577 NEW	3F HD50DI BK 13+26/840 CLO 5P FD L1468	43	4462 FDP 4422 FDO	4000	>80	1468x57x80
6581 NEW	3F HD50DI BK 26+52/840 CLO 5P FD L2935	84	8924 FDP 8844 FDO	4000	>80	2935x57x80
6606 NEW	3F HD100DI BK 18+20/840 CLO 5P FD L1174	48	4543 FDP 4412 FDO	4000	>80	1174x100x80
6607 NEW	3F HD100DI BK 22+26/840 CLO 5P FD L1468	57	5738 FDP 5575 FDO	4000	>80	1468x100x80
6611 NEW	3F HD100DI BK 44+52/840 CLO 5P FD L2935	114	11476 FDP 11150 FDO	4000	>80	2935x100x80

3F HD DI FD Lichtbandleuchte | Aluminium

Diffusor mikroprismatisch (FDP) und opal (FDO)



Art.-Nr. 6662



650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65° (FDP).
Anodisierter Leuchtenkörper in der Farbe Aluminium.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Diffuseren siehe Zubehör auf Seite 67.Zubehör ist auf unserer Website verfügbar.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6661 NEW	3F HD50DI AL 10+20/840 CLO 5P FD L1174	34	3524 FDP 3492 FDO	4000	>80	1174x57x80
6662 NEW	3F HD50DI AL 13+26/840 CLO 5P FD L1468	43	4462 FDP 4422 FDO	4000	>80	1468x57x80
6666 NEW	3F HD50DI AL 26+52/840 CLO 5P FD L2935	84	8924 FDP 8844 FDO	4000	>80	2935x57x80
6691 NEW	3F HD100DI AL 18+20/840 CLO 5P FD L1174	48	4543 FDP 4412 FDO	4000	>80	1174x100x80
6692 NEW	3F HD100DI AL 22+26/840 CLO 5P FD L1468	57	5738 FDP 5575 FDO	4000	>80	1468x100x80
6696 NEW	3F HD100DI AL 44+52/840 CLO 5P FD L2935	114	11476 FDP 11150 FDO	4000	>80	2935x100x80

NEW

3F HD R Deckeneinbauleuchte - Einzelleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L100/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L90/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus fließgepresstem Aluminium, Farbe weiß (RAL 9010).
Abnehmbarer Geräteträger.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Elektronisches Betriebsgerät DALI mit CLO-Funktion (Constant Light Output) zur Aufrechterhaltung eines dauerhaft konstanten Lichtstroms und zur sofortigen Energieeinsparung (weitere Informationen siehe Seite 528).
Leitungszuführung von oben in der Nähe des Kopfstücks.
Elektrischer Schnellanschluss mit am Leuchtengehäuse befestigtem Stecksystem.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Unterschiedliche Wattagen
- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Optik in unterschiedlichen RAL-Farben
- Möglichkeit, helle Ecken zu realisieren
- Optics Control Black
- Trimless Version

Zubehör

Zubehör auf Seite 67.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Besprechungsräume, Büros.
Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, repräsentative Räume, Banken.
Räumlichkeiten, in denen eine dynamische, diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.
Version FDO
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.

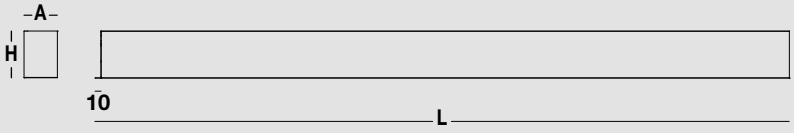
Installation

Einbauinstallation.

Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").
Für die CLO-Funktion wird auf die Merkmale und Vorteile auf Seite 528 verwiesen.

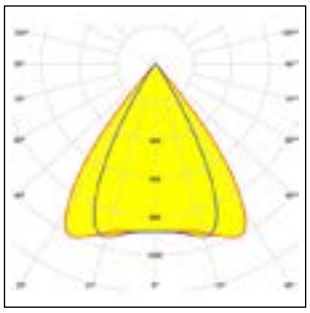
Abmessungen



3F HD R OCW Einzelleuchte | Weiß

Optics Control White - LEED-kompatibel

Art.-Nr. 6723



L<2500 cd/m² 45°

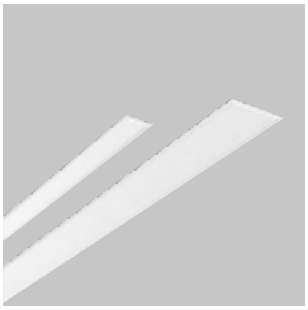
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Anodisiertes Gehäuse und weiße Kopfstücke.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus weißem Polycarbonat (PC).

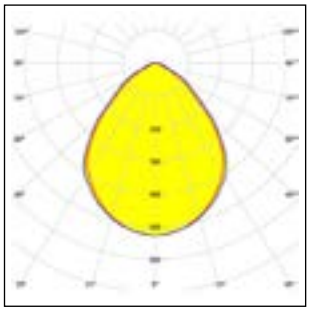
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6722 NEW	3F HD50R WH 10/835 CLO OCW L1188	12	1349	3500	>80	1188x67x65
6723 NEW	3F HD50R WH 13/835 CLO OCW L1482	15	1685	3500	>80	1482x67x65
6724 NEW	3F HD50R WH 26/835 CLO OCW L2949	29	3371	3500	>80	2949x67x65

3F HD R GSP Einzelleuchte | Weiß

Diffusor prismatisch



Art.-Nr. 6719



L<3000 cd/m² 65°

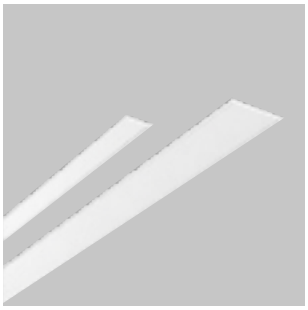
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und weiße Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

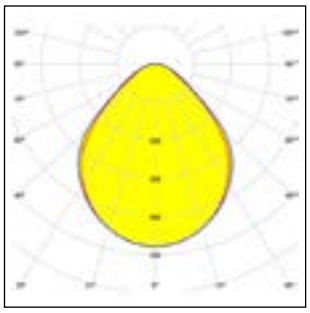
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6718 NEW	3F HD50R WH 10/840 CLO GSP L1188	10,7	1015	4000	>80	1188x67x65
6719 NEW	3F HD50R WH 12/840 CLO GSP L1482	14,2	1269	4000	>80	1482x67x65
6720 NEW	3F HD50R WH 24/840 CLO GSP L2949	26,8	2539	4000	>80	2949x67x65
6737 NEW	3F HD100R WH 16/840 CLO GSP L1188	18,4	1944	4000	>80	1188x110x65
6738 NEW	3F HD100R WH 20/840 CLO GSP L1482	23	2431	4000	>80	1482x110x65
6739 NEW	3F HD100R WH 41/840 CLO GSP L2949	45,9	4862	4000	>80	1188x110x65

3F HD R FDP Einzelleuchte | Weiß

Diffusor mikroprismatisch



Art.-Nr. 6730



L<3000 cd/m² 65°

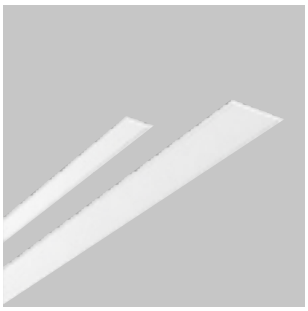
850°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Anodisiertes Gehäuse und weiße Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Mikroprismen-Flachdiffusor aus transparentem Polycarbonat (PC).
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

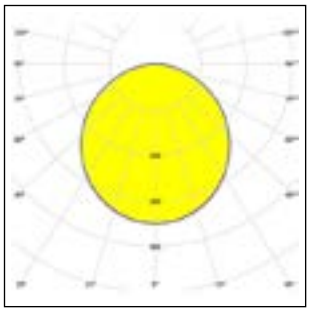
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6710 NEW	3F HD50R WH 10/840 CLO FDP L1188	11,4	1010	4000	>80	1188x67x65
6711 NEW	3F HD50R WH 13/840 CLO FDP L1482	15	1262	4000	>80	1482x67x65
6712 NEW	3F HD50R WH 26/840 CLO FDP L2949	28,4	2524	4000	>80	2949x67x65
6729 NEW	3F HD100R WH 18/840 CLO FDP L1188	19,7	1965	4000	>80	1188x110x65
6730 NEW	3F HD100R WH 22/840 CLO FDP L1482	24,7	2456	4000	>80	1482x110x65
6731 NEW	3F HD100R WH 44/840 CLO FDP L2949	49,3	4912	4000	>80	2949x110x65

3F HD R FDO Einzelleuchte | Weiß

Diffusor opal



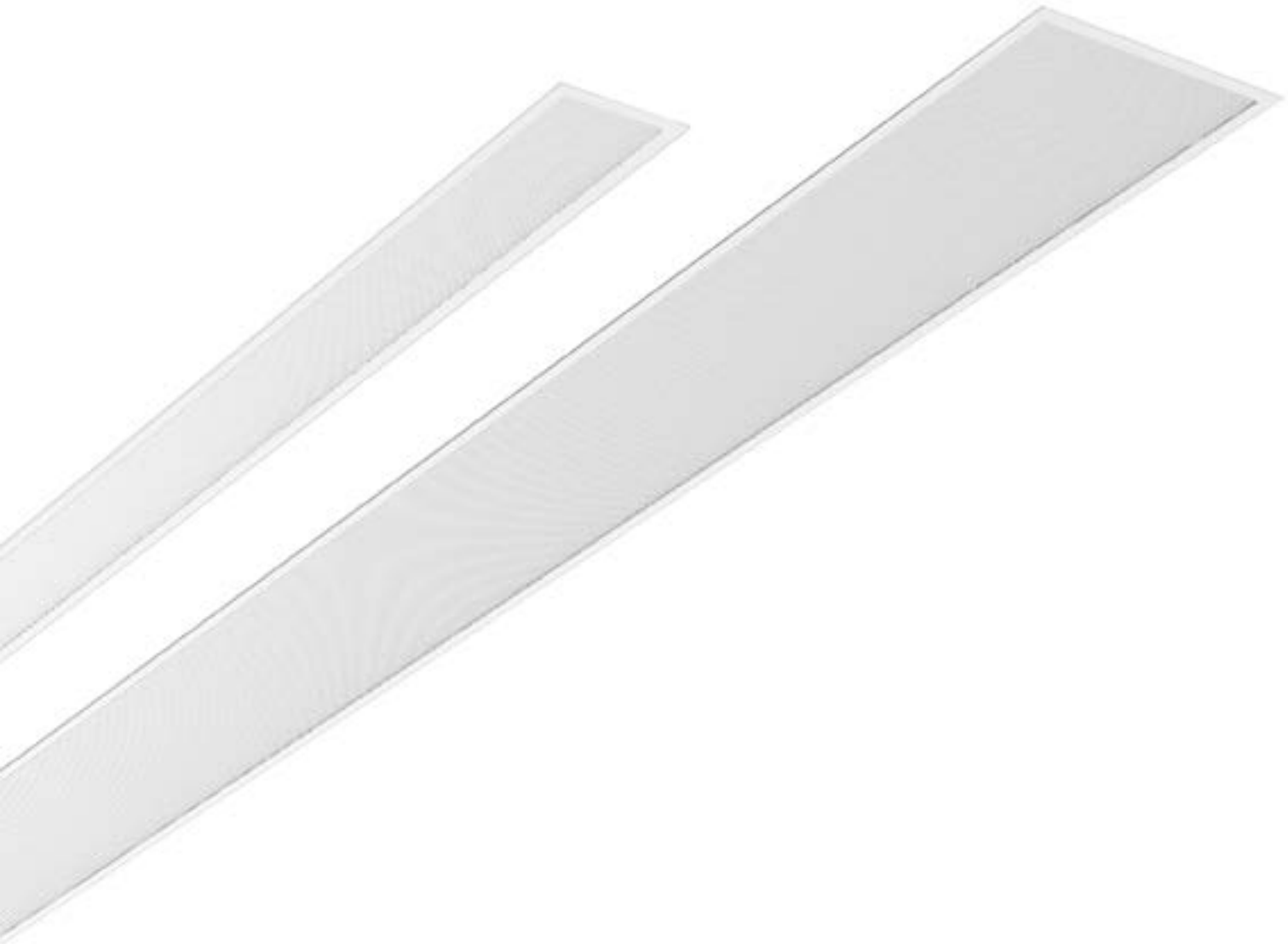
Art.-Nr. 6734



850°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Anodisiertes Gehäuse und weiße Kopfstücke.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Flachdiffusor aus opalem Polycarbonat (PC).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6714 NEW	3F HD50R WH 10/840 CLO FDO L1188	11,4	978	4000	>80	1188x67x65
6715 NEW	3F HD50R WH 13/840 CLO FDO L1482	15	1222	4000	>80	1482x67x65
6716 NEW	3F HD50R WH 26/840 CLO FDO L2949	28,4	2444	4000	>80	2949x67x65
6733 NEW	3F HD100R WH 18/840 CLO FDO L1188	19,7	1834	4000	>80	1188x110x65
6734 NEW	3F HD100R WH 22/840 CLO FDO L1482	24,7	2293	4000	>80	1482x110x65
6735 NEW	3F HD100R WH 44/840 CLO FDO L2949	49,3	4586	4000	>80	2949x110x65



NEW

3F HD R Deckeneinbauleuchte - Lichtbandleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L100/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L90/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus fließgepresstem Aluminium, Farbe weiß (RAL 9010).
Abnehmbarer Geräteträger.
Auf dem Gehäuse installiertes lineares Verbindungselement aus feuerverzinktem Stahl für eine schnelle mechanische Verbindung.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Elektronisches Betriebsgerät DALI mit CLO-Funktion (Constant Light Output) zur Aufrechterhaltung eines dauerhaft konstanten Lichtstroms und zur sofortigen Energieeinsparung (weitere Informationen siehe Seite 528).
Leitungszuführung von oben in der Nähe des Kopfstücks.
5-polige Durchgangsverdrahtung mit 2,5 mm² Leitungsquerschnitt mit am Gehäuse befestigter einseitiger Schnellsteckdose/Stecker für den schnellen elektrischen Anschluss.
Elektrischer Schnellanschluss mit am Leuchtengehäuse befestigtem Stecksystem.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Unterschiedliche Wattagen
- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Optik in unterschiedlichen RAL-Farben
- Optics Control Black
- Trimless Version

Zubehör

Zubehör auf Seite 67.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Besprechungsräume, Büros.
Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, repräsentative Räume, Banken.
Räumlichkeiten, in denen eine dynamische, diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.
Version FDO
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.

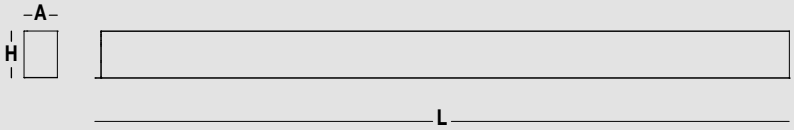
Installation

Einbauinstallation.

Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").
Für die CLO-Funktion wird auf die Merkmale und Vorteile auf Seite 528 verwiesen.

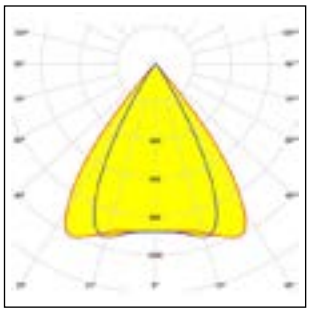
Abmessungen



3F HD R OCW Lichtbandleuchte | Weiß

Optics Control White - LEED-kompatibel

Art.-Nr. 6765



L<2500 cd/m² 45°

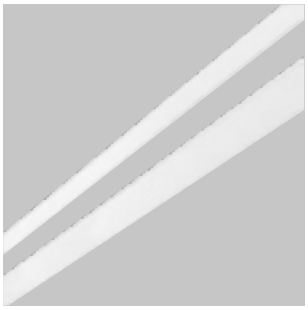
650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <2500 cd/m² bei Winkeln >45°.
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Umgebungen mit sehr hohen visuellen Ansprüchen und Begrenzung der Leuchtdichte bei Winkeln >45° gemäß LEED Zertifizierung.
Weißer anodisierter Leuchtenkörper.
Arbeitsstätten mit Bildschirmen, repräsentative Bereiche, Schulen.
Linsen aus transparentem Methacrylat mit differenzierten Facettierungen zur Optimierung der Richtung des Lichtstroms.
Optikzellen aus weißem Polycarbonat (PC).

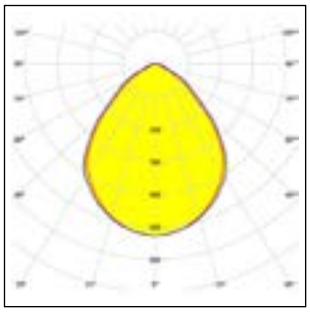
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6764 NEW	3F HD50R WH 10/835 CLO 5P OCW L1174	12	1349	3500	>80	1174x67x65
6765 NEW	3F HD50R WH 13/835 CLO 5P OCW L1468	15	1685	3500	>80	1468x67x65
6769 NEW	3F HD50R WH 26/835 CLO 5P OCW L2935	29	3371	3500	>80	2935x67x65

3F HD R GSP Lichtbandleuchte | Weiß

Diffusor prismatisch



Art.-Nr. 6756



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

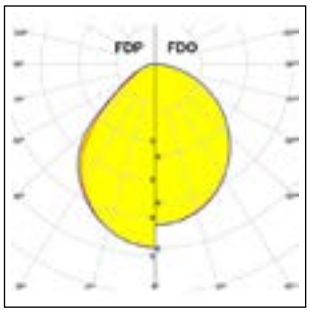
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65°.
Weißer anodisierter Leuchtenkörper.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6755 NEW	3F HD50R WH 10/840 CLO 5P GSP L1174	10,7	1015	4000	>80	1174x67x65
6756 NEW	3F HD50R WH 12/840 CLO 5P GSP L1468	14,2	1269	4000	>80	1468x67x65
6760 NEW	3F HD50R WH 24/840 CLO 5P GSP L2935	26,8	2539	4000	>80	2935x67x65
6785 NEW	3F HD100R WH 16/840 CLO 5P GSP L1174	18,4	1944	4000	>80	1174x110x65
6786 NEW	3F HD100R WH 20/840 CLO 5P GSP L1468	23	2431	4000	>80	1468x110x65
6790 NEW	3F HD100R WH 41/840 CLO 5P GSP L2935	45,9	4862	4000	>80	2935x110x65

3F HD R FD Lichtbandleuchte | Weiß

Diffusor mikroprismatisch (FDP) und opal (FDO)

Art.-Nr. 6747



650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Winkeln >65° (FDP).
Weißer anodisierter Leuchtenkörper.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus spiegelndem Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Diffuseren siehe Zubehör auf Seite 67.Zubehör ist auf unserer Website verfügbar.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI CLO 230V-50/60Hz						
6746 NEW	3F HD50R WH 10/840 CLO 5P FD L1174	11,4	1010 FDP 978 FDO	4000	>80	1174x67x65
6747 NEW	3F HD50R WH 13/840 CLO 5P FD L1468	15	1262 FDP 1222 FDO	4000	>80	1468x67x65
6751 NEW	3F HD50R WH 26/840 CLO 5P FD L2935	28,4	2524 FDP 2444 FDO	4000	>80	2935x67x65
6776 NEW	3F HD100R WH 18/840 CLO 5P FD L1174	19,7	1965 FDP 1834 FDO	4000	>80	1174x110x65
6777 NEW	3F HD100R WH 22/840 CLO 5P FD L1468	24,7	2456 FDP 2293 FDO	4000	>80	1468x110x65
6781 NEW	3F HD100R WH 44/840 CLO 5P FD L2935	49,3	4912 FDP 4586 FDO	4000	>80	2935x110x65

3F HD
Zubehör

850°C

FDP - Flacher Diffusor, außen mikroprismatisch und aus transparentem Polycarbonat (PC), mit innenliegendem, blendfreiem, opalem Polycarbonatfilter für gleichmäßige Ausleuchtung. Lieferung als Rolle.

Art.-Nr.	Artikel
A01536 NEW	Diffusorabdeckung 3F HD50 - FDP - 6m
A01537 NEW	Diffusorabdeckung 3F HD50 - FDP - 9m
A01538 NEW	Diffusorabdeckung 3F HD50 - FDP - 15m
A01544 NEW	Diffusorabdeckung 3F HD100 - FDP - 6m
A01545 NEW	Diffusorabdeckung 3F HD100 - FDP - 9m
A01546 NEW	Diffusorabdeckung 3F HD100 - FDP - 15m

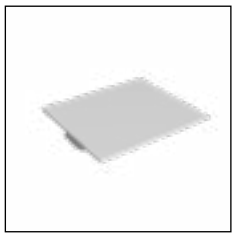
Diffusorabdeckung erforderlich für 3F HD FDP/FDO Lichtbandleuchten, nicht erforderlich für Einzelleuchten und OCW/OCB/GSP Lichtbandleuchten.

850°C

Diffusorabdeckung aus opalem Polycarbonat (FDO). Lieferung als Rolle.

Art.-Nr.	Artikel
A01540 NEW	Diffusorabdeckung 3F HD50 - FDO - 6m
A01541 NEW	Diffusorabdeckung 3F HD50 - FDO - 9m
A01542 NEW	Diffusorabdeckung 3F HD50 - FDO - 15m
A01548 NEW	Diffusorabdeckung 3F HD100 - FDO - 6m
A01549 NEW	Diffusorabdeckung 3F HD100 - FDO - 9m
A01550 NEW	Diffusorabdeckung 3F HD100 - FDO - 15m

Diffusorabdeckung erforderlich für 3F HD FDP/FDO Lichtbandleuchten, nicht erforderlich für Einzelleuchten und OCW/OCB/GSP Lichtbandleuchten.



Ausdehnungskupplung zur Verbindung der Diffusorabdeckungen FDP oder FDO.

Art.-Nr.	Artikel
A01563 NEW	Verbinder für Diffusorabdeckung FD Kanal>15m - HD50 WH
A01564 NEW	Verbinder für Diffusorabdeckung FD Kanal>15m - HD100 WH
A01568 NEW	Verbinder für Diffusorabdeckung FD Kanal>15m - HD50 BK
A01569 NEW	Verbinder für Diffusorabdeckung FD Kanal>15m - HD100 BK
A01570 NEW	Verbinder für Diffusorabdeckung FD Kanal>15m - HD50 AL
A01571 NEW	Verbinder für Diffusorabdeckung FD Kanal>15m - HD100 AL

Für Lichtbänder mit mehr als 15 Metern Länge zu verwenden. **Diffusorabdeckung erforderlich für 3F HD FDP/FDO Lichtbandleuchten, nicht erforderlich für Einzelleuchten und OCW/OCB/GSP Lichtbandleuchten.**

1 Paar Endkappen für den Abschluss des Anbau-/Pendel-Lichtbandes, aus glasfaserverstärktem Kunststoff, lackiert (in den Farben Weiß, Schwarz, Aluminium) für Profile, mit Schrauben für die Befestigung am Gehäuse. Stärke 20 mm pro Endkappe.

Art.-Nr.	Artikel
A01552 NEW	Endkappen (Set) für 3F HD50 WH Kanal
A01553 NEW	Endkappen (Set) für 3F HD50 BK Kanal
A01554 NEW	Endkappen (Set) für 3F HD50 AL Kanal
A01555 NEW	Endkappen (Set) für 3F HD100 WH Kanal
A01556 NEW	Endkappen (Set) für 3F HD100 BK Kanal
A01557 NEW	Endkappen (Set) für 3F HD100 AL Kanal
A01558 NEW	Endkappen (Set) für 3F HD50 WH OC Kanal
A01559 NEW	Endkappen (Set) für 3F HD50 BK OC Kanal
A01560 NEW	Endkappen (Set) für 3F HD50 AL OC Kanal

Dieses Zubehör ist nicht geeignet für die Befestigung von einzelnen Leuchten. **Zubehörteil kompatibel mit 3F HD FD Lichtbandleuchte und 3F HD DI FD Lichtbandleuchte.**

1 Paar Kopfstücke für den Abschluss des Einbau-Lichtbandes, aus Aluminium, grau lackiert, mit Schrauben zur Befestigung am Geräteträger. Stärke 10 mm pro Endkappe.

Art.-Nr.	Artikel
A01561 NEW	Kopfstücke (Set) für 3F HD50R WH Kanal FDP/FDO
A01562 NEW	Kopfstücke (Set) für 3F HD100R WH Kanal FDP/FDO
A01572 NEW	Kopfstücke (Set) für 3F HD50R WH Kanal GSP
A01573 NEW	Kopfstücke (Set) für 3F HD100R WH Kanal GSP
A01574 NEW	Kopfstücke (Set) für 3F HD50R WH Kanal OCW

Dieses Zubehör ist nicht geeignet für die Befestigung von einzelnen Leuchten. **Zubehörteil kompatibel mit 3F HD R FD Lichtbandleuchte.**

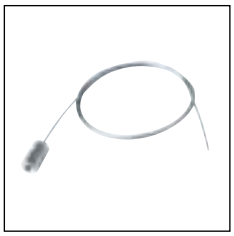
Montagebügel aus Edelstahl mit Feststellschrauben, frei positionierbar. Erforderlich für die Deckenanbaumontage.

Art.-Nr.	Artikel
A01530 NEW	Montagebügel für Deckenanbaumontage 3F HD50
A01531 NEW	Montagebügel für Deckenanbaumontage 3F HD100

Montagebügel aus Edelstahl mit justierbarem Seilabhänger, frei positionierbar. Erforderlich für die Pendelmontage.

Art.-Nr.	Artikel
A01532 NEW	Montagebügel für Pendelmontage 3F HD50DI
A01533 NEW	Montagebügel für Pendelmontage 3F HD100DI

Bauseits bereitgestelle Seile müssen aus verzinktem Stahl bestehend aus 49 Einzeldrähten und mit einem Mindestgesamtdurchmesser von 1,5 mm² (für eine Tragfähigkeit von 15 kg) bestehen.



Seilabhängung ohne Höhenverstellung, verzinktes Stahlseil 1,5 mm Durchmesser, maximale Last 15 kg.

Art.-Nr.	Artikel
A20485 NEW	LINUX/HD Z DB-Seil 0,5m/1,5mm
A20486	LINUX/HD Z DB-Seil 1m/1,5mm
A20487	LINUX/HD Z DB-Seil 2m/1,5mm
A20488	LINUX/HD Z DB-Seil 3m/1,5mm
A20489	LINUX/HD Z DB-Seil 4m/1,5mm
A20490	LINUX/HD Z DB-Seil 5m/1,5mm
A20491	LINUX/HD Z DB-Seil 6m/1,5mm

Seilabhängung kompatibel mit den Montagebügeln A01532 und A01533. Bei Verwendung des Montagebügels (Codes A01532 - A01533) muss das Stahlseil bestehen aus mindestens 49 Einzeldrähten und mindestens 1,5 mm Durchmesser. (bei einem Gewicht von 15 kg).

Rolle aus verzinktem Stahlseil, d=1,5 mm, bestehend aus 49 Einzeldrähten. Bei 15 kg Gewicht 5-fache Sicherheit.

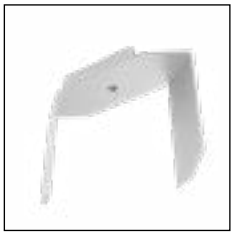
Art.-Nr.	Artikel
A0716	LINUX Z Rolle Stahlseil Ø 1,5mm, L=100m Die Packung enthält 100 Meter.
A0717	LINUX Z Rolle Stahlseil Ø 1,5mm, L=500m Die Packung enthält 500 Meter.
A0718	LINUX Z Rolle Stahlseil Ø 1,5mm, L=1000m Die Packung enthält 1000 Meter.

Zubehör kompatibel mit den folgenden Artikelnummern A01532, A01533, A0714.

Seilklemme justierbar für eine variable Höhenabhängung, für verzinktes Stahlseil (d = 1,25 mm bis 2 mm) aus vernickeltem Messing, komplett mit Sicherungsschrauben (VPE: 100 Stück). Mit der 2-Lochklemme kann das Kabel am tragenden Element (Teil des Gebäudes) oder an einem Ringhaken befestigt und eingestellt werden.

Art.-Nr.	Artikel
A0714	ACC Seilklemme-2 1,25-2mm 100Stk. Die Packung enthält 100 Stück.

Zubehör kompatibel mit den folgenden Artikelnummern A0716, A0717, A0718.



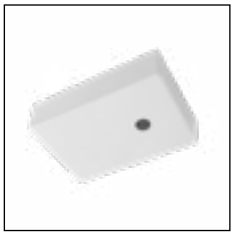
1 Paar Einbau-Montagebügel aus verzinktem Stahl für die Befestigung der 3F HD Einbauleuchten in Gipskartondecken.

Art.-Nr.	Artikel
A01565 NEW	Befestigungsbügel zum Einbau in Gipskartondecken 3F HD50R
A01566 NEW	Befestigungsbügel zum Einbau in Gipskartondecken 3F HD100R

Zubehörteil kompatibel mit 3F HD R Deckeneinbauleuchte - Einzelleuchte und 3F HD R Deckeneinbauleuchte - Lichtbandleuchte.

Set aus elektrischen Ein- und Ausspeiseklemmen (Stecker und Buchse), verpolungssicher, 5-polig.
Zubehörteil kompatibel mit 3F HD - Lichtbandleuchte, 3F HD Direkt/Indirekt - Lichtbandleuchte, 3F HD R Deckeneinbauleuchte - Lichtbandleuchte

Art.-Nr.	Artikel
A01567 NEW	3F HD - Set Speiseklemmen für Lichtband 5-polig



Deckenbaldachin mit Deckenmontagebügel (ohne Anschlussklemme, ohne Seil).
Zubehörteil kompatibel mit 3F HD - Einzelleuchte, 3F HD Direkt/Indirekt - Einzelleuchte, 3F HD Direkt/Indirekt - Lichtbandleuchte, 3F HD R Deckeneinbauleuchte - Einzelleuchte, 3F HD R Deckeneinbauleuchte - Lichtbandleuchte

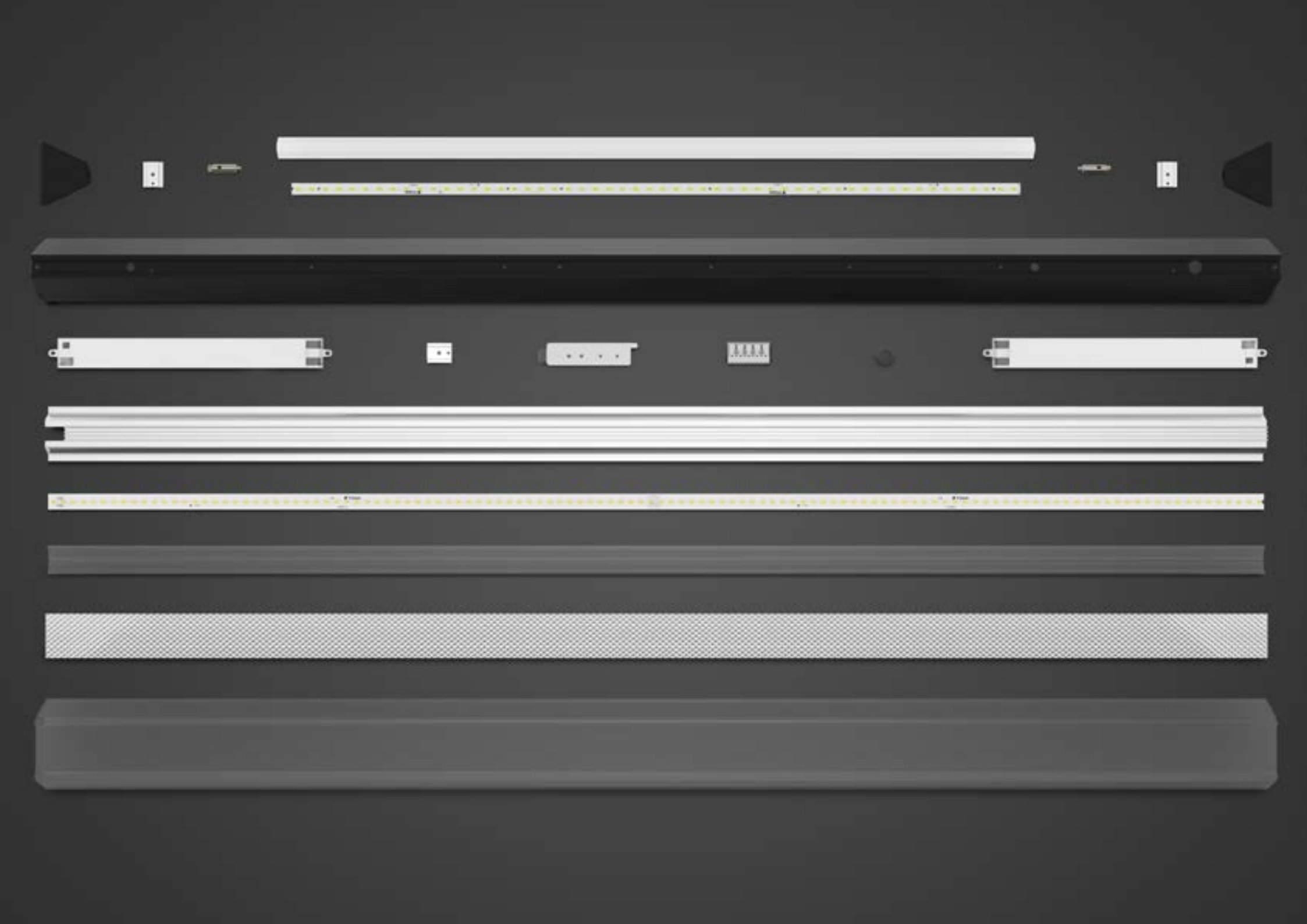
Art.-Nr.	Artikel
A0679 NEW	ACC DB Baldachin WH

Patentiert

3F Mirella

Design: **Andrea Ciotti**

3F Mirella ist eine neue Pendelleuchte, die für die Welt der Architekturbeleuchtung entwickelt wurde. Das funktionelle und gleichzeitig exklusive Design besteht aus einem Aluminiumkörper, der die LED-Technologie umschließt, sowie einem Profil aus geformtem Acrylglas, welches gleichzeitig effektiv den Lichtstrom leitet.
Der Einsatz dieser zwei Elemente bewirkt, dass sich die visuelle Wahrnehmung der Lichtquelle im Inneren des Raumes im Laufe des Tages verändert.
Das neue, in verschiedenen Ausführungen und Oberflächen verfügbare System wurde entwickelt, um sich sowohl dem professionellen Umfeld als auch Wohnbereichen harmonisch anzupassen.
Raffiniert, essentiell und flexibel, 3F Mirella stellt eine Lösung für zahlreiche innenarchitektonische Herausforderungen dar. Sie kann mit austauschbaren Optiken unterschiedlicher Art und Farbe ausgestattet werden, wodurch sie dem Kunden die Möglichkeit bietet, die beste Lichtqualität und den gewünschten Sehkomfort auszuwählen.

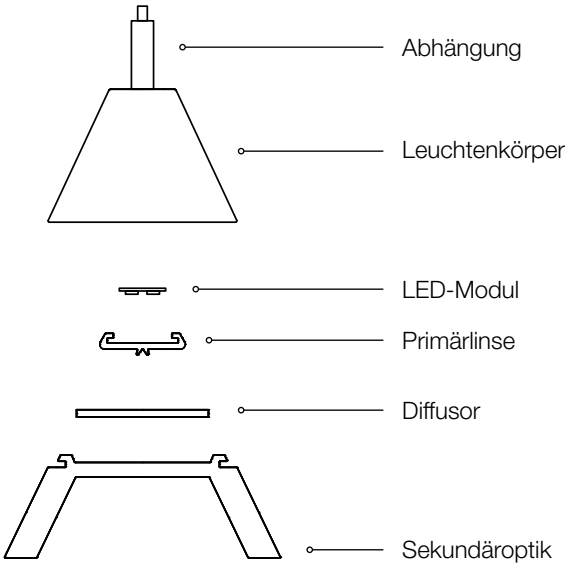


ANDREA CIOTTI

„Ich rede gerne von Mirella, als ob es die dreidimensionale Umsetzung einer Kinderzeichnung wäre: Die archetypische Form und ihre Lichtstrahlen.“

Immer häufiger wird für architektonische Umgebungen eine flexible Beleuchtung angefordert, denn Licht soll der Protagonist sein. 3F Mirella wurde konzipiert, um genau dieses Bedürfnis zufriedenzustellen.
„Die Stärke dieses Produkts liegt in seiner Einfachheit. Ich rede gerne von Mirella, als ob es die dreidimensionale Umsetzung einer Kinderzeichnung wäre: Die archetypische Form und ihre Lichtstrahlen“,
beschreibt Andrea Ciotti die Entstehung dieser Leuchte. Durch den integrierten Leuchtenkörper aus Aluminium mit LED-Technologie und das Profil aus geformtem Methacrylat fügt sich die Leuchte „diskret“ in das Ambiente ein und wird im Laufe des Tages vom menschlichen Auge stets anders wahrgenommen. Durch die Auswahlmöglichkeit zwischen Diffusoren unterschiedlichenr Art und Farben kann ganz nach gewünschter Atmosphäre und Sehkomfort das für das jeweilige Ambiente am besten geeignete Licht gewählt werden. 3F Mirella ist raffiniert und essenziell zugleich und für zahlreiche Anwendungen in modernen architektonischen Räumen geeignet.

VERSIONEN



Neben der Originalversion zum Abpendeln mit transparenter PMMA-Optik hat sich 3F Mirella (**A**) weiterentwickelt. Die Serie umfasst nun auch die neuen Version „Soft“ (**B**), die im Gegensatz zum Original eine satinierte PMMA-Optik hat, und die Stehleuchte (**C**), die ganz nach Kundenwunsch mit verschiedenen Optiken angepasst werden kann.

A
C

ABDECKUNGEN UND OBERFLÄCHEN

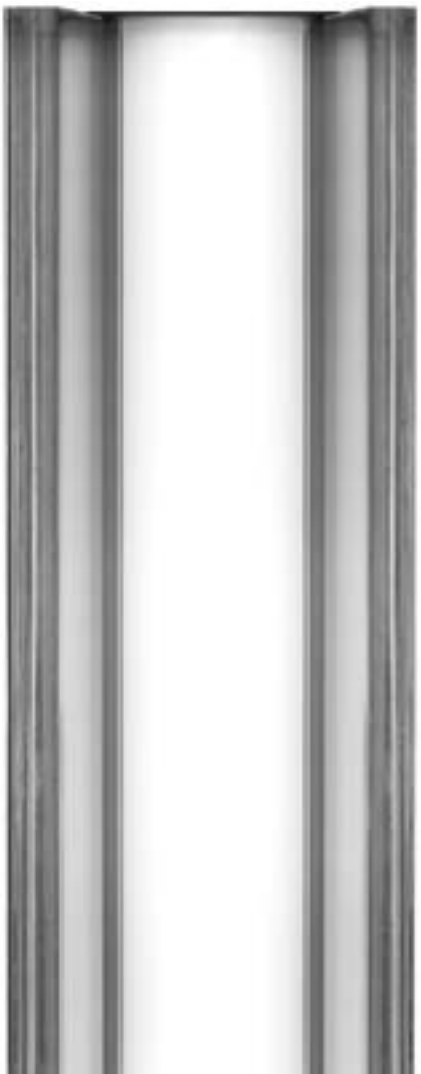
3F Filippi trägt seine beleuchtungstechnische Kompetenz in den Architektursektor und bietet dabei Produkte mit technologischen Inhalten der Avantgarde und optimaler Performance.
Für 3F Mirella wurde ein optisches System entwickelt, das aus drei Elementen besteht und außergewöhnlich gute Werte in Bezug auf Blendungsbegrenzung und Leuchtdichte bietet, ohne dabei Einbußen beim Lichtstrom zu machen.

Oberflächen

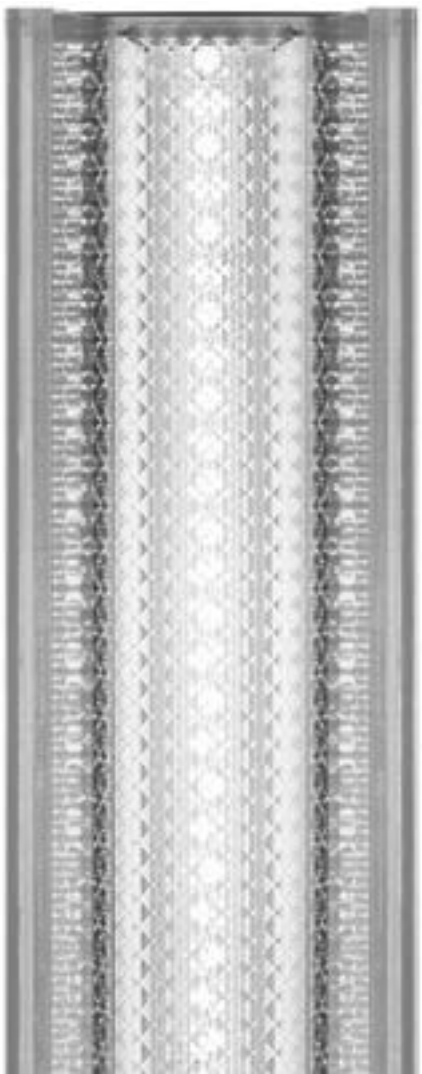
Weiß Schwarz Silber

A. Sekundäroptik aus transparentem PMMA für die Optimierung der Lichtverteilung.
B. Sekundäroptik aus seidenmattem PMMA für ein weicheres Licht.

OP
Opaler Diffusor
aus PMMA



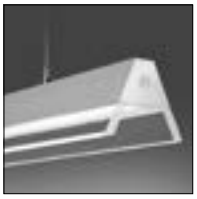
SP
Prismen-Diffusor
aus PMMA

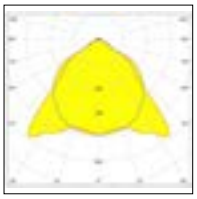
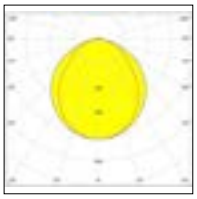
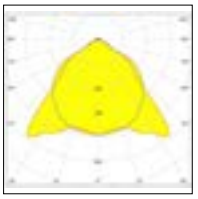


A
B

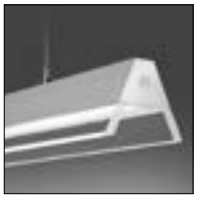
PRODUKTANGEBOT

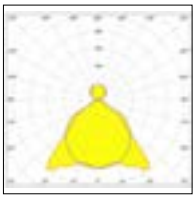
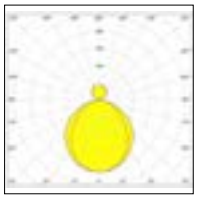
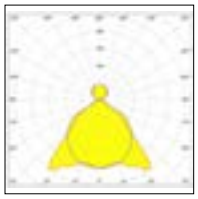
3F Mirella
Direkte Lichtemission



Modell	**SP**	**OP**	**Soft SP**
CCT (K)	4000	4000	4000
CRI	>80	>80	>80
Leuchtdichte	<3000 cd/m^2	>3000 cd/m^2	<3000 cd/m^2
UGR	UGR <19	UGR <22	UGR <19
Abmessungen des Produkts (mm)	1480 x 112 x 91		2200 x 112 x 91
Schutzart	IP40		
Oberflächen	Silber | Weiß | Schwarz		
Lichtverteilung			

3F Mirella
Direkt/Indirekte Lichtemission



Modell	SP	OP	Soft SP
CCT (K)	4000	4000	4000
CRI	>80	>80	>80
Leuchtdichte	<3000 cd/m^2	>3000 cd/m^2	<3000 cd/m^2
UGR	UGR <19	UGR <22	UGR <19
Abmessungen des Produkts (mm)	1480 x 112 x 91	2200 x 112 x 91	
Schutzart	IP40		
Oberflächen	Silber | Weiß | Schwarz		
Lichtverteilung			

NEW

3F Mirella

Eigenschaften

Lichttechnik
Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Gehäuse aus extrudiertem Aluminium, Kopfstücke aus Zinkdruckguss.
Ästhetisch hochwertige externe Optik aus transparentem Polymethylmethacrylat (PMMA).
Verstellbare Aufhängungen mit verchromten Bolzen und Schnellreglern, verzinktes Stahlseil Länge 2 m.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Transparente Anschlussleitung.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Aufhängungen und Stromkabel Länge >2 m

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten mit anspruchsvollen Sehaufgaben, in denen eine gestreute und weiche Beleuchtung für einen optimalen Augenkomfort und eine vollständige Abschirmung der Lichtquelle gewünscht werden.
Räumlichkeiten mit Bildschirmarbeitsplätzen, Verwaltungs- und repräsentative Büros.
Version OP
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.

Installation

Pendelmontage

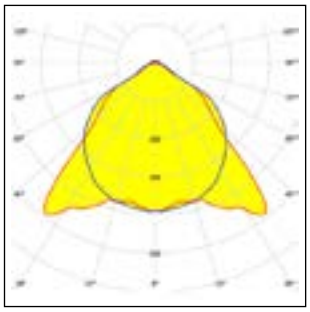
Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen

3F Mirella SP | Matt Weiß

Art.-Nr. 10922



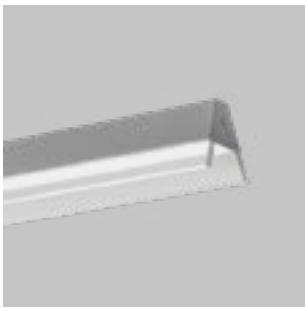
L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

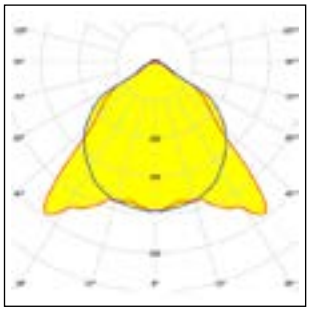
Primäroptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA) mit vollständiger Abdeckung der Lichtquelle.
Diffusorscheibe aus prismatischem, transparentem Polymethylmethacrylat (PMMA), mikroprismatische Außenoberfläche, Blendschutz.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Gehäuse und Kopfstücke in mattweiß.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10920 NEW	3F Mirella WH 40 SP L1480	45	4741	4000	>80	1480x112x91
10921 NEW	3F Mirella WH 60 SP L2200	66	7112	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10922 NEW	3F Mirella WH 40 DALI SP L1480	45	4741	4000	>80	1480x112x91
10923 NEW	3F Mirella WH 60 DALI SP L2200	66	7112	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella SP | Aluminium



Art.-Nr. 10944



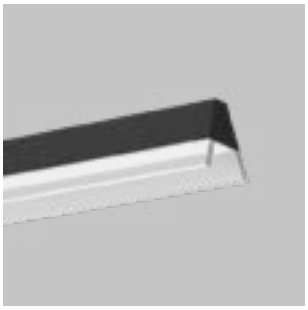
L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

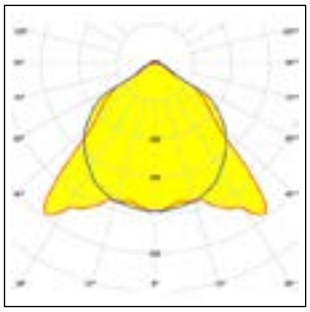
Primäroptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA) mit vollständiger Abdeckung der Lichtquelle.
Diffusorscheibe aus prismatischem, transparentem Polymethylmethacrylat (PMMA), mikroprismatische Außenoberfläche, Blendschutz.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Gehäuse und Kopfstücke in der Farbe Aluminium.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10942 NEW	3F Mirella AL 40 SP L1480	45	4741	4000	>80	1480x112x91
10943 NEW	3F Mirella AL 60 SP L2200	66	7112	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10944 NEW	3F Mirella AL 40 DALI SP L1480	45	4741	4000	>80	1480x112x91
10945 NEW	3F Mirella AL 60 DALI SP L2200	66	7112	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella SP | Matt Schwarz



Art.-Nr. 10900



L<3000 cd/m² 65°

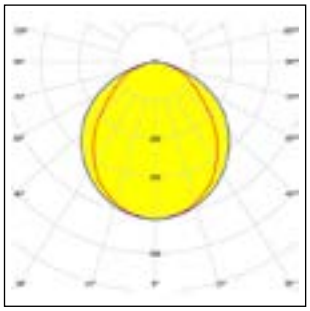
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Primäroptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA) mit vollständiger Abdeckung der Lichtquelle.
Diffusorscheibe aus prismatischem, transparentem Polymethylmethacrylat (PMMA), mikroprismatische Außenoberfläche, Blendschutz.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Gehäuse und Kopfstücke in mattschwarz.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10898 NEW	3F Mirella BK 40 SP L1480	45	4741	4000	>80	1480x112x91
10899 NEW	3F Mirella BK 60 SP L2200	66	7112	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10900 NEW	3F Mirella BK 40 DALI SP L1480	45	4741	4000	>80	1480x112x91
10901 NEW	3F Mirella BK 60 DALI SP L2200	66	7112	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella OP | Matt Weiß

Art.-Nr. 10933

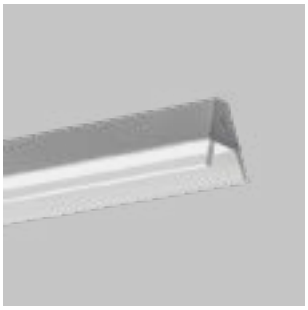


650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

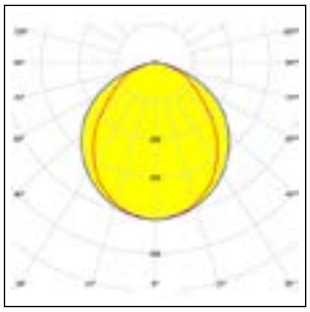
Diffusorscheibe aus opalem Polymethylmethacrylat (PMMA), Blendschutz.
Gehäuse und Kopfstücke in mattweiß.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10931 NEW	3F Mirella WH 40 OP L1480	45	4845	4000	>80	1480x112x91
10932 NEW	3F Mirella WH 60 OP L2200	66	7268	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10933 NEW	3F Mirella WH 40 DALI OP L1480	45	4845	4000	>80	1480x112x91
10934 NEW	3F Mirella WH 60 DALI OP L2200	66	7268	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella OP | Aluminium



Art.-Nr. 10955

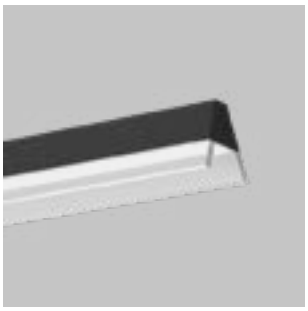


650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

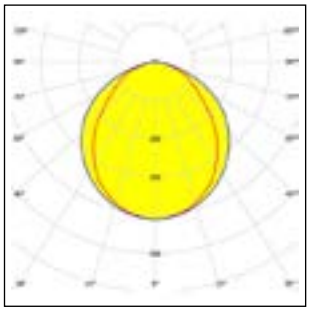
Diffusorscheibe aus opalem Polymethylmethacrylat (PMMA), Blendschutz.
Gehäuse und Kopfstücke in der Farbe Aluminium.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10953 NEW	3F Mirella AL 40 OP L1480	45	4845	4000	>80	1480x112x91
10954 NEW	3F Mirella AL 60 OP L2200	66	7268	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10955 NEW	3F Mirella AL 40 DALI OP L1480	45	4845	4000	>80	1480x112x91
10956 NEW	3F Mirella AL 60 DALI OP L2200	66	7268	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella OP | Matt Schwarz



Art.-Nr. 10911



650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Diffusorscheibe aus opalem Polymethylmethacrylat (PMMA), Blendschutz.
Gehäuse und Kopfstücke in mattschwarz.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10909 NEW	3F Mirella BK 40 OP L1480	45	4845	4000	>80	1480x112x91
10910 NEW	3F Mirella BK 60 OP L2200	66	7268	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10911 NEW	3F Mirella BK 40 DALI OP L1480	45	4845	4000	>80	1480x112x91
10912 NEW	3F Mirella BK 60 DALI OP L2200	66	7268	4000	>80	2200x112x91

NEW

3F Mirella Direkt/Indirekt

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte/Indirekte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Gehäuse aus extrudiertem Aluminium, Kopfstücke aus Zinkdruckguss.
Ästhetisch hochwertige externe Optik aus transparentem Polymethylmethacrylat (PMMA).
Verstellbare Aufhängungen mit verchromten Bolzen und Schnellreglern, verzinktes Stahlseil Länge 2 m.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
EIN/AUS-Versionen
Transparentes 3-poliges Stromkabel mit weißem
Deckenstromversorgungsgehäuse, Einzelzündung.
DALI-Versionen
5-poliges transparentes Stromkabel mit weißem Netzteilgehäuse für die Decke, einzelner 230-V-Stromkreis, 2 DALI-Adressen.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Aufhängungen und Stromkabel Länge >2 m
- Halb-/Halb-Schaltung

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten mit anspruchsvollen Sehaufgaben, in denen eine gestreute und weiche Beleuchtung für einen optimalen Augenkomfort und eine vollständige Abschirmung der Lichtquelle gewünscht werden.
Räumlichkeiten mit Bildschirmarbeitsplätzen, Verwaltungs- und repräsentative Büros.
Version OP
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.

Installation

Pendelmontage

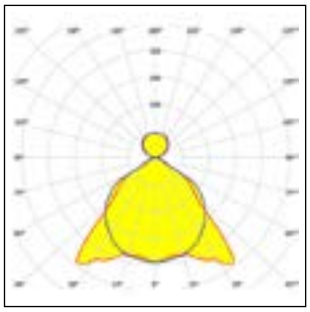
Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen

3F Mirella DI SP | Matt Weiß

Art.-Nr. 10926



L<3000 cd/m² 65°

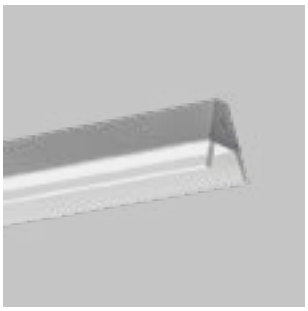
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

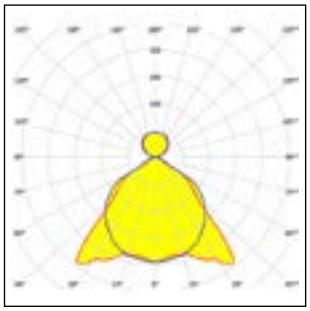
Primäroptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA) mit vollständiger Abdeckung der Lichtquelle.
Diffusorscheibe aus prismatischem, transparentem Polymethylmethacrylat (PMMA), mikroprismatische Außenoberfläche, Blendschutz.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Gehäuse und Kopfstücke in mattweiß.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10924 NEW	3F Mirella WH DI 40+8 SP L1480	58	5849	4000	>80	1480x112x91
10925 NEW	3F Mirella WH DI 60+14 SP L2200	88	8907	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10926 NEW	3F Mirella WH DI 40+8 DALI SP L1480	58	5849	4000	>80	1480x112x91
10927 NEW	3F Mirella WH DI 60+14 DALI SP L2200	88	8907	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella DI SP | Aluminium

Art.-Nr. 10948





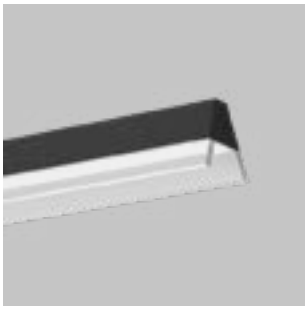
L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

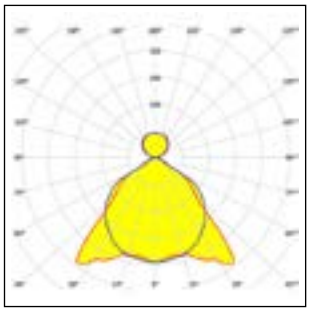
Primäroptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA) mit vollständiger Abdeckung der Lichtquelle.
Diffusorscheibe aus prismatischem, transparentem Polymethylmethacrylat (PMMA), mikroprismatische Außenoberfläche, Blendschutz.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Gehäuse und Kopfstücke in der Farbe Aluminium.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10946 NEW	3F Mirella AL DI 40+8 SP L1480	58	5849	4000	>80	1480x112x91
10947 NEW	3F Mirella AL DI 60+14 SP L2200	88	8907	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10948 NEW	3F Mirella AL DI 40+8 DALI SP L1480	58	5849	4000	>80	1480x112x91
10949 NEW	3F Mirella AL DI 60+14 DALI SP L2200	88	8907	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella DI SP | Matt Schwarz



Art.-Nr. 10904



L<3000 cd/m² 65°

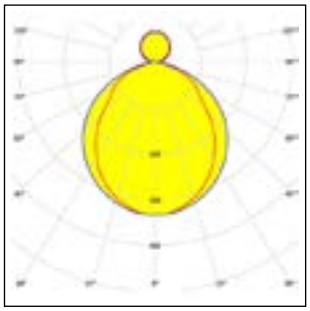
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Primäroptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA) mit vollständiger Abdeckung der Lichtquelle.
Diffusorscheibe aus prismatischem, transparentem Polymethylmethacrylat (PMMA), mikroprismatische Außenoberfläche, Blendschutz.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Gehäuse und Kopfstücke in mattschwarz.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10902 NEW	3F Mirella BK DI 40+8 SP L1480	58	5849	4000	>80	1480x112x91
10903 NEW	3F Mirella BK DI 60+14 SP L2200	88	8907	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10904 NEW	3F Mirella BK DI 40+8 DALI SP L1480	58	5849	4000	>80	1480x112x91
10905 NEW	3F Mirella BK DI 60+14 DALI SP L2200	88	8907	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella DI OP | Matt Weiß

Art.-Nr. 10937

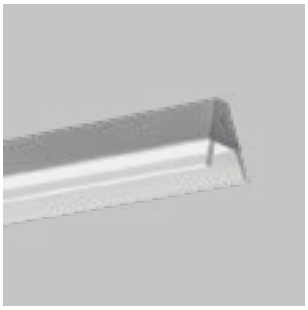


650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

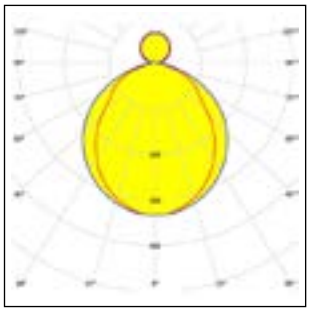
Diffusorscheibe aus opalem Polymethylmethacrylat (PMMA), Blendschutz.
Gehäuse und Kopfstücke in mattweiß.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10935 NEW	3F Mirella WH DI 40+8 OP L1480	58	5944	4000	>80	1480x112x91
10936 NEW	3F Mirella WH DI 60+14 OP L2200	88	9051	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10937 NEW	3F Mirella WH DI 40+8 DALI OP L1480	58	5944	4000	>80	1480x112x91
10938 NEW	3F Mirella WH DI 60+14 DALI OP L2200	88	9051	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella DI OP | Aluminium



Art.-Nr. 10959

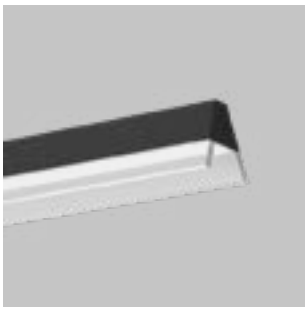


650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

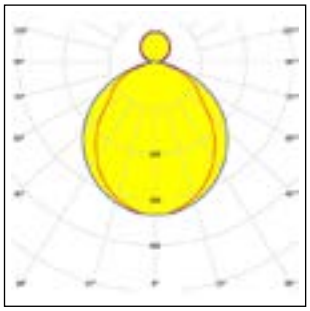
Diffusorscheibe aus opalem Polymethylmethacrylat (PMMA), Blendschutz.
Gehäuse und Kopfstücke in der Farbe Aluminium.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10957 NEW	3F Mirella AL DI 40+8 OP L1480	58	5944	4000	>80	1480x112x91
10958 NEW	3F Mirella AL DI 60+14 OP L2200	88	9051	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10959 NEW	3F Mirella AL DI 40+8 DALI OP L1480	58	5944	4000	>80	1480x112x91
10960 NEW	3F Mirella AL DI 60+14 DALI OP L2200	88	9051	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella DI OP | Matt Schwarz



Art.-Nr. 10915



650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Diffusorscheibe aus opalem Polymethylmethacrylat (PMMA), Blendschutz.
Gehäuse und Kopfstücke in mattschwarz.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10913 NEW	3F Mirella BK DI 40+8 OP L1480	58	5944	4000	>80	1480x112x91
10914 NEW	3F Mirella BK DI 60+14 OP L2200	88	9051	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10915 NEW	3F Mirella BK DI 40+8 DALI OP L1480	58	5944	4000	>80	1480x112x91
10916 NEW	3F Mirella BK DI 60+14 DALI OP L2200	88	9051	4000	>80	2200x112x91

NEW

3F Mirella Soft

Eigenschaften

Lichttechnik
Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Gehäuse aus extrudiertem Aluminium, Kopfstücke aus Zinkdruckguss.
Primäroptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA) mit vollständiger Abdeckung der Lichtquelle.
Blendfreie Primäroptik aus satiniertem Polymethylmethacrylat (PMMA) mit außenliegender Prismenstruktur.
Ästhetisch hochwertige externe Optik aus satiniertem Polymethylmethacrylat (PMMA).
Verstellbare Aufhängungen mit verchromten Bolzen und Schnellreglern, verzinktes Stahlseil Länge 2 m.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Transparente Anschlussleitung.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Aufhängungen und Stromkabel Länge >2 m

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten mit anspruchsvollen Sehaufgaben, in denen eine gestreute und weiche Beleuchtung für einen optimalen Augenkomfort und eine vollständige Abschirmung der Lichtquelle gewünscht werden.
Räumlichkeiten mit Bildschirmarbeitsplätzen, Verwaltungs- und repräsentative Büros.

Installation

Pendelmontage

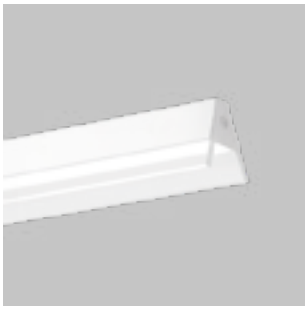
Lichtsteuerung

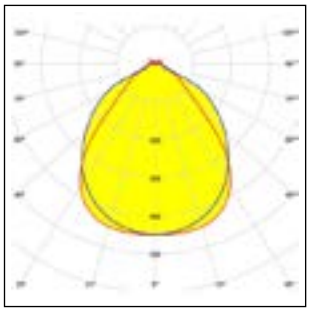
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen

3F Mirella Soft SP | Matt Weiß

Art.-Nr. 12894





L<3000 cd/m² 65°

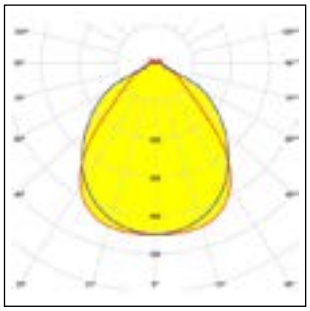
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Gehäuse und Kopfstücke in mattweiß.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12892 NEW	3F Mirella SF WH 40 SP L1480	45	3964	4000	>80	1480x112x91
12893 NEW	3F Mirella SF WH 60 SP L2200	66	5947	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
12894 NEW	3F Mirella SF WH 40 DALI SP L1480	45	3964	4000	>80	1480x112x91
12895 NEW	3F Mirella SF WH 60 DALI SP L2200	66	5947	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella Soft SP | Aluminium

Art.-Nr. 12916



L<3000 cd/m² 65°

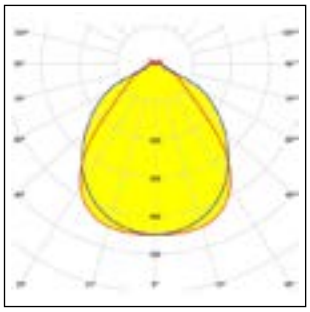
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Gehäuse und Kopfstücke in der Farbe Aluminium.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12914 NEW	3F Mirella SF AL 40 SP L1480	45	3964	4000	>80	1480x112x91
12915 NEW	3F Mirella SF AL 60 SP L2200	66	5947	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
12916 NEW	3F Mirella SF AL 40 DALI SP L1480	45	3964	4000	>80	1480x112x91
12917 NEW	3F Mirella SF AL 60 DALI SP L2200	66	5947	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella Soft SP | Matt Schwarz

Art.-Nr. 12872



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Gehäuse und Kopfstücke in mattschwarz.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12870 NEW	3F Mirella SF BK 40 SP L1480	45	3964	4000	>80	1480x112x91
12871 NEW	3F Mirella SF BK 60 SP L2200	66	5947	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
12872 NEW	3F Mirella SF BK 40 DALI SP L1480	45	3964	4000	>80	1480x112x91
12873 NEW	3F Mirella SF BK 60 DALI SP L2200	66	5947	4000	>80	2200x112x91

NEW

3F Mirella Soft Direkt/Indirekt

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte/Indirekte Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Gehäuse aus extrudiertem Aluminium, Kopfstücke aus Zinkdruckguss.
Primäroptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA) mit vollständiger Abdeckung der Lichtquelle.
Blendfreie Primäroptik aus satiniertem Polymethylmethacrylat (PMMA) mit außenliegender Prismenstruktur.
Ästhetisch hochwertige externe Optik aus satiniertem Polymethylmethacrylat (PMMA).
Verstellbare Aufhängungen mit verchromten Bolzen und Schnellreglern, verzinktes Stahlseil Länge 2 m.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
EIN/AUS-Versionen
Transparentes 3-poliges Stromkabel mit weißem Deckenstromversorgungsgehäuse, Einzelzündung.
DALI-Versionen
5-poliges transparentes Stromkabel mit weißem Netzteilgehäuse für die Decke, einzelner 230-V-Stromkreis, 2 DALI-Adressen.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Aufhängungen und Stromkabel Länge >2 m
- Halb-/Halb-Schaltung

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten mit anspruchsvollen Sehaufgaben, in denen eine gestreute und weiche Beleuchtung für einen optimalen Augenkomfort und eine vollständige Abschirmung der Lichtquelle gewünscht werden.
Räumlichkeiten mit Bildschirmarbeitsplätzen, Verwaltungs- und repräsentative Büros.

Installation

Pendelmontage

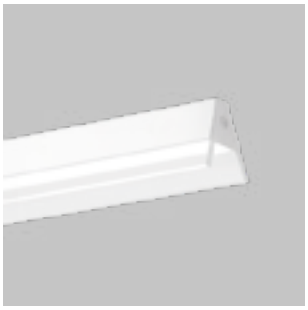
Lichtsteuerung

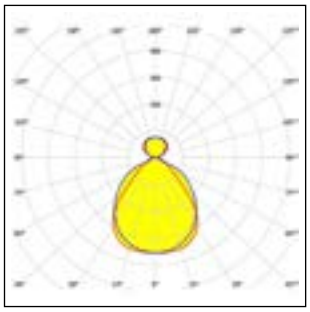
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen

3F Mirella Soft DI SP | Matt Weiß

Art.-Nr. 12898





L<3000 cd/m² 65°

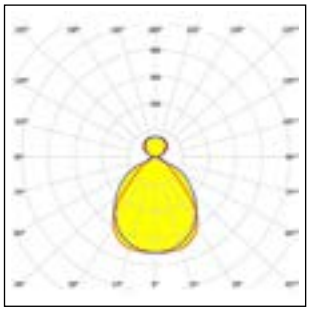
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Gehäuse und Kopfstücke in mattweiß.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12896 NEW	3F Mirella SF WH DI 40+8 SP L1480	58	5018	4000	>80	1480x112x91
12897 NEW	3F Mirella SF WH DI 60+14 SP L2200	88	7641	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
12898 NEW	3F Mirella SF WH DI 40+8 DALI SP L1480	58	5018	4000	>80	1480x112x91
12899 NEW	3F Mirella SF WH DI 60+14 DALI SP L2200	88	7641	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella Soft DI SP | Aluminium

Art.-Nr. 12920



L<3000 cd/m² 65°

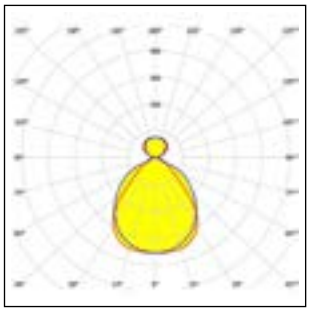
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Gehäuse und Kopfstücke in der Farbe Aluminium.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12918 NEW	3F Mirella SF AL DI 40+8 SP L1480	58	5018	4000	>80	1480x112x91
12919 NEW	3F Mirella SF AL DI 60+14 SP L2200	88	7641	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
12920 NEW	3F Mirella SF AL DI 40+8 DALI SP L1480	58	5018	4000	>80	1480x112x91
12921 NEW	3F Mirella SF AL DI 60+14 DALI SP L2200	88	7641	4000	>80	2200x112x91

3F Mirella Soft DI SP | Matt Schwarz

Art.-Nr. 12876



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Gehäuse und Kopfstücke in mattschwarz.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12874 NEW	3F Mirella SF BK DI 40+8 SP L1480	58	5018	4000	>80	1480x112x91
12875 NEW	3F Mirella SF BK DI 60+14 SP L2200	88	7641	4000	>80	2200x112x91
EVG DALI 230V-50/60Hz						
12876 NEW	3F Mirella SF BK DI 40+8 DALI SP L1480	58	5018	4000	>80	1480x112x91
12877 NEW	3F Mirella SF BK DI 60+14 DALI SP L2200	88	7641	4000	>80	2200x112x91

NEW

3F Mirella Floor

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte/Indirekte Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Gehäuse aus extrudiertem Aluminium, Kopfstücke aus Zinkdruckguss.
Blendfreie Primäroptik aus satiniertem Polymethylmethacrylat (PMMA) mit außenliegender Prismenstruktur.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.
Ästhetisch hochwertige externe Optik aus satiniertem Polymethylmethacrylat (PMMA).
Standprofil mit quadratischen Querschnitt aus lackiertem Edelstahl.
Leuchtenfuß aus lackiertem Stahl.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Zuleitung mit transparenter Isolierung, Länge 2,5 m, Schukostecker.
EIN/AUS-Versionen
Fußschalter, Einzeleinschaltung.
DALI-Versionen
Touch DALI Touch Control im Vorbau integriert, zum Ein- und Ausschalten und zur unabhängigen Einstellung der beiden Emissionen.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Gehäuse, Mast und Sockel in unterschiedlichen RAL-Farben
- Verschiedene Stromkabel

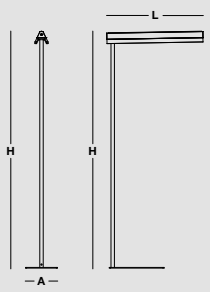
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten, in denen aus technischen Gründen keine Lichtpunkte an der Decke installiert werden können.
Großraumbüros und Bereiche, in denen ein hohes Maß an Flexibilität am Arbeitsplatz erforderlich ist.
Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.
Räumlichkeiten, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

Lichtsteuerung

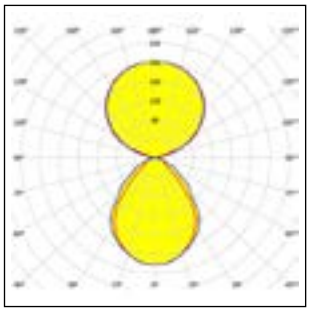
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Mirella Floor | Matt Weiß

Art.-Nr. 12961



L<3000 cd/m² 65°

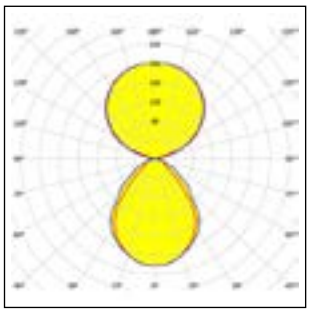
650°C | IP40 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Leuchtenkopf, Standprofil und Sockel in der Farbe Mattweiß.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12961 NEW	3F Mirella Floor SF WH 23+23	52	6754	4000	>80	843x280x2060
EVG DALI 230V-50/60Hz						
12965 NEW	3F Mirella Floor SF WH 23+23 Touch DALI	52	6754	4000	>80	843x280x2060

3F Mirella Floor | Matt Schwarz

Art.-Nr. 12960



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Leuchtenkopf, Standprofil und Sockel in der Farbe Mattschwarz.

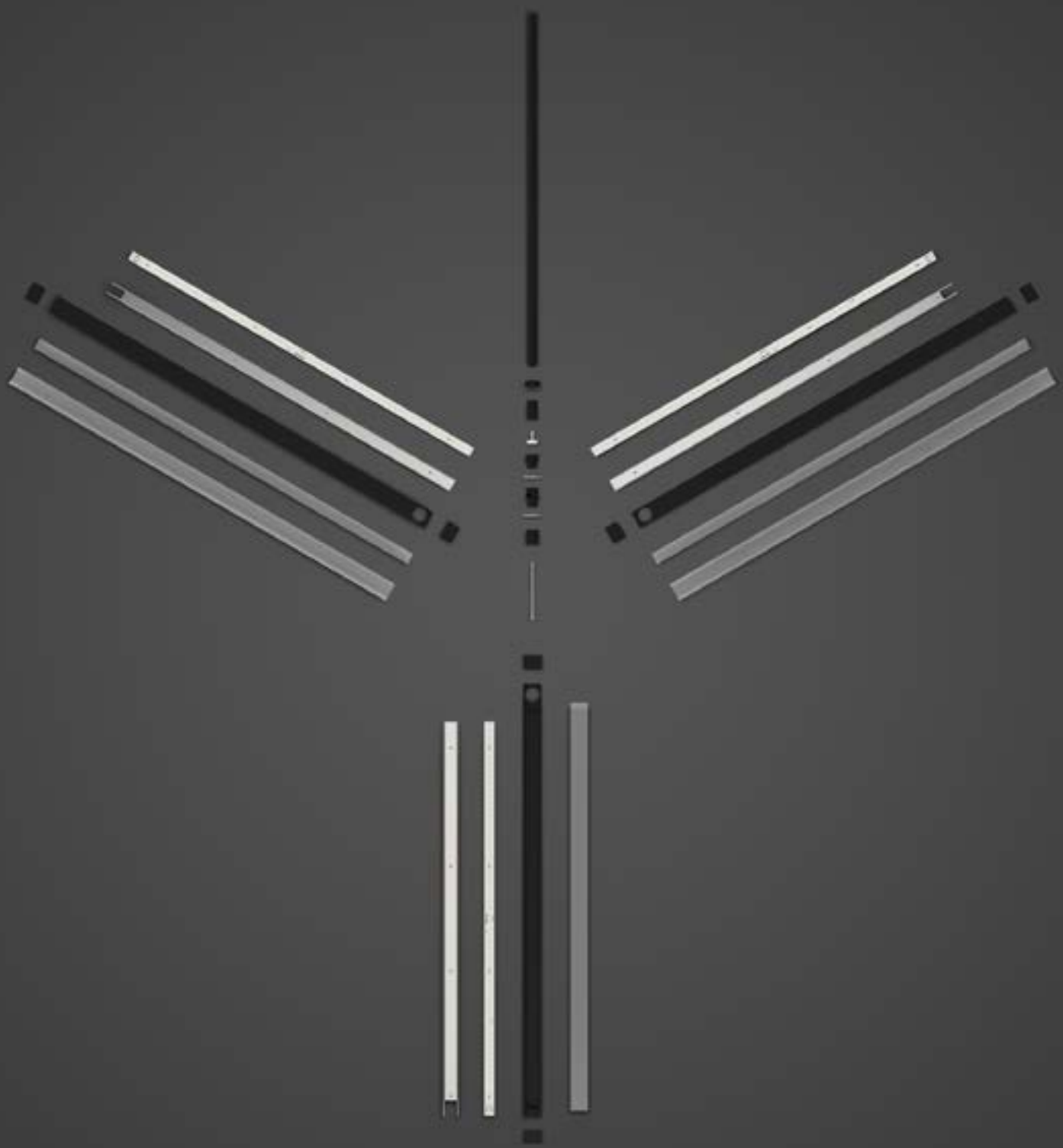
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12960 NEW	3F Mirella Floor SF BK 23+23	52	6754	4000	>80	843x280x2060
EVG DALI 230V-50/60Hz						
12964 NEW	3F Mirella Floor SF BK 23+23 Touch DALI	52	6754	4000	>80	843x280x2060

Patentiert

3F Trittico

Design: **Alfonso Femia / AF*DESIGN**

Rohrpendel-Leuchte mit LED-Modulen.
3F Trittico ist mit drei ca. 800 mm langen Armen ausgestattet, wovon einer eine indirekte Beleuchtung und zwei eine direkte Beleuchtung erzeugen.
Die in erster Linie für Büroräume entwickelte Leuchte passt sich an Veränderungen des Layouts der Räume an. Denn die drei Arme können senkrecht zum Träger rotieren, um je nach Tätigkeit und Anordnung der Einrichtung eine optimale Beleuchtung zu bieten.



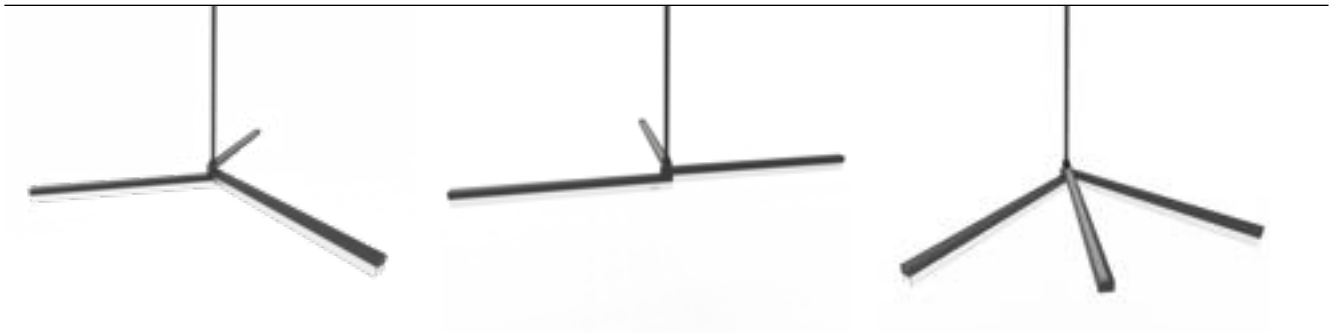
Mit 3F Trittico integriert sich das Licht vollständig in den Raum und zeichnet dessen Geometrien.
Die Form dieser Leuchte ändert sich, um sich an die Bedürfnisse des Kontextes und des Augenblicks anzupassen, mit einer Beleuchtung, die ihre Anwendungsarten weiterentwickelt, von einer technischen Bürobeleuchtung bis zu einer dekorativen Beleuchtung für allgemeine Bereiche. 3F Trittico entsteht und entwickelt sich aus einem einfachen Element, der Linie, wird dann immer komplexer und stellt unterschiedliche Schichten dar, die Seele des Lichts, das Licht selbst und den Lichtkörper.

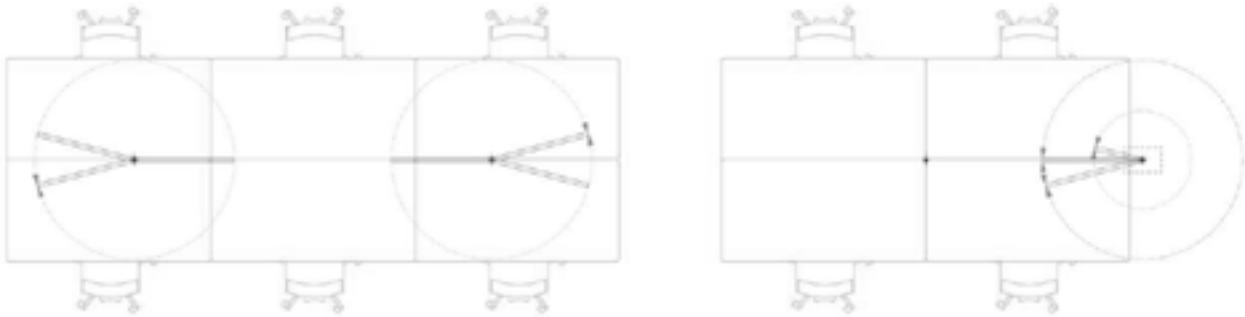
ALFONSO FEMIA

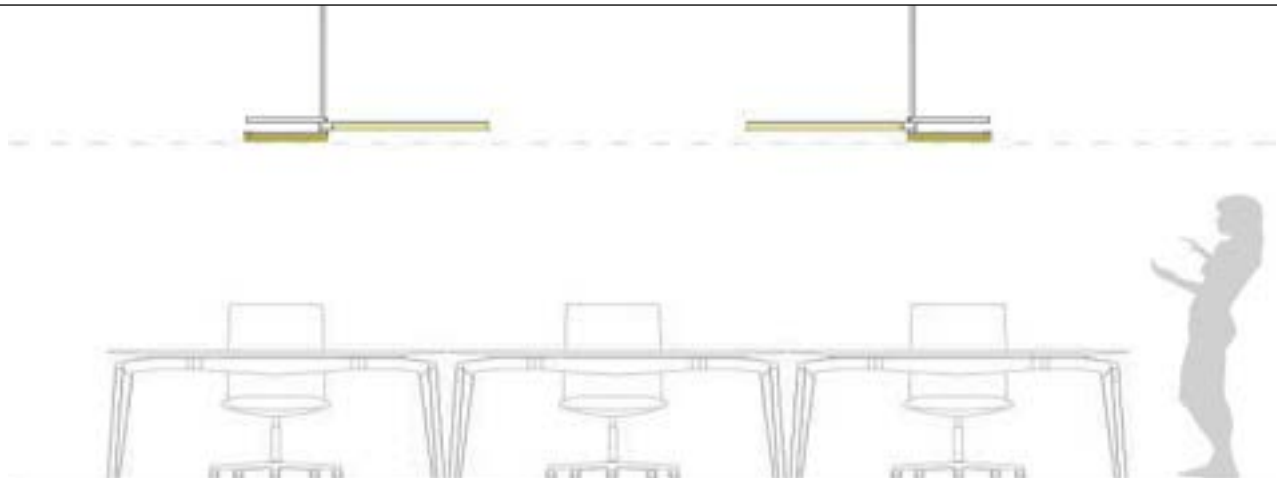
„3F Trittico eignet sich für jede Art von Raum, angefangen vom Büro bis hin zum häuslichen Arbeitsbereich. Denn wenn die unterschiedlichen Elemente mit uns in Kontakt treten und mit uns kommunizieren sollen, dann müssen sie beeinflussen, sich beeinflussen lassen und sie müssen zu uns gehören können“.

VIELSEITIGKEIT

Der kleinste Winkel zwischen den Leuchtenarmen beträgt 52 Grad.
Der größte Winkel zwischen den Leuchtenarmen beträgt 308 Grad.







ABDECKUNGEN UND OBERFLÄCHEN

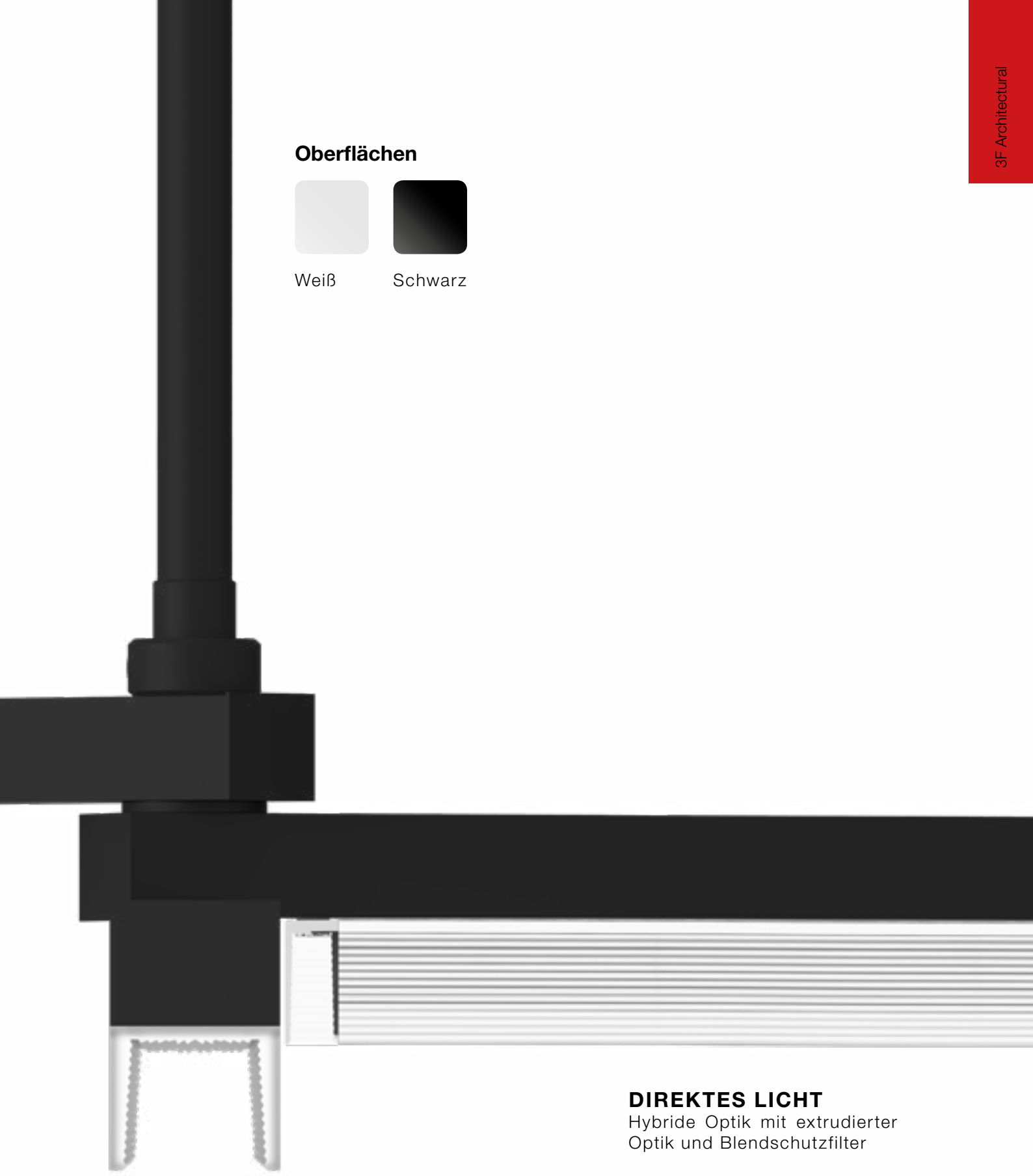
3F Trittico ist mit mattschwarzer oder weißer Oberfläche, Armen aus Aluminium und Deckenstange aus Stahl erhältlich.
Die indirekte Beleuchtung wird durch eine seidenmatte PMMA-Abdeckung gefiltert, während die Arbeitsplatzbeleuchtung durch eine seidenmatte Linse aus extrudiertem PMMA emittiert wird, deren Design die Blendung auf ein Minimum reduziert.

INDIREKTES LICHT
Diffusor
Opal aus PMMA

Oberflächen

Weiß

Schwarz



DIREKTES LICHT
Hybride Optik mit extrudierter Optik und Blendschutzfilter

NEW

3F Trittico

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte/Indirekte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtenkörper aus extrudiertem Aluminium.
Leuchte mit drei unabhängig voneinander ausrichtbaren Armen.
Hochleistungsfähiger Kopfreflektor aus Aluminium mit Titan- und Magnesium-Oberflächenbehandlung, nicht irisierend.
Blendfreier Diffusor mit innenliegenden aus transparentem Polymethylmethacrylat (PMMA).
Optiken für die direkte Beleuchtung aus satin Polymethylmethacrylat (PMMA).
Optik für die indirekte Beleuchtung mit Abdeckung aus trasparetntem Polycarbonat (PC).
Kopfstücke aus Polycarbonat (PC).
Aufhängung mit Deckenstange aus Stahl H 300-500-800 mm mit Drehmechanismus aus Messing.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Separate elektrische Einheit für den Einsatz in die Zwischendecke.
Schutzklasse II.
4-poliger Anschlussblock, einfacher 230-V-Stromkreis, 2 DALI-Adressen.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Version für die Deckenmontage
- Maximallänge Deckenstange 1,3 m

Zubehör

Zubehör auf Seite 108.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Besprechungsräume, Büros.
Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, repräsentative Räume, Banken.
Räumlichkeiten, in denen eine dynamische, diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

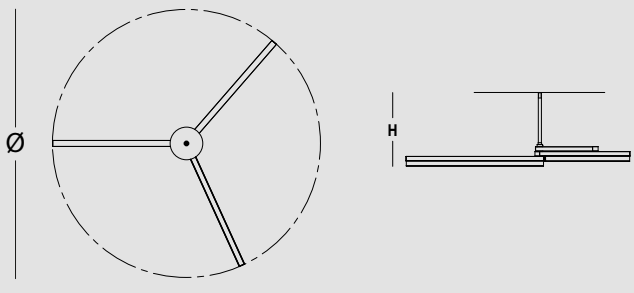
Installation

Installation an abgehängten Gipskarton-Decken, Mineralfaser- oder Metallplatten.
Achtung: Für die Installation dieses Produktes muss je nach Art des Deckensystems eines der vier Zubehörteile (A0828 / A0829 / A0830 / A0831) erworben werden.

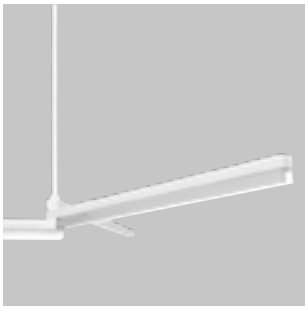
Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

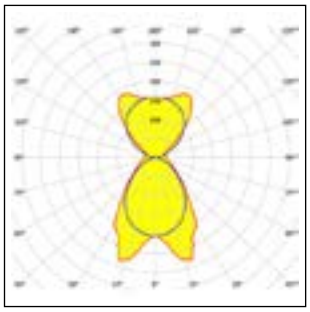
Abmessungen



3F Trittico | Weiß



Art.-Nr. 6104



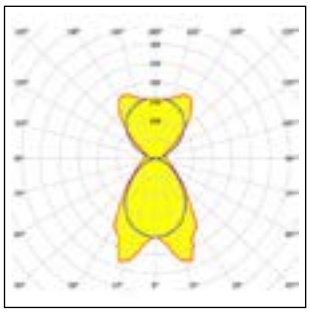
650°C | IP20 | 0,2J | IK02 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Leuchtengehäuse und Rohrpendel in der Farbe mattweiß.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
6104 NEW	3F Trittico WH 12+12+15/835 DALI H300	45	5901	3500	>80	1560x1560x300
6107 NEW	3F Trittico WH 12+12+15/835 DALI H500	45	5901	3500	>80	1560x1560x500
6110 NEW	3F Trittico WH 12+12+15/835 DALI H800	45	5901	3500	>80	1560x1560x800

3F Trittico | Schwarz

Art.-Nr. 6105



650°C | IP20 | 0,2J | IK02 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Leuchtengehäuse und Rohrpendel in der Farbe mattschwarz.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
6105 NEW	3F Trittico BK 12+12+15/835 DALI H300	45	5901	3500	>80	1560x1560x300
6108 NEW	3F Trittico BK 12+12+15/835 DALI H500	45	5901	3500	>80	1560x1560x500
6111 NEW	3F Trittico BK 12+12+15/835 DALI H800	45	5901	3500	>80	1560x1560x800

3F Trittico

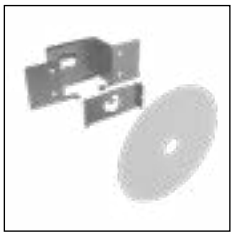
Zubehör

Montagesatz aus feuerverzinktem Stahl für Zwischendecken mit Metallkassetten 600x600 mit sichtbaren Tragprofilen mit Schrauben zur lotrechten Einstellung des Rohrpendels.

Art.-Nr.	Artikel
A0828 NEW	Montagesatz Metallkassetten 60x60

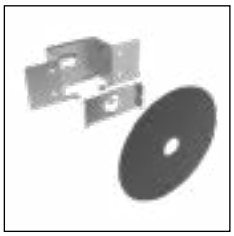
Montagesatz aus feuerverzinktem Stahl für Zwischendecken mit Mineralfaserplatten 600x600 mit sichtbaren Tragprofilen mit Schrauben zur lotrechten Einstellung des Rohrpendels.

Art.-Nr.	Artikel
A0829 NEW	Montagesatz Mineralfaser 60x60



Montagesatz aus feuerverzinktem Stahl für Zwischendecken aus Gipskarton-Platten, mit Schrauben zur lorechten Einstellung des Rohrpendels. Weiß lackierte Deckenrosette zur Abdeckung der Aussparung Ø 120 mm.

Art.-Nr.	Artikel
A0830 NEW	Montagesatz Gipskarton weiß



Montagesatz aus feuerverzinktem Stahl für Zwischendecken aus Gipskarton-Platten, mit Schrauben zur lorechten Einstellung des Rohrpendels. Schwarz lackierte Deckenrosette zur Abdeckung der Aussparung Ø 120 mm.

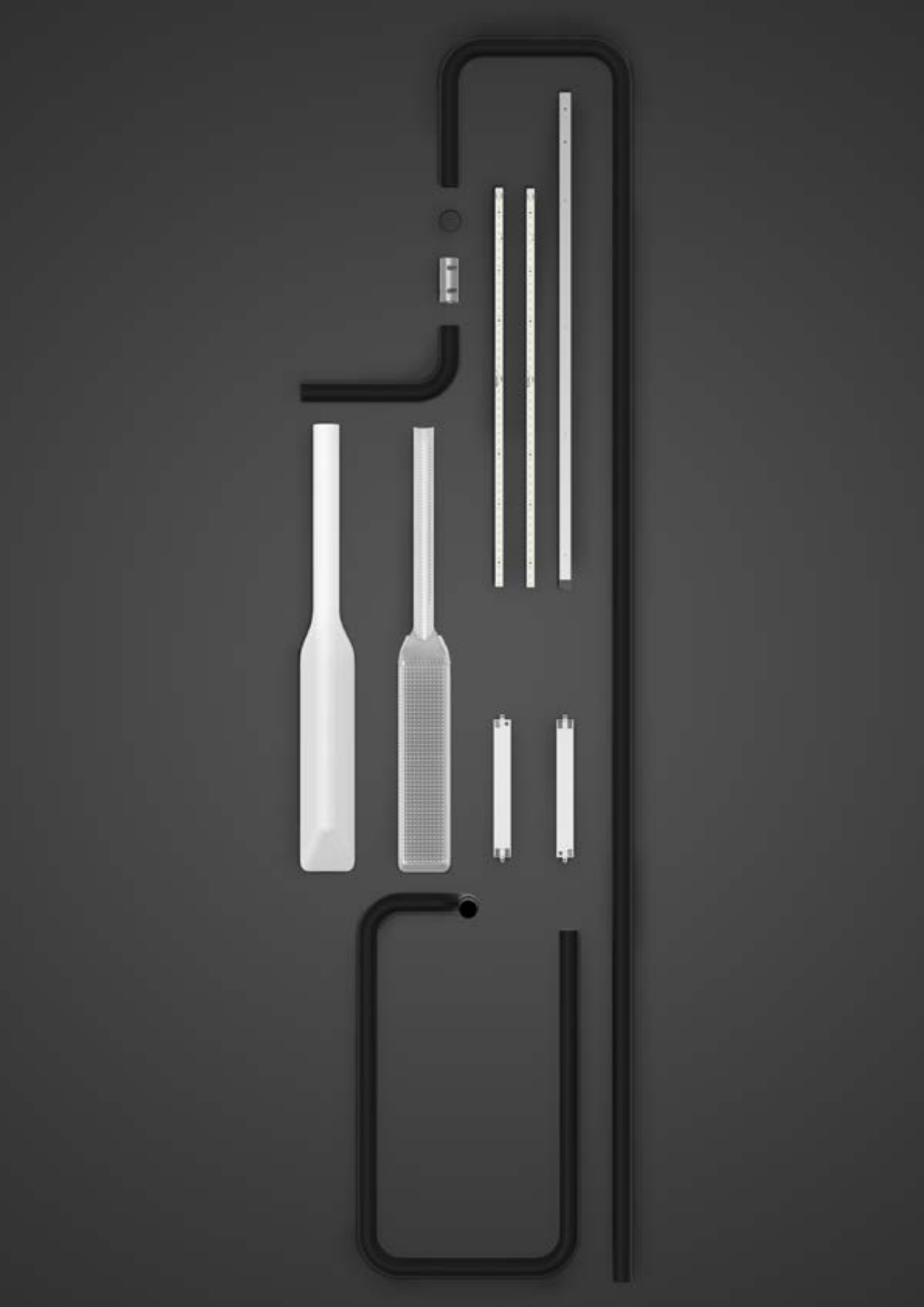
Art.-Nr.	Artikel
A0831 NEW	Montagesatz Gipskarton schwarz

3F Filoluce

Design: **GEZA**

Stehleuchte aus Stahlrohr für Arbeitsumgebungen, ausgestattet mit einem opalweißen Diffusor aus Methacrylat und Prismen-Abdeckung.
Durch die Leichtigkeit der Form kann sich 3F Filoluce leicht in jeden Kontext integrieren, und die unterschiedlichen Biegungen schaffen eine Beziehung mit dem Ambiente. Konstanter Rohrdurchmesser von 38 mm vom Sockel bis zum Diffusor.
Ein- und Ausschalten durch Touch-Funktion im vertikalen Bereich. Die Leuchte bietet eine angenehme Beleuchtung, die sich besonders für Bürotätigkeiten eignet.
Bei 3F Filoluce verschmelzen Design und Qualität in einem einzigen Element von schlanker und ungewöhnlicher Form, das die Arbeitsumgebung aus technischer und ästhetischer Sicht verbessert.

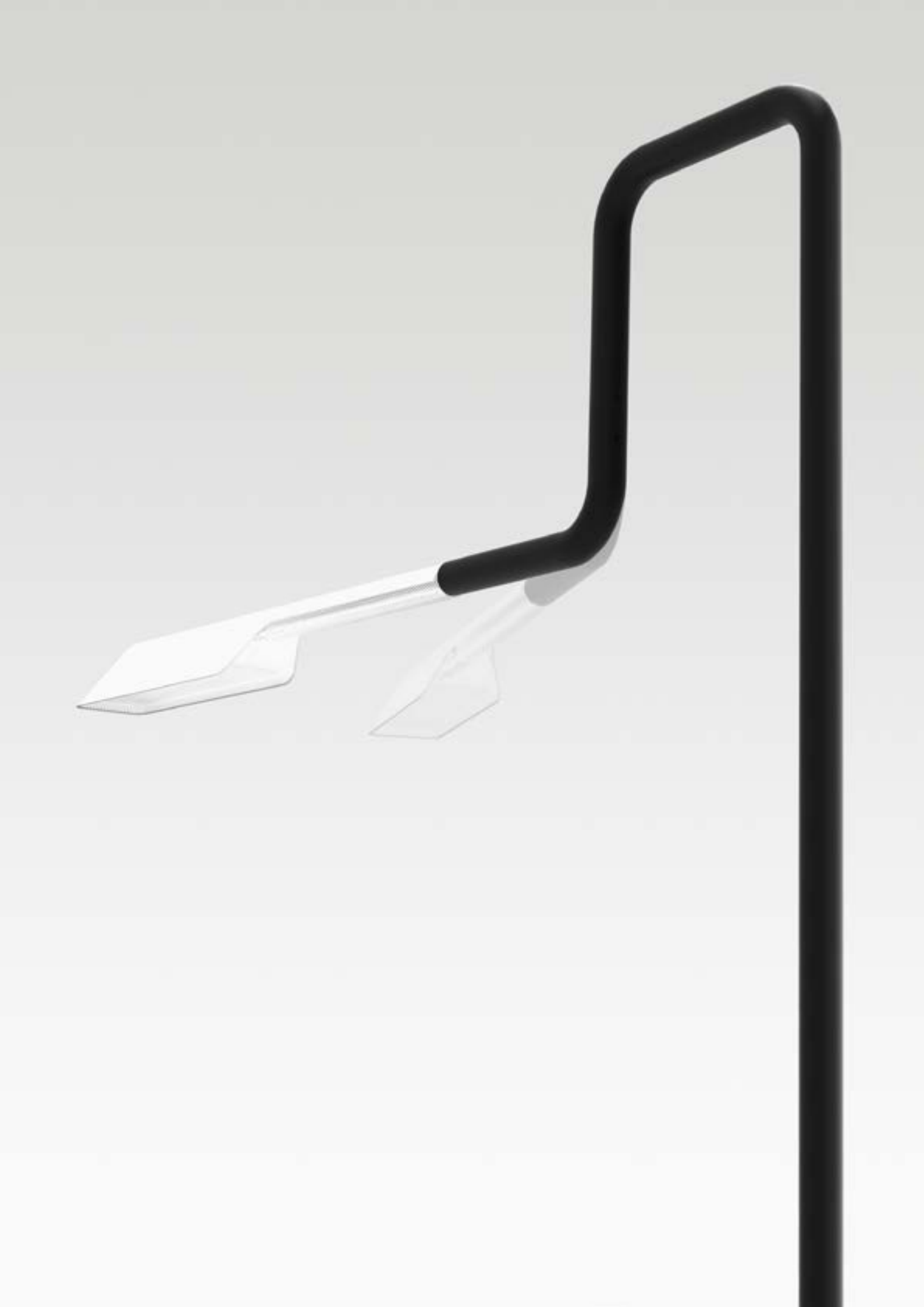
Patented



GEZA

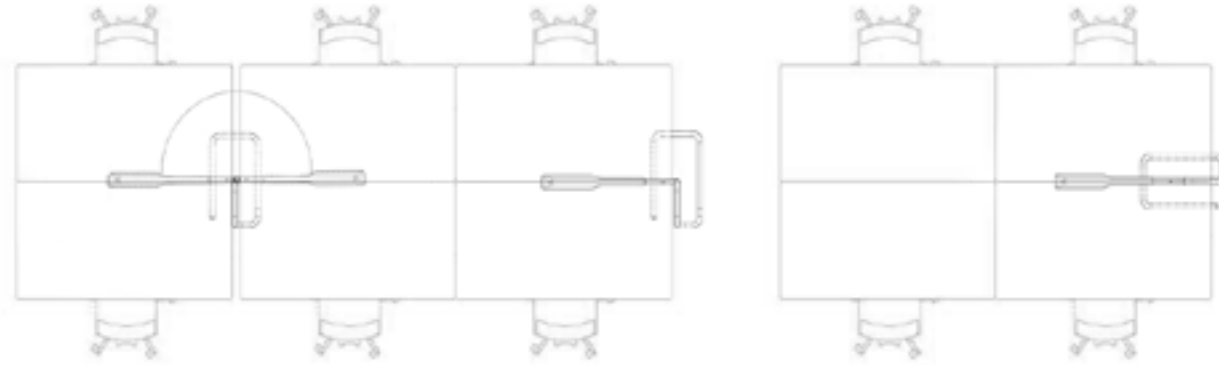
„Die Form von 3F Filoluce ist von der Form einer Büroklammer inspiriert, einem Objekt, das symbolisch die Tätigkeiten in einem Büro darstellt.“

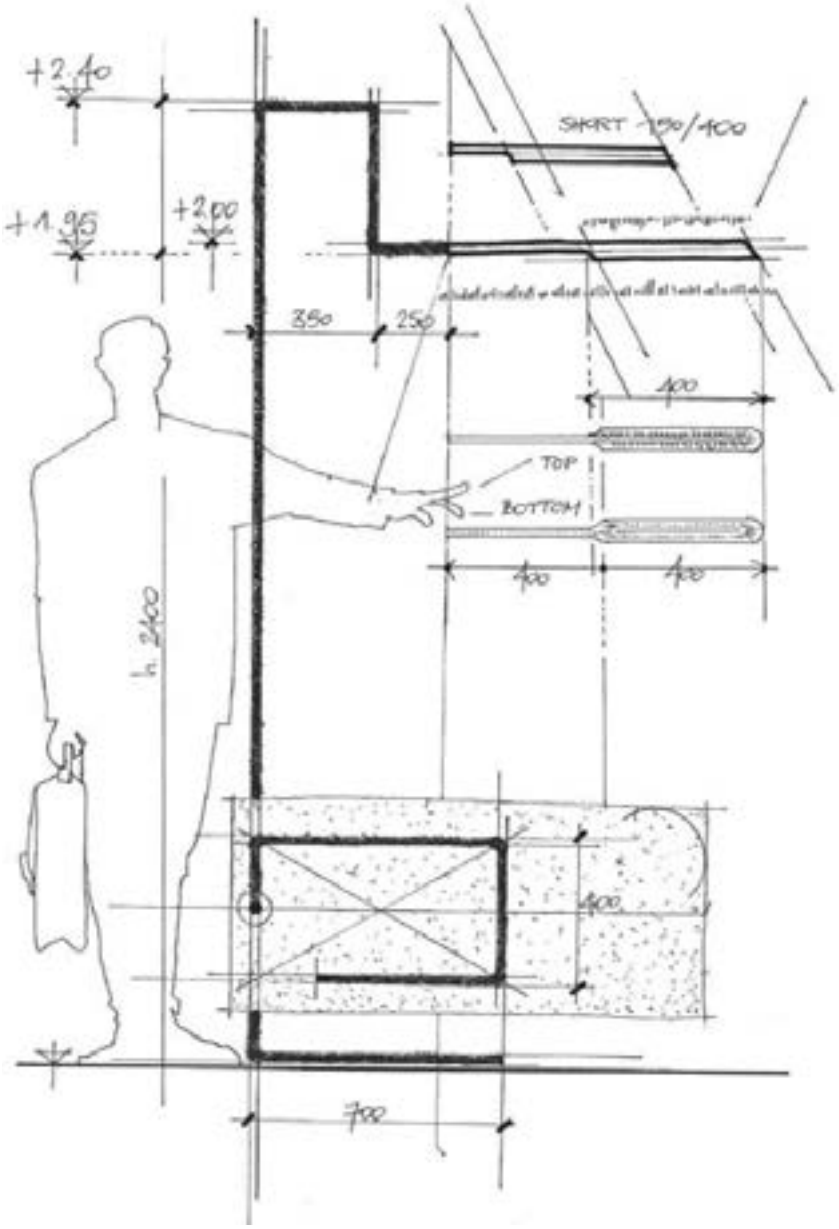
Die Idee zu dieser Leuchte entstand aus den Überlegungen über die neuen Bedürfnisse heutiger Büros und einer neuen Interpretation des Polycarbonat-Wanne, der Seele von 3F Filippi.
Angesichts des wachsenden Wunsches nach Flexibilität haben wir uns für eine Stehleuchte entschieden, als ideale Lösung für die Beleuchtung dieser neuen Arbeitsumgebungen. Die Leuchte kann sowohl einzeln als auch in Serie verwendet und beliebig positioniert werden, wodurch sie die architektonische Qualität der Räume prägt. Die Leuchte ist zwar schmal, zeichnet sich aber durch eine monumentale architektonische Präsenz aus. Über mehrere Biegungen erreicht ihr Licht schließlich den Schreibtisch.
Vom Boden entwicklelt sie sich erst nach oben, um sich dann, ähnlich einer Hängeleuchte, wieder nach unten zu beugen und endet schließlich parallel zur Arbeitsfläche, wo ein ungewöhnlicher mattweißer Diffusor eine effektive Verteilung des Lichtstroms ermöglicht. Der obere Arm kann um 90° gedreht werden und sich so den unterschiedlichen Konfigurationen der Arbeitstische anpassen.



VIELSEITIGKEIT

Der Leuchtenkopf hat einen Drehwinkel von 180 Grad.





ABDECKUNGEN UND OBERFLÄCHEN

3F Filoluce ist in den Versionen Mattschwarz und Mattweiß erhältlich. Das direkte und indirekte Licht wird über einen trapezförmigen Prismen-Diffusor nach unten und über ein opales Element nach oben geleitet. Durch diese Mischung ist die Arbeitsumgebung entspannt und gleichzeitig ist ein hervorragender Sehkomfort garantiert.

OP
Opaler Diffusor
aus PMMA

SP
Opaler Diffusor
aus PMMA

Oberflächen

Weiß

Schwarz

NEW

3F Filoluce

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte/Indirekte Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65° (direkte Lichtemission).
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus lackiertem Stahlrohr.
LED-Modulträger aus Aluminium mit integrierter Wärmeableitungsfunktion.
Ästhetisch hochwertiger Prismen-Diffusor aus opalem und und transparentem Polymethylmethacrylat (PMMA) für eine optimierte Lichtverteilung.
Möglichkeit der Drehung des Leuchtenkopfes horizontal um 180° zur Optimierung der Positionierung am Arbeitsplatz.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Touch DALI Touch Control im Vorbau integriert, zum Ein- und Ausschalten und zur unabhängigen Einstellung der beiden Emissionen.
Zuleitung mit transparenter Isolierung, Länge 2,5 m, Schukostecker.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- 1-Phasen-Verdrahtung
- Verschiedene Stromkabel

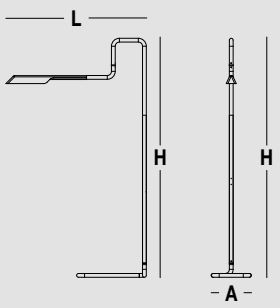
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten, in denen aus technischen Gründen keine Lichtpunkte an der Decke installiert werden können.
Großraumbüros und Bereiche, in denen ein hohes Maß an Flexibilität am Arbeitsplatz erforderlich ist.
Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.
Räumlichkeiten, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

Lichtsteuerung

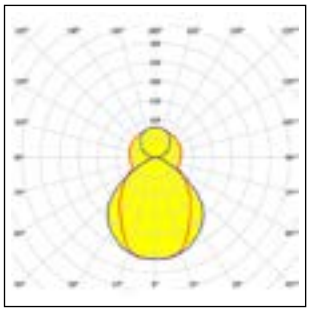
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Filoluce | Weiß

Art.-Nr. 6098



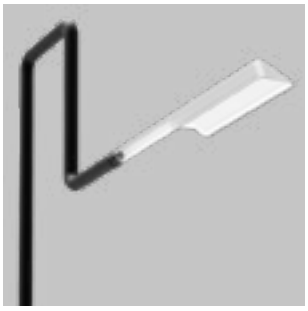
L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

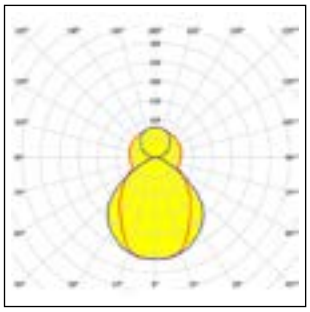
Weiß lackiertes Gehäuse mit seidenmatter Oberfläche. Thermogeformter oberer Diffusor aus opalem Polymethylmethacrylat (PMMA) und blendfreier, transparenter, unterer Prismen-Diffusor.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
6094 NEW	3F Filoluce WH 16+23W/835 Touch DALI	45	4754	3500	>80	1410x400x2400
6098 NEW	3F Filoluce WH 16+23W/840 Touch DALI	45	4953	4000	>80	1410x400x2400

3F Filoluce | Schwarz



Art.-Nr. 6099



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwarz lackiertes Gehäuse mit seidenmatter Oberfläche. Thermogeformter oberer Diffusor aus opalem Polymethylmethacrylat (PMMA) und blendfreier, transparenter, unterer Prismen-Diffusor.

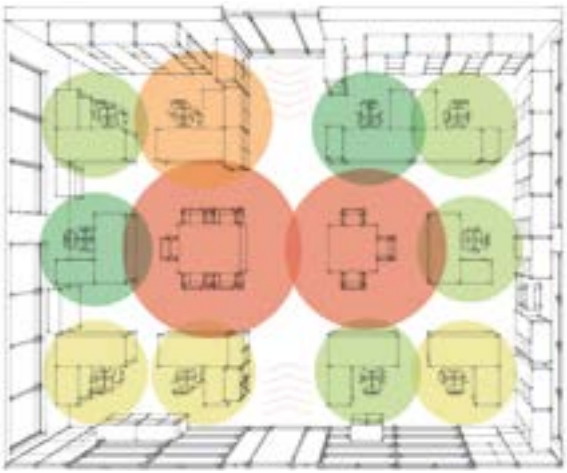
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
6095 NEW	3F Filoluce BK 16+23W/835 Touch DALI	45	4754	3500	>80	1410x400x2400
6099 NEW	3F Filoluce BK 16+23W/840 Touch DALI	45	4953	4000	>80	1410x400x2400

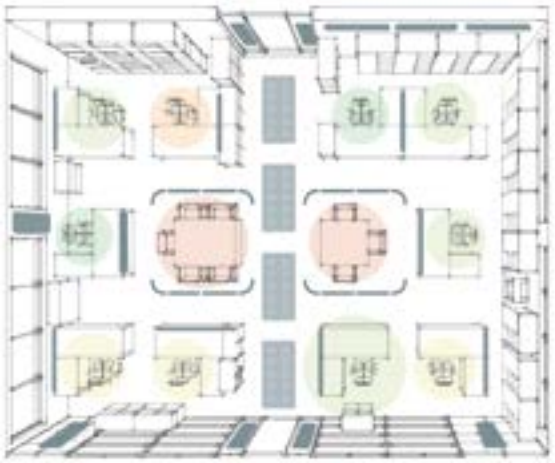
3F Sound Lux

Design: **3F Filippi + Mascagni**

3F Sound Lux ist eine Pendelleuchte, die entwickelt wurde, um eine innovative Beleuchtungslösung für professionelle Arbeitsbereiche zu schaffen.
Diese Leuchte stellt das Ergebnis einer Verbindung unterschiedlicher Materialien und lichttechnischer Spitzenleistung dar.
Der Leuchtenkörper besteht aus einer schallabsorbierenden Platte beschichtet mit mikroperforiertem Material und ist mit einer warmweißen LED-Lichtquelle ausgestattet (3000 K).
3F Sound Lux wurde entworfen, um den besten visuellen und akustischen Komfort zu bieten und somit die Arbeitsbereiche angenehmer zu gestalten.
Die Leuchte wird in verschiedenen Ausführungen angeboten, um sich jedem Ambiente auf harmonische Weise anzupassen, und kann sowohl als Pendel- als auch als Deckenleuchte installiert werden.
Das modulare Design erweist sich als besonders vielseitig und ermöglicht eine einfache Neugestaltung der Räumlichkeiten.
3F Sound Lux lässt sich bequem jeder Neuanordnung der Möbel in Büros anpassen.
3F Sound Lux wurde zusammen mit Mascagni S.p.A. entwickelt, einem renommierten italienischen Hersteller für designorientierte Büroeinrichtungen.
Die Zusammenarbeit entstand durch die Vereinigung der hohen lichttechnischen Expertise von 3F Filippi mit der langjährigen Erfahrung von Mascagni in der Erschaffung von professionellen Einrichtungsgegenständen erstklassiger Qualität.
Diese hochrangige Partnerschaft bestätigt den Entschluss von 3F Filippi, die gleichen herausragenden Erfolge auch im Bereich der der Bürobeleuchtung zu erzielen, die bereits auf weltweiter Ebene in den Segmenten Industrie und Handel erzielt wurden.

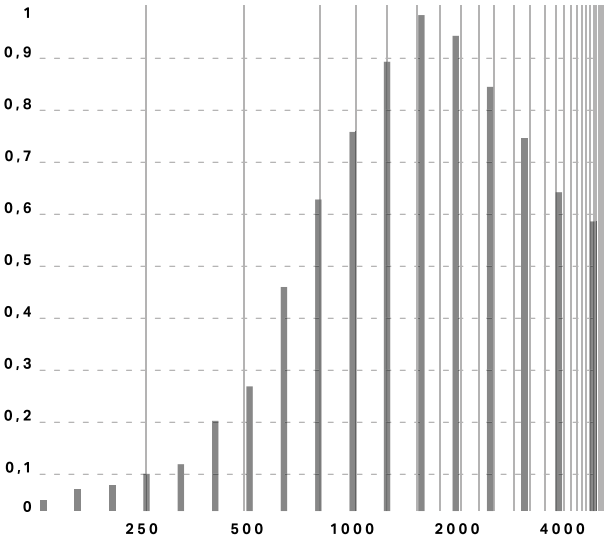
AKUSTISCHES WOHLBEFINDEN





Ein allgemeiner Ansatz ist ungeeignet bei rationaler Betrachtung der Anforderungen an Arbeits-und Freizeitbereiche von Gruppen oder Einzelpersonen, in denen Schall und Umgebungsgeräusche bedeutende Faktoren für den Komfort und die Produktivität darstellen.
Jeder Ort hat seine eigenen Besonderheiten sowohl in Bezug auf die Anzahl der anwesenden Personen als auch die Auswahl und Anwendung der Materialien.
Es ist demnach erforderlich, für jeden Bereich die geeignetste Lösung zu finden:
Es gibt keine definierbaren Konstanten ohne eine genaue vorausgehende Prüfung.
Die sorgfältige Analyse beispielsweise eines Großraumbüros, beginnt mit dem Untersuchen der Zusammenhänge zwischen den anwesenden Personen und deren Arbeitsweise. Unterschiedliche Tätigkeiten setzen unterschiedliche Konzentrations- und Interaktionsgrade voraus.
Durch eine sorgfältige und rationale Anordnung der schallabsorbierenden Platten gestalten sich die Aufenthaltsbereiche komfortabler, wodurch die Arbeit produktiver wird und schlechte Angewohnheiten Platz machen für eine stimmige Kommunikation.

AKUSTISCHE PERFORMANCE



Die akustischen Eigenschaften der Platte von 3F Sound Lux wurden vom Istituto Giordano (international anerkannte Zertifizierungsstelle) mittels entsprechender Messungen in einem Nachhallraum bewertet.
Die erhaltenen Werte bestätigen die ausgezeichnete Schallabsorption der Platte im Sprachfrequenzbereich.
Die Platte wurde in die Klasse A eingestuft, die beste unter den in der Richtlinie UNI EN ISO 11654 definierten Kategorien, im Sprachbereich im Oktavband von 1000 bis 4000 Hz.
Die schallabsorbierende Platte von 3F Sound Lux deckt einen Frequenzbereich von 500 bis 5000 Hz ab, mit ausgezeichneten Ergebnissen zwischen 1000 und 1250 Hz, wo sie einen Wert von 99 % erreicht.
Die Technologie und die verwendeten Materialien gewährleisten den schallabsorbierenden Platten die Brandverhaltensklasse 1 (in Bezug auf die Zertifizierung B S2 d0 mit Verweis auf die europäische Richtlinie EN 13501-1).

ABDECKUNGEN UND OBERFLÄCHEN

Die 3F Sound Lux Technologie ermöglicht es, komplexe Probleme auf einfache Art und Weise zu lösen.
Beginnend bei der Energieeinsparung, die dank der speziellen, an den LED-Modulen angebrachten und vollständig von 3F Filippi entwickelten und hergestellten Optiken optimiert wurde. Diese Linsen ermöglichen es, eine optische Effizienz von bis zu 97 % zu erreichen, ein Wert, der diese Leuchte an die Spitze ihrer Klasse stellt.
Dieselben Linsen beeinflussen den Sehkomfort auf beachtliche Art und Weise.
Bei einer Installation über dem Schreibtisch vermeidet 3F Sound Lux unangenehme Reflexe auf dem Computerbildschirm und auf mobilen Geräten, und erzeugt keine störenden Blendungen für Mitarbeiter an anderen Arbeitsplätzen.
Dimmbare DALI Ausführungen vereinfachen zudem die Bedienung, und Beleuchtungsstärken können durch manuelle oder automatische Steuerungen je nach Bedarf und Wunsch eingestellt werden.

Linsen aus PMMA
Durchschnittliche Leuchtdichte <3000 cd/m² für Winkel >65°.

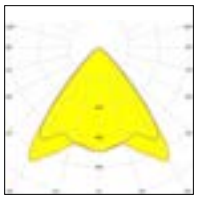
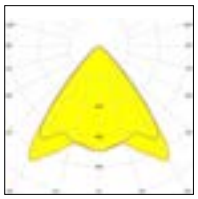
Oberflächen

Taupe

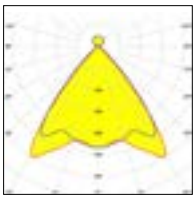
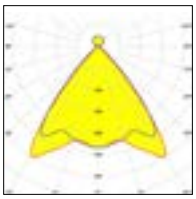
Nussbaum

PRODUKTPROGRAMM

3F Sound Lux
Direkte Lichtemission

Modell	**450**	**900**
CCT (K)	3000	3000
CRI	>90	>90
Leuchtdichte	<3000 cd/m^2	<3000 cd/m^2
UGR	UGR <19	UGR <19
Abmessungen des Produkts (mm)	1780 x 450 x 43	1780 x 900 x 43
Schutzart	IP40	
Oberflächen	Taupe | Nussbaum	
Lichtverteilung		

3F Sound Lux
Direkt/Indirekte Lichtemission

Modell	**450**	**900**
CCT (K)	3000	3000
CRI	>90	>90
Leuchtdichte	<3000 cd/m²	<3000 cd/m²
UGR	UGR <19	UGR <19
Abmessungen des Produkts (mm)	1780 x 450 x 43	1780 x 900 x 43
Schutzart	IP40	
Oberflächen	Taupe | Nussbaum	
Lichtverteilung		

NEW

3F Sound Lux

Eigenschaften

Lichttechnik
Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Akustische
Die schallabsorbierende Platte von 3F Sound Lux deckt einen Frequenzbereich von 500 bis 5000 Hz ab, mit ausgezeichneten Ergebnissen zwischen 1000 und 1250 Hz, wo sie einen Wert von 99% erreicht.
Klasse A eingestuft, (UNI EN ISO 11654) im Sprachbereich im Oktavband von 1000 bis 4000 Hz.

Mechanik
Der Leuchtenkörper besteht aus einer schallabsorbierenden Platte mit mikroperforierter Beschichtung aus natürlichem Holz.
Leuchtengehäuse aus Edelstahl.
Geräteträger aus heißverzinktem Stahl mit Polyester-Lackierung, Farbe weiß.
Linsen mit kontrollierter Lichtverteilung aus transparentem Methylacrylat mit außen glatter Oberfläche.
Seilaufhängungen mit Schnellverstellung, Seile aus verzinktem Stahl mit einer Länge von 2 m.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Transparente Zuleitung 5x1,5 mm mit einer Länge von 2,3 m mit weißem Deckenbaldachin.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Gehäuse in Tabak-Optik

Einsatzbereiche

Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.

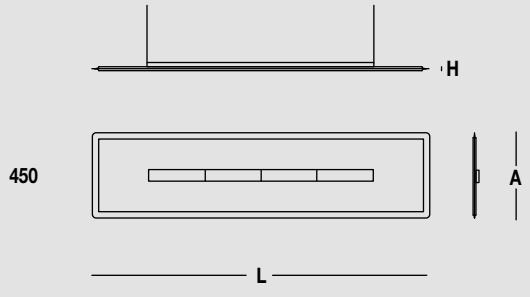
Installation

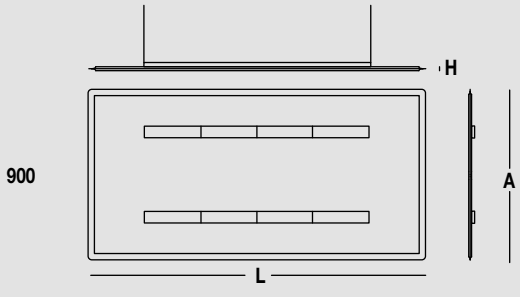
Pendelmontage

Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

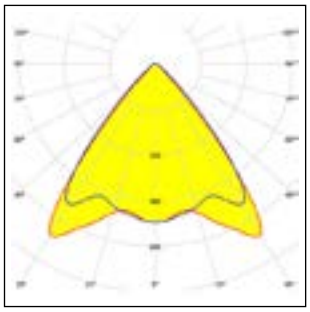
Abmessungen





3F Sound Lux | Taupe

Art.-Nr. 6001



L<3000 cd/m² 65°

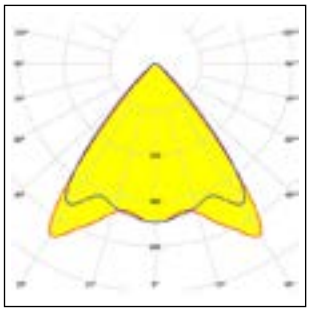
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Gehäuse in Schwarzwald-Optik.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
6001 NEW	3F Sound Lux 450 RE 35/930 DALI	37	4197	3000	>90	1780x450x43
6007 NEW	3F Sound Lux 900 RE 70/930 DALI	74	8395	3000	>90	1780x900x43

3F Sound Lux | Nussbaum

Art.-Nr. 6005



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Gehäuse in Walnuss-Optik.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
6005 NEW	3F Sound Lux 450 RS 35/930 DALI	37	4197	3000	>90	1780x450x43
6011 NEW	3F Sound Lux 900 RS 70/930 DALI	74	8395	3000	>90	1780x900x43

NEW

3F Sound Lux Direkt/Indirekt

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte/Indirekte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).
Akustische
Die schallabsorbierende Platte von 3F Sound Lux deckt einen Frequenzbereich von 500 bis 5000 Hz ab, mit ausgezeichneten Ergebnissen zwischen 1000 und 1250 Hz, wo sie einen Wert von 99% erreicht.
Klasse A eingestuft, (UNI EN ISO 11654) im Sprachbereich im Oktavband von 1000 bis 4000 Hz.

Mechanik
Der Leuchtenkörper besteht aus einer schallabsorbierenden Platte mit mikroperforierter Beschichtung aus natürlichem Holz.
Leuchtengehäuse aus Edelstahl.
Geräteträger aus heißverzinktem Stahl mit Polyester-Lackierung, Farbe weiß.
Linsen mit kontrollierter Lichtverteilung aus transparentem Methylacrylat mit außen glatter Oberfläche.
Seilaufhängungen mit Schnellverstellung, Seile aus verzinktem Stahl mit einer Länge von 2 m.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
5-poliges transparentes Stromkabel mit weißem Deckenstromversorgungskasten, Einfacher 230V-Stromkreis, 2 DALI-Adressen (Versionen 450) und 4 DALI-Adressen (Versionen 900).

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Gehäuse in Tabak-Optik

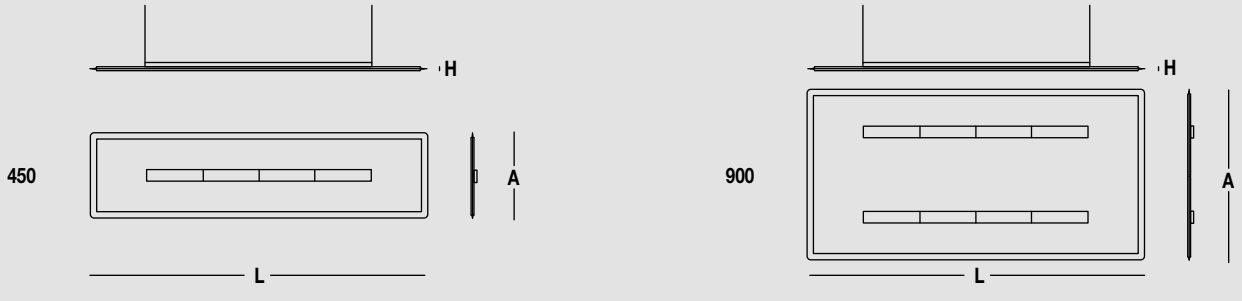
Einsatzbereiche

Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.

Lichtsteuerung

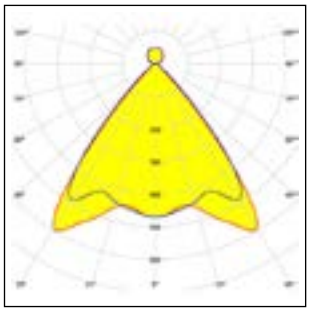
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Sound Lux DI | Taupe

Art.-Nr. 6013



L<3000 cd/m² 65°

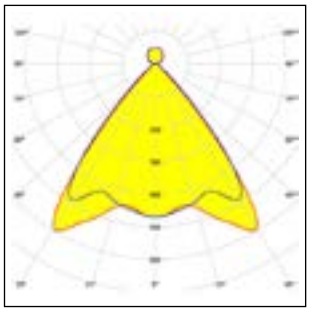
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Direkte/Indirekte Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Gehäuse in Schwarzwald-Optik.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
6013 NEW	3F Sound Lux 450 RE DI 35+8/930 DALI	47	4981	3000	>90	1780x450x43
6019 NEW	3F Sound Lux 900 RE DI 70+16/930 DALI	94	9962	3000	>90	1780x900x43

3F Sound Lux DI | Nussbaum

Art.-Nr. 6017



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Direkte/Indirekte Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Gehäuse in Walnuss-Optik.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
6017 NEW	3F Sound Lux 450 RS DI 35+8/930 DALI	47	4981	3000	>90	1780x450x43
6023 NEW	3F Sound Lux 900 RS DI 70+16/930 DALI	94	9962	3000	>90	1780x900x43

Deckenaufbau- und Pendelleuchten

Seite		Produkt	Anbauleuchte	Pendelleuchte	Wandleuchte	Tischleuchte
134		**3F Emilio Table**				
134	NEW	3F Emilio Table				•
136		**3F Zeta**				
136		3F Zeta L	•	•	•	
140		3F Zeta D	•	•	•	
142		3F Zeta DR	•	•	•	
148		**3F Petra**				
148		3F Petra LED	•		•	
150		3F Petra LED Sensor	•		•	
152		3F Petra Pendelleuchte LED		•		
154		**3F Emilio Wand**				
154		3F Emilio Wand	•		•	
156		**Mira**				
156		Mira Wand LED			•	
158		**3F Travetta**				
158		3F Travetta LED	•	•		
162		3F Travetta LED DI		•		
164		3F Travetta LED Tunable White	•	•		
170		**Filigare**				
170		Filigare 180 LED	•	•		
178		**P 200**				
178		P 200 LED	•			
180		P 200 LED IP54	•			
182		**P 250**				
182		P 250 LED	•			
186		P 250 LED Diffuses Licht	•			
188		**Zero 3F**				
188		Zero 3F LED	•		•	
190		**3F Quadro**				
190		3F Quadro LED	•	•		
192		**Barraluce P**				
192		Barraluce P LED	•	•		

NEW

3F Emilio Table

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkt gesteuerte symmetrische und indirekte diffuse Komfortverteilung (dank Reduzierung des Lichtkontrasts zwischen Produkt und Umgebung).
Lebensdauer (L90/B20): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit: Risikogruppe 1 (RG 1 = geringem Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Diffusor aus Aluminium-Druckguss, Deckweiß, mit oberen Ringen mit leuchtendem Kroneneffekt und Orientierungsarm.
Einstellbarkeit des Diffusors: 90° entlang der horizontalen Achse und 290° an der Vorbauachse.
PMMA-Diffusor zur vollständigen Abschirmung des Lamellenraums.
Runder Stamm aus lackiertem Stahl.
Runde Basis aus lackiertem Aluminium.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Stromversorgung mit 2 m langem Kabel, Schuko-Stecker.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Kompaktes LED-Modul.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben

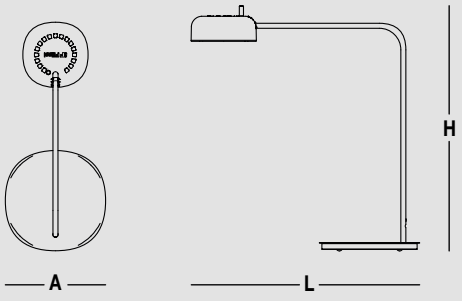
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten, in denen aus technischen Gründen keine Lichtpunkte an der Decke installiert werden können.
Großraumbüros und Bereiche, in denen ein hohes Maß an Flexibilität am Arbeitsplatz erforderlich ist.
Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.
Räumlichkeiten, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

Installation

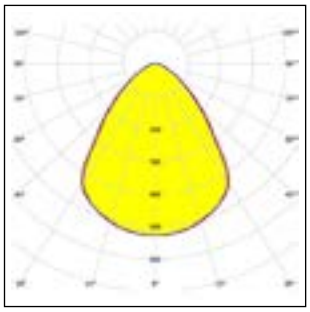
Tischinstallation.

Abmessungen



3F Emilio Table | Matt Weiß

Art.-Nr. 6087



Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz							
6087 NEW	3F Emilio Table WH 1000/930	80°	11	913	3000	>90	455x200x490
EVG DALI 230V-50/60Hz							
6089 NEW	3F Emilio Table WH 1000/930 DALI	80°	11	913	3000	>90	455x200x490

3F Zeta L

Lineare Anbauleuchte mit Linsenoptiken

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte, breitstrahlende und asymmetrische Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).
Version L UGR
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.

Mechanik
Gehäuse aus feuerverzinktem Stahl, weiße Polyester-Lackierung, durch Walzverfahren erstellt.
Lichtträger aus feuerverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung in der Farbe weiß, verdeckte Befestigungsfedern und Sicherheitshaken aus Edelstahl.
Endkappen aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010).
Edelstahl-Befestigungswinkel mit Schrauben gegen Verschieben.

Elektrische Ausführung
Leuchten mit EP Notlicht Dauerbetrieb entsprechen der Norm EN 60598-2-22.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Leuchtengehäuse und Zubehör in verschiedenen RAL-Farben
- Schutzklasse II
- HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie

Zubehör

Zubehör auf Seite 145.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, Durchgangsbereiche, Gesimse, Verkleidung.
Version L UGR
Räumlichkeiten: Ausstellungsbereiche, repräsentative Räume, mit Bildschirmarbeitsplätzen, Hallen, Ladengeschäfte, Säle, Büros.

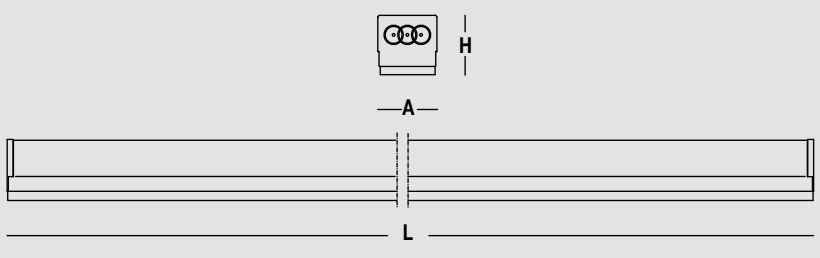
Installation

Installation als Decken-, Hänge- oder Wandleuchte.

Lichtsteuerung

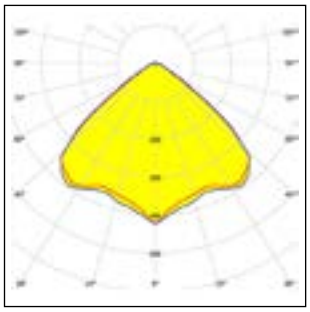
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Zeta L

Art.-Nr. 10892



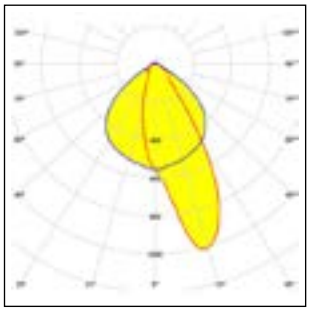
650°C | IP40 | IK06 | Assil Quality

Breitstrahlende Lichtverteilung durch transparente, glatte Linsenoptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10894	3F Zeta L 15 LED L605	17	2749	4000	>80	605x62x67
10893	3F Zeta L 30 LED L1194	34	5780	4000	>80	1194x62x67
10892	3F Zeta L 40 LED L1489	42	6872	4000	>80	1489x62x67
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10977	3F Zeta L 30 LED DALI L1194	34	5780	4000	>80	1194x62x67
10976	3F Zeta L 40 LED DALI L1489	42	6872	4000	>80	1489x62x67
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
10988	3F Zeta L 40 LED EP L1489	43	6872	4000	>80	1489x62x67

3F Zeta L AS

Art.-Nr. 10605



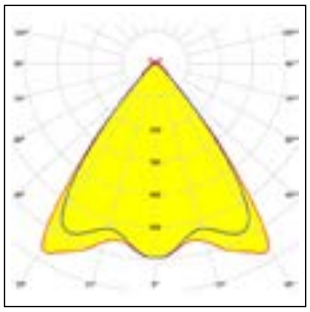
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Optiken mit asymmetrischer Lichtverteilung aus transparentem Acrylglas mit außen glatter Oberfläche.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10605	3F Zeta L AS 40 LED L1489	42	6894	4000	>80	1489x62x67
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10606	3F Zeta L AS 40 LED DALI L1489	42	6894	4000	>80	1489x62x67
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
10607	3F Zeta L AS 40 LED EP L1489	43	6894	4000	>80	1489x62x67

3F Zeta L UGR

Art.-Nr. 10864



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Linsen mit kontrollierter Lichtverteilung aus transparentem Methylacrylat mit außen glatter Oberfläche.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10864 NEW	3F Zeta L UGR 30 LED L1194	34	5768	4000	>80	1194x62x67
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10867 NEW	3F Zeta L UGR 30 LED DALI L1194	34	5768	4000	>80	1194x62x67

RECEPTION
AEZ

3F Zeta D

Lineare Anbauleuchte mit opaler halbrunder Abdeckung

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, diffuse Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Gehäuse aus feuerverzinktem Stahl, weiße Polyester-Lackierung, durch Walzverfahren erstellt.
Lichtträger aus feuerverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung in der Farbe weiß, verdeckte Befestigungsfedern und Sicherheitshaken aus Edelstahl.
Gerundete, glatte, opale Abdeckung aus Polycarbonat (PC), UV-beständig.
Endkappen aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010).
Edelstahl-Befestigungswinkel mit Schrauben gegen Verschieben.

Elektrische Ausführung
Leuchten mit EP Notlicht Dauerbetrieb entsprechen der Norm EN 60598-2-22.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Leuchtengehäuse und Zubehör in verschiedenen RAL-Farben
- Schutzklasse II

Zubehör

Zubehör auf Seite 145.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, Durchgangsbereiche, Gesimse, Badräume, Verkleidung.

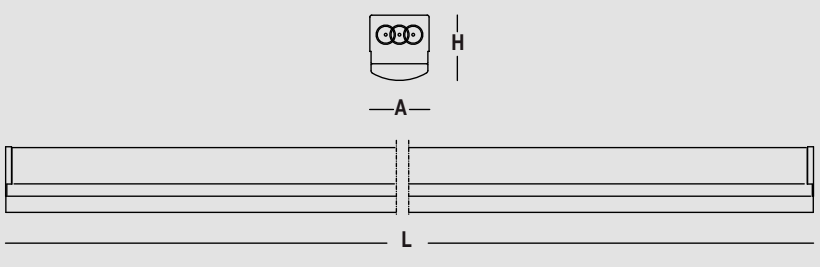
Installation

Installation als Decken-, Hänge- oder Wandleuchte.

Lichtsteuerung

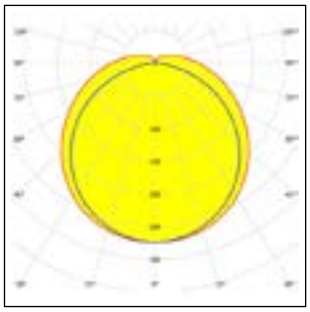
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Zeta D

Art.-Nr. 10873



850°C | IP40 | 1J | IK06 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Symmetrische, diffuse Lichtverteilung.
Gerundete, glatte, opale Abdeckung aus Polycarbonat (PC), UV-beständig.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10872	3F Zeta D 1x9 LED L605	10	1239	4000	>80	605x62x81
10871	3F Zeta D 1x18 LED L1194	20	2483	4000	>80	1194x62x81
10875	3F Zeta D 2x9 LED L605	20	2478	4000	>80	605x62x81
10870	3F Zeta D 1x22 LED L1489	24,5	3107	4000	>80	1489x62x81
10874	3F Zeta D 2x18 LED L1194	40	4966	4000	>80	1194x62x81
10873	3F Zeta D 2x22 LED L1489	49	6214	4000	>80	1489x62x81
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10962	3F Zeta D 1x18 LED DALI L1194	20	2483	4000	>80	1194x62x81
10961	3F Zeta D 1x22 LED DALI L1489	24,5	3107	4000	>80	1489x62x81
10965	3F Zeta D 2x18 LED DALI L1194	40	4966	4000	>80	1194x62x81
10964	3F Zeta D 2x22 LED DALI L1489	49	6214	4000	>80	1489x62x81
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
10980	3F Zeta D 1x22 LED EP L1489	25,5	3107	4000	>80	1489x62x81
10982	3F Zeta D 2x22 LED EP L1489	50	6214	4000	>80	1489x62x81

3F Zeta DR

Lineare Anbauleuchte mit rechteckiger Abdeckung

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische diffuse und asymmetrische Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).
Version L UGR
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.

Mechanik
Gehäuse aus feuerverzinktem Stahl, weiße Polyester-Lackierung, durch Walzverfahren erstellt.
Lichtträger aus feuerverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung in der Farbe weiß, verdeckte Befestigungsfedern und Sicherheitshaken aus Edelstahl.
Endkappen aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010).
Edelstahl-Befestigungswinkel mit Schrauben gegen Verschieben.

Elektrische Ausführung
Leuchten mit EP Notlicht Dauerbetrieb entsprechen der Norm EN 60598-2-22.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Leuchtengehäuse und Zubehör in verschiedenen RAL-Farben
- Schutzklasse II

Zubehör

Zubehör auf Seite 145.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, Durchgangsbereiche, Gesimse, Badräume, Verkleidung.
Version UGR
Räumlichkeiten: Ausstellungsbereiche, repräsentative Räume, mit Bildschirmarbeitsplätzen, Hallen, Ladengeschäfte, Säle, Büros.

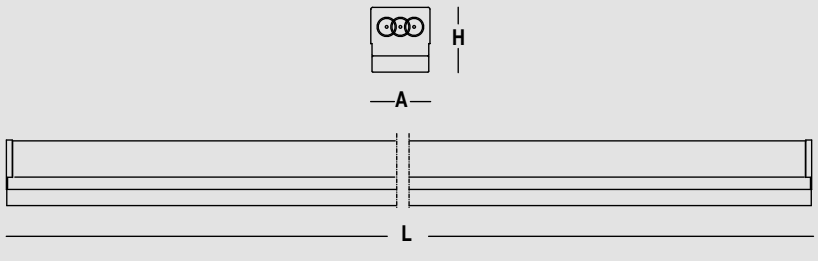
Installation

Installation als Decken-, Hänge- oder Wandleuchte.

Lichtsteuerung

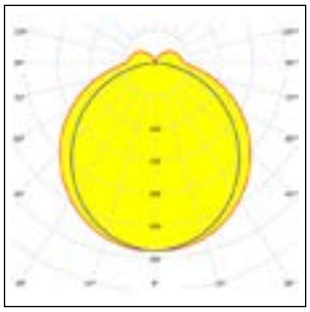
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Zeta DR

Art.-Nr. 10880

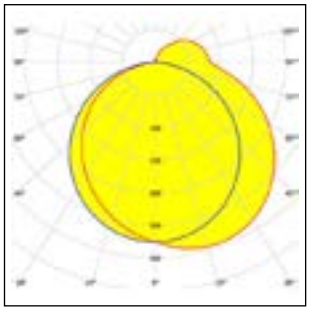


Symmetrische, diffuse Lichtverteilung.
Rechteckige, opale Abdeckung aus Polycarbonat (PC), mit glatter Oberfläche, UV-beständig.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10879	3F Zeta DR 1x9 LED L605	10	1242	4000	>80	605x62x81
10878	3F Zeta DR 1x18 LED L1194	20	2490	4000	>80	1194x62x81
10882	3F Zeta DR 2x9 LED L605	20	2484	4000	>80	605x62x81
10877	3F Zeta DR 1x22 LED L1489	24,5	3115	4000	>80	1489x62x81
10881	3F Zeta DR 2x18 LED L1194	40	4980	4000	>80	1194x62x81
10880	3F Zeta DR 2x22 LED L1489	49	6230	4000	>80	1489x62x81
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10968	3F Zeta DR 1x18 LED DALI L1194	20	2490	4000	>80	1194x62x81
10967	3F Zeta DR 1x22 LED DALI L1489	24,5	3115	4000	>80	1489x62x81
10971	3F Zeta DR 2x18 LED DALI L1194	40	4980	4000	>80	1194x62x81
10970	3F Zeta DR 2x22 LED DALI L1489	49	6230	4000	>80	1489x62x81
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
10984	3F Zeta DR 1x22 LED EP L1489	25,5	3115	4000	>80	1489x62x81
10986	3F Zeta DR 2x22 LED EP L1489	50	6230	4000	>80	1489x62x81

3F Zeta DR AS

Art.-Nr. 10887

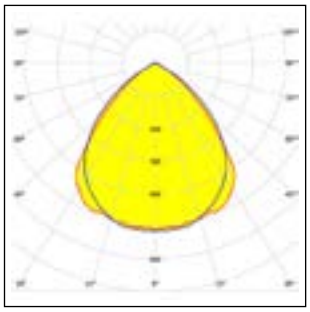


Asymmetrische Lichtverteilung.
Rechteckige, opale Abdeckung aus Polycarbonat (PC), mit glatter Oberfläche, UV-beständig.
Interner Kopfreflektor aus Stahlblech, weiß lackiert.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10886	3F Zeta DR AS 1x30 LED L1489	35	3451	4000	>80	1489x62x81
10887	3F Zeta DR AS 2x22 LED L1489	49	5078	4000	>80	1489x62x81
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10973	3F Zeta DR AS 1x30 LED DALI L1489	35	3451	4000	>80	1489x62x81
10974	3F Zeta DR AS 2x22 LED DALI L1489	49	5078	4000	>80	1489x62x81

3F Zeta DR UGR

Art.-Nr. 10998



L<1500 cd/m² 65°

Driver/LED SELV | Assil Quality

Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
1x - Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
2x - Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Abdeckung aus transparentem Polycarbonat (PC) in rechteckiger Form.
Seidenmattes Aluminium-Innenraster mit prismatischem PMMA-Filter über den Lamellen für eine vollständige Abschirmung des Optikraums.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10599	3F Zeta DR UGR 1x12 LED L605	15	1497	4000	>80	605x62x81
10598	3F Zeta DR UGR 2x9 LED L605	20	2130	4000	>80	605x62x81
10592	3F Zeta DR UGR 1x24 LED L1194	28	2786	4000	>80	1194x62x81
10998	3F Zeta DR UGR 1x30 LED L1783	35	3487	4000	>80	1783x62x81
10591	3F Zeta DR UGR 2x18 LED L1194	40	4269	4000	>80	1194x62x81
10997	3F Zeta DR UGR 2x22 LED L1783	49	5341	4000	>80	1783x62x81
11003 NEW	3F Zeta DR UGR 2x22/940 LED L1783	49	4380	4000	>90	1783x62x81
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10601	3F Zeta DR UGR 1x12 LED DALI L605	15	1497	4000	>80	605x62x81
10600	3F Zeta DR UGR 2x9 LED DALI L605	20	2130	4000	>80	605x62x81
10594	3F Zeta DR UGR 1x24 LED DALI L1194	28	2786	4000	>80	1194x62x81
11000	3F Zeta DR UGR 1x30 LED DALI L1783	35	3487	4000	>80	1783x62x81
10593	3F Zeta DR UGR 2x18 LED DALI L1194	40	4269	4000	>80	1194x62x81
10999	3F Zeta DR UGR 2x22 LED DALI L1783	49	5341	4000	>80	1783x62x81
11004 NEW	3F Zeta DR UGR 2x22/940 LED DALI L1783	49	4380	4000	>90	1783x62x81
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
11002	3F Zeta DR UGR 1x30 LED EP L1783	36	3487	4000	>80	1783x62x81
11001	3F Zeta DR UGR 2x22 LED EP L1783	50	5341	4000	>80	1783x62x81

3F Zeta
Zubehör

Deckenseilabhängung mit Höhenverstellung, verzinktes Stahlseil d=1,5 mm, max. Last 15 kg.

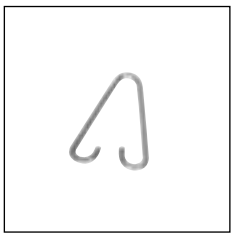
Art.-Nr.	Artikel
A0660	ZETA Z DB-Seil Var. 1m/1,5mm
A0661	ZETA Z DB-Seil Var. 2m/1,5mm
A0662	ZETA Z DB-Seil Var. 3m/1,5mm
A0663	ZETA Z DB-Seil Var. 4m/1,5mm
A0664	ZETA Z DB-Seil Var. 5m/1,5mm
A0665	ZETA Z DB-Seil Var. 6m/1,5mm

Dieses Zubehör muss immer in Verbindung mit den mitgelieferten Schiebebügeln verwendet werden.

Caddy Haken, für eine Abhängung an sichtbaren Tragprofilen.

Art.-Nr.	Artikel
A02562	ACC DB-CADDY 24mm (M6x12mm)

Für Tragprofile (Breite 24 mm). Wir empfehlen, die Zwischendecken an dem Punkt zu befestigen, an dem der Caddy platziert werden soll. Die Lieferung erfolgt komplett mit Mutter und Scheibe (M6 x 12 mm). Das Abhängezubehör muss separat erworben werden. Diese Zubehörteile müssen IMMER mit einem der folgenden Codes verwendet werden: A0660 - A0661 - A0662 - A0663 - A0664 - A0665.



Abhängehaken für Montagebügel zur Kettenabhängung.

Art.-Nr.	Artikel
A20452	LINUX Z MB-Haken

Verbindungselement für Tragschienen 3F Linux S, aus heißverzinktem Stahlblech.

Art.-Nr.	Artikel
A20433	LINUX Z S Verbinder

Rolle aus verzinktem Stahlseil, d=1,5 mm, bestehend aus 49 Einzeldrähten. Bei 15 kg Gewicht 5-fache Sicherheit.

Art.-Nr.	Artikel
A0716	LINUX Z Rolle Stahlseil Ø 1,5mm, L=100m Die Packung enthält 100 Meter.
A0717	LINUX Z Rolle Stahlseil Ø 1,5mm, L=500m Die Packung enthält 500 Meter.
A0718	LINUX Z Rolle Stahlseil Ø 1,5mm, L=1000m Die Packung enthält 1000 Meter.

Diese Zubehörteile müssen IMMER mit einem der folgenden Codes verwendet werden: A20452 - A0714 - A0659.

Seilklemme justierbar für eine variable Höhenabhängung, für verzinktes Stahlseil (d = 1,25 mm bis 2 mm) aus vernickeltem Messing, komplett mit Sicherungsschrauben (VPE: 100 Stück). Mit der 2-Lochklemme kann das Kabel am tragenden Element (Teil des Gebäudes) oder an einem Ringhaken befestigt und eingestellt werden.

Art.-Nr.	Artikel
A0714	ACC Seilklemme-2 1,25-2mm 100Stk. Die Packung enthält 100 Stück.

Reglerklemmen geeignet für die Befestigung und die Einstellung von verzinktem Stahldraht (Durchmesser 1,5 mm), mit Schnellverstellung mit Druckknöpfen. Die Klemme mit 2 Löchern ermöglicht die Blockierung und Regulierung des Kabels am tragenden Bauteil (das einen Teil des Gebäudes darstellt) oder auf dem Dübel mit geschlossener Öse.

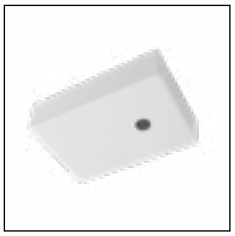
Art.-Nr.	Artikel
A0659	ACC Seilklemme (10Stk) Die Packung enthält 10 Stück.

Dieses Zubehör kann mit einem der folgenden Artikel verwendet werden: A0716 - A0717 - A0718.

Sicherungselement gegen Verrutschen von Lichtträgern bei vertikalen Installationen, aus weiß lackiertem Stahlblech.

Art.-Nr.	Artikel
A20478	LINUX Z Sichertheitsbügel f. vertikale Montage

Dieses Zubehörteil muss immer in Kombination mit der Abschlusskappe verwendet werden.



Deckenbaldachin mit Deckenmontagebügel (ohne Anschlussklemme, ohne Seil).

Art.-Nr.	Artikel
A0679 NEW	ACC DB Baldachin WH

3F Petra LED

Runde Anbauleuchte mit opaler Abdeckung

Eigenschaften

Lichttechnik
Diffuse Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus satiniertem, selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2.
Umweltfreundliche, Spritzguss-Dichtung, alterungsbeständig.
Opale Wannenabdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
Gerätehalter-Reflektoreinheit aus Aluminium, lackiert in Polyesterweiß, Befestigung am Gehäuse per Stahl-Schnellverschlüsse, Scharnieröffnung.
Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus transparentem Polycarbonat (PC) für die Befestigung der Abdeckung, Öffnung mittels Schraubenzieher.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Leuchten mit EP Notlicht Dauerbetrieb entsprechen der Norm EN 60598-2-22.
Leitungseinführung an der Oberseite (durch dichte Kabelführung) oder seitlich durch Bohrung.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Rundes LED-Modul.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Verdrahtung: dimmbar
- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex

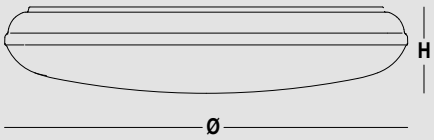
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: architektonische, Durchgangsbereiche, Atrien oder Aufenthaltsräume, Treppenhäuser.
Räumlichkeiten in denen die indirekte Deckenbeleuchtung und die direkte Beleuchtung für Sehkomfort sorgen.
Prinzipiell in allen Umgebungen, sofern keine Korrosionsmittel den Einsatz von Kunststoffen beeinflusst.
Vollständig Insekten- und staubgeschützt.

Installation

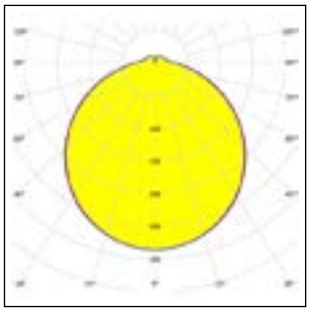
Wand- oder Deckenbefestigung.

Abmessungen



3F Petra LED

Art.-Nr. 34330



Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz						
34229	3F Petra OP 300 12W LED	14,3	1607	4000	>80	300x120
34330	3F Petra OP 380 22W LED	25,4	2841	4000	>80	380x117
34407	3F Petra OP 620 50W LED	55,5	5740	4000	>80	620x134
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
34332	3F Petra OP 380 22W LED EP	26,4	2841	4000	>80	380x117
34409	3F Petra OP 620 50W LED EP	56,5	5740	4000	>80	620x134

3F Petra LED Sensor

Runde Anbauleuchte mit opaler Abdeckung und eingebautem Sensor

Eigenschaften

Lichttechnik
Diffuse Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus satiniertem, selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2.
Umweltfreundliche, Spritzguss-Dichtung, alterungsbeständig.
Opale Wannenabdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
Gerätehalter-Reflektoreinheit aus Aluminium, lackiert in Polyesterweiß, Befestigung am Gehäuse per Stahl-Schnellverschlüsse, Scharnieröffnung.
Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus transparentem Polycarbonat (PC) für die Befestigung der Abdeckung, Öffnung mittels Schraubenzieher.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Leitungseinführung an der Oberseite (durch dichte Kabelführung) oder seitlich durch Bohrung.
Sensor-Modus: Beleuchtungsregelung je nach Anwesenheit.
Integrierter Präsenzsensor mit ON/OFF-Funktion.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Rundes LED-Modul.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- 3F Petra OP 620 50W Sensor
- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: architektonische, Durchgangsbereiche, Atrien oder Aufenthaltsräume, Treppenhäuser.
Räumlichkeiten in denen die indirekte Deckenbeleuchtung und die direkte Beleuchtung für Sehkomfort sorgen.
Prinzipiell in allen Umgebungen, sofern keine Korrosionsmittel den Einsatz von Kunststoffen beeinflusst.
Vollständig Insekten- und staubgeschützt.

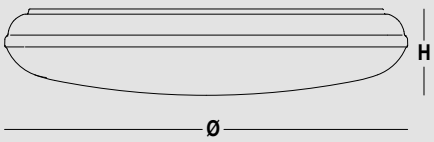
Installation

Wand- oder Deckenbefestigung.

Lichtsteuerung

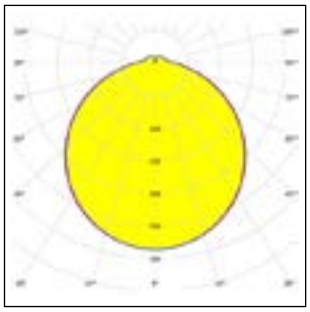
Für weitere Informationen über 3F Sensor siehe Seite "Lichtsteuerung".

Abmessungen



3F Petra LED Sensor

Art.-Nr. 34334



675°C | IP64 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz						
34233	3F Petra OP 300 12W LED Sensor	14,3	1607	4000	>80	300x120
34334	3F Petra OP 380 22W LED Sensor	25,4	2841	4000	>80	380x117

3F Petra Pendelleuchte LED

Runde Pendelleuchte mit opaler Abdeckung

Eigenschaften

Lichttechnik
Diffuse Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus satiniertem, selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2.
Umweltfreundliche, Spritzguss-Dichtung, alterungsbeständig.
Opale Wannenabdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
Gerätehalter-Reflektoreinheit aus Aluminium, lackiert in Polyesterweiß, Befestigung am Gehäuse per Stahl-Schnellverschlüsse, Scharnieröffnung.
Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus transparentem Polycarbonat (PC) für die Befestigung der Abdeckung, Öffnung mittels Schraubenzieher.
Einstellbare Abhängung mit 2 m Edelstahlseil und Deckenbaldachin aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010).

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Eingang für die Zuleitung an der Oberseite durch eine Doppelmembran-Dichtungstülle oder durch eine seitliche Bohrung.
Transparente 5x1,5 mm²-Anschlussleitung.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Rundes LED-Modul.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Verdrahtung: dimmbar
- EP-Notstromversorgung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung, Konformität mit Norm EN 60598-2-22-Standard
- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex

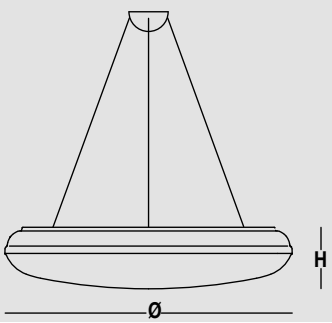
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Durchgangsbereiche, Säle. Räumlichkeiten in denen die indirekte Deckenbeleuchtung und die direkte Beleuchtung für Sehkomfort sorgen. Prinzipiell in allen Umgebungen, sofern keine Korrosionsmittel den Einsatz von Kunststoffen beeinflusst.
Vollständig Insekten- und staubgeschützt.

Installation

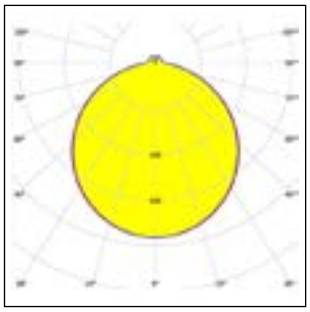
Pendelmontage

Abmessungen



3F Petra Pendelleuchte LED

Art.-Nr. 34411



675°C | IP65 | 0,2J | IK02 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz						
34411	3F Petra OP 620 50W LED SO	55,5	5740	4000	>80	620x134

3F Emilio Wand

Wandanbaustrahler mit Linsenoptik

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, diffuse Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B20): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit: Risikogruppe 1 (RG 1 = geringem Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Anschlussgehäuse aus weiß lackiertem Aluminium für Decken- oder Wandinstallation.
Monoblock-Leuchtkörper aus Aluminiumdruckguss mit passiver Wärme-Abführung, weiß.
Unsichtbare Sperrvorrichtung zur Arretierung des Lichtstroms.
LED-Strahler mit Linsenoptik aus opalem, Polymethylmethacrylat (PMMA), symmetrische Lichtverteilung.
Ausrichtarm aus verzinktem Messing mit Kugel, um vertikale Ausrichtungswinkel von 0° bis 90° und horizontale von 0° bis 290° zu ermöglichen.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Kompaktes LED-Modul.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- dimmbares EVG

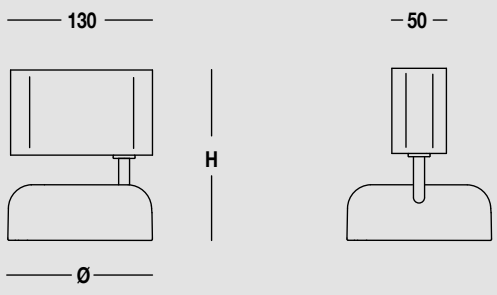
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Museen, Ladengeschäfte.
Räumlichkeiten: Durchgangsbereiche, Atrien oder Aufenthaltsräume, Korridore, Treppenhäuser.
Räumlichkeiten, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

Installation

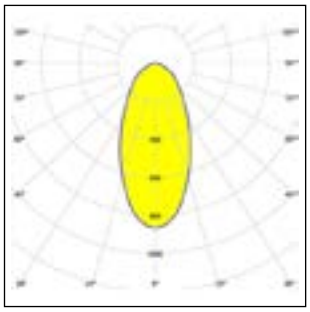
Wand- oder Deckenbefestigung.
Wenn der Leuchtenkopf zur Decke hin ausgerichtet wird (um ein indirektes Licht zu erhalten), sollte die Linse regelmäßig gereinigt werden, um eine dauerhaft hohe Lichtleistung zu gewährleisten.

Abmessungen



3F Emilio Wandanbaustrahler

Art.-Nr. 47509



650°C | IP20 | Driver/LED SELV | Assil Quality

LED-Strahler mit Linsenoptik aus opalem, Polymethylmethacrylat (PMMA), symmetrische Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
47509	3F Emilio P LED 3000/840	50°	27,9	2844	4000	>80	130x156

Mira Wand LED

Wandleuchte, indirekt strahlend

Eigenschaften

Lichttechnik
Asymmetrische, indirekte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus Stahlblech, Farbe weiß (RAL 9010).
Reflektor aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächen behandelt mit Titan und Magnesium.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Verdrahtung: dimmbar

Zubehör

Zubehör auf Seite 157.

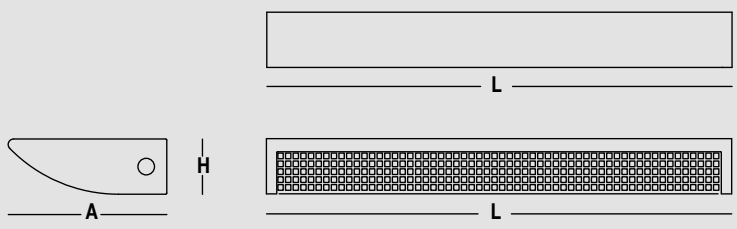
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Besprechungsräume, Büros.
Räumlichkeiten: Durchgangsbereiche, Atrien oder Aufenthaltsräume, Korridore, Treppenhäuser.
Räumlichkeiten, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

Installation

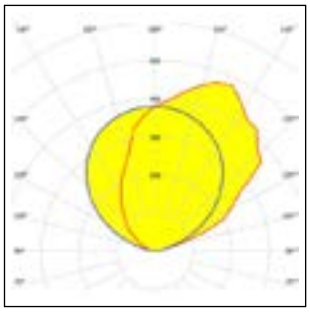
Wandmontage.

Abmessungen



Mira Par LED IND

Art.-Nr. 1959



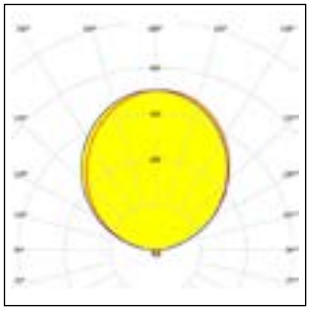
850°C | IP40 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Indirekte Lichtverteilung.
Obere, transparente Abdeckung aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, UV-stabilisiert.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
1959	MIRA PAR LED 4x12W IND L675	56	6453	4000	>80	675x230x80

Mira Par LED DEC

Art.-Nr. 1961



L<1000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Indirekte und direkte dekorative Lichtverteilung.
Gehäuse mit gelochtem Raster für direkt Anteil.
Oberer Abdeckung aus opalem Acrylglas.
Untere Einlegeabdeckung aus opalem Polycarbonat (PC).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
1961	MIRA PAR LED DE 4x12W L675	56	6321	4000	>80	675x230x80

Zubehör

5-polige Anschlussklemme für Leitungsaderquerschnitte von 2,5 bis 6 mm², auf Montagebügel aus verzinktem Stahlblech für eine bauseitige Durchgangsverdrahtung in der Leuchte und zum Anschluss einer externen Verdrahtung.

Art.-Nr.	Artikel
A0090	ACC Anschlussklemme m. Bef.-Bügel 5P

3F Travetta LED

Flache Anbau-/Pendelleuchte, direkt strahlend

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse rechteckig aus weiß lackiertem Stahlblech, mit reflexionsfreier Oberfläche.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Anschlussklemme für Anschluss der Durchgangsverdrahtung, 5-polig, mit Anschlussleistung von 2x2,5 mm².

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 2.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- unterschiedliche Größen
- Leuchtengehäuse und Zubehör in verschiedenen RAL-Farben
- Verdrahtung: Notlicht

Zubehör

Zubehör auf Seite 168.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Ausstellungsbereiche, repräsentative Räume, mit Bildschirmarbeitsplätzen, Hallen, Ladengeschäfte, Säle, Büros.
Räumlichkeiten, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

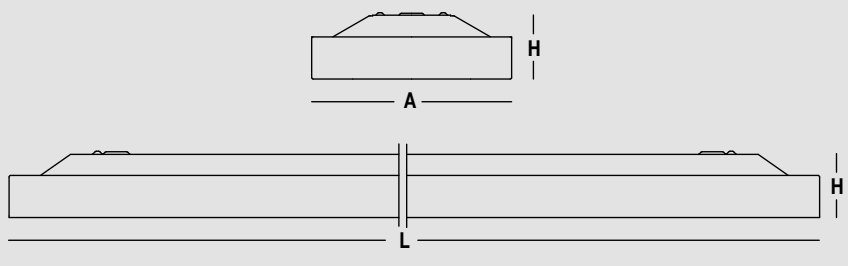
Installation

Installation als Decken- oder Pendelleuchte.

Lichtsteuerung

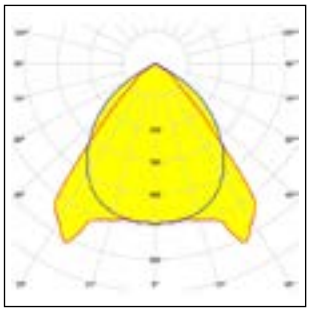
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Travetta LED 2MG

Art.-Nr. 11481



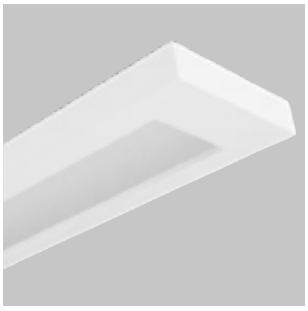
L<1000 cd/m² 65°

650°C IP20 Driver/LED SELV Assil Quality

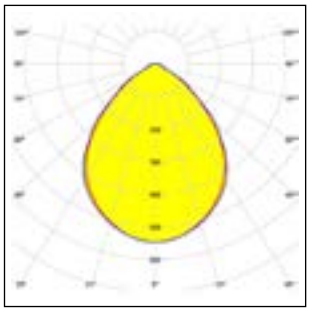
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Paraboloptik 2MG mit hohem Wirkungsgrad, aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächenbehandelt mit Titan und Magnesium, interferenzfrei, mit oberseitig geschlossenen Querlamellen.
Prismatische Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA) für eine komplette Abschirmung der LED Boards.
Optik mit Klebefolie zum Schutz vor Staub und Fingerabdrücken.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
11481	3F Travetta LED 1x22W DALI 2MG L1590	24,5	3156	4000	>80	1590x190x60
11484	3F Travetta LED 2x22W DALI 2MG L1590	49	6214	4000	>80	1590x190x60

3F Travetta LED LGS



Art.-Nr. 11533



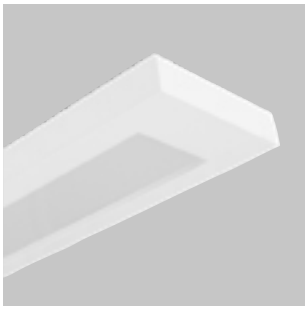
L<3000 cd/m² 65°

650°C IP40 Driver/LED SELV Assil Quality

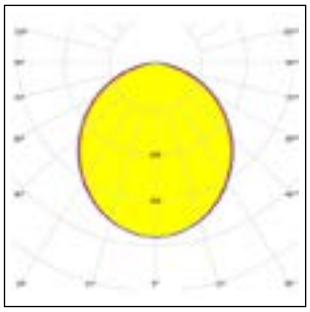
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Reflektor aus seidenmattem Aluminium mit hohem Wirkungsgrad.
Mikroprismatische Abdeckung (LGS) aus transparentem Acrylglas, mehrlinsenförmige Außenoberfläche, mit Blendschutz.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
11528	3F Travetta LED 1x24W LGS L1290	28	3022	4000	>80	1290x190x60
11530	3F Travetta LED 1x30W LGS L1590	35	3783	4000	>80	1590x190x60
11531	3F Travetta LED 2x18W LGS L1290	40	4670	4000	>80	1290x190x60
11533	3F Travetta LED 2x22W LGS L1590	49	5843	4000	>80	1590x190x60
EVG DALI 230V-50/60Hz						
11537	3F Travetta LED 1x24W DALI LGS L1290	28	3022	4000	>80	1290x190x60
11539	3F Travetta LED 1x30W DALI LGS L1590	35	3783	4000	>80	1590x190x60
11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290	40	4670	4000	>80	1290x190x60
11542	3F Travetta LED 2x22W DALI LGS L1590	49	5843	4000	>80	1590x190x60

3F Travetta LED Opal



Art.-Nr. 10735



650°C IP40 Driver/LED SELV Assil Quality

Flache, opale Abdeckung (OP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei.
Reflektor aus seidenmattem Aluminium mit hohem Wirkungsgrad.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10731	3F Travetta LED 1x18W OP L1290	20	2325	4000	>80	1290x190x60
10732	3F Travetta LED 1x22W OP L1590	24,5	2909	4000	>80	1590x190x60
10734	3F Travetta LED 2x18W OP L1290	40	4526	4000	>80	1290x190x60
10775	3F Travetta LED 1x40W OP L2200	44	4887	4000	>80	2200x190x60
10735	3F Travetta LED 2x22W OP L1590	49	5662	4000	>80	1590x190x60
10777	3F Travetta LED 2x40W OP L2200	88	9511	4000	>80	2200x190x60
EVG DALI 230V-50/60Hz						
11494	3F Travetta LED 1x18W DALI OP L1290	20	2325	4000	>80	1290x190x60
11495	3F Travetta LED 1x22W DALI OP L1590	24,5	2909	4000	>80	1590x190x60
11497	3F Travetta LED 2x18W DALI OP L1290	40	4526	4000	>80	1290x190x60
11511	3F Travetta LED 1x40W DALI OP L2200	44	4887	4000	>80	2200x190x60
11498	3F Travetta LED 2x22W DALI OP L1590	49	5662	4000	>80	1590x190x60
11513	3F Travetta LED 2x40W DALI OP L2200	88	9511	4000	>80	2200x190x60

3F Travetta LED DI

Flache Anbau-/Pendelleuchte, direkt/indirekt strahlend

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte/Indirekte Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse rechteckig aus weiß lackiertem Stahlblech, mit reflexionsfreier Oberfläche.
Paraboloptik 2MG mit hohem Wirkungsgrad, aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächenbehandelt mit Titan und Magnesium, interferenzfrei, mit oberseitig geschlossenen Querlamellen.
Prismatische Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA) für eine komplette Abschirmung der LED Boards.
Optik mit Klebefolie zum Schutz vor Staub und Fingerabdrücken.
Obere Lochabdeckung aus opalem Polycarbonat (PC).

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Anschlussklemme für Anschluss der Durchgangsverdrahtung, 5-polig, mit Anschlussleistung von 2x2,5 mm².

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 2.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- unterschiedliche Größen
- Leuchtengehäuse und Zubehör in verschiedenen RAL-Farben
- Verdrahtung: Notlicht

Zubehör

Zubehör auf Seite 168.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Ausstellungsbereiche, repräsentative Räume, mit Bildschirmarbeitsplätzen, Hallen, Ladengeschäfte, Säle, Büros.
Räumlichkeiten, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

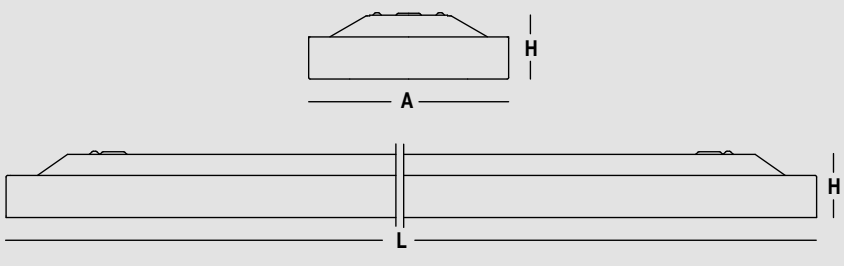
Installation

Pendelmontage

Lichtsteuerung

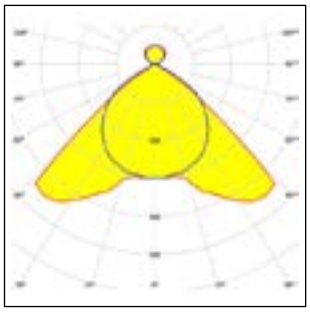
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").
Die Produkte DALI SENSOR (LS) dieser Familie verfügen über einen DALI Anwesenheits- und Helligkeitssensor, der in die Leuchte eingebaut ist (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Travetta LED DI 2MG

Art.-Nr. 10748



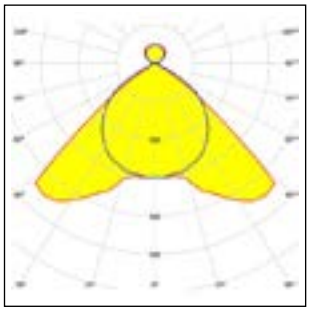
L<1000 cd/m² 65°
Indirekt E>15%
Direkt E>85%

650°C | IP20 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10747	3F Travetta LED DI 2x15W 2MG L1590	35	3958	4000	>80	1590x190x60
10748	3F Travetta LED DI 2x22W 2MG L1590	53	5843	4000	>80	1590x190x60
EVG DALI 230V-50/60Hz						
11503	3F Travetta LED DI 2x15W DALI 2MG L1590	35	3958	4000	>80	1590x190x60
11504	3F Travetta LED DI 2x22W DALI 2MG L1590	49	5843	4000	>80	1590x190x60

3F Travetta LED DI DALI Sensor 2MG

Art.-Nr. 11523



L<1000 cd/m² 65°
Indirekt E>15%
Direkt E>85%

650°C | IP20 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Der DALI Helligkeits- und Anwesenheitssensor in der Leuchte gewährleistet ein konstantes Beleuchtungsniveau, je nach natürlichem Licht und Anwesenheit.
Ein- und Ausschalten und Regulierung je nach Helligkeit und Präsenz.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
11522	3F Trav. LED DI 2x15W DALI LS 2MG L1590	35	3958	4000	>80	1590x190x60
11523	3F Trav. LED DI 2x22W DALI LS 2MG L1590	49	5843	4000	>80	1590x190x60

3F Travetta LED Tunable White

Flache Anbau-/Pendelleuchte, direkt strahlend

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Die Farbtemperatur ist einstellbar zwischen 2700 K und 6500 K.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse rechteckig aus weiß lackiertem Stahlblech, mit reflexionsfreier Oberfläche.
Paraboloptik 2MG mit hohem Wirkungsgrad, aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächenbehandelt mit Titan und Magnesium, interferenzfrei, mit oberseitig geschlossenen Querlamellen.
Opale LED-Abdeckung (OP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
Optik mit Klebefolie zum Schutz vor Staub und Fingerabdrücken.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Verkabelung mit DALI-Treiber DT8.
Anschlussklemme für Durchgangsverdrahtung, 5-polig (L-N-PE-DA/DA) mit Leitungsquerschnitt 2x2,5 mm².

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- unterschiedliche Größen
- Leuchtengehäuse und Zubehör in verschiedenen RAL-Farben
- Verdrahtung: Notlicht

Zubehör

Zubehör auf Seite 168.

Einsatzbereiche

Jeder Raum, in dem eine für die Anwesenden wohltuende Beleuchtung gefordert ist.
Räumlichkeiten mit Bildschirmarbeitsplätzen.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und einer vollständig abgeschirmten Lichtquelle erforderlich ist.

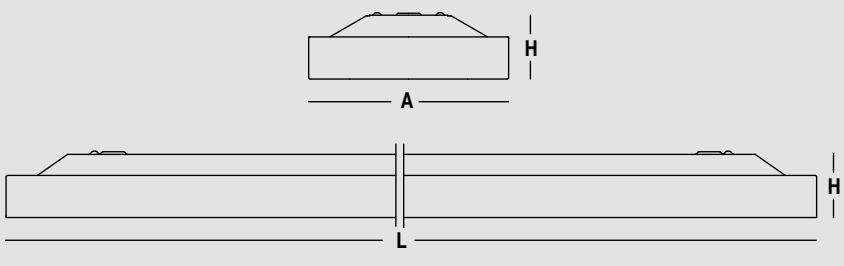
Installation

Installation als Decken- oder Pendelleuchte.
HINWEIS FÜR DIE HÄNGENDE INSTALLATION: Es müssen nichtverkabelte Aufhängungen bestellt werden und es ist ein 7-poliges Netzkabel zu verwenden.

Lichtsteuerung

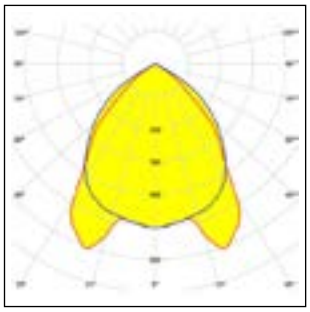
Die Produkte dieser Serie 3F Tunable White können manuell oder automatisch mit der Technologie 3F HCL für Leuchten Tunable White gesteuert werden (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Travetta LED Tunable White 2MG

Art.-Nr. 10763



L<1000 cd/m² 65°

650°C | IP20 | Driver/LED SELV | Assil Quality

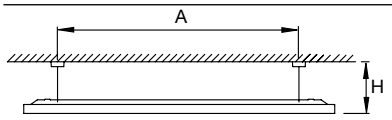
Variable Lichtintensität und Farbtemperatur.

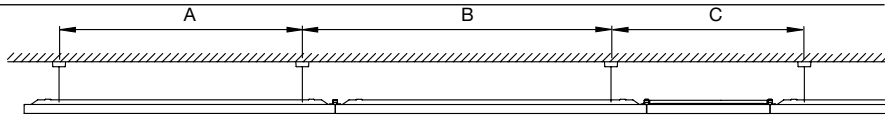
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
10763	3F TRAV. LED 2X22W DALI DT8 TW 2MG L1590	51	5810 ÷ 6276	2700 ÷ 6500	>80	1590x190x60

3F Travetta LED

Installation

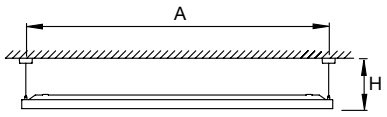
Befestigung mit fester Aufhängung H = 300-500-1000 mm

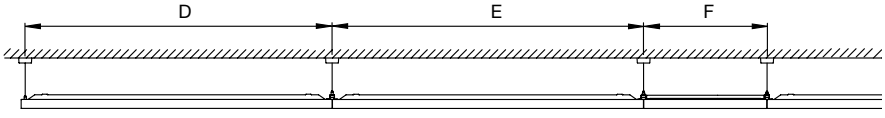




Versionen	A	Verbindungsbügel code	B	Verbindungselement code	C
3F Travetta 1290	1200	A0875	1290	A0892	280
				A0894	300
				A0895	600
				A0896	900
				A0897	1200
3F Travetta 1590	1200	A0875	1590	A0892	580
				A0894	600
				A0895	900
				A0896	1200
				A0897	1500
3F Travetta 2200	1800	A0875	2200	A0892	590
				A0894	610
				A0895	910
				A0896	1210
				A0897	1510

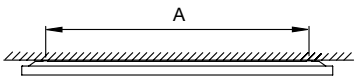
Befestigung mit einstellbarer Aufhängung H max. 1000 mm

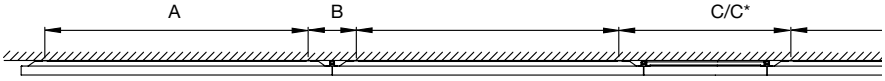




Versionen	A	Verbindungsbügel code	D	E	Verbindungselement code	F
3F Travetta 1290	1250	A0875	1270	1290	A0892	190
					A0894	210
					A0895	510
					A0896	810
					A0897	1110
3F Travetta 1590	1550	A0875	1570	1590	A0892	190
					A0894	210
					A0895	510
					A0896	810
					A0897	1110
3F Travetta 2200	2160	A0875	2180	2200	A0892	190
					A0894	210
					A0895	510
					A0896	810
					A0897	1110

Befestigung an der Decke

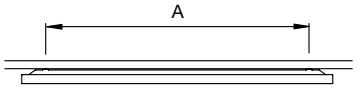


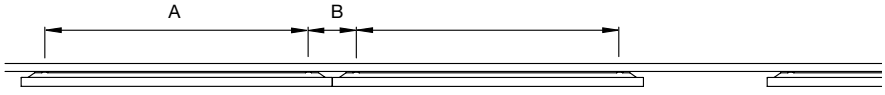


Versionen	A	Verbindungsbügel code	B	Verbindungselement code	C	C*
3F Travetta 1290 (C)	1075	A0875	215	A0892	405	
3F Travetta 1590 (C)	1375	A0875	215	A0892	405	690
3F Travetta 2200 (C*)	1700	A0875	500	A0894	425	710
				A0895	725	1010
				A0896	1025	1310
				A0897	1325	1610

Befestigung auf 3F Linux System

Diese Art der Installation vermeidet für 3F Travetta die Verwendung von Verbindungselementen,

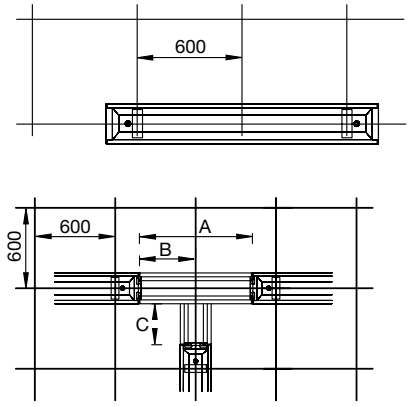




Versionen	A	B
3F Travetta 1290	1075	215
3F Travetta 1590	1375	215
3F Travetta 2200	1700	500

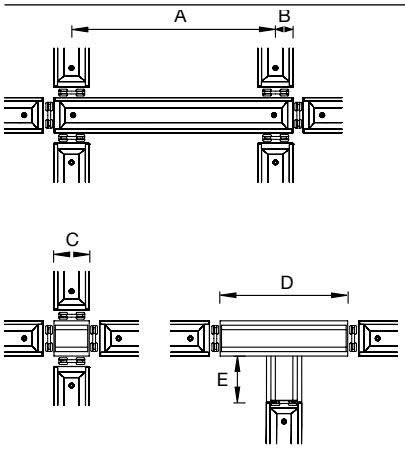
Befestigung an der abgehängten Decke mit sichtbarer Struktur 600x600 und 600x1200.

Für diese Art der Installation werden nur die festen Aufhängungen verwendet.



	Lineares Verbindungselement Art. Nr.				Verbindungselemente für Abzweigungen Art. Nr.	
	A0894	A0895	A0896	A0897	A0951	A0952
Versionen	A	A	A/B	A/B	C	C
3F Travetta 1290		510		1110/505		460
3F Travetta 1590	210		810/405		310	

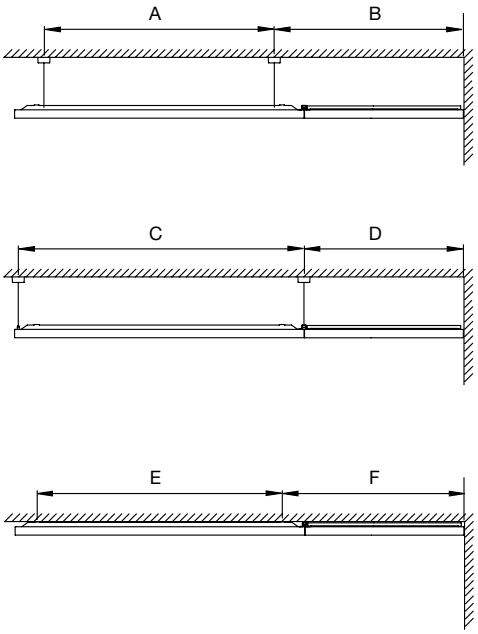
Bildung einer Struktur oder Verzweigung



Versionen	A	B
3F Travetta 1290	1100	95
3F Travetta 1590	1400	95

Lineares Verbindungselement Art. Nr.					Verbindungselemente für Abzweigungen Art. Nr.	
A0892	A0894	A0895	A0896	A0897	A0951	A0952
C	D	D	D	D	E	E
190	210	510	810	1110	310	460

Wandversorgung



Feste Aufhängung Versionen	A	Verbindungsbügel Code	B
3F Travetta 1290	1200	A0941 A0942	855 1155
3F Travetta 1590	1200	A0941 A0942	1005 1305
3F Travetta 2200	1800	A0941 A0942	1010 1310

Einstellbare Aufhängung Versionen	C	Verbindungsbügel Code	D
3F Travetta 1290	1270	A0941 A0942	810 1110
3F Travetta 1590	1570	A0941 A0942	810 1110
3F Travetta 2200	2180	A0941 A0942	810 1110

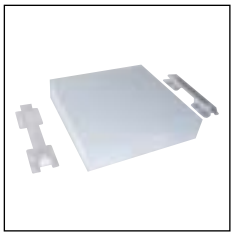
Befestigung an der Decke Versionen	E	Verbindungsbügel Code	F
3F Travetta 1290	1075	A0941 A0942	918 1218
3F Travetta 1590	1375	A0941 A0942	918 1218
3F Travetta 2200	1700	A0941 A0942	1060 1360

3F Travetta

Zubehör

Lichtband-Längsverbinder für Leuchten aus verzinktem Stahlblech mit oberseitigen Bohrungen zur Befestigung der höhenverstellbaren Abhängung.

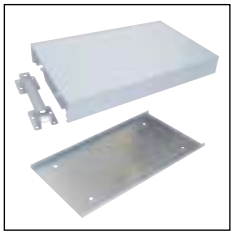
Art.-Nr.	Artikel
A0875	TRAVE Z Verbinder-LB



Lichtband-Abstandsverbinder und Wandverbinder in verschiedenen Längen. Für T- oder X- Anordnungen ist nur A0880 verwendbar. Stahlblech Farbe weiß (RAL 9010). Leitungsdurchführung möglich. Bezüglich der Verwendung auf Tragprofilen von abgehängten Decken 600x600, siehe Montageanleitung.

Art.-Nr.	Artikel
A0892	TRAVE Z Verb.-Element 190x190 LB WH
A0894	TRAVE Z Verb.-Element 190x210 LB WH
A0895	TRAVE Z Verb.-Element 190x510 LB WH
A0896	TRAVE Z Verb.-Element 190x810 LB WH
A0897	TRAVE Z Verb.-Element 190x1110 LB WH
A0941	TRAVE Z Verb.-Element-W 190x810 LB WH
A0942	TRAVE Z Verb.-Element-W 190x1110 LB WH

Auf Anfrage: Verbinder in Sonderlängen. Verbinder für die Abhängung von Rasterdecken 625x625.



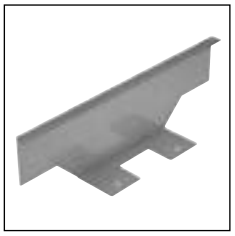
Verbindung auf Höhe der linearen Verbindungselemente aus Stahl mit ausrüstbarer Abdeckung, Farbe weiß (RAL 9010).

Art.-Nr.	Artikel
A0951	TRAVE Z Verb.-Element 190x310 LB WH
A0952	TRAVE Z Verb.-Element 190x460 LB WH
A0877	TRAVE Z Verbinder-LB T
A0878	TRAVE Z Verbinder-LB X

Leitungsdurchführung möglich. Das lineare Verbindungselement 190x190 kann auch für T-Abzweigungen (erfordert die Halterung mit der Art.-Nr. A0875) und X-Abzweigungen (erfordert zwei Halterungen Art.-Nr. A0875) verwendet werden. Für eine optimale T- oder X-Verbindung auf Höhe der Verbindungselemente für Zwischendecken mit sichtbaren Profilen 600 x 600 empfehlen wir die Kombination des linearen 1110-mm-Verbindungselements mit der 460-mm-Verbindung und die Kombination des linearen 810-mm-Verbindungselements mit der 310-mm-Verbindung.

Weißes, kürzbares Rohrverbindungselement, Länge 1,5 m, d = 20 mm, Farbe weiß (RAL 9010), für Montage zwischen zwei Leuchten oder zwischen Leuchte und Wand. Möglichkeit zur Verlegung der Zuleitung durch das Rohr.

Art.-Nr.	Artikel
A0870	TRAVE Z Rohr+Befestg. 1,5m/Ø.20mm WH
A0872	TRAVE Z Rohr+Befestg.-W 1,5m/Ø.20mm WH



Stirnelement für Lichtbandabstandsverbinder für Anfang oder Abschluss des Lichtbandes.

Art.-Nr.	Artikel
A01368	TRAVE Z Endkappe WH

Höhenverstellbare Seilabhängung mit Deckenbaldachin aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010). Transparente Zuleitung 5x1,5 mm². Edelstahlseil mit Nippel, Ø 1,25 mm, L = 1 m.

Art.-Nr.	Artikel
A01318	TRAVE Z DB-Seil Baldachin Var.1m WH
A01325	TRAVE Z DB-Seil Baldachin Var1m 5x1,5 WH

Auf Anfrage: Abhängungen >1 m, Alternativ Art. A0620 (Rolle Edelstahlseil Ø 1,25 mm, 100 m auf Rolle) und A0622 (Verbindungsklemmen VPE 100 Stück) Zuleitung bauseits. Zubehörteil immer erforderlich bei Produkten mit einer Länge von 2200 mm.

Seilabhängung mit Deckenbaldachin aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010), Befestigungsbügel aus verzinktem Stahlblech. Transparente Zuleitung 5x1,5 mm². Edelstahlseil mit Nippel, Ø 1,25 mm, versiegelt am Ende zur Anbindung an Vorrichtungen.1,25

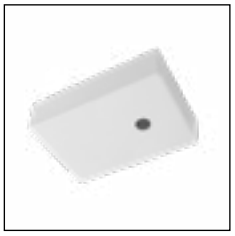
Art.-Nr.	Artikel
A01314	TRAVE Z DB-Seil Baldachin 0,3m WH
A01315	TRAVE Z DB-Seil Baldachin 0,5m WH
A01317	TRAVE Z DB-Seil Baldachin 1m WH
A01321	TRAVE Z DB-Seil Baldachin 0,3m 5x1,5 WH
A01322	TRAVE Z DB-Seil Baldachin 0,5m 5x1,5 WH
A01324	TRAVE Z DB-Seil Baldachin 1m 5x1,5 WH

Edelstahlseil (Rolle) Ø 1,25 mm, Länge 100 m.

Art.-Nr.	Artikel
A0620	ACC Rolle Edelstahlseil Ø 1,25mm, L=100m Die Packung enthält 100 Meter.

Verbindungsklemmen aus vernickeltem Messing geeignet für die Befestigung von Edelstahl-/Stahldraht (Durchmesser 1,25 mm - 1,5 mm - 2 mm), komplett mit Sicherungsschrauben.

Art.-Nr.	Artikel
A0622	ACC Seilklemme-1 1,25-2mm 100Stk. Die Packung enthält 100 Stück.



Deckenbaldachin mit Deckenmontagebügel (ohne Anschlussklemme, ohne Seil).

Art.-Nr.	Artikel
A0679 NEW	ACC DB Baldachin WH

Filigare 180 LED

Anbauleuchte, Lichtbandleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Kopfstücke aus Metall mit weißen Polycarbonat (PC) Abdeckungen, abnehmbar für Lichtbandanordnung.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 2.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Leuchten mit asymmetrischer Lichtverteilung
- Leuchtengehäuse und Zubehör in verschiedenen RAL-Farben
- Verdrahtung: dimmbar, Notlicht

Zubehör

Zubehör auf Seite 174.

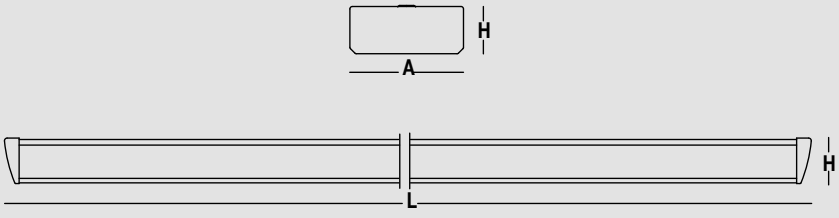
Einsatzbereiche

Version 2US
Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Schulen, Büros.
Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche, Durchgangsbereiche, Atrien oder Aufenthaltsräume, Ladengeschäfte, Schulen.
Systeme mit hoher Energieeffizienz.

Installation

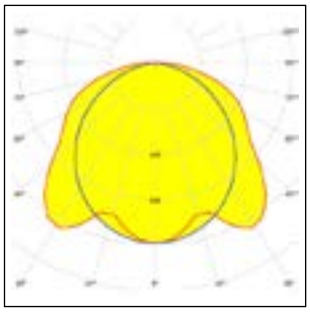
Installation als Decken- oder Pendelleuchte.
Bei der Installation der Leuchte 2US als Anbauleuchte sind immer die unsichtbaren Gleithalterungen (als Zubehör erhältlich) erforderlich.
Installations- und Montagezeichnungen auf der Seite 172.

Abmessungen



Filigare 180 LED RSP

Art.-Nr. 12403



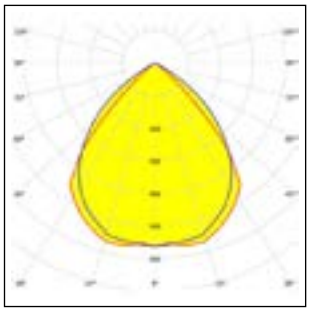
850°C | IP40 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Kopfreflektor aus hochglänzendem Aluminium, hoher Wirkungsgrad, Oberflächenbehandlung mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
Transparente, prismatische Abdeckung aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, UV-stabilisiert, außenseitig glatt, innen mit lichttechnisch berechneter Prismenstruktur.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12403	Fil 180 LED 2x24W RSP AMPIO L1280	56	6965	4000	>80	1280x180x85
12404	Fil 180 LED 2x30W RSP AMPIO L1590	70	8718	4000	>80	1590x180x85

Filigare 180 LED 2US

Art.-Nr. 12603



L<1000 cd/m² 65°

650°C | IP20 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Paraboloptik 2US aus seidenglänzendem Aluminium, blendfrei, mit oberseitig geschlossenen Querlamellen.
Prismatische Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA) für eine komplette Abschirmung der LED Boards.
Optik mit Klebefolie zum Schutz vor Staub und Fingerabdrücken.
Verkabelung 2+2 mit Halb-/Halb-Schaltung in der Leitung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12601	Fil 180 LED 1x24W 2US L1280	28	2910	4000	>80	1280x180x85
12603	Fil 180 LED 1x30W 2US L1590	35	3643	4000	>80	1590x180x85
12605	Fil 180 LED 2x24W 2US L1280	56	5066	4000	>80	1280x180x85
12607	Fil 180 LED 2x30W 2US L1590	70	6341	4000	>80	1590x180x85
12614	Fil 180 LED 1+1x30W 2US L3140	70	7285	4000	>80	3140x180x85
12618	Fil 180 LED 2+2x30W 2US L3140	140	12682	4000	>80	3140x180x85

Filigare 180 LED

Eigenschaften und Installation

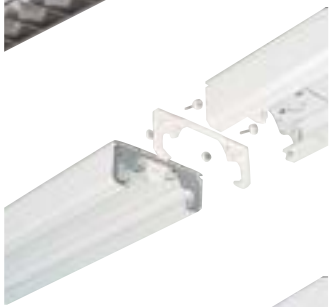
Leuchtenkörper aus **heißverzinktem Stahl** und Polyester-Lackierung in der Farbe weiß, gefertigt im Rollformverfahren.

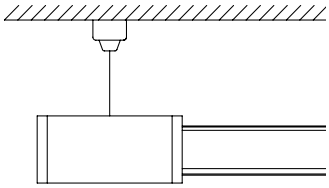
Verbinderbox
Durch Öffnen der entsprechenden Perforation, ist das Verlegen der Kabel möglich, ohne diese einfädeln zu müssen.
Man kann auch eine Abzweigdose unterbringen.

Abnehmbare Kopfstücke zur Konfiguration von Lichtbändern.

Verbinderbox
Ermöglicht Konfigurationen in L-Form, T-Form und Kreuz-Form; enthält Abschlussstücke aus Stahl, die an den offenen Enden montiert werden.

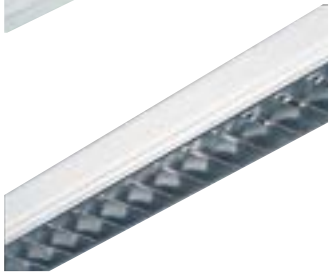
Verbinder für durchgehende Lichtbänder, einfache Montage mit Schrauben und Muttern.

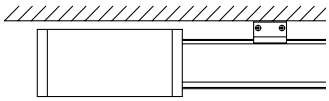




Befestigung mittels Abhängung direkt an der Verbinderbox.

Beleuchtungssysteme
Die perfekte Verbindung für durchgehende Lichtbänder.





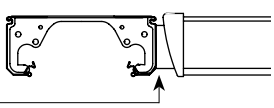
Befestigung an der Decke durch Verwendung des Befestigungsbügels, der in der Nähe der Verbinderbox angebracht wird.

Durchgehende Seitenkänäle, getrennt von den Optiken für die einfache Durchgangsverdrahtung.

Verbindungselement für variable Abstände zwischen den Leuchten oder zwischen Leuchte und Wand.

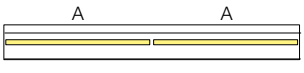
Verbindungselement Verbindungsgelenk für Konfigurationen in beliebigen Winkeln.

Möglichkeit der **Abzweigung** von jedem beliebigen Punkt aus an der Seite der Leuchte nach vorheriger Bohrung; am Einbauort und durch den Installateur vorzunehmen.

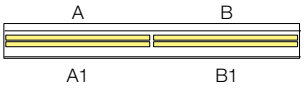


Bezugspunkt für die

Schaltungsvarianten:

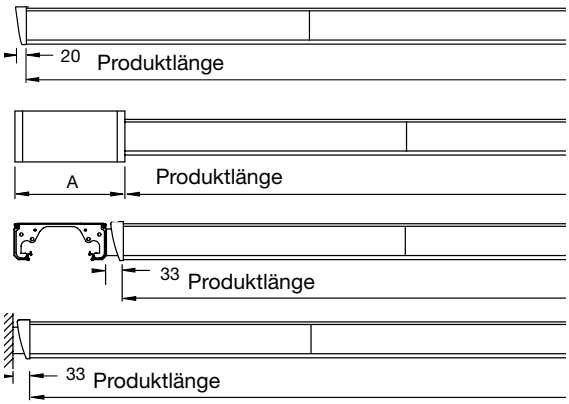


Filigare 1+1 =
Einzelverdrahtung (A)



Filigare 2+2 =
Halb-/Halb-Schaltung
(A/B und A1/B1)

Konfiguration von Lichtbändern, Abzweigungen und Wandbefestigungen



Filigare 180 A=221 mm

Die Abzweigung an der Seite der Leuchte wird nur im Fall von unregelmäßigen Konfigurationen empfohlen.

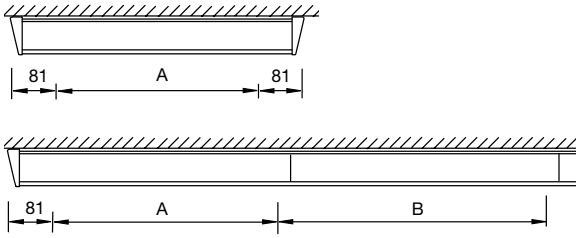
LED Versionen	
1-2x24	1240
1-2x30	1550
1+1x30; 2+2x30	3100

Befestigung von Leuchten als Lichtband

Für die Konfiguration von langen durchgängigen Lichtbändern: zur Senkung der Investitions- und Installationskosten empfehlen wir anstatt der kürzeren, die längsten Versionen (bezeichnet als 1+1 und 2+2) der Filigare Produktpalette zu verwenden.

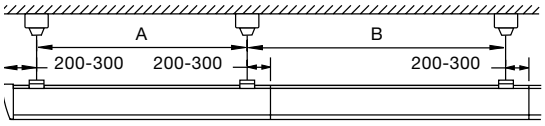
Art der Leuchten	Achsabstand zur Befestigung von Lichtbändern	Achsabstand zur Befestigung mit Abzweigdose
Filigare 180 LED	3100 mm	3321mm

Direkte Montage an der Decke



LED Versionen mit Optik und Schiebebügeln		
1-2x24	1118	1240
1-2x30	1428	1550
1+1x30; 2+2x30	2978	3100

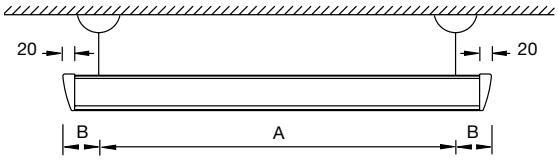
Abhängte Montage im Lichtband



Verwendung des Zubehörs Befestigungsbügel und Seilabhängung für Lichtbandanordnung (siehe Zubehörliste).

LED Versionen		
1+1x30;2+2x30	2500-2700	3100

Befestigung mit Aufhängung für Leuchten oder einzelne Schienen



Zubehör Stahlseilabhängung mit Deckenbaldachin verwenden.

LED Versionen		
1-2x24	1020	130
1-2x30	1330	120
1+1x30;2+2x30	2880	130

Filigare
Zubehör

Leermodule aus heiß verzinktem Stahlblech, Polyesterlackierung in Farbe weiß (RAL 9010).

Art.-Nr.	Artikel
A0006	FIL18 Z Leermodul 620mm WH
A0008	FIL18 Z Leermodul 1240mm WH
A0009	FIL18 Z Leermodul 1550mm WH

Diese Zubehörteile müssen IMMER mit einem der folgenden Codes verwendet werden: A0030.

Verbinder inklusive Montagezubehör.

Art.-Nr.	Artikel
A0030	FIL18 Z Verbinder-LB Kit WH

Versteifungsblech aus Stahlblech, Farbe weiß (RAL 9010), für Lichtbänder ausgedehnter Länge. Komplett mit Lichtbandverbinder. Empfehlung: Versteifungsblech über jeden zweiten Längsverbinder montieren.

Art.-Nr.	Artikel
A0066	FIL18 Z Versteifung + Verbinder WH

Verbinder für variable Leuchtenabstände, bestehend aus einem Aluminiumrohr, Länge 1,5 m, Ø 35 mm, auf die gewünschte Länge kürzbar.

Art.-Nr.	Artikel
A0034	ACC Rohrendung (Set) d=35mm WH
A0035	ACC Rohrverbindg. L=1,5m d=35mm WH

Die Endkappe A0033 ist immer benötigt.

Lichtband - L-, T-, X-Verbinderbox aus Stahlblech, Farbe Weiß (RAL 9010). Möglichkeit zur Aufhängung in der Mitte der Box mittels Abhängezubehör (A0045 -. A0046 - A0047 - A0762 - A0766 - A0770). Es kann eine Anschlussdose mit höherer Schutzart bauseits eingebracht werden.

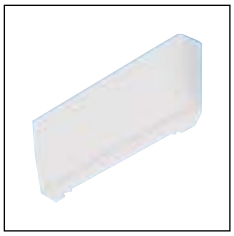
Art.-Nr.	Artikel
A0036	FIL18 Z Verteilerbox f. L/T/X Knoten WH

Endkappe aus weißem Polycarbonat (PC) für Sonderfunktionen für Filigare 180. Austauschbar gegen Standard-Kopfstücke.

Art.-Nr.	Artikel
A0033	FIL18 Z Endkappe Wand-/Eckverbindung WH

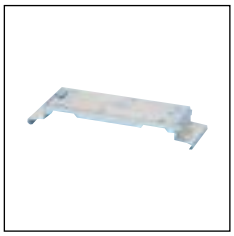
Verbindungselement für variable Winkeleinstellung zur Folgeleuchte, aus weißem Polycarbonat (PC). Keine mechanische Stabilisierungsfunktion. Zur Durchführung einer Stromleitung verwendbar. 2 Stück Endkappen (A0033) werden benötigt.

Art.-Nr.	Artikel
A0038	ACC Verbindgs.element Var. WH (FIL18/22)



Endkappe aus weißem Polycarbonat (PC), inklusive Montagezubehör.

Art.-Nr.	Artikel
A0039	FIL18 Z Endkappe (Set) WH



Befestigungsbügel für die Deckenanbau und Pendelmontage, Stahlblech, verzinkt. Frei positionierbar auf der Leuchtenlängsachse. Höhenverstellbar fix auf 16 oder 21 mm. Ermöglicht die Montage auch auf entflammbaren Oberflächen.

Art.-Nr.	Artikel
A0042	FIL18 Z MB-D/P 16/21mm

Immer erforderlich bei der Version Filigare 180 LED 2US.

Verstellbare Seilabhängung für einzelnen Leuchten, bestehend aus: Deckenbaldachin aus weißem Polycarbonat (PC) Ø 110 mm, Edelstahlseil Ø 1,25 mm (Länge 1 m), Schnellverstellung, weiße Zuleitung 1,5 mm², H05VV-F (Länge 2 m).

Art.-Nr.	Artikel
A0124	ACC DB-Seil Baldachin 1m/110mm WH
A0125	ACC DB-Seil Baldachin 1m/110mm 4x1,5 WH
A0114	ACC DB-Seil Baldachin 1m/110mm 5x1,5 WH

Verstellbare Seilabhängung für Lichtbandanordnung, Gehäuse aus weißem (RAL 9010) Polycarbonat (PC), Befestigungsbügel aus verzinktem Stahl, Verzinktes Stahlseil Ø 2 mm, Schnellspanner, maximale Belastung 50 Kg.

Art.-Nr.	Artikel
A0045	ACC DB-Seil (LB) Var. L=1m WH
A0046	ACC DB-Seil (LB) Var. L=1,5m WH
A0047	ACC DB-Seil (LB) Var. L=2m WH
A0762	ACC DB-Seil (LB) Var. L=3m WH
A0766	ACC DB-Seil (LB) Var. L=4m WH
A0770	ACC DB-Seil (LB) Var. L=6m WH

Für Lichtbandanordnung muss der Montagebügel (A0042) verwendet werden. Bei der Box erfolgt die Befestigung direkt. Auf Anfrage: verzinktes Stahlseil d=2 mm, Länge von 100 m.

Edelstahlseil (Rolle) Ø 1,25 mm, Länge 100 m.

Art.-Nr.	Artikel
A0620	ACC Rolle Edelstahlseil Ø 1,25mm, L=100m Die Packung enthält 100 Meter.

Verbindungsklemmen aus vernickeltem Messing geeignet für die Befestigung von Edelstahl-/Stahldraht (Durchmesser 1,25 mm - 1,5 mm - 2 mm), komplett mit Sicherungsschrauben.

Art.-Nr.	Artikel
A0622	ACC Seilklemme-1 1,25-2mm 100Stk. Die Packung enthält 100 Stück.

Leitungshalter aus Polycarbonat (PC) zum Einsetzen in das Profil des Leuchtengehäuses, Abstand max. 1 m.

Art.-Nr.	Artikel
A0053	ACC Leitungshalter (PC) FIL18/22 Die Packung enthält 20 Stück.

850°C

Abdeckung aus PVC zum Einsetzen auf Leermodule, Farbe weiß (RAL 9010).

Art.-Nr.	Artikel
A0016	FIL18 Z Blindabdeckung (PVC) 620mm WH
A0018	FIL18 Z Blindabdeckung (PVC) 1240mm WH
A0019	FIL18 Z Blindabdeckung (PVC) 1550mm WH

Diese Zubehörteile müssen IMMER mit einem der folgenden Codes verwendet werden: A0006 - A0008 - A0009.

Abdeckung aus Stahlblech, Farbe weiß (RAL 9010), zum Einsetzen auf Leermodule.

Art.-Nr.	Artikel
A0021	FIL18 Z Blindabdeckung (Stahl) 620mm WH
A0023	FIL18 Z Blindabdeckung (Stahl) 1240mm WH
A0024	FIL18 Z Blindabdeckung (Stahl) 1550mm WH

Diese Zubehörteile müssen IMMER mit einem der folgenden Codes verwendet werden: A0006 - A0008 - A0009.

Wandhalterung in weiß lackiertem Stahl (RAL 9010), geeignet für die Montage auf dem Befestigungsbügel A0042 (immer erforderlich).

Art.-Nr.	Artikel
A0052	FIL18 Z MB-W WH

P 200 LED

Anbauleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Paraboloptik (2US) aus seidenmattem Aluminium mit oberseitig, geschlossenen Querlamellen und prismatischem Filter aus Polymethylmethacrylat (PMMA) für eine komplette Abschirmung des Optikraumes.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.

Version 10W
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 2.

Versionen 24W, 30W
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Parabolraster 2M, 2MG, 3AO
- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Leuchtengehäuse in RAL-Farben
- Verdrahtung: dimmbar, Notlicht

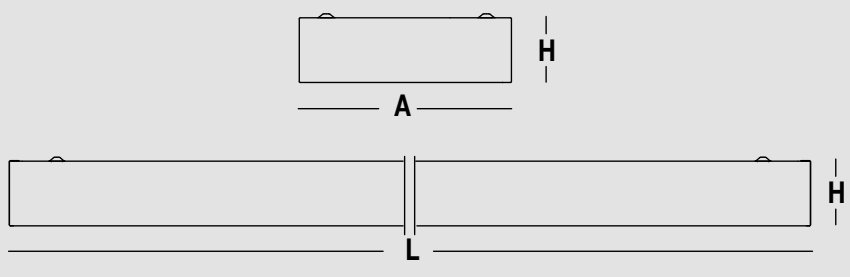
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Schulen, Büros.

Installation

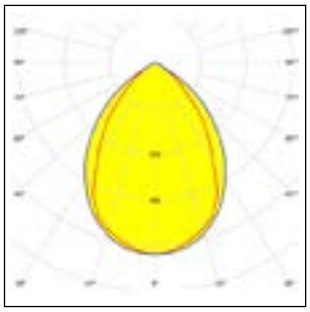
Anbaumontage

Abmessungen



P 200 LED 2US

Art.-Nr. 12680



L<1000 cd/m² 65°

650°C IP20 Driver/LED SELV Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Paraboloptik 2US aus seidenglänzendem Aluminium, blendfrei, mit oberseitig geschlossenen Querlamellen.
Prismatische Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA) für eine komplette Abschirmung der LED Boards.
Optik mit Klebefolie zum Schutz vor Staub und Fingerabdrücken.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12675	P 201x30W LED 2US 156x1531	35	3529	4000	>80	1531x156x82
12692	P 203x10W LED 2US 596x596	34	3748	4000	>80	596x596x82
12687	P 202x24W LED 2US 270x1231	56	5531	4000	>80	1231x270x82
12680	P 202x24W LED 2US 196x1231	56	5871	4000	>80	1231x196x82
12689	P 202x30W LED 2US 270x1531	70	6922	4000	>80	1531x270x82
12682	P 202x30W LED 2US 196x1531	70	7348	4000	>80	1531x196x82

P 200 LED IP54

Anbauleuchte IP54

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).
VS Version (Prismatisches ESG-Glas)
3x - Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
4x - Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.

Version 10W
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 2.

Version 24W
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Mikroprismatische Abdeckung (SMP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA) oder aus transparentem, prismatischem Polycarbonat (PC) V2 (SP)
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Verdrahtung: dimmbar, Notlicht

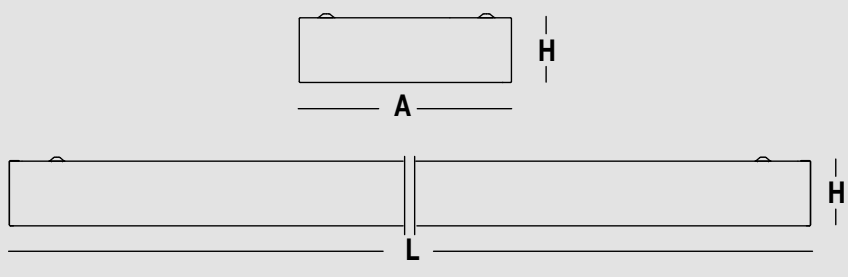
Einsatzbereiche

Besonders geeignet für Umgebungen, in denen ein gewisser Schutzgrad gegen Wasser und Staub erforderlich ist, wie Krankenhäuser, pharmazeutische und chemische Laboratorien.
Für Anwendungen in Bereichen der Lebensmittelindustrie, bei Maschinen mit in Bewegung befindlichen Teilen, mit erheblichen Temperaturschwankungen oder auch in Bereichen, in denen ein vollständiger Schutz gegen herabfallende Splitter notwendig ist, die Version P 200 LED IP54 SP PC (Abdeckung aus Polycarbonat (PC)) auf Anfrage.
Leuchten ausgestattet mit ESG-Glas, verhindert das Herabfallen von größeren Glassplittern.

Installation

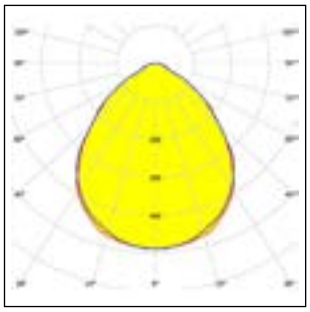
Anbaumontage

Abmessungen



P 200 LED IP54 VS

Art.-Nr. 10852



L<3000 cd/m² 65°

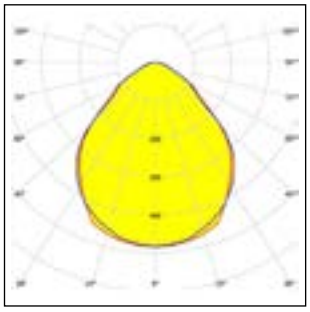
960°C | IP54 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

3x - Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
4x - Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Mikroprismatische ESG-Abdeckung, gehärtet, nicht brennbar, blendfrei, Stärke 4 mm, mit Befestigungsrahmen aus Aluminium, Farbe weiß (RAL 9010), mit Dichtung, Öffnung durch Scharnier.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10851	P 203x10W LED VS IP54 596x596	34	3986	4000	>80	596x596x82
10852	P 204x10W LED VS IP54 596x596	45	5253	4000	>80	596x596x82
10848	P 202x24W LED VS IP54 196x1231	56	6302	4000	>80	1231x196x82

P 200 LED IP54 SP

Art.-Nr. 10860



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP54 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Flache, prismatische, transparente Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitige Prismenstruktur, blendfrei, Befestigung am weiß lackierten Aluminium-Außenrahmen, Dichtung, Scharnieröffnung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
10859	P 203x10W LED SP IP54 596x596	34	4142	4000	>80	596x596x82
10860	P 204x10W LED SP IP54 596x596	45	5474	4000	>80	596x596x82
10856	P 202x24W LED SP IP54 196x1231	56	6567	4000	>80	1231x196x82

P 250 LED

Flache Anbauleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).
Version SP
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Version LGS
Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Geringe Höhe von weniger als 55 mm.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.

Version 10W
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 2.

Versionen 24W, 30W
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Mikroprismatische Abdeckung (SMP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA) oder aus transparentem, prismatischem Polycarbonat (PC) V2 (SP)
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Verdrahtung: dimmbar, Notlicht

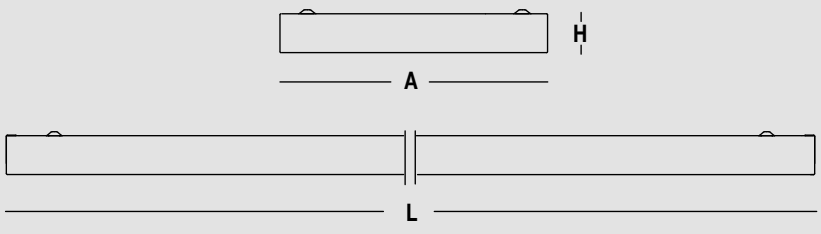
Einsatzbereiche

Insbesondere geeignet für Bereiche mit geringer Höhe.
Version SP
Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Büros.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine direkte und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.
Version OP
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.
Version LGS
Bildschirmarbeitsplätze, Empfangsräume, Büros.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine direkte und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

Installation

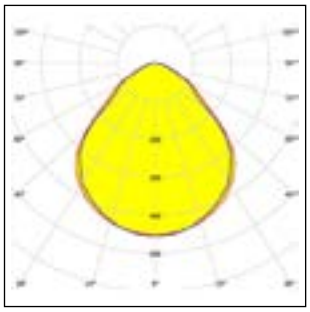
Anbaumontage

Abmessungen



P 250 LED SP

Art.-Nr. 12824



L<3000 cd/m² 65°

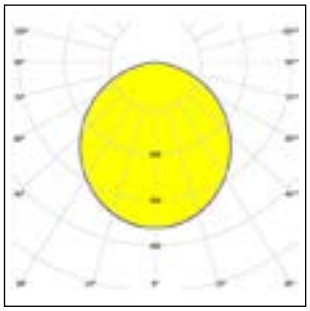
650°C | IP40 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°. Flache, prismatische, transparente Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitige Prismenstruktur, blendfrei, Befestigung am weiß lackierten Aluminium-Außenrahmen, Dichtung, Scharnieröffnung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12824	P 253x10W LED SP 596x596	34	4360	4000	>80	596x596x55
12815	P 251x30W LED SP 156x1531	35	4364	4000	>80	1531x156x55
12826	P 254x10W LED SP 596x596	45	5765	4000	>80	596x596x55
12820	P 252x24W LED SP 196x1231	56	6916	4000	>80	1231x196x55
12822	P 252x30W LED SP 196x1531	70	8655	4000	>80	1531x196x55

P 250 LED Opal

Art.-Nr. 12844



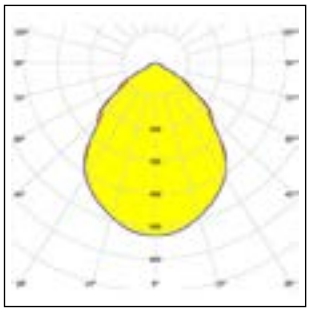
650°C | IP40 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Flache, opale Abdeckung (OP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei, Befestigung am weiß lackierten Aluminium-Außenrahmen, Dichtung, Scharnieröffnung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12844	P 253x10W LED OP 596x596	34	4080	4000	>80	596x596x55
12835	P 251x30W LED OP 156x1531	35	4084	4000	>80	1531x156x55
12846	P 254x10W LED OP 596x596	45	5405	4000	>80	596x596x55
12840	P 252x24W LED OP 196x1231	56	6484	4000	>80	1231x196x55
12842	P 252x30W LED OP 196x1531	70	8116	4000	>80	1531x196x55

P 250 LED LGS

Art.-Nr. 12864



L<1500 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°. Mikroprismatische, transparente Abdeckung (LGS) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), mehrlinsenförmige Außenoberfläche, Blendschutz, befestigt am weiß, lackiertem Aluminium-Außenrahmen, Dichtung, Scharnieröffnung. Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12864	P 253x10W LED LGS 596x596	34	3696	4000	>80	596x596x55
12855	P 251x30W LED LGS 156x1531	35	3700	4000	>80	1531x156x55
12866	P 254x10W LED LGS 596x596	45	4894	4000	>80	596x596x55
12860	P 252x24W LED LGS 196x1231	56	5871	4000	>80	1231x196x55
12862	P 252x30W LED LGS 196x1531	70	7348	4000	>80	1531x196x55

P 250 LED Diffuses Licht

Flache quadratische Anbauleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B20): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).
Version LGS
Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Geringe Höhe von weniger als 55 mm.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Quadratische LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Mikroprismatische Abdeckung (SMP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA) oder aus transparentem, prismatischem Polycarbonat (PC) V2 (SP)
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben

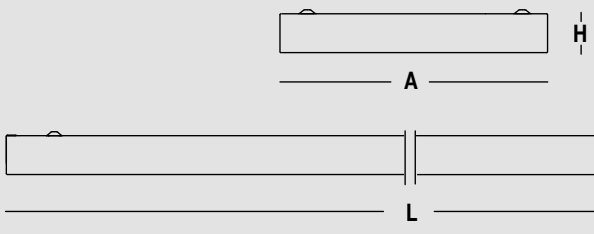
Einsatzbereiche

Insbesondere geeignet für Bereiche mit geringer Höhe.
Version LGS
Bildschirmarbeitsplätze, Empfangsräume, Büros.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine direkte und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.
Version OP
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.

Installation

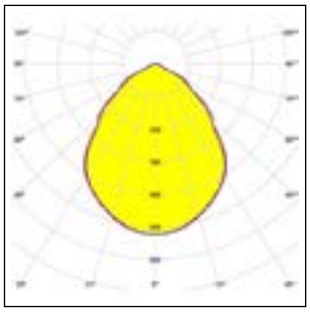
Anbaumontage

Abmessungen



P 250 LED Diffuses Licht LGS

Art.-Nr. 11686



L<1500 cd/m² 65°

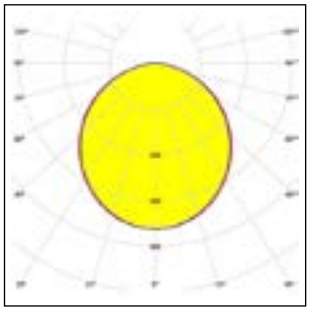
650°C | IP40 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°. Mikroprismatische, transparente Abdeckung (LGS) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), mehrlinsenförmige Außenoberfläche, Blendschutz, befestigt am weiß, lackiertem Aluminium-Außenrahmen, Scharnieröffnung.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
11686	P 250 32W LED LGS 596x596	37	3491	4000	>80	596x596x55
EVG DALI 230V-50/60Hz						
11688	P 250 32W LED DALI LGS 596x596	37	3491	4000	>80	596x596x55

P 250 LED Diffuses Licht Opal

Art.-Nr. 11672



650°C | IP40 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Flache, opale Abdeckung (OP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei, Befestigung am weiß lackierten Aluminium-Außenrahmen, Scharnieröffnung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
11672	P 250 32W LED OP 596x596	37	3809	4000	>80	596x596x55
EVG DALI 230V-50/60Hz						
11674	P 250 32W LED DALI OP 596x596	37	3809	4000	>80	596x596x55

Zero 3F LED

Anbauleuchte mit prismatischer Wanne

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, diffuse Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus gedrücktem Stahlblech.
Transparente Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA), Mehrfachlinsen-Struktur, blendfrei.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Schutzkorb gegen Ballwurf oder Schläge
- Verdrahtung: dimmbar, Notlicht (ausgeschlossen 1x9W-2x9W-1x18W)
- Versionen IP54

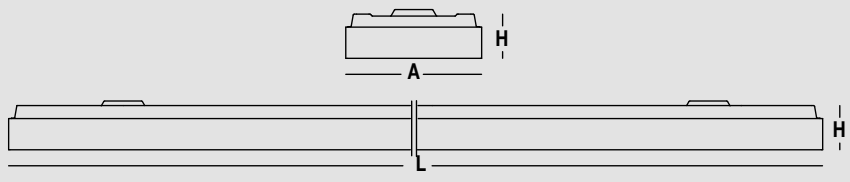
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Freizeiteinrichtungen, Durchgangsbereiche, Korridore, Schulen, Treppenhäuser.
Räumlichkeiten, in denen ein hohes Maß an Schutz, eine hohe Beleuchtung und eine vereinfachte Reinigung erforderlich ist.
Optimierte Leuchte zum Austausch der vorher montierten Leuchten Zero 3F Fluoreszierend, dank der gleichen Befestigungspunkte.

Installation

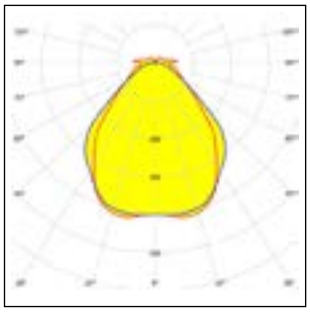
Wand- oder Deckenbefestigung.

Abmessungen



Zero 3F LED Rechteckig

Art.-Nr. 12505



L<3000 cd/m² 65°

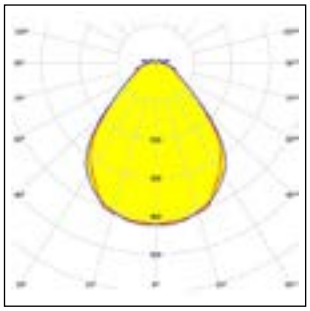
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Transparente Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA), Mehrfachlinsen-Struktur, blendfrei.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12491	03F LED 1x9W L640	10,5	1465	4000	>80	640x110x85
12493	03F LED 1x18W L1250	20	2937	4000	>80	1250x110x85
12501	03F LED 2x9W L640	20	3010	4000	>80	640x210x68
12495	03F LED 1x22W L1550	24,5	3675	4000	>80	1550x110x85
12503	03F LED 2x18W L1250	40	6032	4000	>80	1250x210x68
12505	03F LED 2x22W L1550	49	7547	4000	>80	1550x210x68

Zero 3F LED Quadratisch

Art.-Nr. 12507



650°C | IP40 | 1J | IK06 | Driver/LED SELV | Assil Quality

9W - Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Transparente Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA), Mehrfachlinsen-Struktur, blendfrei.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12507	03F LED 4x6W 350x350	30	3968	4000	>80	350x350x68

3F Quadro LED

Quadratische Anbauleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B20): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus verzinktem Stahl, pulverbeschichtet in weiß Epoxy-Polyester.
Schnellanschluss aus Polycarbonat (PC) mit M20x1,5 Kabelverschraubung für Zuleitung.
Befestigungsbügel.
Kopfreflektor mit breitflächiger Lichtverteilung aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächenbehandelt mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei, Befestigung am weiß, lackierten Aluminium-Außenrahmen, Scharnieröffnung.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Außenliegende Schnellanschlussklemme.
Für die Stromversorgung der Leuchten ist es nicht mehr notwendig diese zu öffnen, denn mit einem einfachen und schnellen Vorgang, kann der Klemmenblock aus dem oberen Steckplatz genommen und die Verbindung hergestellt werden.
Halb-/Halb-Schaltung.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Verdrahtung: dimmbar, getrennte Schaltung, Notlicht

Zubehör

Zubehör auf Seite 191.

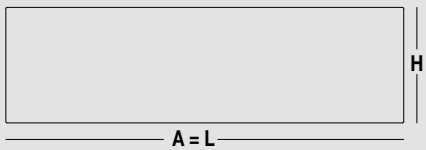
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche, Industriebereiche.
Räumlichkeiten, in denen hohe Beleuchtungsstärken erforderlich ist.

Installation

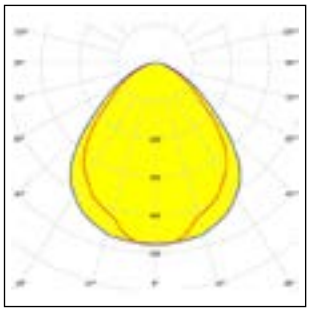
Installation als Decken- oder Pendelleuchte.

Abmessungen



3F Quadro LED SP

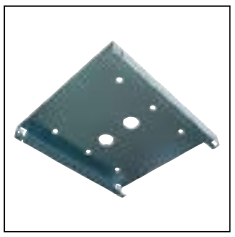
Art.-Nr. 4702



650°C | IP43 | 5J | IK08 | Assil Quality

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
4702	3F Quadro LED 100W DA CR SP IP43	110	14098	4000	>80	620x620x180

Zubehör



Deckenhalterung aus feuerverzinktem Stahl.

Art.-Nr.	Artikel
A0213	CUB Z Deckenhalterung

Barraluce P LED

Lineare Aluminium-Anbauleuchte, Lichtbandleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus fließgepresstem Aluminium, natureloxiert.
Abnehmbarer Geräteträger mit Kopfreflektor aus hochglänzendem Aluminium, hoher Wirkungsgrad mit Oberflächenbehandlung aus Magnesium und Titan, interferenzfrei.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Verdrahtung 1+1 mit Halb-/Halb-Schaltung.
Erhöhte Einspeisung in der Nähe des Kopfstücks.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Verdrahtung: dimmbar, Notlicht
- Möglichkeit, helle Ecken zu realisieren

Zubehör

Zubehör auf Seite 195.

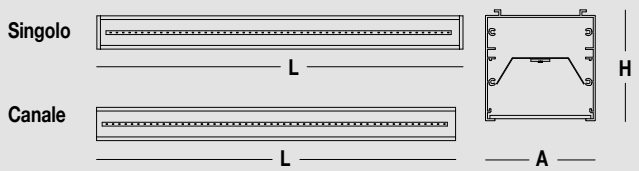
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Besprechungsräume, Büros.
Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, repräsentative Räume, Banken.
Räumlichkeiten, in denen eine dynamische, diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

Installation

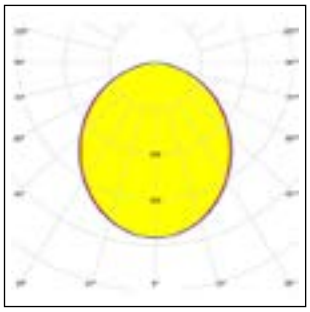
Installation als Decken- oder Pendelleuchte.

Abmessungen



Barraluce P LED Opal - Einzelleuchte

Art.-Nr. 12787



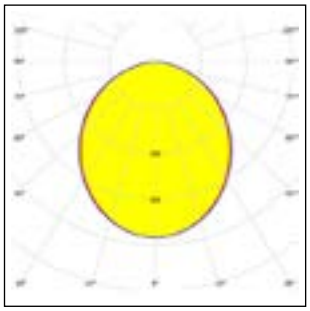
650°C | IP40 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Leuchte für Einzelanordnung, inklusive Endkappen aus Aluminium.
Flache, opale Abdeckung (OP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12787	Barraluce P 1x30W LED OP L1471	35	3004	4000	>80	1471x99x100
12789	Barraluce P 1+1x30W LED OP L2937	70	6009	4000	>80	2937x99x100

Barraluce P LED Opal - Lichtbandleuchte

Art.-Nr. 12797



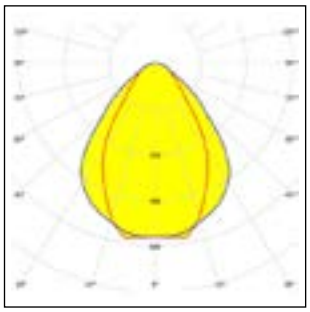
650°C | IP40 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Leuchte für Lichtbandanordnung, ohne Endkappen.
Flache, opale Abdeckung (OP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei.
Durchgangsverdrahtung 5-polig, Leitungsquerschnitt 2,5 mm² mit Stecker/Kupplung, Schnellkupplung und Anschluss der Zuleitung durch 3-polige Schnellkupplung an den Geräteträger.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12795	Barraluce P 1x30W LED OP 5P L1466	35	3004	4000	>80	1466x99x100
12797	Barraluce P 1+1x30W LED OP 5P L2932	70	6009	4000	>80	2932x99x100

Barraluce P LED SP - Einzelleuchte

Art.-Nr. 12771



L<3000 cd/m² 65°

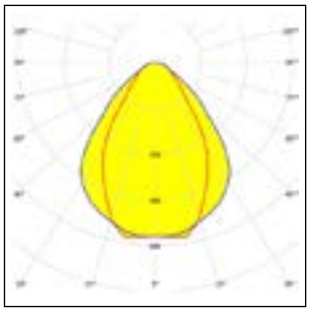
650°C | IP40 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Leuchte für Einzelanordnung, inklusive Endkappen aus Aluminium.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12771	Barraluce P 1x30W LED SP L1471	35	3383	4000	>80	1471x99x100
12773	Barraluce P 1+1x30W LED SP L2937	70	6766	4000	>80	2937x99x100

Barraluce P LED SP - Lichtbandleuchte

Art.-Nr. 12781



L<3000 cd/m² 65°

650°C IP40 Driver/LED SELV Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Leuchte für Lichtbandanordnung, ohne Endkappen.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei.
Durchgangsverdrahtung 5-polig, Leitungsquerschnitt 2,5 mm² mit Stecker/Kupplung, Schnellkupplung und Anschluss der Zuleitung durch 3-polige Schnellkupplung an den Geräteträger.

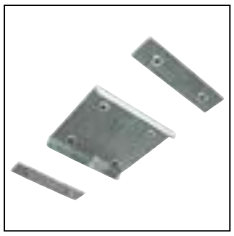
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
12779	Barraluce P 1x30W LED SP 5P L1466	35	3383	4000	>80	1466x99x100
12781	Barraluce P 1+1x30W LED SP 5P L2932	70	6766	4000	>80	2932x99x100

Barraluce P

Zubehör

Deckenmontagebügel, frei positionierbar mit Verriegelungschrauben, nutzbar zur Abpendelung der Leuchte.

Art.-Nr.	Artikel
A01429	BARRP Z MB-P



Leuchtenverbinder aus heißverzinktem Stahlblech für Lichtbandanordnung.

Art.-Nr.	Artikel
A01423	BARRL Z Verbindungselement-LB

Dieses Zubehör ist nicht geeignet für die Befestigung von einzelnen Leuchten.

Endkappen (Set) für den Abschluss des Lichtbandes aus Aluminium, grau lackiert, mit Schrauben zur Befestigung am Geräteträger. Stärke 2 mm pro Endkappe.

Art.-Nr.	Artikel
A01434	BARRP Z Endkappe-LB Set GR

Dieses Zubehör ist nicht geeignet für die Befestigung von einzelnen Leuchten.

Set aus elektrischen Ein- und Ausspeiseklemmen (Stecker und Buchse), verpolungssicher, 5-polig.

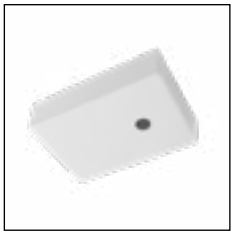
Art.-Nr.	Artikel
A02484	ACC Ein-/Ausspeiseklemme (Set) 5P

Dieses Zubehör ist nicht geeignet für die Befestigung von einzelnen Leuchten.

Seilabhängung für Barraluce P mit Höhenverstellung, verzinktes Stahlseil d=2 mm, max. Last 25 kg.

Art.-Nr.	Artikel
A0693	BARRP Z DB-Seil Var. 1m/2mm
A0694	BARRP Z DB-Seil Var. 2m/2mm
A0695	BARRP Z DB-Seil Var. 3m/2mm
A0696	BARRP Z DB-Seil Var. 4m/2mm
A0697	BARRP Z DB-Seil Var. 5m/2mm
A0698	BARRP Z DB-Seil Var. 6m/2mm

Der Montagebügel (A01429) verwendet werden.



Deckenbaldachin mit Deckenmontagebügel (ohne Anschlussklemme, ohne Seil).

Art.-Nr.	Artikel
A0679 NEW	ACC DB Baldachin WH

Deckeneinbauleuchten

Seite		Produkt	Einlegemontage	Einbaumontage	Sterile Umgebungen	Paneeldecken
198		**3F Reno**				
204		3F Reno Weiß		•		
212		3F Reno Schwarz		•		
218		**3F Emilio R**				
218	NEW	3F Emilio R		•		
220		**3F Dìagon**				
226		3F Dìagon | Einlegemontage	•			
232	NEW	3F Dìagon Tunable White | Einlegemontage	•			
236	NEW	3F Dìagon | Einbaumontage		•		
242		**L 320**				
242		L 320 LED	•	mit Bügel		
248		L 320 LED Diffuses Licht	•			
252		L 320 LED Tunable White	•	mit Bügel		
254		L 320 LED Sensor	•	mit Bügel		
260		**L 350**				
260		L 350 LED	•	mit Bügel		
264		**L 390**				
264		L 390 LED	•	•		
266		L 390 LED Tunable White	•	•		
270		**L 560**				
270		L 560 LED				•
274		**L 580**				
274		L 580 LED IP54	•	•	•	
278		**L 590**				
278		L 590 LED IP65	•	•	•	
282		**Barraluce L**				
282		Barraluce L LED		•		
286		**Lucequadro**				
286		Lucequadro LED		•		
290		**Galassia**				
290		Galassia 220		•		

3F Reno

Auf Effizienz ausgerichtet

Patentiert

Die Vereinigung von Komfort, Wirkungsgrad und Leistungsfähigkeit: Mit diesem Ziel wurde 3F Reno entwickelt, die neue 3F Einbau-Downlight-Serie, die in jedem Kontext, von professionellen bis kommerziellen Anwendungen, für qualitativ hochwertige Beleuchtung sorgt.

3F Reno ist in drei Größen (für 100, 150 und 200 mm Deckenausschnitte) erhältlich und bietet maximale Flexibilität in der Anwendung: Eine breite Palette an Lichtströmen (von 1.000 Lumen bis 3.500 Lumen), hervorragende optische Leistung und ein hohes Maß an Sehkomfort.

3F Reno gibt es mit 4 verschiedenen Lichtverteilungen: Breitstrahlend, engstrahlend, elliptisch und UGR.

3F Reno ist in zwei Farben erhältlich, weiß oder schwarz, um sich bestmöglich den verschiedenen Einsatzumgebungen anzupassen.

3F Reno

Produktpalette

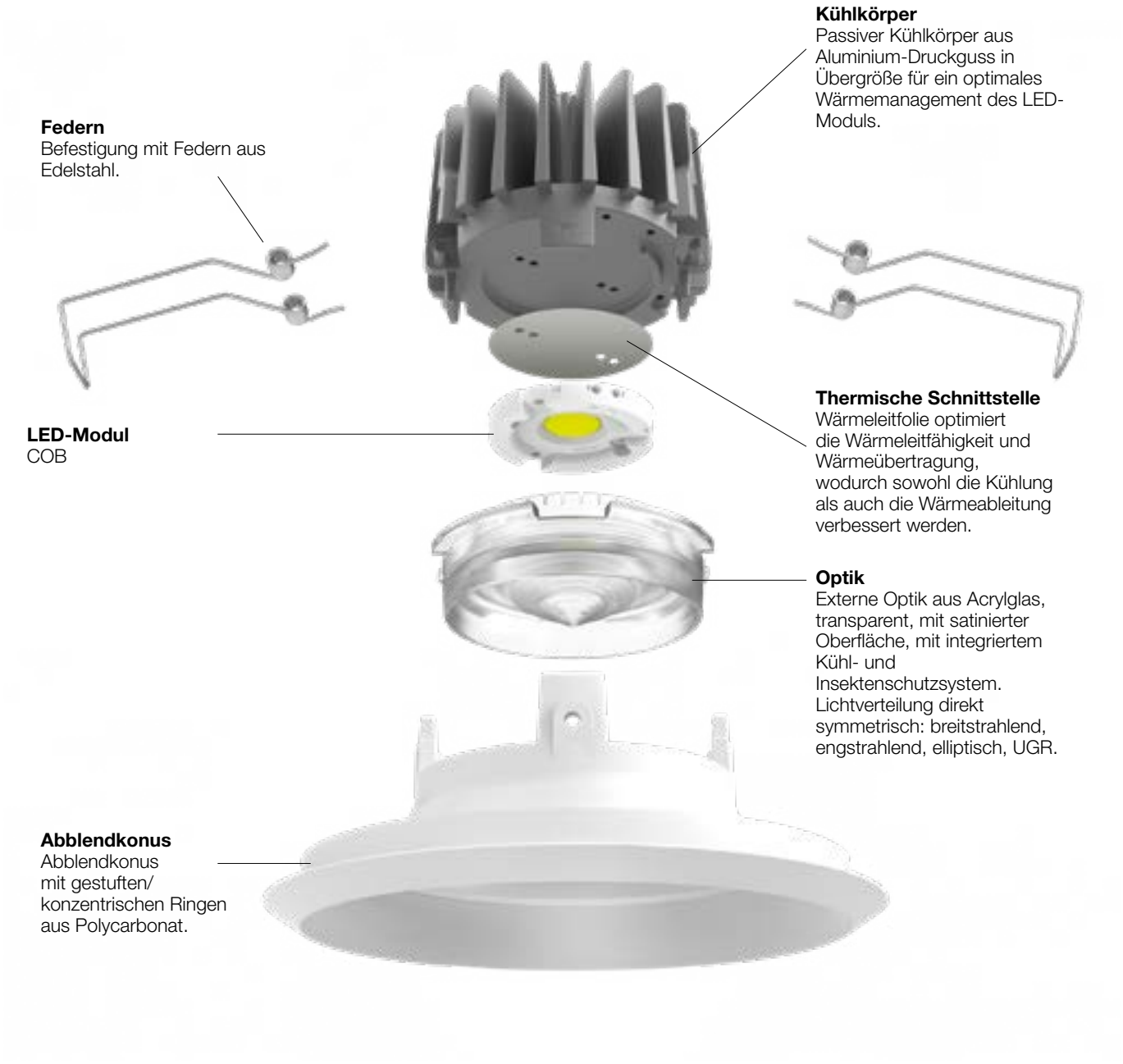
3F Reno wurde entwickelt, um die Leuchtdichten an den Lichtaustrittsflächen zu minimieren, indem spezielle mehrstufige Optiken die Lichtstromverteilung optimieren: Der Anteil des direkt ausgestrahlten Lichts, das somit nicht mit dem Abblendkonus interagiert, beträgt mehr als 95%.
Durch die gestuften Oberflächen der WIDE Optik sowie des angrenzenden Abblendkonus wird die reflektierende Oberfläche optisch halbiert: Dank dieser Lösung können unangenehme Lichtreflexe,
die auch in kurzer Entfernung vom Produkt auftreten und das Auge des Betrachters stören können, beseitigt werden.
Bei Installationen, für die minimale Leuchtdichtwerte erforderlich sind, eignet sich die Ausführung BK mit schwarzem Abblendkonus.

Ausführungen mit weißem Abblendkonus (WH):

3F Reno 100 WH | **3F Reno 150 WH** | **3F Reno 200 WH**

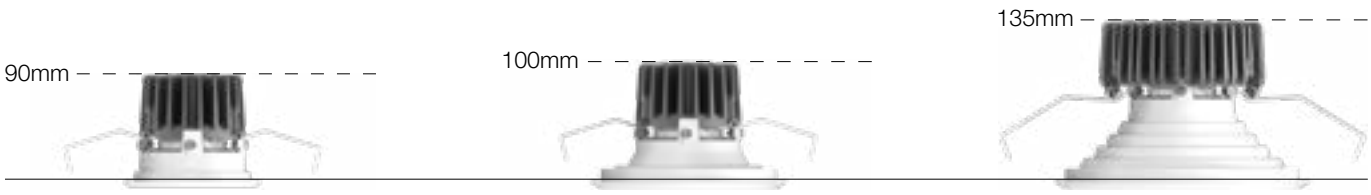
Ausführungen mit schwarzem Abblendkonus (BK):

3F Reno 100 BK | **3F Reno 150 BK** | **3F Reno 200 BK**



Jeder Raum ist einzigartig: Um die entsprechend seinen Eigenheiten und Anforderungen am besten geeignete Beleuchtung zu finden, gibt es 3F Reno in drei verschiedenen Größen mit Einbauöffnungen von 100 mm, 150 mm und 200 mm (Außenabmessungen 116 mm, 166 mm und 216 mm). Um die Installation des Produkts zu erleichtern, wird jede Leuchte mit einer Schablone für die Anfertigung des Ausschnitts geliefert.

Alle Ausführungen haben einen gemeinsamen Vorteil in puncto Funktionalität: Wir haben einen hocheffizienten Kühlkörper von geringer Größe entwickelt, der die Installation in flachen Zwischendecken begünstigt, wobei sichergestellt wird, **dass diese Abmessungen unabhängig von der verwendeten photometrischen Verteilung** nicht variieren. Deshalb beträgt die Einbautiefe, ausgehend von der Außenkante der Rigipsplatte:



3F Reno 100 | 3F Reno 150 | 3F Reno 200

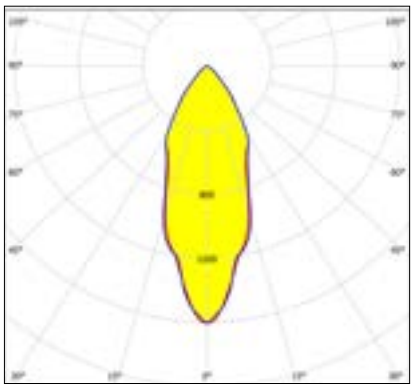
3F Reno

Lichtverteilungen für jede Anforderung

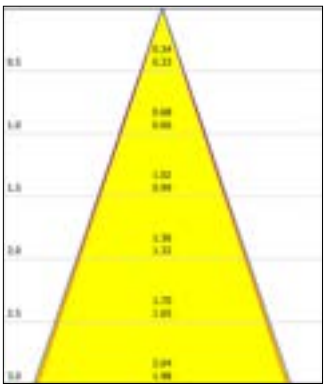
Jedem Raum sein Licht. 3F Reno wurde so konzipiert, dass je nach architektonischem Kontext die am besten geeignete Lichtverteilung zur Verfügung steht.
Aufgrund der vier verschiedenen Ausstrahlwinkel lassen sich die Räume je nach ihrem Verwendungszweck optimal beleuchten.

Engstrahlende Lichtverteilung (SPOT)

Photometrie



Konisches Diagramm

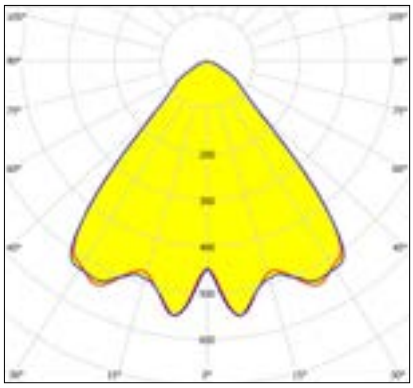


Projektion auf dem Boden

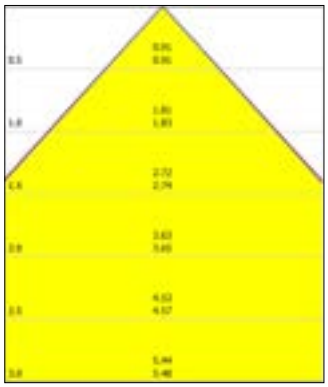
Die Lichtverteilung SPOT wird für konzentriertes Licht in bestimmten Bereichen empfohlen und ist die beste Wahl für Räume mit hohen Decken oder zur Akzentbeleuchtung. Hohe Lichtstärken bei stark kontrolliertem Lichtstrahl.
Ausstrahlwinkel: 38°.

Breitstrahlende Lichtverteilung (WIDE)

Photometrie



Konisches Diagramm

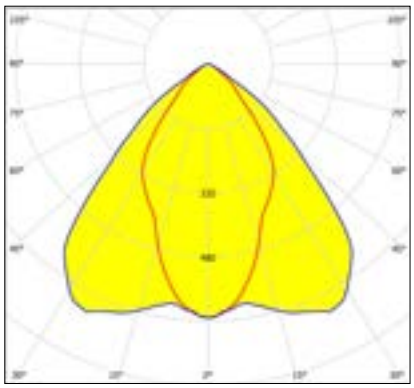


Projektion auf dem Boden

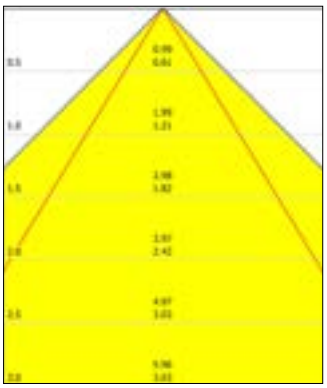
Die WIDE-Verteilung eignet sich, um große Flächen abzudecken, wodurch eine diffuse und homogene Beleuchtung erzeugt wird.
Ihr Licht ist das Ergebnis der speziellen Linsengeometrie, welche die Ausstrahlung derart optimiert, sodass das das Licht weich und diffus verteilt wird Ausstrahlwinkel: 84°.

Elliptische Lichtverteilung (ELL)

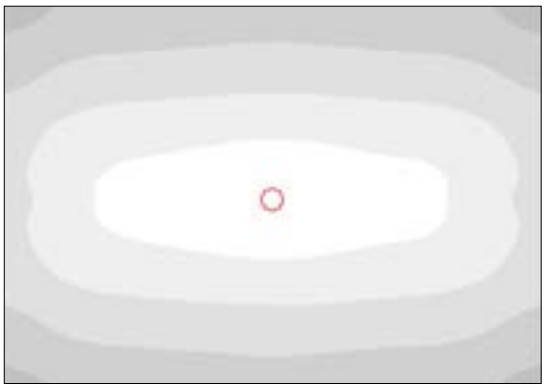
Photometrie



Konisches Diagramm



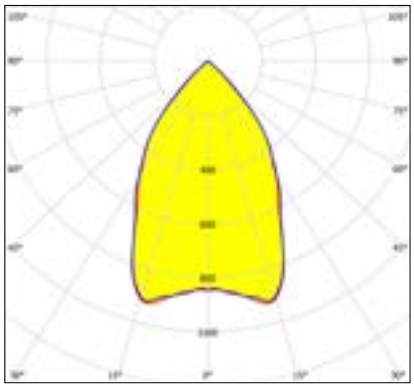
Projektion auf dem Boden.



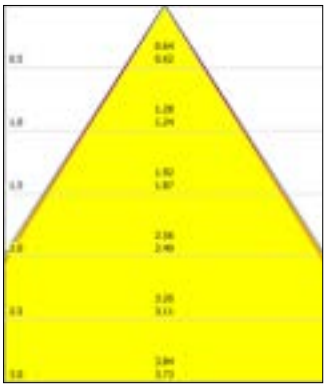
Die elliptische Lichtverteilung wird empfohlen, um eine hohe Gleichmäßigkeit der Beleuchtung bei linearer Anordnung und großen Lichtpunktabständen zu erzielen. Sie eignet sich besonders für den Einsatz in Fluren, wo besonders wirtschaftlich normgerecht beleuchtet werden muss.
Ausstrahlwinkel: 80° (Längsachse) und 64° (Querachse).

UGR Lichtverteilung

Photometrie



Konisches Diagramm



Projektion auf dem Boden

Die UGR-Lichtverteilung eignet sich für alle Umgebungen, die der Norm EN12464-1 für direkte Blendungsbegrenzungen unterliegen, aber auch in Räumen mit signifikanten Höhen oder Doppeletagen, in denen die präzise Lichtlenkung für eine ausreichende Beleuchtungsstärke und den Sehkomfort unerlässlich ist.
Ausstrahlwinkel: 64°.

3F Reno Weiß

Rundes Einbau-Downlight mit Hybrid-Optik in drei Baugrößen

Eigenschaften

Lichttechnik
Lichtverteilung direkt symmetrisch: breistrahlend, engstrahlend, UGR, elliptisch.
Lebensdauer (L85/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit: Risikogruppe 1 (RG 1 = geringem Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).
Verfügbare Farbtemperaturen /840 und /930.
Version UGR
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.

Mechanik
Passiver Kühlkörper aus Aluminium-Druckguss in Übergröße zur optimalen Wärmeableitung vom LED-Modul.
Abblendkonus mit abgestuften/konzentrischen Ringen aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010).
Externe Optik aus transparentem Acrylglas mit satinierter Oberfläche, mit integriertem Kühl- und Insektenschutzsystem.
Interne Optik, metallisiert verspiegelt, zur Optimierung der Steuerung des Lichtstroms aus Polycarbonat (PC) bei Versionen Spot, UGR und ELL (Elliptisch).
Befestigung mittels Federn aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Leuchten mit EP Notlicht Dauerbetrieb entsprechen der Norm EN 60598-2-22.
Separates Betriebsgerät.
Schutzklasse II.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Kompaktes LED-Modul.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Betriebsgerät schaltbar, konform mit EN 60598-2-22 (Hochrisikobereiche ausgeschlossen)

Zubehör

Zubehör auf Seite 216.

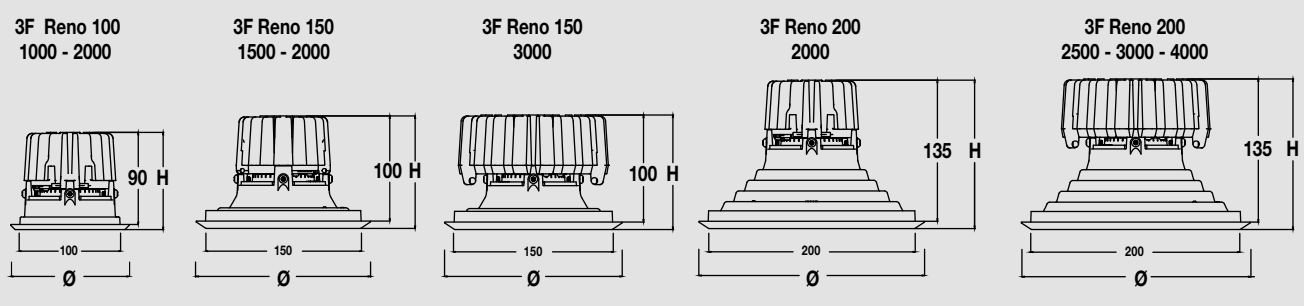
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche, Durchgangsbereiche, Korridore, Ladengeschäfte, Schaufenster, Servicebereiche.
In abgehängten Decken mit geringer Einbautiefe (AC).
Version UGR
Räumlichkeiten mit Bildschirmarbeitsplätzen, Verwaltungs- und repräsentative Büros, Schulungsräume.

Lichtsteuerung

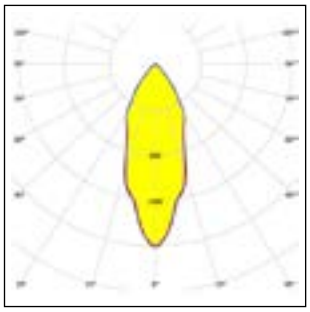
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Reno Weiß SPOT (Engstrahlend)

Art.-Nr. 30281



650°C | IP20 IP44 | 0,5J | IK04 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

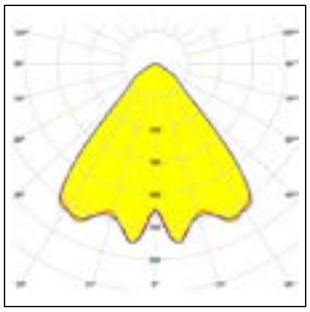
Interne Optik aus Polycarbonat (PC), metallisiert.
Externe Optik aus transparentem Acrylglas.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
30005	3F Reno 100 WH 1000/930 SPOT	37°	13	1408	3000	>90	116x95
30001	3F Reno 100 WH 1000/840 SPOT	37°	13	1770	4000	>80	116x95
30009	3F Reno 100 WH 2000/840 SPOT	37°	20	2416	4000	>80	116x95
30013	3F Reno 100 WH 2000/930 SPOT	37°	23	2259	3000	>90	116x95
30273	3F Reno 150 WH 2000/840 SPOT	37°	20	2422	4000	>80	166x107
30277	3F Reno 150 WH 2000/930 SPOT	37°	23	2265	3000	>90	166x107
30281	3F Reno 150 WH 3000/840 SPOT	37°	28	3225	4000	>80	166x107
30285	3F Reno 150 WH 3000/930 SPOT	37°	37	3151	3000	>90	166x107
30521	3F Reno 200 WH 2000/840 SPOT	37°	20	2411	4000	>80	216x142
30525	3F Reno 200 WH 2000/930 SPOT	37°	23	2254	3000	>90	216x142
30529	3F Reno 200 WH 3000/840 SPOT	37°	28	3210	4000	>80	216x142
30537	3F Reno 200 WH 4000/840 SPOT	37°	35	4264	4000	>80	216x142
30533	3F Reno 200 WH 3000/930 SPOT	37°	37	3136	3000	>90	216x142
30541	3F Reno 200 WH 4000/930 SPOT	37°	42	3829	3000	>90	216x142
EVG DALI 230V-50/60Hz							
30039	3F Reno 100 WH 1000/930 DALI SPOT	37°	13	1408	3000	>90	116x95
30035	3F Reno 100 WH 1000/840 DALI SPOT	37°	13	1770	4000	>80	116x95
30043	3F Reno 100 WH 2000/840 DALI SPOT	37°	20	2416	4000	>80	116x95
30047	3F Reno 100 WH 2000/930 DALI SPOT	37°	23	2259	3000	>90	116x95
30307	3F Reno 150 WH 2000/840 DALI SPOT	37°	20	2422	4000	>80	166x107
30311	3F Reno 150 WH 2000/930 DALI SPOT	37°	23	2265	3000	>90	166x107
30315	3F Reno 150 WH 3000/840 DALI SPOT	37°	28	3225	4000	>80	166x107
30319	3F Reno 150 WH 3000/930 DALI SPOT	37°	37	3151	3000	>90	166x107
30571	3F Reno 200 WH 2000/840 DALI SPOT	37°	20	2411	4000	>80	216x142
30575	3F Reno 200 WH 2000/930 DALI SPOT	37°	23	2254	3000	>90	216x142
30579	3F Reno 200 WH 3000/840 DALI SPOT	37°	28	3210	4000	>80	216x142
30587	3F Reno 200 WH 4000/840 DALI SPOT	37°	35	4264	4000	>80	216x142
30583	3F Reno 200 WH 3000/930 DALI SPOT	37°	37	3136	3000	>90	216x142
30591	3F Reno 200 WH 4000/930 DALI SPOT	37°	42	3829	3000	>90	216x142

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)							
30022	3F Reno 100 WH 1000/930 EP SPOT	37°	13	1408	3000	>90	116x95
30018	3F Reno 100 WH 1000/840 EP SPOT	37°	13	1770	4000	>80	116x95
30026	3F Reno 100 WH 2000/840 EP SPOT	37°	20	2416	4000	>80	116x95
30030	3F Reno 100 WH 2000/930 EP SPOT	37°	23	2259	3000	>90	116x95
30290	3F Reno 150 WH 2000/840 EP SPOT	37°	20	2422	4000	>80	166x107
30294	3F Reno 150 WH 2000/930 EP SPOT	37°	23	2265	3000	>90	166x107
30298	3F Reno 150 WH 3000/840 EP SPOT	37°	28	3225	4000	>80	166x107
30302	3F Reno 150 WH 3000/930 EP SPOT	37°	37	3151	3000	>90	166x107
30546	3F Reno 200 WH 2000/840 EP SPOT	37°	20	2411	4000	>80	216x142
30550	3F Reno 200 WH 2000/930 EP SPOT	37°	23	2254	3000	>90	216x142
30554	3F Reno 200 WH 3000/840 EP SPOT	37°	28	3210	4000	>80	216x142
30562	3F Reno 200 WH 4000/840 EP SPOT	37°	35	4264	4000	>80	216x142
30558	3F Reno 200 WH 3000/930 EP SPOT	37°	37	3136	3000	>90	216x142
30566	3F Reno 200 WH 4000/930 EP SPOT	37°	42	3829	3000	>90	216x142

3F Reno Weiß WIDE (Breitstrahlend)

Art.-Nr. 30349



650°C | IP20 IP44 | 0,5J | IK04 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

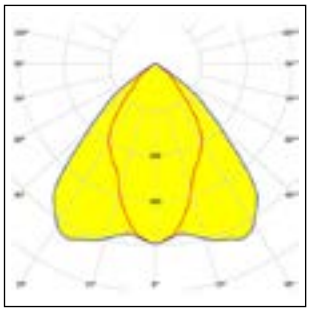
Breitstrahlende Optik aus transparentem Acrylglas.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
30073	3F Reno 100 WH 1000/930 WIDE	84°	13	1137	3000	>90	116x95
30069	3F Reno 100 WH 1000/840 WIDE	84°	13	1429	4000	>80	116x95
30077	3F Reno 100 WH 2000/840 WIDE	84°	20	1951	4000	>80	116x95
30081	3F Reno 100 WH 2000/930 WIDE	84°	23	1824	3000	>90	116x95
30341	3F Reno 150 WH 2000/840 WIDE	84°	20	2012	4000	>80	166x107
30345	3F Reno 150 WH 2000/930 WIDE	84°	23	1881	3000	>90	166x107
30349	3F Reno 150 WH 3000/840 WIDE	84°	28	2679	4000	>80	166x107
30353	3F Reno 150 WH 3000/930 WIDE	84°	37	2617	3000	>90	166x107
30621	3F Reno 200 WH 2000/840 WIDE	85°	20	1923	4000	>80	216x142
30625	3F Reno 200 WH 2000/930 WIDE	85°	23	1798	3000	>90	216x142
30629	3F Reno 200 WH 3000/840 WIDE	85°	28	2561	4000	>80	216x142
30637	3F Reno 200 WH 4000/840 WIDE	85°	35	3401	4000	>80	216x142
30633	3F Reno 200 WH 3000/930 WIDE	85°	37	2502	3000	>90	216x142
30641	3F Reno 200 WH 4000/930 WIDE	85°	42	3054	3000	>90	216x142
EVG DALI 230V-50/60Hz							
30107	3F Reno 100 WH 1000/930 DALI WIDE	84°	13	1137	3000	>90	116x95
30103	3F Reno 100 WH 1000/840 DALI WIDE	84°	13	1429	4000	>80	116x95
30111	3F Reno 100 WH 2000/840 DALI WIDE	84°	20	1951	4000	>80	116x95
30115	3F Reno 100 WH 2000/930 DALI WIDE	84°	23	1824	3000	>90	116x95
30375	3F Reno 150 WH 2000/840 DALI WIDE	84°	20	2012	4000	>80	166x107
30379	3F Reno 150 WH 2000/930 DALI WIDE	84°	23	1881	3000	>90	166x107
30383	3F Reno 150 WH 3000/840 DALI WIDE	84°	28	2679	4000	>80	166x107
30387	3F Reno 150 WH 3000/930 DALI WIDE	84°	37	2617	3000	>90	166x107
30671	3F Reno 200 WH 2000/840 DALI WIDE	85°	20	1923	4000	>80	216x142
30675	3F Reno 200 WH 2000/930 DALI WIDE	85°	23	1798	3000	>90	216x142
30679	3F Reno 200 WH 3000/840 DALI WIDE	85°	28	2561	4000	>80	216x142
30687	3F Reno 200 WH 4000/840 DALI WIDE	85°	35	3401	4000	>80	216x142
30683	3F Reno 200 WH 3000/930 DALI WIDE	85°	37	2502	3000	>90	216x142
30691	3F Reno 200 WH 4000/930 DALI WIDE	85°	42	3054	3000	>90	216x142

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)							
30090	3F Reno 100 WH 1000/930 EP WIDE	84°	13	1137	3000	>90	116x95
30086	3F Reno 100 WH 1000/840 EP WIDE	84°	13	1429	4000	>80	116x95
30094	3F Reno 100 WH 2000/840 EP WIDE	84°	20	1951	4000	>80	116x95
30098	3F Reno 100 WH 2000/930 EP WIDE	84°	23	1824	3000	>90	116x95
30358	3F Reno 150 WH 2000/840 EP WIDE	84°	20	2012	4000	>80	166x107
30362	3F Reno 150 WH 2000/930 EP WIDE	84°	23	1881	3000	>90	166x107
30366	3F Reno 150 WH 3000/840 EP WIDE	84°	28	2679	4000	>80	166x107
30370	3F Reno 150 WH 3000/930 EP WIDE	84°	37	2617	3000	>90	166x107
30646	3F Reno 200 WH 2000/840 EP WIDE	85°	20	1923	4000	>80	216x142
30650	3F Reno 200 WH 2000/930 EP WIDE	85°	23	1798	3000	>90	216x142
30654	3F Reno 200 WH 3000/840 EP WIDE	85°	28	2561	4000	>80	216x142
30662	3F Reno 200 WH 4000/840 EP WIDE	85°	35	3401	4000	>80	216x142
30658	3F Reno 200 WH 3000/930 EP WIDE	85°	37	2502	3000	>90	216x142
30666	3F Reno 200 WH 4000/930 EP WIDE	85°	42	3054	3000	>90	216x142

3F Reno Weiß ELL (Elliptisch)

Art.-Nr. 30461



650°C | IP20 IP44 | 0,5J | IK04 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

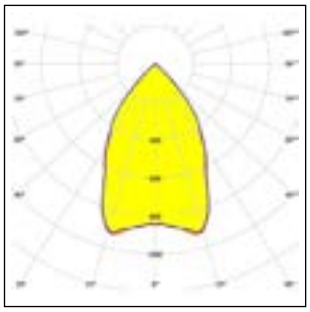
Interne Optik, elliptisch, aus Polycarbonat (PC), metallisiert.
Externe Optik aus transparentem Acrylglas.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
30209	3F Reno 100 WH 1000/930 ELL	90° - 64°	13	1208	3000	>90	116x95
30205	3F Reno 100 WH 1000/840 ELL	90° - 64°	13	1518	4000	>80	116x95
30213	3F Reno 100 WH 2000/840 ELL	90° - 64°	20	2073	4000	>80	116x95
30217	3F Reno 100 WH 2000/930 ELL	90° - 64°	23	1938	3000	>90	116x95
30453	3F Reno 150 WH 2000/840 ELL	90° - 62°	20	2095	4000	>80	166x107
30457	3F Reno 150 WH 2000/930 ELL	90° - 62°	23	1959	3000	>90	166x107
30461	3F Reno 150 WH 3000/840 ELL	90° - 62°	28	2790	4000	>80	166x107
30465	3F Reno 150 WH 3000/930 ELL	90° - 62°	37	2725	3000	>90	166x107
30785	3F Reno 200 WH 2000/840 ELL	90° - 65°	20	2051	4000	>80	216x142
30789	3F Reno 200 WH 2000/930 ELL	90° - 65°	23	1917	3000	>90	216x142
30793	3F Reno 200 WH 3000/840 ELL	90° - 65°	28	2731	4000	>80	216x142
30801	3F Reno 200 WH 4000/840 ELL	90° - 65°	35	3627	4000	>80	216x142
30797	3F Reno 200 WH 3000/930 ELL	90° - 65°	37	2668	3000	>90	216x142
30805	3F Reno 200 WH 4000/930 ELL	90° - 65°	42	3257	3000	>90	216x142
EVG DALI 230V-50/60Hz							
30243	3F Reno 100 WH 1000/930 DALI ELL	90° - 64°	13	1208	3000	>90	116x95
30239	3F Reno 100 WH 1000/840 DALI ELL	90° - 64°	13	1518	4000	>80	116x95
30247	3F Reno 100 WH 2000/840 DALI ELL	90° - 64°	20	2073	4000	>80	116x95
30251	3F Reno 100 WH 2000/930 DALI ELL	90° - 64°	23	1938	3000	>90	116x95
30487	3F Reno 150 WH 2000/840 DALI ELL	90° - 62°	20	2095	4000	>80	166x107
30491	3F Reno 150 WH 2000/930 DALI ELL	90° - 62°	23	1959	3000	>90	166x107
30495	3F Reno 150 WH 3000/840 DALI ELL	90° - 62°	28	2790	4000	>80	166x107
30499	3F Reno 150 WH 3000/930 DALI ELL	90° - 62°	37	2725	3000	>90	166x107
30835	3F Reno 200 WH 2000/840 DALI ELL	90° - 65°	20	2051	4000	>80	216x142
30839	3F Reno 200 WH 2000/930 DALI ELL	90° - 65°	23	1917	3000	>90	216x142
30843	3F Reno 200 WH 3000/840 DALI ELL	90° - 65°	28	2731	4000	>80	216x142
30851	3F Reno 200 WH 4000/840 DALI ELL	90° - 65°	35	3627	4000	>80	216x142
30847	3F Reno 200 WH 3000/930 DALI ELL	90° - 65°	37	2668	3000	>90	216x142
30855	3F Reno 200 WH 4000/930 DALI ELL	90° - 65°	42	3257	3000	>90	216x142

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)							
30226	3F Reno 100 WH 1000/930 EP ELL	90° - 64°	13	1208	3000	>90	116x95
30222	3F Reno 100 WH 1000/840 EP ELL	90° - 64°	13	1518	4000	>80	116x95
30230	3F Reno 100 WH 2000/840 EP ELL	90° - 64°	20	2073	4000	>80	116x95
30234	3F Reno 100 WH 2000/930 EP ELL	90° - 64°	23	1938	3000	>90	116x95
30470	3F Reno 150 WH 2000/840 EP ELL	90° - 62°	20	2095	4000	>80	166x107
30474	3F Reno 150 WH 2000/930 EP ELL	90° - 62°	23	1959	3000	>90	166x107
30478	3F Reno 150 WH 3000/840 EP ELL	90° - 62°	28	2790	4000	>80	166x107
30482	3F Reno 150 WH 3000/930 EP ELL	90° - 62°	37	2725	3000	>90	166x107
30810	3F Reno 200 WH 2000/840 EP ELL	90° - 65°	20	2051	4000	>80	216x142
30814	3F Reno 200 WH 2000/930 EP ELL	90° - 65°	23	1917	3000	>90	216x142
30818	3F Reno 200 WH 3000/840 EP ELL	90° - 65°	28	2731	4000	>80	216x142
30826	3F Reno 200 WH 4000/840 EP ELL	90° - 65°	35	3627	4000	>80	216x142
30822	3F Reno 200 WH 3000/930 EP ELL	90° - 65°	37	2668	3000	>90	216x142
30830	3F Reno 200 WH 4000/930 EP ELL	90° - 65°	42	3257	3000	>90	216x142

3F Reno Weiß UGR

Art.-Nr. 30721



L<500 cd/m² 65°

650°C | IP20 IP44 | 0,5J | IK04 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

150 WH - Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
200 WH - Mittlere Leuchtdichte <500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Interne Optik UGR aus metallisiertem Polycarbonat (PC).
Externe Optik aus transparentem Acrylglas.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
30408 NEW	3F Reno 150 WH 1500/840 UGR	64°	16	1978	4000	>80	166x107
30409	3F Reno 150 WH 2000/840 UGR	64°	20	2427	4000	>80	166x107
30721	3F Reno 200 WH 2000/840 UGR	65°	20	2408	4000	>80	216x142
30725	3F Reno 200 WH 2000/930 UGR	65°	23	2252	3000	>90	216x142
30730	3F Reno 200 WH 2500/930 UGR	65°	27	2551	3000	>90	216x142
30726	3F Reno 200 WH 3000/840 UGR	65°	28	3207	4000	>80	216x142
EVG DALI 230V-50/60Hz							
30430 NEW	3F Reno 150 WH 1500/840 DALI UGR	64°	16	1978	4000	>80	166x107
30431	3F Reno 150 WH 2000/840 DALI UGR	64°	20	2427	4000	>80	166x107
30753	3F Reno 200 WH 2000/840 DALI UGR	65°	20	2408	4000	>80	216x142
30757	3F Reno 200 WH 2000/930 DALI UGR	65°	23	2252	3000	>90	216x142
30762	3F Reno 200 WH 2500/930 DALI UGR	65°	27	2551	3000	>90	216x142
30758	3F Reno 200 WH 3000/840 DALI UGR	65°	28	3207	4000	>80	216x142
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)							
30419 NEW	3F Reno 150 WH 1500/840 EP UGR	64°	16	1978	4000	>80	166x107
30420	3F Reno 150 WH 2000/840 EP UGR	64°	20	2427	4000	>80	166x107
30737	3F Reno 200 WH 2000/840 EP UGR	65°	20	2408	4000	>80	216x142
30741	3F Reno 200 WH 2000/930 EP UGR	65°	23	2252	3000	>90	216x142
30746	3F Reno 200 WH 2500/930 EP UGR	65°	27	2551	3000	>90	216x142
30742	3F Reno 200 WH 3000/840 EP UGR	65°	28	3207	4000	>80	216x142

3F Reno Schwarz

Rundes Einbau-Downlight mit Hybrid-Optik in drei Baugrößen

Eigenschaften

Lichttechnik
Lichtverteilung direkt symmetrisch: breistrahlend, engstrahlend, UGR, elliptisch.
Lebensdauer (L85/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit: Risikogruppe 1 (RG 1 = geringem Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).
Verfügbare Farbtemperaturen /840 und /930.
Version UGR
Mittlere Leuchtdichte <500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.

Mechanik
Passiver Kühlkörper aus Aluminium-Druckguss in Übergröße zur optimalen Wärmeableitung vom LED-Modul.
Abblendkonus mit abgestuften/konzentrischen Ringen aus schwarzem Polycarbonat (PC).
Externe Optik aus transparentem Acrylglas mit satinierter Oberfläche, mit integriertem Kühl- und Insektenschutzsystem.
Interne Optik, metallisiert verspiegelt, zur Optimierung der Steuerung des Lichtstroms aus Polycarbonat (PC) bei Versionen Spot, UGR und ELL (Elliptisch).
Befestigung mittels Federn aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Separates Betriebsgerät.
Schutzklasse II.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Kompaktes LED-Modul.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- EP-Notstromversorgung, Konformität mit Norm EN 60598-2-22-Standard
- Betriebsgerät schaltbar, konform mit EN 60598-2-22 (Hochrisikobereiche ausgeschlossen)

Zubehör

Zubehör auf Seite 216.

Einsatzbereiche

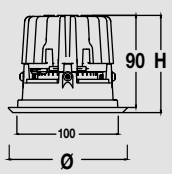
Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche, Durchgangsbereiche, Korridore, Ladengeschäfte, Schaufenster, Servicebereiche.
In abgehängten Decken mit geringer Einbautiefe (AC).
Version UGR
Räumlichkeiten mit Bildschirmarbeitsplätzen, Verwaltungs- und repräsentative Büros, Schulungsräume.

Lichtsteuerung

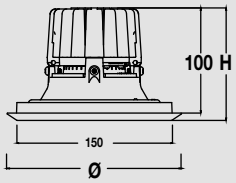
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen

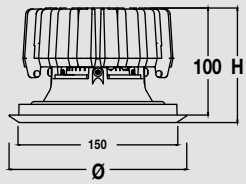
3F Reno 100
2000



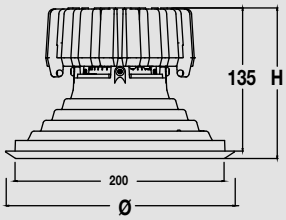
3F Reno 150
2000



3F Reno 150
3000

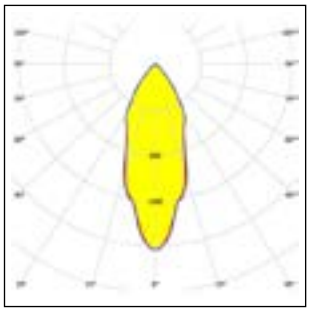


3F Reno 200
2500 - 3000 - 4000



3F Reno Schwarz SPOT (Engstrahlend)

Art.-Nr. 31165



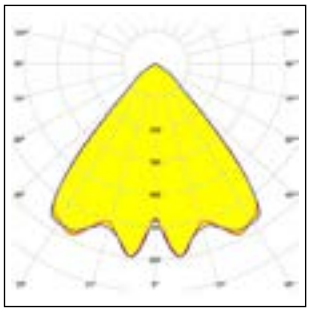
650°C | IP20 IP44 | 0,5J | IK04 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Interne Optik aus Polycarbonat (PC), metallisiert.
Externe Optik aus transparentem Acrylglas.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
30893	3F Reno 100 BK 2000/840 SPOT	37°	20	2372	4000	>80	116x95
30897	3F Reno 100 BK 2000/930 SPOT	37°	23	2218	3000	>90	116x95
31165	3F Reno 150 BK 3000/840 SPOT	37°	28	3162	4000	>80	166x107
31169	3F Reno 150 BK 3000/930 SPOT	37°	37	3089	3000	>90	166x107
31421	3F Reno 200 BK 4000/840 SPOT	37°	35	4141	4000	>80	216x142
31425	3F Reno 200 BK 4000/930 SPOT	37°	42	3719	3000	>90	216x142
EVG DALI 230V-50/60Hz							
30927	3F Reno 100 BK 2000/840 DALI SPOT	37°	20	2372	4000	>80	116x95
30931	3F Reno 100 BK 2000/930 DALI SPOT	37°	23	2218	3000	>90	116x95
31199	3F Reno 150 BK 3000/840 DALI SPOT	37°	28	3162	4000	>80	166x107
31203	3F Reno 150 BK 3000/930 DALI SPOT	37°	37	3089	3000	>90	166x107
31471	3F Reno 200 BK 4000/840 DALI SPOT	37°	35	4141	4000	>80	216x142
31475	3F Reno 200 BK 4000/930 DALI SPOT	37°	42	3719	3000	>90	216x142

3F Reno Schwarz WIDE (Breitstrahlend)

Art.-Nr. 31233



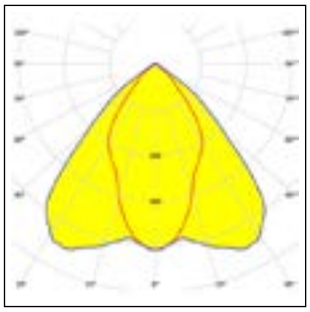
650°C | IP20 IP44 | 0,5J | IK04 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Breitstrahlende Optik aus transparentem Acrylglas.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
30961	3F Reno 100 BK 2000/840 WIDE	83°	20	1701	4000	>80	116x95
30965	3F Reno 100 BK 2000/930 WIDE	83°	23	1591	3000	>90	116x95
31233	3F Reno 150 BK 3000/840 WIDE	83°	28	2317	4000	>80	166x107
31237	3F Reno 150 BK 3000/930 WIDE	83°	37	2264	3000	>90	166x107
31521	3F Reno 200 BK 4000/840 WIDE	84°	35	2911	4000	>80	216x142
31525	3F Reno 200 BK 4000/930 WIDE	84°	42	2614	3000	>90	216x142
EVG DALI 230V-50/60Hz							
30995	3F Reno 100 BK 2000/840 DALI WIDE	83°	20	1701	4000	>80	116x95
30999	3F Reno 100 BK 2000/930 DALI WIDE	83°	23	1591	3000	>90	116x95
31267	3F Reno 150 BK 3000/840 DALI WIDE	83°	28	2317	4000	>80	166x107
31271	3F Reno 150 BK 3000/930 DALI WIDE	83°	37	2264	3000	>90	166x107
31571	3F Reno 200 BK 4000/840 DALI WIDE	84°	35	2911	4000	>80	216x142
31575	3F Reno 200 BK 4000/930 DALI WIDE	84°	42	2614	3000	>90	216x142

3F Reno Schwarz ELL (Elliptisch)

Art.-Nr. 31345



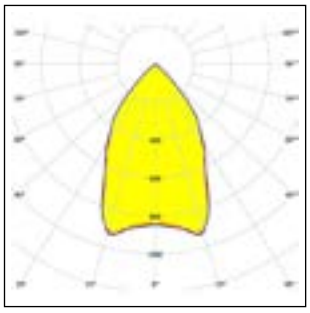
650°C | IP20 IP44 | 0,5J | IK04 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Interne Optik, elliptisch, aus Polycarbonat (PC), metallisiert.
Externe Optik aus transparentem Acrylglas.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
31097	3F Reno 100 BK 2000/840 ELL	89° - 62°	20	1915	4000	>80	116x95
31101	3F Reno 100 BK 2000/930 ELL	89° - 62°	23	1790	3000	>90	116x95
31345	3F Reno 150 BK 3000/840 ELL	89° - 61°	28	2587	4000	>80	166x107
31349	3F Reno 150 BK 3000/930 ELL	89° - 61°	37	2527	3000	>90	166x107
31685	3F Reno 200 BK 4000/840 ELL	89° - 62°	35	3240	4000	>80	216x142
31689	3F Reno 200 BK 4000/930 ELL	89° - 62°	42	2909	3000	>90	216x142
EVG DALI 230V-50/60Hz							
31131	3F Reno 100 BK 2000/840 DALI ELL	89° - 62°	20	1915	4000	>80	116x95
31135	3F Reno 100 BK 2000/930 DALI ELL	89° - 62°	23	1790	3000	>90	116x95
31379	3F Reno 150 BK 3000/840 DALI ELL	89° - 61°	28	2587	4000	>80	166x107
31383	3F Reno 150 BK 3000/930 DALI ELL	89° - 61°	37	2527	3000	>90	166x107
31735	3F Reno 200 BK 4000/840 DALI ELL	89° - 62°	35	3240	4000	>80	216x142
31739	3F Reno 200 BK 4000/930 DALI ELL	89° - 62°	42	2909	3000	>90	216x142

3F Reno Schwarz UGR

Art.-Nr. 31610



L<200 cd/m² 65°

650°C | IP20 IP44 | 0,5J | IK04 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

150 BK - Mittlere Leuchtdichte <500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
200 BK - Mittlere Leuchtdichte <200 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Interne Optik UGR aus metallisiertem Polycarbonat (PC).
Externe Optik aus transparentem Acrylglas.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
31293	3F Reno 150 BK 2000/840 UGR	65°	20	2411	4000	>80	166x107
31614	3F Reno 200 BK 2500/930 UGR	64°	27	2509	3000	>90	216x142
31610	3F Reno 200 BK 3000/840 UGR	64°	28	3155	4000	>80	216x142
EVG DALI 230V-50/60Hz							
31315	3F Reno 150 BK 2000/840 DALI UGR	65°	20	2411	4000	>80	166x107
31646	3F Reno 200 BK 2500/930 DALI UGR	64°	27	2509	3000	>90	216x142
31642	3F Reno 200 BK 3000/840 DALI UGR	64°	28	3155	4000	>80	216x142

3F Reno

Zubehör

Mikroprismatische ESG-Glasscheibe, blendfrei, gehärtet, nicht brennbar, mit Befestigungsring aus weißem Polycarbonat (PC). Zubehör für Versionen mit breiter Lichtverteilung.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Reno Weiß

Art.-Nr.	Artikel
A01035	VS 3F RENO WH 150
A01037	VS 3F RENO WH 200

1J IK06

Mikroprismatische ESG-Glasscheibe, blendfrei, gehärtet, nicht brennbar, mit Befestigungsring aus schwarzem Polycarbonat (PC). Zubehör für Versionen mit breiter Lichtverteilung.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Reno Schwarz

Art.-Nr.	Artikel
A01036	VS 3F RENO BK 150
A01038	VS 3F RENO BK 200

1J IK06

Klare ESG-Abdeckung, gehärtet, nicht brennbar, festgespannt und randbündig, Ring aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010). Zubehör für Versionen mit Spot-, UGR- und elliptischer Lichtverteilung.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Reno Weiß

Art.-Nr.	Artikel
A01023 NEW	VT 3F RENO WH 150
A01025 NEW	VT 3F RENO WH 200

1J IK06

Klare ESG-Abdeckung, gehärtet, nicht brennbar, festgespannt und randbündig, Ring aus aus schwarzem Polycarbonat (PC). Zubehör für Versionen mit Spot-, UGR- und elliptischer Lichtverteilung.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Reno Schwarz

Art.-Nr.	Artikel
A01024 NEW	VT 3F RENO BK 150
A01026 NEW	VT 3F RENO BK 200

1J IK06

Mikroprismatische SMP abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei, festgespannt und randbündig, aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010). Zubehör für Versionen mit breiter Lichtverteilung.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Reno Weiß

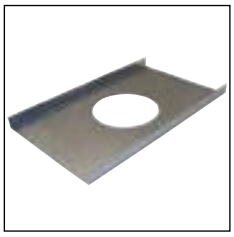
Art.-Nr.	Artikel
A01046	SMP 3F RENO WH 150
A01048	SMP 3F RENO WH 200

0,7J IK05

Mikroprismatische SMP abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei, festgespannt und randbündig, aus schwarzer Polycarbonat (PC). Zubehör für Versionen mit breiter Lichtverteilung.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Reno Schwarz

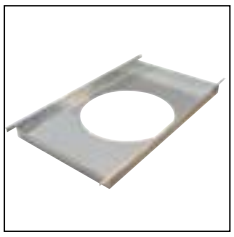
Art.-Nr.	Artikel
A01047	SMP 3F RENO BK 150
A01049	SMP 3F RENO BK 200

0,7J | IK05



Verstärkungsplatte aus heißverzinktem Stahlblech für Mineralfaserdecken 600x600 oder 600x1200 mit sichtbarer Tragekonstruktion.

Art.-Nr.	Artikel
A0804	SF 3F Reno 150
A0805	SF 3F Reno 200



Verstärkungsplatte aus heißverzinktem Stahlblech für Metallpaneeldecken 600x600 mit verdeckter Tragekonstruktion.

Art.-Nr.	Artikel
A0806	SM 3F Reno 150
A0807	SM 3F Reno 200

NEW

3F Emilio R

Ausrichtbarer Einbaustrahler

Eigenschaften

Lichttechnik
Lichtverteilung vertikal einstellbar von 0° bis 70°.
Lebensdauer (L90/B20): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit: Risikogruppe 1 (RG 1 = geringem Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Monoblock-Leuchtkörper aus Aluminiumdruckguss mit passiver Wärme-Abführung.
Unsichtbare Sperrvorrichtung zur Arretierung des Lichtstroms.
Ausrichtarm aus verzinktem Messing mit Kugel, um vertikale Ausrichtungswinkel von 0° bis 65° und horizontale von 0° bis 360° zu ermöglichen.
Befestigung mittels Federn aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Separates Betriebsgerät.
Schutzklasse II.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Kompaktes LED-Modul.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 3.

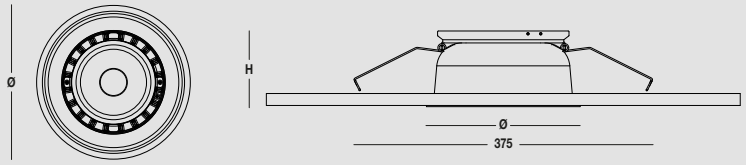
Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Verdrahtung: dimmbar

Einsatzbereiche

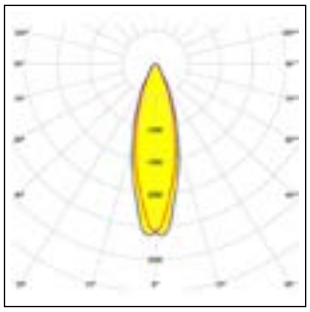
Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Museen, Ladengeschäfte.

Abmessungen



3F Emilio R Spot

Art.-Nr. 21721



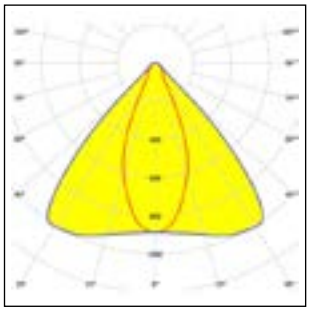
650°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit Linseoptik, symmetrische Lichtverteilung.
Transparente, glatte Linsenoptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA).

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
21720 NEW	3F Emilio R LED 2000/840 SPOT	29°	20	2189	4000	>80	193x95
21721 NEW	3F Emilio R LED 2000/930 SPOT	29°	23	2000	3000	>90	193x95

3F Emilio R Elliptisch

Art.-Nr. 21729



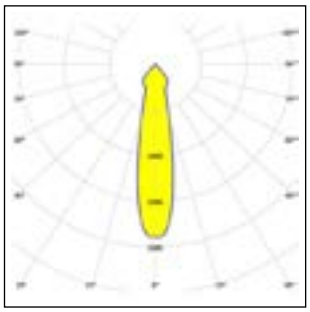
650°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit Linsenoptik, elliptische, horizontale Linsenoptik (ELL) für größere Installationsabstände.
Transparente, glatte Linsenoptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA).

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
21728 NEW	3F Emilio R LED 2000/840 ELL	42° - 85°	20	2484	4000	>80	193x95
21729 NEW	3F Emilio R LED 2000/930 ELL	42° - 85°	23	2270	3000	>90	193x95

3F Emilio R Engstrahlend

Art.-Nr. 21744



850°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit hell-eloxiertem Parabolreflektor aus satiniertem, antireflektivem, anti-irisierendem Aluminium.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
21736 NEW	3F Emilio R LED 2000/840 IPER	23°	20	2433	4000	>80	193x95
21737 NEW	3F Emilio R LED 2000/930 IPER	23°	23	2223	3000	>90	193x95
21744 NEW	3F Emilio R LED 3000/840 IPER	23°	28	3216	4000	>80	193x95

3F Dìagon

Das Optimum aus Effizienz, Entblendung und Gleichmäßigkeit

Patentiert

Ein Licht, mit dem man sich in Büros, Ladengeschäften und Durchgangsbereichen wohler fühlt: 3F Dìagon ist eine quadratische Einbauleuchte, in deren 16 Einzelzellen LED-Module der neuesten Generation verbaut sind. Alles in einem Gehäuse von weniger als 30 Millimetern Höhe, das in die Zwischenräume von abgehängten Decken bis zu einer Mindesthöhe von 60 bzw. 110 mm eingebaut werden kann.

Jede Zelle mit der Form des unteren Teils einer Pyramide beherbergt im Inneren eine spezielle Linse, die zur Optimierung der Lichtstreuung von LEDs der neuesten Generation entwickelt wurde.

Daraus ergibt sich eine Systemeffizienz von bis zu 153 lm/W für die Version mit transparenten Linsen und bis zu 120 lm/W für die Opal-Version.

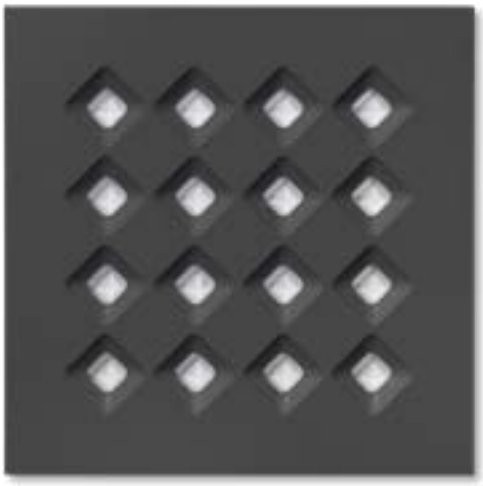
Erhältlich in drei Größen (596 x 596 mm, 599 x 599 mm und 621 x 621 mm) und mit zwei Linsenvarianten (transparent oder opal), mit Verkabelung On/Off, DALI, Tunable White und Notbeleuchtung.

3F Dìagon eignet sich für die Anbaumontage an abgehängten Decken mit sichtbarem Tragsystem, für die Installation in Gipskarton und als aufgesetzte Deckenleuchte.

3F Dìagon

Ausführungen und Konstruktionsdetails

Weiß
Transparente Linsen



Schwarz
Auf Anfrage

Grau
Auf Anfrage

Weiß
Opale Linsen

Dank der geringen Höhe von unter 30 Millimetern ist 3F Diagon die ideale Lösung für Installationen in niedrigen Zwischendecken.

Gehäuse
Gehäuse aus feuerverzinktem Stahl, weiß lackiert.

Anschluss
Steckklemme mit Abdeckung aus seidenmattem Polycarbonat.

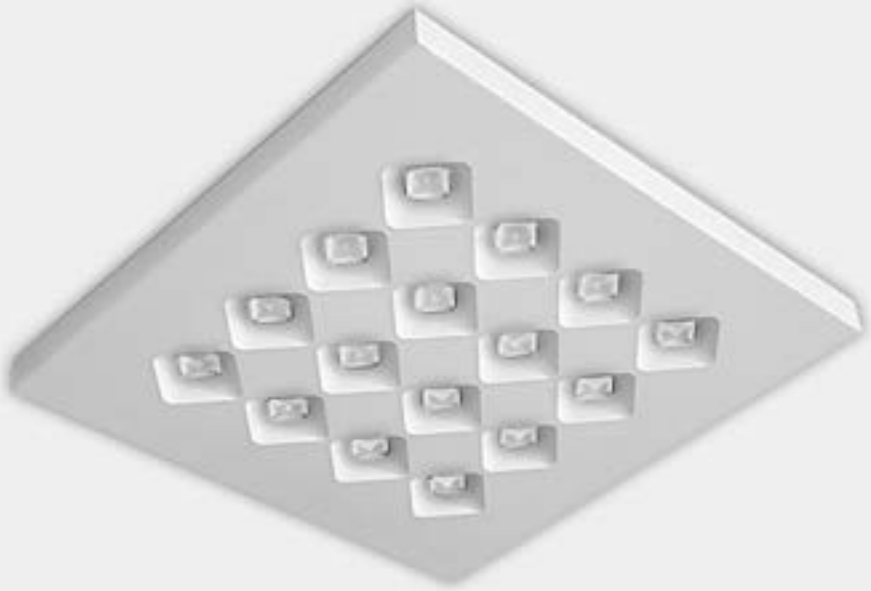
Leuchtmittel
Quadratische LED-Module der neuesten Generation.

Federn
Befestigung mit Edelstahl-Federn.

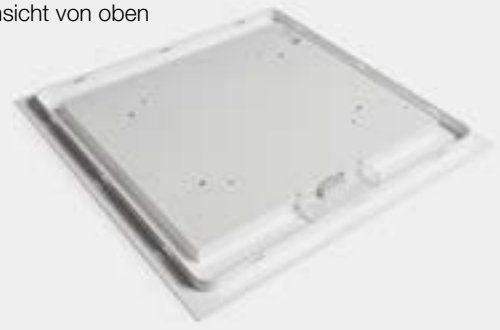
Optiken
Rautenförmige Linsen mit differenzierter Oberfläche.

Abdeckung
Wabenabdeckung aus weißem, reflektionsfreiem Polycarbonat.

Deckenanbaumontage mit Rahmenzubehör (Code A0686, separat zu bestellen).



Ansicht von oben



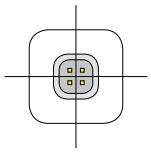
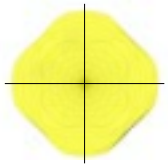
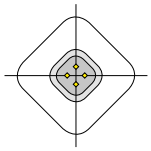
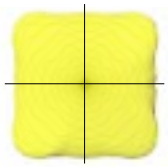
Anschlussterminal

3F Dìagon

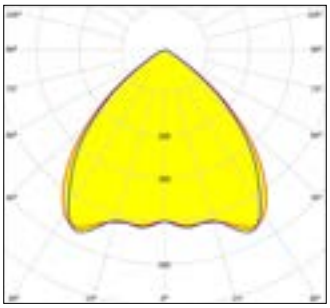
Linsen und photometrische Verteilungen

Diagonal ausgerichtete Zellen

Die um 45°gedreht ausgerichteten Linsen wurden so konzipiert, dass Ungleichmäßigkeiten innerhalb des beleuchteten Raumes minimiert bzw. eliminiert werden. Diese Überlegung entstand aus der Analyse von handelsüblichen Multi-Linsen-Leuchten, deren Linsen parallel zum Leuchtenrand verlaufen:

	Anordnung der Zelle	Lichtverteilung der einzelnen Zelle	Gleichmäßigkeit des Lichts auf dem Boden
Marktlösung Parallel zum Leuchtenrand ausgerichtete Zellen			
3F Dìagon Im 45-Grad-Winkel zum Leuchtenrand ausgerichtete Zelle			

Es wird deutlich, dass aufgrund der diagonal ausgerichteten Zellen die Gleichmäßigkeit des Lichts auf dem Boden besser ist, da die um 45° gedrehte quadratische Bodenprojektion der einzelnen Zellen, die beleuchtete Fläche gleichmäßiger ausfüllt, auch durch den Einsatz von speziellen Mikroprismen am Rand der Linsen.

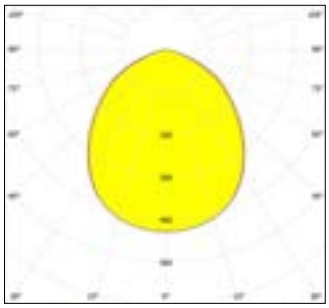


3F Dìagon | Transparente Linsen

Die Ausführungen mit transparenten Linsen eignen sich für repräsentative Umgebungen, Bildschirmarbeitsplätze, Büros oder für anspruchsvolle Sehaufgaben, bei denen eine blendfreie und gleichmäßige Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.
Die Versionen mit der Leistung 15W bzw. 19W bieten einen Blendgrad von 1000 cd/m^2 und UGR <16. Versionen mit einer Leistung von 25W und 39W erreichen Werte unter 1500 cd/m^2, obwohl der Ausgangslichtstrom mehr als 5200 Lumen beträgt.

Eigenschaften der LED/Linse

- Direkte symmetrische Verteilung
- Verfügbare Farbtemperaturen: /830 - /840, /930 - /940 oder HCL (auf Anfrage)
- Lebensdauer (L75/B10): 80.000 Stunden (tq+25°C)
- Unbegrenzte fotobiologische Sicherheit in Übereinstimmung mit der freien Risikogruppe RG0
- Quadratische LED-Module der neuesten Generation
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3
- Effizienz der transparenten Linse > 90%
- Effizienz der opalen Linse > 70%



3F Dìagon OP | Opale Linsen

Die mit opalen Linsen ausgestatteten Ausführungen eignen sich besonders für die Beleuchtung von Umgebungen, in denen diffuses und weiches Licht benötigt wird, wie z.B. in Durchgangs- und Empfangsbereichen.
Die 15W-Version erreicht Werte unter 3.000 cd/m^2, bei einem Leuchtenlichtstrom mehr als 2.000 Lumen

3F Dìagon | Einlegemontage

Flache Einbauleuchte mit Linsenoptiken

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Verfügbare Farbtemperaturen /830 - /840, /930 - /940.
Lebensdauer (L95/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L90/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Dreidimensionale Abdeckung aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010).
Geringe Höhe von weniger als 30 mm.
Deckeninstallation an abgehängten Decken mit sichtbaren Tragprofilen.
Einlegemontage in abgehängte Decken mit sichtbaren Tragprofilen Modul 600 (L x B = 596 x 596) oder Modul 625 (L x B = 621 x 621).

Elektrische Ausführung
Leuchten mit EP Notlicht Dauerbetrieb entsprechen der Norm EN 60598-2-22.
Außenliegende Schnellanschlussklemme.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Quadratische LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Verdrahtung: Halb-/Halb-Schaltung

Zubehör

Zubehör auf Seite 240.

Einsatzbereiche

Version Diagon
Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine direkte und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.
Version Diagon OP (Opal)
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.

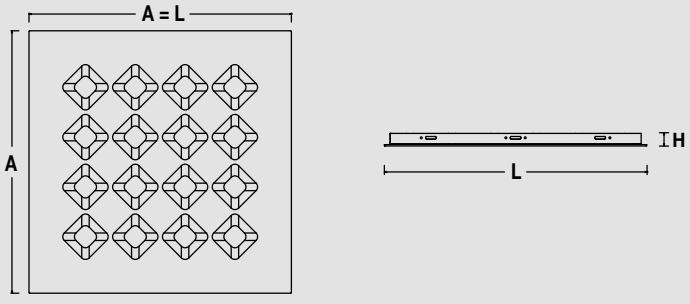
Installation

Installations- und Montagezeichnungen auf der Seite 234.

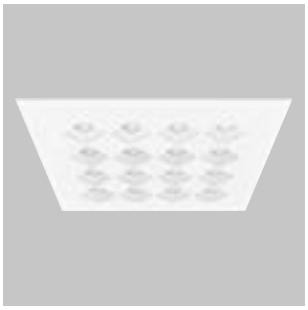
Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

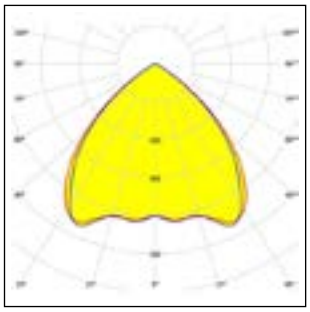
Abmessungen



3F Dìagon



Art.-Nr. 23006



L<1500 cd/m² 65°

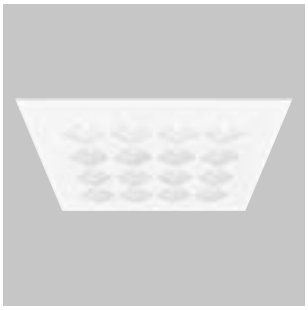
650°C | IP20 IP43 | 1J | IK06 | Assil Quality

15W-19W - Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
25W-39W - Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Transversaler Installationsabstand DTransv. = 1,50 x hu - DLänge. = 1,50 x hu.
Pyramidenförmige Optiken aus transparentem Acrylglas mit differenzierter, gravierter und prismatischer Oberfläche zur Optimierung der Abstrahlcharakteristik.

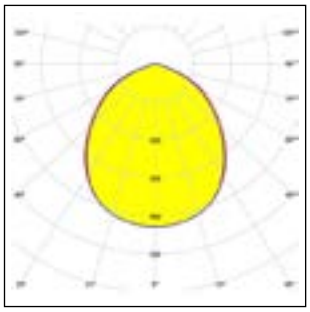
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
23025	3F Diagon 15W/840 596x596	17	2639	4000	>80	596x596x30
23409	3F Diagon 15W/840 621x621	17	2639	4000	>80	621x621x30
23024 NEW	3F Diagon 19W/840 596x596	21	3316	4000	>80	596x596x30
23408 NEW	3F Diagon 19W/840 621x621	21	3316	4000	>80	621x621x30
23098	3F Diagon 25W/930 596x596	28	3288	3000	>90	596x596x30
23482	3F Diagon 25W/930 621x621	28	3288	3000	>90	621x621x30
23122	3F Diagon 25W/940 596x596	28	3457	4000	>90	596x596x30
23506	3F Diagon 25W/940 621x621	28	3457	4000	>90	621x621x30
23002	3F Diagon 25W/830 596x596	28	4026	3000	>80	596x596x30
23386	3F Diagon 25W/830 621x621	28	4026	3000	>80	621x621x30
23026	3F Diagon 25W/840 596x596	28	4215	4000	>80	596x596x30
23410	3F Diagon 25W/840 621x621	28	4215	4000	>80	621x621x30
23027	3F Diagon 39W/840 596x596	42	5289	4000	>80	596x596x30
23411	3F Diagon 39W/840 621x621	42	5289	4000	>80	621x621x30
EVG DALI 230V-50/60Hz						
23029	3F Diagon 15W/840 DALI 596x596	17	2639	4000	>80	596x596x30
23413	3F Diagon 15W/840 DALI 621x621	17	2639	4000	>80	621x621x30
23028 NEW	3F Diagon 19W/840 DALI 596x596	21	3316	4000	>80	596x596x30
23412 NEW	3F Diagon 19W/840 DALI 621x621	21	3316	4000	>80	621x621x30
23102	3F Diagon 25W/930 DALI 596x596	28	3288	3000	>90	596x596x30
23486	3F Diagon 25W/930 DALI 621x621	28	3288	3000	>90	621x621x30
23126	3F Diagon 25W/940 DALI 596x596	28	3457	4000	>90	596x596x30
23510	3F Diagon 25W/940 DALI 621x621	28	3457	4000	>90	621x621x30
23006	3F Diagon 25W/830 DALI 596x596	28	4026	3000	>80	596x596x30
23390	3F Diagon 25W/830 DALI 621x621	28	4026	3000	>80	621x621x30
23030	3F Diagon 25W/840 DALI 596x596	28	4215	4000	>80	596x596x30
23414	3F Diagon 25W/840 DALI 621x621	28	4215	4000	>80	621x621x30
23031	3F Diagon 39W/840 DALI 596x596	42	5289	4000	>80	596x596x30
23415	3F Diagon 39W/840 DALI 621x621	42	5289	4000	>80	621x621x30

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
23033	3F Diagon 15W/840 EP 596x596	18	2639	4000	>80	596x596x30
23417	3F Diagon 15W/840 EP 621x621	18	2639	4000	>80	621x621x30
23032 NEW	3F Diagon 19W/840 EP 596x596	22	3316	4000	>80	596x596x30
23416 NEW	3F Diagon 19W/840 EP 621x621	22	3316	4000	>80	621x621x30
23106	3F Diagon 25W/930 EP 596x596	29	3288	3000	>90	596x596x30
23490	3F Diagon 25W/930 EP 621x621	29	3288	3000	>90	621x621x30
23130	3F Diagon 25W/940 EP 596x596	29	3457	4000	>90	596x596x30
23514	3F Diagon 25W/940 EP 621x621	29	3457	4000	>90	621x621x30
23010	3F Diagon 25W/830 EP 596x596	29	4026	3000	>80	596x596x30
23394	3F Diagon 25W/830 EP 621x621	29	4026	3000	>80	621x621x30
23034	3F Diagon 25W/840 EP 596x596	29	4215	4000	>80	596x596x30
23418	3F Diagon 25W/840 EP 621x621	29	4215	4000	>80	621x621x30
23035	3F Diagon 39W/840 EP 596x596	43	5289	4000	>80	596x596x30
23419	3F Diagon 39W/840 EP 621x621	43	5289	4000	>80	621x621x30

3F Dìagon Opal



Art.-Nr. 23198

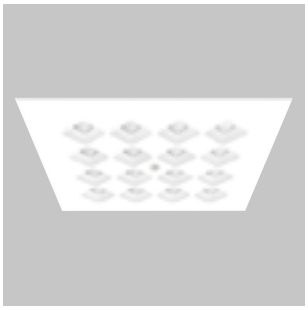


650°C | IP20 IP43 | 1J | IK06 | Assil Quality

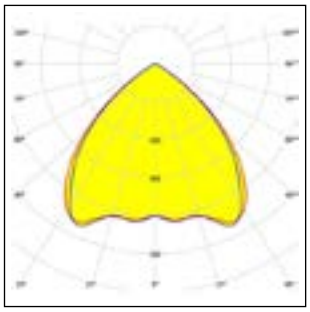
Transversaler Installationsabstand DTransv. = 1,20 x hu - DLänge. = 1,20 x hu.
Rautenförmige Linsen aus opalem Methacrylat mit differenzierter Oberfläche, graviert und mit Prismen für eine diffuse und weiche Beleuchtung für optimalen Sehkomfort.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
23290	3F Diagon 25W/930 OP 596x596	28	2522	3000	>90	596x596x30
23674	3F Diagon 25W/930 OP 621x621	28	2522	3000	>90	621x621x30
23314	3F Diagon 25W/940 OP 596x596	28	2651	4000	>90	596x596x30
23698	3F Diagon 25W/940 OP 621x621	28	2651	4000	>90	621x621x30
23194	3F Diagon 25W/830 OP 596x596	28	3088	3000	>80	596x596x30
23578	3F Diagon 25W/830 OP 621x621	28	3088	3000	>80	621x621x30
23218	3F Diagon 25W/840 OP 596x596	28	3233	4000	>80	596x596x30
23602	3F Diagon 25W/840 OP 621x621	28	3233	4000	>80	621x621x30
23219	3F Diagon 39W/840 OP 596x596	42	4029	4000	>80	596x596x30
23603	3F Diagon 39W/840 OP 621x621	42	4029	4000	>80	621x621x30
EVG DALI 230V-50/60Hz						
23294	3F Diagon 25W/930 DALI OP 596x596	28	2522	3000	>90	596x596x30
23678	3F Diagon 25W/930 DALI OP 621x621	28	2522	3000	>90	621x621x30
23318	3F Diagon 25W/940 DALI OP 596x596	28	2651	4000	>90	596x596x30
23702	3F Diagon 25W/940 DALI OP 621x621	28	2651	4000	>90	621x621x30
23198	3F Diagon 25W/830 DALI OP 596x596	28	3088	3000	>80	596x596x30
23582	3F Diagon 25W/830 DALI OP 621x621	28	3088	3000	>80	621x621x30
23222	3F Diagon 25W/840 DALI OP 596x596	28	3233	4000	>80	596x596x30
23606	3F Diagon 25W/840 DALI OP 621x621	28	3233	4000	>80	621x621x30
23223	3F Diagon 39W/840 DALI OP 596x596	42	4029	4000	>80	596x596x30
23607	3F Diagon 39W/840 DALI OP 621x621	42	4029	4000	>80	621x621x30
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
23298	3F Diagon 25W/930 EP OP 596x596	29	2522	3000	>90	596x596x30
23682	3F Diagon 25W/930 EP OP 621x621	29	2522	3000	>90	621x621x30
23322	3F Diagon 25W/940 EP OP 596x596	29	2651	4000	>90	596x596x30
23706	3F Diagon 25W/940 EP OP 621x621	29	2651	4000	>90	621x621x30
23202	3F Diagon 25W/830 EP OP 596x596	29	3088	3000	>80	596x596x30
23586	3F Diagon 25W/830 EP OP 621x621	29	3088	3000	>80	621x621x30
23226	3F Diagon 25W/840 EP OP 596x596	29	3233	4000	>80	596x596x30
23610	3F Diagon 25W/840 EP OP 621x621	29	3233	4000	>80	621x621x30
23227	3F Diagon 39W/840 EP OP 596x596	43	4029	4000	>80	596x596x30
23611	3F Diagon 39W/840 EP OP 621x621	43	4029	4000	>80	621x621x30

3F Dìagon Sensor



Art.-Nr. 23042



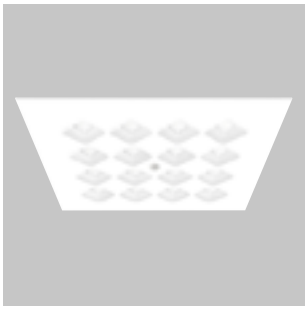
L<1500 cd/m² 65°

650°C | IP20 IP43 | 1J | IK06 | Assil Quality

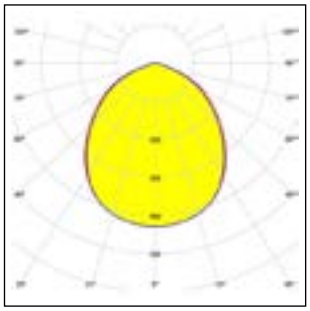
15W - Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
25W - Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Transversaler Installationsabstand DTransv. = 1,50 x hu - DLänge. = 1,50 x hu.
Pyramidenförmige Optiken aus transparentem Acrylglas mit differenzierter, gravierter und prismatischer Oberfläche zur Optimierung der Abstrahlcharakteristik.
Integrierter DALI-Lichtsensor an der Leuchte, um ein konstantes Niveau der Beleuchtung in Abhängigkeit von dem Umgebungslicht zu halten.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
23041	3F Diagon 15W/840 DALI Sensor 596x596	17	2639	4000	>80	596x596x30
23425	3F Diagon 15W/840 DALI Sensor 621x621	17	2639	4000	>80	621x621x30
23018	3F Diagon 25W/830 DALI Sensor 596x596	28	4026	3000	>80	596x596x30
23402	3F Diagon 25W/830 DALI Sensor 621x621	28	4026	3000	>80	621x621x30
23042	3F Diagon 25W/840 DALI Sensor 596x596	28	4215	4000	>80	596x596x30
23426	3F Diagon 25W/840 DALI Sensor 621x621	28	4215	4000	>80	621x621x30

3F Dìagon Sensor Opal



Art.-Nr. 23234



650°C | IP20 IP43 | 1J | IK06 | Assil Quality

Transversaler Installationsabstand DTransv. = 1,20 x hu - DLänge. = 1,20 x hu.
Rautenförmige Linsen aus opalem Methacrylat mit differenzierter Oberfläche, graviert und mit Prismen für eine diffuse und weiche Beleuchtung für optimalen Sehkomfort.
Integrierter DALI-Lichtsensor an der Leuchte, um ein konstantes Niveau der Beleuchtung in Abhängigkeit von dem Umgebungslicht zu halten.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
23210	3F Diagon 25W/830 DALI Sensor OP 596x596	28	3088	3000	>80	596x596x30
23594	3F Diagon 25W/830 DALI Sensor OP 621x621	28	3088	3000	>80	621x621x30
23234	3F Diagon 25W/840 DALI Sensor OP 596x596	28	3233	4000	>80	596x596x30
23618	3F Diagon 25W/840 DALI Sensor OP 621x621	28	3233	4000	>80	621x621x30

NEW

3F Dìagon Tunable White | Einlegemontage

Flache Einbauleuchte mit Linsenoptiken

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Die Farbtemperatur ist einstellbar zwischen 2700 K und 6500 K.
Lebensdauer (L95/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L90/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Dreidimensionale Abdeckung aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010).
Geringe Höhe von weniger als 30 mm.
Deckeninstallation an abgehängten Decken mit sichtbaren Tragprofilen.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Außenliegende Schnellanschlussklemme.
Verkabelung mit DALI-Treiber DT8.
Anschlussklemme für Durchgangsverdrahtung, 5-polig (L-N-PE-DA/DA) mit Leitungsquerschnitt 2x2,5 mm².

Leuchtmittel Eigenschaften

- Quadratische LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Zubehör

Zubehör auf Seite 240.

Einsatzbereiche

Jeder Raum, in dem eine für die Anwesenden wohltuende Beleuchtung gefordert ist.
Version Diagon
Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine direkte und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.
Version Diagon OP (Opal)
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.

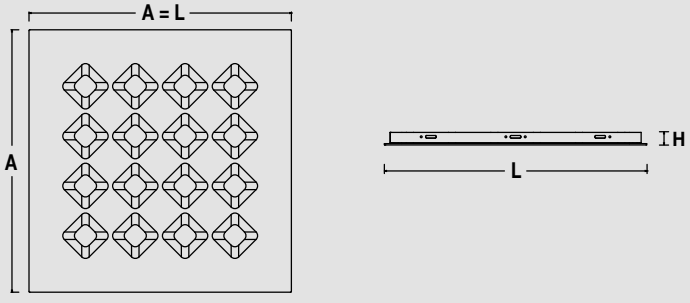
Installation

Installations- und Montagezeichnungen auf der Seite 234.

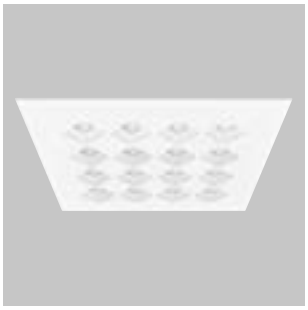
Lichtsteuerung

Die Produkte dieser Serie 3F Tunable White können manuell oder automatisch mit der Technologie 3F HCL für Leuchten Tunable White gesteuert werden (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

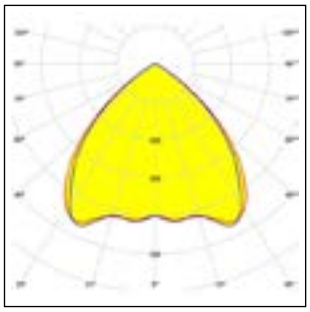
Abmessungen



3F Dìagon Tunable White



Art.-Nr. 23804



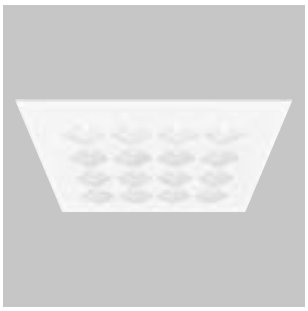
L<1500 cd/m² 65°

650°C | IP20 IP43 | 1J | IK06 | Assil Quality

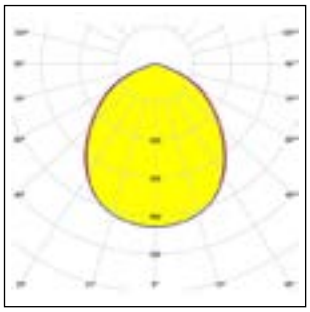
Variable Lichtintensität und Farbtemperatur.
25W - Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Transversaler Installationsabstand DTransv. = 1,50 x hu - DLänge. = 1,50 x hu.
Pyramidenförmige Optiken aus transparentem Acrylglas mit differenzierter, gravierter und prismatischer Oberfläche zur Optimierung der Abstrahlcharakteristik.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
23804 NEW	3F Diagon 25W DALI DT8 TW 596x596	29	3346 ÷ 3595	2700 ÷ 6500	>80	596x596x30

3F Dìagon Opal Tunable White



Art.-Nr. 23805



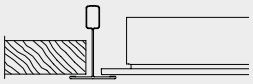
650°C | IP20 IP43 | 1J | IK06 | Assil Quality

Variable Lichtintensität und Farbtemperatur.
Transversaler Installationsabstand DTransv. = 1,20 x hu - DLänge. = 1,20 x hu.
Rautenförmige Linsen aus opalem Methacrylat mit differenzierter Oberfläche, graviert und mit Prismen für eine diffuse und weiche Beleuchtung für optimalen Sehkomfort.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
23805 NEW	3F Diagon 25W DALI DT8 TW OP 596x596	29	2566 ÷ 2757	2700 ÷ 6500	>80	596x596x30

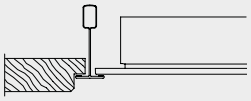
Befestigungsarten

1



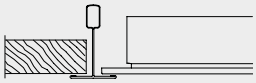
Platten aus Mineralfaser mit sichtbaren Tragprofilen 600x600.

2



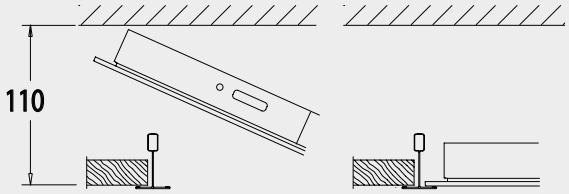
Platten aus Mineralfaser mit Reliefdekor 600x600.

3

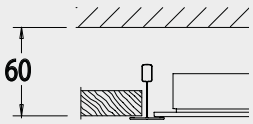


Platten aus Mineralfaser mit sichtbaren Tragprofilen 625x625.

Installation



Temporäre Installation gleichzeitig mit abgehängter Decke, minimale Einbautiefe 110 mm ab der unteren Kante des sichtbaren Tragprofils.



Temporäre Installation mit abgehängter Decke, minimale Einbautiefe 60 mm ab der unteren Kante des sichtbaren Tragprofils.

NEW

3F Dìagon | Einbaumontage

Flache Einbauleuchte mit Linsenoptiken

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Verfügbare Farbtemperaturen /840.
Lebensdauer (L95/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L90/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Dreidimensionale Abdeckung aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010).
Geringe Höhe von weniger als 30 mm.
Die Version FP ist für Zwischendecken aus Gipskartonplatten geeignet.
Die Version FCL ist für Metallkassettendecken mit niedrigen Tragprofilen geeignet.
Die Version FCH ist für Metallkassettendecken mit hohen Tragprofilen geeignet.
Für alle Versionen Federbefestigung in Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Leuchten mit EP Notlicht Dauerbetrieb entsprechen der Norm EN 60598-2-22.
Außenliegende Schnellanschlussklemme.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Quadratische LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Verdrahtung: Notlicht, Halb-/Halb-Schaltung
- Einbauvariante mit Schwenkwinkeln
- Version 3F Tunable White

Zubehör

Zubehör auf Seite 240.

Einsatzbereiche

Versionen FCL, FCH, FP
Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine direkte und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.
Version OP
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.

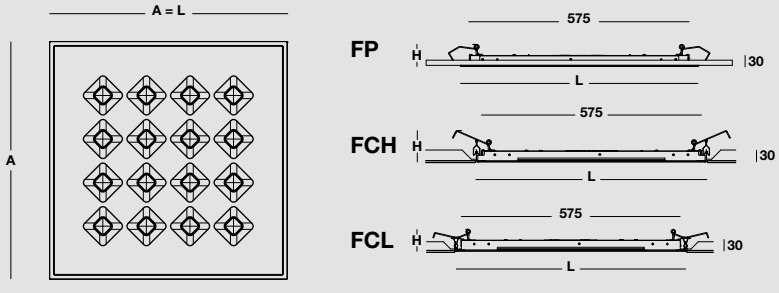
Installation

Installations- und Montagezeichnungen auf der Seite 239.
Zögern Sie nicht, sich mit unserem Vertriebsnetz oder unseren Technischen Büros in Verbindung zu setzen, um die Kompatibilität der Modelle FCH und FCL mit den verschiedenen Arten von Zwischendecken aus Metall zu prüfen.

Lichtsteuerung

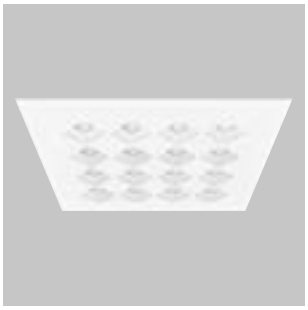
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

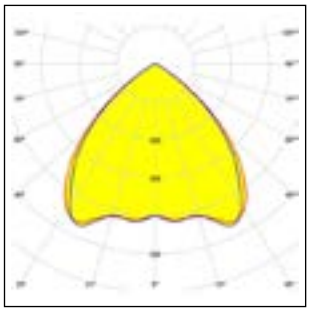
Abmessungen



3F Dìagon FCL für Metallkassettendecken

Art.-Nr. 23787





L<1000 cd/m² 65°

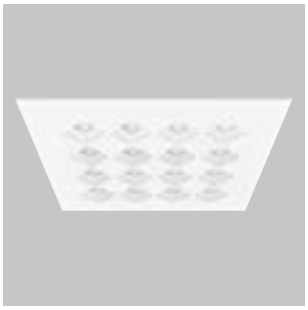
650°C | IP20 IP43 | 1J | IK06 | Assil Quality

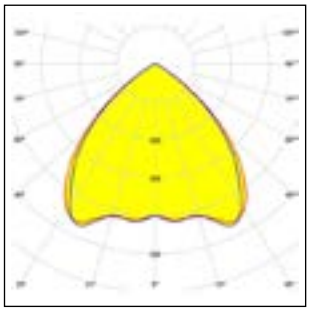
19W - Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
25W - Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Transversaler Installationsabstand DTransv. = 1,50 x hu - DLänge. = 1,50 x hu.
Pyramidenförmige Optiken aus transparentem Acrylglas mit differenzierter, gravierter und prismatischer Oberfläche zur Optimierung der Abstrahlcharakteristik.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
23785 NEW	3F Diagon FCL 19W/840 599x599	21	3316	4000	>80	599x599x60
23786 NEW	3F Diagon FCL 25W/840 599x599	28	4215	4000	>80	599x599x60
EVG DALI 230V-50/60Hz						
23787 NEW	3F Diagon FCL 19W/840 DALI 599x599	21	3316	4000	>80	599x599x60
23788 NEW	3F Diagon FCL 25W/840 DALI 599x599	28	4215	4000	>80	599x599x60
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
23789 NEW	3F Diagon FCL 19W/840 EP 599x599	22	3316	4000	>80	599x599x60
23790 NEW	3F Diagon FCL 25W/840 EP 599x599	29	4215	4000	>80	599x599x60

3F Dìagon FCH für Metallkassettendecken

Art.-Nr. 23797





L<1000 cd/m² 65°

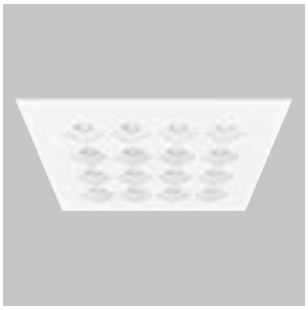
650°C | IP20 IP43 | 1J | IK06 | Assil Quality

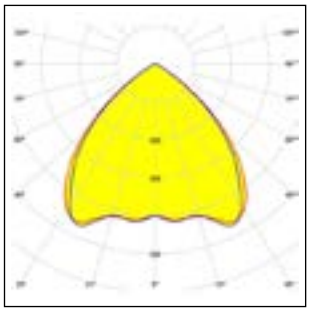
19W - Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
25W - Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Transversaler Installationsabstand DTransv. = 1,50 x hu - DLänge. = 1,50 x hu.
Pyramidenförmige Optiken aus transparentem Acrylglas mit differenzierter, gravierter und prismatischer Oberfläche zur Optimierung der Abstrahlcharakteristik.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
23795 NEW	3F Diagon FCH 19W/840 599x599	21	3316	4000	>80	599x599x60
23796 NEW	3F Diagon FCH 25W/840 599x599	28	4215	4000	>80	599x599x60
EVG DALI 230V-50/60Hz						
23797 NEW	3F Diagon FCH 19W/840 DALI 599x599	21	3316	4000	>80	599x599x60
23798 NEW	3F Diagon FCH 25W/840 DALI 599x599	28	4215	4000	>80	599x599x60
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
23799 NEW	3F Diagon FCH 19W/840 EP 599x599	22	3316	4000	>80	599x599x60
23800 NEW	3F Diagon FCH 25W/840 EP 599x599	29	4215	4000	>80	599x599x60

3F Dìagon FP für Gipskartondecken

Art.-Nr. 23770





L<1000 cd/m² 65°

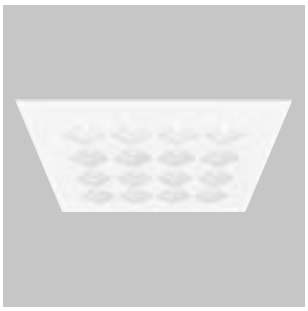
650°C | IP20 IP43 | 1J | IK06 | Assil Quality

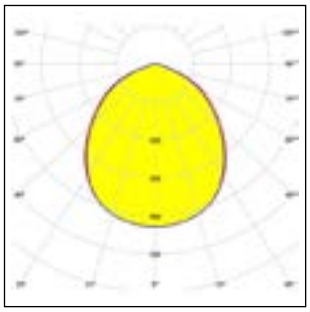
19W - Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
25W - Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Transversaler Installationsabstand DTransv. = 1,50 x hu - DLänge. = 1,50 x hu.
Pyramidenförmige Optiken aus transparentem Acrylglas mit differenzierter, gravierter und prismatischer Oberfläche zur Optimierung der Abstrahlcharakteristik.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
23768 NEW	3F Diagon FP 19W/840 621x621	21	3316	4000	>80	621x621x60
23769 NEW	3F Diagon FP 25W/840 621x621	28	4215	4000	>80	621x621x60
EVG DALI 230V-50/60Hz						
23770 NEW	3F Diagon FP 19W/840 DALI 621x621	21	3316	4000	>80	621x621x60
23771 NEW	3F Diagon FP 25W/840 DALI 621x621	28	4215	4000	>80	621x621x60
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
23772 NEW	3F Diagon FP 19W/840 EP 621x621	22	3316	4000	>80	621x621x60
23773 NEW	3F Diagon FP 25W/840 EP 621x621	29	4215	4000	>80	621x621x60

3F Dìagon FP Opal für Gipskartondecken

Art.-Nr. 23779





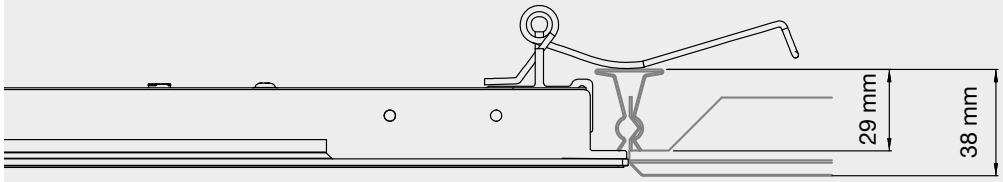
650°C | IP20 IP43 | 1J | IK06 | Assil Quality

Transversaler Installationsabstand DTransv. = 1,20 x hu - DLänge. = 1,20 x hu.
Rautenförmige Linsen aus opalem Methacrylat mit differenzierter Oberfläche, graviert und mit Prismen für eine diffuse und weiche Beleuchtung für optimalen Sehkomfort.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
23778 NEW	3F Diagon FP 25W/840 OP 621x621	28	3233	4000	>80	621x621x60
EVG DALI 230V-50/60Hz						
23779 NEW	3F Diagon FP 25W/840 DALI OP 621x621	28	3233	4000	>80	621x621x60
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
23780 NEW	3F Diagon FP 25W/840 EP OP 621x621	29	3233	4000	>80	621x621x60

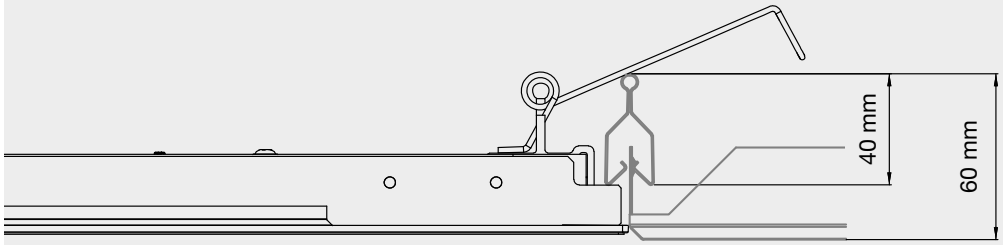
Befestigungsarten

FCL - Version für Metallplatten mit niedrigen Strukturen (599x599)

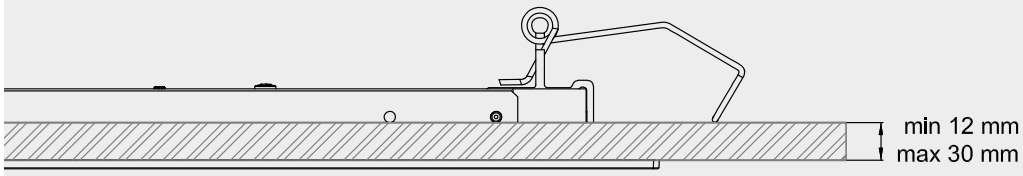


Zögern Sie nicht, sich mit unserem Vertriebsnetz oder unseren Technischen Büros in Verbindung zu setzen, um die Kompatibilität der Modelle FCH und FCL mit den verschiedenen Arten von Zwischendecken aus Metall zu prüfen.

FCH - Version für Metallplatten mit hohen Strukturen (599x599)



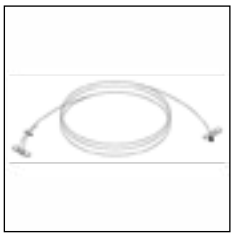
FP - Version für Gipskartonplatten (621x621)



Für den Fall, dass die Art oder die Maße der Zwischendecke nicht den hier gezeigten Decken entspricht, wenden Sie sich bitte an unsere Vertriebsabteilung.

3F Dìagon

Zubehör



Sicherungsseil um die Leuchten gegen Herabfallen zu sichern. Länge 2,5 m.

Art.-Nr.	Artikel
A0477	ACC Sicherungsseil L=2.5m inkl. Zubehör

Aufbau-Rahmen für Einbauleuchte 3F Dìagon, aus feuerverzinktem Stahl, lackiert mit weißem Polyesterlack. Geringe Höhe von weniger als 40 mm.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Dìagon | Einlegemontage, 3F Dìagon Tunable White | Einlegemontage

Art.-Nr.	Artikel
A0686 NEW	Rahmen Diagon 596x596 für Deckenaufbaumontage

Saugnapf zur Entnahme von 3F Dìagon. Zur Verwendung in Zwischendecken mit Metallkassetten, bei denen der Abstand zwischen der Leuchte und den umgebenden Paneelen die Verwendung anderer Werkzeuge nicht zulässt.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Dìagon | Einbaumontage

Art.-Nr.	Artikel
A0702 NEW	Saugnapf für Diagon Wartung

L 320 LED

Einbauleuchte (Modul 600)

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Achtung: Bevor Sie diese Produkte bestellen, bitten wir Sie, die Installationsanweisungen zu überprüfen, ob für die Installation Befestigugsbügel erforderlich sind.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Leuchten mit EP Notlicht Dauerbetrieb entsprechen der Norm EN 60598-2-22.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.

Version 10W
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 2.

Version 18W
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Opale Abdeckung (OP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA) oder aus transparentem, prismatischem (SP) Polycarbonat (PC), selbstverlöschend V2
- EInbauvariante mit Schwenkwinkeln
- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex

Zubehör

Zubehör auf Seite 256.

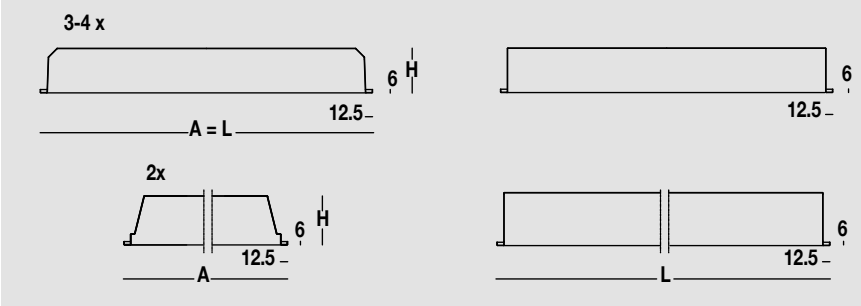
Einsatzbereiche

Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und einer vollständig abgeschirmten Lichtquelle erforderlich ist.

Lichtsteuerung

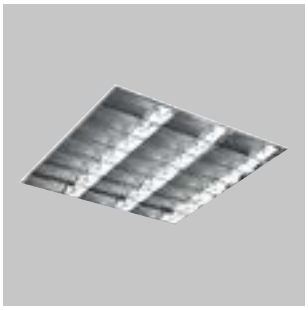
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen

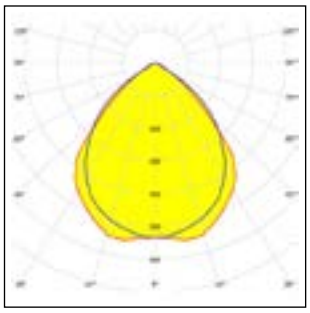


L 320 LED 2MG

Aluminium-Raster, hochglänzend, entspiegelt, reflexionsverstärkt



Art.-Nr. 28844



L<1000 cd/m² 65°

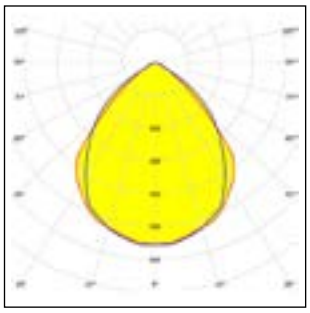
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Paraboloptik 2MG mit hohem Wirkungsgrad, aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächenbehandelt mit Titan und Magnesium, interferenzfrei, mit oberseitig geschlossenen Querlamellen.
Prismatische Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA) für eine komplette Abschirmung der LED Boards.
Optik mit Klebefolie zum Schutz vor Staub und Fingerabdrücken.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
28844	L 323x10W LED 2MG 596x596	34	4287	4000	>80	596x596x80
22722 NEW	L 323x10W/940 LED 2MG 596x596	34	3515	4000	>90	596x596x80
28846	L 322x18W LED 2MG 296x1196	40	5157	4000	>80	1196x296x95
EVG DALI 230V-50/60Hz						
28856	L 323x10W LED DALI 2MG 596x596	34	4287	4000	>80	596x596x80
22724 NEW	L 323x10W/940 LED DALI 2MG 596x596	34	3515	4000	>90	596x596x80
28858	L 322x18W LED DALI 2MG 296x1196	40	5157	4000	>80	1196x296x95
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
28847	L 323x10W LED EP 2MG 596x596	35	4287	4000	>80	596x596x80
22723 NEW	L 323x10W/940 LED EP 2MG 596x596	35	3515	4000	>90	596x596x80
28849	L 322x18W LED EP 2MG 296x1196	41	5157	4000	>80	1196x296x95

L 320 LED 2S

Aluminium-Raster, mattglänzend, entspiegelt

Art.-Nr. 28826



L<1000 cd/m² 65°

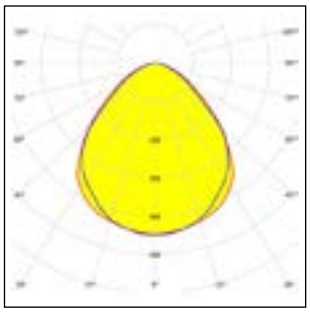
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Paraboloptik 2S aus seidenglänzendem Aluminium, blendfrei, mit oberseitig geschlossenen Querlamellen.
Prismatische Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA) für eine komplette Abschirmung der LED Boards.
Optik mit Klebefolie zum Schutz vor Staub und Fingerabdrücken.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
28826	L 323x10W LED 2S 596x596	34	3997	4000	>80	596x596x80
22716 NEW	L 323x10W/940 LED 2S 596x596	34	3277	4000	>90	596x596x80
28828	L 322x18W LED 2S 296x1196	40	4710	4000	>80	1196x296x95
EVG DALI 230V-50/60Hz						
28838	L 323x10W LED DALI 2S 596x596	34	3997	4000	>80	596x596x80
22718 NEW	L 323x10W/940 LED DALI 2S 596x596	34	3277	4000	>90	596x596x80
28840	L 322x18W LED DALI 2S 296x1196	40	4710	4000	>80	1196x296x95
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
28829	L 323x10W LED EP 2S 596x596	35	3997	4000	>80	596x596x80
22717 NEW	L 323x10W/940 LED EP 2S 596x596	35	3277	4000	>90	596x596x80
28831	L 322x18W LED EP 2S 296x1196	41	4710	4000	>80	1196x296x95

L 320 LED SP

Diffusor aus PMMA, prismatisch

Art.-Nr. 21244



L<3000 cd/m² 65°

CE | EP | 650°C | IP20 IP54 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

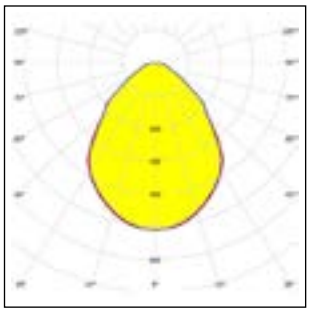
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°. Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei, Befestigung am weiß lackierten Aluminium-Außenrahmen, Dichtung, Scharnieröffnung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
21244	L 323x10W LED SP 596x596	34	4163	4000	>80	596x596x80
22701 NEW	L 323x10W/940 LED SP 596x596	34	3413	4000	>90	596x596x80
21287	L 322x18W LED SP 296x1196	40	5249	4000	>80	1196x296x95
21245	L 324x10W LED SP 596x596	45	5516	4000	>80	596x596x80
22702 NEW	L 324x10W/940 LED SP 596x596	45	4523	4000	>90	596x596x80
EVG DALI 230V-50/60Hz						
21256	L 323x10W LED DALI SP 596x596	34	4163	4000	>80	596x596x80
22703 NEW	L 323x10W/940 LED DALI SP 596x596	34	3413	4000	>90	596x596x80
21290	L 322x18W LED DALI SP 296x1196	40	5249	4000	>80	1196x296x95
21257	L 324x10W LED DALI SP 596x596	45	5516	4000	>80	596x596x80
22704 NEW	L 324x10W/940 LED DALI SP 596x596	45	4523	4000	>90	596x596x80
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
21262	L 323x10W LED EP SP 596x596	35	4163	4000	>80	596x596x80
22705 NEW	L 323x10W/940 LED EP SP 596x596	35	3413	4000	>90	596x596x80
21293	L 322x18W LED EP SP 296x1196	41	5249	4000	>80	1196x296x95
21263	L 324x10W LED EP SP 596x596	46	5516	4000	>80	596x596x80
22706 NEW	L 324x10W/940 LED EP SP 596x596	46	4523	4000	>90	596x596x80

L 320 LED LGS

PMMA, microprismatisch mit niedriger Leuchtdichte

Art.-Nr. 21580



L<1500 cd/m² 65°

CE | EP | 650°C | IP20 IP54 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

2x - 4x - Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
3x - Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Mikroprismatische, transparente Abdeckung (LGS) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), mehrlinsenförmige Außenoberfläche, Blendschutz, befestigt am weiß, lackiertem Aluminium-Außenrahmen, Dichtung, Scharnieröffnung. Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
21580	L 323x10W LED LGS 596x596	34	3178	4000	>80	596x596x80
21600	L 322x18W LED LGS 296x1196	40	4085	4000	>80	1196x296x95
21581	L 324x10W LED LGS 596x596	45	4292	4000	>80	596x596x80
22709 NEW	L 324x10W/940 LED LGS 596x596	45	3520	4000	>90	596x596x80
EVG DALI 230V-50/60Hz						
21586	L 323x10W LED DALI LGS 596x596	34	3178	4000	>80	596x596x80
21603	L 322x18W LED DALI LGS 296x1196	40	4085	4000	>80	1196x296x95
21587	L 324x10W LED DALI LGS 596x596	45	4292	4000	>80	596x596x80
22710 NEW	L 324x10W/940 LED DALI LGS 596x596	45	3520	4000	>90	596x596x80
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
21589	L 323x10W LED EP LGS 596x596	35	3178	4000	>80	596x596x80
21606	L 322x18W LED EP LGS 296x1196	41	4085	4000	>80	1196x296x95
21590	L 324x10W LED EP LGS 596x596	46	4292	4000	>80	596x596x80
22711 NEW	L 324x10W/940 LED EP LGS 596x596	46	3520	4000	>90	596x596x80

L 320 LED Diffuses Licht

Flache Einbauleuchte (Modul 625 und 600)

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B20): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Geringe Höhe von weniger als 55 mm.
Einlegemontage in abgehängte Decken mit sichtbaren Tragprofilen Modul 600 (L x B = 596 x 596) oder Modul 625 (L x B = 621 x 621).
Für die Einlegemontage eignet sich nur die Version L x B = 596 x 596 unter Verwendung des Zubehörteils A0798.

Elektrische Ausführung
Leuchten mit EP Notlicht Dauerbetrieb entsprechen der Norm EN 60598-2-22.
Außenliegende Schnellanschlussklemme.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Quadratische LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Mikroprismatische Abdeckung (SMP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA) oder aus transparentem, prismatischem Polycarbonat (PC) V2 (SP)
- Leuchtengehäuse in RAL-Farben

Zubehör

Zubehör auf Seite 256.

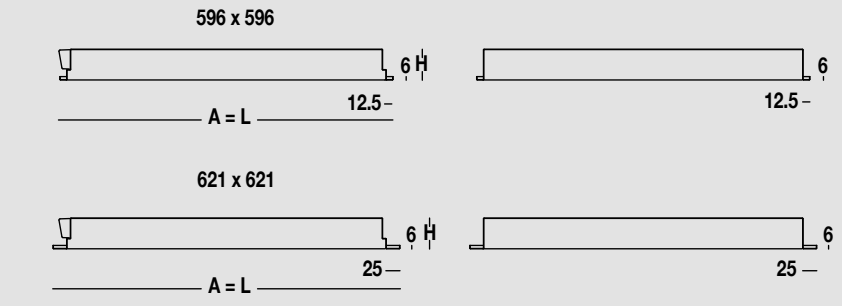
Einsatzbereiche

Version SP
Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine direkte und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.
Version OP
Räume, in denen eine weitschweifige und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und eine vollständig abgeschirmte Lichtquelle erforderlich sind.
Version LGS
Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.

Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

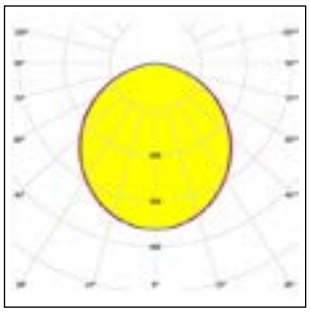
Abmessungen



L 320 LED Diffuses Licht Opal

Opale Abdeckung aus PMMA

Art.-Nr. 21648



650°C | IP40 | 5J | IK08 | Assil Quality

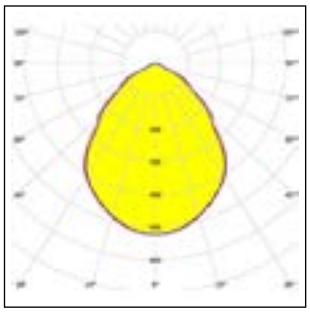
Flache, opale Abdeckung (OP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei, Befestigung am weiß lackierten Aluminium-Außenrahmen, Scharnieröffnung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
21648	L 320 32W LED OP 596x596	36	3809	4000	>80	596x596x55
22742 NEW	L 320 32W/940 LED OP 596x596	36	3123	4000	>90	596x596x55
21660	L 320 32W LED OP 621x621	36	3809	4000	>80	621x621x55
EVG DALI 230V-50/60Hz						
21649	L 320 32W LED DALI OP 596x596	36	3809	4000	>80	596x596x55
22743 NEW	L 320 32W/940 LED DALI OP 596x596	36	3123	4000	>90	596x596x55
21661	L 320 32W LED DALI OP 621x621	36	3809	4000	>80	621x621x55
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
21650	L 320 32W LED EP OP 596x596	37	3809	4000	>80	596x596x55
22744 NEW	L 320 32W/940 LED EP OP 596x596	37	3123	4000	>90	596x596x55
21662	L 320 32W LED EP OP 621x621	37	3809	4000	>80	621x621x55

L 320 LED Diffuses Licht LGS

PMMA, microprismatisch mit niedriger Leuchtdichte

Art.-Nr. 21640



L<1500 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 6,5J | IK08 | EP | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°. Mikroprismatische, transparente Abdeckung (LGS) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), mehrlinsenförmige Außenoberfläche, Blendschutz, befestigt am weiß, lackiertem Aluminium-Außenrahmen, Scharnieröffnung.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
21640	L 320 32W LED LGS 596x596	36	3491	4000	>80	596x596x55
22732 NEW	L 320 32W/940 LED LGS 596x596	36	2863	4000	>90	596x596x55
21652	L 320 32W LED LGS 621x621	36	3491	4000	>80	621x621x55
EVG DALI 230V-50/60Hz						
21641	L 320 32W LED DALI LGS 596x596	36	3491	4000	>80	596x596x55
22733 NEW	L 320 32W/940 LED DALI LGS 596x596	36	2863	4000	>90	596x596x55
21653	L 320 32W LED DALI LGS 621x621	36	3491	4000	>80	621x621x55
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
21642	L 320 32W LED EP LGS 596x596	37	3491	4000	>80	596x596x55
22734 NEW	L 320 32W/940 LED EP LGS 596x596	37	2863	4000	>90	596x596x55
21654	L 320 32W LED EP LGS 621x621	37	3491	4000	>80	621x621x55

L 320 LED Tunable White

Flache Einbauleuchte (Modul 600)

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Die Farbtemperatur ist einstellbar zwischen 2700 K und 6500 K.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Achtung: Bevor Sie diese Produkte bestellen, bitten wir Sie, die Installationsanweisungen zu überprüfen, ob für die Installation Befestigugsbügel erforderlich sind.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Verkabelung mit DALI-Treiber DT8.
Anschlussklemme für Durchgangsverdrahtung, 5-polig (L-N-PE-DA/DA) mit Leitungsquerschnitt 2x2,5 mm².

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA) oder aus Polycarbonat (PC) V2 (SP), selbstverlöschend
- EInbauvariante mit Schwenkwinkeln

Zubehör

Zubehör auf Seite 256.

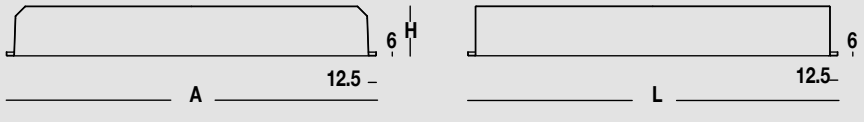
Einsatzbereiche

Jeder Raum, in dem eine für die Anwesenden wohltuende Beleuchtung gefordert ist.
Räumlichkeiten mit Bildschirmarbeitsplätzen.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und einer vollständig abgeschirmten Lichtquelle erforderlich ist.

Lichtsteuerung

Die Produkte dieser Serie 3F Tunable White können manuell oder automatisch mit der Technologie 3F HCL für Leuchten Tunable White gesteuert werden (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

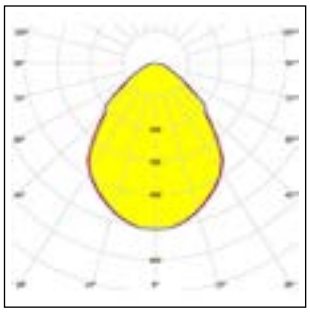
Abmessungen



L 320 LED Tunable White LGS

PMMA, microprismatisch mit niedriger Leuchtdichte

Art.-Nr. 21615



L<1500 cd/m² 65°

650°C | IP20 IP54 | 6,5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Mikroprismatische, transparente Abdeckung (LGS) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), mehrlinsenförmige Außenoberfläche, Blendschutz, befestigt am weiß, lackiertem Aluminium-Außenrahmen, Dichtung, Scharnieröffnung.
Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.
Variable Lichtintensität und Farbtemperatur.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
21615	L 323X10W LED DALI DT8 TW LGS 596X596	35	2821 ÷ 3047	2700 ÷ 6500	>80	596x596x80

L 320 LED Sensor

Flache Einbauleuchte Modul mit eingebautem Sensor

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Achtung: Bevor Sie diese Produkte bestellen, bitten wir Sie, die Installationsanweisungen zu überprüfen, ob für die Installation Befestigugsbügel erforderlich sind.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Integrierter DALI-Lichtsensor (keine weitere Leitungsverlegung).
Modus CF Korridorfunktion: Bei Nichtanwesenheit/eingestellter Zeit, wird der Lichtstrom bei 10% aufrecht erhalten.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 2.

Auf Anfrage

- Opale Abdeckung (OP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA) oder aus transparentem, prismatischem (SP) Polycarbonat (PC), selbstverlöschend V2
- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Verdrahtung: Notlicht
- EInbauvariante mit Schwenkwinkeln

Zubehör

Zubehör auf Seite 256.

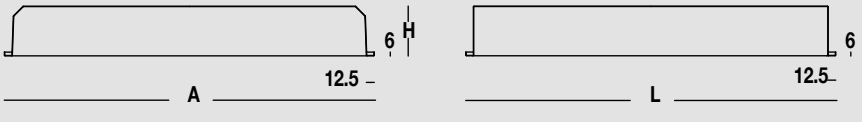
Einsatzbereiche

Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und einer vollständig abgeschirmten Lichtquelle erforderlich ist.

Lichtsteuerung

Für weitere Informationen über 3F Sensor siehe Seite "Lichtsteuerung".

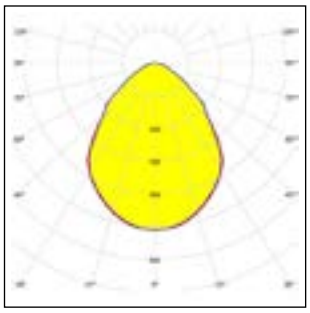
Abmessungen



L 320 LED Sensor LGS

PMMA, microprismatisch mit niedriger Leuchtdichte

Art.-Nr. 21598



L<1500 cd/m² 65°

650°C | IP20 IP54 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

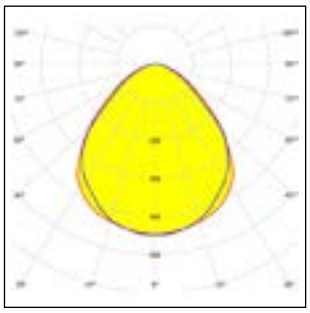
Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°. Mikroprismatische, transparente Abdeckung (LGS) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), mehrlinsenförmige Außenoberfläche, Blendschutz, befestigt am weiß, lackiertem Aluminium-Außenrahmen, Dichtung, Scharnieröffnung. Innenfilter aus opalem Polycarbonat (PC) für gleichmäßige Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
21598	L 323x10W LED Sensor CF LGS 596x596	34	3178	4000	>80	596x596x80

L 320 LED Sensor SP

Diffusor aus PMMA, prismatisch

Art.-Nr. 21282



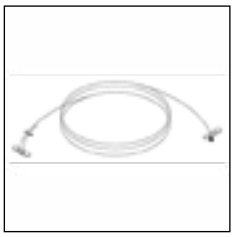
L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP20 IP54 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°. Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei, Befestigung am weiß lackierten Aluminium-Außenrahmen, Dichtung, Scharnieröffnung.

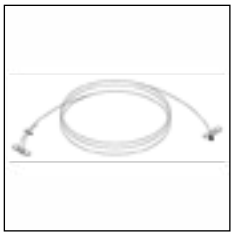
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
21282	L 323x10W LED Sensor CF SP 596x596	34	4163	4000	>80	596x596x80

L 320
Zubehör



Sicherungsseil um die Leuchten gegen Herabfallen zu sichern. Länge 2,5 m.
Zubehörteil kompatibel mit L 320 LED, L 320 LED Tunable White, L 320 LED Sensor

Art.-Nr.	Artikel
A0477	ACC Sicherungsseil L=2.5m inkl. Zubehör



Sicherungsseil um die Leuchten gegen Herabfallen zu sichern. Länge 2,5 m.
Zubehörteil kompatibel mit L 320 LED Diffuses Licht

Art.-Nr.	Artikel
A0445	ACC Sicherungsseil L=2.5m inkl. Zubehör H55

Steckersystem für eine Plug and Play Verbindung verschiedener Hersteller, mit integrierter Verriegelungsvorrichtung, mit angeschlossener Leitung an den Steckern H07 V2-U HT90° 1,5 mm² für den Anschluss an die Klemmleiste in der Leuchte. Weißer Stecker, 3-pol. für Netzanschluß. Schwarzer Stecker, 2-pol. für Dimmung oder Notlicht.
Zubehörteil kompatibel mit L 320 LED, L 320 LED Sensor

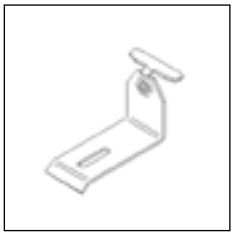
Art.-Nr.	Artikel
A0720	ACC P&P GST18i3 Netz-ST 3P 3x1,5 WH
A0721	ACC P&P Winsta Netz-ST 3P 3x1,5 WH
A0722	ACC P&P Ensto+AD Netz-ST 3P 3x1,5 WH
A0725	ACC P&P GST18i3 EL/Dali-ST 3P 3x1,5 BK
A0726	ACC P&P Winsta EL/Dali-ST 3P 3x1,5 BK
A0727	ACC P&P Ensto+AD EL/Dali-ST 3P 3x1,5 BK

Dieses Zubehör ist nur für quadratische Produkte geeignet.

Adapter-Rahmen aus weiß lackiertem Stahlblech für die Installation von Leuchten mit Abmessungen 596x596 mm in abgehängten Decken mit Abmessungen 625x625 mm. Auch geeignet für die Montage der L 320 Diffuses Licht 596x596 mm in abgehängte Gipskartondecken.

Art.-Nr.	Artikel
A0798	ACC Adapterrahmen M600->M625 WH

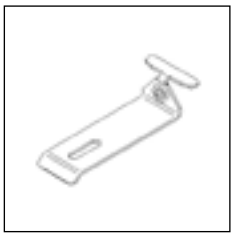
Dieses Zubehör ist nur für quadratische Produkte geeignet.



Befestigungsbügel aus verzinktem Stahlblech zur Montage an abgehängten Gipskartondecken. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.
Zubehörteil kompatibel mit L 320 LED, L 320 LED Tunable White, L 320 LED Sensor

Art.-Nr.	Artikel
A0173	ACC MB (Set) Gipskarton - 15Hl Die Packung enthält 4 Stück.

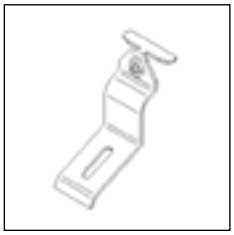
Befestigungsbügel - Höhenverstelltoleranz: min. 0 mm / max. 25 mm. Dieses Zubehör ist nur für quadratische Produkte geeignet. Nicht geeignet für Einbauleuchten diffusem Licht.



Befestigungsbügel aus verzinktem Stahlblech. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.
Zubehörteil kompatibel mit L 320 LED, L 320 LED Tunable White, L 320 LED Sensor

Art.-Nr.	Artikel
A0177	ACC MB (Set) Gipskarton - 15ZH Die Packung enthält 4 Stück.

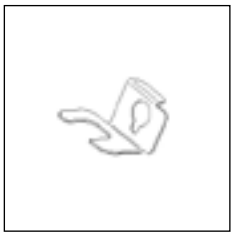
Befestigungsbügel - Höhenverstelltoleranz: Für Leuchten in quadratischer Ausführung mit Optik (min. 0 mm / max. 60 mm), mit Abdeckung und Glas (min. 15 mm / max. 60 mm). Für rechteckigen Leuchten (min. 45 mm / max. 72 mm), mit Abdeckung und Glas (min. 27 mm / max. 65 mm). Geeignet zur Einbaumontage auf abgehängten Gipskartondecken. Nicht geeignet für Einbauleuchten diffusem Licht.



Befestigungsbügel aus verzinktem Stahlblech zur Montage an abgehängten Decken mit T-Profil. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.
Zubehörteil kompatibel mit L 320 LED, L 320 LED Tunable White, L 320 LED Sensor

Art.-Nr.	Artikel
A0170	ACC MB (Set) abg.Decke - 15BS Die Packung enthält 4 Stück.

Befestigungsbügel - Höhenverstelltoleranz: Für Leuchten in rechteckiger Ausführung mit Optik (min. 18 mm, max. 45 mm), mit Abdeckung (min. 0 mm, max. 40 mm). Nicht geeignet für Einbauleuchten diffusem Licht.



Befestigungsbügel aus verzinktem Stahlblech zur Montage in Metallpaneeldecke mit verdeckter Tragkonstruktion. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.
Zubehörteil kompatibel mit L 320 LED, L 320 LED Tunable White, L 320 LED Sensor

Art.-Nr.	Artikel
A0179	ACC MB (Set) Panell - 15LB Die Packung enthält 4 Stück.

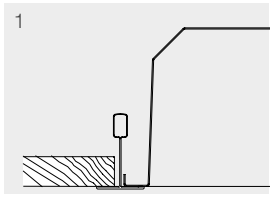
Für Leuchten in quadratischer Ausführung mit Optik Befestigung in zwei Positionen (23/36 mm, 53/66 mm) mit Abdeckung (36 mm und 66 mm). Nicht geeignet für Einbauleuchten diffusem Licht.

Zugentlastungsklemme.
Zubehörteil kompatibel mit L 320 LED Diffuses Licht

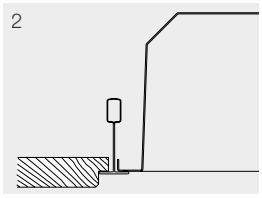
Art.-Nr.	Artikel
A0800	L320 Z Kabelklemme (10Stk) Die Packung enthält 10 Stück.

Befestigungsarten

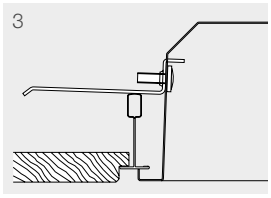
Quadratische Version H80 - 596x596



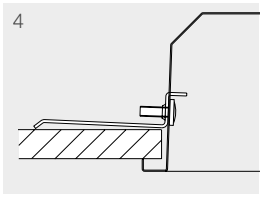
Platten aus Mineralfaser mit sichtbarer Struktur 600x600.



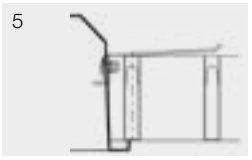
Platten aus Mineralfaser mit Reliefdekor 600x600.



Platten aus Mineralfaser mit Dekor 600x600, geringe. Einbautiefen.
Leuchten auf Anfrage, die gegen die Decke mit Zusatzbügeln installiert sind 15 ZH.

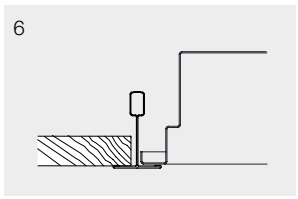


Gipskarton.
Leuchten auf Anfrage, die gegen die Decke mit Zusatzbügeln installiert sind 15 ZH.

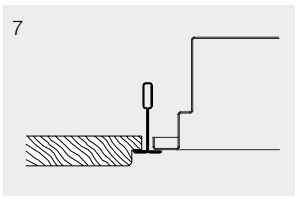


Installation gegen Decke an abgehängten Metall.
Leuchten auf Anfrage, die gegen die Decke mit Zusatzbügeln installiert sind 15 ZH.

Quadratische Version H55 - 596x596

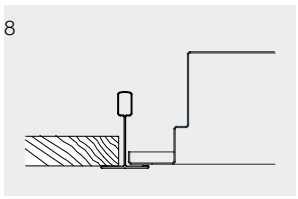


Platten aus Mineralfaser mit sichtbaren Tragprofilen 600x600.



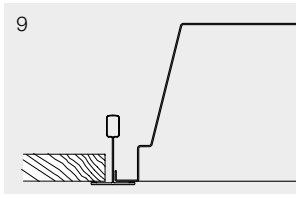
Platten aus Mineralfaser mit Reliefdekor 600x600.

Quadratische Version H55 - 621x621

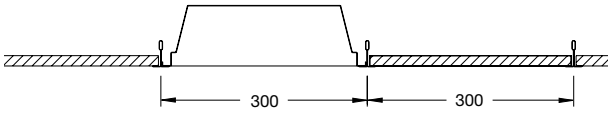


Platten aus Mineralfaser mit sichtbaren Tragprofilen 625x625.

Rechteckige Version H95 - 296x1196



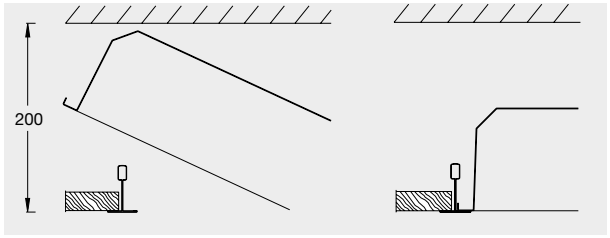
Platten aus Mineralfaser 600x600, 600x1200 mit sichtbaren Tragprofilen.



Achtung: die rechteckigen Leuchten haben eine Breite von 296 mm. Wenn sie auf Platten mit sichtbarer Struktur und einer Breite von 600 mm (600x600 oder 600x1200) installiert werden, muss ein weiteres T-Profil vorgesehen werden.

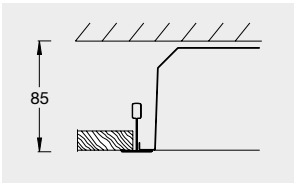
Installation (nur quadratische Versionen)

Version H55 und H80

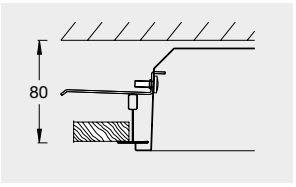


Installation nach der Montage der abgehängten Decke, Einlegemontage auf sichtbaren Tragprofilen, Mindest-Einbautiefe 200 mm ab der unteren Kante des sichtbaren Tragprofils.

Version H80

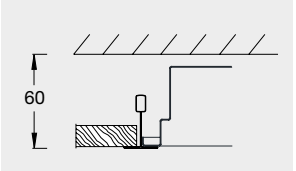


Gleichzeitige Installation mit abgehängter Decke, minimale Einbautiefe 85 mm ab der unteren Kante des sichtbaren Tragprofils.



Mindest-Einbautiefe 80 mm ab der unteren Kante der Struktur.
Leuchten auf Anfrage, die gegen die Decke mit Zusatzbügeln installiert sind 15 ZH.

Version H55



Gleichzeitige Installation mit abgehängter Decke, minimale Einbautiefe 60 mm ab der unteren Kante der des sichtbaren Tragprofils.

ESTINTORE
ESTINTORE

L 350 LED

Leistungsstarke Einbauleuchte (Modul 600)

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B20): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Achtung: Bevor Sie diese Produkte bestellen, bitten wir Sie, die Installationsanweisungen zu überprüfen, ob für die Installation Befestigugsbügel erforderlich sind.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Außenliegende Schnellanschlussklemme.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 7.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- EInbauvariante mit Schwenkwinkeln
- Verdrahtung: Notlicht

Zubehör

Zubehör auf Seite 262.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche.
Räumlichkeiten, in denen hohe Beleuchtungsstärken erforderlich ist.
Achtung: Gerät 3AO ist nicht für die Montage in abgehängten Decken geeignet, in dene keine ausreichende Möglichkeit der Wärmeabfuhr besteht.
Minimale Einbautiefe von 200 mm erforderlich.

Lichtsteuerung

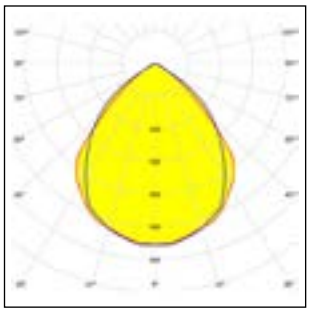
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen

L 350 LED 3AO

Aluminium-Zellenraster, silbermatt, entspiegelt

Art.-Nr. 260078



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP20 | Assil Quality

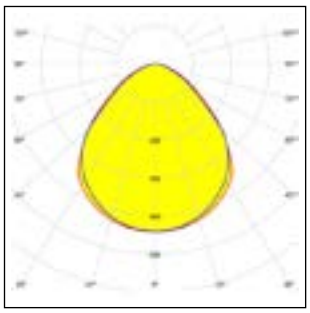
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°. Dekorative Paraboloptik (3AO) aus Aluminium, Farbe Mattsilber, blendfrei, mit oberseitig, geschlossenen Querlamellen und prismatischen Abdeckungen aus Polymethylmethacrylat (PMMA) für eine komplette Abschirmung des Optikraums.
Optik mit Klebefolie zum Schutz vor Staub und Fingerabdrücken.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
260078	L 353x25W LED 3AO 596x596	82	9740	4000	>80	596x596x80
EVG DALI 230V-50/60Hz						
260080	L 353x25W LED DALI 3AO 596x596	82	9740	4000	>80	596x596x80

L 350 LED SP

Diffusor aus PMMA, prismatisch

Art.-Nr. 260092



650°C | IP20 IP54 | 5J | IK08 | Assil Quality

Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei, Befestigung am weiß lackierten Aluminium-Außenrahmen, Dichtung, Scharnieröffnung.

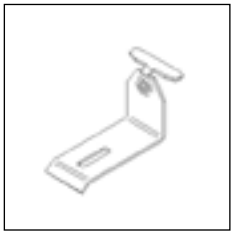
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
260092	L 353x14W LED SP 54V 596x596	47	6160	4000	>80	596x596x80
EVG DALI 230V-50/60Hz						
260094	L 353x14W LED DALI SP 54V 596x596	47	6160	4000	>80	596x596x80

L 350
Zubehör

Steckersystem für eine Plug and Play Verbindung verschiedener Hersteller, mit integrierter Verriegelungsvorrichtung, mit angeschlossener Leitung an den Steckern H07 V2-U HT90° 1,5 mm² für den Anschluss an die Klemmleiste in der Leuchte. Weißer Stecker, 3-pol. für Netzanschluß. Schwarzer Stecker, 2-pol. für Dimmung oder Notlicht.

Art.-Nr.	Artikel
A0720	ACC P&P GST18i3 Netz-ST 3P 3x1,5 WH
A0721	ACC P&P Winsta Netz-ST 3P 3x1,5 WH
A0722	ACC P&P Ensto+AD Netz-ST 3P 3x1,5 WH
A0725	ACC P&P GST18i3 EL/Dali-ST 3P 3x1,5 BK
A0726	ACC P&P Winsta EL/Dali-ST 3P 3x1,5 BK
A0727	ACC P&P Ensto+AD EL/Dali-ST 3P 3x1,5 BK

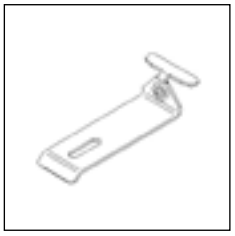
Dieses Zubehör ist nur für quadratische Produkte geeignet.



Befestigungsbügel aus verzinktem Stahlblech zur Montage an abgehängten Gipskartondecken. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.

Art.-Nr.	Artikel
A0173	ACC MB (Set) Gipskarton - 15HI Die Packung enthält 4 Stück.

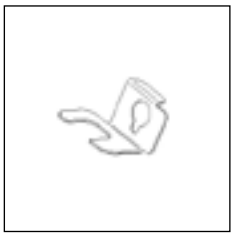
Befestigungsbügel - Höhenverstelltoleranz: min. 0 mm / max. 25 mm.



Befestigungsbügel aus verzinktem Stahlblech. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.

Art.-Nr.	Artikel
A0177	ACC MB (Set) Gipskarton - 15ZH Die Packung enthält 4 Stück.

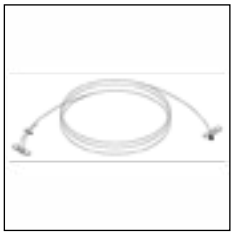
Befestigungsbügel - Höhenverstelltoleranz: 3AO Versionen: min. 0 mm / max. 60 mm. SP Versionen: min. 15 mm / max. 60 mm. Geeignet zur Einbaumontage auf abgehängten Gipskartondecken.



Befestigungsbügel aus verzinktem Stahlblech zur Montage in Metallpaneeldecke mit verdeckter Tragkonstruktion. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.

Art.-Nr.	Artikel
A0179	ACC MB (Set) Panell - 15LB Die Packung enthält 4 Stück.

Für Leuchten in quadratischer Ausführung mit Optik Befestigung in zwei Positionen (23/36 mm, 53/66 mm) mit Abdeckung (36 mm und 66 mm).



Sicherungsseil um die Leuchten gegen Herabfallen zu sichern. Länge 2,5 m.

Art.-Nr.	Artikel
A0477	ACC Sicherungsseil L=2.5m inkl. Zubehör

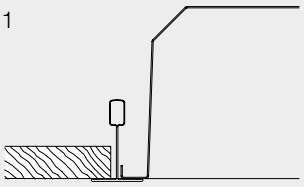
Adapter-Rahmen aus weiß lackiertem Stahlblech für die Installation von Leuchten mit Abmessungen 596x596 mm in abgehängten Decken mit Abmessungen 625x625 mm. Auch geeignet für die Montage der L 320 Diffuses Licht 596x596 mm in abgehängte Gipskartondecken.

Art.-Nr.	Artikel
A0798	ACC Adapterrahmen M600->M625 WH

Dieses Zubehör ist nur für quadratische Produkte geeignet.

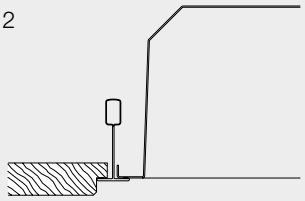
Befestigungsarten

1



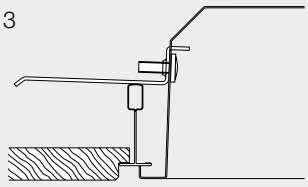
Platten aus Mineralfaser mit sichtbaren Tragprofilen 600x600.

2



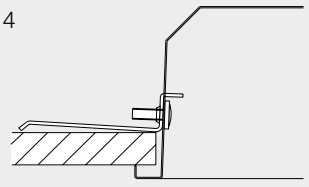
Platten aus Mineralfaser mit Reliefdekor 600x600.

3



Version auf Anfrage.
Platten aus Mineralfaser mit Dekor 600x600, geringe Einbautiefe. Befestigungs-bügel Art. 15 ZH verwenden.

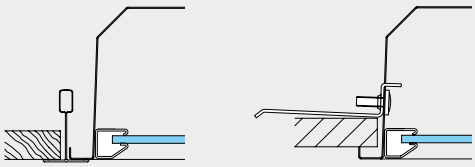
4



Version auf Anfrage.
Gipskarton. Befestigungsbügel Art. 15 ZH verwenden.

L 350 SP IP54 sichtbarer Teil

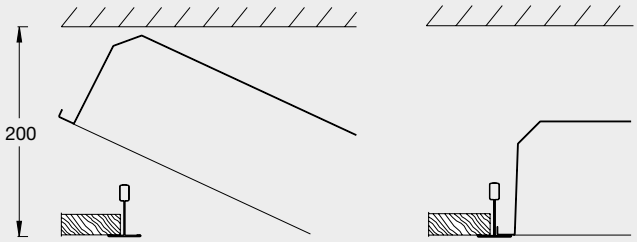
Version auf Anfrage.



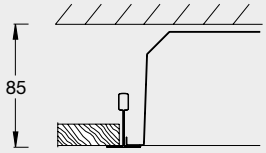
5

Version auf Anfrage. Installation gegen Decke an abgehängten Metall-Decken. Nur möglich für quadratische Versionen.

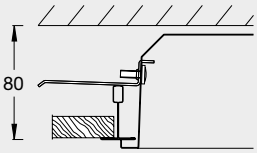
Installation



Installation nach der Montage der abgehängten Decke, Einlegemontage auf den sichtbaren Tragprofilen, minimale Einbautiefe 200 mm ab der unteren Kante des sichtbaren Tragprofils.



Gleichzeitige Installation mit abgehängter Decke, minimale Einbautiefe 85 mm ab der unteren Kante des sichtbaren Tragprofils.
Version 3X25 mit minimaler Einbautiefe von 200 mm und ausreichender Wärmeabfuhr.



Version auf Anfrage.
Mit der Verwendung von Befestigungsbügel, Art. 15 ZH, minimale Einbautiefe 80 mm ab der unteren Kante des sichtbaren Tragprofils.
Version 3X25 mit minimaler Einbautiefe von 200 mm und ausreichender Wärmeabfuhr.

L 390 LED

Einbauleuchte mit Spiegelraster und seitlichen opalen Abdeckungen

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B20): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus verzinktem Stahlblech, Farbe weiß (RAL 9010).
Dekorrand aus seidenmattem Aluminium (nur für quadratische Version).
Mittiges 2MG-Lichtraster, aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächenbehandlung mit Titan und Magnesium, interferenzfrei, mit Querlamellen, öffnung durch Scharnier.
LED-Abdeckung durch eine opale Filterscheibe aus Polycarbonat (PC) - für eine komplette Abschirmung des Optikraumes.
Seitlich, flache, opale Optikabdeckungen aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendungsbegrenzt.
Achtung: Bevor Sie diese Produkte bestellen, bitten wir Sie, die Installationsanweisungen zu überprüfen, ob für die Installation Befestigugsbügel erforderlich sind.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Quadratische LED-Module für 32W und lineare Module für 18W.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Optik satiniert
- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Leuchtstofflampen Version
- Verdrahtung: Notlicht

Zubehör

Zubehör auf Seite 268.

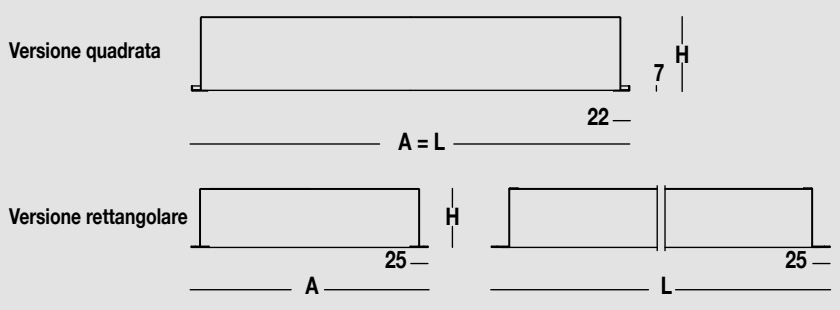
Einsatzbereiche

Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine direkte und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.
Diese Leuchten sind für die Deckeninstallation an abgehängten 600x600 mm-Decken mit verdecktem Profil (durch Klemmen) sowie für die Oberflächeninstallation an abgehängten 600x600 mm-Decken mit sichtbarem Profil (Armstrong-Typ) geeignet, als auch für Mineralfaser-/Gipskartondecken.

Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

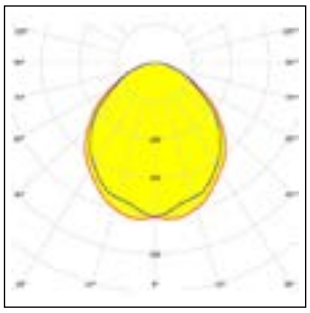
Abmessungen



L 390 LED Opal 2MG

Opale Abdeckung aus PMMA | Aluminium-Raster, hochglänzend, entspiegelt, reflexionsverstärkt

Art.-Nr. 21489



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP20 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Optik mit Klebefolie zum Schutz vor Staub und Fingerabdrücken.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
Für abgehängte Decken mit sichtbaren oder verdeckten Tragprofilen - EVG 230V-50/60Hz						
21489	L 390 32W LED 2MG OP 597x597	34	3426	4000	>80	597x597x100
21497	L 390 2x18W LED 2MG OP 323x1221	40	3855	4000	>80	1221x323x81
Für abgehängte Decken mit sichtbaren oder verdeckten Tragprofilen - EVG DALI 230V-50/60Hz						
21491	L 390 32W LED DALI 2MG OP 597x597	34	3426	4000	>80	597x597x100
21499	L 390 2x18W LED DALI 2MG OP 323x1221	40	3855	4000	>80	1221x323x81

L 390 LED Tunable White

Einbauleuchte mit Spiegelraster und seitlichen opalen Abdeckungen

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Die Farbtemperatur ist einstellbar zwischen 2700 K und 6500 K.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus verzinktem Stahlblech, Farbe weiß (RAL 9010).
Dekorand aus seidenmattem Aluminium.
Mittiges 2MG-Lichtraster, aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächenbehandlung mit Titan und Magnesium, interferenzfrei, mit Querlamellen, öffnung durch Scharnier.
LED-Abdeckung durch eine opale Filterscheibe aus Polycarbonat (PC) - für eine komplette Abschirmung des Optikraumes.
Seitlich, flache, opale Optikabdeckungen aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendungsbegrenzt.
Achtung: Bevor Sie diese Produkte bestellen, bitten wir Sie, die Installationsanweisungen zu überprüfen, ob für die Installation Befestigugsbügel erforderlich sind.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Verkabelung mit DALI-Treiber DT8.
Anschlussklemme für Durchgangsverdrahtung, 5-polig (L-N-PE-DA/DA) mit Leitungsquerschnitt 2x2,5 mm².

Leuchtmittel Eigenschaften

- Quadratische LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Zubehör

Zubehör auf Seite 268.

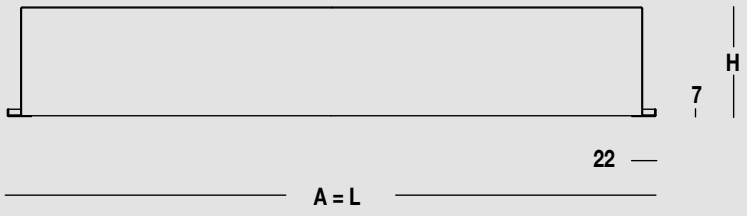
Einsatzbereiche

Jeder Raum, in dem eine für die Anwesenden wohltuende Beleuchtung gefordert ist.
Räumlichkeiten mit Bildschirmarbeitsplätzen.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und einer vollständig abgeschirmten Lichtquelle erforderlich ist.
Diese Leuchten sind für die Deckeninstallation an abgehängten 600x600 mm-Decken mit verdecktem Profil (durch Klemmen) sowie für die Oberflächeninstallation an abgehängten 600x600 mm-Decken mit sichtbarem Profil (Armstrong-Typ) geeignet, als auch für Mineralfaser-/Gipskartondecken.

Lichtsteuerung

Die Produkte dieser Serie 3F Tunable White können manuell oder automatisch mit der Technologie 3F HCL für Leuchten Tunable White gesteuert werden (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

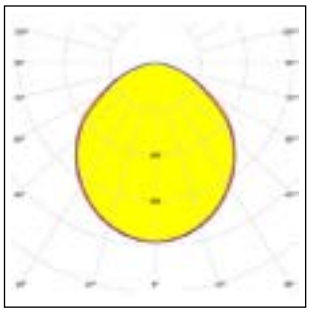
Abmessungen



L 390 LED Tunable White 2MG Opal

Aluminium-Raster, hochglänzend, entspiegelt, reflexionsverstärkt | Opale Abdeckung aus PMMA

Art.-Nr. 21506



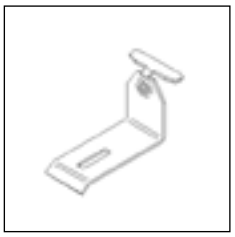
L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP20 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Variable Lichtintensität und Farbtemperatur.
Optik mit Klebefolie zum Schutz vor Staub und Fingerabdrücken.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
Für abgehängte Decken mit sichtbaren oder verdeckten Tragprofilen - EVG DALI 230V-50/60Hz						
21506	L 390 33W LED DALI DT8 TW 2MG OP 597X597	37	3106 ÷ 3355	2700 ÷ 6500	>80	597x597x100

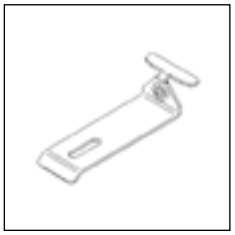
L 390
Zubehör



Befestigungsbügel aus verzinktem Stahlblech zur Montage an abgehängten Gipskartondecken. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.

Art.-Nr.	Artikel
A0173	ACC MB (Set) Gipskarton - 15HI Die Packung enthält 4 Stück.

Abgehängte Montage auf Metallplatten mit verstecktem Rahmen für quadratische Leuchten (min. 21 mm, max. 58 mm). Komplanare Montage auf Mineralfaser-Platten oder Gipspappe für quadratische Leuchten (min. 15 mm, max. 52 mm), für rechteckige Leuchten (min. 0 mm, max. 35 mm).



Befestigungsbügel aus verzinktem Stahlblech. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.

Art.-Nr.	Artikel
A0177	ACC MB (Set) Gipskarton - 15ZH Die Packung enthält 4 Stück.

Komplanare Montage auf Mineralfaser-Platten oder Gipspappe für quadratische Leuchten (min. 34 mm, max. 69 mm), für rechteckige Leuchten (min. 15 mm, max. 50 mm).

L 560 LED

Langfeld-Einbauleuchte für Paneeldecken

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus verzinktem Stahlblech, Farbe weiß (RAL 9010).
Achtung: Bevor Sie diese Produkte bestellen, bitten wir Sie, die Installationsanweisungen zu überprüfen, ob für die Installation Befestigugsbügel erforderlich sind.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Parabolraster 2M, 2MG, 2US, 3AO
- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Mikroprismatische Abdeckung (SMP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA) oder aus transparentem, prismatischem Polycarbonat (PC) V2 (SP)
- Verdrahtung: dimmbar, Notlicht

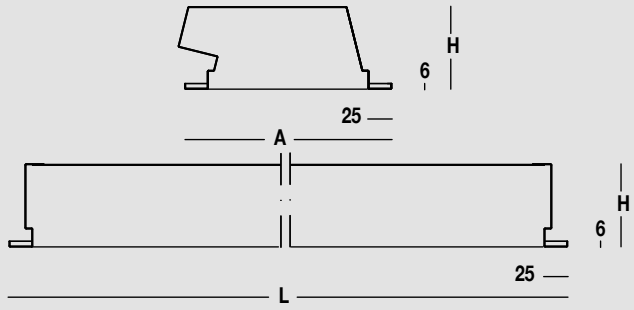
Zubehör

Zubehör auf Seite 272.

Einsatzbereiche

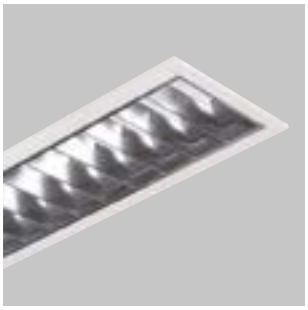
Version 2S
Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Schulen, Büros.
Version SP
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort und einer vollständig abgeschirmten Lichtquelle erforderlich ist.

Abmessungen

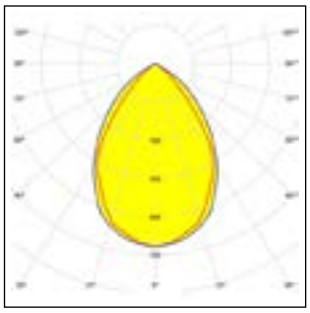


L 560 LED 2S

Aluminium-Raster, mattglänzend, entspiegelt



Art.-Nr. 270935



L<1000 cd/m² 65°

650°C | IP20 | Driver/LED SELV | Assil Quality

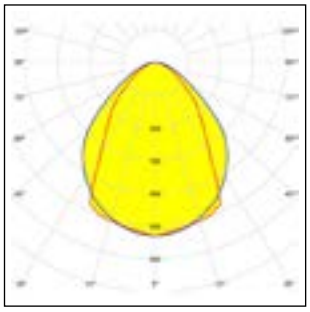
1x - Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
2x - Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Paraboloptik 2S aus seidenglänzendem Aluminium, blendfrei, mit oberseitig geschlossenen Querlamellen.
Prismatische Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA) für eine komplette Abschirmung der LED Boards.
Optik mit Klebefolie zum Schutz vor Staub und Fingerabdrücken.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
270931	L 561x12W LED 2S 221x647	15	1452	4000	>80	647x221x95
270933	L 561x24W LED 2S 221x1256	28	2906	4000	>80	1256x221x95
270937	L 562x12W LED 2S 221x647	30	2771	4000	>80	647x221x95
270935	L 561x30W LED 2S 221x1556	35	3637	4000	>80	1556x221x95
270939	L 562x24W LED 2S 221x1256	56	5547	4000	>80	1256x221x95
270941	L 562x30W LED 2S 221x1556	70	6943	4000	>80	1556x221x95

L 560 LED SP

Diffusor aus PMMA, prismatisch

Art.-Nr. 270961

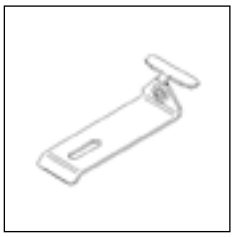


650°C | IP20 IP54 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei, Befestigung am weiß lackierten Aluminium-Außenrahmen, Dichtung, Scharnieröffnung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
270957	L 561x12W LED SP 221x647	15	1466	4000	>80	647x221x95
270959	L 561x24W LED SP 221x1256	28	2935	4000	>80	1256x221x95
270963	L 562x12W LED SP 221x647	30	2875	4000	>80	647x221x95
270961	L 561x30W LED SP 221x1556	35	3674	4000	>80	1556x221x95
270965	L 562x24W LED SP 221x1256	56	5755	4000	>80	1256x221x95
270967	L 562x30W LED SP 221x1556	70	7202	4000	>80	1556x221x95

L 560
Zubehör



Befestigungsbügel aus verzinktem Stahlblech. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.

Art.-Nr.	Artikel
A0177	ACC MB (Set) Gipskarton - 15ZH Die Packung enthält 4 Stück.

Bügel für die Einlegemontage auf seitlichen, parallel zur Leuchte stehenden Profilen mit Optik (Einstellung min. 45 mm, max. 72 mm), mit Abdeckung (Einstellung min. 27 mm, max. 65 mm).

Befestigungsbügel aus verzinktem Stahlblech zur Montage an abgehängten Decken mit T-Profil. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.

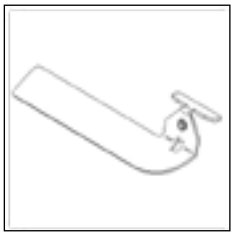
Art.-Nr.	Artikel
A0170	ACC MB (Set) abg.Decke - 15BS Die Packung enthält 4 Stück.

Bügel für die Einlegemontage auf seitlichen, parallel zur Leuchte stehenden Profilen mit Optik (Einstellung min. 18 mm, max. 45 mm), mit Abdeckung (Einstellung min. 0 mm, max. 40 mm).

Kopfbefestigungsbügel zur Quermontage der Leuchte in Panelldecken. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.

Art.-Nr.	Artikel
A0174	ACC MB (Set) Panell-Quer - 15DP Die Packung enthält 4 Stück.

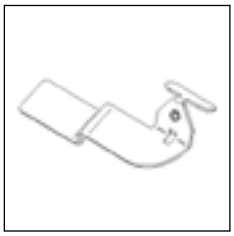
Befestigungsbügel steht 55 mm vor. Befestigungsbügel - Höhenverstelltoleranz: min. 55 mm / max. 75 mm. Nicht geeignet für Einbauleuchten diffusem Licht.



Kopfbefestigungsbügel zur Quermontage der Leuchte in Panelldecken. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.

Art.-Nr.	Artikel
A0175	ACC MB (Set) Panell-Quer - 15GF Die Packung enthält 4 Stück.

Befestigungsbügel steht 60 mm vor. Befestigungsbügel - Höhenverstelltoleranz: min. 37 mm / max. 55 mm.



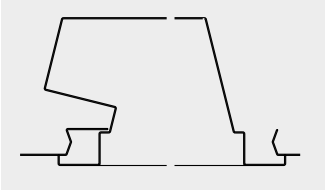
Kopfbefestigungsbügel zur Quermontage der Leuchte in Panelldecken. Befestigungsbügelset für 1 Leuchte.

Art.-Nr.	Artikel
A0176	ACC MB (Set) Panell-Quer - 15XB Die Packung enthält 4 Stück.

Befestigungsbügel steht 55 mm vor. Befestigungsbügel - Höhenverstelltoleranz: min. 20 mm / max. 37 mm.

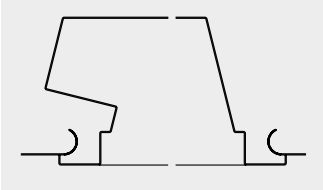
Befestigungsarten

Metallpaneele im Abstand von 100



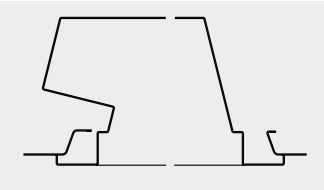
Metallpaneele im Abstand von 100

Befestigungsbügel Art. 15 DP. 15 GF, 15 XB.



HD Metallpaneele im Abstand von 100

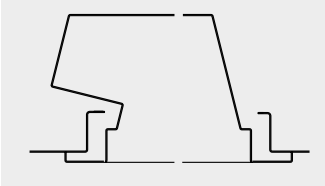
Befestigungsbügel Art. 15 DP. 15 GF.



Metallpaneele im Abstand von 100

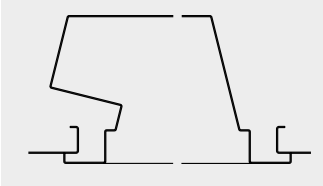
Befestigungsbügel Art. 15 DP. 15 GF, 15 XB.

Metallpaneele im Abstand von 100 - 200



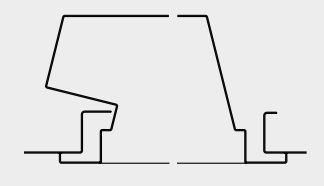
Metallpaneele im Abstand von 100-200

Befestigungsbügel Art. 15 DP. 15 GF.



Metallpaneele im Abstand von 100-200

Befestigungsbügel Art. 15 DP. 15 GF.



Metallpaneele im Abstand von 100-200

Befestigungsbügel Art. 15 DP. 15 GF.

Abstände der Trägerprofile

Für die perfekte Montage der Leuchten, müssen die Trägerprofile auf die oben genannten Abstände positioniert werden (lichtes Maß zwischen den Profilen).

L 580 LED IP54

Feuchtraum-Einbauleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus verzinktem Stahlblech, Farbe weiß (RAL 9010).
Schutzart IP54 für gesamte Leuchte.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 2.

Auf Anfrage

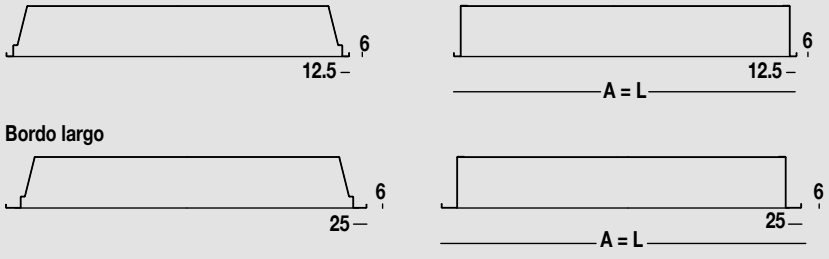
- Opale Abdeckung (OP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA) oder aus transparentem, prismatischem (SP) Polycarbonat (PC), selbstverlöschend V2
- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- unterschiedliche Größen
- Verdrahtung: dimmbar, Notlicht
- Befesetigungsbügel zur Montage von Einbauleuchten

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Krankenhausbereiche, sterile Räume, Laboratorien.
Räumlichkeiten, in denen ein hohes Maß an Schutz, eine hohe Beleuchtung, Lamenabdeckung und eine vereinfachte Reinigung erforderlich sind.
Leuchten ausgestattet mit ESG-Glas, verhindert das Herabfallen von größeren Glassplittern.
Für Anwendung in Bereichen der Lebensmittelindustrie, bei Maschinen mit in Bewegung befindlichen Teilen, mit erheblichen Temperaturschwankungen oder auch in allen Bereichen, in denen ein vollständiger Schutz gegen herabfallende Splitter notwendig ist, können, auf Anfrage, die Versionen SP oder die Versionen SP PC mit Abdeckung aus Polycarbonat (PC) realisiert werden, ggf. L/E bzw. mit glatter Seite außen, oder spezifische Leuchten mit Verbundglas (Serie L 350 und L 590) und geeignetem Befestigungsrahmen.

Abmessungen

Standard

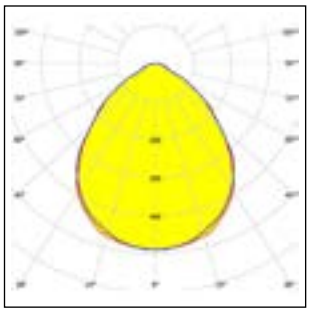


Bordo largo

L 580 LED VS

Einscheiben-Sicherheitsglas, prismatisch

Art.-Nr. 21816



L<3000 cd/m² 65°

960°C | IP54 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

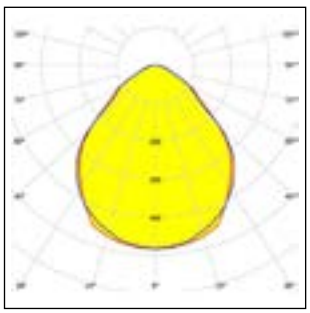
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°. Mikroprismatische ESG-Abdeckung, gehärtet, nicht brennbar, blendfrei, Stärke 4 mm, mit Befestigungsrahmen aus Aluminium, Farbe weiß (RAL 9010), mit Dichtung, Öffnung durch Scharnier.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
21815	L 583x10W LED VS IP54 596x596	34	3986	4000	>80	596x596x95
21816	L 584x10W LED VS IP54 596x596	45	5253	4000	>80	596x596x95
Breiter Rahmen - EVG 230V-50/60Hz						
21822	L 583x10W LED VS IP54 621x621	34	3986	4000	>80	621x621x95
21823	L 584x10W LED VS IP54 621x621	45	5253	4000	>80	621x621x95

L 580 LED SP

Diffusor aus PMMA, prismatisch

Art.-Nr. 21802



L<3000 cd/m² 65°

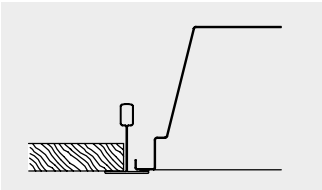
650°C | IP54 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°. Flache, prismatische, transparente Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitige Prismenstruktur, blendfrei, Befestigung am weiß lackierten Aluminium-Außenrahmen, Dichtung, Scharnieröffnung.

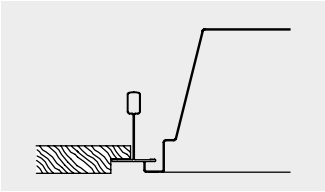
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
21801	L 583x10W LED SP IP54 596x596	34	4142	4000	>80	596x596x95
21802	L 584x10W LED SP IP54 596x596	45	5474	4000	>80	596x596x95
Breiter Rahmen - EVG 230V-50/60Hz						
21808	L 583x10W LED SP IP54 621x621	34	4142	4000	>80	621x621x95
21809	L 584x10W LED SP IP54 621x621	45	5474	4000	>80	621x621x95

Befestigungsarten

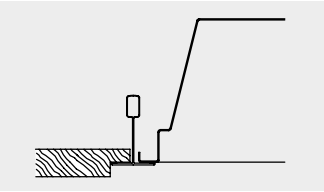
Versionen 596x596 VS Pressglas und SP Flache Abdeckung aus prismatischem PMMA



Leuchten für Platten mit sichtbaren Tragprofilen 600x600.

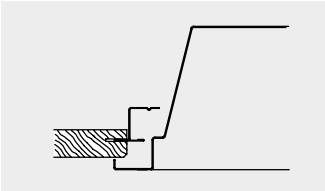


Leuchten für Platten mit Reliefdekor 600x600. Abhängung von der Decke.

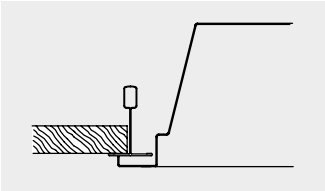


Leuchten für Platten mit Reliefdekor 600x600.

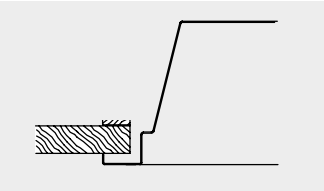
Versionen 621x621 mit breitem Rand VS Pressglas und SP Flache Abdeckung aus prismatischem PMMA



Leuchten für Platten mit verdeckten Tragschienen 625x625.Abhängung von der Rohdecke.



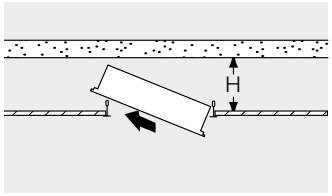
Leuchten für Platten mit verdeckten Tragschienen 625x625. Abhängung von der Rohdecke.



Leuchten für Gipskarton. Abhängung von der Rohdecke.

Installation

Installation nach der Montage der abgehängten Decke, Einlegemontage auf den sichtbaren Tragprofilen. Minimale Einbautiefe H 200.



L 590 LED IP65

Feuchtraum-Einbauleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Befestigungsrahmen aus Edelstahl, Farbe weiß (RAL 9010), Dichtung, Öffnung durch Scharnier, Verschlussschrauben aus Edelstahl.
Schutzart IP65 für gesamte Leuchte.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 2.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Verdrahtung: dimmbar, Notlicht
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe
- Befesetigungsbügel zur Montage von Einbauleuchten
- HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie

Zubehör

Zubehör auf Seite 280.

Einsatzbereiche

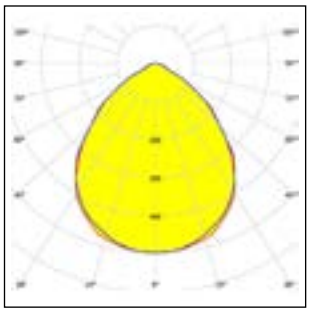
Räumlichkeiten: Krankenhausbereiche, Durchgangsbereiche, Laboratorien, Bahnsteigüberdachungen, Unterführungen.
Räumlichkeiten: Sterile Räume, Steril. Für Anwendung in Krankenhaus- und Lebensmittelbereichen, Bereichen zur Fleischverarbeitung oder bei Maschinen mit in Bewegung befindlichen Teilen, mit erheblichen Temperaturschwankungen oder auch in allen Bereichen, in denen ein vollständiger Schutz gegen herabfallende Splitter notwendig ist, ausschließlich Leuchten mit Verbundglas verwenden. Leuchten ausgestattet mit ESG-Glas, verhindert das Herabfallen von größeren Glassplittern.
Räumlichkeiten, in denen ein hohes Maß an Schutz, eine hohe Beleuchtung, Lamenabdeckung und eine vereinfachte Reinigung erforderlich sind.
Räumlichkeiten mit hohem visuellen Anspruch, in denen eine direkte und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

Abmessungen

L 590 LED RVS

Aluminium Kopfreflektor mit Einscheiben-Sicherheitsglas

Art.-Nr. 21531



L<3000 cd/m² 65°

960°C | IP65 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

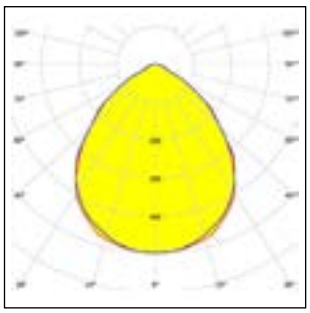
Kopfreflektor aus hochglänzendem Aluminium, hoher Wirkungsgrad, Oberflächenbehandlung mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
ESG-Glas VS, gehärtet, nicht brennbar, blendfrei, Stärke 4 mm, mit Befestigungsrahmen aus Edelstahl, Farbe weiß (RAL 9010), mit Dichtung, Öffnung durch Scharnier.
Auf Anfrage, HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
21522	L 594x10W LED RVS 599x599	45	5516	4000	>80	599x599x95
21529	L 594x10W/940 LED RVS 599x599	45	4523	4000	>90	599x599x95
22754 NEW	L 592x24W/940 LED RVS 299x1199	56	5426	4000	>90	1199x299x95
21524	L 596x10W LED RVS 599x599	70	8274	4000	>80	599x599x95
21531	L 596x10W/940 LED RVS 599x599	70	6784	4000	>90	599x599x95

L 590 LED RVSS

Aluminium Kopfreflektor mit Verbund-Sicherheitsglas

Art.-Nr. 21559



L<3000 cd/m² 65°

960°C | IP65 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

Kopfreflektor aus hochglänzendem Aluminium, hoher Wirkungsgrad, Oberflächenbehandlung mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
Mikroprismatisches Verbundsicherheitsglas VSS, nicht brennbar, Stärke 7 mm, Edelstahlrahmen Farbe weiß (RAL 9010), mit Dichtung, Öffnung durch Scharnier.
Leuchten, aus hygienischer Sicht, geeignet für den Einsatz in Produktionsanlagen der Lebensmittelindustrie (HACCP / IFS / BRC-Standard).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
21557	L 594x10W/940 LED RVSS 599x599	45	4206	4000	>90	599x599x95
22755 NEW	L 592x24W/940 LED RVSS 299x1199	56	5045	4000	>90	1199x299x95
21559	L 596x10W/940 LED RVSS 599x599	70	6308	4000	>90	599x599x95

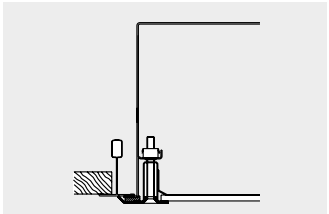
L 590
Zubehör

Kondensationsfilter.

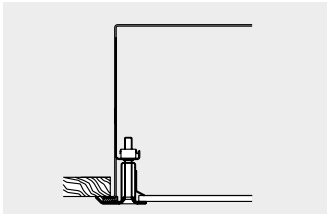
Art.-Nr.	Artikel
A0187	ACC Atmungs-/Anti-Kondensationsfilter

Zur Verwendung in Räumen mit hohen Temperaturschwankungen.

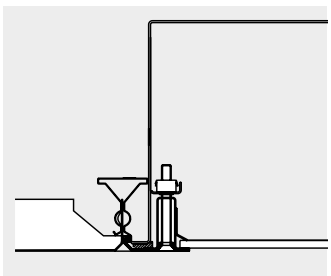
Befestigungsarten



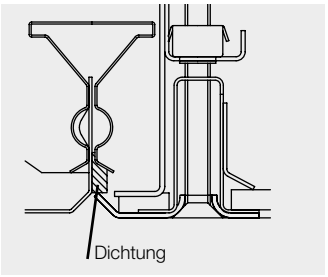
Platten aus Mineralfaser mit sichtbarer Struktur. Anschlussbelegung von der Decke.



Gipspappe. Anschlussbelegung von der Decke.



Für die Montage an der abgehängten Decke mit Metallplatten, empfiehlt sich das Anbringen einer Klebe-Dichtung (wird nicht von 3F Filippi geliefert) seitlich an den der Leuchte umgebenden Platten.



Hinweis:
- Leuchten für abgehängte Decken mit sichtbarer Struktur 600x600 und Gipspappe, Installation gegen Decke.

Barraluce L LED

Lineare Aluminium-Einbauleuchte, Lichtbandleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus fließgepresstem Aluminium, Farbe weiß (RAL 9010). Abnehmbarer Geräteträger mit Kopfreflektor aus hochglänzendem Aluminium, hoher Wirkungsgrad mit Oberflächenbehandlung aus Magnesium und Titan, interferenzfrei.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Verdrahtung 1+1 mit Halb-/Halb-Schaltung.
Einspeisebuchse.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Verdrahtung: dimmbar, Notlicht
- Möglichkeit, helle Ecken zu realisieren
- Mikroprismatische Abdeckung

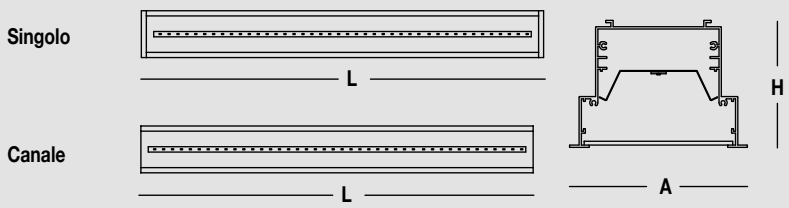
Zubehör

Zubehör auf Seite 285.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: mit Bildschirmarbeitsplätzen, Besprechungsräume, Büros.
Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, repräsentative Räume, Banken.
Version OP
Räumlichkeiten, in denen eine dynamische, diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.

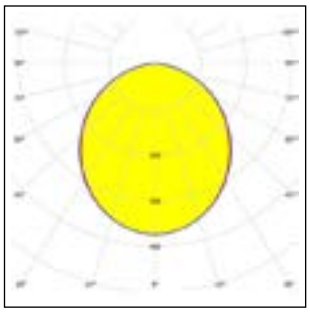
Abmessungen



Barraluce L LED Opal - Einzelleuchte

Opale Abdeckung aus PMMA

Art.-Nr. 269346



650°C | IP40 | Driver/LED SELV | Assil Quality

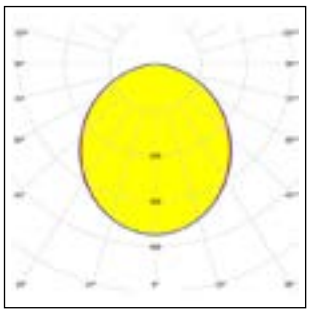
Leuchte ist für die eigenständige Installation mit Endkappen aus Aluminium (im Lieferumfang enthalten).
Flache, opale Abdeckung (OP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
269346	Barraluce L 1x30W LED OP L1496	35	3726	4000	>80	1496x140x100
269348	Barraluce L 1+1x30W LED OP L2962	70	7451	4000	>80	2962x140x100

Barraluce L LED Opal - Lichtbandleuchte

Opale Abdeckung aus PMMA

Art.-Nr. 269356



650°C | IP40 | Driver/LED SELV | Assil Quality

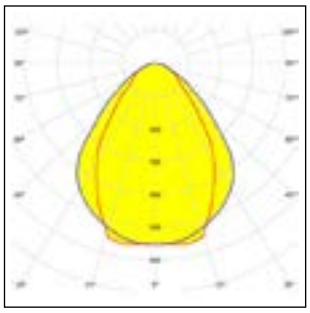
Leuchte für Lichtbandanordnung, ohne Endkappen.
Flache, opale Abdeckung (OP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei.
Durchgangsverdrahtung 5-polig, Leitungsquerschnitt 2,5 mm² mit Stecker/Kupplung, Schnellkupplung und Anschluss der Zuleitung durch 3-polige Schnellkupplung an den Geräteträger.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
269354	Barraluce L 1x30W LED OP 5P L1466	35	3726	4000	>80	1466x140x100
269356	Barraluce L 1+1x30W LED OP 5P L2932	70	7451	4000	>80	2932x140x100

Barraluce L LED SP - Einzelleuchte

Diffusor aus PMMA, prismatisch

Art.-Nr. 269330



L<3000 cd/m² 65°

650°C IP40 Driver/LED SELV Assil Quality

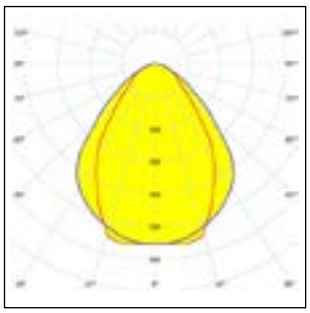
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Leuchte ist für die eigenständige Installation mit Endkappen aus Aluminium (im Lieferumfang enthalten).
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
269330	Barraluce L 1x30W LED SP L1496	35	4027	4000	>80	1496x140x100
269332	Barraluce L 1+1x30W LED SP L2962	70	8053	4000	>80	2962x140x100

Barraluce L LED SP - Lichtbandleuchte

Diffusor aus PMMA, prismatisch

Art.-Nr. 269340



L<3000 cd/m² 65°

650°C IP40 Driver/LED SELV Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Leuchte für Lichtbandanordnung, ohne Endkappen.
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei.
Durchgangsverdrahtung 5-polig, Leitungsquerschnitt 2,5 mm² mit Stecker/Kupplung, Schnellkupplung und Anschluss der Zuleitung durch 3-polige Schnellkupplung an den Geräteträger.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
269338	Barraluce L 1x30W LED SP 5P L1466	35	4027	4000	>80	1466x140x100
269340	Barraluce L 1+1x30W LED SP 5P L2932	70	8053	4000	>80	2932x140x100

Barraluce L

Zubehör

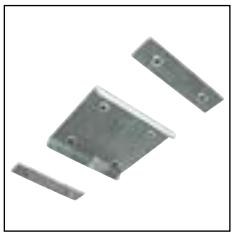
Montagebügel für Deckenbefestigung aus Edelstahl, frei positionierbar.

Art.-Nr.	Artikel
A0483	BARRAL Z MB

Zur Verwendung mit einsehbaren Paneeldecken.

Halterungen aus feuerverzinktem Stahl, erforderlich für die Montage des Produkts auf Gipskarton.

Art.-Nr.	Artikel
A01420	BARRL Z MB-GK Set



Leuchtenverbinder aus heißverzinktem Stahlblech für Lichtbandanordnung.

Art.-Nr.	Artikel
A01423	BARRL Z Verbindungselement-LB

Dieses Zubehör ist nicht geeignet für die Befestigung von einzelnen Leuchten.

Paar Kopfstücke für Lichtbänder, aus weiß lackiertem Aluminium, mit Schrauben zur Befestigung am Körper, immer vorzusehen in der Version mit Lichtband. Stärke 15 mm pro Endkappe.

Art.-Nr.	Artikel
A01417	BARRL Z Endkappe-LB Set (Plane Abdg.) WH

Dieses Zubehör ist nicht geeignet für die Befestigung von einzelnen Leuchten.

Set aus elektrischen Ein- und Ausspeiseklemmen (Stecker und Buchse), verpolungssicher, 5-polig.

Art.-Nr.	Artikel
A02484	ACC Ein-/Ausspeiseklemme (Set) 5P

Dieses Zubehör ist nicht geeignet für die Befestigung von einzelnen Leuchten.

Lucequadro LED

Kompakte quadratische Einbauleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L85/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit: Risikogruppe 1 (RG 1 = geringem Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus Stahlblech, Farbe weiß (RAL 9010).
Passiver Wärmeleiter aus eloxiertem Aluminium in Übergröße zur optimalen Wärmeableitung vom LED-Modul.
Reflektor aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächen behandelt mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
Abdeckung Einrastsystem in die seitlichen Aufnahmen.
Befestigungsbügel aus verzinktem Stahl im Lieferumfang enthalten.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Leuchten mit EP Notlicht Dauerbetrieb entsprechen der Norm EN 60598-2-22.
Separates Betriebsgerät.
Schutzklasse II.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Kompaktes LED-Modul.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 3.

Auf Anfrage

- Asymmetrische Optik
- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Verdrahtung: dimmbar
- Betriebsgerät schaltbar, konform mit EN 60598-2-22 (Hochrisikobereiche ausgeschlossen)
- IP54
- Deckenanbauversion

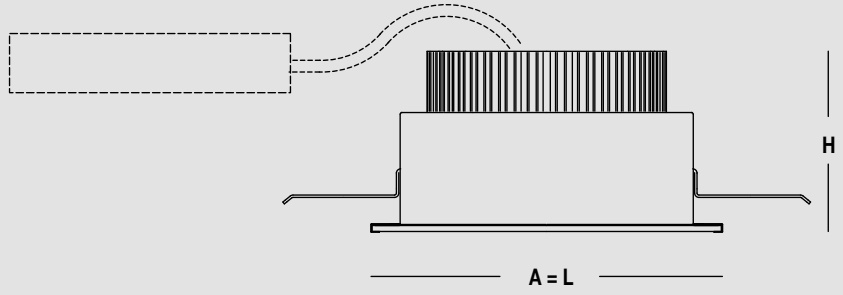
Zubehör

Zubehör auf Seite 288.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche, Durchgangsbereiche, Hallen, Ladengeschäfte, Säle, Schaufenster.

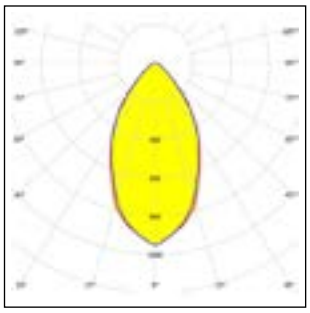
Abmessungen



Lucequadro LED VS

Einscheiben-Sicherheitsglas, prismatisch

Art.-Nr. 36578



L<3000 cd/m² 65°

960°C | IP20 IP44 | 5J | IK08 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

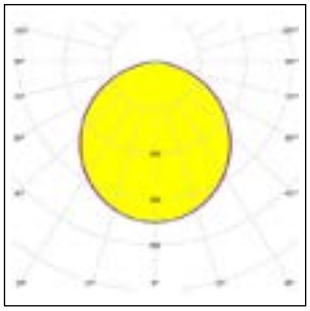
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°. Mikroprismatische ESG-Abdeckung (VS), gehärtet, nicht brennbar, blendfrei, Stärke 4 mm.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz							
36575	Lucequadro LED 2000 VS	58°	18,7	2297	4000	>80	235x235x116
36578	Lucequadro LED 3000 VS	58°	27,2	3036	4000	>80	235x235x116
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)							
36576	Lucequadro LED 2000 EP VS	58°	19,7	2297	4000	>80	235x235x116
36579	Lucequadro LED 3000 EP VS	58°	28,2	3036	4000	>80	235x235x116

Lucequadro LED VOP

Opal emailliertes Glas

Art.-Nr. 36584



960°C | IP20 IP44 | 5J | IK08 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

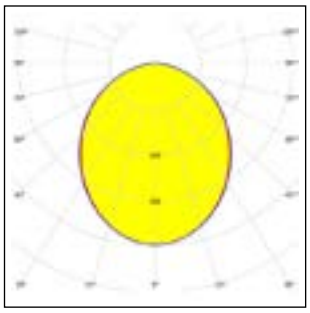
Opales, emailliertes und gehärtetes VOP Glas, nicht brennbar, Glasstärke 4 mm.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz							
36581	Lucequadro LED 2000 VOP	113°	18,7	1441	4000	>80	235x235x116
36584	Lucequadro LED 3000 VOP	113°	27,2	1904	4000	>80	235x235x116
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)							
36582	Lucequadro LED 2000 EP VOP	113°	19,7	1441	4000	>80	235x235x116
36585	Lucequadro LED 3000 EP VOP	113°	28,2	1904	4000	>80	235x235x116

Lucequadro LED SOP

Opale Abdeckung aus PMMA

Art.-Nr. 36590



CE | EP | 650°C | IP20 IP44 | 5J | IK08 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Flache Abdeckung (SOP) aus opalem Polymethylmethacrylat (PMMA), blendfrei.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz							
36587	Lucequadro LED 2000 SOP	101°	18,7	2243	4000	>80	235x235x116
36590	Lucequadro LED 3000 SOP	101°	27,2	2965	4000	>80	235x235x116
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)							
36588	Lucequadro LED 2000 EP SOP	101°	19,7	2243	4000	>80	235x235x116
36591	Lucequadro LED 3000 EP SOP	101°	28,2	2965	4000	>80	235x235x116

Zubehör

Ein paar Verstärkungsbügel für abgehängte Decken aus Mineralfaser, Metall und Gipsplatten, Höhe 20 mm.

Art.-Nr.	Artikel
A0189	LUCEQ Z MB-Verstärkungsleisten H=20mm

Galassia 220

Rundes Einbau-Downlight

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L85/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit: Risikogruppe 1 (RG 1 = geringem Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse und Befestigungsbügel aus verzinktem Stahl.
Passiver Wärmeleiter aus eloxiertem Aluminium in Übergröße zur optimalen Wärmeableitung vom LED-Modul.
Reflektor aus poliertem, eloxiertem Aluminium, blendgeschützt, nicht irisierend.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Leuchten mit EP Notlicht Dauerbetrieb entsprechen der Norm EN 60598-2-22.
Separates Betriebsgerät.
Schutzklasse II.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Kompaktes LED-Modul.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Betriebsgerät schaltbar, konform mit EN 60598-2-22 (Hochrisikobereiche ausgeschlossen)

Zubehör

Zubehör auf Seite 295.

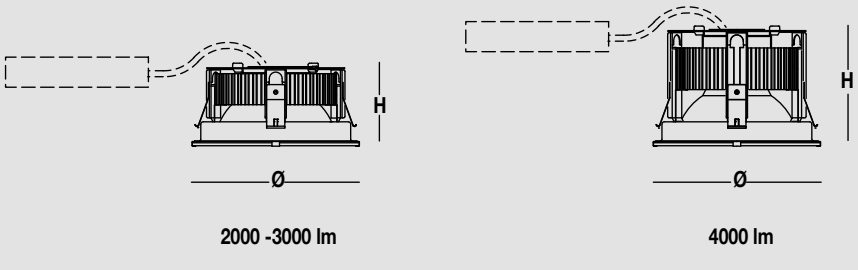
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche, Durchgangsbereiche, Korridore, Ladengeschäfte, Schaufenster.
In abgehängten Decken mit geringer Einbautiefe (AC).

Lichtsteuerung

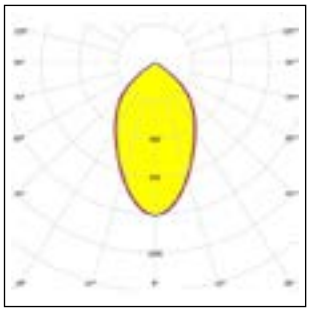
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



Galassia 220

Art.-Nr. 37793



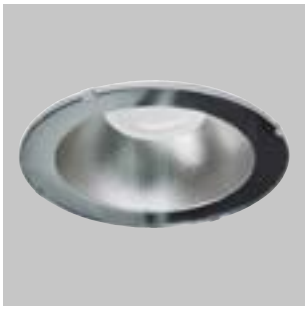
L<1000 cd/m² 65°

Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Reflektor aus poliertem, eloxiertem Aluminium, blendgeschützt, nicht irisierend.
Runde LED-Abschirmungslinse mit Blendschutz aus opalem Polymethylmethacrylat (PMMA) für optimalen, visuellen Komfort.

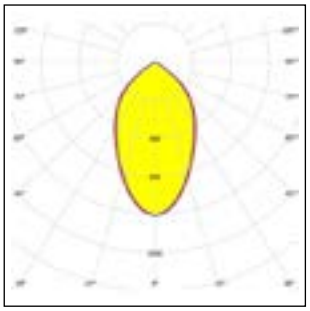
Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
37750	Galassia 220 LED 2000	63°	18,7	2240	4000	>80	221x103
37793	Galassia 220 LED 3000	63°	27,2	2961	4000	>80	221x103
37830	Galassia 220 LED 4000	63°	34,2	3898	4000	>80	221x151
EVG DALI 230V-50/60Hz							
37751	Galassia 220 LED 2000 DALI	63°	18,7	2240	4000	>80	221x103
37794	Galassia 220 LED 3000 DALI	63°	27,2	2961	4000	>80	221x103
37832	Galassia 220 LED 4000 DALI	63°	34,2	3898	4000	>80	221x151
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)							
37752	Galassia 220 LED 2000 EP	63°	19,7	2240	4000	>80	221x103
37795	Galassia 220 LED 3000 EP	63°	28,2	2961	4000	>80	221x103

Galassia 220 VT

Einscheiben-Sicherheitsglas, klar



Art.-Nr. 37802



L<1000 cd/m² 65°

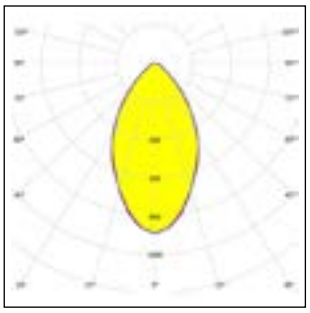
Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Reflektor aus poliertem, eloxiertem Aluminium, blendgeschützt, nicht irisierend.
Runde LED-Abschirmungslinse mit Blendschutz aus opalem Polymethylmethacrylat (PMMA) für optimalen, visuellen Komfort.
Klare ESG-Abdeckung, gehärtet, nicht brennbar, festgespannt und randbündig.
Insektensicher, verhindert unangenehme visuelle Effekte und zusätzliche Wartung.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
37759	Galassia 220 LED 2000 VT	63°	18,7	2127	4000	>80	221x103
37802	Galassia 220 LED 3000 VT	63°	27,2	2811	4000	>80	221x103
37834	Galassia 220 LED 4000 VT	63°	34,2	3701	4000	>80	221x151
EVG DALI 230V-50/60Hz							
37760	Galassia 220 LED 2000 DALI VT	63°	18,7	2127	4000	>80	221x103
37803	Galassia 220 LED 3000 DALI VT	63°	27,2	2811	4000	>80	221x103
37836	Galassia 220 LED 4000 DALI VT	63°	34,2	3701	4000	>80	221x151
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)							
37761	Galassia 220 LED 2000 EP VT	63°	19,7	2127	4000	>80	221x103
37804	Galassia 220 LED 3000 EP VT	63°	28,2	2811	4000	>80	221x103

Galassia 220 VS

Einscheiben-Sicherheitsglas, prismatisch

Art.-Nr. 37820



EP | 960°C | IP20 IP44 | 5J | IK08 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

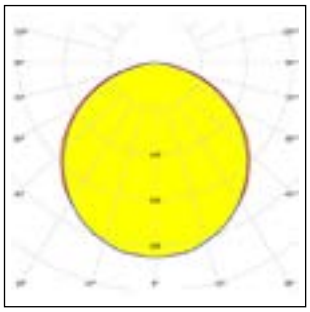
2000 - Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Reflektor aus poliertem, eloxiertem Aluminium, blendgeschützt, nicht irisierend.
Mikroprismatische ESG-Abdeckung mit Blendschutz, gehärtet, nicht brennbar, festgespannt und randbündig.
Insektensicher, verhindert unangenehme visuelle Effekte und zusätzliche Wartung.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
37777	Galassia 220 LED 2000 VS	60°	18,7	2382	4000	>80	221x103
37820	Galassia 220 LED 3000 VS	60°	27,2	3148	4000	>80	221x103
37838	Galassia 220 LED 4000 VS	60°	34,2	4145	4000	>80	221x151
EVG DALI 230V-50/60Hz							
37778	Galassia 220 LED 2000 DALI VS	60°	18,7	2382	4000	>80	221x103
37821	Galassia 220 LED 3000 DALI VS	60°	27,2	3148	4000	>80	221x103
37840	Galassia 220 LED 4000 DALI VS	60°	34,2	4145	4000	>80	221x151
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)							
37779	Galassia 220 LED 2000 EP VS	60°	19,7	2382	4000	>80	221x103
37822	Galassia 220 LED 3000 EP VS	60°	28,2	3148	4000	>80	221x103

Galassia 220 VOP

Opal emailliertes Glas

Art.-Nr. 37811



EP | 960°C | IP20 IP44 | 5J | IK08 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

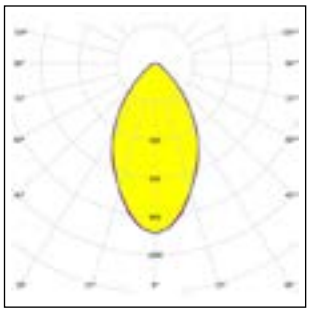
Reflektor aus poliertem, eloxiertem Aluminium, blendgeschützt, nicht irisierend.
Opale, emaillierte, gehärtete Glasabdeckung, nicht brennbar, festgespannt und randbündig.
Insektensicher, verhindert unangenehme visuelle Effekte und zusätzliche Wartung.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
37768	Galassia 220 LED 2000 VOP	114°	18,7	1466	4000	>80	221x103
37811	Galassia 220 LED 3000 VOP	114°	27,2	1938	4000	>80	221x103
37842	Galassia 220 LED 4000 VOP	114°	34,2	2551	4000	>80	221x151
EVG DALI 230V-50/60Hz							
37769	Galassia 220 LED 2000 DALI VOP	114°	18,7	1466	4000	>80	221x103
37812	Galassia 220 LED 3000 DALI VOP	114°	27,2	1938	4000	>80	221x103
37844	Galassia 220 LED 4000 DALI VOP	114°	34,2	2551	4000	>80	221x151
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)							
37770	Galassia 220 LED 2000 EP VOP	114°	19,7	1466	4000	>80	221x103
37813	Galassia 220 LED 3000 EP VOP	114°	28,2	1938	4000	>80	221x103

Galassia 220 AB VS

Einscheiben-Sicherheitsglas, prismatisch

Art.-Nr. 37587



EP | 850°C | IP20 IP44 | 5J | IK08 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

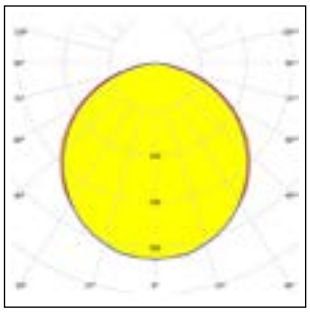
2000 - Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Abdeckring aus weißem Bayblend (Polycarbonat (PC) und Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)).
Reflektor aus poliertem, eloxiertem Aluminium, blendgeschützt, nicht irisierend.
Mikroprismatische ESG-Abdeckung mit Blendschutz, gehärtet, nicht brennbar, festgespannt und randbündig.
Insektensicher, verhindert unangenehme visuelle Effekte und zusätzliche Wartung.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
37551	Galassia 220 LED AB 2000 VS	60°	18,7	2382	4000	>80	226x103
37587	Galassia 220 LED AB 3000 VS	60°	27,2	3148	4000	>80	226x103
37604	Galassia 220 LED AB 4000 VS	60°	34,2	4145	4000	>80	226x151
EVG DALI 230V-50/60Hz							
37552	Galassia 220 LED AB 2000 DALI VS	60°	18,7	2382	4000	>80	226x103
37588	Galassia 220 LED AB 3000 DALI VS	60°	27,2	3148	4000	>80	226x103
37606	Galassia 220 LED AB 4000 DALI VS	60°	34,2	4145	4000	>80	226x151
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)							
37553	Galassia 220 LED AB 2000 EP VS	60°	19,7	2382	4000	>80	226x103
37589	Galassia 220 LED AB 3000 EP VS	60°	28,2	3148	4000	>80	226x103

Galassia 220 AB VOP

Opal emailliertes Glas

Art.-Nr. 37578



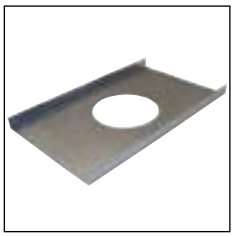
EP | 850°C | IP20 IP44 | 6,5J | IK08 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Abdeckring aus weißem Bayblend (Polycarbonat (PC) und Acrylnitril-Butadien-Styrol (ABS)).
Reflektor aus poliertem, eloxiertem Aluminium, blendgeschützt, nicht irisierend.
Opale, emaillierte, gehärtete Glasabdeckung, nicht brennbar, festgespannt und randbündig.
Insektensicher, verhindert unangenehme visuelle Effekte und zusätzliche Wartung.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x H
EVG 230V-50/60Hz							
37542	Galassia 220 LED AB 2000 VOP	114°	18,7	1466	4000	>80	226x103
37578	Galassia 220 LED AB 3000 VOP	114°	27,2	1938	4000	>80	226x103
37608	Galassia 220 LED AB 4000 VOP	114°	34,2	2551	4000	>80	226x151
EVG DALI 230V-50/60Hz							
37543	Galassia 220 LED AB 2000 DALI VOP	114°	18,7	1466	4000	>80	226x103
37579	Galassia 220 LED AB 3000 DALI VOP	114°	27,2	1938	4000	>80	226x103
37610	Galassia 220 LED AB 4000 DALI VOP	114°	34,2	2551	4000	>80	226x151
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)							
37544	Galassia 220 LED AB 2000 EP VOP	114°	19,7	1466	4000	>80	226x103
37580	Galassia 220 LED AB 3000 EP VOP	114°	28,2	1938	4000	>80	226x103

Galassia

Zubehör



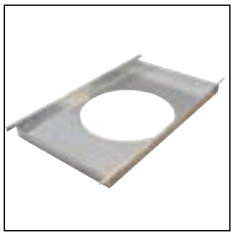
Verstärkungsplatte aus heißverzinktem Stahlblech für Mineralfaserdecken 600x600 oder 600x1200 mit sichtbarer Tragekonstruktion.

Art.-Nr.	Artikel
A0202	ACC Verstärkungspl. f.s.T. M600 D220

Adapter für offene, abgehängte Rasterdecken, Leuchte fixiert im Adapter, gegebenenfalls Verschlussmatten verwenden um Streulicht zu vermeiden. Stahlblech - Farbe weiß (RAL 9010).

Art.-Nr.	Artikel
A0204	ACC Adapter f. DL. D=220mm H=40mm WH
A01523	ACC Adapter f. DL. D=220mm H=50mm WH

Auf Anfrage: Lackierungen in RAL Farben. Abmessung Modulplatte 289x289 mm für Raster 50x50, 75x75, 100x100, Adapterhöhe 10 mm.



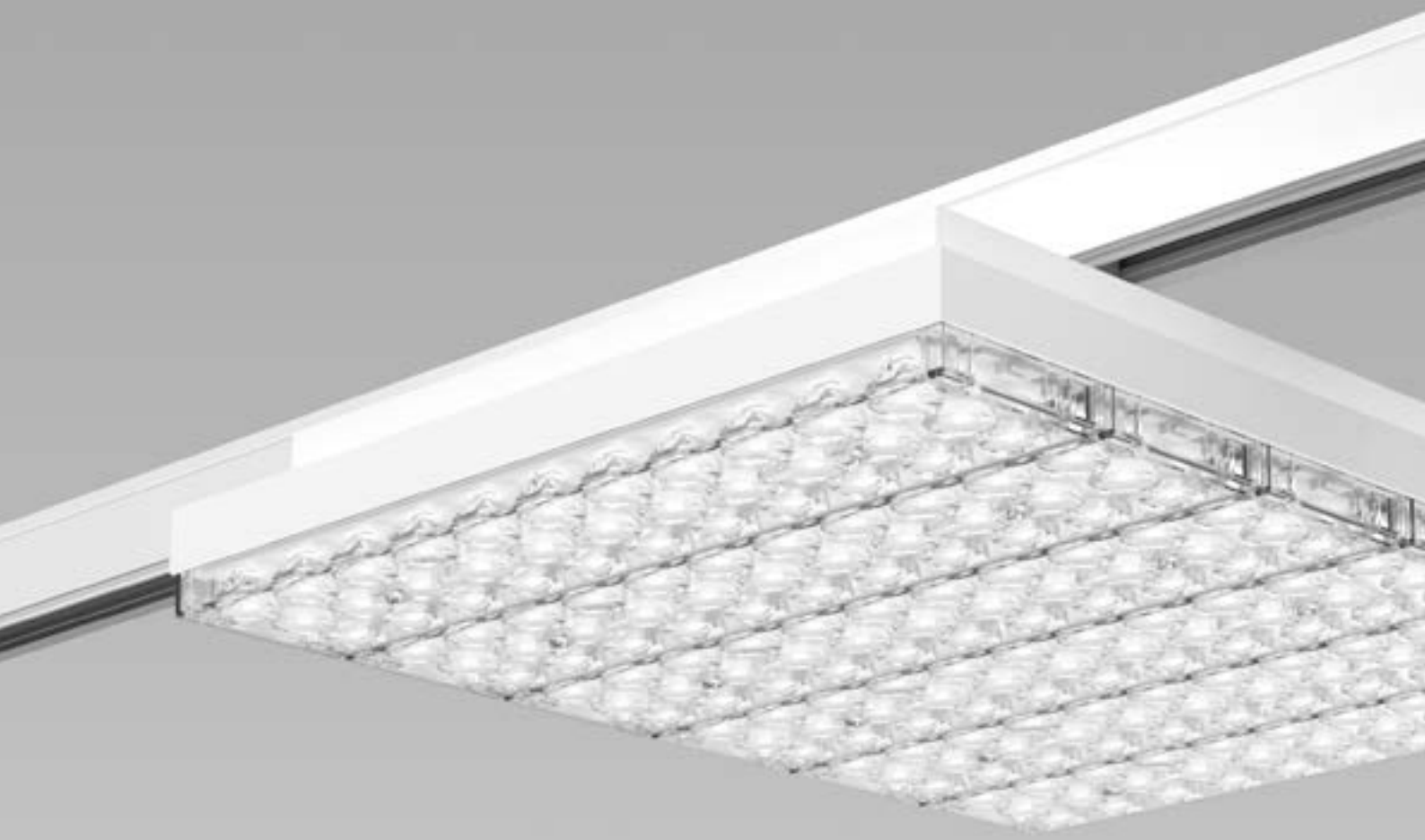
Verstärkungsplatte aus heißverzinktem Stahlblech für Metallpaneeldecken 600x600 mit verdeckter Tragekonstruktion.

Art.-Nr.	Artikel
A0214	ACC Verstärkung D220 f.v.T. M600 Paneel

Systeme

Seite		Produkt	Diffusor	Raster	Linsenoptik
298		**3F Six**			
300	NEW	3F Six Track			•
304	NEW	3F Six BB			•
308		**3F Linux**			
318		3F Linux S | IP40			
320	NEW	3F Linux S | IP54			
322		3F Linux L			•
330		3F Linux D	•		
332		3F Linux DR	•	•	
336		3F Linux Track			
344		**3F Emilio**			
350		3F Emilio Track			•
356	NEW	3F Emilio Track DALI			
358	NEW	3F Emilio Track HQ			•
360	NEW	3F Emilio Track Bluetooth			
362		3F Emilio Linux			•
364		**3F Zeta Track**			
364		3F Zeta Track L			•
366		**Binario 3F**			
368		Binario 3F			
374		**3F Fil**			
374		3F Fil LED	•	•	

3F Six



Kompakte Effizienz

3F Six Track 307x378

3F Six BB 307x378

3F Six Track 190x602

3F Six BB 190x602

3F Six ist die neue von 3F Filippi entwickelte kompakte Leuchte, die dank der geringen Höhe und der flachen Form mit sichtbarem Rand von nur 3 cm besonders gut für Einkaufszentren, Ausstellungsbereiche und Lager geeignet ist.

Die sowohl in quadratischer als auch in rechteckiger Form erhältliche Leuchte kann flexibel auf einer Tragschiene oder auf einer Stromschiene installiert werden.

Durch die Verwendung der sechs in der Leuchte integrierten Linsenoptiken aus Methacrylat ist es möglich, individuell gestaltete Lichtverteilungen zu erhalten, wobei acht unterschiedliche Versionen zur Verfügung stehen: Breitstrahlend, tief-/breitstrahlend, asymmetrisch, doppelt asymmetrisch, doppelt asymmetrisch breitstrahlend, engstrahlend, extrem engstahlend und entblendet.

Die letztgenannte Konfiguration, konzipiert für den Einsatz in Umgebungen mit erhöhten Anforderungen oder in Räumen mit Bildschirmen, ist mit optischen Linsen mit kontrollierter Leuchtdichte und einem Blendschutz UGR<19 ausgestattet.

3F Six ist sowohl mit treibern oder DALI erhältlich.

NEW

3F Six Track

Leistungsfähige Flächenleuchte für die 3-Phasen Stromschiene

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus Stahlblech, Farbe weiß (RAL 9010).
Geringe Höhe von weniger als 52 mm.
Optiken mit außenseitiger, ebener Oberfläche aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
Möglichkeit der horizontalen Drehung des Gerätes von 0° bis 330°.

Elektrische Ausführung
4/6-poliger Stromschienen-Adapter.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- unterschiedliche Lichtverteilungen
- Unterschiedliche Wattagen
- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Halterung zum Feststellen der Leuchtenrotation

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Industriebereiche, Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche, Durchgangsbereiche, Atrien oder Aufenthaltsräume, Ladengeschäfte.
Version UGR
Umgebungen, in denen eine Begrenzung der Leuchtdichte erforderlich ist.

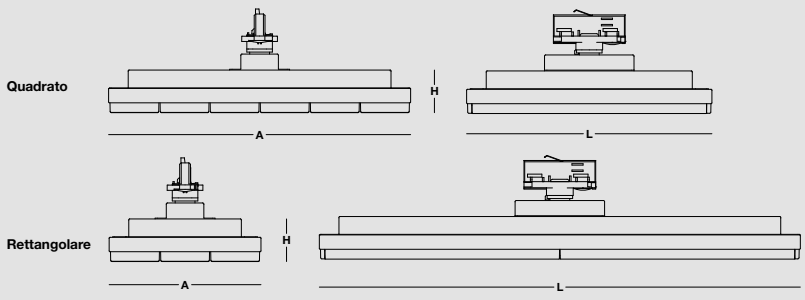
Installation

Dieses Produkt ist für die Installation auf der Dreiphasen-Stromschiene "Binario 3F" geeignet (auf Seite 366).

Lichtsteuerung

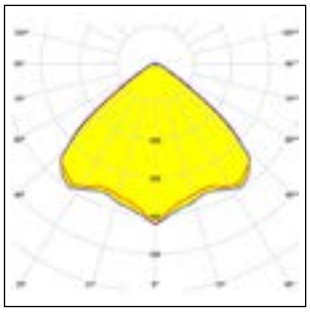
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Six Track WIDE

Art.-Nr. 47720



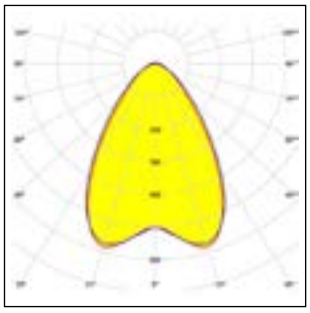
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Breitstrahlende Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
47722 NEW	3F Six TK WH 40 AMPIO 307x378	42	6936	4000	>80	307x378x52
47742 NEW	3F Six TK WH 40 AMPIO 190x602	42	6936	4000	>80	602x190x52
47721 NEW	3F Six TK WH 50 AMPIO 307x378	53	8247	4000	>80	307x378x52
47741 NEW	3F Six TK WH 50 AMPIO 190x602	53	8247	4000	>80	602x190x52
47720 NEW	3F Six TK WH 60 AMPIO 307x378	64	9855	4000	>80	307x378x52
47740 NEW	3F Six TK WH 60 AMPIO 190x602	64	9855	4000	>80	602x190x52
EVG DALI 230V-50/60Hz						
47725 NEW	3F Six TK WH 40 DALI AMPIO 307x378	42	6936	4000	>80	307x378x52
47745 NEW	3F Six TK WH 40 DALI AMPIO 190x602	42	6936	4000	>80	602x190x52
47724 NEW	3F Six TK WH 50 DALI AMPIO 307x378	53	8247	4000	>80	307x378x52
47744 NEW	3F Six TK WH 50 DALI AMPIO 190x602	53	8247	4000	>80	602x190x52
47723 NEW	3F Six TK WH 60 DALI AMPIO 307x378	64	9855	4000	>80	307x378x52
47743 NEW	3F Six TK WH 60 DALI AMPIO 190x602	64	9855	4000	>80	602x190x52

3F Six Track MEDIO

Art.-Nr. 47727



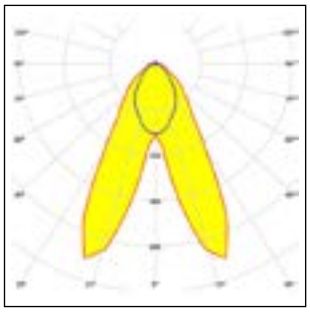
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Tief-/Breitstrahlende Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
47729 NEW	3F Six TK WH 40 MEDIO 307x378	42	6843	4000	>80	307x378x52
47728 NEW	3F Six TK WH 50 MEDIO 307x378	53	8136	4000	>80	307x378x52
47727 NEW	3F Six TK WH 60 MEDIO 307x378	64	9723	4000	>80	307x378x52
EVG DALI 230V-50/60Hz						
47732 NEW	3F Six TK WH 40 DALI MEDIO 307x378	42	6843	4000	>80	307x378x52
47731 NEW	3F Six TK WH 50 DALI MEDIO 307x378	53	8136	4000	>80	307x378x52
47730 NEW	3F Six TK WH 60 DALI MEDIO 307x378	64	9723	4000	>80	307x378x52

3F Six Track BAT

Art.-Nr. 47747



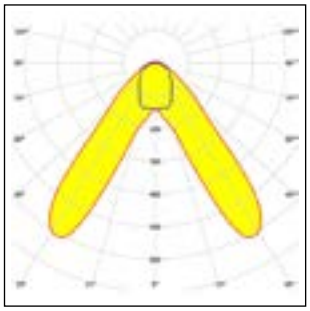
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Doppelt asymmetrische Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
47749 NEW	3F Six TK WH 40 BAT 190x602	42	6950	4000	>80	602x190x52
47748 NEW	3F Six TK WH 50 BAT 190x602	53	8264	4000	>80	602x190x52
47747 NEW	3F Six TK WH 60 BAT 190x602	64	9876	4000	>80	602x190x52
EVG DALI 230V-50/60Hz						
47752 NEW	3F Six TK WH 40 DALI BAT 190x602	42	6950	4000	>80	602x190x52
47751 NEW	3F Six TK WH 50 DALI BAT 190x602	53	8264	4000	>80	602x190x52
47750 NEW	3F Six TK WH 60 DALI BAT 190x602	64	9876	4000	>80	602x190x52

3F Six Track BAT WD

Art.-Nr. 47754



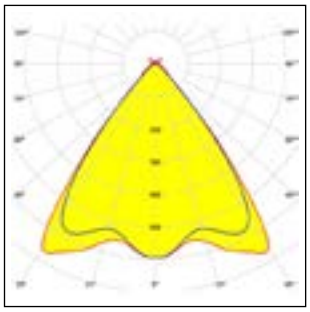
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Breitstrahlende doppelt asymmetrische Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
47756 NEW	3F Six TK WH 40 BAT WD 190x602	42	6928	4000	>80	602x190x52
47755 NEW	3F Six TK WH 50 BAT WD 190x602	53	8238	4000	>80	602x190x52
47754 NEW	3F Six TK WH 60 BAT WD 190x602	64	9845	4000	>80	602x190x52
EVG DALI 230V-50/60Hz						
47759 NEW	3F Six TK WH 40 DALI BAT WD 190x602	42	6928	4000	>80	602x190x52
47758 NEW	3F Six TK WH 50 DALI BAT WD 190x602	53	8238	4000	>80	602x190x52
47757 NEW	3F Six TK WH 60 DALI BAT WD 190x602	64	9845	4000	>80	602x190x52

3F Six Track UGR

Art.-Nr. 47734



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
47761 NEW	3F Six TK WH 40 UGR 190x602	42	6921	4000	>80	602x190x52
47734 NEW	3F Six TK WH 40 UGR 307x378	42	6921	4000	>80	307x378x52
EVG DALI 230V-50/60Hz						
47762 NEW	3F Six TK WH 40 DALI UGR 190x602	42	6921	4000	>80	602x190x52
47735 NEW	3F Six TK WH 40 DALI UGR 307x378	42	6921	4000	>80	307x378x52

NEW

3F Six BB

Leistungsfähige Flächenleuchte für Industie-Stromschienen

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus Stahlblech, Farbe weiß (RAL 9010).
Geringe Höhe von weniger als 52 mm.
Optiken mit außenseitiger, ebener Oberfläche aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
Möglichkeit der flexiblen Positionierung auf der Stromschiene.

Elektrische Ausführung
Stromkabel Typ H05Z1Z1-F 3-5x1,5 mm², 1 m lang, offene Kabelenden.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- unterschiedliche Lichtverteilungen
- Unterschiedliche Wattagen
- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Versionen mit rechteckiger Form

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Industriebereiche, Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche, Durchgangsbereiche, Atrien oder Aufenthaltsräume, Ladengeschäfte.
Version UGR
Umgebungen, in denen eine Begrenzung der Leuchtdichte erforderlich ist.

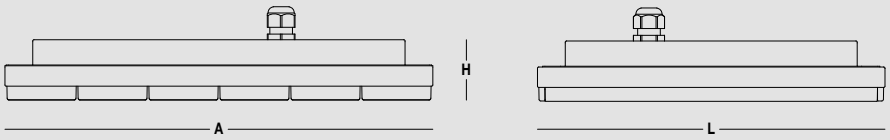
Installation

Dieses Produkt eignet sich für die Montage auf einer Sammelschiene (Halterungen nicht inbegriffen).

Lichtsteuerung

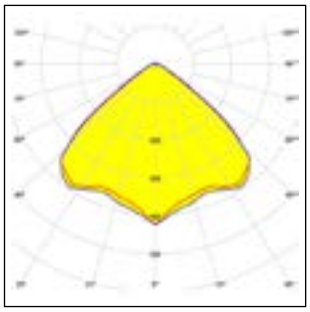
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Six BB WIDE

Art.-Nr. 47700



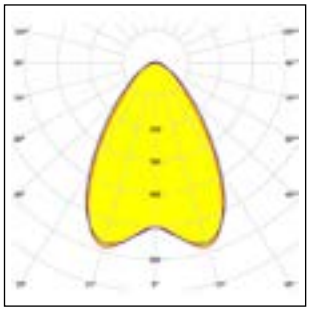
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Breitstrahlende Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
47700 NEW	3F Six WH 60 AMPIO 307x378	64	9855	4000	>80	307x378x52
47699 NEW	3F Six WH 70 AMPIO 307x378	76	11427	4000	>80	307x378x52
47698 NEW	3F Six WH 85 AMPIO 307x378	97	14086	4000	>80	307x378x52
EVG DALI 230V-50/60Hz						
47703 NEW	3F Six WH 60 DALI AMPIO 307x378	64	9855	4000	>80	307x378x52
47702 NEW	3F Six WH 70 DALI AMPIO 307x378	76	11427	4000	>80	307x378x52
47701 NEW	3F Six WH 85 DALI AMPIO 307x378	97	14086	4000	>80	307x378x52

3F Six BB MEDIO

Art.-Nr. 47707



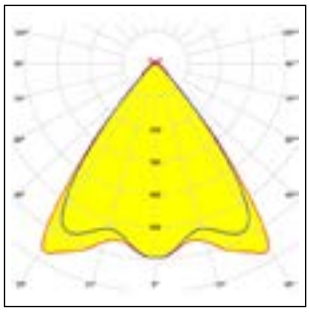
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Tief-/Breitstrahlende Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
47707 NEW	3F Six WH 60 MEDIO 307x378	64	9723	4000	>80	307x378x52
47706 NEW	3F Six WH 70 MEDIO 307x378	76	11273	4000	>80	307x378x52
47705 NEW	3F Six WH 85 MEDIO 307x378	97	13898	4000	>80	307x378x52
EVG DALI 230V-50/60Hz						
47710 NEW	3F Six WH 60 DALI MEDIO 307x378	64	9723	4000	>80	307x378x52
47709 NEW	3F Six WH 70 DALI MEDIO 307x378	76	11273	4000	>80	307x378x52
47708 NEW	3F Six WH 85 DALI MEDIO 307x378	97	13898	4000	>80	307x378x52

3F Six BB UGR

Art.-Nr. 47712



L<3000 cd/m² 65°

650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
47712 NEW	3F Six WH 40 UGR 307x378	42	6921	4000	>80	307x378x52
EVG DALI 230V-50/60Hz						
47713 NEW	3F Six WH 40 DALI UGR 307x378	42	6921	4000	>80	307x378x52

3F Linux

Baukastensystem

3F Linux L | IP40

3F Linux L | IP54

3F Linux DR | IP40

3F Linux D | IP40

3F Linux ist ein Baukastensystem, um Lichtbänder einfach und effizient zusammenzustellen.

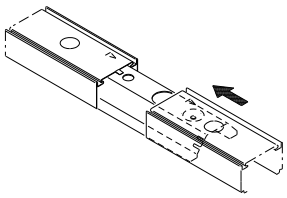
Wie alle Produkte der 3F Filippi Produktpalette, ist 3F Linux mit hocheffizienten LED Lichtquellen ausgestattet und zeichnet sich durch die geringen Ausmaße seines Leuchtkörpers, durch die Modularität der Bauteile und des Zubehörs aus, die viel Freiheit bei der Planung der Anlagen zulassen.

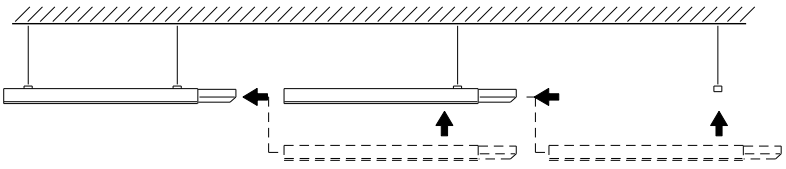
3F Linux

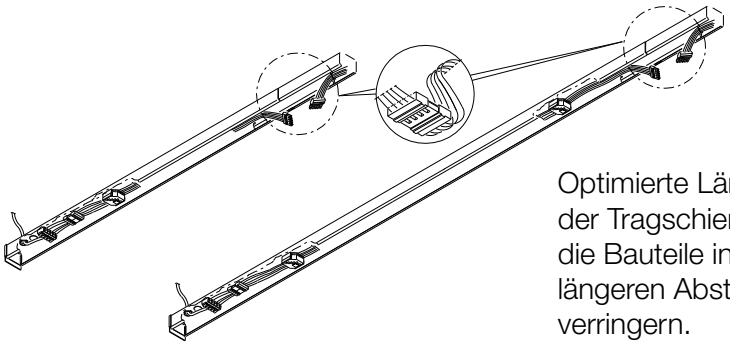
Baukastensystem

Dank des Systems **FastWiring** verringert sich die Zeit der Zusammensetzung eines Lichtbandes:

① Die Tragschienen installieren, indem diese mit den Verbindungselementen (vormontiert) miteinander verbunden und die Versorgungsleitungen angeschlossen werden.

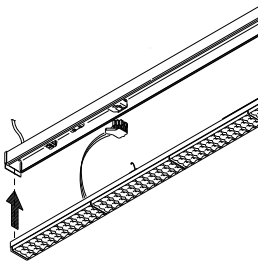


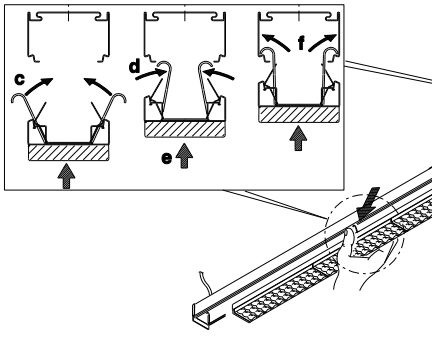




Optimierte Längen der Tragschiene, um die Bauteile in den längeren Abständen zu verringern.

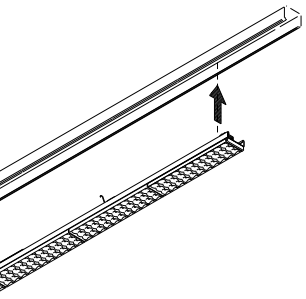
② Die Zuleitung mit Stecker anschließen und den Lichtträger an der Tragschiene sichern, indem dieser an die gewünschte Stelle verschoben wird.

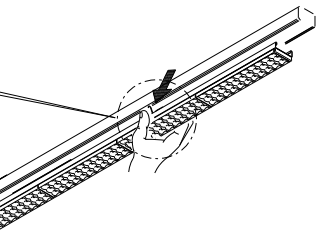




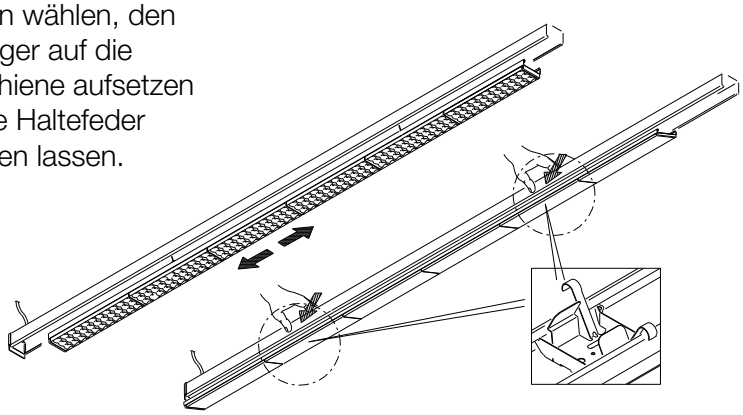
- LED-Schnellmontage-Lichtbandsystem mit vielfältigen Kombinationsmöglichkeiten in Bezug auf Lichtverteilungen, Lichtströmen, Lichtregelung und elektrischem Anschluss.
- Klares und minimales Design.
- Version IP54 für anspruchsvolle Anwendungen
- Hohe Flexibilität bei der Anwendung in Verkaufsräumen, z.B. bei der Notwendigkeit Stromschienenstrahler zu integrieren.
- Einfache und schnelle werkzeuglose Montage und Installation.
- 8 optimierte Lichtverteilungen für zahlreichen Anwendungen.
- Optimierte Längen von Tragschiene und Lichtträgern, um Investitionen und Installationszeiten gegenüber Standardlängen um etwa 20% zu senken.
- Wartungsarm bzw. wartungsfrei.
- Gehäusebündiger Schiebebügel auf der Tragschiene für flexible Abhängung.
- In den Tragschienen integriertes Verbindungsstück.
- Durchgangsverdrahtung mit bis zu 11 Polen mit modularen elektrischen Verbindern.
- Innovative integrierte Halte- und Sicherungsfedern zur einfachen und sicheren Montage der Lichtträger auf die Tragschiene.
- Lichtträger mit einer Vielzahl an verschiedenen Optiken erhältlich.

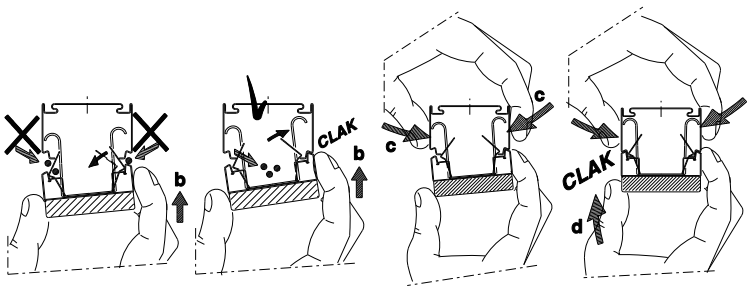
Die Installation erfolgt in nur 3 Schritten und mit wenig Werkzeug.



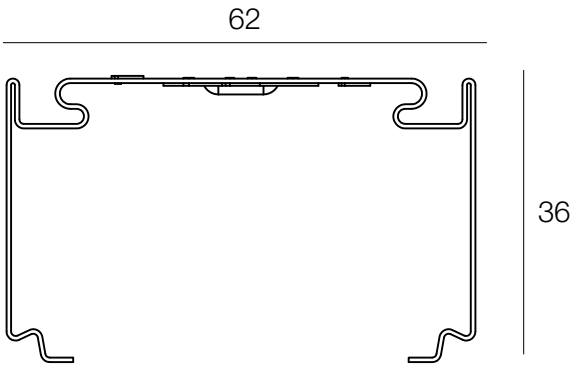


③ Die gewünschte Position wählen, den Lichträger auf die Tragschiene aufsetzen und die Haltefeder einrasten lassen.





3F Linux S | IP40



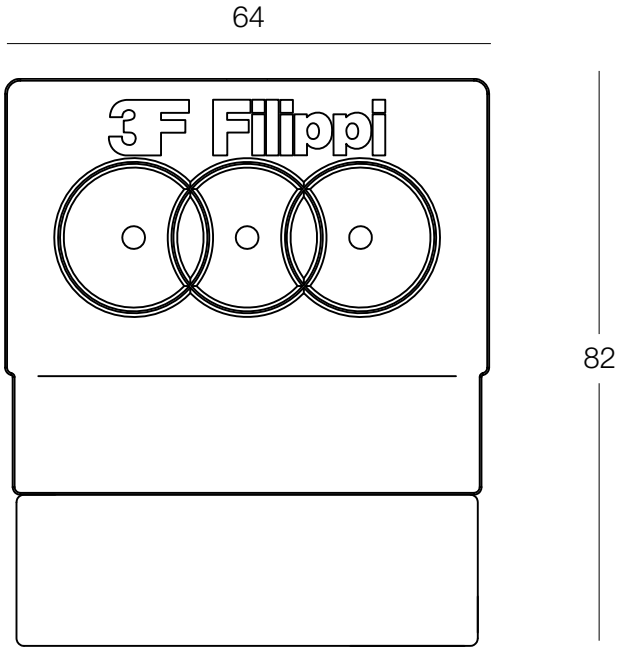
Maße

Tragschiene - 3F Linux S
1778 - 3556 mm

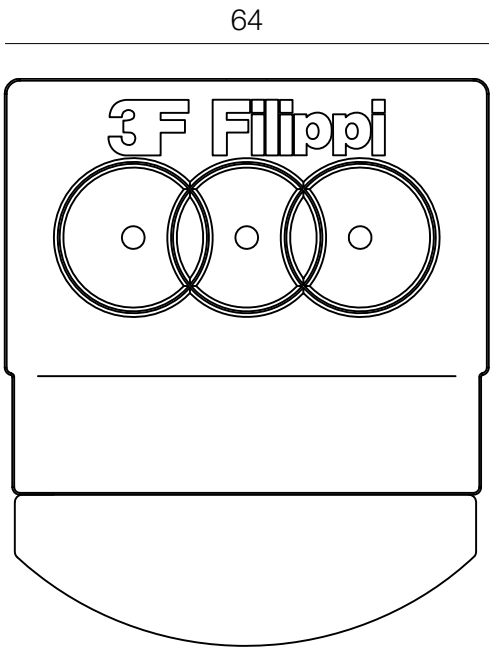
Lichtträger - 3F Linux L / DR / D
1778 mm

Blindabdeckung - 3F Linux Track / Top
1778 mm

3F Linux S | IP40 + 3F Linux DR



3F Linux S | IP40 + 3F Linux D



Zeichnungen im Maßstab 1: 1 - Maße in Millimeter

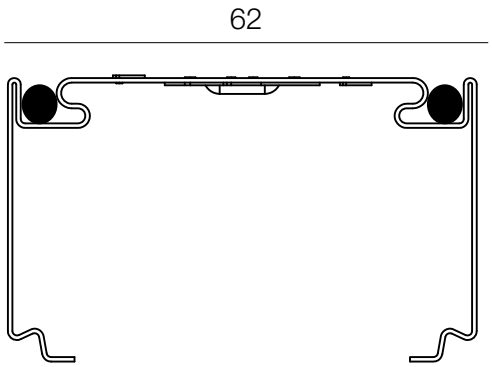
Oberflächen

Weiß

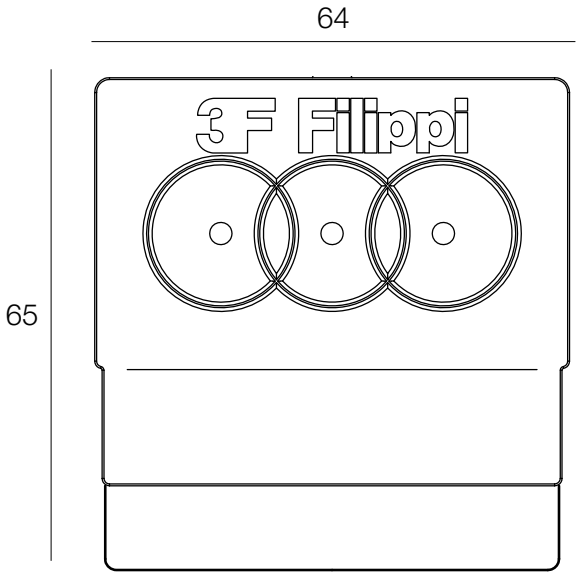
Mattschwarz
Auf Anfrage

Grau
Auf Anfrage

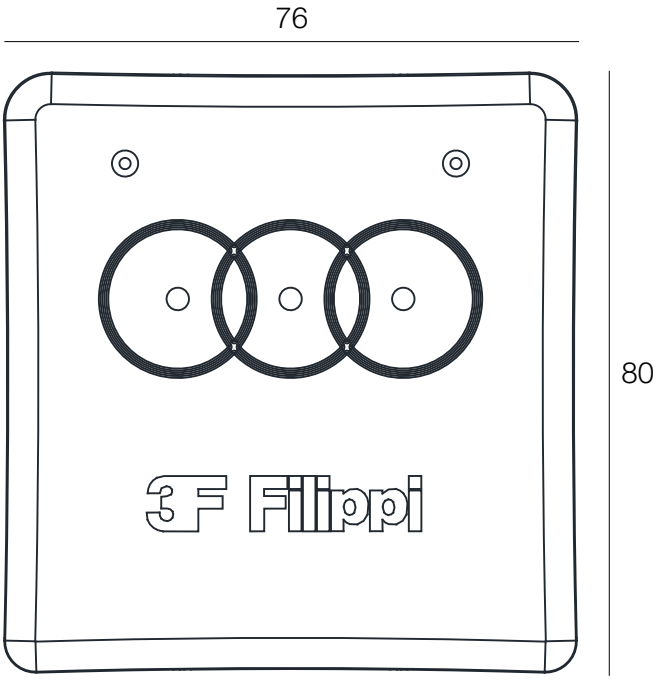
3F Linux S | IP54



3F Linux S | IP40 + 3F Linux L

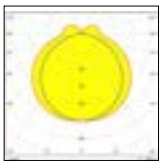
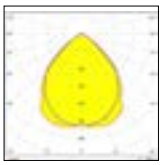
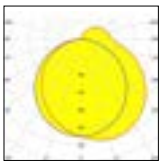
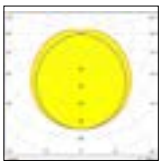


3F Linux S | IP54 + 3F Linux L



3F Linux

Produktauswahl

Angebot	3F Linux DR			3F Linux D
Vorlage	**DR**	**DR UGR**	**DR AS**	**D**
Leistungspegel	**2x22** **2x30**	**1x30** **2x22**	**2x30**	**2x22** **2x30**
Photometrische Verteilung				

3F Linux DR | IP40

- DR UGR
- DR
- DR AS

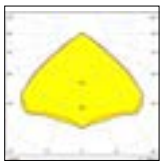
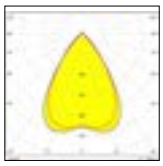
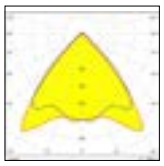
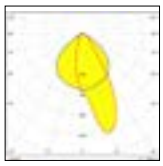
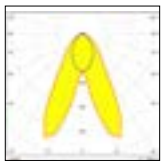
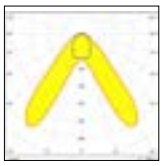
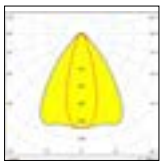
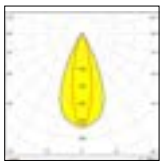
3F Linux D | IP40

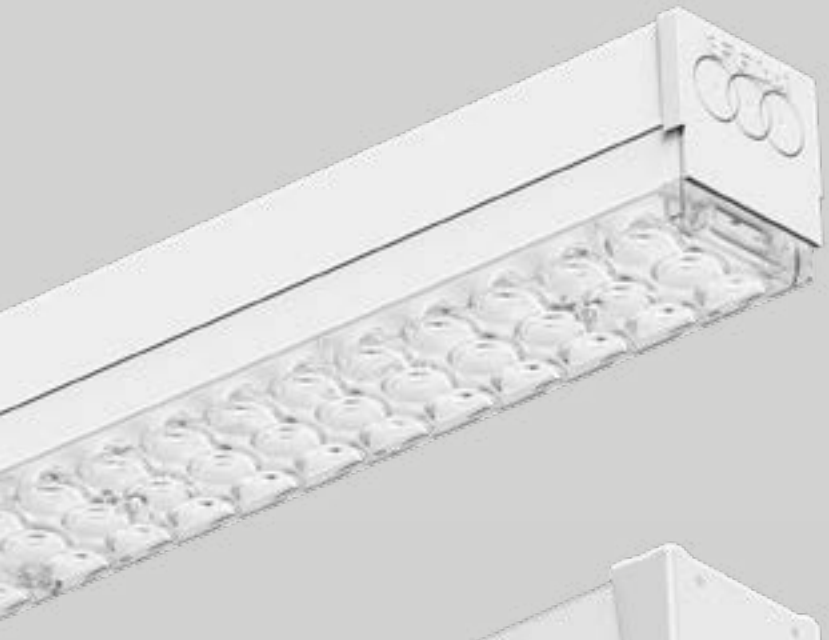
- D

Verfügbare Einrichtungen	3F Linux S | IP40	3F Linux S | IP54
Passende Module	3F Linux L 3F Linux DR 3F Linux D 3F Linux Track* IP40 schließende Oberseite*	3F Linux L IP54 schließende Oberseite*

*Unbeleuchtete Module

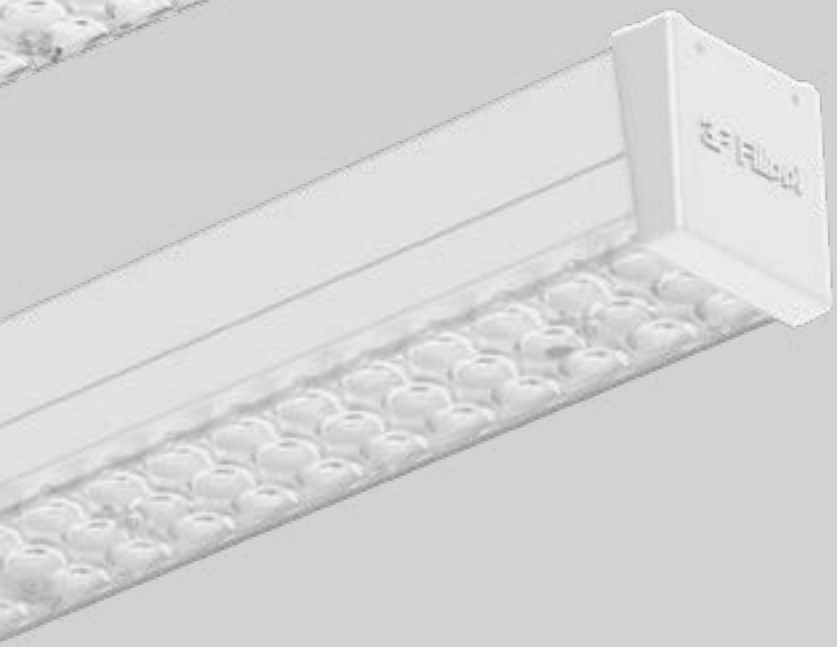
3F Linux L

AMPIO	MEDIO	UGR	AS	BAT	BAT WD	CONC	IPERCONC
40 50 60 85	40 50 60 85	50	40 50 60 85	40 50 60	40 50 60	60 85	60 85
							



3F Linux L | IP40

- Breitstrahlend
- Tief-/Breitstrahlend
- UGR
- AS
- BAT
- BAT WD
- Engstrahlender
- Extrem Engstrahlend



3F Linux L | IP54

- Breitstrahlend
- Tief-/Breitstrahlend
- UGR
- AS
- BAT
- BAT WD
- Engstrahlender
- Extrem Engstrahlend

Anleitung zur Konfiguration der Lichtbänder IP40

	Länge der Struktur (Meter)																	
Artikel	**3,56**	**5,33**	**7,11**	**8,89**	**10,67**	**12,45**	**14,22**	**16,00**	**17,78**	**19,56**	**21,34**	**23,11**	**24,89**	**26,67**	**28,45**	**30,23**	**35,56**	**40,89**
3F Linux S 5P/7P L3556	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	10	11
3F Linux S 5P/7P L1778	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Lichteinheiten 3F Linux L-D-DR L1778	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	16	17	20	23
Paar Abschlusskappen 3F Linux									1									
Schiebebügel	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	11	13
Klemmleiste Steckdose-Stecker 3F Linux S 5P/7P									1									
Aufhängungen für 3F Linux ohne Regler	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	11	13
Erdung	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3

Bei der Berechnung der Anzahl der Montagebügel wurden 2 für die erste Tragschiene und 1 für die folgenden Tragschienen, die das Lichtband bilden, berücksichtigt. Nach Ermessen des Installateurs sollte überprüft werden, ob die Anzahl aufgrund bestehender baulicher Einschränkungen erhöht werden muss.

Zusätzliche Bauteile: ersetzen (zu gleicher Anzahl) die Standard-Bauteile, die gleichwertige Funktionen durchführen.

	Länge der Struktur (Meter)																	
Artikel	**3,56**	**5,33**	**7,11**	**8,89**	**10,67**	**12,45**	**14,22**	**16,00**	**17,78**	**19,56**	**21,34**	**23,11**	**24,89**	**26,67**	**28,45**	**30,23**	**35,56**	**40,89**
Mitteneinspeisung (Set)									1									
Zusatzkontakt für elektrischen Lichtträgerstecker									1									
Haken für Kette aus Edelstahl	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	11	13
S-Haken für Kette mit Schiebebügel 3F Linux	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	11	13

Anleitung zur Konfiguration der Lichtbänder IP54

	Länge der Struktur (Meter)																	
Artikel	**3,56**	**5,33**	**7,11**	**8,89**	**10,67**	**12,45**	**14,22**	**16,00**	**17,78**	**19,56**	**21,34**	**23,11**	**24,89**	**26,67**	**28,45**	**30,23**	**35,56**	**40,89**
3F Linux S 5P/7P IP54 L3556	1	1	2	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	10	11
3F Linux S 5P/7P IP54 L1778	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1	0	1
Lichteinheiten 3F Linux L-D-DR L1778	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	14	16	17	20	23
LINUX Z S Endkappe WH IP54										2								
Schiebebügel	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	11	13
Klemmleiste Steckdose-Stecker 3F Linux S 5P/7P										1								
Aufhängungen für 3F Linux ohne Regler	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	11	13
Erdung	0	0	0	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	3

Bei der Berechnung der Anzahl der Montagebügel wurden 2 für die erste Tragschiene und 1 für die folgenden Tragschienen, die das Lichtband bilden, berücksichtigt.
Nach Ermessen des Installateurs sollte überprüft werden, ob die Anzahl aufgrund bestehender baulicher Einschränkungen erhöht werden muss.
Der Produktcode “3F Linux S | IP54” enthält die Tragschiene und die transparente Ummantelung.
Die Versionen L3556 umfassen zusätzlich ein Dichtelement IP54 zum Schutz der Verbindung zwischen den Abdeckungen.

Zusätzliche Bauteile: ersetzen (zu gleicher Anzahl) die Standard-Bauteile, die gleichwertige Funktionen durchführen.

	Länge der Struktur (Meter)																	
Artikel	**3,56**	**5,33**	**7,11**	**8,89**	**10,67**	**12,45**	**14,22**	**16,00**	**17,78**	**19,56**	**21,34**	**23,11**	**24,89**	**26,67**	**28,45**	**30,23**	**35,56**	**40,89**
Mitteneinspeisung (Set)										1								
Zusatzkontakt für elektrischen Lichtträgerstecker										1								
Haken für Kette aus Edelstahl	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	11	13
S-Haken für Kette mit Schiebebügel 3F Linux	2	3	3	4	4	5	5	6	6	7	7	8	8	9	9	10	11	13

3F Linux S | IP40

Schnellmontage-Tragschienen-System - Tragschiene IP40

Diese Tragschiene ermöglicht die Erstellung von Lichtbändern mit der Schutzart IP40.
Modulares und flexibles Tragschienensystem mit Durchgangsverdrahtung und kompakten Abmessungen, um durchgehende Lichtbänder oder andere Anordnungen zu schaffen mittels verschiedener Leuchteneinsätze.
Schnelle und einfache Anbau- oder Pendelmontage.

Eigenschaften

Mechanik
Feuerverzinkte, verdrahtete Tragschiene aus Stahlblech, weiß lackiert ähnlich RAL 9010, Polyester basierend (B), Rollgeformt.
Gerades Tragschienen-Verbindungselement aus feuerverzinktem Stahl für Lichtbandanordnungen. Bei 2-längigen Tragschienen (3556mm) vormontiert (optional für andere Längen).
Weitere Komponenten finden siehe Zubehör auf Seite 338.Zubehör ist auf unserer Website verfügbar.

Auf Anfrage

- Tragschiene und Zubehör in verschiedenen RAL-Farben
- Durchgangsverdrahtung bis zu 11-polig (ggf. angepasste Lichtträger nötig)

Zubehör

Zubehör auf Seite 338.

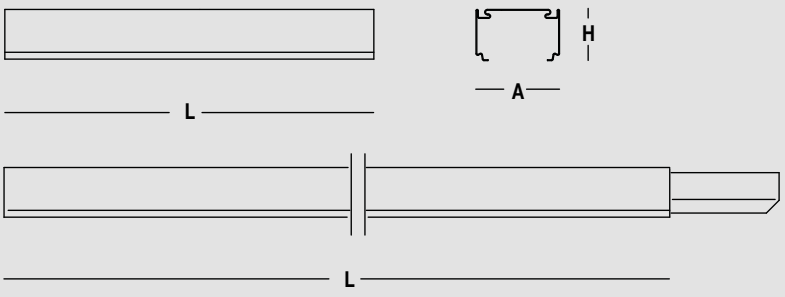
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche, Durchgangsbereiche, Atrien oder Aufenthaltsräume, Ladengeschäfte, Schulen.

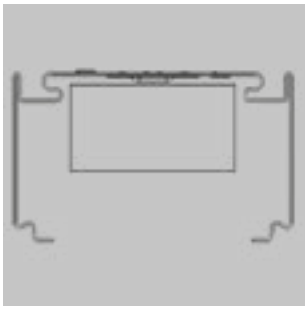
Installation

Installation als Decken-, Hänge- oder Wandleuchte.
Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung zur Konfiguration von IP40 Lichtbändern (auf Seite 316).

Abmessungen



3F Linux S | IP40

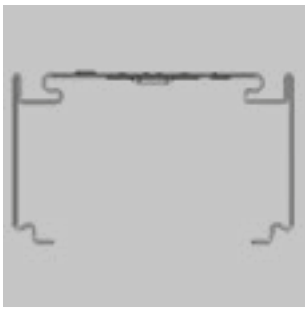


IP40

Tragschiene mit durchlaufender 5- oder 7-poliger Durchgangsverdrahtung aus halogenfreien Leitungen H07Z-U HT90 mit einem Querschnitt von 2,5 mm². Elektrische, verpolungssichere Ein-/Ausspeisungsklemme am Anfang und Ende der Tragschiene.
2 Kontaktabgriffe bei Tragschiene L = 3556 mm,
1 Kontaktabgriff bei Tragschiene L = 1778 mm.
Anschlussklemmen Belegung: (5P=L1/L2/L3/N/PE, 7P=L1/L2/L3/N/PE/+/-). Elektrische Einspeisung am Lichtbandanfang oder Lichtbandmitte möglich.
Leitungszuführung oberhalb der Tragschiene am Anfang/Mitte möglich.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
A20019	3F Linux S 5P L1778	1778x62x38
A20026	3F Linux S 7P L1778	1778x62x38
A20017 NEW	3F Linux S 5P L3556	3556x62x38
A20024 NEW	3F Linux S 7P L3556	3556x62x38

3F Linux S-NL | IP40



IP40

Leertragschiene ohne Durchgangsverdrahtung.
Optionale Zuleitungshalterungen aus Polycarbonat (PC) (vorgesehen etwa alle 500 mm).
Leitungszuführung oberhalb der Tragschiene am Anfang oder mittig möglich.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
A20011	3F Linux S NL L3556	3556x62x38
A20012	3F Linux S NL L1778	1778x62x38

NEW

3F Linux S | IP54

Schnellmontage-Tragschienen-System - Tragschiene IP54

Diese Tragschiene ermöglicht die Erstellung von Lichtbändern mit der Schutzart IP54.

Eigenschaften

Mechanik
Feuerverzinkte, vorverdrahtete Tragschiene aus Stahlblech, weiß Polyesterbeschichtet ähnlich RAL 9010, rollgeformt, einschließlich flexibler EPDM Dichtung.
Gerades Tragschienen-Verbindungselement aus feuerverzinktem Stahl mit Dichtung für Lichtbandanordnungen, bei 2-längigen Tragschienen (3556 mm) vormontiert (optional für andere Längen).
Transparente Ummantelung mit Schutzart IP54 aus transparentem Polycarbonat (PC) mit flexiblen Elementen aus Methacrylat.
Die L3556-Versionen verfügen über einen Sicherungsring zum Verbinden der Abdeckungen.
Weitere Komponenten finden siehe Zubehör auf Seite 338.Zubehör ist auf unserer Website verfügbar.

Elektrische Ausführung
Tragschiene mit durchlaufender 5- oder 7-poliger Durchgangsverdrahtung aus halogenfreien Leitungen H07Z-U HT90 mit einem Querschnitt von 2,5 mm².
Elektrische, verpolungssichere Ein-/Ausspeisungsklemme am Anfang und Ende der Tragschiene.
2 Kontaktabgriffe bei Tragschiene L = 3556 mm, 1 Kontaktabgriff bei Tragschiene L = 1778 mm. Anschlussklemmen Belegung: (5P=L1/L2/L3/N/PE, 7P=L1/L2/L3/N/PE/+/-). Elektrische Einspeisung am Lichtbandanfang oder Lichtbandmitte möglich.
Leitungszuführung oberhalb der Tragschiene (mittig oder am Anfang) oder strinseitig an der Endkappe möglich.

Auf Anfrage

- Tragschiene und Zubehör in verschiedenen RAL-Farben
- Durchgangsverdrahtung bis zu 11-polig (ggf. angepasste Lichtträger nötig)

Zubehör

Zubehör auf Seite 338.

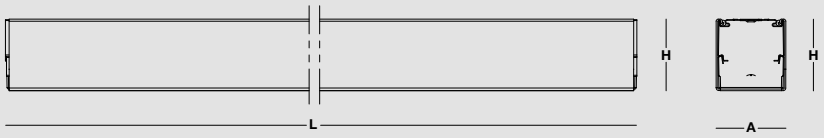
Einsatzbereiche

Für trockene, staubige Innenbereiche mit gelegentlicher Strahlwasserbelastung.
Prinzipiell in allen Umgebungen, sofern keine Korrosionsmittel den Einsatz von Kunststoffen beeinflusst.
Nicht geeignet in Bereichen mit Chlorgas, Petrolether, Gemischen aus Kohlenwasserstoffen, Mineralöldämpfen mit Schmiermittelemulsionen, die zur Kühlung von Werkzeugmaschinen verwendet werden.
Nicht geeignet auf Oberflächen, die starken Schwingungen unterliegen, Umwelteinflüssen ausgesetzt und an Seilen oder Mastauslegern montiert sind.
Für spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an unsere technischen Abteilungen.

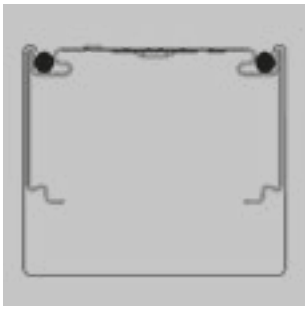
Installation

Installation als Decken- oder Pendelleuchte.
Achtung: Um ein Lichband mit Schutzart IP54 zu erhalten, müssen folgende Module verwendet werden:
3F Linux IP54 Tragschiene,
3F Linux L-Lichtmodule, alternativ
IP54 Blindabdeckungen, IP54 Endkappen.
Weitere Informationen finden Sie in der Anleitung zur Konfiguration von IP54 Lichtbändern (auf Seite 317).

Abmessungen



3F Linux S | IP54



650°C IP54

Jeder Artikel umfasst eine Tragschiene aus Stahlblech und eine transparete flexible Ummantelung
Die Versionen L3556 umfassen ein Dichtelement IP54 zum Abdichten der Verbindung zwischen den Abdeckungen.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
A20726 NEW	3F Linux 5P IP54 L1778	1778x62x38
A20724 NEW	3F Linux 7P IP54 L1778	1778x62x38
A20725 NEW	3F Linux 5P IP54 L3556	3556x62x38
A20723 NEW	3F Linux 7P IP54 L3556	3556x62x38

3F Linux L

Schnellmontage-Tragschienen-System - Lichtträger mit Linsenoptik

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Lichtträger aus feuerverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung in der Farbe weiß, verdeckte Befestigungsfedern und Sicherheitshaken aus Edelstahl. Optiken mit außenseitiger, ebener Oberfläche aus Polymethylmethacrylat (PMMA), LED-Module werden vollständig geschützt und abgedeckt.

Elektrische Ausführung
Elektrischer Anschluss an die Tragschienen durchgangsverdahtung mit mobilem Anschlussstecker (ca. 0,5 m) mit Phasenwahl und halogenfreier Leitung H05Z-U HT90, Querschnitt 0,5 mm² HT90).

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Unterschiedliche Wattagen
- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Dauer-Notlicht
- integrierter Lichtsensor
- HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie
- Leuchtengehäuse in verschiedenen RAL-Farben

Zubehör

Zubehör auf Seite 338.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Industriebereiche, Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche, Durchgangsbereiche, Atrien oder Aufenthaltsräume, Ladengeschäfte.
Version UGR
Büros, Empfangsbereiche, Konferenzräume.

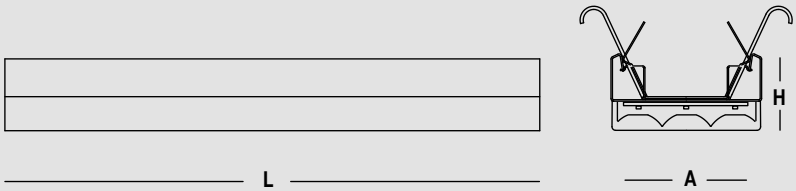
Installation

Diese Lichtträger können im 3F Linux S | IP40 und 3F Linux S | IP54 Tragschienensystem verwendet werden (siehe Produktseite).

Lichtsteuerung

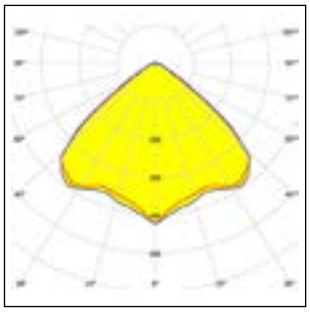
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Linux L AMPIO

Art.-Nr. A20127



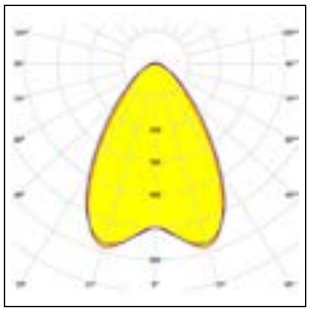
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Breitstrahlende Lichtverteilung.
Systemhöhe (3F Linux S | IP40 + 3F Linux L) = 65 mm.
Systemhöhe (3F Linux S | IP54 + 3F Linux L) = 71 mm.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
A20127	3F Linux L 40 LED AMPIO L1778	42	6936 IP40 6607 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20126	3F Linux L 50 LED AMPIO L1778	53	8247 IP40 7856 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20125	3F Linux L 60 LED AMPIO L1778	64	9855 IP40 9388 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20124	3F Linux L 85 LED AMPIO L1778	97	14086 IP40 13418 IP54	4000	>80	1778x62x32
EVG DALI 230V-50/60Hz						
A20141	3F Linux L 40 LED DALI AMPIO L1778	42	6936 IP40 6607 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20140	3F Linux L 50 LED DALI AMPIO L1778	53	8247 IP40 7856 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20139	3F Linux L 60 LED DALI AMPIO L1778	64	9855 IP40 9388 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20138	3F Linux L 85 LED DALI AMPIO L1778	97	14086 IP40 13418 IP54	4000	>80	1778x62x32

3F Linux L MEDIO

Art.-Nr. A20755



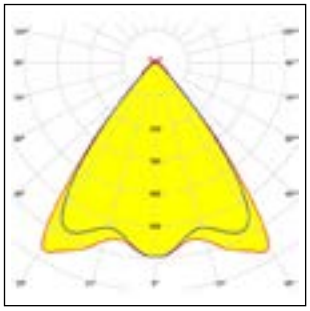
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Tief-/Breitstrahlende Lichtverteilung.
Systemhöhe (3F Linux S | IP40 + 3F Linux L) = 65 mm.
Systemhöhe (3F Linux S | IP54 + 3F Linux L) = 71 mm.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
A20757	3F Linux L 40 LED MEDIO L1778	42	6843 IP40 6499 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20756	3F Linux L 50 LED MEDIO L1778	53	8136 IP40 7728 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20755	3F Linux L 60 LED MEDIO L1778	64	9723 IP40 9235 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20754	3F Linux L 85 LED MEDIO L1778	97	13898 IP40 13200 IP54	4000	>80	1778x62x32
EVG DALI 230V-50/60Hz						
A20762	3F Linux L 40 LED DALI MEDIO L1778	42	6843 IP40 6499 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20761	3F Linux L 50 LED DALI MEDIO L1778	53	8136 IP40 7728 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20760	3F Linux L 60 LED DALI MEDIO L1778	64	9723 IP40 9235 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20759	3F Linux L 85 LED DALI MEDIO L1778	97	13898 IP40 13200 IP54	4000	>80	1778x62x32

3F Linux L UGR

Art.-Nr. A20661



L<3000 cd/m² 65°

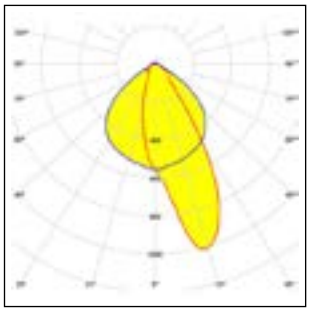
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Systemhöhe (3F Linux S | IP40 + 3F Linux L) = 65 mm.
Systemhöhe (3F Linux S | IP54 + 3F Linux L) = 71 mm.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
A20661	3F Linux L 50 LED UGR L1778	53	8230 IP40 7932 IP54	4000	>80	1778x62x32
EVG DALI 230V-50/60Hz						
A20667	3F Linux L 50 LED DALI UGR L1778	53	8230 IP40 7932 IP54	4000	>80	1778x62x32

3F Linux L AS

Art.-Nr. A20744



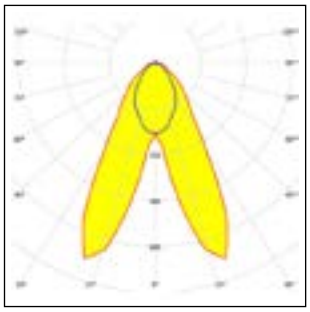
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Asymmetrische Lichtverteilung.
Systemhöhe (3F Linux S | IP40 + 3F Linux L) = 65 mm.
Systemhöhe (3F Linux S | IP54 + 3F Linux L) = 71 mm.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
A20747	3F Linux L 40 LED AS L1778	42	6957 IP40 6664 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20746	3F Linux L 50 LED AS L1778	53	8272 IP40 7924 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20745	3F Linux L 60 LED AS L1778	64	9886 IP40 9469 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20744	3F Linux L 85 LED AS L1778	97	14130 IP40 13535 IP54	4000	>80	1778x62x32
EVG DALI 230V-50/60Hz						
A20752	3F Linux L 40 LED DALI AS L1778	42	6957 IP40 6664 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20751	3F Linux L 50 LED DALI AS L1778	53	8272 IP40 7924 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20750	3F Linux L 60 LED DALI AS L1778	64	9886 IP40 9469 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20749	3F Linux L 85 LED DALI AS L1778	97	14130 IP40 13535 IP54	4000	>80	1778x62x32

3F Linux L BAT

Art.-Nr. A20085



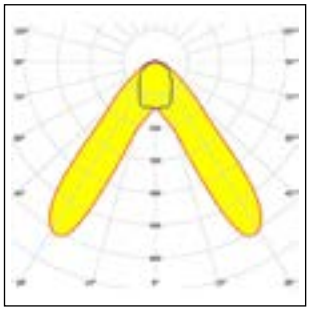
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Doppelt asymmetrische Lichtverteilung.
Systemhöhe (3F Linux S | IP40 + 3F Linux L) = 65 mm.
Systemhöhe (3F Linux S | IP54 + 3F Linux L) = 71 mm.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
A20085	3F Linux L 40 LED BAT L1778	42	6950 IP40 6599 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20084	3F Linux L 50 LED BAT L1778	53	8264 IP40 7847 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20083	3F Linux L 60 LED BAT L1778	64	9876 IP40 9378 IP54	4000	>80	1778x62x32
EVG DALI 230V-50/60Hz						
A20099	3F Linux L 40 LED DALI BAT L1778	42	6950 IP40 6599 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20098	3F Linux L 50 LED DALI BAT L1778	53	8264 IP40 7847 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20097	3F Linux L 60 LED DALI BAT L1778	64	9876 IP40 9378 IP54	4000	>80	1778x62x32

3F Linux L BAT WD

Art.-Nr. A20610



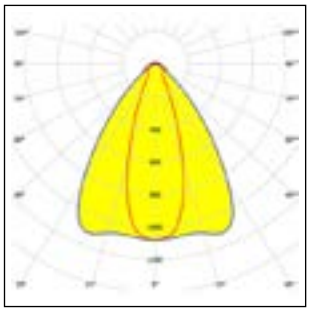
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Breitstrahlende doppelt asymmetrische Lichtverteilung.
Systemhöhe (3F Linux S | IP40 + 3F Linux L) = 65 mm.
Systemhöhe (3F Linux S | IP54 + 3F Linux L) = 71 mm.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
A20610	3F Linux L 40 LED BAT WD L1778	42	6928 IP40 6528 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20609	3F Linux L 50 LED BAT WD L1778	53	8238 IP40 7762 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20608	3F Linux L 60 LED BAT WD L1778	64	9845 IP40 9276 IP54	4000	>80	1778x62x32
EVG DALI 230V-50/60Hz						
A20624	3F Linux L 40 LED DALI BAT WD L1778	42	6928 IP40 6528 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20623	3F Linux L 50 LED DALI BAT WD L1778	53	8238 IP40 7762 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20622	3F Linux L 60 LED DALI BAT WD L1778	64	9845 IP40 9276 IP54	4000	>80	1778x62x32

3F Linux L CONC

Art.-Nr. A20167



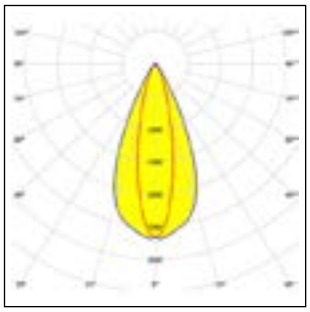
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Engstrahlende Lichtverteilung mit elliptischer Bodenprojektion.
Systemhöhe (3F Linux S | IP40 + 3F Linux L) = 65 mm.
Systemhöhe (3F Linux S | IP54 + 3F Linux L) = 71 mm.
Empfohlene Mindesteinbauhöhe: 5 Meter über dem Boden.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
A20167	3F Linux L 60 LED CONC L1778	64	9662 IP40 9154 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20166	3F Linux L 85 LED CONC L1778	97	13810 IP40 13084 IP54	4000	>80	1778x62x32
EVG DALI 230V-50/60Hz						
A20181	3F Linux L 60 LED DALI CONC L1778	64	9662 IP40 9154 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20180	3F Linux L 85 LED DALI CONC L1778	97	13810 IP40 13084 IP54	4000	>80	1778x62x32

3F Linux L IPERCONC

Art.-Nr. A20684



650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Extrem engstrahlende Lichtverteilung mit elliptischer Bodenprojektion.
Systemhöhe (3F Linux S | IP40 + 3F Linux L) = 65 mm.
Systemhöhe (3F Linux S | IP54 + 3F Linux L) = 71 mm.
Empfohlene Mindesteinbauhöhe: 5 Meter über dem Boden.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
A20685	3F Linux L 60 LED IPERCONC L1778	64	9418 IP40 8910 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20684	3F Linux L 85 LED IPERCONC L1778	97	13462 IP40 12736 IP54	4000	>80	1778x62x32
EVG DALI 230V-50/60Hz						
A20699	3F Linux L 60 LED DALI IPERCONC L1778	64	9418 IP40 8910 IP54	4000	>80	1778x62x32
A20698	3F Linux L 85 LED DALI IPERCONC L1778	97	13462 IP40 12736 IP54	4000	>80	1778x62x32

3F Linux L

Planungsleitfaden - Installation **QUER** zu den Gängen

Projektdaten:

Wartungsfaktor	K = 0,90
Reflektionsgrad	Decke 50 % Wände 50 % Boden 40 %
Regale	Höhe 2,20 Meter Reflektionsgrad 40 %
Höhe der Arbeitsplatte	0,85 Meter
Gangbreite	2 Meter

Leuchte: **3F Linux L 85 BREITSTRAHLEND**

Installationsabstand (Meter)	Berechnungs-Oberfläche	Installationshöhe (Meter) 3	3,5	4	4,5	5
3	Horizontaler Gang Vertikales Regal	1601 813	1598 802	1571 800	1561 792	1569 798
3,5	Horizontaler Gang Vertikales Regal		1353 684	1348 687	1336 679	1341 686
4	Horizontaler Gang Vertikales Regal		1181 599	1177 600	1167 594	1172 598
4,5	Horizontaler Gang Vertikales Regal			1050 540	1042 529	1043 532
5	Horizontaler Gang Vertikales Regal				939 481	937 478
5,5	Horizontaler Gang Vertikales Regal					859 439

Leuchte: **3F Linux L 60 BREITSTRAHLEND**

Installationsabstand (Meter)	Oberfläche Oberfläche	Installationshöhe (Meter) 3	3,5	4	4,5	5
3	Horizontaler Gang Vertikales Regal	1196 607	1194 599	1173 598	1166 591	1171 596
3,5	Horizontaler Gang Vertikales Regal		1010 511	1007 513	997 508	1002 512
4	Horizontaler Gang Vertikales Regal		882 447	879 448	871 443	876 446
4,5	Horizontaler Gang Vertikales Regal			784 403	778 395	779 398
5	Horizontaler Gang Vertikales Regal				702 359	700 357
5,5	Horizontaler Gang Vertikales Regal					641 328

Leuchte: **3F Linux L 50 BREITSTRAHLEND**

Installationsabstand (Meter)	Oberfläche Oberfläche	Installationshöhe (Meter) 3	3,5	4	4,5	5
3	Horizontaler Gang Vertikales Regal	1014 515	1012 508	995 507	989 501	993 506
3,5	Horizontaler Gang Vertikales Regal		856 434	854 435	846 430	849 435
4	Horizontaler Gang Vertikales Regal		748 379	745 381	739 376	743 378
4,5	Horizontaler Gang Vertikales Regal			666 341	660 335	660 337
5	Horizontaler Gang Vertikales Regal				595 305	594 303
5,5	Horizontaler Gang Vertikales Regal					544 278

Leuchte: **3F Linux L 40 BREITSTRAHLEND**

Installationsabstand (Meter)	Oberfläche Oberfläche	Installationshöhe (Meter) 3	3,5	4	4,5	5
3	Horizontaler Gang Vertikales Regal	854 434	852 428	838 427	833 423	836 425
3,5	Horizontaler Gang Vertikales Regal		722 365	719 367	712 363	716 366
4	Horizontaler Gang Vertikales Regal		630 319	628 320	622 317	625 319
4,5	Horizontaler Gang Vertikales Regal			561 287	555 282	557 284
5	Horizontaler Gang Vertikales Regal				501 257	499 255
5,5	Horizontaler Gang Vertikales Regal					458 234

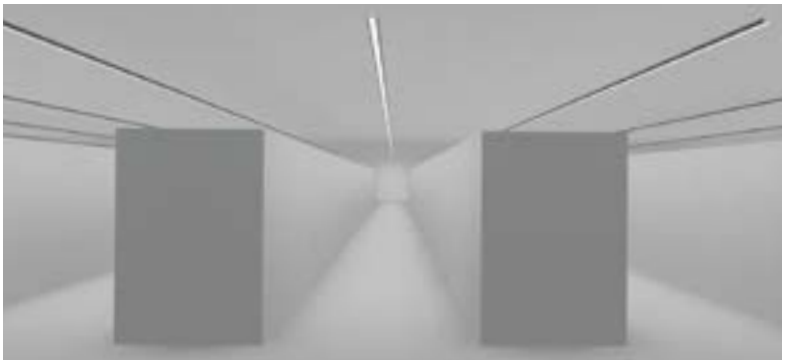
Hinweis:

Die in den Tabellen enthaltenen Werte sind in lux (lx).

Breitstrahlende Lichtverteilung

Nicht empfohlen

Planungsleitfaden - Installation **LÄNGS** zu den Gängen Bis zu 5 Metern Höhe



Projektdaten:

Wartungsfaktor	K = 0,90
Reflektionsgrad	Decke 50 % Wände 50 % Boden 40 %
Regale	Höhe 2,20 Meter Reflektionsgrad 40 %
Höhe der Arbeitsplatte	0,85 Meter
Gangbreite	2 Meter

Leuchte: **3F Linux L BREITSTRAHLEND**

Systemleistung	Berechnungsoberfläche	Installationshöhe (Meter)				
		3	3,25	3,5	3,75	4
85 BREITSTRAHLEND	Horizontaler Gang	1946	1728	1604	1483	1416
	Vertikales Regal	1161	1064	947	855	782
60 BREITSTRAHLEND	Horizontaler Gang	1453	1290	1198	1108	1058
	Vertikales Regal	867	795	707	639	584
50 BREITSTRAHLEND	Horizontaler Gang	1233	1094	1015	939	897
	Vertikales Regal	736	674	600	542	495
40 BREITSTRAHLEND	Horizontaler Gang	1038	921	855	791	756
	Vertikales Regal	619	568	505	457	418

Leuchte: **3F Linux L MEDIO (Tief-/Breitstrahlend)**

Systemleistung	Berechnungsoberfläche	Installationshöhe (Meter)				
		3	3,25	3,5	3,75	4
85 MEDIO	Horizontaler Gang	2513	2331	2170	2032	1918
	Vertikales Regal	1050	1060	1034	988	934
60 MEDIO	Horizontaler Gang	1877	1741	1621	1518	1432
	Vertikales Regal	784	792	772	738	697
50 MEDIO	Horizontaler Gang	1592	1477	1375	1287	1215
	Vertikales Regal	666	672	654	625	591
40 MEDIO	Horizontaler Gang	1341	1243	1158	1084	1023
	Vertikales Regal	561	566	551	527	498

Leuchte: **3F Linux L BAT**

Systemleistung	Berechnungsoberfläche	Installationshöhe (Meter)				
		3	3,25	3,5	3,75	4
60 BAT	Horizontaler Gang	1408	1251	1116	995	923
	Vertikales Regal	890	863	825	792	740
50 BAT	Horizontaler Gang	1194	1061	947	844	783
	Vertikales Regal	755	731	700	672	628
40 BAT	Horizontaler Gang	1005	894	797	711	659
	Vertikales Regal	636	616	589	566	529

Leuchte: **3F Linux BAT WD**

Systemleistung	Berechnungsoberfläche	Installationshöhe (Meter)				
		3	3,25	3,5	3,75	4
60 BAT WD	Horizontaler Gang	1073	915	803	699	616
	Vertikales Regal	1028	969	869	763	655
50 BAT WD	Horizontaler Gang	909	776	682	593	523
	Vertikales Regal	872	822	737	648	555
40 BAT WD	Horizontaler Gang	766	653	573	499	440
	Vertikales Regal	735	692	621	545	467

Hinweis:
Die in den Tabellen enthaltenen Werte sind in lux (lx).

Planungsleitfaden - Installation **LÄNGS** zu den Gängen Über 5 Meter Höhe

Projektdaten:

Reflektionsgrade		**Regale**	
Decke	50 %	Höhe	4,5 / 5,5 / 6,5 / 7,5 Meter
Wände	50 %	Reflektionsgrad	40 %
Boden	40 %		

Höhe der Arbeitsplatte 0,85 Meter

Gangbreite 2 Meter

Leuchte: **3F Linux L CONC**

Systemleistung	Berechnungsoberfläche	Installationshöhe (Meter)			
		5	6	7	8
85 CONC	Horizontaler Gang	2106	1830	1595	1403
	Vertikales Regal	541	506	473	439
60 CONC	Horizontaler Gang	1573	1366	1191	1048
	Vertikales Regal	404	377	353	328

3F Linux D

Schnellmontage-Tragschienen-System - Lichtträger mit opaler halbrunder Abdeckung

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, diffuse Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Lichtträger aus feuerverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung in der Farbe weiß, verdeckte Befestigungsfedern und Sicherheitshaken aus Edelstahl. Gerundete, glatte, opale Abdeckung aus Polycarbonat (PC), UV-beständig.

Elektrische Ausführung
Elektrischer Anschluss an die Tragschienen durchgangsverdahtung mit mobilem Anschlussstecker (ca. 0,5 m) mit Phasenwahl und halogenfreier Leitung H05Z-U HT90, Querschnitt 0,5 mm² HT90).

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Asymmetrische Lichtverteilung.
- Unterschiedliche Wattagen
- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Dauer-Notlicht
- Leuchtengehäuse in verschiedenen RAL-Farben

Zubehör

Zubehör auf Seite 338.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche, Durchgangsbereiche, Atrien oder Aufenthaltsräume, Ladengeschäfte, Schulen.

Installation

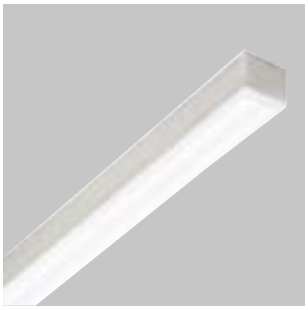
Diese Lichtträger können nur im 3F Linux S | IP40 Tragschienensystem verwendet werden (siehe Produktseite).

Lichtsteuerung

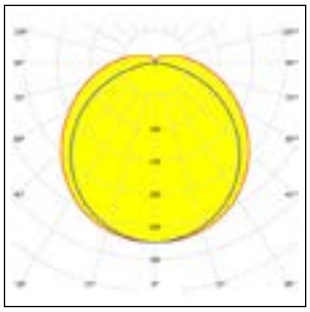
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen

3F Linux D



Art.-Nr. A20336



850°C | IP40 | 1J | IK06 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Diffuse Lichtverteilung.
Systemhöhe (3F Linux S + 3F Linux D) gleich 81 mm.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
A20336	3F Linux D 2x22 LED L1778	49	6214	4000	>80	1778x62x47
A20335	3F Linux D 2x30 LED L1778	70	7835	4000	>80	1778x62x47
EVG DALI 230V-50/60Hz						
A20350	3F Linux D 2x22 LED DALI L1778	49	6214	4000	>80	1778x62x47
A20349	3F Linux D 2x30 LED DALI L1778	70	7835	4000	>80	1778x62x47

3F Linux DR

Schnellmontage-Tragschienen-System - Lichtträger mit rechteckiger Abdeckung

Eigenschaften

Lichttechnik
Direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Lichtträger aus feuerverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung in der Farbe weiß, verdeckte Befestigungsfedern und Sicherheitshaken aus Edelstahl. Rechteckige, Abdeckung aus PC-Material mit glatter Oberfläche, UV-beständig.

Elektrische Ausführung
Elektrischer Anschluss an die Tragschienen durchgangsverdahtung mit mobilem Anschlussstecker (ca. 0,5 m) mit Phasenwahl und halogenfreier Leitung H05Z-U HT90, Querschnitt 0,5 mm² HT90).

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Unterschiedliche Wattagen
- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Dauer-Notlicht
- Leuchtengehäuse in verschiedenen RAL-Farben

Zubehör

Zubehör auf Seite 338.

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche, Durchgangsbereiche, Atrien oder Aufenthaltsräume, Ladengeschäfte, Schulen.

Installation

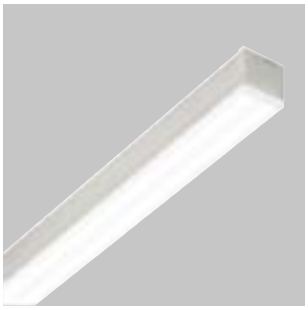
Diese Lichtträger können nur im 3F Linux S | IP40 Tragschienensystem verwendet werden (siehe Produktseite).

Lichtsteuerung

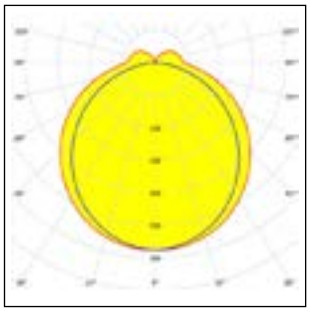
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen

3F Linux DR



Art.-Nr. A20512



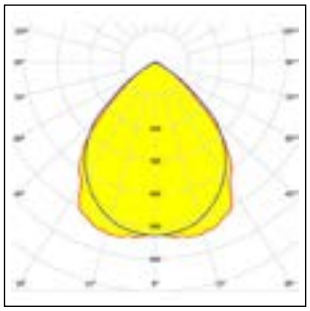
850°C | IP40 | 1J | IK06 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Symmetrische, diffuse Lichtverteilung.
Rechteckiger, opaler Diffusor aus Polycarbonat (PC).
Systemhöhe (3F Linux S + 3F Linux DR) gleich 81 mm.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
A20512	3F Linux DR 2x22 LED L1778	49	6230	4000	>80	1778x62x47
A20511	3F Linux DR 2x30 LED L1778	70	7856	4000	>80	1778x62x47
EVG DALI 230V-50/60Hz						
A20526	3F Linux DR 2x22 LED DALI L1778	49	6230	4000	>80	1778x62x47
A20525	3F Linux DR 2x30 LED DALI L1778	70	7856	4000	>80	1778x62x47

3F Linux DR UGR

Art.-Nr. A20596



L<3000 cd/m² 65°

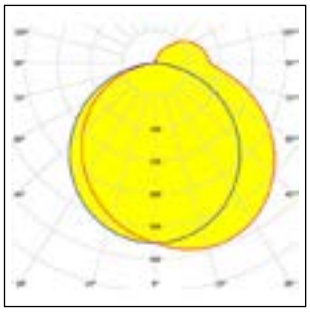
850°C | IP40 | 1J | IK06 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
1x30 - Mittlere Leuchtdichte <1500 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
2x22 - Mittlere Leuchtdichte <3000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Abdeckung aus transparentem Polycarbonat (PC) in rechteckiger Form.
Seidenmattes Aluminium-Innenraster mit prismatischem PMMA-Filter über den Lamellen für eine vollständige Abschirmung des Optikraums.
Systemhöhe (3F Linux S + 3F Linux DR) gleich 81 mm.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
A20595	3F Linux DR 1x30 LED UGR L1778	35	3487	4000	>80	1778x62x47
A20596	3F Linux DR 2x22 LED UGR L1778	49	5341	4000	>80	1778x62x47
EVG DALI 230V-50/60Hz						
A20599	3F Linux DR 1x30 LED DALI UGR L1778	35	3487	4000	>80	1778x62x47
A20600	3F Linux DR 2x22 LED DALI UGR L1778	49	5341	4000	>80	1778x62x47

3F Linux DR AS

Art.-Nr. A20674



850°C | IP40 | 1J | IK06 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Asymmetrische Lichtverteilung.
Rechteckiger, opaler Diffusor aus Polycarbonat (PC).
Interner Kopfreflektor aus weissem Stahl.
Systemhöhe (3F Linux S + 3F Linux DR) gleich 81 mm.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
A20674	3F Linux DR 2x30 LED AS L1778	70	6403	4000	>80	1778x62x47
EVG DALI 230V-50/60Hz						
A20679	3F Linux DR 2x30 LED DALI AS L1778	70	6403	4000	>80	1778x62x47

3F Linux Track

Schnellmontage-Tragschienen-System - Tragschiene mit Stromschiene

Eigenschaften

Mechanik
Einheit aus heißverzinktem Stahl, Polyesterlackierungen in der Farbe weiß (RAL 9010) mit gehäusebündiger Befestigungsfeder und Sicherheitshaken aus Edelstahl.
Stromschiene aus extrudiertem, weißem Aluminium, konform mit Eurostandard Plus. Die Leiter sind in starren, extrudierten Profilen aus Isoliermaterial aus PVC mit hoher elektrischer Festigkeit eingeschlossen.
Länge der Stromschiene: 1500 mm.

Elektrische Ausführung
Der elektrische Anschluss an die Tragschiene erfolgt über einen 7-poligen mobilen Stecker mit Phasenwahl an einer Zuleitung (H05Z-U Halogenfrei, 0,5 mm², HT90).
(L1/L2/L3/N/GRD/DA/DA) 16A/440V 2x1A/50V FELV AC (DALI).
Kupferleiter.

Auf Anfrage

- Stromschiene, schwarz

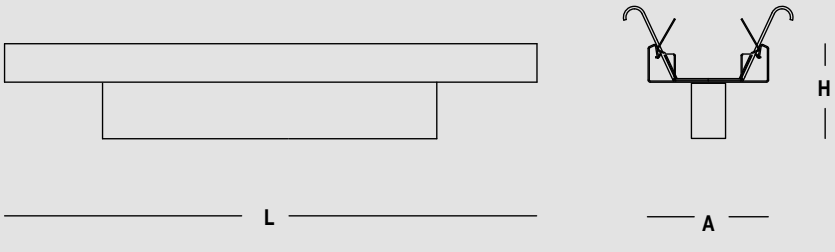
Zubehör

Zubehör auf Seite 338.

Installation

Diese Einheit kann nur im 3F Linux S Tragschienensystem verwendet werden (siehe Produktseite).

Abmessungen



3F Linux Track

960°C IP20

Tragschiene mit Stromschiene (6 Leitern + Erdung Eurostandard Plus (L1/L2/L3/N/DA/DA)), 16A/440V, mit Versorgungskopfstück und Verschlusskappe.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
A20424	3F Linux TK L1778	1778x62x57

3F Linux
Zubehör

Montagebügel aus Edelstahl mit justierbarem Seilabhänger, frei positionierbar.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A20450	LINUX Z MB-Seil Var.

Verzinktes Stahlseil aus min. 49 Stück Einzeldrähten, Durchmesser min. 1,5 mm (max 15 kg) bis max. 2 mm (max. 25 kg).

Montagebügel für Deckenbefestigung aus Edelstahl, frei positionierbar.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A20451	LINUX Z MB-D

Montagebügel für Deckenbefestigung aus Edelstahl, frei positionierbar.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

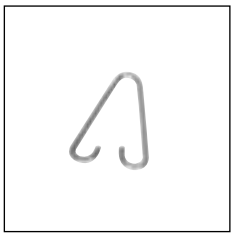
Art.-Nr.	Artikel
A20453	LINUX Z MB-P Kette

Mit S-Haken für Kette aus verzinktem Stahl geliefert.

Sicherungsschrauben für Montagebügel, aus feuerverzinktem Stahl.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A20474	LINUX Z MB-Sicherheitsschraube

Diese Zubehörteile müssen IMMER mit einem der folgenden Codes verwendet werden: A20450 - A20451 - A20453.



Abhängehaken für Montagebügel zur Kettenabhängung.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A20452	LINUX Z MB-Haken

Diese Zubehörteile müssen IMMER mit einem der folgenden Codes verwendet werden: A20451.

Seilabhängung ohne Höhenverstellung, verzinktes Stahlseil 1,5 mm Durchmesser, maximale Last 15 kg.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A20485 NEW	LINUX/HD Z DB-Seil 0,5m/1,5mm
A20486	LINUX/HD Z DB-Seil 1m/1,5mm
A20487	LINUX/HD Z DB-Seil 2m/1,5mm
A20488	LINUX/HD Z DB-Seil 3m/1,5mm
A20489	LINUX/HD Z DB-Seil 4m/1,5mm
A20490	LINUX/HD Z DB-Seil 5m/1,5mm
A20491	LINUX/HD Z DB-Seil 6m/1,5mm

Bei Verwendung des Montagebügels (Code A20450) muss das Stahlseil bestehen aus mindestens 49 Einzeldrähten und mindestens 1,5 mm Durchmesser. (bei einem Gewicht von 15 kg).

Caddy Haken, für eine Abhängung an sichtbaren Tragprofilen.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A02562	ACC DB-CADDY 24mm (M6x12mm)

Für Tragprofile (Breite 24 mm). Wir empfehlen, die Zwischendecken an dem Punkt zu befestigen, an dem der Caddy platziert werden soll. Die Lieferung erfolgt komplett mit Mutter und Scheibe (M6 x 12 mm). Das Abhängezubehör muss separat erworben werden. Diese Zubehörteile müssen IMMER mit einem der folgenden Codes verwendet werden: A20485 - A20486 - A20487 - A20488 - A20489 - A20490 - A20491.

Rolle aus verzinktem Stahlseil, d=1,5 mm, bestehend aus 49 Einzeldrähten. Bei 15 kg Gewicht 5-fache Sicherheit.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A0716	LINUX Z Rolle Stahlseil Ø 1,5mm, L=100m Die Packung enthält 100 Meter.
A0717	LINUX Z Rolle Stahlseil Ø 1,5mm, L=500m Die Packung enthält 500 Meter.
A0718	LINUX Z Rolle Stahlseil Ø 1,5mm, L=1000m Die Packung enthält 1000 Meter.

Diese Zubehörteile müssen IMMER mit einem der folgenden Codes verwendet werden: A20450, (A20452+A0714) o (A20451+A0659).

Seilklemme justierbar für eine variable Höhenabhängung, für verzinktes Stahlseil (d = 1,25 mm bis 2 mm) aus vernickeltem Messing, komplett mit Sicherungsschrauben (VPE: 100 Stück). Mit der 2-Lochklemme kann das Kabel am tragenden Element (Teil des Gebäudes) oder an einem Ringhaken befestigt und eingestellt werden.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A0714	ACC Seilklemme-2 1,25-2mm 100Stk. Die Packung enthält 100 Stück.

Reglerklemmen geeignet für die Befestigung und die Einstellung von verzinktem Stahldraht (Durchmesser 1,5 mm), mit Schnellverstellung mit Druckknöpfen. Die Klemme mit 2 Löchern ermöglicht die Blockierung und Regulierung des Kabels am tragenden Bauteil (das einen Teil des Gebäudes darstellt) oder auf dem Dübel mit geschlossener Öse.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A0659	ACC Seilklemme (10Stk) Die Packung enthält 10 Stück.

Dieses Zubehör kann mit einem der folgenden Artikel verwendet werden: A20451 - A0716 - A0717 - A0718.

Verbindungselement für Tragschienen 3F Linux S, aus heißverzinktem Stahlblech.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40

Art.-Nr.	Artikel
A20433	LINUX Z S Verbinder

T-Verbindungselement für Tragschienen 3F Linux S, aus heißverzinktem Stahlblech.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40

Art.-Nr.	Artikel
A20434	LINUX Z S Verbinder-T

L-Verbindungselement für Tragschienen 3F Linux S, aus heißverzinktem Stahlblech.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40

Art.-Nr.	Artikel
A20436	LINUX Z S Verbinder-L

Tragschienenstirnwand (Set) für 3F Linux S, aus weißem Polycarbonat (PC).
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40

Art.-Nr.	Artikel
A20448	LINUX Z S Endkappe Set WH

850°C

Sicherungselement gegen Verrutschen von Lichtträgern bei vertikalen Installationen, aus weiß lackiertem Stahlblech.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40

Art.-Nr.	Artikel
A20478	LINUX Z Sichertheitsbügel f. vertikale Montage

Dieses Zubehörteil muss immer in Kombination mit der Abschlusskappe verwendet werden.

Hohe Blindabdeckung, mit einer Länge von 1778 mm, die auf 889 mm gekürzt werden kann, aus weißem, stoßfestem PVC.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40

Art.-Nr.	Artikel
A20442	LINUX Z BA Hoch-L/D/DR L1778 WH

650°C

IP54 Blindabdeckun, mit einer Länge von 1778 mm, die auf 889 mm gekürzt werden kann, aus weißem, stoßfestem PVC.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A20743 NEW	LINUX IP54 Z BA L L1778 WH

650°C

Niedrige Blindabdeckung, mit einer Länge von 1778 mm, kürzbar, aus weißem, stoßfestem PVC.

Art.-Nr.	Artikel
A20428	LINUX Z BA Flach-L/D/DR L1778 WH

Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S-NL | IP40.

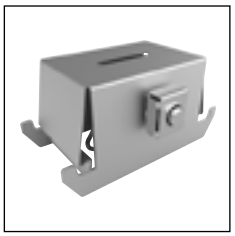
650°C

Fixierungshalter für Zuleitungen bei Leertragschienen. Empfohlener Abstand: ca. 50 cm. Aus Polycarbonat (PC).
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A20475	LINUX Z S Leitungshalter (10Stk) Die Packung enthält 10 Stück.

Tragschienen Montagebügel (Set), für externe Leuchten/Komponenten, max. 16 kg Last pro Befestiger (5-fache Sicherheit), inklusive: 2 x M5 x 12 mm Gewindebolzen + 2 x Mutter M5 + 2 x Unterlegscheiben, aus feuerverzinktem Stahl. Gegebenenfalls Rücksprache mit technischer Abteilung.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40

Art.-Nr.	Artikel
A20470	LINUX Z S MB-Extern Set



Montagebügel für 3F Linda Leuchten an 3F Linux S Tragschienen. Aus heißverzinktem Stahlblech.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40

Art.-Nr.	Artikel
A20498	LINUX Z S MB-Extern Set LINDA

Enkappen (Paar) für 3F Linux S IP54, aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010).
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP54

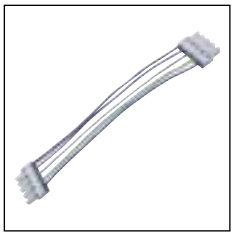
Art.-Nr.	Artikel
A20740 NEW	LINUX Z S Endkappe WH IP54

IP54-Endkappe mit einem Einlassloch für die Zuleitung.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A20741 NEW	LINUX Z S Endkappe 1-Loch WH IP54

IP54-Endkappe mit zwei Einlasslöchern für die Zuleitung.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP54

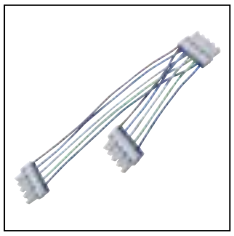
Art.-Nr.	Artikel
A20742 NEW	LINUX Z S Endkappe 2-Loch WH IP54



Elektrische Verbindungsleitung mit Stecker/Buchse für Tragschienen L-Verbindungselement.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40

Art.-Nr.	Artikel
A20459	LINUX Z S Verbinder-L Ltg. 5P
A20460	LINUX Z S Verbinder-L Ltg. 7P

Diese Zubehörteile müssen immer in Kombination mit den L-Verbindungselementen verwendet werden.
Zubehör nicht kompatibel mit 3F Linux S-NL (werden: A20011, A20012).



Elektrische Verbindungsleitung mit Stecker/Buchse für Tragschienen T-Verbindungselement.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40

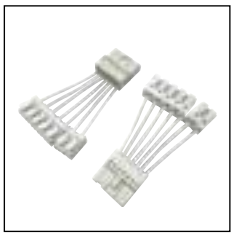
Art.-Nr.	Artikel
A20464	LINUX Z S Verbinder-T Ltg. 5P
A20465	LINUX Z S Verbinder-T Ltg. 7P

Diese Zubehörteile müssen immer in Kombination mit den T-förmigen Verbindungselementen verwendet werden. **Zubehör nicht kompatibel mit 3F Linux S-NL (werden: A20011, A20012).**

Ein-/Ausspeiseklemme (Set) mit irreversiblem Schnellanschluss für den Anschluss der Zuleitung an die Durchgangsverdrahtung der Tragschiene am Lichtbandanfang und -ende.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A20454	LINUX Z Ein-/Ausspeiseklemme Set 5P
A20455	LINUX Z Ein-/Ausspeiseklemme Set 7P

Zubehör nicht kompatibel mit 3F Linux S-NL (werden: A20011, A20012).



Mitteneinspeisung (Set) mit irreversiblem Schnellanschluss für den Anschluss der Zuleitung an die Durchgangsverdrahtung der Tragschiene innerhalb des Lichtbandes.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A20500	LINUX Z S Mitteneinspeiseklemme Set 5P
A20501	LINUX Z S Mitteneinspeiseklemme Set 7P

Zubehör nicht kompatibel mit 3F Linux S-NL (werden: A20011, A20012).

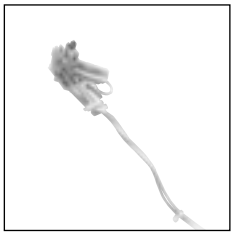
Erdung (verzinkte Mutter + Schraube M5) für Befestigung an jeder Stirnseite des Tragschienensystems (vorhande Bohrung d = 6 mm).
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A0490	LINUX Z Erdung (Mutter+Schraube) M5

Zuleitung für externe Leuchten. Länge: ca. 90 cm, ca. 50 cm mit schwarzer Leitungsschutzummantelung.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40

Art.-Nr.	Artikel
A20479	LINUX Z Zuleitung f. ext Leuchten 3P
A20480	LINUX Z Zuleitung f. ext Leuchten 5P

Zubehör nicht kompatibel mit 3F Linux S-NL (werden: A20011, A20012).



Elektrische Leitungsverlängerung zwischen Lichtträgern und Tragschiene bei Verwendung von 889 mm langen Blindabdeckungen zwischen den Geräteträgern (in der Regel wird für jeden vier), Lichtträger eine Leitungsverlängerung benötigt - Bitte kontaktieren Sie unseren Vertrieb.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux S | IP54

Art.-Nr.	Artikel
A0801 NEW	LINUX Z Verlängerung mit 3F Linux-Stecker DALI-EP
A0802 NEW	LINUX Z Verlängerung mit 3F Linux-Stecker

Achtung: Der Code A0801 wird mit einer 5-poligen elektrischen Leitung geliefert, während der Code A0802 mit einer 3-poligen elektrischen Leitung geliefert wird.

Zusatzkontakt für elektrischen Lichtträgerstecker.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linux S | IP40, 3F Linux L, 3F Linux D, 3F Linux DR, 3F Linux Track

Art.-Nr.	Artikel
A20476	LINUX Z Elektr. Abgriffkontakt Die Packung enthält 50 Stück.

Zubehörteil nicht kompatibel mit 3F Linux S-NL (werden: A20011, A20012).

3F Emilio

Akzentbeleuchtung in ihrer besten Form

3F Emilio ist der neue, hochwertige LED-Strahler, welcher von den belgischen Designern Serge und Robert Cornelissen entworfen wurde.

Der neue flache Leuchtenkopf wurde konzipiert, um die beste Effizienz und Lichtleistung in verschiedenen Umgebungen zu erzielen.

Zum Erhalt eines optimalen thermischen Gleichgewichts mit einem ausgezeichneten Verhältnis zwischen den Abmessungen und dem Leuchtenlichtstrom ist der Strahler im Innern gerippt, während die Außenfläche glatt ist, um die Reinigung zu vereinfachen.

Die hier angewandte Technologie von 3F Filippi ermöglicht zudem eine effiziente Steuerung der Leuchtdichte, ohne die Leistung der Optik oder den Sehkomfort zu beeinträchtigen.

Seine schlichte und anspruchsvolle Form, die zusammen mit den geringen Abmessungen einen großen Einsatzvorteil darstellt, macht 3F Emilio zur geeigneten Lösung für zahlreiche Anwendungen, vorranging in den Bereichen Verkaufsräume, Hotels/Restaurants und Museen.

3F Emilio

Produktpalette

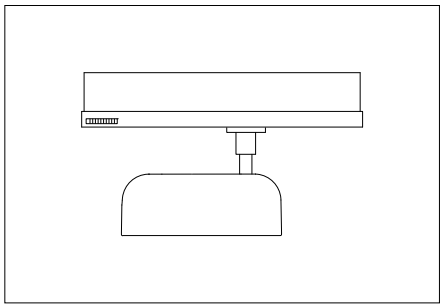
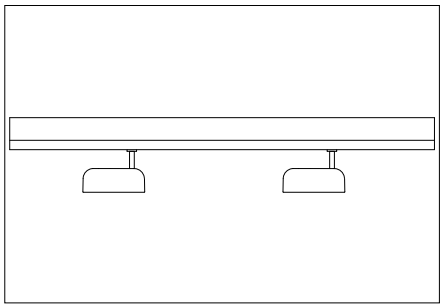
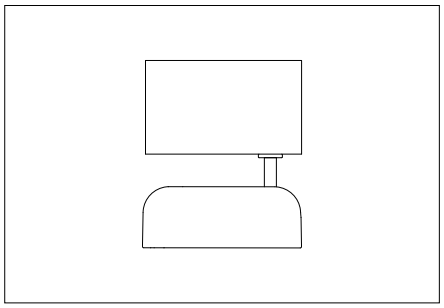
3F Emilio ist in folgenden Versionen verfügbar:

3F Emilio Track
für Dreiphasen-Schiene „Binario 3F“

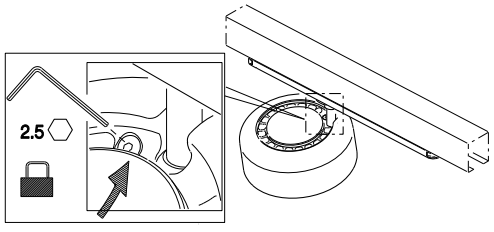
3F Emilio Linux
für das Modulsystem „3F Linux“

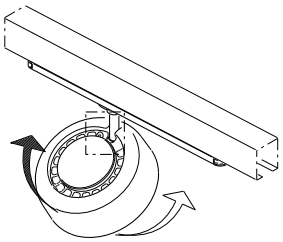
3F Emilio Wand
für die Wand- oder Deckeninstallation

Dieses Produkt ist verfügbar im Kapitel „Deckenaufbau- und Pendelleuchten“.

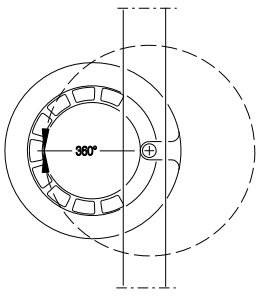




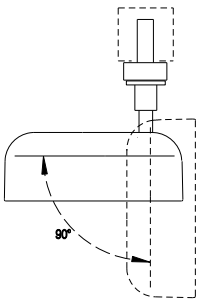
Dank des Systems **FastFix**, verringert sich die Zeit für die Ausrichtung:





Es reicht aus, die Feststellschraube an der Rückseite des Gehäuses zu lösen, 3F Emilio auszurichten und die Schraube erneut fest anzuziehen.

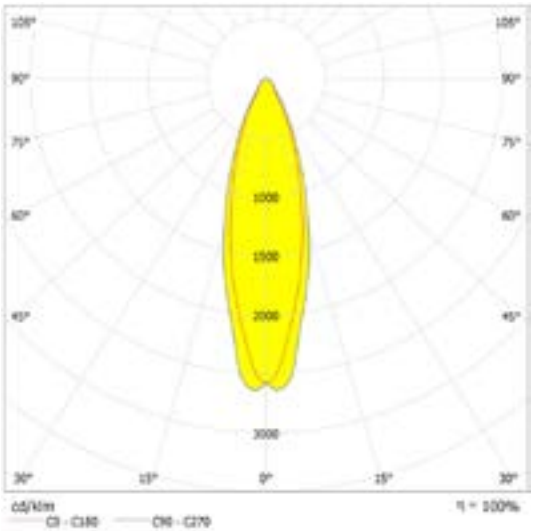




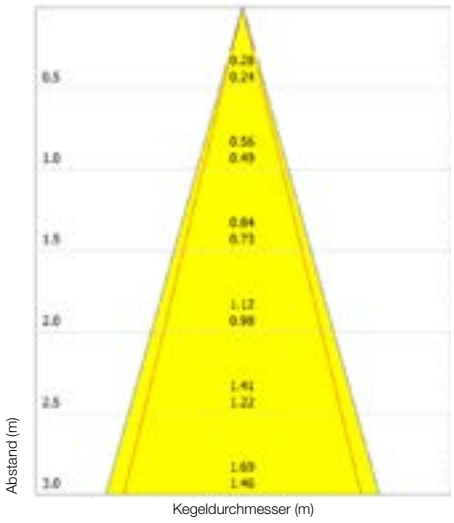
Das Gehäuse kann bei 3F Emilio Track um 360° gedreht werden, bei den anderen Anwendungen um 290° auf der Achse des Arms und um 90° im Vergleich zur horizontalen Ebene.

Fotometrische Lichtverteilung

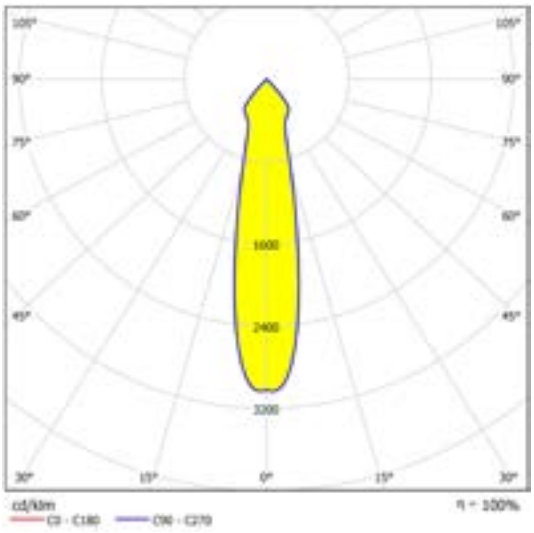
Lichtverteilung SPOT Empfohlen, um einzelne Produkte hervorzuheben



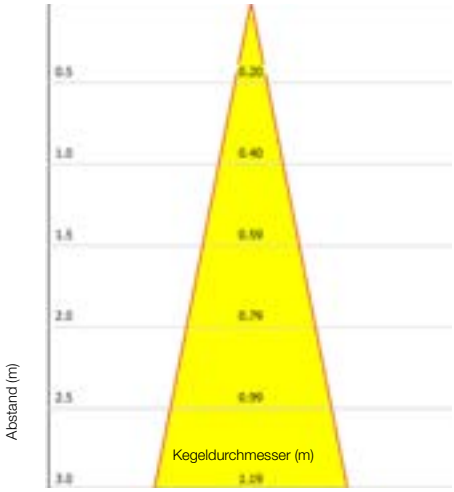
Runde Bodenprojektion



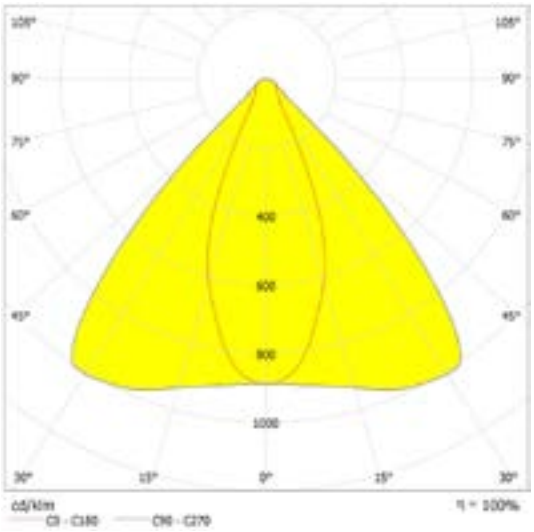
Lichtverteilung IPERCONC Empfohlen, um die Spot-Wirkung zu verstärken oder bei großer Entfernung zum Objekt.



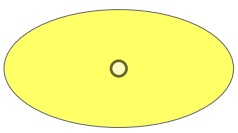
Runde Bodenprojektion

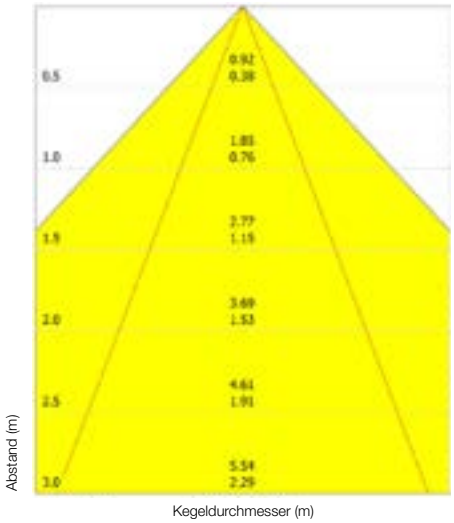


Lichtverteilung ELL Empfohlen für Verkaufstresen, Regale mit großen Installationsabständen



Ellipsenförmige Bodenprojektion





3F Emilio

Vielfältige Akzente für die Verwirklichung Ihrer Beleuchtung

3F Emilio ist der neue LED-Strahler von schlichtem und anspruchsvollem Design, der durch seiner hohen Effizienz die ideale Lösung zum Hervorheben der Produkte auch in sehr weitläufigen Verkaufsstellen ist.

Die LED-Lichtquellen sind in den folgenden Varianten erhältlich:
- Warmweiß (2700K).
- Warmweiß (3000K).
- Neutralweiß (4000K).
- Meat (spezielles Spektrum für die Beleuchtung von Fleischtheken).
- Crisp (spezielles Spektrum für die Beleuchtung von Bekleidungsgeschäften und Parfümerien).
- Bread (spezielles Spektrum für die Beleuchtung von Brot und Backwaren).
- Auf Anfrage mit hoher Farbwiedergabe erhältlich (CRI > 97).

Auswahl der passenden Farbwiedergabe für unterschiedliche Anwendungen:

	/840	/830	/827	/940	/930	/MEAT	/BREAD	/CRISP
Allgemein	•							
Fisch/Krustentiere	•			•				
Wein/Weinlokal		•	•		•			
Obst/Gemüse		•			•			
Käse/Milchprodukte		•	•		•			
Fleisch						•		
Gastronomie		•			•	•		
Bäckerei			•				•	
Bekleidung				•	•			•
Hähnchen/Grillrestaurant		•			•	•		
Konditorei			•				•	
Parfümerie	•			•				•
Blumen / Pflanzen		•		•	•			

Diese Angaben sind ausschließlich als unverbindliche Vorschläge anzusehen und berücksichtigen nicht die individuellen Vorlieben oder Präferenzen der einzelnen Beleuchtungsplaner.

Boulangerie Michel d'Ohain
BY FOODIE'S MARKET
Bio

3F Emilio Track

Stromschienen-Strahler

Eigenschaften

Lichttechnik
Lichtverteilung, symmetrisch (TK), elliptisch (TK ELL) und extrem engstrahlend (TK IPER).
Lebensdauer (L90/B20): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit: Risikogruppe 1 (RG 1 = geringem Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Elektrische Einheit aus Polycarbonat (PC) mit Stromschienenadapter.
Monoblock-Leuchtkörper aus Aluminiumdruckguss mit passiver Wärme-Abführung.
Unsichtbare Sperrvorrichtung zur Arretierung des Lichtstroms.
Transparente, glatte Linsenoptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
Ausrichtarm aus verzinktem Messing mit Kugel, um vertikale Ausrichtungswinkel von 0° bis 90° und horizontale von 0° bis 360° zu ermöglichen.

Elektrische Ausführung
Elektrische Einheit vom Leuchtengehäuse abgesetzt, so das diese nicht sichtbar von der Stromschiene verdeckt wird.
Schutzklasse II.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Kompaktes LED-Modul.
- Kompakte LED-Module, /MEAT (Ausführung für Fleischverarbeitung), / BREAD (Ausführung für Bäckereien), / CRISP (Ausführung für Kleidung und zum Hervorheben der Weißtöne).
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben

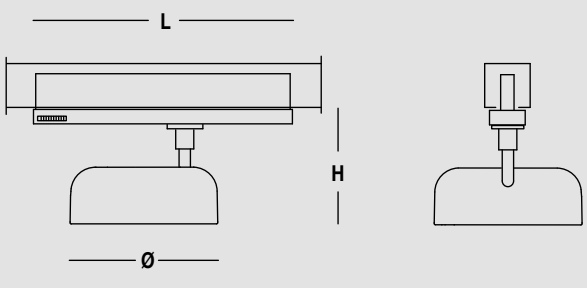
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Museen, Ladengeschäfte.

Installation

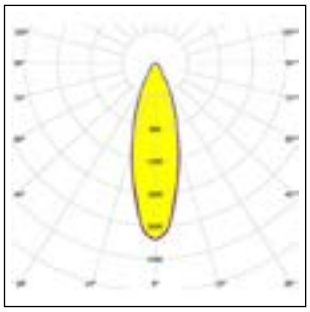
Dieses Produkt ist für die Installation auf der Dreiphasen-Stromschiene "Binario 3F" geeignet (auf Seite 366).

Abmessungen



3F Emilio Track SPOT Weiß

Art.-Nr. 47552



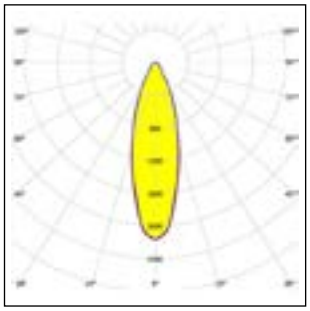
650°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit Linseoptik, symmetrische Lichtverteilung.
Monoblock-Leuchtkörper und Elektrische Einheit aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010), mit Stromschienenadapter.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
47551	3F Emilio TK LED 3000/840	29°	28,7	3067	4000	>80	130x230x105
47562	3F Emilio TK LED 2000/930	29°	29,1	2462	3000	>90	130x230x105
47555	3F Emilio TK LED 3000/830	29°	30,9	3106	3000	>80	130x230x105
47559	3F Emilio TK LED 3000/827	29°	33,8	3142	2700	>80	130x230x105
47552	3F Emilio TK LED 4000/840	31°	34,1	3961	4000	>80	130x230x105
47566	3F Emilio TK LED 4000/830	31°	34,1	3807	3000	>80	130x230x105
47561	3F Emilio TK LED 3000/940	29°	36,1	3137	4000	>90	130x230x105
47563	3F Emilio TK LED 3000/930	29°	36,1	2868	3000	>90	130x230x105

3F Emilio Track SPOT Schwarz

Art.-Nr. 47577



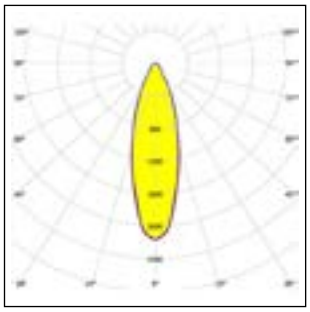
650°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit Linseoptik, symmetrische Lichtverteilung.
Monoblock-Leuchtkörper und Elektrische Einheit aus schwarzem Polycarbonat (PC) mit Stromschienenadapter.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
47576	3F Emilio TK BK LED 3000/840	29°	28,7	2822	4000	>80	130x230x105
47587	3F Emilio TK BK LED 2000/930	29°	29,1	2266	3000	>90	130x230x105
47580	3F Emilio TK BK LED 3000/830	29°	30,9	2858	3000	>80	130x230x105
47591	3F Emilio TK BK LED 4000/830	31°	34,1	3502	3000	>80	130x230x105
47584	3F Emilio TK BK LED 3000/827	29°	33,8	2891	2700	>80	130x230x105
47577	3F Emilio TK BK LED 4000/840	31°	34,1	3644	4000	>80	130x230x105
47588	3F Emilio TK BK LED 3000/930	29°	36,1	2639	3000	>90	130x230x105
47586	3F Emilio TK BK LED 3000/940	29°	36,1	2887	4000	>90	130x230x105

3F Emilio Track SPOT Weiß - Meat/Bread/Crisp

Art.-Nr. 47556



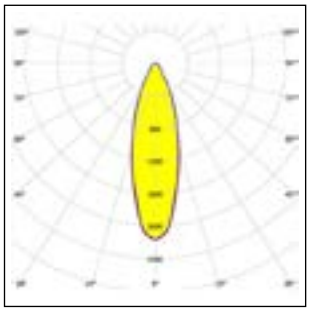
650°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit Linseoptik, symmetrische Lichtverteilung.
Meat - speziell für Fleischprodukte.
Bread - speziell für Brot und Backwaren.
Crisp - Speziell für die Beleuchtung von Textilprodukten und zum Hervorheben der Weißtöne.
Monoblock-Leuchtkörper und Elektrische Einheit aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010), mit Stromschienenadapter.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
47556	3F Emilio TK LED 2000/MEAT	31°	32,2	2147	3000	87	130x230x105
47574	3F Emilio TK LED 2500/CRISP	31°	32,7	2433	3000	92	130x230x105
47572	3F Emilio TK LED 2000/BREAD	39°	35,1	1982	2400	>90	130x230x105

3F Emilio Track SPOT Schwarz - Meat/Bread/Crisp

Art.-Nr. 47581



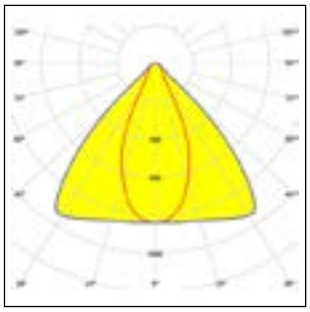
650°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit Linseoptik, symmetrische Lichtverteilung.
Meat - speziell für Fleischprodukte.
Bread - speziell für Brot und Backwaren.
Crisp - Speziell für die Beleuchtung von Textilprodukten und zum Hervorheben der Weißtöne.
Monoblock-Leuchtkörper und Elektrische Einheit aus schwarzem Polycarbonat (PC) mit Stromschienenadapter.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
47581	3F Emilio TK BK LED 2000/MEAT	31°	32,2	1975	3000	87	130x230x105
47599	3F Emilio TK BK LED 2500/CRISP	31°	32,7	2238	3000	92	130x230x105
47597	3F Emilio TK BK LED 2000/BREAD	39°	35,1	1823	2400	>90	130x230x105

3F Emilio Track ELL

Art.-Nr. 47608



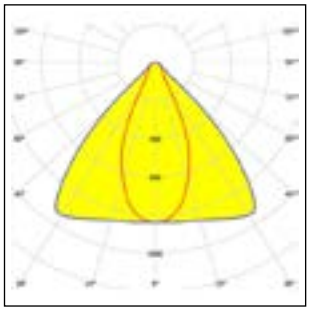
650°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit Linsenoptik, elliptische, horizontale Linsenoptik (ELL) für größere Installationsabstände. Monoblock-Leuchtkörper und Elektrische Einheit aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010), mit Stromschienenadapter.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
47607	3F Emilio TK LED 3000/840 ELL	42° - 85°	28,7	3203	4000	>80	130x230x105
47618	3F Emilio TK LED 2000/930 ELL	42° - 85°	29,1	2571	3000	>90	130x230x105
47611	3F Emilio TK LED 3000/830 ELL	42° - 85°	30,9	3243	3000	>80	130x230x105
47615	3F Emilio TK LED 3000/827 ELL	42° - 85°	33,8	3281	2700	>80	130x230x105
47608	3F Emilio TK LED 4000/840 ELL	46° - 88°	34,1	4086	4000	>80	130x230x105
47622	3F Emilio TK LED 4000/830 ELL	46° - 88°	34,1	3927	3000	>80	130x230x105
47617	3F Emilio TK LED 3000/940 ELL	42° - 85°	36,1	3275	4000	>90	130x230x105
47619	3F Emilio TK LED 3000/930 ELL	42° - 85°	36,1	2994	3000	>90	130x230x105

3F Emilio Track ELL - Meat/Bread/Crisp

Art.-Nr. 47612



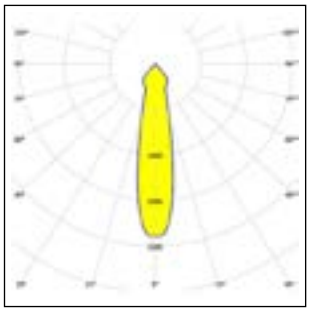
650°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit Linsenoptik, elliptische, horizontale Linsenoptik (ELL) für größere Installationsabstände.
Meat - speziell für Fleischprodukte.
Bread - speziell für Brot und Backwaren.
Crisp - Speziell für die Beleuchtung von Textilprodukten und zum Hervorheben der Weißtöne.
Monoblock-Leuchtkörper und Elektrische Einheit aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010), mit Stromschienenadapter.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
47612	3F Emilio TK LED 2000/MEAT ELL	46° - 88°	32,2	2215	3000	87	130x230x105
47630	3F Emilio TK LED 2500/CRISP ELL	46° - 88°	32,7	2509	3000	92	130x230x105
47628	3F Emilio TK LED 2000/BREAD ELL	53° - 88°	35,1	1998	2400	>90	130x230x105

3F Emilio Track IPERCONC Weiß

Art.-Nr. 47641



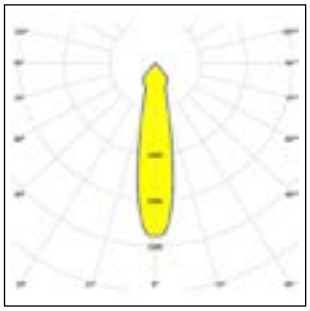
850°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit hell-eloxiertem Parabolreflektor aus satiniertem, antireflektivem, anti-irisierendem Aluminium. Monoblock-Leuchtkörper und Elektrische Einheit aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010), mit Stromschienenadapter.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
47640 NEW	3F Emilio TK LED 3000/840 IPER	23°	28,7	3137	4000	>80	130x230x105
47654 NEW	3F Emilio TK LED 2000/930 IPER	23°	29,1	2518	3000	>90	130x230x105
47644 NEW	3F Emilio TK LED 3000/830 IPER	23°	30,9	3176	3000	>80	130x230x105
47648 NEW	3F Emilio TK LED 3000/827 IPER	23°	33,8	3213	2700	>80	130x230x105
47645 NEW	3F Emilio TK LED 4000/830 IPER	23°	34,1	3794	3000	>80	130x230x105
47641 NEW	3F Emilio TK LED 4000/840 IPER	23°	34,1	3948	4000	>80	130x230x105
47655 NEW	3F Emilio TK LED 3000/930 IPER	23°	36,1	2933	3000	>90	130x230x105
47652 NEW	3F Emilio TK LED 3000/940 IPER	23°	36,1	3208	4000	>90	130x230x105

3F Emilio Track IPERCONC Weiß - Meat/Bread/Crisp

Art.-Nr. 47660



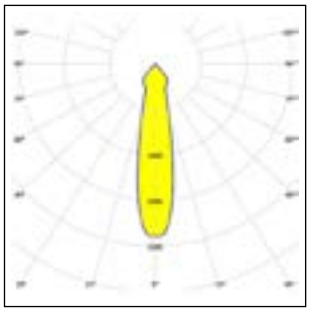
850°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit hell-eloxiertem Parabolreflektor aus satiniertem, antireflektivem, anti-irisierendem Aluminium.
Meat - speziell für Fleischprodukte.
Bread - speziell für Brot und Backwaren.
Crisp - Speziell für die Beleuchtung von Textilprodukten und zum Hervorheben der Weißtöne.
Monoblock-Leuchtkörper und Elektrische Einheit aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010), mit Stromschienenadapter.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
47657 NEW	3F Emilio TK LED 2000/MEAT IPER	23°	32,2	2140	3000	87	130x230x105
47664 NEW	3F Emilio TK LED 2500/CRISP IPER	23°	32,7	2425	3000	92	130x230x105
47660 NEW	3F Emilio TK LED 2000/BREAD IPER	23°	35,1	1975	2400	>90	130x230x105

3F Emilio Track IPERCONC Schwarz

Art.-Nr. 47669



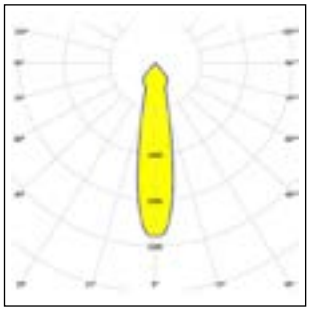
850°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit hell-eloxiertem Parabolreflektor aus satiniertem, antireflektivem, anti-irisierendem Aluminium. Monoblock-Leuchtkörper und Elektrische Einheit aus schwarzem Polycarbonat (PC) mit Stromschienenadapter.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
47668 NEW	3F Emilio TK BK LED 3000/840 IPER	23°	28,7	3137	4000	>80	130x230x105
47682 NEW	3F Emilio TK BK LED 2000/930 IPER	23°	29,1	2518	3000	>90	130x230x105
47672 NEW	3F Emilio TK BK LED 3000/830 IPER	23°	30,9	3176	3000	>80	130x230x105
47676 NEW	3F Emilio TK BK LED 3000/827 IPER	23°	33,8	3213	2700	>80	130x230x105
47673 NEW	3F Emilio TK BK LED 4000/830 IPER	23°	34,1	3794	3000	>80	130x230x105
47669 NEW	3F Emilio TK BK LED 4000/840 IPER	23°	34,1	3948	4000	>80	130x230x105
47683 NEW	3F Emilio TK BK LED 3000/930 IPER	23°	36,1	2933	3000	>90	130x230x105
47680 NEW	3F Emilio TK BK LED 3000/940 IPER	23°	36,1	3208	4000	>90	130x230x105

3F Emilio Track IPERCONC Schwarz (Extrem Engstrahlend) - Meat/Bread/Crisp

Art.-Nr. 47688



850°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit hell-eloxiertem Parabolreflektor aus satiniertem, antireflektivem, anti-irisierendem Aluminium.
Meat - speziell für Fleischprodukte.
Bread - speziell für Brot und Backwaren.
Crisp - Speziell für die Beleuchtung von Textilprodukten und zum Hervorheben der Weißtöne.
Monoblock-Leuchtkörper und Elektrische Einheit aus schwarzem Polycarbonat (PC) mit Stromschienenadapter.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
47685 NEW	3F Emilio TK BK LED 2000/MEAT IPER	23°	32,2	2140	3000	87	130x230x105
47692 NEW	3F Emilio TK BK LED 2500/CRISP IPER	23°	32,7	2425	3000	92	130x230x105
47688 NEW	3F Emilio TK BK LED 2000/BREAD IPER	23°	35,1	1975	2400	>90	130x230x105

NEW

3F Emilio Track DALI

Stromschienen-Strahler

Eigenschaften

Lichttechnik
Lichtverteilung, symmetrisch für Strahler (TK).
Lebensdauer (L90/B20): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit: Risikogruppe 1 (RG 1 = geringem Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Elektrische Einheit aus Polycarbonat (PC) mit Stromschienenadapter.
Monoblock-Leuchtkörper aus Aluminiumdruckguss mit passiver Wärme-Abführung.
Unsichtbare Sperrvorrichtung zur Arretierung des Lichtstroms.
Transparente, glatte Linsenoptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
Ausrichtarm aus verzinktem Messing mit Kugel, um vertikale Ausrichtungswinkel von 0° bis 90° und horizontale von 0° bis 360° zu ermöglichen.

Elektrische Ausführung
Elektrische Einheit vom Leuchtengehäuse abgesetzt, so das diese nicht sichtbar von der Stromschiene verdeckt wird.
Schutzklasse II.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Kompaktes LED-Modul.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Museen, Ladengeschäfte.

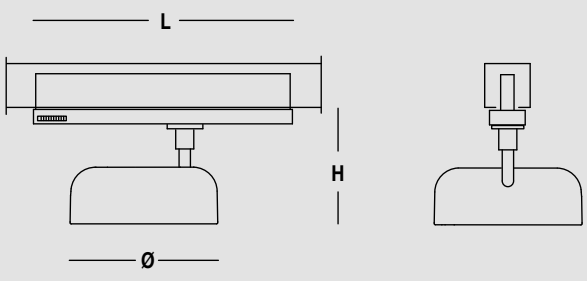
Installation

Dieses Produkt ist für die Installation auf der Dreiphasen-Stromschiene "Binario 3F" geeignet (auf Seite 366).

Lichtsteuerung

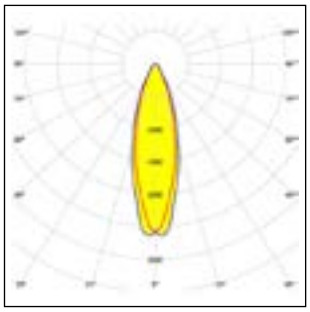
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Emilio Track Weiß DALI SPOT

Art.-Nr. 47534



650°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit Linseoptik, symmetrische Lichtverteilung.
Monoblock-Leuchtkörper und Elektrische Einheit aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010), mit Stromschienenadapter.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG DALI 230V-50/60Hz							
47536 NEW	3F Emilio TK LED 2000/930 DALI	29°	29,1	2462	3000	>90	130x260x105
47535 NEW	3F Emilio TK LED 3000/830 DALI	29°	30,9	3106	3000	>80	130x260x105
47534 NEW	3F Emilio TK LED 3000/840 DALI	29°	28,7	3067	4000	>80	130x260x105

NEW

3F Emilio Track HQ

Stromschienen-Strahler mit exzellenter Farbwiedergabe

Eigenschaften

Lichttechnik
Lichtverteilung, symmetrisch für Strahler (TK).
Lebensdauer (L85/B20):
30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B20):
50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit: Risikogruppe 1 (RG 1 = geringem Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Elektrische Einheit aus Polycarbonat (PC) mit Stromschienenadapter.
Monoblock-Leuchtkörper aus Aluminiumdruckguss mit passiver Wärme-Abführung.
Unsichtbare Sperrvorrichtung zur Arretierung des Lichtstroms.
Transparente, glatte Linsenoptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
Ausrichtarm aus verzinktem Messing mit Kugel, um vertikale Ausrichtungswinkel von 0° bis 90° und horizontale von 0° bis 360° zu ermöglichen.

Elektrische Ausführung
Elektrische Einheit vom Leuchtengehäuse abgesetzt, so das diese nicht sichtbar von der Stromschiene verdeckt wird.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Kompaktes LED-Modul.
- Anfängliche Farbtoleranz bei hohem Farbwiedergabeindex (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 3.

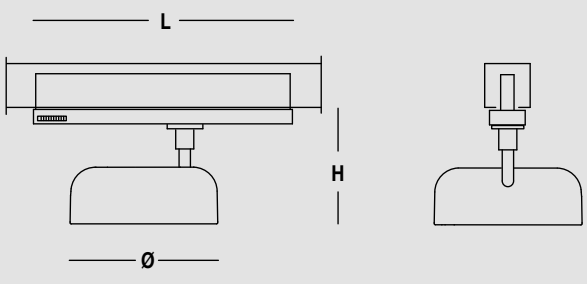
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Museen, Ladengeschäfte.

Installation

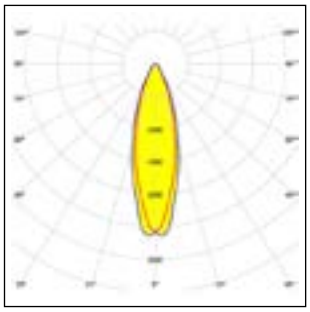
Dieses Produkt ist für die Installation auf der Dreiphasen-Stromschiene "Binario 3F" geeignet (auf Seite 366).

Abmessungen



3F Emilio Track HQ SPOT Weiß

Art.-Nr. 6042



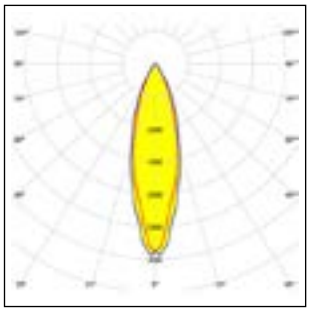
650°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit Linseoptik, symmetrische Lichtverteilung.
Monoblock-Leuchtkörper und Elektrische Einheit aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010), mit Stromschienenadapter.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
6030 NEW	3F Emilio HQ TK WH 2000/3K SPOT	28°	29	2172	3000	97	130x230x105
6042 NEW	3F Emilio HQ TK WH 3000/3K SPOT	28°	35	2567	3000	97	130x230x105

3F Emilio Track HQ SPOT Schwarz

Art.-Nr. 6048



650°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit Linseoptik, symmetrische Lichtverteilung.
Monoblock-Leuchtkörper und Elektrische Einheit aus schwarzem Polycarbonat (PC) mit Stromschienenadapter.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
6036 NEW	3F Emilio HQ TK BK 2000/3K SPOT	27°	29	1998	3000	97	130x230x105
6048 NEW	3F Emilio HQ TK BK 3000/3K SPOT	27°	35	2361	3000	97	130x230x105

NEW

3F Emilio Track Bluetooth

Stromschienen-Strahler für die drahtlose Steuerung

Eigenschaften

Lichttechnik
Lichtverteilung, symmetrisch für Strahler (TK).
Lebensdauer (L90/B20): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit: Risikogruppe 1 (RG 1 = geringem Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Elektrische Einheit aus Polycarbonat (PC) mit Stromschienenadapter.
Monoblock-Leuchtkörper aus Aluminiumdruckguss mit passiver Wärme-Abführung.
Unsichtbare Sperrvorrichtung zur Arretierung des Lichtstroms.
Transparente, glatte Linsenoptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
Ausrichtarm aus verzinktem Messing mit Kugel, um vertikale Ausrichtungswinkel von 0° bis 90° und horizontale von 0° bis 360° zu ermöglichen.

Elektrische Ausführung
Verkabelungseinheit mit Technologie 3F Sensor Bluetooth separat vom Gehäuse, unsichtbar und in die Schiene integriert.
Schutzklasse II.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Kompaktes LED-Modul.
- Kompakte LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Museen, Ladengeschäfte.

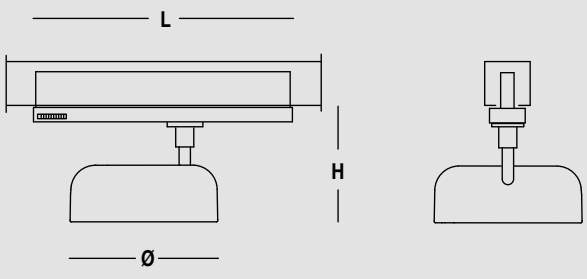
Installation

Dieses Produkt ist für die Installation auf der Dreiphasen-Stromschiene "Binario 3F" geeignet (auf Seite 366).

Lichtsteuerung

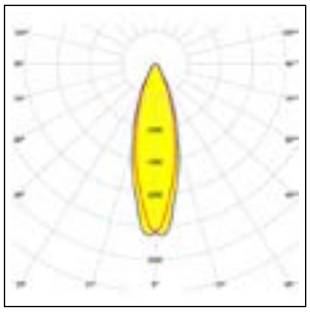
Die Produkte dieser Serie BLE können manuell oder automatisch mit der Technologie 3F Sensor Bluetooth gesteuert werden (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Emilio Track Weiß BLE SPOT

Art.-Nr. 47543



650°C | IP20 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG DALI 230V-50/60Hz							
47545 NEW	3F Emilio TK LED 2000/930 DALI BLE	29°	29,1	2462	3000	>90	130x260x105
47544 NEW	3F Emilio TK LED 3000/830 DALI BLE	29°	30,9	3106	3000	>80	130x260x105
47543 NEW	3F Emilio TK LED 3000/840 DALI BLE	29°	28,7	3067	4000	>80	130x260x105

3F Emilio Linux

Linux-Lichtträger mit integrierten Strahlern

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, direkte Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B20): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit: Risikogruppe 1 (RG 1 = geringem Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Lichtträger aus heißverzinktem Stahlblech, weißer Polyesterlackierung, gefertigt im Rollverfahren.
Monoblock-Leuchtkörper aus Aluminiumdruckguss mit passiver Wärme-Abführung, weiß.
Unsichtbare Sperrvorrichtung zur Arretierung des Lichtstroms.
Transparente, glatte Linsenoptik aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
Ausrichtarm aus verzinktem Messing mit Kugel, um vertikale Ausrichtungswinkel von 0° bis 90° und horizontale von 0° bis 290° zu ermöglichen.

Elektrische Ausführung
Elektrische Einheit vom Leuchtengehäuse abgesetzt, so das diese nicht sichtbar von der 3F Linux S | IP40 Tragschiene verdeckt wird.

Leuchtmittel Eigenschaften

- Kompaktes LED-Modul.
- Kompakte LED-Module, /MEAT (Ausführung für Fleischverarbeitung), / BREAD (Ausführung für Bäckereien), / CRISP (Ausführung für Kleidung und zum Hervorheben der Weißtöne).
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Verdrahtung: dimmbar
- Leuchtengehäuse in unterschiedlichen RAL-Farben
- Version mit 6 Strahlern (3 pro Teil), seitlich von 3F Linux
- Version mit elliptischer Lichtverteilung

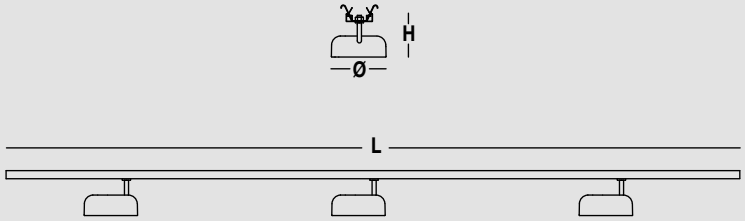
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Museen, Ladengeschäfte.

Installation

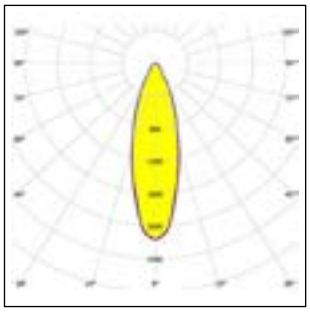
Diese Lichtträger können nur im 3F Linux S | IP40 Tragschienensystem verwendet werden (siehe Produktseite).

Abmessungen



3F Emilio Linux

Art.-Nr. 47365



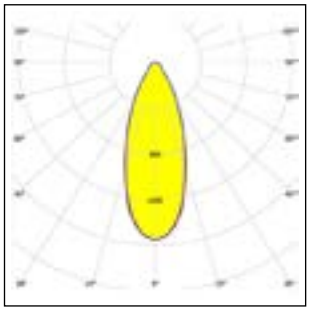
650°C | IP20 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit Linseoptik, symmetrische Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
47433	3F Emilio LX 3 LED 2000/840 L1778	29°	57,8	6975	4000	>80	130x1778x108
47437	3F Emilio LX 3 LED 2000/830 L1778	29°	57,8	6688	3000	>80	130x1778x108
47442	3F Emilio LX 3 LED 3000/827 L1778	29°	83,8	8485	2700	>80	130x1778x108
47438	3F Emilio LX 3 LED 3000/830 L1778	29°	83,8	8822	3000	>80	130x1778x108
47434	3F Emilio LX 3 LED 3000/840 L1778	29°	83,8	9202	4000	>80	130x1778x108
47444	3F Emilio LX 3 LED 3000/940 L1778	29°	85	8024	4000	>90	130x1778x108
47439	3F Emilio LX 3 LED 4000/830 L1778	31°	104,3	11797	3000	>80	130x1778x108
47435	3F Emilio LX 3 LED 4000/840 L1778	31°	104,3	12045	4000	>80	130x1778x108
47446	3F Emilio LX 3 LED 3000/930 L1778	29°	109,1	8867	3000	>90	130x1778x108

3F Emilio Linux - Meat/Bread/Crisp

Art.-Nr. 47378



650°C | IP20 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Schwenkbarer Einbaustrahler mit Linseoptik, symmetrische Lichtverteilung.
Meat - speziell für Fleischprodukte.
Bread - speziell für Brot und Backwaren.
Crisp - Speziell für die Beleuchtung von Textilprodukten und zum Hervorheben der Weißtöne.

Art.-Nr.	Artikel	Abstrahl-winkel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen ø x L x H
EVG 230V-50/60Hz							
47450	3F Emilio LX 3 LED 2000/MEAT L1778	31°	81,1	5742	3000	87	130x1778x108
47458	3F Emilio LX 3 LED 2500/CRISP L1778	31°	82,3	6491	3000	92	130x1778x108
47452	3F Emilio LX 3 LED 2000/BREAD L1778	39°	109,8	6181	2400	>90	130x1778x108

3F Zeta Track L

Lineare Leuchte mit Linsenoptiken für die 3-Phasen-Stromschiene

Eigenschaften

Lichttechnik
Breitstrahlende Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtenkörper aus feuerverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung in der Farbe weiß, gefertigt im Rollformvervahren, mit Schienenadapter aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010).
Lichtträger aus feuerverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung in der Farbe weiß, verdeckte Befestigungsfedern und Sicherheitshaken aus Edelstahl.
Optiken mit außenseitiger, ebener Oberfläche aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
Mechanischer Halterungsadapter.
Endkappen aus Polycarbonat (PC), Farbe weiß (RAL 9010).

Elektrische Ausführung
4/6-poliger Stromschienen-Adapter.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- unterschiedliche Lichtverteilungen
- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Leuchtengehäuse und Zubehör in verschiedenen RAL-Farben
- Verdrahtung: Notlicht

Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: architektonische, Verkaufs- und Ausstellungsräume, Durchgangsbereiche, Gesimse, Verkleidung.

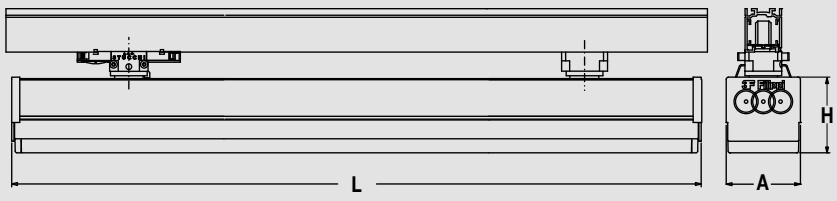
Installation

Dieses Produkt ist für die Installation auf der Dreiphasen-Stromschiene "Binario 3F" geeignet (auf Seite 366).

Lichtsteuerung

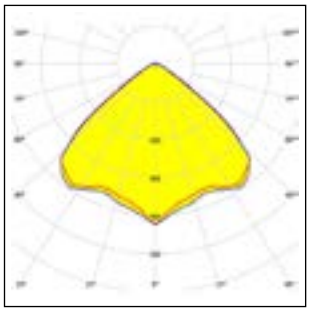
Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie
3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



3F Zeta Track L AMPIO

Art.-Nr. 47124



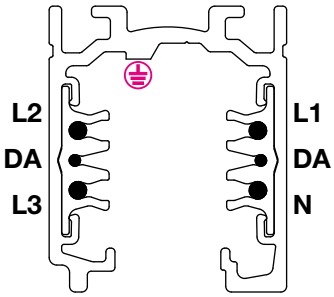
650°C | IP40 | 1J | IK06 | Assil Quality

Breitstrahlende Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
47136	3F Zeta TK L 15 AMPIO L605	17	2749	4000	>80	605x62x67
47132	3F Zeta TK L 30 AMPIO L1194	34	5780	4000	>80	1194x62x67
47124	3F Zeta TK L 50 AMPIO L1783	53	8247	4000	>80	1783x62x67
EVG DALI 230V-50/60Hz						
47152	3F Zeta TK L 15 DALI AMPIO L605	17	2749	4000	>80	605x62x67
47148	3F Zeta TK L 30 DALI AMPIO L1194	34	5780	4000	>80	1194x62x67
47140	3F Zeta TK L 50 DALI AMPIO L1783	53	8247	4000	>80	1783x62x67

Binario 3F

Stromschiene

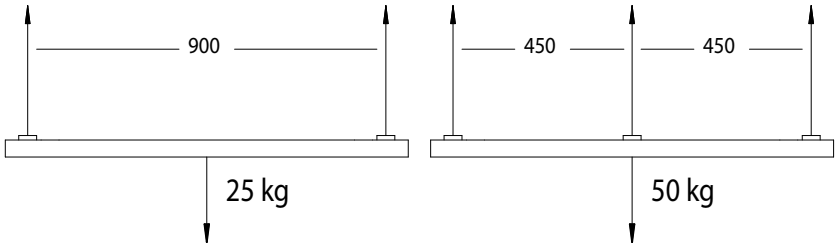


Maßstab 1:1

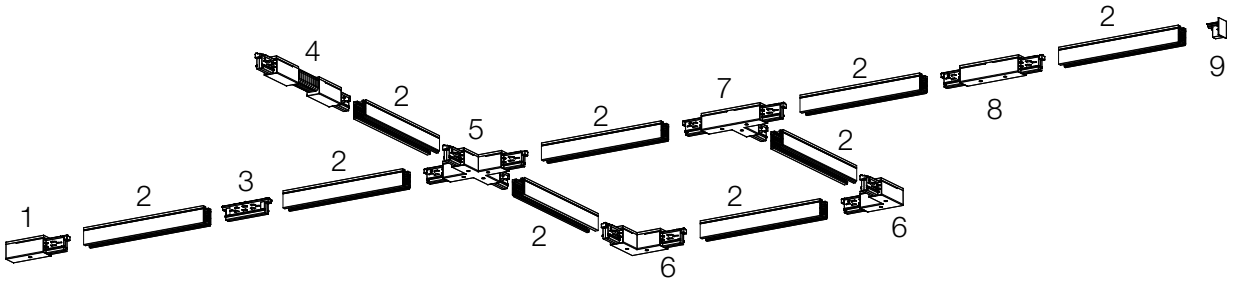
Technische Eigenschaften

Die Stromschiene ist, die aus extrudiertem Aluminium gefertigt in der 6 Leiter angebracht sind (4 für Dreiphasenmodus, 2 für DALI Modus): die 3 Phasenleiter (mit dem gemeinsamen Nullleiter) bilden 3 getrennte Stromkreise mit 3 getrennten Einschaltungen.
Die Leiter sind in harten stranggepressten Profilen umschlossen, die aus isolierendem Material bestehen und eine hohe Durchschlagsfestigkeit aufweisen.

Dank der Flexibilität dieses Produktes können Decken- oder Pendelmontagen realisiert werden (unter Beachtung der maximalen ansetzbaren Höchstlast).
Konform mit EN 60570.



Elemente, mit denen die Stromschiene zusammengesetzt wird

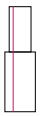


1 - Einspeisung
2 - Binario 3F
3 - Lineares Verbindungselement
4 - Flexibles Verbindungselement
5 - Kreuz-Verbindung
6 - L-Verbindung
7 - T-Verbindung
8 - Hauptversorgung
9 - Endkappe

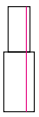
Definition der Position des Erdleiters

Achtung: Die seitliche Position des Erdkontaktes macht die Stromschiene asymmetrisch und daher müssen die Einspeisungen und die Verbindungskupplungen entsprechend gewählt werden. Dieser Hinweis gilt vor allem für folgende Bauteile:

Einspeisung

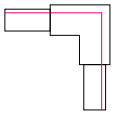


In der S (linken) Variante befindet sich der Leiter, von oben betrachtet, auf der linken Seite.

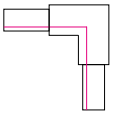


In der D (rechten) Variante befindet sich der Leiter, von oben betrachtet, auf der rechten Seite.

L-Verbindung

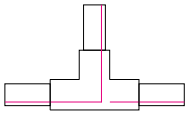


In der EXT Variante befindet sich der Leiter, von oben betrachtet, außerhalb.

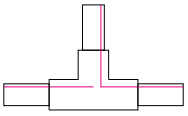


In der INT Variante befindet sich der Leiter, von oben betrachtet, innerhalb.

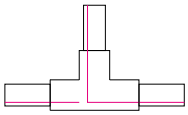
T-Verbindung



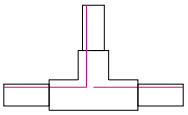
In der EXT + D (außen + rechten) Variante befindet sich der dritte Leiter, von oben betrachtet, auf der rechten Seite.



In der INT + D (innen + rechten) Variante befindet sich der dritte Leiter, von oben betrachtet, auf der rechten Seite.

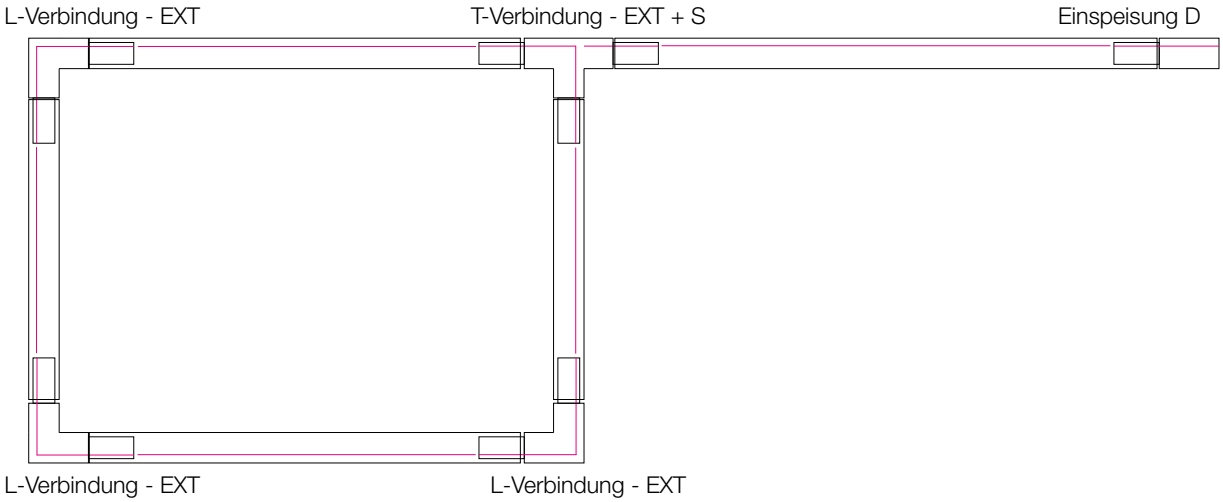


In der EXT + S (außen + linken) Variante befindet sich der dritte Leiter, von oben betrachtet, auf der linken Seite.



In der INT + S (außen + linken) Variante befindet sich der dritte Leiter, von oben betrachtet, auf der linken Seite.

Beispiel einer Zusammensetzung einer Struktur - Draufsicht



Binario 3F

3-Phasen-Stromschiene

Das Binario 3F Stromschienesystem ist ein 3-Phasen-System mit zwei zusätzlichen Leitern für die Regelung/Dimmung (z.B. DALI). Das System ist zertifiziert nach EN 60570 und die Installation muss von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.
Drei Arten der Befestigung:

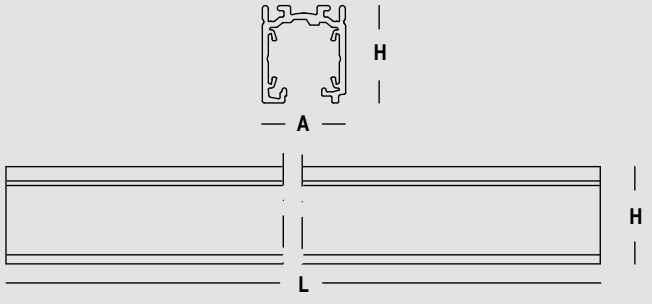
- Auflagemontage (unter Verwendung der vorhandenen Befestigungslöcher)
- Deckenmontage mit Befestigungs-Metallclip
- Abgehängte Montage durch Stahlseil und verschiedenen Komponenten, ohne dabei die maximale Belastung zu überschreiten

1-2-3-4 m Stromschienenelemente werden mit Kupferleitern geliefert, den vorgeschrieben Sicherheitsstandards entsprechend.
Kürzung einer Stromschiene mittels Spezialwerkzeug (Auf Anfrage), so das die korrekte Funktion der 4 Leiter (L1-L2-L3-N) mit einer Länge von 5mm erhalten bleibt.

Eigenschaften

Mechanik
Stromschiene aus extrudiertem Aluminium, Euro Plus konform.
Die Leiter sind in starren, extrudierten Profilen aus Isoliermaterial aus PVC mit hoher elektrischer Festigkeit eingeschlossen.
Länge: 1000-2000-3000-4000 mm.
Erhältlich in den Farben: weiß (RAL 9010) und eloxiertes Aluminium (GR).
(L1/L2/L3/N/GRD/DA/DA) 16A/440V
2x1A/50V FELV AC (DALI).
Kupferleiter.

Abmessungen



Binario 3F

IP20

Aluminium Stromschiene mit 6 Kupferleitern (L1/L2/L3/N/GRD/DA/DA) 16A/440V.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
Stromschiene - Weiß		
A4151	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L1000 - WH	1000x32x38
A4152	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L2000 - WH	2000x32x38
A4153	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L3000 - WH	3000x32x38
A4154	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L4000 - WH	4000x32x38
Stromschiene - Grau		
A4158	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L1000 - GR	1000x32x38
A4159	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L2000 - GR	2000x32x38
A4160	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L3000 - GR	3000x32x38
A4161	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L4000 - GR	4000x32x38
Stromschiene - Farbe Schwarz		
A4144	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L1000 BK	1000x32x38
A4145	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L2000 BK	2000x32x38
A4146	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L3000 BK	3000x32x38
A4147	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L4000 BK	4000x32x38

Einspeisung

960°C

Einspeisung aus Polycarbonat (PC) mit Anschlusskontakten aus einer Kupferlegierung.
Hinweis: Da die Leitungsführung des Schutzleiters (PE) seitlich angeordnet/asymmetrisch ist, müssen die Stromschienenkomponenten entsprechend gewählt werden.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
Rechts (Blick von oben)		
A4174	BINAR Z Einspeisung DX - WH	95x32x38
A4166	BINAR Z Einspeisung DX - GR	95x32x38
A4209	BINAR Z Einspeisung SX BK	95x32x38
Links (Blick von oben)		
A4196	BINAR Z Einspeisung SX - WH	95x32x38
A4190	BINAR Z Einspeisung SX - GR	95x32x38
A4218	BINAR Z Einspeisung SX BK	95x32x38

Mitteneinspeisung

960°C

Mitteneinspeisung aus Polycarbonat (PC) mit Anschlusskontakten aus einer Kupferlegierung.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
A4175	BINAR Z Einspeisung-Mitte - WH	148x32x38
A4167	BINAR Z Einspeisung-Mitte - GR	148x32x38
A4210	BINAR Z Einspeisung-Mitte BK	148x32x38

Endkappe

960°C

Endkappe aus Polycarbonat (PC), inklusive Befestigungsschraube.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
A4180	BINAR Z Endkappe - WH	32x35x38
A4172	BINAR Z Endkappe - GR	32x35x38
A4215	BINAR Z Endkappe BK	32x35x38

Gerades Verbindungsselement

960°C

Verbindungselement aus Polycarbonat (PC) mit Anschlusskontakten aus einer Kupferlegierung.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
A4188	BINAR Z Verbinder - WH	115x25x38
A4182	BINAR Z Verbinder - GR	115x25x38
A4217	BINAR Z Verbinder BK	115x25x38

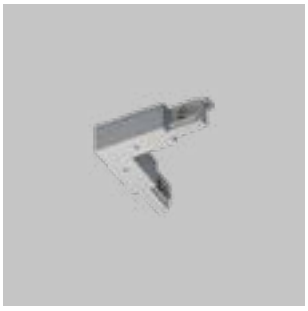
Flexibles Verbindungsselement

960°C

Flexibles Verbindungselement aus Polycarbonat (PC) mit Kontakten aus einer Kupferlegierung.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
A4176	BINAR Z Verbindungselement-Flex - WH	265x32x38
A4168	BINAR Z Verbindungselement-Flex - GR	265x32x38
A4211	BINAR Z Verbindungselement-Flex BK	265x32x38

L-Verbinder



960°C

L-Verbindungselement aus Polycarbonat (PC) mit Kontakten aus einer Kupferlegierung.
Hinweis: Da die Leitungsführung des Schutzleiters (PE) seitlich angeordnet/asymmetrisch ist, müssen die Stromschienenkomponenten entsprechend gewählt werden.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
Extern (Blick von oben)		
A4177	BINAR Z Verbinder-L EXT - WH	90x90x38
A4169	BINAR Z Verbinder-L EXT - GR	90x90x38
A4212	BINAR Z Verbinder-L EXT BK	90x90x38
Intern (Blick von oben)		
A4197	BINAR Z Verbinder-L INT - WH	90x90x38
A4191	BINAR Z Verbinder-L INT - GR	90x90x38
A4219	BINAR Z Verbinder-L INT BK	90x90x38

T-Verbinder

960°C

T-Verbindungselement aus Polycarbonat (PC) mit Kontakten aus einer Kupferlegierung.
Hinweis: Da die Leitungsführung des Schutzleiters (PE) seitlich angeordnet/asymmetrisch ist, müssen die Stromschienenkomponenten entsprechend gewählt werden.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
Extern (Blick von oben)		
A4198	BINAR Z Verbinder-T EXT+DX - WH	148x90x38
A4178	BINAR Z Verbinder-T EXT+SX - WH	148x90x38
A4192	BINAR Z Verbinder-T EXT+DX - GR	148x90x38
A4170	BINAR Z Verbinder-T EXT+SX - GR	148x90x38
A4220	BINAR Z Verbinder-T EXT+DX BK	148x90x38
A4213	BINAR Z Verbinder-T EXT+SX BK	148x90x38
Intern (Blick von oben)		
A4200	BINAR Z Verbinder-T INT+DX - WH	148x90x38
A4199	BINAR Z Verbinder-T INT+SX - WH	148x90x38
A4194	BINAR Z Verbinder-T INT+DX - GR	148x90x38
A4193	BINAR Z Verbinder-T INT+SX - GR	148x90x38
A4222	BINAR Z Verbinder-T INT+DX BK	148x90x38
A4221	BINAR Z Verbinder-T INT+SX BK	148x90x38

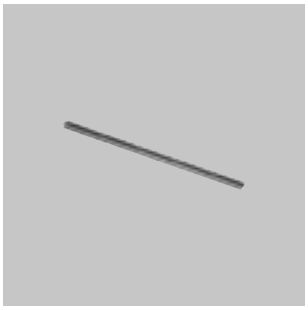
Kreuzverbinder

960°C

X-Verbindungselement aus Polycarbonat (PC) mit Kontakten aus einer Kupferlegierung.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
A4179	BINAR Z Verbinder-X - WH	148x148x38
A4171	BINAR Z Verbinder-X - GR	148x148x38
A4214	BINAR Z Verbinder-X BK	148x148x38

Blindabdeckung (PVC)



IP40

Blindabdeckung aus PVC.

Art.-Nr.	Artikel	Abmessungen L x B x H
A4181	BINAR Z Blindabdeckung L1000 - WH	1000x20x10
A4173	BINAR Z Blindabdeckung L1000 - GR	1000x20x10
A4216	Blindabdeckung PVC - L1000 - BK	1000x20x10

Bügel für die Deckenmontage

Montagebügel für Deckenbefestigung aus verzinktem Stahlblech mit Sperrschraube, frei positionierbar.

Art.-Nr.	Artikel
A4183	BINAR Z MB-D

Kit für die Pendelmontage

Set für eine frei, positionierbare Abhängung mit Montagebügel aus verzinktem Stahlblech und Sperrschraube, justierbarem Seilabhänger, Baldachin und Stahlseil (d=1,5 mm).

Art.-Nr.	Artikel
A4204	BINAR Z Kit Pendelabhängung L=1,5m
A4205	BINAR Z Kit Pendelabhängung L=3m
A4206	BINAR Z Kit Pendelabhängung L=5m

3F Fil LED

Lineare Systemleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Lichtverteilung direkt, symmetrisch, mittel und breitstrahlend.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010).
Kopfstücke aus Metall mit weißen Polycarbonat (PC)-Abdeckungen, abnehmbar für Lichtbandanordnung.
Für die Installation der Abdeckungen, siehe die Zubehörliste.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Verkabelung 2+2 mit Halb-/Halb-Schaltung in der Leitung.
Leuchte anschlussfertig mit Durchgangsverdrahtung 5-polig N07V-K, (L1-N1+L2-N2+T) Querschnitt 2,5 mm², mit Steckanschluss.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 2.

Auf Anfrage

- Unterschiedliche Wattagen
- Asymmetrische Lichtverteilung.
- Gehäuse und Zubehör in RAL-Farbe
- Verdrahtung: dimmbar, Notlicht
- Nachrüstsatz für Leuchten T5 oder T8
- Durchgangsverdrahtung bis zu 11-polig (ggf. angepasste Lichtträger nötig)

Zubehör

Zubehör auf Seite 378.

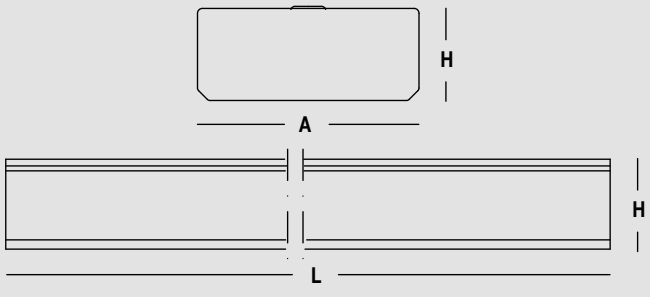
Einsatzbereiche

Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Ausstellungsbereiche, Durchgangsbereiche, Atrien oder Aufenthaltsräume, Ladengeschäfte, Schulen.

Installation

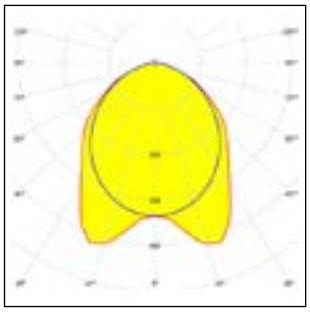
Installation als Decken- oder Pendelleuchte.

Abmessungen



3F Fil LED RSP

Art.-Nr. 48019



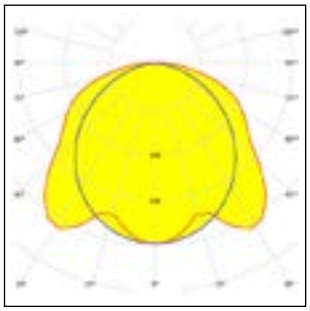
850°C | IP40 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Tief-/Breitstrahlende Lichtverteilung.
Kopfreflektor aus hochglänzendem Aluminium, hoher Wirkungsgrad, Oberflächenbehandlung mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
Transparente, prismatische Abdeckung aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, UV-stabilisiert, außenseitig glatt, innen mit lichttechnisch berechneter Prismenstruktur.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
5-polige Durchgangsverdrahtung - EVG 230V-50/60Hz						
48026	3F Fil 180 LED 2x22W RSP L1550	49	7234	4000	>80	1550x180x85
48017	3F Fil 180 LED 2x30W RSP L1550	70	9122	4000	>80	1550x180x85
48028	3F Fil 180 LED 2+2x22W RSP L3100	98	14468	4000	>80	3100x180x85
48019	3F Fil 180 LED 2+2x30W RSP L3100	140	18245	4000	>80	3100x180x85

3F Fil LED RSP AMPIO

Art.-Nr. 48032



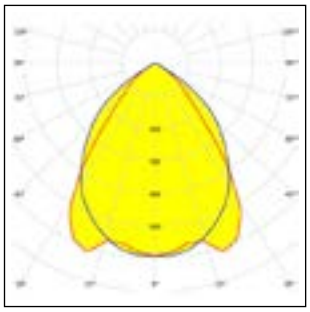
850°C | IP40 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Breitstrahlende Lichtverteilung.
Kopfreflektor aus hochglänzendem Aluminium, hoher Wirkungsgrad, Oberflächenbehandlung mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
Transparente, prismatische Abdeckung aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, UV-stabilisiert, außenseitig glatt, innen mit lichttechnisch berechneter Prismenstruktur.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
5-polige Durchgangsverdrahtung - EVG 230V-50/60Hz						
48030	3F Fil 180 LED 2x30W RSP AMPIO L1550	70	8718	4000	>80	1550x180x85
48032	3F Fil 180 LED 2+2x30W RSP AMPIO L3100	140	17435	4000	>80	3100x180x85

3F Fil LED 2US

Art.-Nr. 48066



L<1000 cd/m² 65°

650°C IP20 Driver/LED SELV Assil Quality

Mittlere Leuchtdichte <1000 cd/m² bei Diagonalwinkeln >65°.
Paraboloptik 2US aus seidenglänzendem Aluminium, blendfrei, mit oberseitig geschlossenen Querlamellen.
Prismatische Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA) für eine komplette Abschirmung der LED Boards.
Optik mit Klebefolie zum Schutz vor Staub und Fingerabdrücken.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
5-polige Durchgangsverdrahtung - EVG 230V-50/60Hz						
48060	3F Fil 180 LED 1x30W 2US L1550	35	3643	4000	>80	1550x180x85
48062	3F Fil 180 LED 2x30W 2US L1550	70	6341	4000	>80	1550x180x85
48064	3F Fil 180 LED 1+1x30W 2US L3100	70	7285	4000	>80	3100x180x85
48066	3F Fil 180 LED 2+2x30W 2US L3100	140	12682	4000	>80	3100x180x85

3F Fil

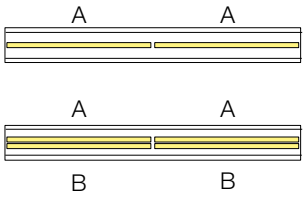
Eigenschaften und Installationen

Leuchtkörper aus **heißverzinktem Stahl** und Polyester-Lackierung in der Farbe weiß, gefertigt im Rollverfahren.

Beleuchtungssysteme Perfekte Verbindung zwischen den Optiken oder den Kopfreflektoren für durchgängige Lichtbänder.

Seitliche Fächer, durchgängig und physisch getrennt von den Beleuchtungssystemen (Optiken und Kopfreflektoren) für den Durchgang der Versorgungsleitungen in ein Fach und des EVG in das andere.

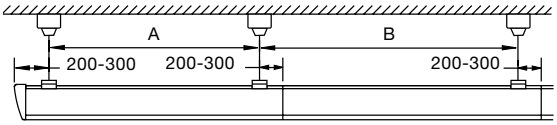
Einschaltungen



3F Fil 1+1 = Einzelverdrahtung (A)

3F Fil 2+2 = Halb-/Halb-Schaltung (AA und BB) in der Leitung

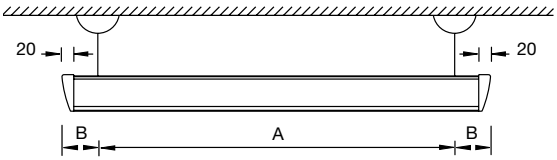
Befestigung mit Aufhängung und Schiebebügeln für Leuchten auf einer Schiene



	A	B
1+1; 2+2x30	2500-2700	3100

Schiebebügel, Code A0042, und regulierbare Aufhängungen, Code A0045, A0046, A0047, A0762, A0766, A0770, je nach Installationshöhe, verwenden.
Abschlusskappen für die Abdeckung der Kopfstücke bestelle (siehe Zubehörteile).
Bei der Deckenbefestigung mit Schiebebügel müssen dieselben Abmessungen berücksichtigt werden.

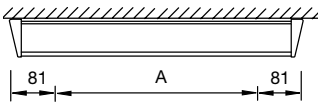
Befestigung mit Aufhängung für Leuchten oder einzelne Schienen

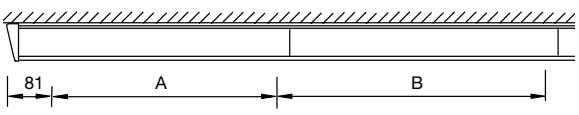


	A	B
1+1; 2+2x30	2880	130

Regulierbare Aufhängungen mit Deckenrose, Code A0124 und A0114, je nach Installationshöhe, verwenden. Den mitgelieferten Verbindungssatz von einem Kopfstück abbauen und die Abschlusskappen für die Abdeckung der Kopfstücke bestellen (siehe Zubehörteile).

Direkte Befestigung an der Decke





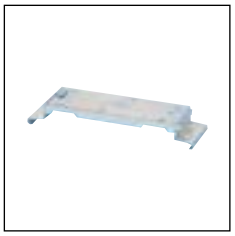
	A	B
1+1; 2+2x30	2978	3100

Bei einer einzelnen Leiste den mitgelieferten Verbindungssatz ausbauen.
Abschlusskappen für die Abdeckung der Kopfstücke bestellen (siehe Zubehörteile).

3F Fil
Zubehör

Endkappe aus weißem Polycarbonat (PC), inklusive Montagezubehör.

Art.-Nr.	Artikel
A0039	FIL18 Z Endkappe (Set) WH



Befestigungsbügel für die Deckenanbau und Pendelmontage, Stahlblech, verzinkt. Frei positionierbar auf der Leuchtenlängsachse. Höhenverstellbar fix auf 16 oder 21 mm. Ermöglicht die Montage auch auf entflammbaren Oberflächen.

Art.-Nr.	Artikel
A0042	FIL18 Z MB-D/P 16/21mm

Verstellbare Seilabhängung für Lichtbandanordnung, Gehäuse aus weißem (RAL 9010) Polycarbonat (PC), Befestigungsbügel aus verzinktem Stahl, Verzinktes Stahlseil Ø 2 mm, Schnellspanner, maximale Belastung 50 Kg.

Art.-Nr.	Artikel
A0045	ACC DB-Seil (LB) Var. L=1m WH
A0046	ACC DB-Seil (LB) Var. L=1,5m WH
A0047	ACC DB-Seil (LB) Var. L=2m WH
A0762	ACC DB-Seil (LB) Var. L=3m WH
A0766	ACC DB-Seil (LB) Var. L=4m WH
A0770	ACC DB-Seil (LB) Var. L=6m WH

Für Lichtbandanordnung muss der Montagebügel (A0042) verwendet werden. Bei der Box erfolgt die Befestigung direkt. Auf Anfrage: verzinktes Stahlseil d=2 mm, Länge von 100 m.

Verstellbare Seilabhängung für einzelnen Leuchten, bestehend aus: Deckenbaldachin aus weißem Polycarbonat (PC) Ø 110 mm, Edelstahlseil Ø 1,25 mm (Länge 1 m), Schnellverstellung, weiße Zuleitung 1,5 mm², H05VV-F (Länge 2 m).

Art.-Nr.	Artikel
A0124	ACC DB-Seil Baldachin 1m/110mm WH
A0114	ACC DB-Seil Baldachin 1m/110mm 5x1,5 WH

Edelstahlseil (Rolle) Ø 1,25 mm, Länge 100 m.

Art.-Nr.	Artikel
A0620	ACC Rolle Edelstahlseil Ø 1,25mm, L=100m Die Packung enthält 100 Meter.

Verbindungsklemmen aus vernickeltem Messing geeignet für die Befestigung von Edelstahl-/Stahldraht (Durchmesser 1,25 mm - 1,5 mm - 2 mm), komplett mit Sicherungsschrauben.

Art.-Nr.	Artikel
A0622	ACC Seilklemme-1 1,25-2mm 100Stk. Die Packung enthält 100 Stück.

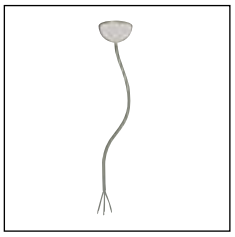
Set aus elektrischen Ein- und Ausspeiseklemmen (Stecker und Buchse), verpolungssicher, 5-polig.

Art.-Nr.	Artikel
A02484	ACC Ein-/Ausspeiseklemme (Set) 5P

Dieses Zubehör ist nicht geeignet für die Befestigung von einzelnen Leuchten.

Verteilerleitung bei Systemeinspeisung an einem beliebigem Punkt auf der Leuchte oder in einem Längs-, L-, T-, oder X-Verbinder, 5-polig, Länge 50 cm.

Art.-Nr.	Artikel
A02597	FIL Z Verteilltg. f. E/L/T/X 50cm 5P



Deckenbaldachin, Ø 86 mm aus weißem (RAL 9010) Polycarbonat (PC) mit Anschlussklemme und Zuleitung H05VV-F 5x1,5 mm², Länge 2 m, Farbe weiß (RAL 9010).

Art.-Nr.	Artikel
A0128	ACC DB Baldachin 2m/86mm 5x1,5mm² WH

Lichtband - L-, T-, X-Verbinderbox aus Stahlblech, Farbe Weiß (RAL 9010). Möglichkeit zur Aufhängung in der Mitte der Box mittels Abhängezubehör (A0045 -. A0046 - A0047 - A0762 - A0766 - A0770). Es kann eine Anschlussdose mit höherer Schutzart bauseits eingebracht werden.

Art.-Nr.	Artikel
A0036	FIL18 Z Verteilerbox f. L/T/X Knoten WH

Versteifungsblech aus Stahlblech, Farbe weiß (RAL 9010), für Lichtbänder ausgedehnter Länge. Komplett mit Lichtbandverbinder. Empfehlung: Versteifungsblech über jeden zweiten Längsverbinder montieren.

Art.-Nr.	Artikel
A0066	FIL18 Z Versteifung + Verbinder WH

Endkappe aus weißem Polycarbonat (PC) für Sonderfunktionen für Filigare 180. Austauschbar gegen Standard-Kopfstücke.

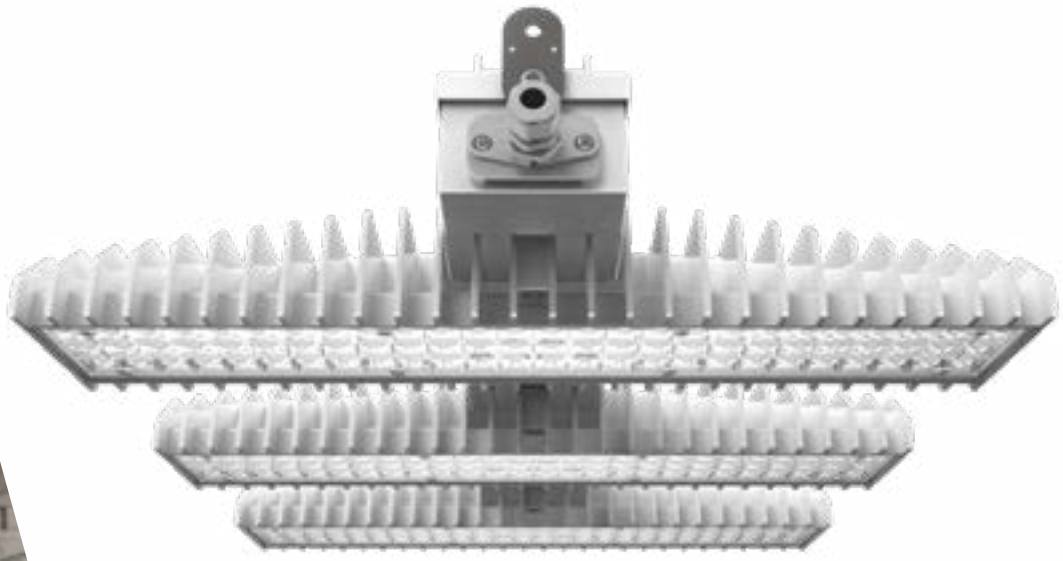
Art.-Nr.	Artikel
A0033	FIL18 Z Endkappe Wand-/Eckverbindung WH

Leuchten höherer Schutzart - Korrosionsbeständige Leuchten

Seite	Produkt	Stahl	Aluminium	Edelstahl	Polycarbonat
382	**3F LEM**				
392	3F LEM	•	•		
396	3F LEM HO	•	•		
400	3F LEM DALI Sensor	•	•		
404	3F LEM HT	•	•		
408	3F LEM SPORT	•	•		
414	**3F Linda**				
420	3F Linda LED				•
426	3F Linda LED HS				•
428	3F Linda LED OP				•
430	3F Linda LED Transparent				•
432	3F Linda LED Ice				•
434	3F Linda LED Sensor				•
440	**Beta 235**				
446	Beta 235 LED Stahl	•			
454	Beta 235 LED Edelstahl			•	
460	**Beta A3F - i3F**				
460	Beta i3F 75-76 LED	•			
464	Beta Ice LED		•		
466	Kit LED Retrofit für Beta 2x				
470	**Beta 430**				
470	Beta 430 LED	•			
472	Kit LED Retrofit für Beta 430				
476	**3F Cub**				
478	3F Cub LED		•		

3F LEM

Eine neuer Weg, Licht zu verteilen



Patentiert

3F LEM ist ein hocheffizientes Produkt, das speziell entwickelt wurde, um große Flächen gleichmäßig zu beleuchten.

Die Entwicklung und Realisierung erfolgte auf Basis verschiedener Spritzgusslinsen, sodass unterschiedliche photometrische Lichtverteilungen erzielt werden. Das Leuchtengehäuse aus Aluminiumlegierung hingegen kann die von den LED Lichtquellen abgehende Wärme bestens ableiten.

Das 3F LEM Design gründet seine Elemente in der Vereinfachung der Formen und in der Umsetzung der Modularität: Das Zeichen „LEM“ bedeutet „Light Emitting Modules“. Eine gemeinsame Plattform und Struktur resultiert in Kundenvorteilen im Betrieb, während der Installationsphase und beim Wechsel der Lichtquellen an ihrem Lebensende.

GruppoMeta
Firenze
GruppoMeta
POOL PACK
30
F

Leidenschaft, Erfahrung und Kompetenz

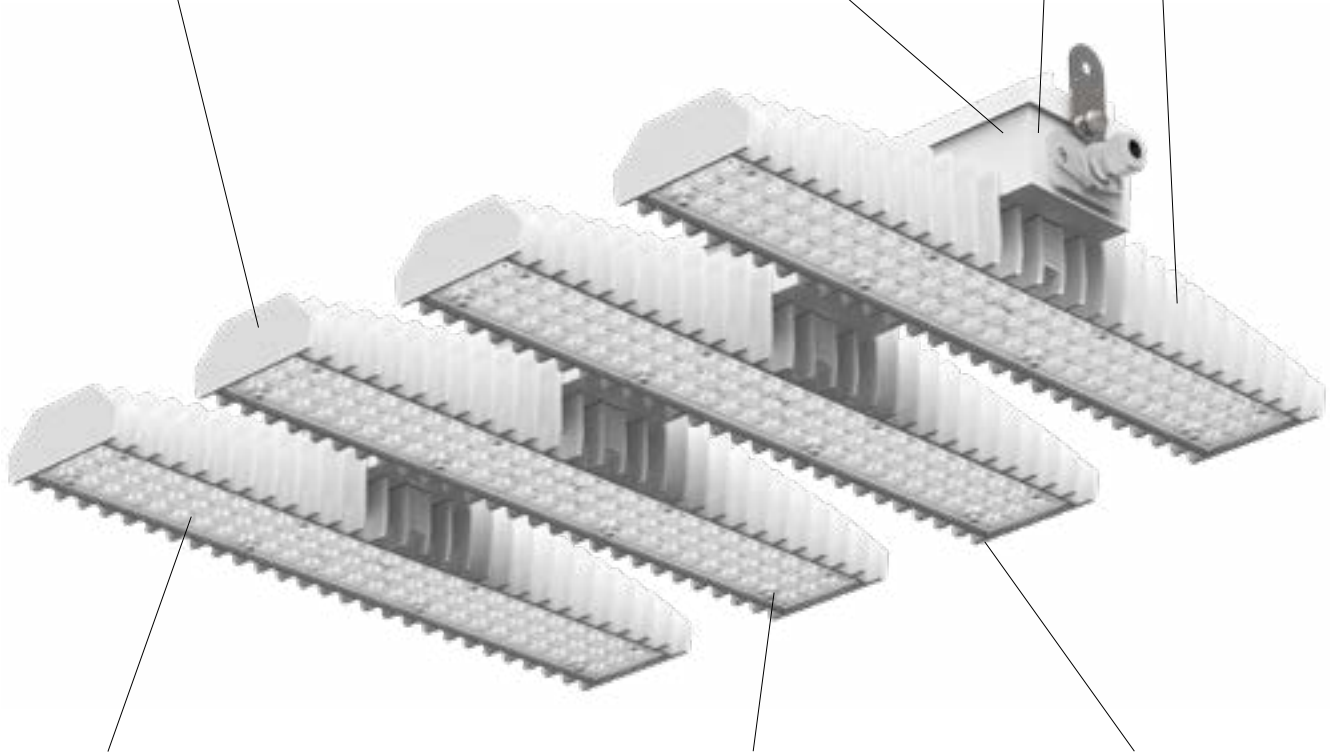
3F Filippi ist ein Unternehmen der Emilia-Romagna, wo die Leidenschaft für die Mechanik Teil der Kultur und der Expertise ist: Genau aus diesem Grund haben wir uns bei der Entwicklung der Wärmeableitung der 3F LEM an die oberste Instanz auf diesem Gebiet, die Fakultät für Maschinenbau der Alma Mater Studiorum - Universität Bologna, gewandt.
Dank ihrer wertvollen Unterstützung und ihrer Expertise, haben wir das Herz des 3F LEM - das Integrierte Wärmeableiter-Modul - entwickelt. Dieses Modul ist der gemeinsame Nenner aller Modelle der Familie. Die Leistungen der LEDs hängen maßgeblich von der Fähigkeit der Leuchte ab, Wärme abzuleiten. Unser Ziel war es, ein Produkt zu schaffen, das auch in Bereichen mit erhöhten Temperaturen über lange Zeiträume zuverlässig funktioniert.
Das Ergebnis ist ein Leuchtengehäuse mit einer innovativen Druckguss-Aluminiumlegierung, das in Bereichen mit Umgebungstemperaturen bis zu 70 °C installiert werden kann.

Die Wärmeableitung ist jedoch nicht die einzige Innovation von 3F LEM:

Wärmeableitung
Die Form der 3F LEM wurde so konzipiert, dass die größtmögliche Wärmeableitung in allen Installationsbedingungen, inklusive der Deckenmontage, gewährleistet wird. Die Forschung der Aerodynamik hat es ermöglicht, Staubablagerungen auf den Kühlrippen zu reduzieren.

Gehäuse für Vorschaltgeräte getrennt von Kühlkörpern
Durch diese Maßnahme werden die Vorschaltgeräte nicht durch die von den LED-Modulen abgegebene Wärme beeinflusst. Diese Lösung ermöglicht auch das Gestalten von Gehäusen für Vorschaltgeräte in verschiedenen Längen.

Zukunftssicherheit
Linsen, LED-Module und Vorschaltgeräte können entweder am Ende ihres Lebenszyklus oder durch Lichtquellen der neuesten Generation ausgetauscht werden.



‚Mid-Power' LED
Durch Verwendung dieser LEDs erhält man bessere Leistungen (im Vergleich zu High Power LEDs), weniger Blendung und eine optimierte Wärmeverteilung.

Photobiologische Sicherheit LED: RG0
Die verwendeten LED Dioden gehören zur niedrigsten Risikogruppe RG0, d.h. sie geben keine für Personen schädlichen Strahlen ab.

3F Multiple-Linsen-Optik
Erhältlich mit breiter, mittlerer oder konzentrierter kontrollierter Emission (UGR <22).

Produktpalette

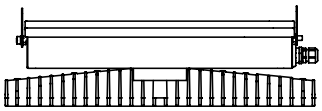
3F LEM ist in den folgenden Ausführungen verfügbar:

3F LEM - Standard-Version für Bereiche mit Temperaturen zwischen -30 °C und +55 °C
3F LEM HO - Standard-Version für Bereiche mit hohen Beleuchtungsstäken und Temperaturen zwischen -30 °C und +45 °C
3F LEM DALI Sensor - Version mit Helligkeitssensor und geeignet für Bereiche mit Temperaturen zwischen -25 °C und +50 °C
3F LEM HT - Version für Bereiche mit hohen Umgebungstemperaturen zwischen -30 °C und +70 °C
3F LEM SPORT - Version für Sportstätten mit Temperaturen zwischen -20 °C und +55 °C

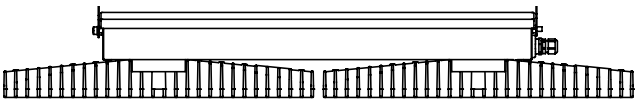
3F LEM ist mit unterschiedlichen Modulen verfügbar:

Vorderansicht

3F LEM 1



3F LEM 1+1



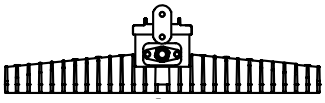
3F LEM 1

3F LEM 1+1

3F LEM 2

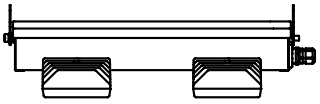
Vorderansicht - 3F LEM 4

3F LEM 2 DALI Sensor

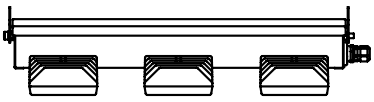


Seitenansicht

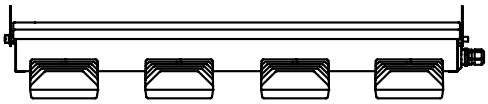
3F LEM 2



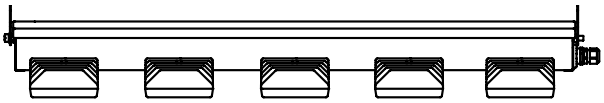
3F LEM 3



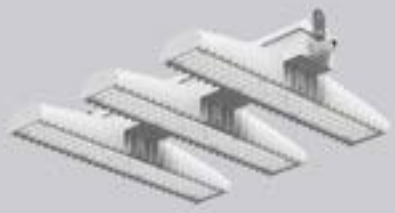
3F LEM 4



3F LEM 5



3F LEM 3



3F LEM 4

3F LEM 5

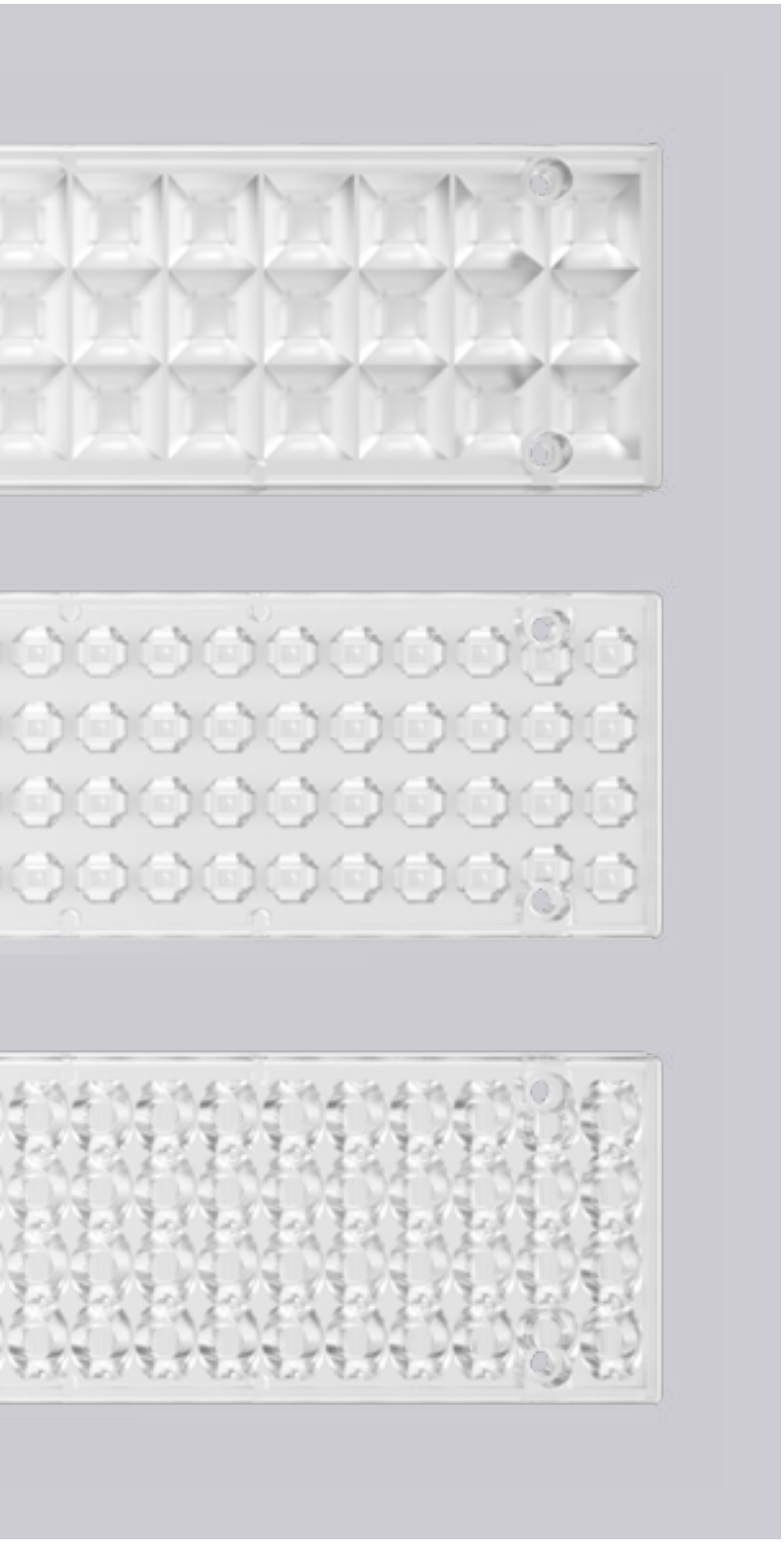
3F LEM 3 DALI Sensor

3F LEM 4 DALI Sensor

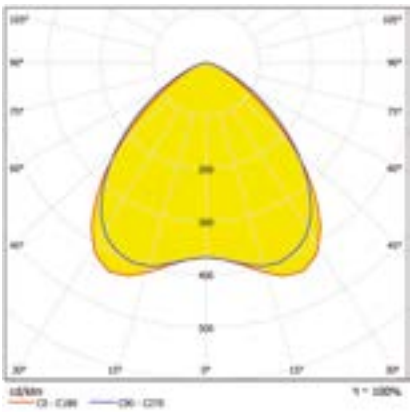
Seitenansicht - 3F LEM 5

Photometrische Lichtverteilung

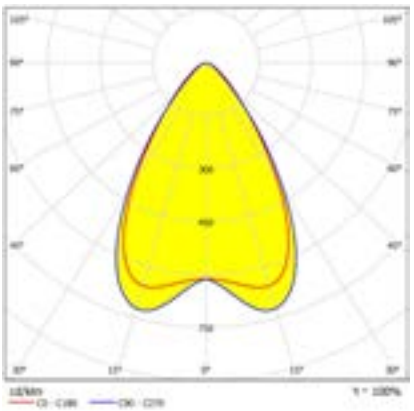
3F LEM über qualitativ hochwertige LED Lichtquellen mit einem Farbwiedergabeindex von CRI>80. Auf Anfrage können diese aber auch mit Lichtquellen mit einem Index von CRI>90 ausgestattet werden.
Außerdem ist es möglich, Licht mit einer Farbtemperatur von 4000K (neutrales Weiß), 6500K (tageslichtweiß) und auf Anfrage auch 3000K (warmweiß) zu erhalten. Bei einer Blendungsbewertung von UGR<22 berücksichtigen wir die Menschen, die unter dem Licht von 3F LEM arbeiten werden. Durch Verwenden von Lichtquellen der Risikogruppe 0 (kein Risiko für den Menschen) schonen wir hingegen Ihre Gesundheit.



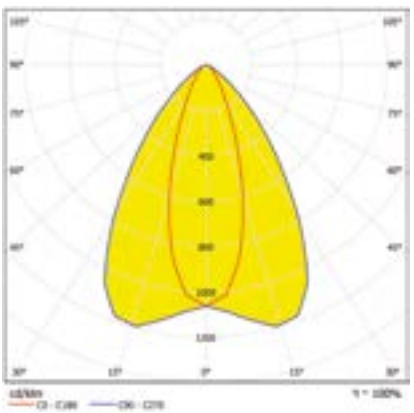
BREITSTRAHLENDE LICHTVERTEILUNG



TIEF-BREITSTRAHLENDE LICHTVERTEILUNG

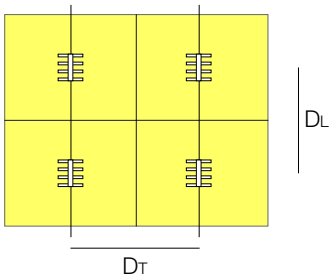


KONZENTRIERTE LICHTVERTEILUNG



3F LEM respektiert voll und ganz die gültigen beleuchtungstechnischen Richtlinien: Die Lichtverteilung entsteht aus einer aufmerksamen Analyse der Norm DIN EN 12464-1 hinsichtlich der Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen. Wir haben ein großes Augenmerk auf die Marktanforderungen gelegt und sind davon überzeugt, dass die verfügbaren Verteilungen auch die anspruchsvollsten Kunden zufriedenstellen können:

Rechteckige Bodenprojektion
Empfohlen für die Industrie

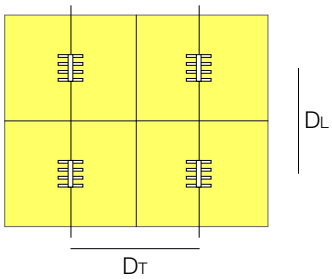


Da es keine Überlagerungen der Photometrie gibt, wird die verwendete Energie und die Anzahl der Leuchten optimiert.

Gleichmäßigkeit

Für eine einheitliche Beleuchtung ist der Installationsabstand gleich:
DT = 1,5 x hu DL = 1,4 x hu
hu = Nutzhöhe der Installation

Rechteckige Bodenprojektion
Empfohlen für die Industrie

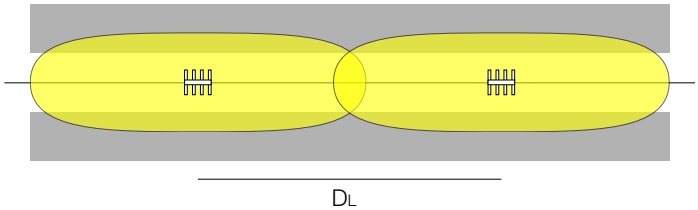


Da es keine Überlagerungen der Photometrie gibt, wird die verwendete Energie und die Anzahl der Leuchten optimiert.

Gleichmäßigkeit

Für eine einheitliche Beleuchtung ist der Installationsabstand gleich:
DT = 1,1 x hu DL = 1,1 x hu
hu = Nutzhöhe der Installation

Ellipsenförmige Bodenprojektion
Empfohlen für Lager und bei großen Installationshöhen



Ermöglicht große Längsabstände, um einheitliches Licht in Gängen und auf Wandgestellen zu erhalten.

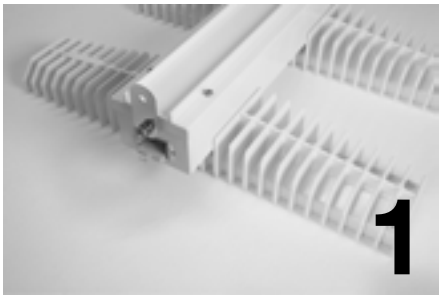
Gleichmäßigkeit

Für eine einheitliche Beleuchtung ist der Installationsabstand gleich:
DL = 1,2 x hu
hu = Nutzhöhe der Installation

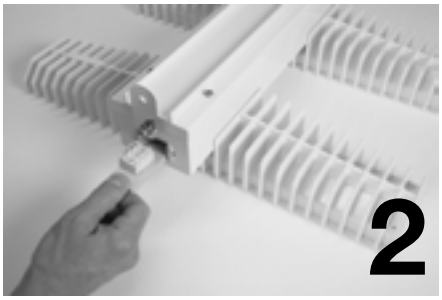
You are in
hall
29
Aisle
E
Pam

Der Schnellanschluss

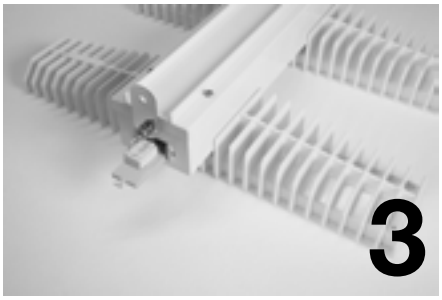
Dank des Schnellanschluss-Systems verringert sich die Installationszeit der 3F LEM auf drastische Weise:



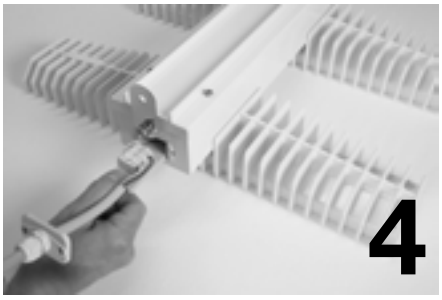
3F LEM wird mit unserem neuen Schnellanschluss „FastWiring“ geliefert.



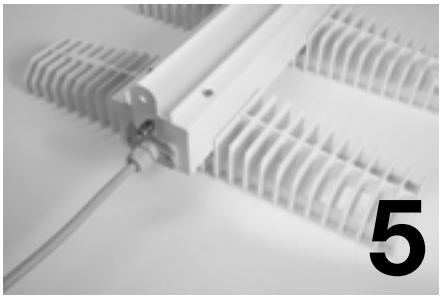
Und so zeigt er sich außerhalb der Verpackung.
Den Anschlussschlitten durch Ergreifen der Lasche herausziehen.



An diesem Punkt werden die Verschlusskappe des Schnellanschlusses, die Verschraubung und die Zuleitung zusammen geführt und die Leitungsadern können an die Tasten-Klemmleiste angeschlossen werden.
Werkzeuge sind nicht erforderlich.



Den Anschlussschlitten wieder in das Leuchtengehäuse schieben und mittels der zwei Kreuzschlitzschrauben die Verschlusskappe anziehen.



Abschluss: Nun ist die 3F LEM Leuchte für die Installation bereit.

3F LEM

Hallenflächenleuchte mit Linsenoptiken

Eigenschaften

Lichttechnik
Breitstrahlende, tief-/breitstrahlende und elliptisch engstrahlende Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Passives, modulares Kühlkörpergehäuse aus Aluminium-Druckguss, Farbe weiß (RAL 9010).
Um das thermische Management des LED-Moduls zu optimieren, sind die Kühlkörpergehäuse mit übergroßen, selbstreinigenden Kühlrippen versehen.
Gehäuseteile aus Aluminium und verzinktem Stahl sind fest verbunden, jedoch thermisch getrennt.
Transparente Linsenoptiken mit hoher Lichtausbeute aus Polymethylmethacrylat (PMMA), welche an den LED-Modulen befestigt sind.
Befestigungsbügel aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Schnellanschluss aus Polycarbonat (PC) mit M20x1,5 Verschraubung, um auf die auf einem herausziehbaren Schlitten angeordnete Klemmleiste zuzugreifen. Elektrische Einheit ist thermisch und mechanisch getrennt vom LED-Modul, um eine optimale, thermische Trennung der Komponenten zu gewährleisten und um eine einfache Wartung und Prüfung sicherzustellen.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- doppelter Schnellanschluss
- Linsen aus Polycarbonat (PC) (IK08 - 5J)
- Verdrahtung: Halb-/Halb-Schaltung
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe
- HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie

Zubehör

Zubehör auf Seite 410.

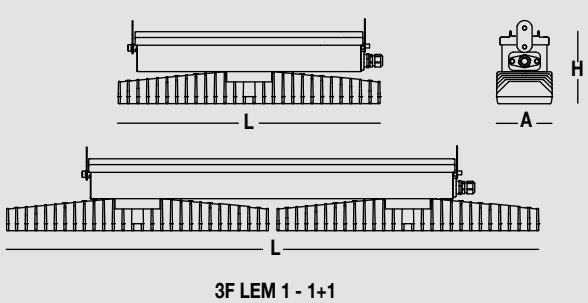
Einsatzbereiche

Umgebungstemperaturen von -30°C bis +55°C.
Für trockene, staubige Innenbereiche mit gelegentlicher Strahlwasserbelastung.
Geschäfts-, Industrie-, Lagerbereiche und Sporthallen, in denen keine Sportarten ausgeübt werden, bei denen die Gefahr besteht, dass ein Gegenstand (z.B. ein Ball) gegen die Deckenleuchten prallt.
Umgebungen, in denen es notwendig ist, einen vollständigen Schutz gegen fallende Fragmente zu erreichen (z.B. Bereiche mit Nahrungsmitteln oder Maschinen mit beweglichen Teilen oder mit extremen Temperaturänderungen).

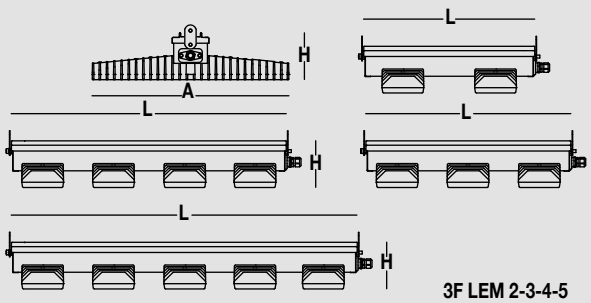
Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



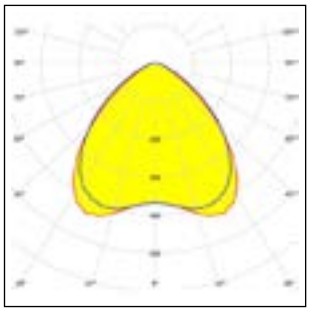
3F LEM 1 - 1+1



3F LEM 2-3-4-5

3F LEM AMPIO

Art.-Nr. 58883



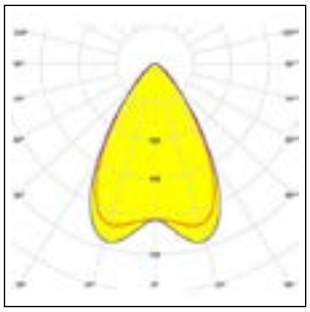
650°C | IP65 | 1J | IK06 | Assil Quality

Breitstrahlend mit rechteckiger Bodenprojektion.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58881	3F LEM 1 LED 50 CR AMPIO	58	8369	4000	>80	542x115x150
59157	3F LEM 1 LED 50/865 CR AMPIO	58	8452	6500	>80	542x115x150
58885	3F LEM 1+1 LED 100 CR AMPIO	113	16738	4000	>80	1099x115x150
59161	3F LEM 1+1 LED 100/865 CR AMPIO	113	16905	6500	>80	1099x115x150
58882	3F LEM 2 LED 100 CR AMPIO	113	16738	4000	>80	470x542x129
59158	3F LEM 2 LED 100/865 CR AMPIO	113	16905	6500	>80	470x542x129
58883	3F LEM 3 LED 150 CR AMPIO	174	25106	4000	>80	657x542x129
59159	3F LEM 3 LED 150/865 CR AMPIO	174	25357	6500	>80	657x542x129
58884	3F LEM 4 LED 200 CR AMPIO	226	33475	4000	>80	757x542x129
59160	3F LEM 4 LED 200/865 CR AMPIO	226	33810	6500	>80	757x542x129
58886	3F LEM 5 LED 250 CR AMPIO	292	41844	4000	>80	952x542x129
EVG DALI 230V-50/60Hz						
58899	3F LEM 1 LED 50 DALI CR AMPIO	58	8369	4000	>80	542x115x150
58903	3F LEM 1+1 LED 100 DALI CR AMPIO	113	16738	4000	>80	1099x115x150
58900	3F LEM 2 LED 100 DALI CR AMPIO	113	16738	4000	>80	470x542x129
58901	3F LEM 3 LED 150 DALI CR AMPIO	174	25106	4000	>80	657x542x129
58902	3F LEM 4 LED 200 DALI CR AMPIO	226	33475	4000	>80	757x542x129
58904	3F LEM 5 LED 250 DALI CR AMPIO	292	41844	4000	>80	952x542x129

3F LEM MEDIO

Art.-Nr. 58893



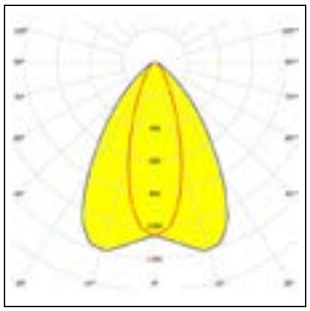
650°C | IP65 | 1J | IK06 | Assil Quality

Tief-/Breitstrahlende Lichtverteilung mit quadratischer Bodenprojektion.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58896	3F LEM 1+1 LED 100 CR MEDIO	113	17097	4000	>80	1099x115x150
58893	3F LEM 2 LED 100 CR MEDIO	113	17097	4000	>80	470x542x129
58894	3F LEM 3 LED 150 CR MEDIO	174	25646	4000	>80	657x542x129
58895	3F LEM 4 LED 200 CR MEDIO	226	34194	4000	>80	757x542x129
58897	3F LEM 5 LED 250 CR MEDIO	292	42743	4000	>80	952x542x129
EVG DALI 230V-50/60Hz						
58914	3F LEM 1+1 LED 100 DALI CR MEDIO	113	17097	4000	>80	1099x115x150
58911	3F LEM 2 LED 100 DALI CR MEDIO	113	17097	4000	>80	470x542x129
58912	3F LEM 3 LED 150 DALI CR MEDIO	174	25646	4000	>80	657x542x129
58913	3F LEM 4 LED 200 DALI CR MEDIO	226	34194	4000	>80	757x542x129
58915	3F LEM 5 LED 250 DALI CR MEDIO	292	42743	4000	>80	952x542x129

3F LEM CONC

Art.-Nr. 58889



650°C | IP65 | 1J | IK06 | Assil Quality

Engstrahlend mit elliptischer Bodenprojektion.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58887	3F LEM 1 LED 50 CR CONC	58	8567	4000	>80	542x115x150
58888	3F LEM 2 LED 100 CR CONC	113	17133	4000	>80	470x542x129
59164	3F LEM 2 LED 100/865 CR CONC	113	17304	6500	>80	470x542x129
58889	3F LEM 3 LED 150 CR CONC	174	25700	4000	>80	657x542x129
59165	3F LEM 3 LED 150/865 CR CONC	174	25957	6500	>80	657x542x129
58890	3F LEM 4 LED 200 CR CONC	226	34266	4000	>80	757x542x129
59166	3F LEM 4 LED 200/865 CR CONC	226	34609	6500	>80	757x542x129
EVG DALI 230V-50/60Hz						
58905	3F LEM 1 LED 50 DALI CR CONC	58	8567	4000	>80	542x115x150
58906	3F LEM 2 LED 100 DALI CR CONC	113	17133	4000	>80	470x542x129
58907	3F LEM 3 LED 150 DALI CR CONC	174	25700	4000	>80	657x542x129
58908	3F LEM 4 LED 200 DALI CR CONC	226	34266	4000	>80	757x542x129

3F LEM HO

Hallenflächenleuchte mit erhöhtem Lichtstrom

Eigenschaften

Lichttechnik
Breitstrahlende, tief-/breitstrahlende und elliptisch engstrahlende Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B20): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Passives, modulares Kühlkörpergehäuse aus Aluminium-Druckguss, Farbe weiß (RAL 9010).
Um das thermische Management des LED-Moduls zu optimieren, sind die Kühlkörpergehäuse mit übergroßen, selbstreinigenden Kühlrippen versehen.
Gehäuseteile aus Aluminium und verzinktem Stahl sind fest verbunden, jedoch thermisch getrennt.
Transparente Linsenoptiken mit hoher Lichtausbeute aus Polymethylmethacrylat (PMMA), welche an den LED-Modulen befestigt sind.
Befestigungsbügel aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Außenliegende Schnellanschlussklemme.
Elektrische Einheit ist thermisch und mechanisch getrennt vom LED-Modul, um eine optimale, thermische Trennung der Komponenten zu gewährleisten und um eine einfache Wartung und Prüfung sicherzustellen.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- doppelter Schnellanschluss
- Polycarbonat (PC) - Optikabdeckung (IK08)
- Verdrahtung: Halb-/Halb-Schaltung
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe
- HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie

Zubehör

Zubehör auf Seite 410.

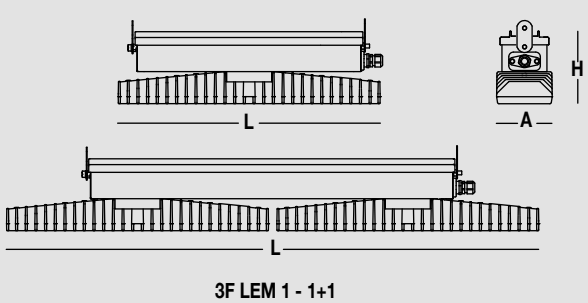
Einsatzbereiche

Umgebungstemperaturen von -30°C bis +45°C.
Für trockene, staubige Innenbereiche mit gelegentlicher Strahlwasserbelastung.
Geschäfts-, Industrie-, Lagerbereiche und Sporthallen in denen keine Sportarten ausgeübt werden, bei denen die Gefahr besteht, dass ein Gegenstand (z.B. ein Ball) gegen die Deckenleuchten prallt.
Umgebungen, in denen es notwendig ist, einen vollständigen Schutz gegen fallende Fragmente zu erreichen (z.B. Bereiche mit Nahrungsmitteln oder Maschinen mit beweglichen Teilen oder mit extremen Temperaturänderungen).

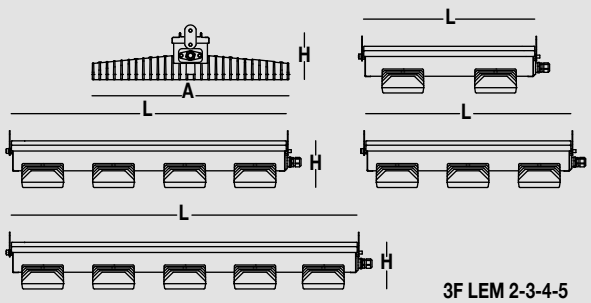
Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

Abmessungen



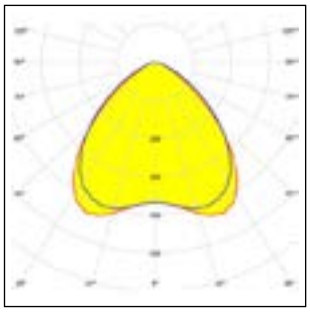
3F LEM 1 - 1+1



3F LEM 2-3-4-5

3F LEM HO AMPIO

Art.-Nr. 58955



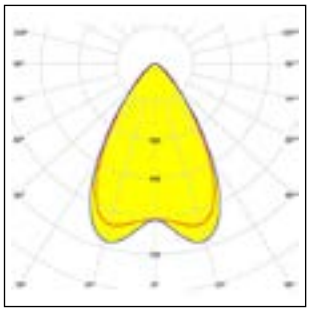
650°C | IP65 | 1J | IK06 | Assil Quality

Breitstrahlend mit rechteckiger Bodenprojektion.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58953	3F LEM 1 HO LED 70 CR AMPIO	75	10453	4000	>80	542x115x150
58957	3F LEM 1+1 HO LED 140 CR AMPIO	151	20907	4000	>80	1099x115x150
58954	3F LEM 2 HO LED 140 CR AMPIO	151	20907	4000	>80	470x542x129
58955	3F LEM 3 HO LED 210 CR AMPIO	228	31360	4000	>80	657x542x129
58956	3F LEM 4 HO LED 280 CR AMPIO	302	41813	4000	>80	757x542x129
58958	3F LEM 5 HO LED 350 CR AMPIO	380	52266	4000	>80	952x542x129
EVG DALI 230V-50/60Hz						
58971	3F LEM 1 HO LED 70 DALI CR AMPIO	75	10453	4000	>80	542x115x150
58975	3F LEM 1+1 HO LED 140 DALI CR AMPIO	151	20907	4000	>80	1099x115x150
58972	3F LEM 2 HO LED 140 DALI CR AMPIO	151	20907	4000	>80	470x542x129
58973	3F LEM 3 HO LED 210 DALI CR AMPIO	228	31360	4000	>80	657x542x129
58974	3F LEM 4 HO LED 280 DALI CR AMPIO	302	41813	4000	>80	757x542x129
58976	3F LEM 5 HO LED 350 DALI CR AMPIO	380	52266	4000	>80	952x542x129

3F LEM HO MEDIO

Art.-Nr. 58965



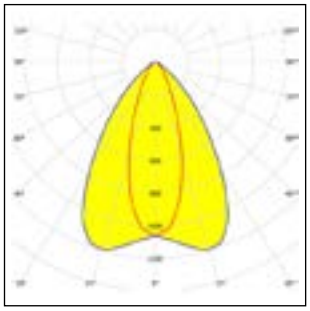
650°C | IP65 | 1J | IK06 | Assil Quality

Tief-/Breitstrahlende Lichtverteilung mit quadratischer Bodenprojektion.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58968	3F LEM 1+1 HO LED 140 CR MEDIO	151	21356	4000	>80	1099x115x150
58965	3F LEM 2 HO LED 140 CR MEDIO	151	21356	4000	>80	470x542x129
58966	3F LEM 3 HO LED 210 CR MEDIO	228	32033	4000	>80	657x542x129
58967	3F LEM 4 HO LED 280 CR MEDIO	302	42711	4000	>80	757x542x129
58969	3F LEM 5 HO LED 350 CR MEDIO	380	53389	4000	>80	952x542x129
EVG DALI 230V-50/60Hz						
58986	3F LEM 1+1 HO LED 140 DALI CR MEDIO	151	21356	4000	>80	1099x115x150
58983	3F LEM 2 HO LED 140 DALI CR MEDIO	151	21356	4000	>80	470x542x129
58984	3F LEM 3 HO LED 210 DALI CR MEDIO	228	32033	4000	>80	657x542x129
58985	3F LEM 4 HO LED 280 DALI CR MEDIO	302	42711	4000	>80	757x542x129
58987	3F LEM 5 HO LED 350 DALI CR MEDIO	380	53389	4000	>80	952x542x129

3F LEM HO CONC

Art.-Nr. 58961



650°C | IP65 | 1J | IK06 | Assil Quality

Engstrahlend mit elliptischer Bodenprojektion.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58959	3F LEM 1 HO LED 70 CR CONC	75	10700	4000	>80	542x115x150
58960	3F LEM 2 HO LED 140 CR CONC	151	21401	4000	>80	470x542x129
58961	3F LEM 3 HO LED 210 CR CONC	228	32101	4000	>80	657x542x129
EVG DALI 230V-50/60Hz						
58977	3F LEM 1 HO LED 70 DALI CR CONC	75	10700	4000	>80	542x115x150
58978	3F LEM 2 HO LED 140 DALI CR CONC	151	21401	4000	>80	470x542x129
58979	3F LEM 3 HO LED 210 DALI CR CONC	228	32101	4000	>80	657x542x129

3F LEM DALI Sensor

Hallenflächenleuchte mit eingebautem Sensor

Eigenschaften

Lichttechnik
Breitstrahlende, tief-/breitstrahlende und elliptisch engstrahlende Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Passives, modulares Kühlkörpergehäuse aus Aluminium-Druckguss, Farbe weiß (RAL 9010).
Um das thermische Management des LED-Moduls zu optimieren, sind die Kühlkörpergehäuse mit übergroßen, selbstreinigenden Kühlrippen versehen.
Gehäuseteile aus Aluminium und verzinktem Stahl sind fest verbunden, jedoch thermisch getrennt.
Transparente Linsenoptiken mit hoher Lichtausbeute aus Polymethylmethacrylat (PMMA), welche an den LED-Modulen befestigt sind.
Befestigungsbügel aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Außenliegende Schnellanschlussklemme.
Elektrische Einheit ist thermisch und mechanisch getrennt vom LED-Modul, um eine optimale, thermische Trennung der Komponenten zu gewährleisten und um eine einfache Wartung und Prüfung sicherzustellen.
Integrierter DALI-Lichtsensor an der Leuchte, um ein konstantes Niveau der Beleuchtung in Abhängigkeit von dem Umgebungslicht zu halten.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Präsenzfunktion
- manuelle Einstellung der Lichtintensität
- doppelter Schnellanschluss
- Polycarbonat (PC) - Optikabdeckung (IK08)
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe
- HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie

Zubehör

Zubehör auf Seite 410.

Einsatzbereiche

Umgebungstemperaturen von -25°C bis +50°C.
Empfohlen für Umgebungen mit erhöhtem Anteil von Umgebungslicht, oder Bereiche mit nicht kontinuierlichem, vorhandenem Personal.
Für trockene, staubige Innenbereiche mit gelegentlicher Strahlwasserbelastung.
Geschäfts-, Industrie-, Lagerbereiche und Sporthallen in denen keine Sportarten ausgeübt werden, bei denen die Gefahr besteht, dass ein Gegenstand (z.B. ein Ball) gegen die Deckenleuchten prallt.
Umgebungen, in denen es notwendig ist, einen vollständigen Schutz gegen fallende Fragmente zu erreichen (z.B. Bereiche mit Nahrungsmitteln oder Maschinen mit beweglichen Teilen oder mit extremen Temperaturänderungen).

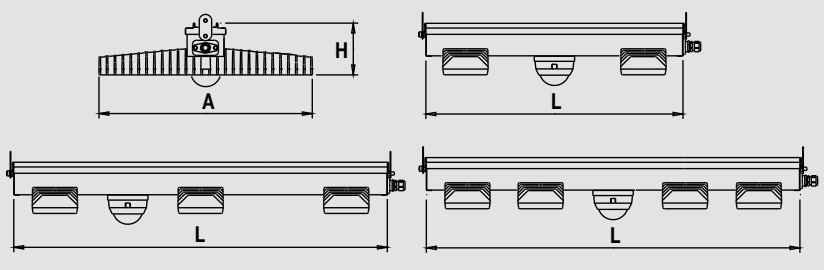
Installation

Maximal empfohlene Höhe 13 m.

Lichtsteuerung

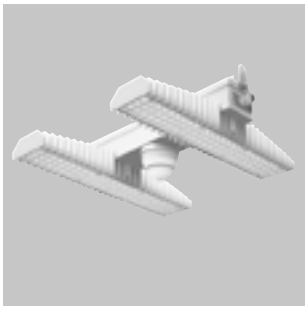
Die Produkte DALI SENSOR dieser Familie verfügen über einen DALI Helligkeitssensor, der in die Leuchte eingebaut ist (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

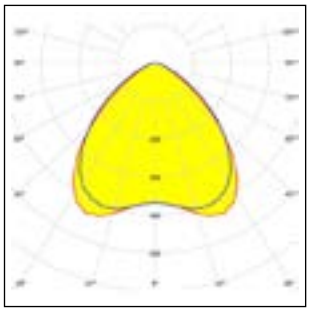
Abmessungen



3F LEM DALI Sensor AMPIO

Art.-Nr. 59254





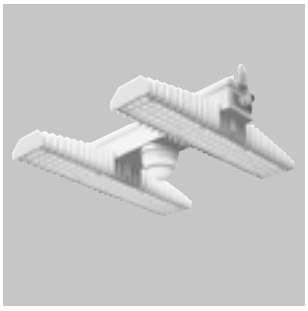
650°C | IP54 | IK06 | Assil Quality

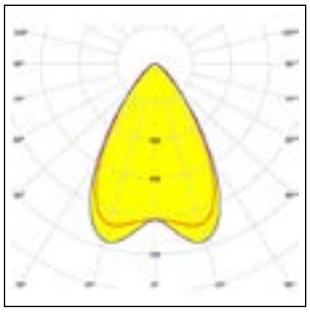
Breitstrahlend mit rechteckiger Bodenprojektion.
Integrierter DALI-Lichtsensor an der Leuchte, um ein konstantes Niveau der Beleuchtung in Abhängigkeit von dem Umgebungslicht zu halten.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
59253	3F LEM 2 LED 100 DALI Sensor CR AMPIO	114	16738	4000	>80	657x542x129
59254	3F LEM 3 LED 150 DALI Sensor CR AMPIO	175	25106	4000	>80	952x542x129
59255	3F LEM 4 LED 200 DALI Sensor CR AMPIO	227	33475	4000	>80	952x542x129

3F LEM DALI Sensor MEDIO

Art.-Nr. 59266





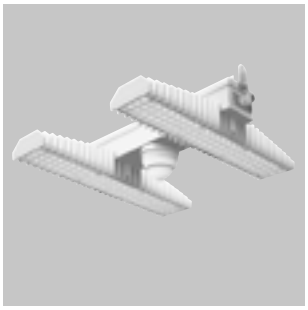
650°C | IP54 | IK06 | Assil Quality

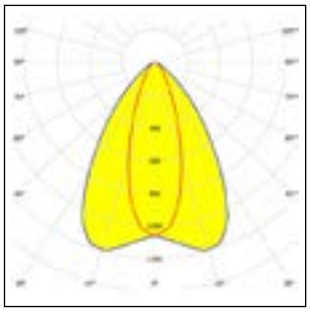
Tief-/Breitstrahlende Lichtverteilung mit quadratischer Bodenprojektion.
Integrierter DALI-Lichtsensor an der Leuchte, um ein konstantes Niveau der Beleuchtung in Abhängigkeit von dem Umgebungslicht zu halten.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
59265	3F LEM 2 LED 100 DALI Sensor CR MEDIO	114	17097	4000	>80	657x542x129
59266	3F LEM 3 LED 150 DALI Sensor CR MEDIO	175	25646	4000	>80	952x542x129
59267	3F LEM 4 LED 200 DALI Sensor CR MEDIO	227	34194	4000	>80	952x542x129

3F LEM DALI Sensor CONC

Art.-Nr. 59260





650°C | IP54 | IK06 | Assil Quality

Engstrahlend mit elliptischer Bodenprojektion.
Integrierter DALI-Lichtsensor an der Leuchte, um ein konstantes Niveau der Beleuchtung in Abhängigkeit von dem Umgebungslicht zu halten.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
59259	3F LEM 2 LED 100 DALI Sensor CR CONC	114	17133	4000	>80	657x542x129
59260	3F LEM 3 LED 150 DALI Sensor CR CONC	175	25700	4000	>80	952x542x129
59261	3F LEM 4 LED 200 DALI Sensor CR CONC	227	34266	4000	>80	952x542x129

M
5
N
5

3F LEM HT

Hallenflächenleuchte für hohe Umgebungstemperaturen

Eigenschaften

Lichttechnik
Breitstrahlende, tief-/breitstrahlende und elliptisch engstrahlende Lichtverteilung.
Lebensdauer (L95/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L90/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Lichtstrom bei +70 ° C: -13,5%.
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Passives, modulares Kühlkörpergehäuse aus Aluminium-Druckguss, Farbe weiß (RAL 9010).
Um das thermische Management des LED-Moduls zu optimieren, sind die Kühlkörpergehäuse mit übergroßen, selbstreinigenden Kühlrippen versehen.
Gehäuseteile aus Aluminium und verzinktem Stahl sind fest verbunden, jedoch thermisch getrennt.
Transparente Linsenoptiken mit hoher Lichtausbeute aus transparente Polycarbonat (PC).
Befestigungsbügel aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Außenliegende Schnellanschlussklemme.
Elektrische Einheit ist thermisch und mechanisch getrennt vom LED-Modul, um eine optimale, thermische Trennung der Komponenten zu gewährleisten und um eine einfache Wartung und Prüfung sicherzustellen.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- doppelter Schnellanschluss
- Verdrahtung: Halb-/Halb-Schaltung, dimmbar
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe
- HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie

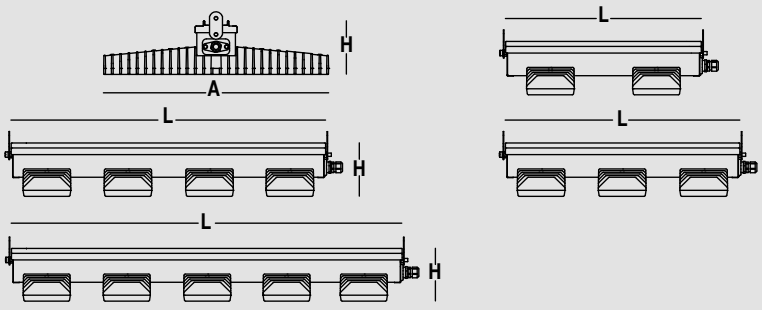
Zubehör

Zubehör auf Seite 410.

Einsatzbereiche

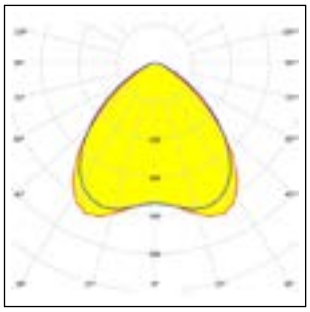
Umgebungstemperaturen von -30°C bis +70°C.
Für trockene, staubige Innenbereiche mit gelegentlicher Strahlwasserbelastung.
Geschäfts-, Industrie-, Lagerbereiche und Sporthallen in denen keine Sportarten ausgeübt werden, bei denen die Gefahr besteht, dass ein Gegenstand (z.B. ein Ball) gegen die Deckenleuchten prallt.
Umgebungen, in denen es notwendig ist, einen vollständigen Schutz gegen fallende Fragmente zu erreichen (z.B. Bereiche mit Nahrungsmitteln oder Maschinen mit beweglichen Teilen oder mit extremen Temperaturänderungen).

Abmessungen



3F LEM HT AMPIO

Art.-Nr. 59027



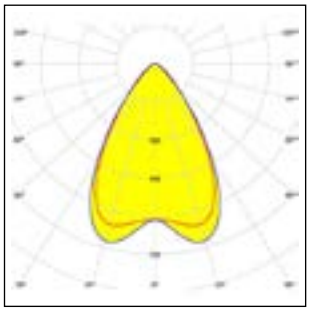
850°C | IP65 | 5J | IK08 | Assil Quality

Breitstrahlend mit rechteckiger Bodenprojektion.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
59026	3F LEM 2 HT LED 60 CR AMPIO	70	10615	4000	>80	470x542x129
59027	3F LEM 3 HT LED 90 CR AMPIO	105	15922	4000	>80	657x542x129
59028	3F LEM 4 HT LED 120 CR AMPIO	140	21230	4000	>80	757x542x129
59030	3F LEM 5 HT LED 150 CR AMPIO	175	26537	4000	>80	952x542x129

3F LEM HT MEDIO

Art.-Nr. 59039



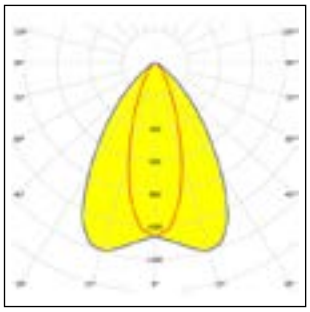
850°C | IP65 | 5J | IK08 | Assil Quality

Tief-/Breitstrahlende Lichtverteilung mit quadratischer Bodenprojektion.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
59039	3F LEM 4 HT LED 120 CR MEDIO	140	21676	4000	>80	757x542x129
59041	3F LEM 5 HT LED 150 CR MEDIO	175	27094	4000	>80	952x542x129

3F LEM HT CONC

Art.-Nr. 59033



CE | 850°C | IP65 | 5J | IK08 | Assil Quality

Engstrahlend mit elliptischer Bodenprojektion.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
59032	3F LEM 2 HT LED 60 CR CONC	70	10863	4000	>80	470x542x129
59033	3F LEM 3 HT LED 90 CR CONC	105	16294	4000	>80	657x542x129
59034	3F LEM 4 HT LED 120 CR CONC	140	21725	4000	>80	757x542x129

3F LEM SPORT

Ballwurfsichere Hallenflächenleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Breitstrahlende, symmetrische Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Passives, modulares Kühlkörpergehäuse aus Aluminium-Druckguss, Farbe weiß (RAL 9010).
Um das thermische Management des LED-Moduls zu optimieren, sind die Kühlkörpergehäuse mit übergroßen, selbstreinigenden Kühlrippen versehen.
Gehäuseteile aus Aluminium und Stahl, weiß, fest verbunden, jedoch thermisch getrennt.
Transparente Linsenoptiken mit hoher Lichtausbeute aus Polymethylmethacrylat (PMMA), welche an den LED-Modulen befestigt sind.
Befestigungsbügel aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Schnellanschluss aus Polycarbonat (PC) mit M20x1,5 Verschraubung, um auf die auf einem herausziehbaren Schlitten angeordnete Klemmleiste zuzugreifen.
Elektrische Einheit ist thermisch und mechanisch getrennt vom LED-Modul, um eine optimale, thermische Trennung der Komponenten zu gewährleisten und um eine einfache Wartung und Prüfung sicherzustellen.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Leistungen, Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- doppelter Schnellanschluss
- Linsen aus Polycarbonat (PC) (IK08 - 5J)
- Verdrahtung: Halb-/Halb-Schaltung
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe
- HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie

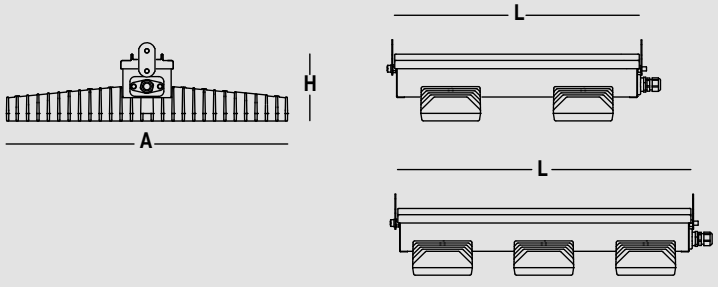
Zubehör

Zubehör auf Seite 410.

Einsatzbereiche

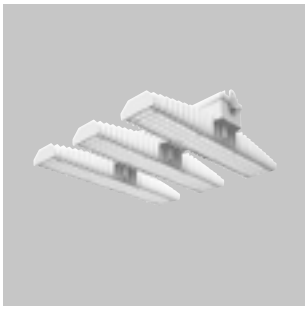
Umgebungstemperaturen von -20°C bis +55°C.
Leuchte geeignet für Fitnessstudios und Sportstätten, Geschäfts-, Ausstellungs- und Industriebereiche.
Ballwurfprüfung nach DIN 18032-3, CSI Zertifizierung (IMQ Gruppe).
Für trockene, staubige Innenbereiche mit gelegentlicher Strahlwasserbelastung.

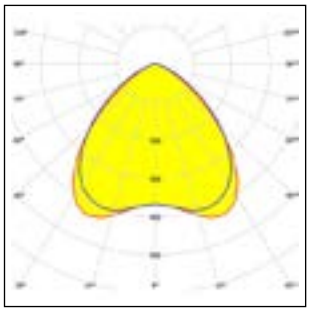
Abmessungen



3F LEM SPORT AMPIO

Art.-Nr. 59080





650°C | IP65 | 1J | IK06 | Assil Quality

Breitstrahlend mit rechteckiger Bodenprojektion.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
59080	3F LEM 2 SPORT LED 100 CR AMPIO	113	16738	4000	>80	470x542x129
59081	3F LEM 3 SPORT LED 150 CR AMPIO	174	25106	4000	>80	657x542x129

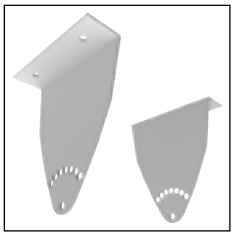
3F LEM

Zubehör

Montagebügel aus Edelstahl für die Installation an der Decke oder auf Kabelpritschen.

Art.-Nr.	Artikel
A0652	LEM Z MB-D/P Set

Achtung: diese Bügel ermöglichen NICHT die Ausrichtung der Leuchte. Um die Leuchte ausrichten zu können, müssen die Zubehörteile A0651+A0632 verwendet werden.



Montagebügel zur Deckenmontage aus aus heiß verzinktem Stahlblech, weiße Polyesterlackierung (RAL 9010).

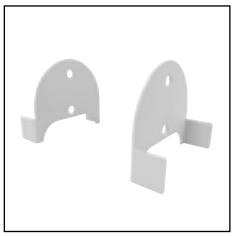
Art.-Nr.	Artikel
A0632	LEM Z MB-Decke Set WH

Der Montagebügel A0632 ermöglicht die Installation der Leuchte an der Decke, ohne Drehmöglichkeit derselben. Um die Leuchte ausrichten zu können, müssen beide Zubehörteile installiert werden (A0651+A0632).

Montagebügel zur Wandmontage aus heiß verzinktem Stahlblech, weiße Polyesterlackierung (RAL 9010).

Art.-Nr.	Artikel
A0654	LEM Z MB-Wand Set WH

Der Montagebügel A0654 ermöglicht die Installation der Leuchte an der Wand, ohne Drehmöglichkeit derselben. Um die Leuchte ausrichten zu können, müssen beide Zubehörteile installiert werden (A0651+A0654).



Zusatzbügel, der, in Kombination mit den Zubehörteilen A0654 oder A0632, die Ausrichtung der Decken- oder Wandleuchten ermöglicht, aus heiß verzinktem Stahlblech, weiße Polyesterlackierung (RAL 9010).

Art.-Nr.	Artikel
A0651	LEM Z MB Winkeleinstellung

Dieses Zubehörteil muss IMMER mit einem der folgenden Codes verwendet werden: A0632 o A0654.

Montagebügel zum horizontalen drehen der Leuchte an der Decke oder auf Kabelpritschen.

Art.-Nr.	Artikel
A0776	LEM Z MB-Winkelverst. Horiz. 90° LEM1/2
A0777	LEM Z MB-Winkelverst. Horiz. 90° LEM3 - LEM2 Sensor
A0778	LEM Z MB-Winkelverst. Horiz. 90° LEM4

Abdeckung zum Schutz gegen Staub, geeignet für Bereiche der Lebensmittelverarbeitung, aus weiß lackiertem, verzinktem Stahlblech.

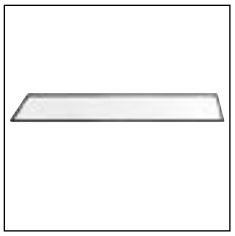
Art.-Nr.	Artikel
A0728	LEM Z Abdeckung Set (2Stk) LEM1 WH
A0733	LEM Z Abdeckung Set (2Stk) LEM2/3/4/5 WH

Für eine LEM 3, beispielsweise, müssen 3 Stück Art. Nr. A0733 bestellt werden. Nicht verfügbar für Version 1+1. Um die maximale Umgebungstemperatur der mit der FOOD-Abdeckung ausgestatteten Leuchte zu erfahren, kKontaktieren Sie unser Vertriebsnetz oder unsere Technischen Büros.

HACCP

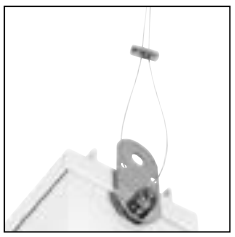
Karabinerhaken zur Befestigung der Leuchte an einer der Kette.

Art.-Nr.	Artikel
A0653	LEM Z Karabinerhaken Set



Glasabdeckung mit Dichtung zum Schutz der Optik vor Staub und vor schädlichen Dünsten. Empfohlen in sehr verschmutzten Bereichen oder in Bereichen, in denen aggressive chemische Wirkstoffe verwendet werden.

Art.-Nr.	Artikel
A0811	LEM Z ESG-Glasabdeck. Klar (VT) (10Stk) Die Packung enthält 10 Stück.
A0812	LEM Z ESG-Glasabdeck. Prism. (VS) (10Stk) Die Packung enthält 10 Stück.



Fallschutz-Sicherheitsvorrichtung (vorhande Bohrung d = 2 mm), um die Leuchte an der Baustruktur gegen Herabfallen zu sichern.

Art.-Nr.	Artikel
A0242	ACC Stahlseil, verzinkt D=2mm, L=100m Die Packung enthält 100 Meter.
A0243	ACC Stahlseil, verzinkt D=2mm, L=500m Die Packung enthält 500 Meter.

Bei Verbindung einer Leuchte mit der Seilklemme A0714 und mit einem der zwei Sicherheitsseile (A0242 oder A0243) erhält man einen Fallschutzsatz zur Befestigung und Regulierung am tragenden Bauelement. Das Stahlseil verläuft durch die zusätzlichen Löcher in den Montagebügeln der Abhängung, die auf 3F LEM Leuchte montiert sind. Empfohlen für Umgebungen mit möglichen Erschütterungen oder Erdbebengefahr.

Seilklemme justierbar für eine variable Höhenabhängung, für verzinktes Stahlseil (d = 1,25 mm bis 2 mm) aus vernickeltem Messing, komplett mit Sicherungsschrauben (VPE: 100 Stück). Mit der 2-Lochklemme kann das Kabel am tragenden Element (Teil des Gebäudes) oder an einem Ringhaken befestigt und eingestellt werden.

Art.-Nr.	Artikel
A0714	ACC Seilklemme-2 1,25-2mm 100Stk. Die Packung enthält 100 Stück.

Fernbedienung IR für Benutzer, kompatibel mit Sensoren DALI (nicht kompatibel mit Sensoren On-Off und Slave).
Zubehörteil kompatibel mit 3F LEM DALI Sensor

Art.-Nr.	Artikel
A3021	ACC Infrarot Anwender-FB DALI

CE

Fernbedienung IR für Programmierer, kompatibel mit Sensoren DALI (nicht kompatibel mit Sensoren On-Off und Slave).
Zubehörteil kompatibel mit 3F LEM DALI Sensor

Art.-Nr.	Artikel
A3020	ACC Infrarot Programmier-FB DALI

CE

Adapter IR für Smartphone, kompatibel mit allen programmierbaren Sensoren. Kostenlose App, verfügbar für Geräte Android und iOS.
Zubehörteil kompatibel mit 3F LEM DALI Sensor

Art.-Nr.	Artikel
A3022	ACC Infrarot Anwender-ADP Smartphone

CE

3F LEM

Planungsbeispiele

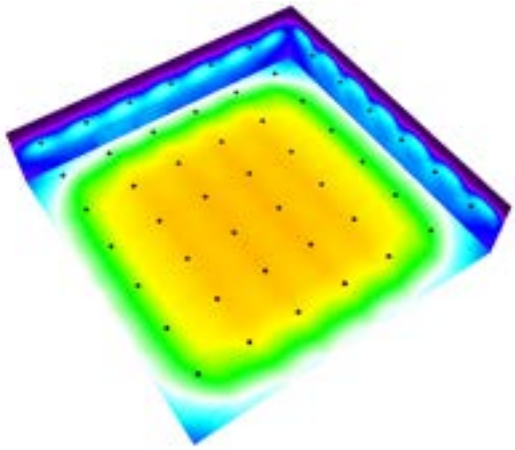
Vergleich zum Kopfreflektor 400W JM

Projektdaten:

Maße des Raumes	50x50 Meter
Höhe des Raumes	11 Meter
Höhe der Installation	10 Meter

Austausch mit denselben Lichtpunkten

Reflektionsgrad	Decke 30 % Wände 30 % Boden 10 %
Höhe der Arbeitsplatte	0,85 Meter



	Aktuelle Anlage Kopfreflektor 400 JM	Austausch mit denselben Lichtpunkten 3F LEM 2 HO LED 140	Verringerung der Lichtpunkte 3F LEM 4 HO LED 280
Beleuchtungsstärken	290 lx	345 lx (MEDIO) - 325 lx (AMPIO)	345 lx (MEDIO) - 325 lx (AMPIO)
Anzahl der Lichtpunkte	49	49	25
Systemleistung	21.560 W	7.399 W	7.550 W
Unterschied		-66 %	-66 %
Durchschnittliche Lebensdauer der Lichtquelle	8.000 Stunden	>100.000 Stunden	>100.000 Stunden

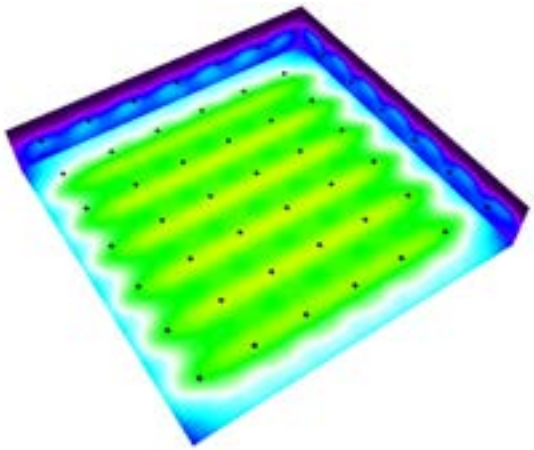
Vergleich zum Kopfreflektor 250W JM

Projektdaten:

Maße des Raumes	50x50 Meter
Höhe des Raumes	8 Meter
Höhe der Installation	7 Meter

Austausch mit denselben Lichtpunkten

Reflektionsgrad	Decke 30 % Wände 30 % Boden 10 %
Höhe der Arbeitsplatte	0,85 Meter



	Aktuelle Anlage Kopfreflektor 250 JM	Austausch mit denselben Lichtpunkten 3F LEM 2 LED 100	Verringerung der Lichtpunkte 3F LEM 2 LED 100
Beleuchtungsstärken	174 lx	288 lx (MEDIO) - 275 lx (AMPIO)	247 lx (MEDIO) - 237 lx (AMPIO)
Anzahl der Lichtpunkte	49	49	42
Systemleistung	14.210 W	5.537 W	4.746 W
Unterschied		-61 %	-67 %
Durchschnittliche Lebensdauer der Lichtquelle	8.000 Stunden	>100.000 Stunden	>100.000 Stunden

3F Linda

Klare Linien, kompakt und robust. Seit jeher.

Patentiert

3F Linda ist durch ihre weichen, eckenlosen Linien, die patentierten gehäusebündigen Verschlüsse, ihr kompaktes und ei-förmiges Gehäuse, sowie durch die intern verstärkte Struktur und die elastische, bruchsichere Abdeckung aus Polycarbonat weltweit bekannt.

Aufgrund ihrer Anpassungsfähigkeit in der Anwendung kann sie in öffentlichen, gewerblichen Bereichen und in der Lebensmittelindustrie eingesetzt werden **(zertifiziert nach IFS, HACCP und BRC-Standard)**.

3F Linda ist in vier verschiedenen Längen (300, 600, 1200 und 1500 mm) mit unterschiedlichen Leistungs- und Lichtstromniveaus und mit zwei Gehäusebreiten (100 mm und 160 mm) erhältlich.

Die effizienten elektronischen Vorschaltgeräte verringern die Leistungsaufnahme und die Einschaltzeiten.

Dank der neuen intern geätzten und diffus reflektierenden Abdeckung ist 3F Linda heute noch leistungsfähiger und wirtschaftlicher. Das Ergebnis ist eine optimale Lichtverteilung, und ein angenehmer Sehkomfort.

Wirtschaftlichkeit und Effizienz. Für Sie, alle.

3F Linda gibt die Design-Philosophie von 3F Filippi bestens wieder: Konstruktiv ausgefeilte Lösungen finden, die die Umwelt schützen und zu einer Senkung des Material- und Energieverbrauchs während des gesamten Produkt-Lebenszyklus führen:

- Senkung des Energieverbrauchs und Erhöhung der Produkteffizienz, dank der Verwendung von intelligenten elektronischen Vorschaltgeräten, hocheffizienten Lichtquellen und einer optimierten Lichtverteilung sowie dank der Möglichkeit, Kopfreflektoren installieren zu können.
- Begrenzter Gebrauch unterschiedlicher Materialien, um Montage, Installation und Wiederverwertung zu vereinfachen: Im Inneren der 3F Linda Leuchte werden nur Polycarbonat (Gehäuse, Abdeckung und Verschlüsse), Aluminium oder (Edel-)Stahl (Kopfreflektor, Geräteträger und Verschlüsse) und Kupfer (in der Verkabelung, vollständig entfernbar) verwendet. Außerdem sind alle Anschlüsse zwischen den Bauteilen einfach demontierbar und aus recycelbaren Materialien gefertigt, sodass eine umweltfreundliche Verwertung des Produktes am Lebensende vereinfacht wird.
- Umweltfreundliche und recycelbare Verpackung aus wiederverwertetem Karton, wie sie bei allen Produkten von 3F Filippi Anwendung findet.
- Senkung des CO2 Ausstoßes in der Produktion mittels im Werk produziertem Solarstrom.
- Rückwärts-Kompatibilität: Dank der vollen Kompatibilität mit der vorherigen Leuchtstoff Version hinsichtlich der Abmessungen und des Zubehörs, passt sich die neue 3F Linda perfekt an alle Bereiche an, und wird zur optimalen Lösung, um bereits bestehende Anlagen zu erneuern.
- Die Wiederverwendung bekannter Komponenten bedeutet, dass weniger Energie verbraucht wird, um neue Produkte und neues Zubehör zur Anpassung an die vorherigen Installationen zu realisieren.
- Schnelle und sichere Installation dank der Befestigungsbügel aus rostfreiem Stahl. Auf diese Weise wird das Gewicht optimal verteilt. Der verschiebbare Befestigungsbügel gewährleistet außerdem eine Anpassung an Leuchte in Bereichen mit hohen Temperaturschwankungen. Zwei Befestigungsbügel sind bei jeder Leuchte im Lieferumfang enthalten.
- Für Installationen, die einer direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt sind, werden die Produkte „Beta 235“ oder „Beta A3F - i3F“ empfohlen.

Leuchten höherer Schutzart
Korrosionsbeständige
Leuchten

3F Linda

Produktpalette

3F Linda ist in den folgenden Ausführungen verfügbar:

3F Linda LED Hocheffiziente LED - Feuchtraumwannenleuchte
3F Linda LED AMPIO - Version mit breitstrahlender Lichtverteilung
3F Linda LED CONC - Version mit tiefstrahlender Lichtverteilung
3F Linda LED Basic - Die wirtschaftliche Lösung für den Austausch von Leuchtstofflampen-Leuchten
3F Linda LED Soft - Feuchtraumwannenleuchte für einen optimalen Sehkomfort
3F Linda LED Kompakt - Kompakte Leuchte mit einer Länge von nur 300 mm
3F Linda LED HS - Feuchtraumwannenleuchte für Bereiche mit aggressiven Substanzen
3F Linda LED OP - Feuchtraumwannenleuchte mit satiniertem Gehäuse und opaler Abdeckung
3F Linda LED Transparent - Feuchtraumwanne mit transparentem Gehäuse und Abdeckung
3F Linda LED Ice - Feuchtraumwannenleuchte für Kühlzellen bis zu -30 °C
3F Linda LED Sensor - Feuchtraumwanne mit eingebautem Anwesenheitssensor
3F Linda LED Sensor Bluetooth NEW - Feuchtraumwannenleuchte über Bluetooth-Funksignal gesteuert

3F Linda ist mit einem Gehäuse in zwei unterschiedlichen Breiten verfügbar:

3F Linda 100 mm

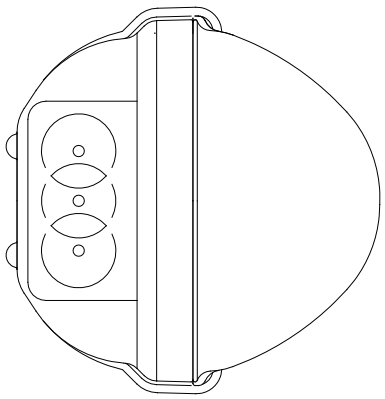
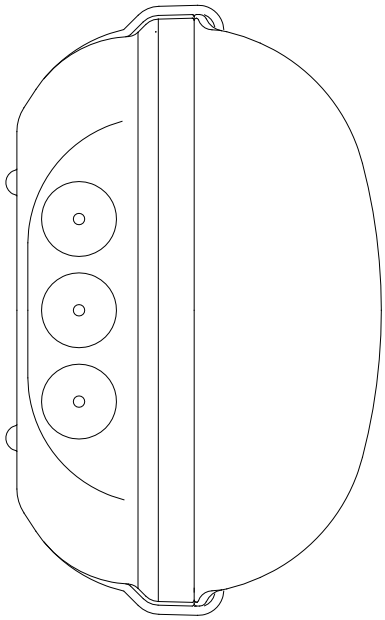


Abbildung im Maßstab 1:2

3F Linda 160 mm



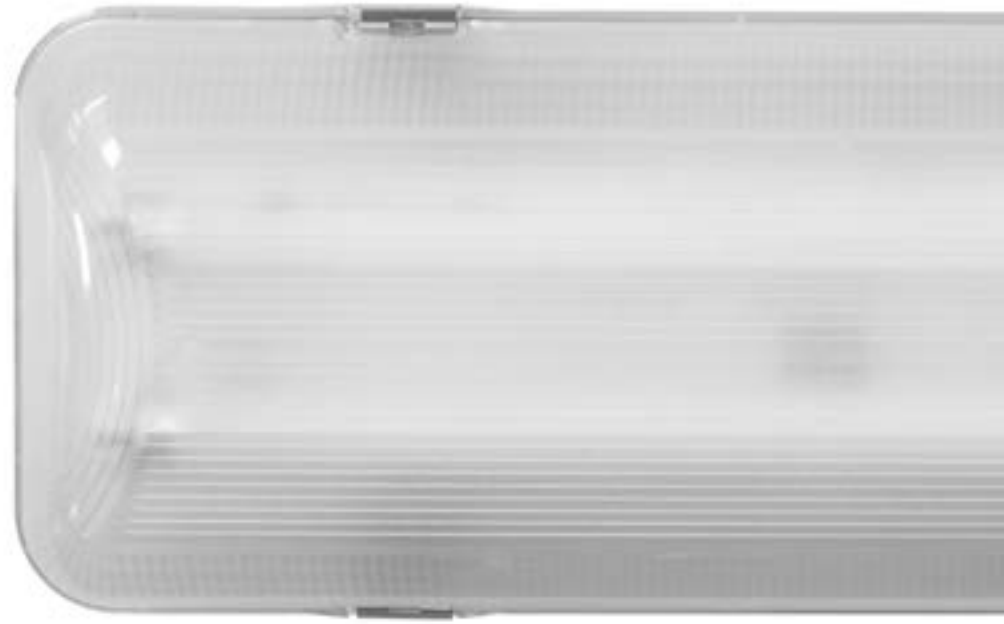


Abbildung im Maßstab 1:2

Installation

3F Linda ermöglicht eine schnelle und sichere Installation mit unterschiedlichen Befestigungsmöglichkeiten:

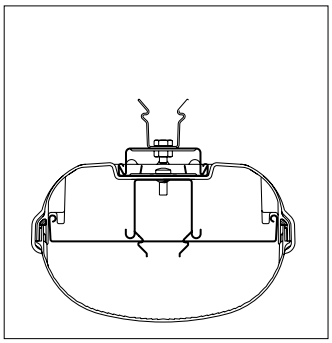
Deckenmontage 3F Linda Länge 660 mm, 1270 mm und 1570 mm. Zwei Bügel aus Edelstahl für die Schnellbefestigung ermöglichen eine flexible Befestigung oder den Ausgleich bei ungenauer Anbringung des Deckendübels.

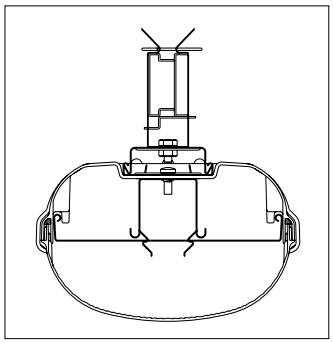
Deckenmontage 3F Linda Länge 300 mm

Pendelleuchte Installation mit Haken oder Ketten. **3F Linda Länge 660 mm, 1270 mm und 1570 mm.** Zwei Federn aus Edelstahl für die Schnellbefestigung.

Pendelleuchte Abhängebügel mit Ösen aus Edelstahl. Zubehör: **13 GSI** für Leuchten mit Länge 300 mm**.** **13 TRM** für Leuchten anderer Längen.

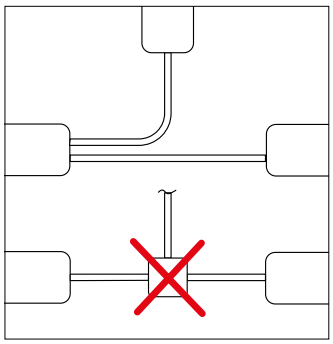
Tragschiene Installation auf Tragschiene mittels der Bügel, die mit der Schiene geliefert werden.





Tragschiene Installation auf Tragschiene mittels der Bügel, die mit der Schiene geliefert werden.

Anschlussmöglichkeit für eine **Durchgangsverdrahtung für alle Serien 3F Linda, mit Ausnahme der transparenten, OP- und Basic-Modelle.** Der Geräteträger **wird für eine einfache Wartung** mit Scharnier abgehängt.



Möglichkeit der Abzweigung. Dank der **mehrfachen Bohrung** an der Stirnseite, wodurch die Montage von Abzweigkästen vermieden wird.

Sicherheitsverschlüsse für die Befestigung der Abdeckung. Einfache Öffnung mittels Schraubenzieher.

Einfache Montage der Abdeckung. Dank der Selbstzentrierung auf dem Leuchtenkörper und durch einmaliges Drücken auf die Seite der Verschlüsse.

3F Linda LED

Feuchtraumleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, Farbe grau (RAL 7035).
Umweltfreundliche, Spritzguss-Dichtung, alterungsbeständig.
Geräteträger aus heißverzinktem Stahl, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010), Befestigung am Leuchtengehäuse mittels Schnellanschlüssen aus Stahl, Öffnung durch Schnellverschluss.
Transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus schwer entflammbarem, schlagfestem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, UV-stabilisert, außen glatt, innen mit lichttechnisch, berechneter Prismenstruktur, mit umlaufend eingespritzter Dichtung.
Befestigungsbügel aus Edelstahl, ausgenommen Varianten in der Länge L=300 mm.

Elektrische Ausführung
Leuchten mit EP Notlicht Dauerbetrieb entsprechen der Norm EN 60598-2-22.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Verdrahtung: dimmbar D1-10V, Schutzklasse II
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe

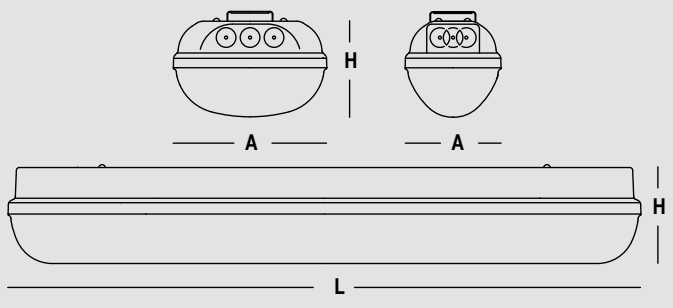
Zubehör

Zubehör auf Seite 436.

Einsatzbereiche

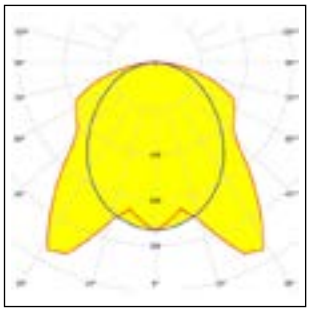
Für trockene, staubige Innenbereiche mit gelegentlicher Strahlwasserbelastung.
Prinzipiell in allen Umgebungen, sofern keine Korrosionsmittel den Einsatz von Kunststoffen beeinflusst.
Nicht geeignet in Bereichen mit Chlorgas, Petrolether, Gemischen aus Kohlenwasserstoffen, Mineralöldämpfen mit Schmiermittelemulsionen, die zur Kühlung von Werkzeugmaschinen verwendet werden.
Nicht geeignet auf Oberflächen, die starken Schwingungen unterliegen, Umwelteinflüssen ausgesetzt und an Seilen oder Mastauslegern montiert sind.
Leuchten, aus hygienischer Sicht, geeignet für den Einsatz in Produktionsanlagen der Lebensmittelindustrie
(HACCP / IFS / BRC-Standard).
Geeignet für die Beleuchtung von öffentlichen Parkbauten und öffentlichen Parkplätzen gemäß DIN 67528:2018-04.
Für spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an unsere technischen Abteilungen.
Version breitstrahlend
Umgebungen mit niedrigen Decken, Parkplätze oder breite Installationsnetze.
Version engstrahlend
Bereiche mit hohen Decken.

Abmessungen



3F Linda LED

Art.-Nr. 58616



850°C | IP65 | 20J | IK10

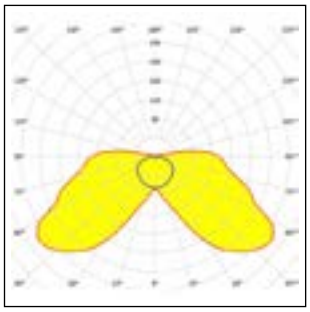
Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus Edelstahl für die Befestigung der Abdeckung, Öffnung mittels Schraubenzieher. Befestigungsbügel aus Edelstahl.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58563	3F Linda LED 1x6W L660	7,5	1029	4000	>80	660x100x100
58561	3F Linda LED 1x12W L660	15	1918	4000	>80	660x100x100
58583	3F Linda LED 1x24W L1270	28	3914	4000	>80	1270x100x100
58585 NEW	3F Linda LED 1x24W/830 L1270	28	3738	3000	>80	1270x100x100
58584	3F Linda LED 1x24W/865 L1270	28	3953	6500	>80	1270x100x100
58572	3F Linda LED 2x12W L660	30	3732	4000	>80	660x160x100
58605	3F Linda LED 1x30W L1570	35	4899	4000	>80	1570x100x100
58607 NEW	3F Linda LED 1x30W/830 L1570	35	4678	3000	>80	1570x100x100
58606	3F Linda LED 1x30W/865 L1570	35	4948	6500	>80	1570x100x100
58594	3F Linda LED 2x24W L1270	56	7617	4000	>80	1270x160x100
58596	3F Linda LED 2x24W/830 L1270	56	7274	3000	>80	1270x160x100
58595	3F Linda LED 2x24W/865 L1270	56	7693	6500	>80	1270x160x100
58616	3F Linda LED 2x30W L1570	70	9533	4000	>80	1570x160x100
58618	3F Linda LED 2x30W/830 L1570	70	9104	3000	>80	1570x160x100
58617	3F Linda LED 2x30W/865 L1570	70	9628	6500	>80	1570x160x100
EVG DALI 230V-50/60Hz						
58551	3F Linda LED 1x24W DALI L1270	28	3914	4000	>80	1270x100x100
58553	3F Linda LED 1x30W DALI L1570	35	4899	4000	>80	1570x100x100
58552	3F Linda LED 2x24W DALI L1270	56	7617	4000	>80	1270x160x100
58554	3F Linda LED 2x30W DALI L1570	70	9533	4000	>80	1570x160x100
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
58569	3F Linda LED 1x6W EP LA L660	8,5	1029	4000	>80	660x160x100
58567	3F Linda LED 1x12W EP LA L660	16	1918	4000	>80	660x160x100
58589	3F Linda LED 1x24W EP L1270	29	3914	4000	>80	1270x100x100
58591 NEW	3F Linda LED 1x24W/830 EP L1270	29	3738	3000	>80	1270x100x100
58590	3F Linda LED 1x24W/865 EP L1270	29	3953	6500	>80	1270x100x100
58611	3F Linda LED 1x30W EP L1570	36	4899	4000	>80	1570x100x100
58613 NEW	3F Linda LED 1x30W/830 EP L1570	36	4678	3000	>80	1570x100x100
58612	3F Linda LED 1x30W/865 EP L1570	36	4948	6500	>80	1570x100x100
58600	3F Linda LED 2x24W EP L1270	57	7617	4000	>80	1270x160x100
58602	3F Linda LED 2x24W/830 EP L1270	57	7274	3000	>80	1270x160x100
58601	3F Linda LED 2x24W/865 EP L1270	57	7693	6500	>80	1270x160x100
58623	3F Linda LED 2x30W EP L1570	71	9533	4000	>80	1570x160x100
58625	3F Linda LED 2x30W/830 EP L1570	71	9104	3000	>80	1570x160x100
58624	3F Linda LED 2x30W/865 EP L1570	71	9628	6500	>80	1570x160x100
ENP nicht permanente Notfallverdrahtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
58705	3F Linda LED 1x12W ENP LA L660		543	4000	>80	660x160x100
58713	3F Linda LED 1x24W ENP L1270		544	4000	>80	1270x100x100

3F Linda LED AMPIO (Breitstrahlend)

Art.-Nr. 58661



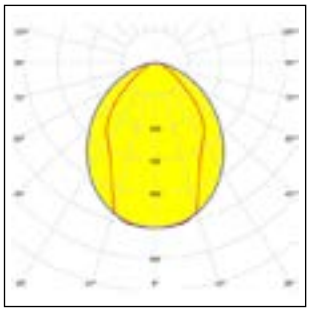
850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

Breitstrahlende Lichtverteilung.
Kopfreflektor aus hochglänzendem Aluminium mit hohem Wirkungsgrad.
Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus Edelstahl für die Befestigung der Abdeckung, Öffnung mittels Schraubenzieher.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58659	3F Linda LED 2x24W AMPIO L1270	56	7600	4000	>80	1270x160x100
58661	3F Linda LED 2x30W AMPIO L1570	70	9511	4000	>80	1570x160x100

3F Linda LED CONC (Engstrahlend)

Art.-Nr. 58632



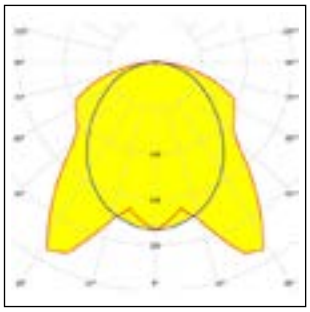
850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

Engstrahlende Lichtverteilung.
Kopfreflektor aus hochglänzendem Aluminium mit hohem Wirkungsgrad.
Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus Edelstahl für die Befestigung der Abdeckung, Öffnung mittels Schraubenzieher.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58630	3F Linda LED 2x24W CONC L1270	56	7465	4000	>80	1270x160x100
58632	3F Linda LED 2x30W CONC L1570	70	9342	4000	>80	1570x160x100

3F Linda LED Basic

Art.-Nr. 58765



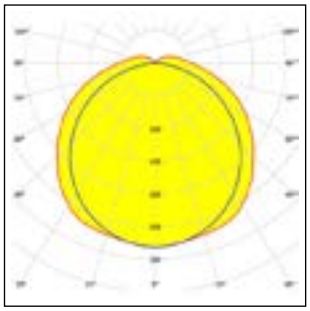
850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

Gehäusebündige Wannenverschlüsse aus Polycarbonat (PC), manipulationssicheres Öffnen, gegebenenfalls mit Schraubendreher.
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58762	3F Linda LED Basic 1x19W L1270	21	2738	4000	>80	1270x100x100
58764	3F Linda LED Basic 1x23W L1570	29	3435	4000	>80	1570x100x100
58766 NEW	3F Linda LED Basic ST 2x16W L1270	36	4952	4000	>80	1270x100x100
58763	3F Linda LED Basic 2x19W L1270	42	5329	4000	>80	1270x160x100
58767 NEW	3F Linda LED Basic ST 2x20W L1570	45	6225	4000	>80	1570x100x100
58765	3F Linda LED Basic 2x23W L1570	56	6685	4000	>80	1570x160x100

3F Linda LED Soft

Art.-Nr. 58752



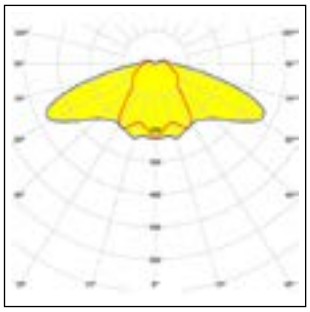
850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

Opale Abdeckung, außen glatt, innen mit lichttechnisch berechneter Prismenstruktur, UV-stabilisiert, schlagfest, aus schwer entflammbarem, spritzgegossenem Polycarbonat (PC) V2. Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus Edelstahl für die Befestigung der Abdeckung, Öffnung mittels Schraubenzieher.
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58751	3F Linda LED Soft 2x22W L1570	50	6653	4000	>80	1570x160x100
58753	3F Linda LED Soft 2x22W DALI L1570	50	6653	4000	>80	1570x160x100
58752	3F Linda LED Soft 2x30W L1570	70	8390	4000	>80	1570x160x100
58754	3F Linda LED Soft 2x30W DALI L1570	70	8390	4000	>80	1570x160x100

3F Linda LED Kompakt

Art.-Nr. 5791



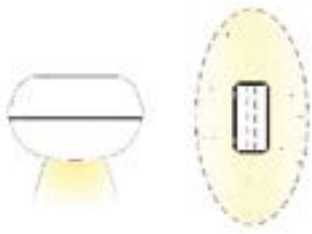
HACCP | Assil Quality | Driver/LED SELV | IK10 | 20J | IP65 | 850°C | D | EP

Breitstrahlende Lichtverteilung.
LED-Module auf ausrichtbarem Aluminiumträger und Linse aus transparentem Methacrylat.
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus Edelstahl für die Befestigung der Abdeckung, Öffnung mittels Schraubenzieher.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
5791	3F Linda Compatta LED 1x5W 160x300	7,5	464	4000	>80	300x160x100
5790	3F Linda Compatta LED 1x5W 100x300	7,5	461	4000	>80	300x100x100
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
5794	3F Linda Compatta LED 1x5W EP 160x300	8,5	464	4000	>80	300x160x100

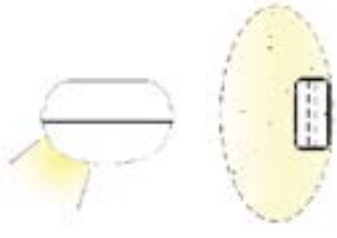
Linda LED Compatta wurde speziell für den Einbau in Fluren, Notausgängen und Durchgängen entwickelt: Das Licht führt Sie mithilfe seiner optimierten Lichtverteilung und der dabei entstehenden Lichtflure auf dem gesamten Weg.
Dank eines neuen LED-Typs, der eigens für diese Lampen entwickelt wurde, können deutliche Energieeinsparungen erreicht werden und die Wartungskosten auf Null gesenkt werden (geschätzte Lebensdauer der LED-Lichtquelle über 80.000 h).

Beide Versionen **Linda Compatta LED** können an Wand oder Decke montiert werden und bieten die Möglichkeit, die LED-Quelle auszurichten, wobei der Lichtstrahl jeder Montageart angepasst werden kann.
Die drehbare Halterung, an der der LED-Streifen befestigt ist, ermöglicht die Ausrichtung des Lichtstroms um bis zu 45° in beide Richtungen, womit jeder Beleuchtungsbedarf erfüllt wird; diese Einstellungen können sehr präzise und direkt am Einbauort vorgenommen werden:



Symmetrischer Lichtstrom

Beispiel einer Ausrichtungsmöglichkeit der Lichtquelle



Beispiel: Asymmetrischer Lichtstrom auf 45° gerichtet

3F Linda LED HS

Feuchtraumleuchte für Umgebungen mit aggressiven Stoffen

Eigenschaften

Lichttechnik
Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse und Wanne aus Polycarbonat (PC), versehen mit zusätzlichem Schutzlack für den Einsatz in Umgebungen mit aggressiven Substanzen.
Umweltfreundliche, Spritzguss-Dichtung, alterungsbeständig.
Geräteträger aus heißverzinktem Stahl, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010), Befestigung am Leuchtengehäuse mittels Schnellanschlüssen aus Stahl, Öffnung durch Schnellverschluss.
Transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus schwer entflammbarem, schlagfestem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, UV-stabilisert, außen glatt, innen mit lichttechnisch, berechneter Prismenstruktur, mit umlaufend eingespritzter Dichtung.
Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus Edelstahl für die Befestigung der Abdeckung, Öffnung mittels Schraubenzieher.
Befestigungsbügel aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- **Lineare LED-Module in SiO2 Technologie, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch aggressive Stoffe.**
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Verdrahtung: dimmbar, Schutzklasse II

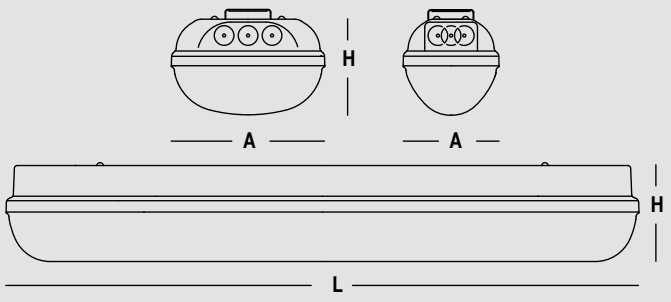
Zubehör

Zubehör auf Seite 436.

Einsatzbereiche

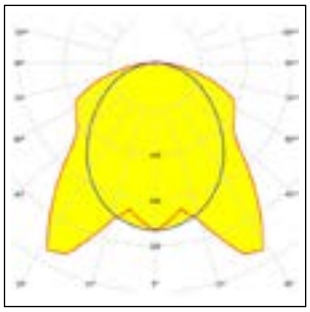
Für trockene, staubige Innenbereiche mit gelegentlicher Strahlwasserbelastung.
Produkt geeignet für die Installation in lebensmittelverarbeitenden Bereichen (HACCP), IFS (Food Version 6), BRC (GSFS Food Version 7).
Prinzipiell in allen Umgebungen, sofern keine Korrosionsmittel den Einsatz von Kunststoffen beeinflusst.
Nicht geeignet auf Oberflächen, die starken Schwingungen unterliegen, Umwelteinflüssen ausgesetzt und an Seilen oder Mastauslegern montiert sind.
Leuchte, ausgestattet mit linearen LED-Modulen in SiO2 Technologie, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch aggressive Stoffe.
Gehäuse und Abdeckung sind beständig gegen folgende Stoffe: Äthylalkohol (24 Stunden bei 20 °C), wässrige Reinigungsmittel, Salzsäure 10 % (leichte Schlierenbildung), Bremsöl DOT4, Schwefelsäure (leichte Schlierenbildung), Ammoniak.
Bei Verwendung dieser Daten muss berücksichtigt werden, dass es sich um Resultate aus Labortests handelt und dass sie demnach nur unter den Bedingungen, unter denen die Tests vorgenommen wurden, gültig sind: Die Daten müssen als Richtangaben angesehen werden und es wird empfohlen, bei fehlender praktischer Erfahrung diese Test unter den normalen Einsatzbedingungen auszuführen.
Wir bitten Sie, auf die Tabelle mit den Werten der Korrosionsbeständigkeit auf der Seite 567 Bezug zu nehmen.
Die Temperatur und Konzentration der Chemikalien können die Materialien stark beeinträchtigen und Auswirkungen auf die LED-Technologie haben.
Für spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an unsere technischen Abteilungen.
Leuchten, aus hygienischer Sicht, geeignet für den Einsatz in Produktionsanlagen der Lebensmittelindustrie
(HACCP / IFS / BRC-Standard).

Abmessungen



3F Linda LED HS

Art.-Nr. 58730



850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

Leuchte, ausgestattet mit linearen LED-Modulen in SiO2 Technologie, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch aggressive Stoffe.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58722	3F Linda LED HS 1x24W L1270	28	3914	4000	>80	1270x100x100
58724	3F Linda LED HS 1x30W L1570	35	4899	4000	>80	1570x100x100
58728	3F Linda LED HS 2x24W L1270	56	7617	4000	>80	1270x160x100
58730	3F Linda LED HS 2x30W L1570	70	9533	4000	>80	1570x160x100

3F Linda LED OP

Feuchtraumleuchte mit opaler Abdeckung

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische, diffuse Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus satiniertem, selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2.
Umweltfreundliche, Spritzguss-Dichtung, alterungsbeständig.
Geräteträger mit reduzierter Breite für einen stärkeren indirekten Lichtstrom, aus heißverzinktem Stahl, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010), Befestigung am Leuchtenkörper mittels Schnellanschlüssen aus Stahl, Öffnung durch Scharnier.
Wanne aus opalem selbstlöschendem V2-Polykarbonat, UV-stabilisiert, spritzgegossen.
Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus transparentem Polycarbonat (PC) für die Befestigung der Abdeckung, Öffnung mittels Schraubenzieher.
Befestigungsbügel aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Zuleitungseinführung, mittig, oberhalb des Gehäuses.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Verdrahtung: dimmbar, Schutzklasse II, Notlicht (nur 24W und 30W)
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe

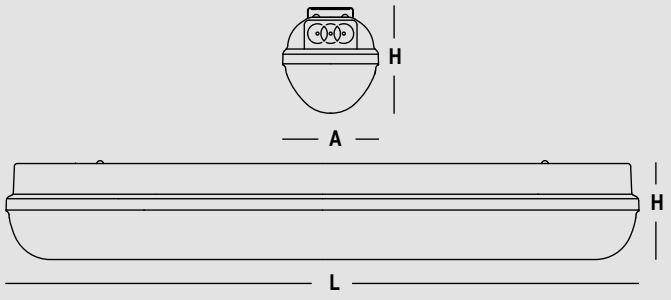
Zubehör

Zubehör auf Seite 436.

Einsatzbereiche

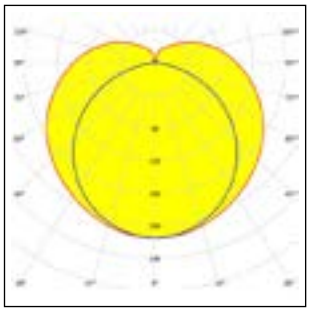
Für trockene, staubige Innenbereiche mit gelegentlicher Strahlwasserbelastung.
Räumlichkeiten: Krankenhausbereiche, Durchgangsbereiche, Badräume, Treppenhäuser.
Räumlichkeiten, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.
Prinzipiell in allen Umgebungen, sofern keine Korrosionsmittel den Einsatz von Kunststoffen beeinflusst.
Leuchten, aus hygienischer Sicht, geeignet für den Einsatz in Produktionsanlagen der Lebensmittelindustrie
(HACCP / IFS / BRC-Standard).
Geeignet für die Beleuchtung von öffentlichen Parkbauten und öffentlichen Parkplätzen gemäß DIN 67528:2018-04.

Abmessungen



3F Linda LED OP

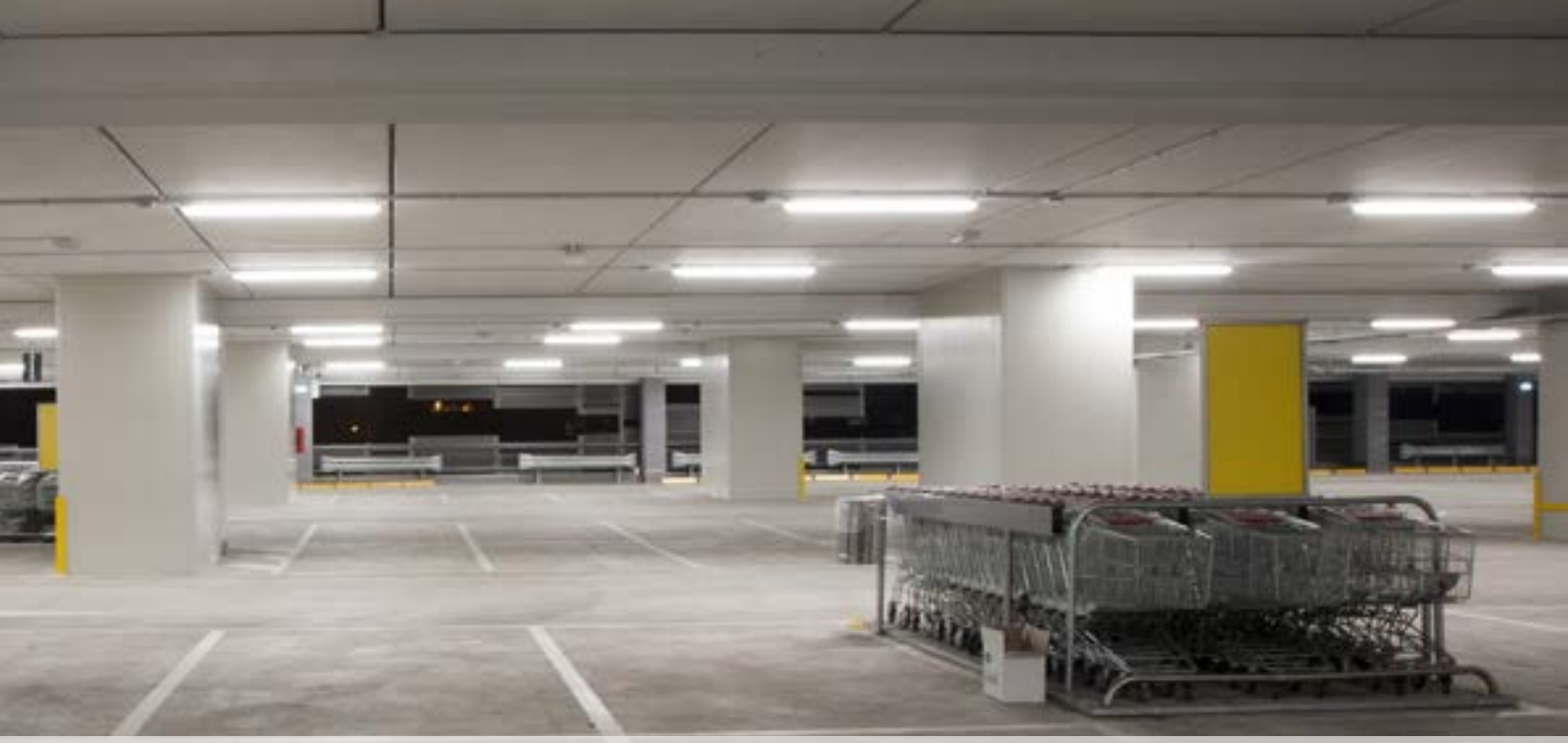
Art.-Nr. 58748



CE | D | 850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus transparentem Polycarbonat (PC).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58742	3F Linda LED OP 1x12W L660	15	1797	4000	>80	660x100x100
58745	3F Linda LED OP 1x24W L1270	28	3411	4000	>80	1270x100x100
58748	3F Linda LED OP 1x30W L1570	35	4269	4000	>80	1570x100x100



3F Linda LED Transparent

Feuchtraumleuchte mit transparentem Gehäuse

Eigenschaften

Lichttechnik
Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Transparentes Leuchtengehäuse aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2.
Umweltfreundliche, Spritzguss-Dichtung, alterungsbeständig.
Geräteträger aus heißverzinktem Stahl, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010), Befestigung am Leuchtengehäuse mittels Schnellanschlüssen aus Stahl, Öffnung durch Schnellverschluss.
Transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus schwer entflammbarem, schlagfestem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, UV-stabilisert, außen glatt, innen mit lichttechnisch, berechneter Prismenstruktur, mit umlaufend eingespritzter Dichtung.
Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus Edelstahl für die Befestigung der Abdeckung, Öffnung mittels Schraubenzieher.
Befestigungsbügel aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Verdrahtung: dimmbar, Schutzklasse II
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe

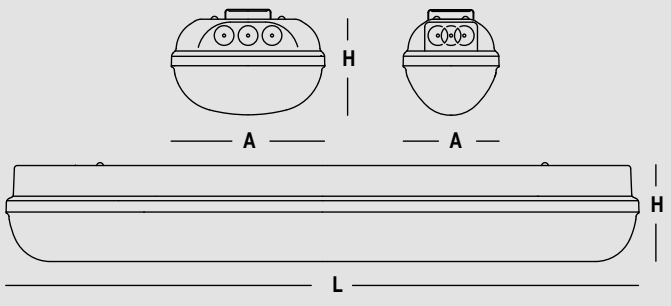
Zubehör

Zubehör auf Seite 436.

Einsatzbereiche

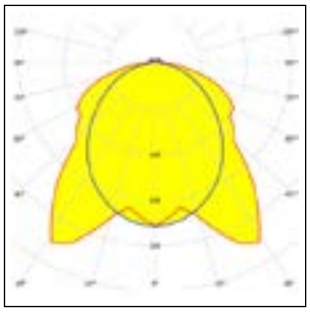
Für trockene, staubige Innenbereiche mit gelegentlicher Strahlwasserbelastung.
Räumlichkeiten: Durchgangsbereiche, Parkhäuser.
Räumlichkeiten, in denen eine diffuse und sanfte Beleuchtung für einen optimalen Sehkomfort erforderlich ist.
Prinzipiell in allen Umgebungen, sofern keine Korrosionsmittel den Einsatz von Kunststoffen beeinflusst.
Nicht geeignet in Bereichen mit Chlorgas, Petrolether, Gemischen aus Kohlenwasserstoffen, Mineralöldämpfen mit Schmiermittelemulsionen, die zur Kühlung von Werkzeugmaschinen verwendet werden.
Nicht geeignet auf Oberflächen, die starken Schwingungen unterliegen, Umwelteinflüssen ausgesetzt und an Seilen oder Mastauslegern montiert sind.
Leuchten, aus hygienischer Sicht, geeignet für den Einsatz in Produktionsanlagen der Lebensmittelindustrie
(HACCP / IFS / BRC-Standard).
Geeignet für die Beleuchtung von öffentlichen Parkbauten und öffentlichen Parkplätzen gemäß DIN 67528:2018-04.

Abmessungen



3F Linda LED Transparent

Art.-Nr. 58811



850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

Transparentes Gehäuse aus Polycarbonat (PC).
Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus Edelstahl.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58806	3F Linda LED Trasparente 1x12W L660	15	1928	4000	>80	660x100x100
58808	3F Linda LED Trasparente 1x24W L1270	28	3935	4000	>80	1270x100x100
58810	3F Linda LED Trasparente 1x30W L1570	35	4925	4000	>80	1570x100x100
58809	3F Linda LED Trasparente 2x24W L1270	56	7693	4000	>80	1270x160x100
58811	3F Linda LED Trasparente 2x30W L1570	70	9628	4000	>80	1570x160x100

3F Linda LED Ice

Feuchtraumleuchte für kalte und feuchte Umgebungen

Eigenschaften

Lichttechnik
Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, Farbe grau (RAL 7035).
Umweltfreundliche, Spritzguss-Dichtung, alterungsbeständig.
Geräteträger aus heißverzinktem Stahl, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010), Befestigung am Leuchtengehäuse mittels Schnellanschlüssen aus Stahl, Öffnung durch Schnellverschluss.
Transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus schwer entflammbarem, schlagfestem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, UV-stabilisert, außen glatt, innen mit lichttechnisch, berechneter Prismenstruktur, mit umlaufend eingespritzter Dichtung.
Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus Edelstahl für die Befestigung der Abdeckung, Öffnung mittels Schraubenzieher.
Befestigungsbügel aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Anschlussklemme L-N-T-Leitung mit Trennsicherung aus Keramik mit Lichtbogen-Löschpulver mit Schnellwirkung 5x20 mm, mit angemessener Leistungsfähigkeit, Unterbrechungsleistung 1500 A.
Interne Verdrahtung, einpolig, mit Silikon-Glasgeflechtisolierung Typ UG4T2/2, Querschn. 0,75 mm².

Leuchtmittel Eigenschaften

- Lineare LED Module UR95.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe
- Betriebsgerät konform nach EN 60598-2-22 (ausgenommen Hochrisikobereiche) mit Leuchte heruntergestuft auf UR90 und reduzierter

Zubehör

Zubehör auf Seite 436.

Einsatzbereiche

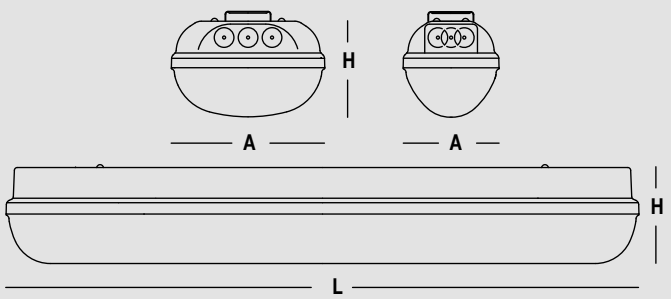
Umgebungen mit Temperaturen von -30°C bis + 40°C mit einem Feuchtigkeitsresistenz bis zu 95%.
Vor der Installation empfehlen wir Ihnen zu überprüfen, dass es keine Unverträglichkeit für den Einsatz von Polycarbonat (PC) im Kühlraum gibt.
Para aplicaciones en ambientes en los que puede haber disturbios en la red eléctrica y/o para empleos a bajas temperaturas, hay que prever protecciones contra las sobretensiones de red (Surge Protection Device) en la línea de alimentación y la eliminación de eventuales causas de subtensiones.
Leuchten, aus hygienischer Sicht, geeignet für den Einsatz in Produktionsanlagen der Lebensmittelindustrie
(HACCP / IFS / BRC-Standard).

Installation

Durch die neue 3F LED-Technologie sind die Vorteile der Verwendung von 3F Linda LED ICE vielfältig:
- Einschaltzeit weniger als 5 Sekunden
- unbegrenzte Schalthäufigkeit
- keine Abnahme der Lebensdauer der LED Leuchtmittel hinsichtlich der Schalthäufigkeit

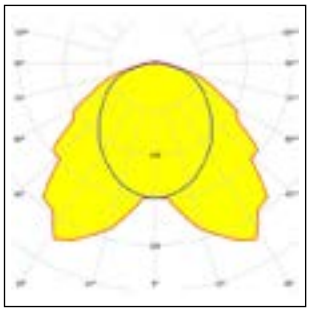
All dies führt zu Kosteneinsparungen durch:
- geringerer Stromverbrauch als bei den Leuchtstofflampen-Versionen
- keine Wärmeübertragung von der Leuchte an die gekühlte Umgebung des Kühlraumes

Abmessungen



3F Linda LED Ice 1x - 1 reihig/lampiges Gehäuse

Art.-Nr. 58461



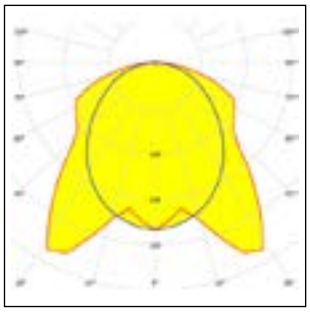
CE | D | 850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

Gesteuerte breite Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz, Sicherung						
58457	3F Linda LED Ice 1x24W UR95 L1270	28	3914	4000	>80	1270x100x100
58461	3F Linda LED Ice 1x30W UR95 L1570	35	4899	4000	>80	1570x100x100

3F Linda LED Ice 2x - 2 reihig/lampiges Gehäuse

Art.-Nr. 58463



CE | D | 850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

Gesteuerte breite Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz, Sicherung						
58459	3F Linda LED Ice 2x24W UR95 L1270	56	7617	4000	>80	1270x160x100
58463	3F Linda LED Ice 2x30W UR95 L1570	70	9533	4000	>80	1570x160x100

3F Linda LED Sensor

Feuchtraumleuchte mit eingebautem Sensor

Eigenschaften

Lichttechnik
Kontrollierte, symmetrische Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, Farbe grau (RAL 7035).
Umweltfreundliche, Spritzguss-Dichtung, alterungsbeständig.
Geräteträger aus heißverzinktem Stahl, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010), Befestigung am Leuchtengehäuse mittels Schnellanschlüssen aus Stahl, Öffnung durch Schnellverschluss.
Transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus schwer entflammbarem, schlagfestem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, UV-stabilisert, außen glatt, innen mit lichttechnisch, berechneter Prismenstruktur, mit umlaufend eingespritzter Dichtung.
Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse aus Edelstahl für die Befestigung der Abdeckung, Öffnung mittels Schraubenzieher.
Befestigungsbügel aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Sensor-Modus: Beleuchtungsregelung je nach Anwesenheit.
Integrierter Präsenzsensor mit ON/OFF-Funktion.
Modus CF Korridorfunktion: Bei Nichtanwesenheit/eingestellter Zeit, wird der Lichtstrom bei 10% aufrecht erhalten.
Bluetooth-Modus über Smartphone programmierbar.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Verdrahtung: Notlicht
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe

Zubehör

Zubehör auf Seite 436.

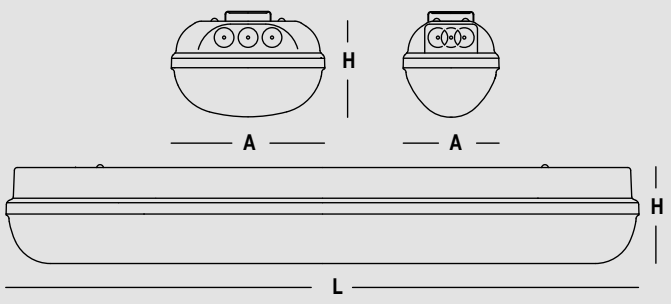
Einsatzbereiche

Für trockene, staubige Innenbereiche mit gelegentlicher Strahlwasserbelastung.
Räumlichkeiten: Durchgangsbereiche, Parkhäuser.
Prinzipiell in allen Umgebungen, sofern keine Korrosionsmittel den Einsatz von Kunststoffen beeinflusst.
Nicht geeignet in Bereichen mit Chlorgas, Petrolether, Gemischen aus Kohlenwasserstoffen, Mineralöldämpfen mit Schmiermittelemulsionen, die zur Kühlung von Werkzeugmaschinen verwendet werden.
Nicht geeignet auf Oberflächen, die starken Schwingungen unterliegen, Umwelteinflüssen ausgesetzt und an Seilen oder Mastauslegern montiert sind.
Für spezielle Anwendungen, wenden Sie sich bitte an unsere technischen Abteilungen.
Leuchten, aus hygienischer Sicht, geeignet für den Einsatz in Produktionsanlagen der Lebensmittelindustrie
(HACCP / IFS / BRC-Standard).
Geeignet für die Beleuchtung von öffentlichen Parkbauten und öffentlichen Parkplätzen gemäß DIN 67528:2018-04.

Lichtsteuerung

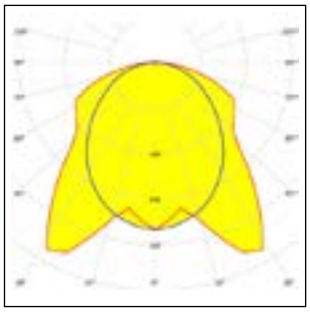
Für weitere Informationen über 3F Sensor siehe Seite "Lichtsteuerung".

Abmessungen



3F Linda LED Sensor

Art.-Nr. 58642



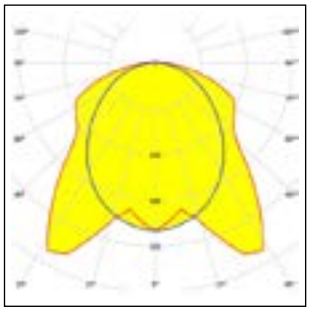
CE | D | 850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

Integrierter Präsenzsensor mit ON/OFF-Funktion.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58638	3F Linda LED 1x30W Sensor L1570	36	4899	4000	>80	1570x100x100
58642	3F Linda LED 2x30W Sensor L1570	71	9533	4000	>80	1570x160x100

3F Linda LED Sensor Corridor Function

Art.-Nr. 58649



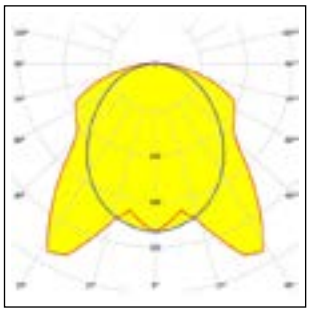
CE | D | 850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

Integrierter Bewegungsmelder mit Korridorfunktionsmodus.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
58645	3F Linda LED 1x30W Sensor CF L1570	36	4899	4000	>80	1570x100x100
58649	3F Linda LED 2x30W Sensor CF L1570	71	9533	4000	>80	1570x160x100

3F Linda LED Sensor Bluetooth

Art.-Nr. 58789



CE | D | 850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality

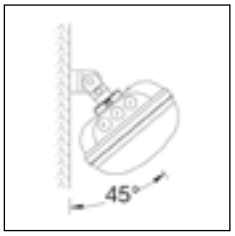
Integrierter Bluetooth-Anwesenheitssensor, wodurch die Errichtung und Steuerung eines drahtlosen Netzwerks zwischen DALI-BLE-Leuchten möglich ist.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG DALI 230V-50/60Hz						
58786 NEW	3F Linda LED 1x24W Sensor DALI-BLE L1270	29	3914	4000	>80	1270x100x100
58787 NEW	3F Linda LED 1x30W Sensor DALI-BLE L1570	36	4899	4000	>80	1570x100x100
58788 NEW	3F Linda LED 2x24W Sensor DALI-BLE L1270	57	7617	4000	>80	1270x160x100
58789 NEW	3F Linda LED 2x30W Sensor DALI-BLE L1570	71	9533	4000	>80	1570x160x100

3F Linda
Zubehör

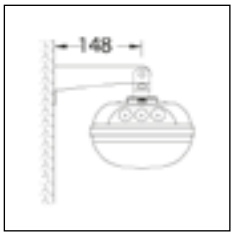
Gehäusebündige Sicherheitsverschlüsse für die Befestigung der Abdeckung.
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linda LED, 3F Linda LED OP

Art.-Nr.	Artikel
A0160	LINDA Z Verschluss(Set) Edelstahl 4Stk. Die Packung enthält 4 Stück.
A0161	LINDA Z Verschluss(Set) Edelstahl 8Stk. Die Packung enthält 8 Stück.
A0162	LINDA Z Verschluss(Set) Edelstahl 10Stk. Die Packung enthält 10 Stück.



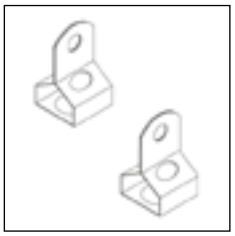
Befestigungsbügel (Set) aus Edelstahl, mit Montagezubehör zur Installation der Leuchten 3F Linda, 1/2-lampig, für Decken- oder Wandmontage. Maximaler Schwenkwinkel = 45°.

Art.-Nr.	Artikel
A0449	LINDA Z MB-D/W SET 45° L300 - 15GZI
A0450	LINDA Z MB-D/W SET 45° L660-1570 - 15RIT



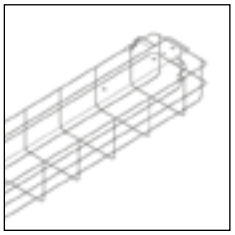
Befestigungsbügel (Set) aus Edelstahl, mit Montagezubehör zur Installation der Leuchten 3F Linda, 1/2-lampig, für Decken oder Wandmontage, Wandabstand 148 mm.

Art.-Nr.	Artikel
A0451	LINDA Z MB-D/W SET 148 L300 - 15MBI
A0452	LINDA Z MB-D/W SET 148 L660-1570 - 15FBR



Abhängebügel (Set) aus Edelstahl mit Montagezubehör und Zuleitungsfixierung zur Abhängung der Leuchten 3F Linda.

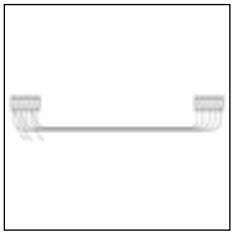
Art.-Nr.	Artikel
A0462	LINDA Z MB-S SET L300 - 13GSI
A0463	LINDA Z MB-S SET L660-1570 - 13TRM



Schutzgitter aus verzinktem Stahldraht, Ø 5 mm, zur Anwendung in trockenen Innenräumen. Allseitiger Leuchtenschutz gegen mechanischen Einfluss; nur bei Leuchten ohne Abhängebügel zu verwenden.

Art.-Nr.	Artikel
A0455	ACC Schutzgitter 180x1330mm
A0456	ACC Schutzgitter 180x1630mm
A0457	ACC Schutzgitter 280x1330mm
A0458	ACC Schutzgitter 280x1630mm

Nicht mit Abhängebügel zu verwenden.



Durchgangsverdrahtung 5-polig Leitung H07 V2-U, HT 90°C, 1,5 mm², Anschlussklemmen für Leitungsquerschnitte 2x2,5 mm².
Zubehörteil kompatibel mit 3F Linda LED, 3F Linda LED HS, 3F Linda LED Ice, 3F Linda LED Sensor

Art.-Nr.	Artikel
A0447	LINDA Z DGV 5x1,5mm² L1570

Kondensationsfilter.

Art.-Nr.	Artikel
A0187	ACC Atmungs-/Anti-Kondensationsfilter

Zur Verwendung in Räumen mit hohen Temperaturschwankungen.

Nothinweis-Piktogramm Aufkleber (LINKS) für Leuchten mit einer Gehäusebreite von 160 mm. Für Leuchten L=300 und L=600. Piktogramm erfüllt die europäischen Standards der Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen am Arbeitsplatz.

Art.-Nr.	Artikel
A0464	LINDA Z PIK-L 300/160 240x135mm - 26CSG
A0465	LINDA Z PIK-L 660/160 605x135mm - 26MTH

Nothinweis-Piktogramm Aufkleber (LINKS) für Leuchten mit einer Gehäusebreite von 160 mm. Für Leuchten L=300 und L=600. Piktogramm erfüllt die europäischen Standards der Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen am Arbeitsplatz.

Art.-Nr.	Artikel
A0466	LINDA Z PIK-U 300/160 240x135mm - 26DVI
A0467	LINDA Z PIK-U 660/160 605x135mm - 26MVL

Nothinweis-Piktogramm Aufkleber (LINKS) für Leuchten mit einer Gehäusebreite von 160 mm. Für Leuchten L=300 und L=600. Piktogramm erfüllt die europäischen Standards der Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen am Arbeitsplatz.

Art.-Nr.	Artikel
A0468	LINDA Z PIK-R 300/160 240x135mm - 26GZM
A0469	LINDA Z PIK-R 660/160 605x135mm - 26PXN

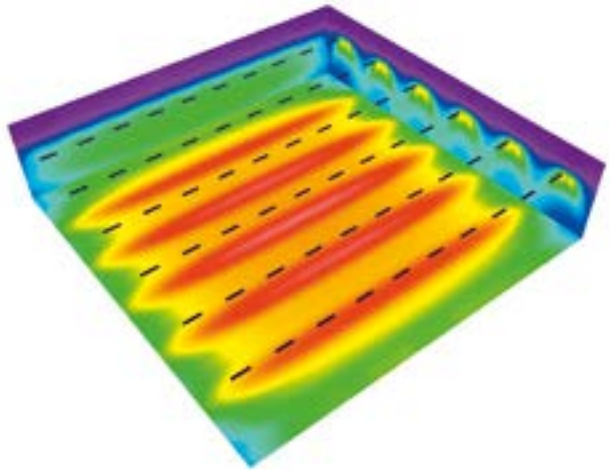
3F Linda LED

Planungsbeispiele

Vergleich zur Leuchtstofflampen-Leuchte höherer Schutzart 2x58 Starter

Projektdaten:

Maße des Raumes	30x30 Meter
Höhe des Raumes	7 Meter
Höhe der Installation	5 Meter
Anzahl der Leuchten:	60 Leuchten
Austausch mit denselben Lichtpunkten	
Reflektionsgrad	Decke 30 % Wände 30 % Boden 10 %
Höhe der Arbeitsplatte	0,85 Meter



	Aktuelle Anlage Leuchtstoff-Leuchte höherer Schutzart 2x58W	Austausch mit denselben Lichtpunkten 3F Linda LED Basic ST 2x20W L1570	Verringerung der Lichtpunkte 3F Linda LED 2x30W L1570
Beleuchtungsstärken	300 lx	321 lx	329 lx
Anzahl der Lichtpunkte	60	60	42**
Systemleistung	8.460 W (Starter) 6.600 W (EVG)	2.700 W	2.940 W
Unterschied		-68 % (Starter) -59 % (elektronisch)	-65 % (Starter) -55 % (elektronisch)
Durchschnittliche Lebensdauer der Lichtquelle	10.000 Stunden (Starter) 18.000 Stunden (EVG)	>50.000 Stunden	>50.000 Stunden

2000 Betriebsstunden jährlich (8 Stunden täglich) 0,18 €/KWh

Energiekosten	51 € (Starter) 40 € (EVG)	16 €	17 €**
Energieeinsparung für jede zurzeit installierte Leuchte		35 €* (Starter) 24 €* (EVG)	34 €* (Starter) 23 €* (EVG)

3000 Betriebsstunden jährlich (12 Stunden täglich) 0,18 €/KWh

Energiekosten	76 € (Starter) 59 € (EVG)	24 €	26 €**
Energieeinsparung für jede zurzeit installierte Leuchte		52 €* (Starter) 35 €* (EVG)	50 €* (Starter) 33 €* (EVG)

*Zuzüglich Ersparnis für die drastische Verringerung der Wartungskosten
**Geringere Investition für den Kauf und die Installation der Geräte

Vergleich zwischen Leuchtstoff- und LED-Leuchten

Ausgangs Leuchtstoff			Verbrauch (W)	Entsprechende LED	Verbrauch (W)	Einsparung
T8	2x58 W	VVG	141	3F Linda LED Basic ST 2x20W L1570	45	68 %
		EVG	109			59 %
	2x36 W	VVG	90	3F Linda LED Basic ST 2x16W L1270	36	60 %
		EVG	71			49 %
	2x18W	VVG	45	3F Linda LED 1x12W L660	15	67 %
		EVG	35			57 %
	1x58W	VVG	70	3F Linda LED Basic 1x23W L1570	26	63 %
		EVG	55			53 %
	1x36 W	VVG	45	3F Linda LED Basic 1x19W L1270	21	53 %
		EVG	36			42 %
	1x18 W	VVG	27	3F Linda LED 1x6W L660	7,5	72 %
		EVG	19			61 %
T5	2x49 W		106	3F Linda LED Basic ST 2x20W L1570	45	58 %
	2x35 W		76	3F Linda LED 1x30W L1570	35	54 %
	2x28 W		60	3F Linda LED 1x24W L1270	28	53 %
	2x14 W		31	3F Linda LED 1x12W L660	15	52 %
	1x80W		86	3F Linda LED 1x30W L1570	35	59 %
	1x49 W		53	3F Linda LED Basic 1x23W L1570	29	45 %
	1x35 W		38	3F Linda LED Basic 1x19W L1270	21	45 %
	1x28 W		31	3F Linda LED 1x12W L1270	15	52 %
	1x14 W		16	3F Linda LED 1x6W L660	7,5	53 %

Warum sollten Sie 3F Linda LED wählen?

Unendliches Licht

3F Linda LED ist mit der neuesten 3F LED Technologie ausgestattet. Die LED Module, die eigens für anspruchsvolle Betriebsbedingungen entwickelt wurden, erreichen eine Betriebsdauer von mehr als 50.000 Stunden. Nach Ablauf dieser Betriebsstunden liefern mindestens 90 % der LEDs noch 85 % des anfänglichen Lichtstroms (50.000h L85/ B10).

Drastische Einsparungen

- Dank der 3F LED Technologie kann man bis zu 60 % Energie im Vergleich zu herkömmlichen Lichtquellen einsparen.
- Beim Austausch der bestehenden Leuchten können die Positionen der alten Leuchten und der Anschlüsse beibehalten werden; gleichzeitig wird der Energieverbrauch deutlich gesenkt.
- Reduzierte Wartung senkt die laufenden Kosten für die Beleuchtungsanlage erheblich.

Blendfreie Schönheit

Die neue fotogeätzte Abdeckung der 3F Linda LED reduziert jede Art von Blendung auf ein Minimum und liefert ein beneidenswert gleichmäßiges Licht. Außerdem machen die klaren und eleganten Linien 3F Linda LED zu einer Leuchte, die sich in jede beliebige Umgebung integrieren lässt.

Eco-logisch

3F Linda LED wurde gemäß den Prinzipien des Eco-Designs entwickelt und zeichnet sich aus durch:
- Produktion mit aus im Werk erzeugtem Solarstrom gewonnener Energie.
- Begrenzter Gebrauch von unterschiedlicher Materialien, um Montage, Installation und der Wiederverwertung zu vereinfachen.
- Umweltfreundliche und recycelbare Verpackung.

Erhebliche Senkung der Wartungskosten

Längere Lebensdauer bedeutet weniger Wartungen.
Weniger Wartungen bedeuten größere Ersparnis.
Weniger Wartungen bedeuten weniger Probleme.
Weniger Probleme bedeuten ein ruhiges Gewissen.

Beta 235

Robust und vielseitig

Das extrem robuste Leuchtengehäuse der 3F Beta 235 stellt die ideale lichttechnische Lösung für Arbeitsbereiche dar, in denen ein erhöhtes Schutzniveau erforderlich ist.

3F Beta 235 ist mit LED-Modulen von sehr hoher Effizienz (135 lm/W) ausgestattet und eignet sich dank des breiten Umgebungstemperaturbereichs, der von -20 °C bis 45 °C insbesondere für Läger, Garagen und Produktionsbereiche.

3F Beta 235 ist in den Längen 655 mm, 1.265 mm und 1.565 mm verfügbar, besteht aus einem Stahl- oder Edelstahlgehäuse und bietet die Möglichkeit, zwischen Abdeckungen aus Glas oder Polycarbonat auszuwählen, um für jede Anwendung die beste Leistung zu erzielen.

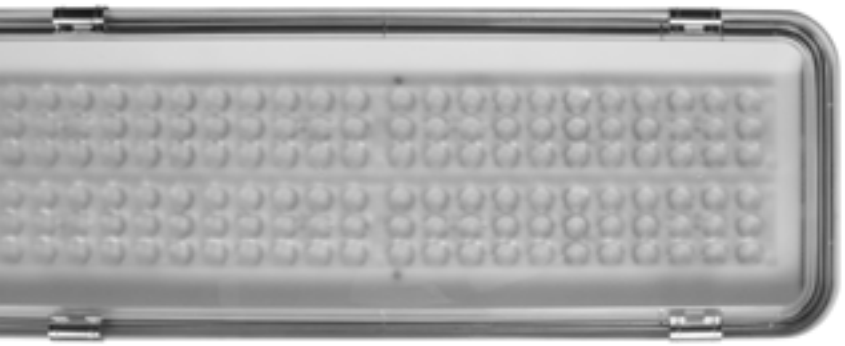
Die technische Performance und die hohe Beständigkeit vereinen sich mit hohem Komfort bei der Installation und der Wartung: Der neue Schnellanschluss verringert die Zeiten und erleichtert die Arbeit der Installateure.

Produktpalette

3F Beta 235 ist in folgenden Versionen verfügbar:

Leuchtengehäuse aus Stahl	Beta 235 LED 75 PC - Abdeckung aus Polycarbonat Beta 235 LED 76 VS - Prismatisches ESG-Glas Beta 235 LED 76 VT - Klares ESG-Glas
Leuchtengehäuse aus Edelstahl	Beta 235 LED 92 PC - Abdeckung aus Polycarbonat Beta 235 LED 93 VS - Prismatisches ESG-Glas Beta 235 LED 93 VT - Klares ESG-Glas

Beta 235 ist mit 3 verschiedenen Abdeckungen erhältlich:



Abdeckung aus Polycarbonat

Prismatisches ESG-Glas

Klares ESG-Glas

Der Schnellanschluss

Dank des Schnellanschluss-Systems verringert sich die Installationszeit der 3F Beta 235 auf drastische Weise:

3F Beta 235 wird mit unserem neuen Schnellanschluss „FastWiring“ geliefert.
Und so zeigt er sich außerhalb der Verpackung.

Die Halterung durch Ergreifen der Lasche herausziehen.

An diesem Punkt werden die Verschlusskappe des Schnellanschlusses, die Verschraubung und die Zuleitung zusammen geführt und die Leitungsadern können an die Tasten-Klemmleiste angeschlossen werden. Werkzeuge sind nicht erforderlich.

Den Anschlussschlitten wieder in das Leuchtengehäuse schieben und mittels der zwei Kreuzschlitzschrauben die Verschlusskappe anziehen.

Abschluss: Nun ist die Beta 235 Leuchte für die Installation bereit.

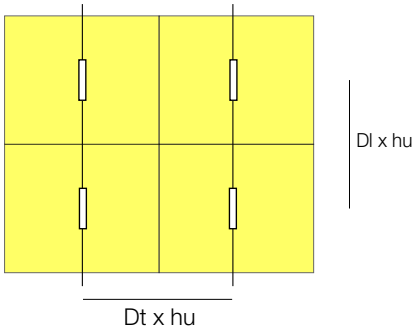
Photometrische Lichtverteilung

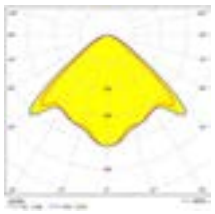
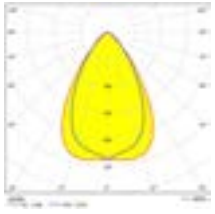
BREITSTRAHLENDE UND TIEF-/BREITSTRAHLENDE LICHTVERTEILUNG

Rechteckige Bodenprojektion

Da es keine Überlagerungen der Photometrie gibt, wird die verwendete Energie und die Anzahl der Leuchten optimiert.

Dt= Querabstand
Dl= Längsabstand
hu= Nutzhöhe (zwischen Leuchte und Arbeitsfläche)

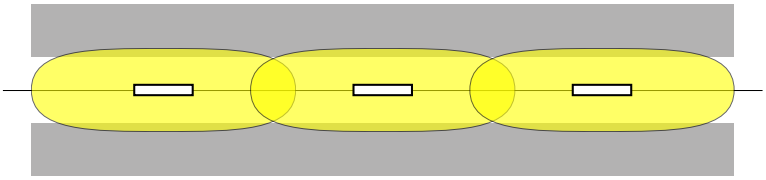


Photometrische Kurven		Modelle	D_T	D_L
BREITSTRAHLEND		Abdeckung aus Polycarbonat	1,2	1,3
TIEF-/BREITSTRAHLEND			1	0,9
BREITSTRAHLEND		Abdeckung aus prismatischem ESG-Glas	1,3	1,3
TIEF-/BREITSTRAHLEND			0,9	0,8
BREITSTRAHLEND		Abdeckung aus klarem ESG-Glas	1,2	1,2
TIEF-/BREITSTRAHLEND			1,1	0,9

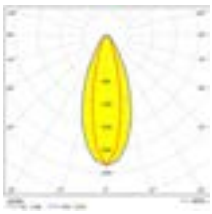
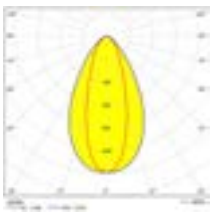
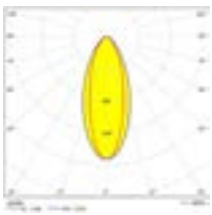
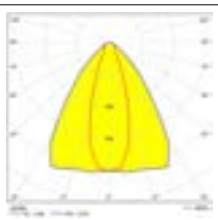
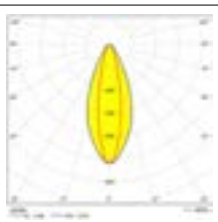
TIEFSTRAHLENDE UND EXTREM ENGSTRAHLENDE LICHTVERTEILUNG

Ellipsenförmige Bodenprojektion

Ermöglicht große Längsabstände, um eine gleichmäßige Lichtverteilung in Gängen und auf Wandgestellen zu erhalten.



Dl x hu

Photometrische Kurven		Modelle	D_T	D_L
ENGSTRAHLEND		Abdeckung aus Polycarbonat	0,6	1,2
EXTREM ENGSTRAHLEND			0,4	0,7
ENGSTRAHLEND		Abdeckung aus prismatischem ESG-Glas	0,6	0,9
EXTREM ENGSTRAHLEND			0,5	0,7
ENGSTRAHLEND		Abdeckung aus klarem ESG-Glas	0,5	1,2
EXTREM ENGSTRAHLEND			0,4	0,7

Beta 235 LED Stahl

Robuste Feuchtraumleuchte mit Linsenoptiken und Gehäuse aus Stahl

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Einteiliges Leuchtengehäuse aus Stahlblech, Epoxy-Polyester-Pulverbeschichtung, Farbe weiß (RAL 9010).
Umweltfreundliche, Spritzguss-Dichtung, alterungsbeständig.
Sehr großer Reflektor mit innenliegender Verkabelung aus feuerverzinktem Stahl, lackiert mit hochreflektierendem weißem Polyesterlack, Befestigung am Gehäuse mittels Schrauben.
Optiken mit außenseitiger, ebener Oberfläche aus Polymethylmethacrylat (PMMA), LED-Module werden vollständig geschützt und abgedeckt.
Verschlusshaken aus verzinktem Stahl zur Befestigung der Abdeckung
(4 Sicherheitshaken pro Leuchte).

Elektrische Ausführung
Schnellanschluss aus Polycarbonat (PC) mit M20x1,5 Verschraubung, um auf die auf einem herausziehbaren Schlitten angeordnete Klemmleiste zuzugreifen.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Unterschiedliche Wattagen
- Verbundglas-Abdeckung
- Verdrahtung: Halb-/Halb-Schaltung
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe

Zubehör

Zubehör auf Seite 458.

Einsatzbereiche

Umgebungstemperaturen von -20°C bis +45°C.
Für trockene, staubige Innenbereiche mit gelegentlicher Strahlwasserbelastung.
Für Industrie- und Lagerbereiche und Bereiche, in denen Sicherheitsverriegelungen vorgesehen sind, wie JVA, dank der mit Schrauben verriegelbaren Wannenverschlüsse (auf Anfrage).
Leuchten mit Verbundglas für Umgebungen in denen ein vollständiger Schutz gegen fallende Fragmente nötig ist (z.B. Bereiche mit Nahrungsmitteln oder Maschinen mit beweglichen Teilen oder mit extreme Temperaturschwankungen),
Leuchte ausgestattet mit Verbundglas.
Leuchten ausgestattet mit ESG-Glas, verhindert das Herabfallen von größeren Glassplittern.

Version PC
Leuchten, aus hygienischer Sicht, geeignet für den Einsatz in Produktionsanlagen der Lebensmittelindustrie
(HACCP / IFS / BRC-Standard).

Version VT
Auf Anfrage, HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie.

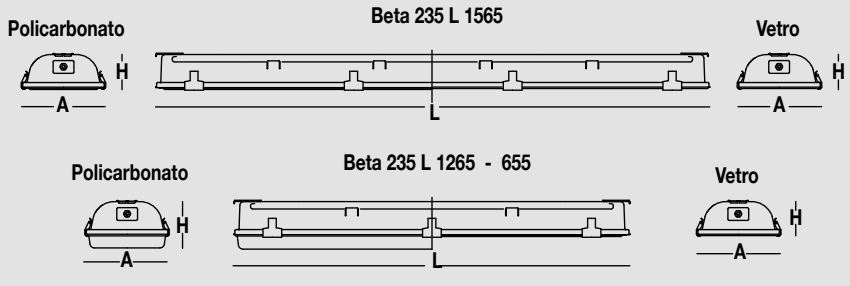
Installation

Deckenmontage, abgependelt an einer Tragschiene oder zur Wandmontage.
Haken und Haltebügel siehe Zubehör auf Seite 458.Zubehör ist auf unserer Website verfügbar.Haltebügel siehe Zubehör auf unserer Website.

Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

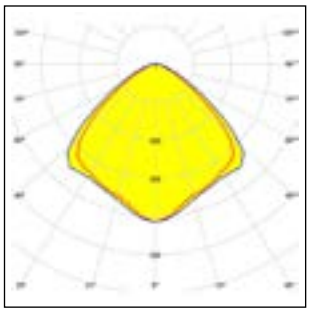
Abmessungen



Beta 235 LED 75 PC AMPIO

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Abdeckung aus Polycarbonat (PC)

Art.-Nr. 52762



850°C | IP65 | 20J | 10J L1565 | IK09 L1565 | IK10 | HACCP | Assil Quality

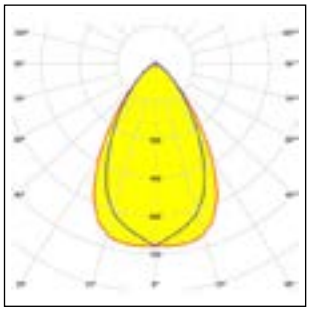
Breitstrahlende symmetrische Lichtverteilung.
Polycarbonat (PC) Wanne, innenseitig angeraut, selbstlöschend V2, UV-stabilisiert, Spritzguss.
Achtung: die Abdeckung der Leuchten der Länge L655 und L1265 ist höher als die der langen Versionen L1565 (siehe Kasten Abmessungen).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52931	Beta 235 LED 751x25 AMPIO L655	29	3683	4000	>80	655x235x140
52930	Beta 235 LED 752x20 AMPIO L655	44	6247	4000	>80	655x235x140
52849	Beta 235 LED 751x50 AMPIO L1265	59	7365	4000	>80	1265x235x135
52765	Beta 235 LED 751x60 AMPIO L1565	70	9259	4000	>80	1565x235x107
52846	Beta 235 LED 752x45 AMPIO L1265	98	13014	4000	>80	1265x235x135
52762	Beta 235 LED 752x55 AMPIO L1565	121	16300	4000	>80	1565x235x107
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52807	Beta 235 LED 751x60 DALI AMPIO L1565	70	9259	4000	>80	1565x235x107
52888	Beta 235 LED 752x45 DALI AMPIO L1265	98	13014	4000	>80	1265x235x135
52804	Beta 235 LED 752x55 DALI AMPIO L1565	121	16300	4000	>80	1565x235x107

Beta 235 LED 75 PC MEDIO

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Abdeckung aus Polycarbonat (PC)

Art.-Nr. 52552



850°C | IP65 | 20J | 10J L1565 | IK09 L1565 | IK10 | HACCP | Assil Quality

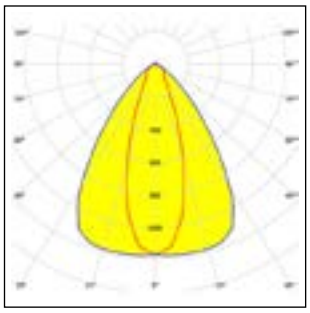
Tief-/Breitstrahlende symmetrische Lichtverteilung.
Polycarbonat (PC) Wanne, innenseitig angeraut, selbstlöschend V2, UV-stabilisiert, Spritzguss.
Achtung: die Abdeckung der Leuchten der Länge L655 und L1265 ist höher als die der langen Versionen L1565 (siehe Kasten Abmessungen).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52567	Beta 235 LED 751x50 MEDIO L1265	59	7440	4000	>80	1265x235x135
52553	Beta 235 LED 751x60 MEDIO L1565	70	9362	4000	>80	1565x235x107
52566	Beta 235 LED 752x45 MEDIO L1265	98	13059	4000	>80	1265x235x135
52552	Beta 235 LED 752x55 MEDIO L1565	121	16431	4000	>80	1565x235x107
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52574	Beta 235 LED 751x50 DALI MEDIO L1265	59	7440	4000	>80	1265x235x135
52560	Beta 235 LED 751x60 DALI MEDIO L1565	70	9362	4000	>80	1565x235x107
52573	Beta 235 LED 752x45 DALI MEDIO L1265	98	13059	4000	>80	1265x235x135
52559	Beta 235 LED 752x55 DALI MEDIO L1565	121	16431	4000	>80	1565x235x107

Beta 235 LED 75 PC CONC

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Abdeckung aus Polycarbonat (PC)

Art.-Nr. 52510



850°C | IP65 | 20J | 10J L1565 | IK09 L1565 | IK10 | HACCP | Assil Quality

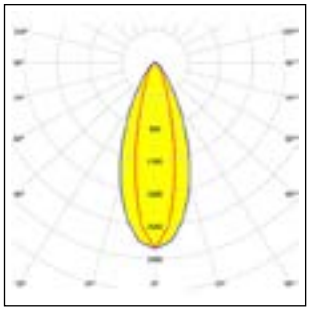
Engstrahlende symmetrische Lichtverteilung.
Polycarbonat (PC) Wanne, innenseitig angeraut, selbstlöschend V2, UV-stabilisiert, Spritzguss.
Achtung: die Abdeckung der Leuchten der Länge L655 und L1265 ist höher als die der langen Versionen L1565 (siehe Kasten Abmessungen).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52511	Beta 235 LED 751x60 CONC L1565	70	9155	4000	>80	1565x235x107
52524	Beta 235 LED 752x45 CONC L1265	98	12760	4000	>80	1265x235x135
52510	Beta 235 LED 752x55 CONC L1565	121	16431	4000	>80	1565x235x107
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52518	Beta 235 LED 751x60 DALI CONC L1565	70	9155	4000	>80	1565x235x107
52531	Beta 235 LED 752x45 DALI CONC L1265	98	12760	4000	>80	1265x235x135
52517	Beta 235 LED 752x55 DALI CONC L1565	121	16431	4000	>80	1565x235x107

Beta 235 LED 75 PC IPERCONC

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Abdeckung aus Polycarbonat (PC)

Art.-Nr. 52764



850°C | IP65 | 20J | 10J L1565 | IK09 L1565 | IK10 | HACCP | Assil Quality

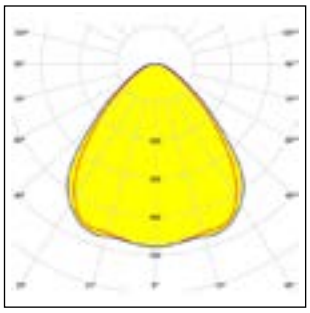
Symmetrische Lichtverteilung, extrem engstrahlend.
Polycarbonat (PC) Wanne, innenseitig angeraut, selbstlöschend V2, UV-stabilisiert, Spritzguss.
Achtung: die Abdeckung der Leuchten der Länge L655 und L1265 ist höher als die der langen Versionen L1565 (siehe Kasten Abmessungen).
Empfohlene Mindesteinbauhöhe: 4 Meter über dem Boden.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52848	Beta 235 LED 752x45 IPERCONC L1265	98	11820	4000	>80	1265x235x135
52764	Beta 235 LED 752x55 IPERCONC L1565	121	15293	4000	>80	1565x235x107
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52890	Beta 235 LED 752x45 DALI IPERCONC L1265	98	11820	4000	>80	1265x235x135
52806	Beta 235 LED 752x55 DALI IPERCONC L1565	121	16990	4000	>80	1565x235x107

Beta 235 LED 76 VS AMPIO

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Einscheiben-Sicherheitsglas, prismatisch

Art.-Nr. 52776



960°C | IP65 | 10J | IK09 | Assil Quality

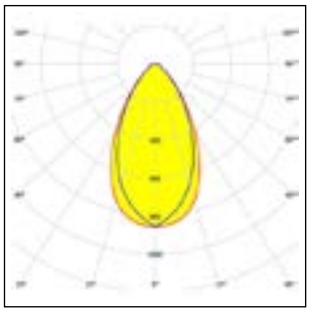
Breitstrahlende symmetrische Lichtverteilung.
Microprismatische ESG-Glasscheibe, nicht brennbar,
Monoblock-Außenrahmen aus verzinktem Stahl.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52937	Beta 235 LED 761x25 AMPIO VS L655	29	3372	4000	>80	655x235x110
52936	Beta 235 LED 762x20 AMPIO VS L655	44	5566	4000	>80	655x235x110
52863	Beta 235 LED 761x50 AMPIO VS L1265	59	6743	4000	>80	1265x235x105
52779	Beta 235 LED 761x60 AMPIO VS L1565	70	8429	4000	>80	1565x235x105
52860	Beta 235 LED 762x45 AMPIO VS L1265	98	11596	4000	>80	1265x235x105
52776	Beta 235 LED 762x55 AMPIO VS L1565	121	14491	4000	>80	1565x235x105
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52821	Beta 235 LED 761x60 DALI AMPIO VS L1565	70	8429	4000	>80	1565x235x105
52902	Beta 235 LED 762x45 DALI AMPIO VS L1265	98	11596	4000	>80	1265x235x105
52818	Beta 235 LED 762x55 DALI AMPIO VS L1565	121	14491	4000	>80	1565x235x105

Beta 235 LED 76 VS MEDIO

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Einscheiben-Sicherheitsglas, prismatisch

Art.-Nr. 52556



960°C | IP65 | 10J | IK09 | Assil Quality

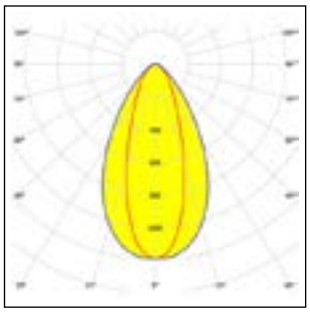
Tief-/Breitstrahlende symmetrische Lichtverteilung.
Microprismatische ESG-Glasscheibe, nicht brennbar,
Monoblock-Außenrahmen aus verzinktem Stahl.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52571	Beta 235 LED 761x50 MEDIO VS L1265	59	6751	4000	>80	1265x235x105
52557	Beta 235 LED 761x60 MEDIO VS L1565	70	8440	4000	>80	1565x235x105
52570	Beta 235 LED 762x45 MEDIO VS L1265	98	11626	4000	>80	1265x235x105
52556	Beta 235 LED 762x55 MEDIO VS L1565	121	14528	4000	>80	1565x235x105
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52578	Beta 235 LED 761x50 DALI MEDIO VS L1265	59	6751	4000	>80	1265x235x105
52564	Beta 235 LED 761x60 DALI MEDIO VS L1565	70	8440	4000	>80	1565x235x105
52577	Beta 235 LED 762x45 DALI MEDIO VS L1265	98	11626	4000	>80	1265x235x105
52563	Beta 235 LED 762x55 DALI MEDIO VS L1565	121	14528	4000	>80	1565x235x105

Beta 235 LED 76 VS CONC

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Einscheiben-Sicherheitsglas, prismatisch

Art.-Nr. 52514



960°C | IP65 | 10J | IK09 | Assil Quality

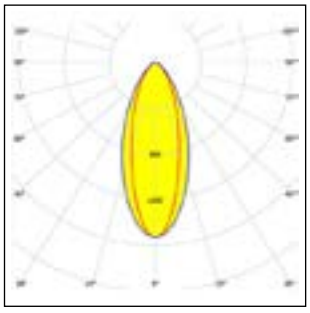
Engstrahlende symmetrische Lichtverteilung.
Microprismatische ESG-Glasscheibe, nicht brennbar,
Monoblock-Außenrahmen aus verzinktem Stahl.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52515	Beta 235 LED 761x60 CONC VS L1565	70	8450	4000	>80	1565x235x105
52528	Beta 235 LED 762x45 CONC VS L1265	98	11820	4000	>80	1265x235x105
52514	Beta 235 LED 762x55 CONC VS L1565	121	14771	4000	>80	1565x235x105
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52522	Beta 235 LED 761x60 DALI CONC VS L1565	70	8450	4000	>80	1565x235x105
52535	Beta 235 LED 762x45 DALI CONC VS L1265	98	11820	4000	>80	1265x235x105
52521	Beta 235 LED 762x55 DALI CONC VS L1565	121	14771	4000	>80	1565x235x105

Beta 235 LED 76 VS IPERCONC

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Einscheiben-Sicherheitsglas, prismatisch

Art.-Nr. 52778



960°C | IP65 | 10J | IK09 | Assil Quality

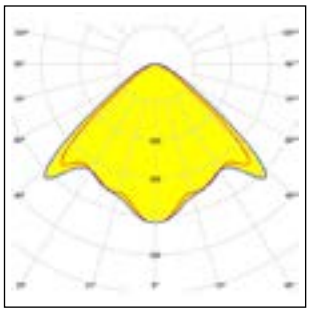
Symmetrische Lichtverteilung, extrem engstrahlend.
Microprismatische ESG-Glasscheibe, nicht brennbar,
Monoblock-Außenrahmen aus verzinktem Stahl.
Empfohlene Mindesteinbauhöhe: 4 Meter über dem Boden.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52862	Beta 235 LED 762x45 IPERCONC VS L1265	98	11133	4000	>80	1265x235x105
52778	Beta 235 LED 762x55 IPERCONC VS L1565	121	13913	4000	>80	1565x235x105
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52904	Beta 235 LED 762x45 DALI IPERCONC VS L1265	98	11133	4000	>80	1265x235x105
52820	Beta 235 LED 762x55 DALI IPERCONC VS L1565	121	13913	4000	>80	1565x235x105

Beta 235 LED 76 VT AMPIO

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Einscheiben-Sicherheitsglas, klar

Art.-Nr. 52769



960°C | IP65 | 10J | IK09 | Assil Quality

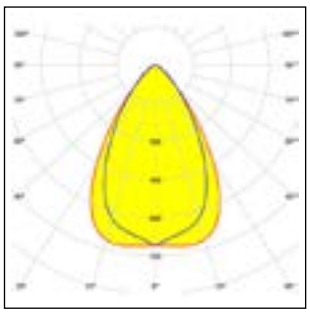
Breitstrahlende symmetrische Lichtverteilung.
Klare ESG-Glasscheibe, nicht brennbar, Monoblock-Außenrahmen aus verzinktem Stahl.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52856	Beta 235 LED 761x50 AMPIO VT L1265	59	7539	4000	>80	1265x235x105
52772	Beta 235 LED 761x60 AMPIO VT L1565	70	9425	4000	>80	1565x235x105
52853	Beta 235 LED 762x45 AMPIO VT L1265	98	13103	4000	>80	1265x235x105
52769	Beta 235 LED 762x55 AMPIO VT L1565	121	16375	4000	>80	1565x235x105
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52814	Beta 235 LED 761x60 DALI AMPIO VT L1565	70	9425	4000	>80	1565x235x105
52895	Beta 235 LED 762x45 DALI AMPIO VT L1265	98	13103	4000	>80	1265x235x105
52811	Beta 235 LED 762x55 DALI AMPIO VT L1565	121	16375	4000	>80	1565x235x105

Beta 235 LED 76 VT MEDIO

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Einscheiben-Sicherheitsglas, klar

Art.-Nr. 52554



960°C | IP65 | 10J | IK09 | Assil Quality

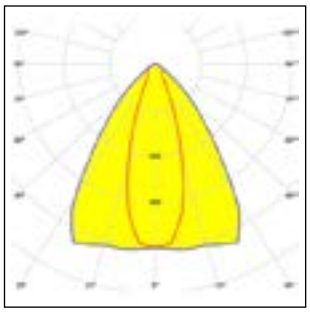
Tief-/Breitstrahlende symmetrische Lichtverteilung.
Klare ESG-Glasscheibe, nicht brennbar, Monoblock-Außenrahmen aus verzinktem Stahl.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52569	Beta 235 LED 761x50 MEDIO VT L1265	59	7556	4000	>80	1265x235x105
52555	Beta 235 LED 761x60 MEDIO VT L1565	70	9445	4000	>80	1565x235x105
52568	Beta 235 LED 762x45 MEDIO VT L1265	98	13267	4000	>80	1265x235x105
52554	Beta 235 LED 762x55 MEDIO VT L1565	121	16580	4000	>80	1565x235x105
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52576	Beta 235 LED 761x50 DALI MEDIO VT L1265	59	7556	4000	>80	1265x235x105
52562	Beta 235 LED 761x60 DALI MEDIO VT L1565	70	9445	4000	>80	1565x235x105
52575	Beta 235 LED 762x45 DALI MEDIO VT L1265	98	13267	4000	>80	1265x235x105
52561	Beta 235 LED 762x55 DALI MEDIO VT L1565	121	16580	4000	>80	1565x235x105

Beta 235 LED 76 VT CONC

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Einscheiben-Sicherheitsglas, klar

Art.-Nr. 52512



960°C | IP65 | 10J | IK09 | Assil Quality

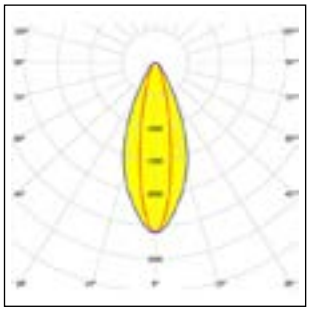
Engstrahlende symmetrische Lichtverteilung.
Klare ESG-Glasscheibe, nicht brennbar, Monoblock-Außenrahmen aus verzinktem Stahl.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52513	Beta 235 LED 761x60 CONC VT L1565	70	9207	4000	>80	1565x235x105
52526	Beta 235 LED 762x45 CONC VT L1265	98	13103	4000	>80	1265x235x105
52512	Beta 235 LED 762x55 CONC VT L1565	121	16375	4000	>80	1565x235x105
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52520	Beta 235 LED 761x60 DALI CONC VT L1565	70	9207	4000	>80	1565x235x105
52533	Beta 235 LED 762x45 DALI CONC VT L1265	98	13103	4000	>80	1265x235x105
52519	Beta 235 LED 762x55 DALI CONC VT L1565	121	16375	4000	>80	1565x235x105

Beta 235 LED 76 VT IPERCONC

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Einscheiben-Sicherheitsglas, klar

Art.-Nr. 52771



960°C | IP65 | 10J | IK09 | Assil Quality

Symmetrische Lichtverteilung, extrem engstrahlend.
Klare ESG-Glasscheibe, nicht brennbar, Monoblock-Außenrahmen aus verzinktem Stahl.
Empfohlene Mindesteinbauhöhe: 4 Meter über dem Boden.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52855	Beta 235 LED 762x45 IPERCONC VT L1265	98	12297	4000	>80	1265x235x105
52771	Beta 235 LED 762x55 IPERCONC VT L1565	121	15368	4000	>80	1565x235x105
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52897	Beta 235 LED 762x45 DALI IPERCONC VT L1265	98	12297	4000	>80	1265x235x105
52813	Beta 235 LED 762x55 DALI IPERCONC VT L1565	121	15368	4000	>80	1565x235x105

Beta 235 LED Edelstahl

Robuste Feuchtraumleuchte mit Linsenoptiken und Gehäuse aus Edelstahl

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Einteiliges Leuchtengehäuse aus gedrücktem Edelstahl AISI 304.
Hochleistungskopfreflektor aus weiß lackiertem heißverzinktem Stahl, hochreflektierend.
Optiken mit außenseitiger, ebener Oberfläche aus Polymethylmethacrylat (PMMA), LED-Module werden vollständig geschützt und abgedeckt.
Verschlusshaken aus Edelstahl zur Befestigung der Abdeckung
(4 Sicherheitshaken pro Leuchte).

Elektrische Ausführung
Schnellanschluss aus Polycarbonat (PC) mit M20x1,5 Verschraubung, um auf die auf einem herausziehbaren Schlitten angeordnete Klemmleiste zuzugreifen.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Unterschiedliche Wattagen
- Verbundglas-Abdeckung
- Verdrahtung: Notlicht, Halb-/Halb-Schaltung
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe

Zubehör

Zubehör auf Seite 458.

Einsatzbereiche

Umgebungstemperaturen von -20°C bis +45°C.
In allen Räumen, ausgenommen sind die Räumlichkeiten, in denen es Gegenanzeigen gegen den Einsatz der Materialien der Leuchten gibt.
Bereiche in denen Sicherheitsverriegelungen vorgesehen sind, wie JVA, dank der mit Schrauben verriegelbaren Wannenverschlüsse (auf Anfrage).
Leuchten mit Verbundglas für Umgebungen in denen ein vollständiger Schutz gegen fallende Fragmente nötig ist (z.B. Bereiche mit Nahrungsmitteln oder Maschinen mit beweglichen Teilen oder mit extreme Temperaturschwankungen), Leuchte ausgestattet mit Verbundglas.
Leuchten ausgestattet mit ESG-Glas, verhindert das Herabfallen von größeren Glassplittern.
Version PC
Leuchten, aus hygienischer Sicht, geeignet für den Einsatz in Produktionsanlagen der Lebensmittelindustrie
(HACCP / IFS / BRC-Standard).
Version VT
Auf Anfrage, HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie.

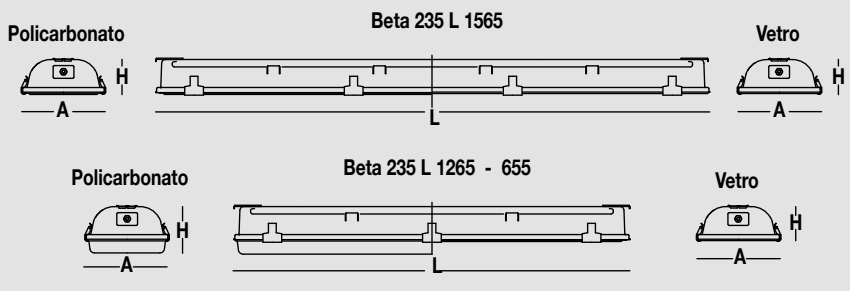
Installation

Deckenmontage, abgependelt an einer Tragschiene oder zur Wandmontage.
Haken und Haltebügel siehe Zubehör auf Seite 458.Zubehör ist auf unserer Website verfügbar.Haltebügel siehe Zubehör auf unserer Website.

Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

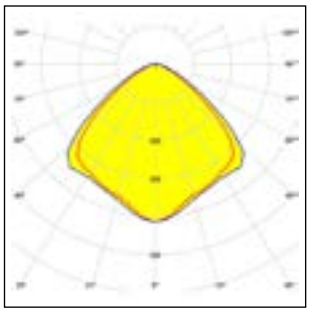
Abmessungen



Beta 235 LED 92 PC AMPIO

Leuchtengehäuse aus Edelstahl | Abdeckung aus Polycarbonat (PC)

Art.-Nr. 52783



850°C | IP65 | 20J | 10J L1565 | IK09 L1565 | IK10 | HACCP | Assil Quality

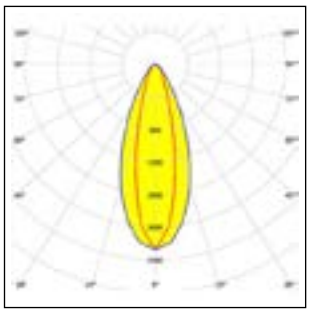
Breitstrahlende symmetrische Lichtverteilung.
Polycarbonat (PC) Wanne, innenseitig angeraut, selbstlöschend V2, UV-stabilisiert, Spritzguss.
Achtung: die Abdeckung der Leuchten der Länge L655 und L1265 ist höher als die der langen Versionen L1565 (siehe Kasten Abmessungen).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52940	Beta 235 LED 921x25 AMPIO L655	29	3620	4000	>80	655x235x140
52939	Beta 235 LED 922x15 AMPIO L655	36	4736	4000	>80	655x235x140
52870	Beta 235 LED 921x50 AMPIO L1265	59	7241	4000	>80	1265x235x135
52786	Beta 235 LED 921x60 AMPIO L1565	70	9103	4000	>80	1565x235x107
52867	Beta 235 LED 922x40 AMPIO L1265	86	11407	4000	>80	1265x235x135
52783	Beta 235 LED 922x50 AMPIO L1565	106	14290	4000	>80	1565x235x107
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52828	Beta 235 LED 921x60 DALI AMPIO L1565	70	9103	4000	>80	1565x235x107
52909	Beta 235 LED 922x40 DALI AMPIO L1265	86	11407	4000	>80	1265x235x135
52825	Beta 235 LED 922x50 DALI AMPIO L1565	106	14290	4000	>80	1565x235x107

Beta 235 LED 92 PC IPERCONC

Leuchtengehäuse aus Edelstahl | Abdeckung aus Polycarbonat (PC)

Art.-Nr. 52785



850°C | IP65 | 20J | 10J L1565 | IK09 L1565 | IK10 | HACCP | Assil Quality

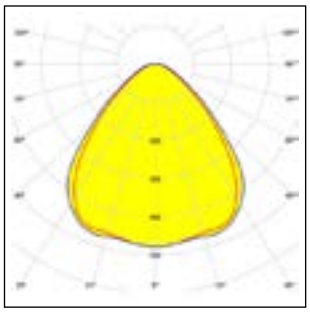
Symmetrische Lichtverteilung, extrem engstrahlend.
Polycarbonat (PC) Wanne, innenseitig angeraut, selbstlöschend V2, UV-stabilisiert, Spritzguss.
Achtung: die Abdeckung der Leuchten der Länge L1265 ist höher als die der langen Versionen L1565 (siehe Kasten Abmessungen).
Empfohlene Mindesteinbauhöhe: 4 Meter über dem Boden.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52869	Beta 235 LED 922x40 IPERCONC L1265	86	10368	4000	>80	1265x235x135
52785	Beta 235 LED 922x50 IPERCONC L1565	106	13409	4000	>80	1565x235x107
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52911	Beta 235 LED 922x40 DALI IPERCONC L1265	86	10368	4000	>80	1265x235x135
52827	Beta 235 LED 922x50 DALI IPERCONC L1565	106	13409	4000	>80	1565x235x107

Beta 235 LED 93 VS AMPIO

Leuchtengehäuse aus Edelstahl | Einscheiben-Sicherheitsglas, prismatisch

Art.-Nr. 52797



960°C | IP65 | 10J | IK09 | Assil Quality

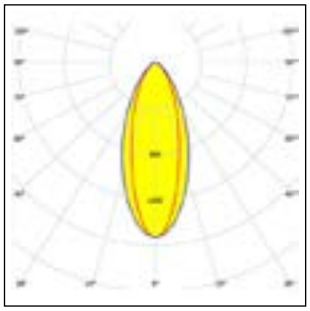
Breitstrahlende symmetrische Lichtverteilung.
Microprismatische ESG-Glasscheibe, nicht brennbar,
Monoblock-Außenrahmen aus Edelstahl.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52946	Beta 235 LED 931x25 AMPIO VS L655	29	3372	4000	>80	655x235x110
52945	Beta 235 LED 932x15 AMPIO VS L655	36	4294	4000	>80	655x235x110
52884	Beta 235 LED 931x50 AMPIO VS L1265	59	6743	4000	>80	1265x235x105
52800	Beta 235 LED 931x60 AMPIO VS L1565	70	8429	4000	>80	1565x235x105
52881	Beta 235 LED 932x40 AMPIO VS L1265	86	10342	4000	>80	1265x235x105
52797	Beta 235 LED 932x50 AMPIO VS L1565	106	12926	4000	>80	1565x235x105
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52842	Beta 235 LED 931x60 DALI AMPIO VS L1565	70	8429	4000	>80	1565x235x105
52923	Beta 235 LED 932x40 DALI AMPIO VS L1265	86	10342	4000	>80	1265x235x105
52839	Beta 235 LED 932x50 DALI AMPIO VS L1565	106	12926	4000	>80	1565x235x105

Beta 235 LED 93 VS IPERCONC

Leuchtengehäuse aus Edelstahl | Einscheiben-Sicherheitsglas, prismatisch

Art.-Nr. 52799



960°C | IP65 | 10J | IK09 | Assil Quality

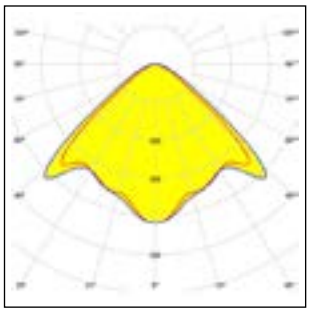
Symmetrische Lichtverteilung, extrem engstrahlend.
Microprismatische ESG-Glasscheibe, nicht brennbar,
Monoblock-Außenrahmen aus Edelstahl.
Empfohlene Mindesteinbauhöhe: 4 Meter über dem Boden.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52883	Beta 235 LED 932x40 IPERCONC VS L1265	86	9929	4000	>80	1265x235x105
52799	Beta 235 LED 932x50 IPERCONC VS L1565	106	12410	4000	>80	1565x235x105
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52925	Beta 235 LED 932x40 DALI IPERCONC VS L1265	86	9929	4000	>80	1265x235x105
52841	Beta 235 LED 932x50 DALI IPERCONC VS L1565	106	12410	4000	>80	1565x235x105

Beta 235 LED 93 VT AMPIO

Leuchtengehäuse aus Edelstahl | Einscheiben-Sicherheitsglas, klar

Art.-Nr. 52790



960°C | IP65 | 10J | IK09 | Assil Quality

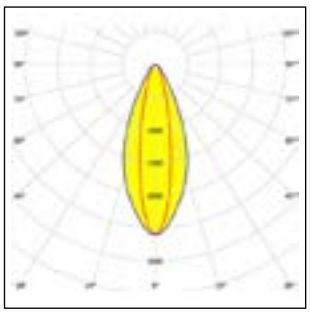
Breitstrahlende symmetrische Lichtverteilung.
Klare ESG-Glasscheibe, nicht brennbar, Monoblock-Außenrahmen aus Edelstahl.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52877	Beta 235 LED 931x50 AMPIO VT L1265	59	7539	4000	>80	1265x235x105
52793	Beta 235 LED 931x60 AMPIO VT L1565	70	9425	4000	>80	1565x235x105
52874	Beta 235 LED 932x40 AMPIO VT L1265	86	11686	4000	>80	1265x235x105
52790	Beta 235 LED 932x50 AMPIO VT L1565	106	14606	4000	>80	1565x235x105
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52835	Beta 235 LED 931x60 DALI AMPIO VT L1565	70	9425	4000	>80	1565x235x105
52916	Beta 235 LED 932x40 DALI AMPIO VT L1265	86	11686	4000	>80	1265x235x105
52832	Beta 235 LED 932x50 DALI AMPIO VT L1565	106	14606	4000	>80	1565x235x105

Beta 235 LED 93 VT IPERCONC

Leuchtengehäuse aus Edelstahl | Einscheiben-Sicherheitsglas, klar

Art.-Nr. 52792



960°C | IP65 | 10J | IK09 | Assil Quality

Symmetrische Lichtverteilung, extrem engstrahlend.
Klare ESG-Glasscheibe, nicht brennbar, Monoblock-Außenrahmen aus Edelstahl.
Empfohlene Mindesteinbauhöhe: 4 Meter über dem Boden.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
52876	Beta 235 LED 932x40 IPERCONC VT L1265	86	10967	4000	>80	1265x235x105
52792	Beta 235 LED 932x50 IPERCONC VT L1565	106	13708	4000	>80	1565x235x105
EVG DALI 230V-50/60Hz						
52918	Beta 235 LED 932x40 DALI IPERCONC VT L1265	86	10967	4000	>80	1265x235x105
52834	Beta 235 LED 932x50 DALI IPERCONC VT L1565	106	13708	4000	>80	1565x235x105

Beta 235

Zubehör

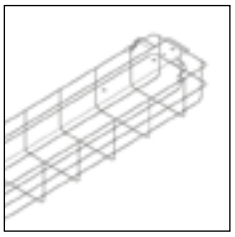
Kondensationsfilter.

Art.-Nr.	Artikel
A0187	ACC Atmungs-/Anti-Kondensationsfilter

Zur Verwendung in Räumen mit hohen Temperaturschwankungen.

Karabinerhaken zur Befestigung der Leuchte an einer der Kette.

Art.-Nr.	Artikel
A0653	LEM Z Karabinerhaken Set



Schutzgitter aus verzinktem Stahldraht, Ø 5 mm, zur Anwendung in trockenen Innenräumen. Allseitiger Leuchtenschutz gegen mechanischen Einfluss; nur bei Leuchten ohne Abhängebügel zu verwenden.

Art.-Nr.	Artikel
A0457	ACC Schutzgitter 280x1330mm
A0458	ACC Schutzgitter 280x1630mm

Nicht mit Abhängebügel zu verwenden.

Sicherheitsschraube, die eine nicht sachgemäße Öffnung der Leuchte verhindert.

Art.-Nr.	Artikel
A0471	BETA2 Z Sicherheitsschrauben Beta 235 Die Packung enthält 100 Stück.

Die Produkte der Serie Beta 235 sind mit Sicherheitsverschlüssen ausgestattet: L655mm (4 Verschlüsse), L1265 (6 Verschlüsse) und L1565 (8 Verschlüsse) - davon nur 4 mit vormontierten Sicherheitsschrauben. Bei Anwendungen, bei denen ein höherer Grad an Sicherheit der Leuchte gefordert ist, können diese Sicherheitsschrauben an den nicht bestückten Verschlüssen verwendet werden.

Deckenbefestigungsbügel (Set) inklusive Haken und Schrauben komplett aus Edelstahl.

Art.-Nr.	Artikel
A0324	BETA2 Z MB Set aus Edelstahl - Beta 235

Wandbefestigungsbügel (Set) inklusive Schrauben komplett aus Edelstahl.

Art.-Nr.	Artikel
A0835	BETA2 Z MB-Wand Set Beta 235

Abhängebügel (Set) inklusive Schrauben für Pendelmontage.

Art.-Nr.	Artikel
A0836	BETA2 Abhängebügel, verzinkt Set Beta 235
A0837	BETA2 Abhängebügel, Edelstahl Set Beta 235

Im Fall von einer Befestigung mit Kettenabhägung, IMMER eines der Zubehörteile bestellen: A0653.

Kettenabhänger (Set) aus verzinktem Stahlblech für Pendelmontage.

Art.-Nr.	Artikel
A0838	BETA2 Kettenabhänger, verzinkt Set Beta 235

Sicherungsschrauben zur Installation auf Kabelpritschen.

Art.-Nr.	Artikel
A0325	Beta 235 Z MB-Schiene

Beta i3F 75-76 LED

Robuste Feuchtraumleuchte mit Gehäuse aus Stahl

Eigenschaften

Lichttechnik
Breit- oder engstrahlende Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Einteiliges Leuchtengehäuse aus Stahlblech, Epoxy-Polyester-Pulverbeschichtung, Farbe weiß (RAL 9010).
Effektiver Hochglanzreflektor aus Aluminium, Oberflächenbehandlung mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
Geräteträger aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010), mit "Ribloc"-Schnellverschlüssen aus verzinktem Stahl am Leuchtengehäuse befestigt, Öffnung durch Scharnier.
Verschlüsse aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Leuchten mit EP Notlicht Dauerbetrieb entsprechen der Norm EN 60598-2-22.
Zuleitungeinführung stirnseitig über eine Kunststoffverschraubung M20x1,5 aus selbstverlöschendem Nylon.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Unterschiedliche Wattagen
- Verbundglas-Abdeckung
- Verdrahtung: dimmbar, Halb-/Halb-Schaltung, Schutzklasse II
- Sicherheitsverschlüsse
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe

Zubehör

Zubehör auf Seite 468.

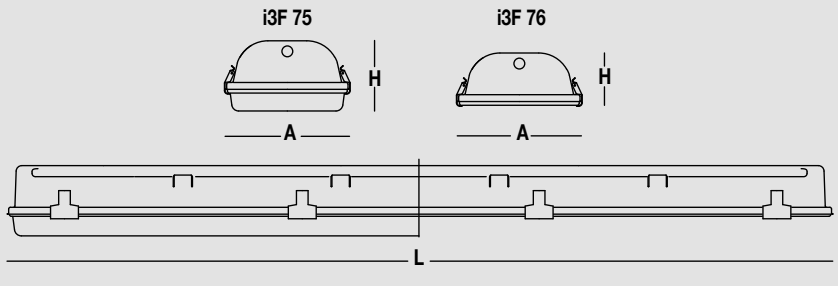
Einsatzbereiche

Umgebungstemperaturen von -20°C bis +35°C.
Für trockene, staubige Innenbereiche mit gelegentlicher Strahlwasserbelastung.
Für Industrie- und Lagerbereiche und Bereiche, in denen Sicherheitsverriegelungen vorgesehen sind, wie JVA, dank der mit Schrauben verriegelbaren Wannenverschlüsse (auf Anfrage).
Leuchten mit Verbundglas für Umgebungen in denen ein vollständiger Schutz gegen fallende Fragmente nötig ist (z.B. Bereiche mit Nahrungsmitteln oder Maschinen mit beweglichen Teilen oder mit extreme Temperaturschwankungen), Leuchte ausgestattet mit Verbundglas.
Leuchten ausgestattet mit ESG-Glas, verhindert das Herabfallen von größeren Glassplittern.

Installation

Deckenmontage, abgependelt an einer Tragschiene oder zur Wandmontage.
Haken und Haltebügel siehe Zubehör auf Seite 468.Zubehör ist auf unserer Website verfügbar.Haltebügel siehe Zubehör auf unserer Website.

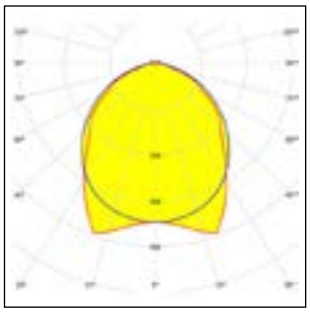
Abmessungen



Beta i3F LED 75 PC AMPIO

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Abdeckung aus Polycarbonat (PC)

Art.-Nr. 55600



CE | EP | D | 850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality | A+++ A++ A

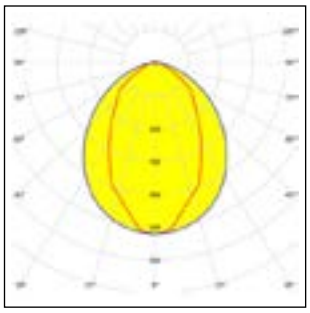
Breitstrahlende Lichtverteilung.
Polycarbonat (PC) Wanne, innenseitig angeraut, selbstlöschend V2, UV-stabilisiert, Spritzguss, inklusive Dichtung.
Leuchten, aus hygienischer Sicht, geeignet für den Einsatz in Produktionsanlagen der Lebensmittelindustrie (HACCP / IFS / BRC-Standard).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
55596	i3F LED 752x12W AMPIO L655	30	3732	4000	>80	655x235x140
55598	i3F LED 752x24W AMPIO L1265	56	7471	4000	>80	1265x235x135
55600	i3F LED 752x30W AMPIO L1565	70	9351	4000	>80	1565x235x135
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
55607	i3F LED 752x12W EP AMPIO L655	31	3732	4000	>80	655x235x140
55609	i3F LED 752x24W EP AMPIO L1265	57	7471	4000	>80	1265x235x135
55611	i3F LED 752x30W EP AMPIO L1565	71	9351	4000	>80	1565x235x135

Beta i3F LED 75 PC CONC

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Abdeckung aus Polycarbonat (PC)

Art.-Nr. 55006



CE | EP | D | 850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | HACCP | Assil Quality | A+++ A++ A

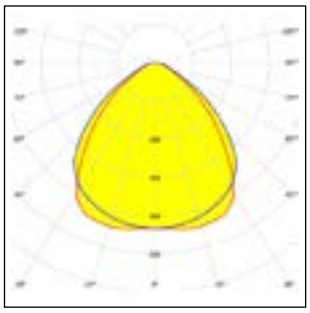
Engstrahlende Lichtverteilung.
Polycarbonat (PC) Wanne, innenseitig angeraut, selbstlöschend V2, UV-stabilisiert, Spritzguss, inklusive Dichtung.
Leuchten, aus hygienischer Sicht, geeignet für den Einsatz in Produktionsanlagen der Lebensmittelindustrie (HACCP / IFS / BRC-Standard).

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
55006	i3F LED 752x30W CONC L1565	70	9236	4000	>80	1565x235x135
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
55017	i3F LED 752x30W EP CONC L1565	71	9236	4000	>80	1565x235x135

Beta i3F LED 76 VS AMPIO

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Einscheiben-Sicherheitsglas, prismatisch

Art.-Nr. 55138



CE | EP | D | 960°C | IP65 | 10J | IK09 | Driver/LED SELV | Assil Quality | A++ A+ A

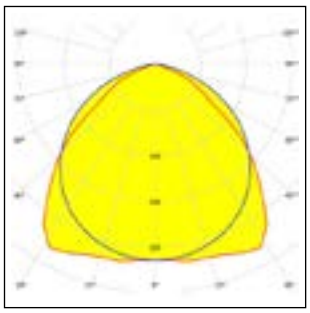
Breitstrahlende Lichtverteilung.
Microprismatische ESG-Glasscheibe, nicht brennbar, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Dichtung.
Auf Anfrage, HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
55134	i3F LED 762x12W AMPIO VS L655	30	3388	4000	>80	655x235x110
55136	i3F LED 762x24W AMPIO VS L1265	56	6783	4000	>80	1265x235x105
55138	i3F LED 762x30W AMPIO VS L1565	70	8489	4000	>80	1565x235x105
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
55145	i3F LED 762x12W EP AMPIO VS L655	31	3388	4000	>80	655x235x110
55147	i3F LED 762x24W EP AMPIO VS L1265	57	6783	4000	>80	1265x235x105
55149	i3F LED 762x30W EP AMPIO VS L1565	71	8489	4000	>80	1565x235x105

Beta i3F LED 76 VT AMPIO

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Einscheiben-Sicherheitsglas, klar

Art.-Nr. 55072



CE | EP | D | 960°C | IP65 | 10J | IK09 | Driver/LED SELV | Assil Quality | A++ A+ A

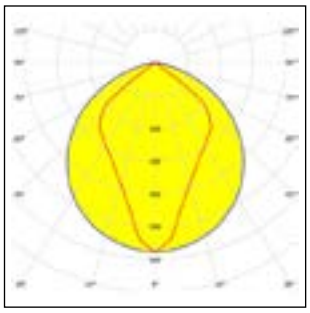
Breitstrahlende Lichtverteilung.
Klare ESG-Glasscheibe, nicht brennbar, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Dichtung.
Auf Anfrage, HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
55072	i3F LED 762x30W AMPIO VT L1565	70	9402	4000	>80	1565x235x105
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
55083	i3F LED 762x30W EP AMPIO VT L1565	71	9402	4000	>80	1565x235x105

Beta i3F LED 76 VT CONC

Leuchtengehäuse aus Stahlblech | Einscheiben-Sicherheitsglas, klar

Art.-Nr. 55666



CE | EP | D | 960°C | IP65 | 10J | IK09 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Engstrahlende Lichtverteilung.
Klare ESG-Glasscheibe, nicht brennbar, Gehäuse aus verzinktem Stahl, mit Dichtung.
Auf Anfrage, HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
55666	i3F LED 762x30W CONC VT L1565	70	9454	4000	>80	1565x235x105
EP-Notbeleuchtung, 1h Dauer mit 24h Ladezeit, Sicherung (Lichtströme auf Seite 546)						
55677	i3F LED 762x30W EP CONC VT L1565	71	9454	4000	>80	1565x235x105

Beta Ice LED

Robuste Feuchtraumleuchte für kalte und feuchte Umgebungen

Eigenschaften

Lichttechnik
Breit- oder engstrahlende Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Einteiliges Leuchtengehäuse aus gedrücktem Aluminium, Epoxy-Polyester-Pulverbeschichtung, Farbe weiß (RAL 9010).
Effektiver Hochglanzreflektor aus Aluminium, Oberflächenbehandlung mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
Geräteträger aus heißverzinktem Stahlblech, Polyester-Lackierung, Farbe weiß (RAL 9010), mit "Ribloc"-Schnellverschlüssen aus verzinktem Stahl am Leuchtengehäuse befestigt, Öffnung durch Scharnier.
Montagebügel und Verschlüsse aus Edelstahl (AISI 304).

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Zuleitungeinführung stirnseitig über eine Kunststoffverschraubung M20x1,5 aus selbstverlöschendem Nylon.
Anschlussklemme L-N-T-Leitung mit Trennsicherung aus Keramik mit Lichtbogen-Löschpulver mit Schnellwirkung 5x20 mm, mit angemessener Leistungsfähigkeit, Unterbrechungsleistung 1500 A.
Interne Verdrahtung, einpolig, mit Silikon-Glasgeflechtisolierung Typ UG4T2/2, Querschn. 0,75 mm².

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule, geschützt bis zu einer relativen Luftfeuchtigkeit von UR95.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe
- Betriebsgerät konform nach EN 60598-2-22 (ausgenommen Hochrisikobereiche) mit Leuchte heruntergestuft auf UR90 und reduzierter

Zubehör

Zubehör auf Seite 468.

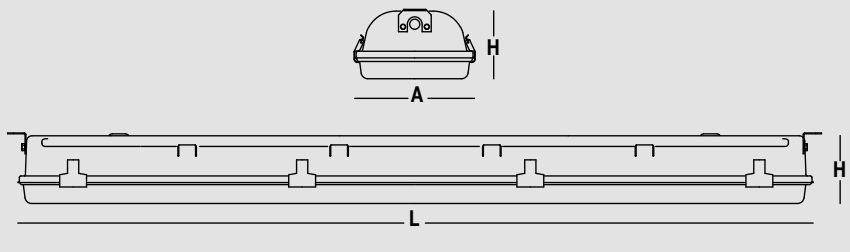
Einsatzbereiche

Version 12W
Umgebungstemperaturen von -30°C bis +45°C.
Versionen 24W, 30W
Umgebungstemperaturen von -35°C bis +45°C.
Version 60W
Umgebungstemperaturen von -35°C bis +25°C.
Vor der Installation empfehlen wir Ihnen zu überprüfen, dass es keine Unverträglichkeit für den Einsatz von Aluminium und Polycarbonat (PC) im Kühlraum gibt.
Para aplicaciones en ambientes en los que puede haber disturbios en la red eléctrica y/o para empleos a bajas temperaturas, hay que prever protecciones contra las sobretensiones de red (Surge Protection Device) en la línea de alimentación y la eliminación de eventuales causas de subtensiones.

Installation

Winkelbefestigungsbügel und Schrauben aus Edelstahl.
Die Leuchten Beta Ice LED können in Räumen mit einem Feuchtigkeitsgehalt bis zu 95% installiert werden.

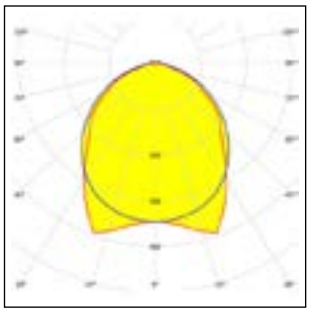
Abmessungen



Beta Ice LED AMPIO

Leuchtengehäuse aus Aluminium | Abdeckung aus Polycarbonat (PC)

Art.-Nr. 53862



D | 850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | Assil Quality

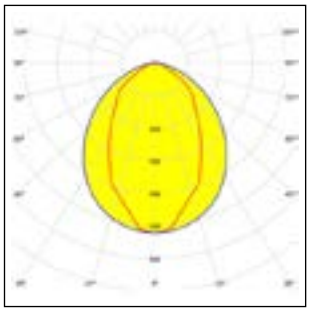
Breitstrahlende Lichtverteilung.
Verschlüsse aus verzinktem Stahl.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz, Sicherung						
53860	A3F Ice LED 902x12W UR95 AMPIO L655	30	3732	4000	>80	655x235x140
53861	A3F Ice LED 902x24W UR95 AMPIO L1265	56	7471	4000	>80	1265x235x135
53862	A3F Ice LED 902x30W UR95 AMPIO L1565	70	9351	4000	>80	1565x235x135
53863	A3F Ice LED 902x60W UR95 AMPIO L1565	140	17435	4000	>80	1565x235x135

Beta Ice LED CONC

Leuchtengehäuse aus Aluminium | Abdeckung aus Polycarbonat (PC)

Art.-Nr. 53867



D | 850°C | IP65 | 20J | IK10 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Engstrahlende Lichtverteilung.
Verschlüsse aus verzinktem Stahl.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz, Sicherung						
53867	A3F Ice LED 902x30W UR95 CONC L1565	70	9236	4000	>80	1565x235x135
53868	A3F Ice LED 902x60W UR95 CONC L1565	140	17746	4000	>80	1565x235x135

Kit LED Retrofit für Beta 2x

LED Retrofit-Kit inklusive Abdeckung

Eigenschaften

Lichttechnik
Breit- oder engstrahlende Lichtverteilung.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L75/B10): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Geräteträger aus feuerverzinktem Stahl, weiß, Polyester lackiert, schneller Austausch durch vorhandene Ribloc Verschlüsse.
Version 2x40W
Optiken mit außenseitiger, ebener Oberfläche aus Polymethylmethacrylat (PMMA), LED-Module werden vollständig geschützt und abgedeckt.
Bei Leuchteninstallationen vor 2010 kann die Abdeckung nicht am Leuchtengehäuse abgehängt werden.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe
- Nachrüstsatz für Leuchten: in kurzem Gehäuse, für 1-lampige Leuchten, für Gehäuse aus Stahl, für Linda Ice Versionen
- Verdrahtung: dimmbar, Halb-/Halb-Schaltung, Unterschiedliche Wattagen, Notlicht
- Version mit asymmetrischer Lichtverteilung
- Reflektor Breitstrahlend zur Effizienzsteigerung des Lichtstromes um 5%
- LED-Modul mit unterschiedlichen Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex

Zubehör

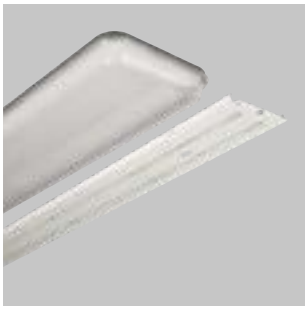
Zubehör auf Seite 468.

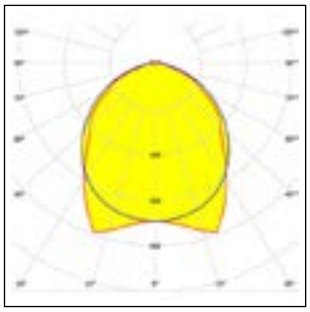
Noten

Je nach Anwendung eventuelle blendfreies Gussglas verwenden.

Kit LED Retrofit mit Abdeckung aus Polycarbonat

Art.-Nr. A5027





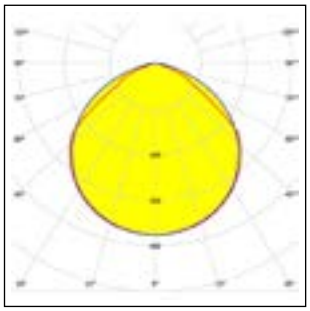
CE | 40W 650°C | 850°C | Assil Quality | A++ A+ A

Breitstrahlende, symmetrische oder engstrahlende Lichtverteilung.
Kopfreflektor aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächenbehandlung mit Titan und Magnesium, interferenzfrei (nur für die Version CONCENTRATA 2x22W).
Interne Optik aus transparentem Methylacrylat (nur bei der Version 2x40W).
Transparente, prismatische Abdeckung aus selbstverlöschendem-Polycarbonat (PC) V2, UV-stabilisiert, außen glatt, innen mit lichttechnisch, berechneter Prismenstruktur V2, mit Dichtung.
Versionen mit hoher Lichtstromabgabe sind "NON SELV".

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
Version ohne Kopfreflektor - Treiber/LED SELV - EVG 230V-50/60Hz						
A5057	BETA2 Z Kit i3F75/A3F90/92 2x18 +PC 1265	40	5927	4000	>80	1265x235x135
A5027	Kit LED I3F 75, A3F 90-L1565 - 2X22W+PC	49	6971	4000	>80	1565x235x135
A5026	BETA2 Z Kit i3F75/A3F90 2x30 +PC 1565	70	8790	4000	>80	1565x235x135
Version mit Kopfreflektor CONC (Engstrahlend) - Treiber/LED SELV - EVG 230V-50/60Hz						
A5013	Kit LED I3F75,A3F 90-L1565-2X22W CONC+PC	49	7325	4000	>80	1565x235x135
Version mit hoher Lichtstromabgabe mit Optik AMPIO (Breitstrahlend) - EVG 230V-50/60Hz						
A5215	Kit LED i3F 75,A3F 90 - L1565 - L 2x40W AMPIO + PC	84	11988	4000	>80	1565x235x135
Version mit hoher Lichtstromabgabe mit Optik CONC (Engstrahlend) - EVG 230V-50/60Hz						
A5217	Kit LED i3F 75,A3F 90 - L1565 - L 2x40W CONC + PC	84	11889	4000	>80	1565x235x135

Kit LED Retrofit mit Abdeckung aus Glas

Art.-Nr. A5118



CE | 40W 650°C | 850°C | Assil Quality | A++ A+ A

Breitstrahlende, symmetrische oder engstrahlende Lichtverteilung.
Kopfreflektor aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächenbehandlung mit Titan und Magnesium, interferenzfrei (nur für die Version CONCENTRATA 2x22W).
Interne Optik aus transparentem Methylacrylat (nur bei der Version 2x40W).
Glasdiffusor ist NICHT im Lieferumfang enthalten.
Versionen mit hoher Lichtstromabgabe sind "NON SELV".

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
Version ohne Kopfreflektor - Treiber/LED SELV - EVG 230V-50/60Hz						
A5148	BETA2 Z Kit i3F76/A3F91/93 2x18 1265	40	5526	4000	>80	1265x235x105
A5118	Kit LED I3F 76, A3F 91 - L1565-2X22W	49	6913	4000	>80	1565x235x135
A5117	BETA2 Z Kit i3F76/A3F91 2x30 1565	70	8718	4000	>80	1565x235x105
Version mit Kopfreflektor CONC (Engstrahlend) - Treiber/LED SELV - EVG 230V-50/60Hz						
A5104	Kit LED I3F 76, A3F 91-L1565-2X22W CONC	49	7498	4000	>80	1565x235x135
Version mit hoher Lichtstromabgabe mit Optik AMPIO (Breitstrahlend) - EVG 230V-50/60Hz						
A5210	Kit LED i3F 76,A3F 91 - L1565 - L 2x40W AMPIO	84	11860	4000	>80	1565x235x105
Version mit hoher Lichtstromabgabe mit Optik CONC (Engstrahlend) - EVG 230V-50/60Hz						
A5212	Kit LED i3F 76,A3F 91 - L1565 - L 2x40W CONC	84	11959	4000	>80	1565x235x105

Beta A3F - i3F

Zubehör

Wandbefestigungsbügel (Set) inklusive Schrauben komplett aus Edelstahl.

Art.-Nr.	Artikel
A0503	BETA Z MB-W Set, Edelstahl f. A3F - 15CD

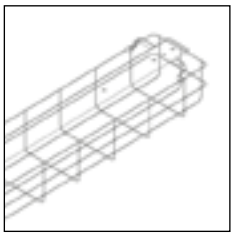
Abhängebügel (Set) inklusive Schrauben für Pendelmontage.

Art.-Nr.	Artikel
A0500	BETA Z MB-S Set, verzinkt f. i3F - 13DH
A0501	BETA Z MB-S Set, Edelstahl f. A3F - 13HC

Im Fall von einer Befestigung mit Kettenabhägung, IMMER eines der Zubehörteile bestellen: A0653.

Durchgangsverdrahtung 5-polig Leitung H07 V2-U, HT 90°C, 1,5 mm², Anschlussklemmen für Leitungsquerschnitte 2x2,5 mm².

Art.-Nr.	Artikel
A0508	BETA Z DGV 5x1,5² L1265 i3F/A3F - 20TKA
A0509	BETA Z DGV 5x1,5² L1565 i3F/A3F - 20ZFE



Schutzgitter aus verzinktem Stahldraht, Ø 5 mm, zur Anwendung in trockenen Innenräumen. Allseitiger Leuchtenschutz gegen mechanischen Einfluss; nur bei Leuchten ohne Abhängebügel zu verwenden.

Art.-Nr.	Artikel
A0457	ACC Schutzgitter 280x1330mm
A0458	ACC Schutzgitter 280x1630mm

Nicht mit Abhängebügel zu verwenden.

Kondensationsfilter.

Art.-Nr.	Artikel
A0187	ACC Atmungs-/Anti-Kondensationsfilter

Zur Verwendung in Räumen mit hohen Temperaturschwankungen.

Karabinerhaken zur Befestigung der Leuchte an einer der Kette.

Art.-Nr.	Artikel
A0653	LEM Z Karabinerhaken Set

960°C | 10J | IK09

Blendfreies Gussglas für das LED-Retrofit-Set, nicht brennbar, gehärtet, untergebracht und befestigt am äußeren einteiligen Rahmen aus verzinktem Stahl, mit Dichtung. Bei Leuchteninstallationen vor 2010 kann die Abdeckung nicht am Leuchtengehäuse abgehängt werden. Auf Anfrage: Ausführungen mit Edelstahlrahmen für Beta 2x A3F91 - A3F93.

Zubehörteil kompatibel mit Kit LED Retrofit für Beta 2x

Art.-Nr.	Artikel
A5184	BETA2 Z ESG-Abd.-MP (VS) i3F76 L1565
A5185	BETA2 Z ESG-Abd.-MP (VS) i3F76 L1265

Beta 430 LED

Robuste leistungsstarke Feuchtraumleuchte

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrische Lichtverteilung, breit oder extrem engstrahlend.
Lebensdauer (L92/B10): 30000 Std.
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std.
Lebensdauer (L80/B10): 80000 Std.
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus Stahlblech, Epoxy-Polyester-Pulverbeschichtung, Farbe weiß (RAL 9010).
Leuchtenkopfreflektor aus hochglänzendem Aluminium, hoher Wirkungsgrad, Oberflächenbehandlung mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
Außenrahmen Monoblock aus verzinktem Stahl, Dichtung, Öffnung durch Scharnier über Schnappverschlüsse aus verzinktem Stahl.
Sicherheitssystem gegen herunterfallende Teile für Abdeckung.
Transparentes Glas HST gehärtet, nicht brennbar.
Flache, transparente Abdeckung (SL) aus Polymethylmethacrylat (PMMA).

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Schnellanschluss aus Polycarbonat (PC) mit M20x1,5 Verschraubung, um auf die auf einem herausziehbaren Schlitten angeordnete Klemmleiste zuzugreifen.
Halb-/Halb-Schaltung.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.
- Zhaga-compliant Book 7.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Microprismatisches ESG-Glas (VS)
- Verbundglas-Abdeckung
- Prismatische oder klare Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA) oder Polycarbonat (PC)
- Verdrahtung: dimmbar, getrennte Schaltung
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe

Zubehör

Zubehör auf Seite 474.

Einsatzbereiche

Umgebungstemperaturen von -20°C bis +35°C.
Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Industriebereiche, Sportstätten, Lager, Sportstätten, Fitnessstudios.
Leuchten mit Verbundglas für Umgebungen in denen ein vollständiger Schutz gegen fallende Fragmente nötig ist (z.B. Bereiche mit Nahrungsmitteln oder Maschinen mit beweglichen Teilen oder mit extreme Temperaturschwankungen), Leuchte ausgestattet mit Verbundglas.
Leuchten ausgestattet mit ESG-Glas, verhindert das Herabfallen von größeren Glassplittern.

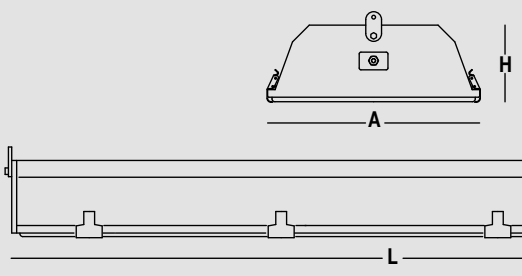
Installation

Installation als Hängeleuchte mit Tragketten oder über Sammelschiene.

Noten

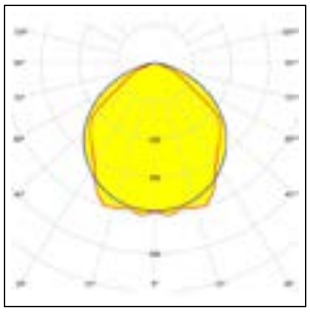
Glas HST
HST Glas (Best of ESG), wurde einem thermischen Stabilisierungsprozess (Heat Soak Test) unterzogen, wodurch das Risiko von Spontanbruch, durch Nickel-Sulfid-Einschlüsse im Glas verursacht, reduziert wird.
Es hat die Eigenschaften wie Standard ESG-Glas, ist jedoch resistenter.
Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, die am besten geeignete Art der Diffusorart für den Anwendungsfall zu wählen.

Abmessungen



Beta 430 LED VT/SL AMPIO

Art.-Nr. 53445



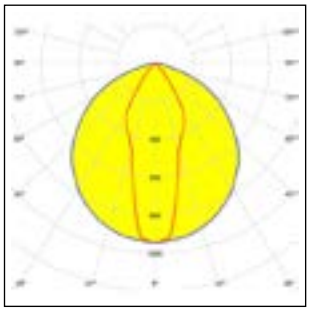
SL 650°C | VT 960°C | IP64 | 5J | IK08 | Assil Quality

Breitstrahlende symmetrische Lichtverteilung.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
53438	i3F LED 764x50W CR AMPIO VT L1251	209	31651	4000	>80	1251x430x159
53452	i3F LED 764x50W CR AMPIO SL L1251	209	31651	4000	>80	1251x430x159
53445	i3F LED 764x63W CR AMPIO VT L1551	261	39567	4000	>80	1551x430x159
53459	i3F LED 764x63W CR AMPIO SL L1551	261	39567	4000	>80	1551x430x159

Beta 430 LED VT/SL IPERCONC

Art.-Nr. 53490



SL 650°C | VT 960°C | IP64 | 5J | IK08 | Driver/LED SELV | Assil Quality

Symmetrische Lichtverteilung, extrem engstrahlend.
Empfohlene Mindesteinbauhöhe: 4 Meter über dem Boden.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz						
53490	Beta Iperconc LED 4x30W CR VT IP64 L1551	140	17975	4000	>80	1551x430x159
53493	Beta Iperconc LED 4x30W CR SL IP64 L1551	140	17975	4000	>80	1551x430x159

Kit LED Retrofit für Beta 430

LED Retrofit-Kit mit Linsenoptiken

Eigenschaften

Lichttechnik
Breit- oder engstrahlende Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B20): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Geräteträger aus vorlackiertem Stahl, Farbe weiß (RAL 9010).
Optiken mit außenseitiger, ebener Oberfläche aus Polymethylmethacrylat (PMMA), LED-Module werden vollständig geschützt und abgedeckt.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Halb-/Halb-Schaltung.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- Verdrahtung: Notlicht, dimmbar, Unterschiedliche Wattagen
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe

Zubehör

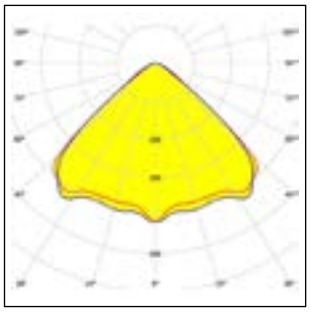
Zubehör auf Seite 474.

Noten

Je nach Anwendung eventuelle blendfreies Gussglas verwenden.

KIT LED Retrofit - Ersatz für T5 4x49W oder T8 4x58W

Art.-Nr. A5308



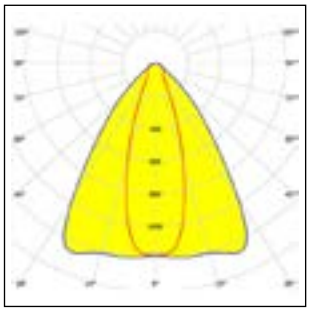
650°C

Breitstrahlende, symmetrische oder engstrahlende Lichtverteilung.
Linsen aus transparentem Methylacrylat.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
Version mit Optik AMPIO (Breitstrahlend) - EVG 230V-50/60Hz						
A5308	Kit LED Beta 430 - L1551- 2X65W AMPIO	140	18872	4000	>80	1551x430x159
Version mit Optik CONC (Engstrahlend) - EVG 230V-50/60Hz						
A5309	Kit LED Beta 430 - L1551- 2X65W CONC	140	18431	4000	>80	1551x430x159

KIT LED Retrofit - Ersatz für T5 4x80W - 6x49W

Art.-Nr. A5312



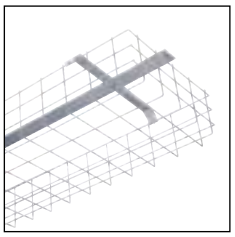
650°C

Breitstrahlende, symmetrische oder engstrahlende Lichtverteilung.
Linsen aus transparentem Methylacrylat.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
Version mit Optik AMPIO (Breitstrahlend) - EVG 230V-50/60Hz						
A5311	Kit LED Beta 430 - L1551- 3X65W AMPIO	210	27804	4000	>80	1551x430x159
Version mit Optik CONC (Engstrahlend) - EVG 230V-50/60Hz						
A5312	Kit LED Beta 430 - L1551- 3X65W CONC	210	27300	4000	>80	1551x430x159

Beta 430

Zubehör



Schutzgitter aus verzinktem Stahldraht, Ø 5 mm; zur Anwendung in trockenen Innenräumen. Allseitiger Leuchtenschutz gegen mechanische Einwirkungen; nur bei Leuchten ohne Hakenbefestigung zu verwenden.
Zubehörteil kompatibel mit Beta 430 LED

Art.-Nr.	Artikel
A0528	BET430 Z Schutzgitter 1251x430mm
A0529	BET430 Z Schutzgitter 1551x430mm

Blendfreies Gussglas für das LED-Retrofit-Set, nicht brennbar, gehärtet, untergebracht und befestigt am äußeren einteiligen Rahmen aus verzinktem Stahl, mit Dichtung. Bei Leuchteninstallationen vor 2010 kann die Abdeckung nicht am Leuchtengehäuse abgehängt werden.
Zubehörteil kompatibel mit Kit LED Retrofit für Beta 430

Art.-Nr.	Artikel
A5322	BETA ESG-Abdeckrahmen, Prism. (VS) L1551

5J | IK08

3F Cub

Leichter. Heller. Energiesparender.
Mit Schnellanschluss.

Die beste CUB seit jeher.

3F Cub
ist eine Leuchte für die Industrie, Verkaufsflächen und große Hallen.
Die Leuchten-Serie basiert auf Technologien, die eine lange Lebensdauer der Lichtquellen und einen geringen Wartungsaufwand auch unter anspruchsvollen Betriebsbedingungen ermöglichen.

Patented

Dank des Schnellanschlusses, ist die für die Installation der Leuchten benötigte Zeit sehr gering: Da man diese nicht mehr öffnen muss, kann mit einem einfachen Handgriff die Anschlussklemme aus dem oberen Loch herausgezogen und der Anschluss sehr schnell durchgeführt werden.

- Einfache und schnelle Installation
- Energieersparung
- Hohe Lichtqualität
- Hoher Wirkungsgrad
- Hohe Zuverlässigkeit

3F Cub LED

Lichtqualität

- Sofortiges Ein- und Ausschalten.
- Ausgezeichnete Farbwiedergabe Ra>80 (gemäß europäischer Norm DIN EN 12464 zur Beleuchtung von Arbeitsstätten).
- Geringe Blendung.
- Kein stroboskopischer Effekt.
- Hohe Toleranz bezüglich der Netzspannung (± 10 %).
- Keine UV-Strahlung.
- Brillantes Licht.
- Möglichkeit, den Lichtstrom und/oder die automatische Abschaltung der LED-Quellen mittels Sensoren einzustellen.

Hoher Wirkungsgrad

- Lichtausbeute größer als 125 lm/W dank des Hochleistungs-Kopfreflektors aus hochglänzendem Aluminium mit Titan- und Magnesiumbeschichtung.

Hohe Zuverlässigkeit

- 3F Cub LED eignet sich für Umgebungstemperaturen bis +45°C dank des Hochleistungskörpers aus Aluminium, der eine optimale thermische Balance der elektrischen Bauteile gewährleistet.
- LED-Module gemäß Zhaga Standards hinsichtlich des Austausches des LED-Streifens.
- Kein photobiologisches Risiko (IEC/EN 62471:2010).

Energieeinsparung

- Sehr hohe Lebensdauer der Lichtquelle: 80.000 Stunden.
- Serienmäßige Halb-/Halb-Schaltung.
- Geringere Lichtstromabnahme der Lichtquelle über die Zeit hinweg, dank optimaler Wärmeableitung.
- Höhere Sicherheit: Das elektronische Vorschaltgerät gewährleistet die automatische Abschaltung der Versorgungsspannung im Fall von defekten LED-Modulen.
- Hohe Lichtausbeute der Leuchte: über 125 lm/W.
- Kein Quecksilber in der Lichtquelle.
- Weniger Wärmeverluste.
- Keine außerordentlichen Wartungen: Der Ausfall oder der Defekt eines LED-Streifens beeinträchtigen die Funktion der Leuchte nicht.
- Einfache und schnelle Installation dank des Schnellanschlusses.
- 3F Cub LED ist erhältlich mit Glas- oder prismatischer PMMA-Abdeckung für einen vollständigen Schutz.Geeignet für Bereiche mit hoher Staubbelastung, für den Erhalt des
- Leuchtwirkungsgrades über die Zeit hinweg und für weniger Reinigungen der Reflektoren.

Energieersparnis

- Kurze Amortisationszeit.
- Elektronische Standard- oder dimmbare Vorschaltgeräte.

3F Cub LED

Hallenflächenleuchte mit integrierten Kopfreflektoren

Eigenschaften

Lichttechnik
Breitstrahlende, symmetrische Lichtverteilung.
Lebensdauer (L90/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L85/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L80/B20): 80000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B20): 100000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Zweiteiliges Leuchtengehäuse aus gedrücktem Aluminium, Epoxy-Polyester-Pulverbeschichtung, Farbe weiß (RAL 9010), Öffnung durch Scharnier.
Schnellanschluss aus Polycarbonat (PC) mit M20x1,5 Kabelverschraubung für Zuleitung.
Umweltfreundliche Spritzguss-Dichtungen, alterungsbeständige.
Wannenverschlüsse aus Edelstahl.
Reflektor aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächen behandelt mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
Inklusive Befestigungsbügel.

Elektrische Ausführung
Außenliegende Schnellanschlussklemme.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Linearmodule.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3.

Auf Anfrage

- LED-Modul mit unterschiedlichen Farbtemperaturen und Farbwiedergabeindex
- Engstrahlende Lichtverteilung
- Verbundglas-Abdeckung
- Verdrahtung: getrennte Schaltung, Notlicht
- lineare LED-Module, besonders geschützt gegen flüchtige, chemisch, aggressive Stoffe
- doppelter Schnellanschluss
- HACCP-Versionen für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie

Zubehör

Zubehör auf Seite 481.

Einsatzbereiche

Version 100W
Umgebungstemperaturen von -20°C bis +45°C.
Version 150W
Umgebungstemperaturen von -20°C bis +40°C.
Räumlichkeiten: Verkaufs- und Ausstellungsräume, Industriebereiche, Sportstätten, Lager, Sportstätten, Fitnessstudios.

Leuchten mit Verbundglas für Umgebungen in denen ein vollständiger Schutz gegen fallende Fragmente nötig ist (z.B. Bereiche mit Nahrungsmitteln oder Maschinen mit beweglichen Teilen oder mit extreme Temperaturschwankungen), Leuchte ausgestattet mit Verbundglas. Leuchten ausgestattet mit ESG-Glas, verhindert das Herabfallen von größeren Glassplittern.

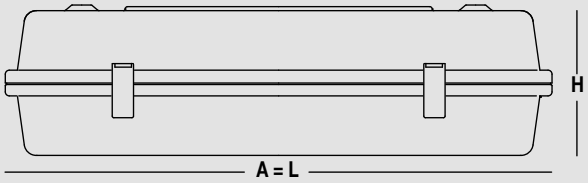
Installation

Installation als Hängeleuchte an der Decke über Sammelschiene oder Tragketten. Haltebügel siehe Zubehör auf Seite 481. Zubehör ist auf unserer Website verfügbar.

Lichtsteuerung

Die DALI-Versionen dieser Leuchtenserie können manuell geregelt werden mit der Technologie 3F Easy oder automatisch und manuell mit der Technologie 3F Smart Dimming (siehe Kapitel "Lichtsteuerung").

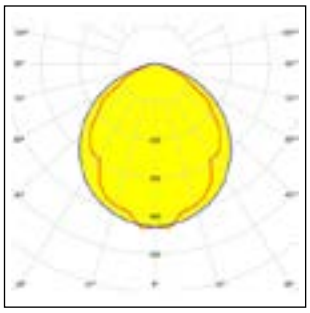
Abmessungen



3F Cub LED VT

Einscheiben-Sicherheitsglas, klar

Art.-Nr. 56333



960°C | IP64 | 20J | IK10 | Assil Quality

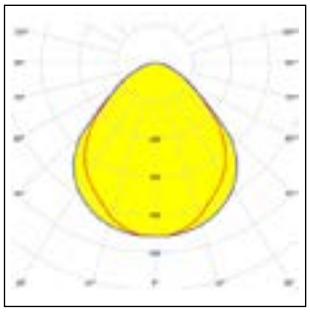
Klares ESG-Glas (VT), gehärtet, nicht brennbar.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz, Halb-/Halb-Schaltung						
56330	3F CUB LED 100W CR VT	110	14957	4000	>80	680x680x187
56333	3F CUB LED 150W CR VT	163	22234	4000	>80	680x680x187
EVG DALI 230V-50/60Hz						
56332	3F CUB LED 100W DALI CR VT	110	14957	4000	>80	680x680x187
56335	3F CUB LED 150W DALI CR VT	163	22234	4000	>80	680x680x187

3F Cub LED SP

Diffusor aus PMMA, prismatisch

Art.-Nr. 56347



650°C | IP64 | 5J | IK08 | Assil Quality

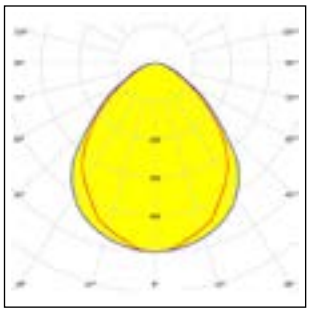
Flache, transparente, prismatische Abdeckung (SP) aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig mit Prismenstruktur, blendfrei.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz, Halb-/Halb-Schaltung						
56344	3F CUB LED 100W CR SP	110	14098	4000	>80	680x680x187
56347	3F CUB LED 150W CR SP	163	20844	4000	>80	680x680x187
EVG DALI 230V-50/60Hz						
56346	3F CUB LED 100W DALI CR SP	110	14098	4000	>80	680x680x187
56349	3F CUB LED 150W DALI CR SP	163	20844	4000	>80	680x680x187

3F Cub LED VS

Einscheiben-Sicherheitsglas, prismatisch

Art.-Nr. 56340



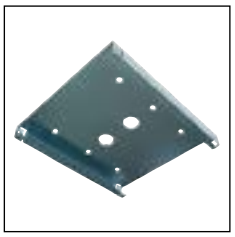
960°C | IP64 | 20J | IK10 | Assil Quality

Microprismatisches ESG-Glas (VS), gehärtet, nicht brennbar, blendfrei.

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz, Halb-/Halb-Schaltung						
56337	3F CUB LED 100W CR VS	110	13762	4000	>80	680x680x187
56340	3F CUB LED 150W CR VS	163	20415	4000	>80	680x680x187
EVG DALI 230V-50/60Hz						
56339	3F CUB LED 100W DALI CR VS	110	13762	4000	>80	680x680x187
56342	3F CUB LED 150W DALI CR VS	163	20415	4000	>80	680x680x187

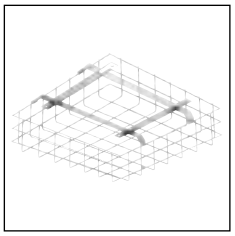
3F Cub

Zubehör



Deckenhalterung aus feuerverzinktem Stahl.

Art.-Nr.	Artikel
A0213	CUB Z Deckenhalterung



Schutzgitter aus verzinktem Stahldraht, Ø 5 mm, zur Anwendung in trockenen Innenräumen (Deckenbefestigung). Allseitiger Leuchtenschutz gegen mechanische Einwirkungen. Stöße werden nicht auf das Leuchtengehäuse, sondern auf die Decke übertragen. Nur in Verwendung mit Befestigungsbügel (A0213).

Art.-Nr.	Artikel
A0210	CUB Z Schutzgitter WH

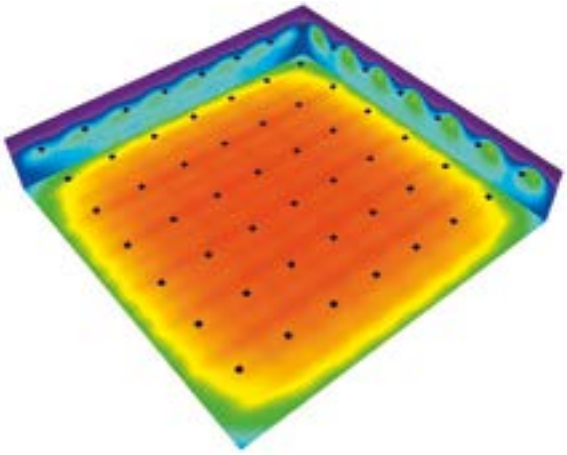
3F Cub LED

Planungsbeispiele

Vergleich zum Kopfreflektor 400W JM

Projektdaten:

Maße des Raumes	50x50 Meter
Höhe des Raumes	9 Meter
Höhe der Installation	8 Meter
Anzahl der Leuchten	56 Leuchten (Reihen 6,3X7,1 Meter)
Austausch mit denselben Lichtpunkten	
Reflektionsgrad	Decke 30 % Wände 30 % Boden 10 %
Höhe der Arbeitsplatte	0,85 Meter

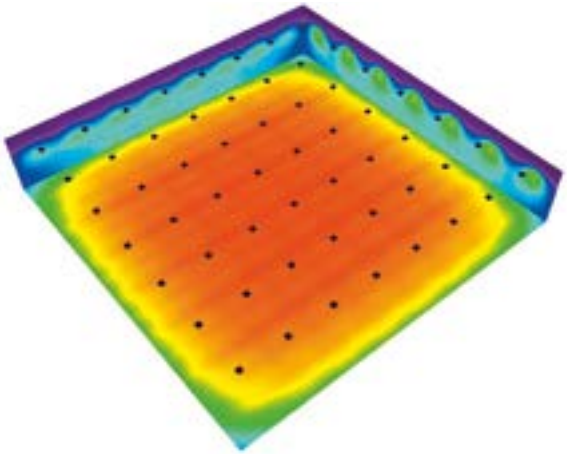


	Kopfreflektor 400W JM	3F Cub LED 150W CR VT	Unterschied
Beleuchtungsstärken	345 lx	381 lx	**+ 10%**
Systemleistung	440 W	163 W	**- 63 %**
Einschaltart	Einzelverdrahtung (100 %)	Halb-/Halb-Schaltung (50 % - 100 %)	
Drosselung des Lichtstromes oder der Leistung?	Nein	Ja, je nach Bedürfnis	
Lebensdauer der Lichtquelle	8.000 Stunden	>50.000 Stunden	+42.000 Stunden

Vergleich zu 3F Cub R90 4x55 IP43

Projektdaten:

Maße des Raumes	50x50 Meter
Höhe des Raumes	9 Meter
Höhe der Installation	8 Meter
Anzahl der Leuchten:	56 Leuchten (Reihen 6,3X7,1 Meter)
Austausch mit denselben Lichtpunkten	
Reflektionsgrad	Decke 30 % Wände 30 % Boden 10 %
Höhe der Arbeitsplatte	0,85 Meter

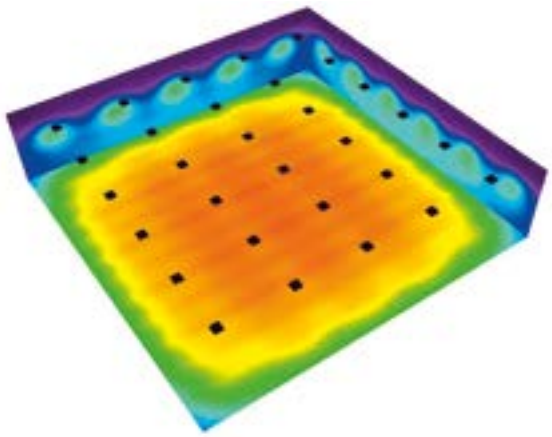


	3F Cub R90 4x55 IP43	3F Cub LED 150W CR VT	Unterschied
Beleuchtungsstärken	334 lx	381 lx	**+ 14%**
Systemleistung	240 W	163 W	**- 32 %**
Einschaltart	Halb-/Halb-Schaltung (50 % - 100 %)	Halb-/Halb-Schaltung (50 % - 100 %)	
Drosselung des Lichtstromes oder der Leistung?	Ja, je nach Bedarf	Ja, je nach Bedarf	
Lebensdauer der Lichtquelle	15.000 Stunden	>50.000 Stunden	+35.000 Stunden

Vergleich zu 3F Cub 4x55 VT IP64

Projektdaten:

Maße des Raumes	30x30 Meter
Höhe des Raumes	7 Meter
Höhe der Installation	6 Meter
Anzahl der Leuchten:	30 Leuchten (Reihen 6X5 Meter)
Austausch mit denselben Lichtpunkten	
Reflektionsgrad	Decke 30 % Wände 30 % Boden 10 %
Höhe der Arbeitsplatte	0,85 Meter



	3F Cub 4x55 CR VT IP64	3F Cub LED 100W CR VT	Unterschied
Beleuchtungsstärken	334 lx	380 lx	**+ 14%**
Systemleistung	240 W	110 W	**- 54 %**
Einschaltart	Halb-/Halb-Schaltung (50 % - 100 %)	Halb-/Halb-Schaltung (50 % - 100 %)	
Drosselung des Lichtstromes oder der Leistung?	Ja, je nach Bedarf	Ja, je nach Bedarf	
Lebensdauer der Lichtquelle	15.000 Stunden	>50.000 Stunden	+35.000 Stunden

Warum sollten Sie 3F Cub LED wählen?

Unendliches Licht

3F Cub LED ist mit der neuesten 3F LED Technologie ausgestattet. Die LED-Module, die eigens für anspruchsvolle Betriebsbedingungen entwickelt wurden, erreichen eine Betriebsdauer von mehr als 50.000 Stunden; nach Ablauf dieser Betriebsstunden liefern über 50% der LEDs noch 80 % der anfänglichen Lichtstromabgabe.

Drastische Einsparungen

- Dank der 3F LED Technologie kann man bis zu 60 % Energie im Vergleich zu herkömmlichen Lichtquellen einsparen.
- Beim Austausch der bestehenden Leuchten können die Positionen der alten Leuchten und der Anschlüsse beibehalten werden; gleichzeitig wird der Energieverbrauch deutlich gesenkt.
- Reduzierte Wartung senkt die laufenden Kosten für die Beleuchtungsanlage erheblich.

Blendfreie Schönheit

Die 3F Cub LED Abdeckung reduziert jede Art von Blendung und liefert ein beneidenswert gleichmäßiges Licht (je nach Höhe der Installation).

Eco-logisch

- 3F Cub LED wurde gemäß den Prinzipien des Öko-Designs entwickelt und zeichnet sich aus durch:
- Produktion mit aus im Werk erzeugtem Solarstrom gewonnener Energie..
- Begrenzter Gebrauch von unterschiedlicher Materialien, um Montage, Installation und der Wiederverwertung zu vereinfachen.
- Umweltfreundliche und recycelbare Verpackung.

Erhebliche Senkung der Wartungskosten

Längere Lebensdauer bedeutet weniger Wartungen.
Weniger Wartungen bedeuten größere Ersparnis.
Weniger Wartungen bedeuten weniger Probleme.
Weniger Probleme bedeuten ein ruhiges Gewissen.

Sonderanwendungen

Seite	Produkt	Aussenbereiche	Bahn	U-Bahn
486	3F 66			
486	3F 66 LED	•		
488	3F FS			
488	3F FS PC LED		•	
490	3F Metro			
490	3F Metro LED			•
492	3F1			
492	3F1 IP64	•	•	•

3F 66 LED

Wandleuchte für Außenbeleuchtung

Eigenschaften

Lichttechnik
Symmetrisch, vorstrahlende Lichtverteilung nach unten.
Lebensdauer (L75/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, Farbe grau (RAL 7035).
Reflektor aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächen behandelt mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
Transparente Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA), außenseitig glatt, innen mit lichttechnisch wirksamer Prismenstruktur.
Dichtung zwischen Gehäuse und Abdeckung aus umweltfreundlichem EPDM, alterungsbeständig.
Sicherheitsverschluss der Abdeckung mittels 4 Klappen zur Befestigung am Gehäuse aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Doppelt isolierte Verkabelung.
Leitungseinführung an Rückseite durch Abdichtgummi oder seitlich durch Ausbrechöffnung.
Schutzklasse II.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 4.

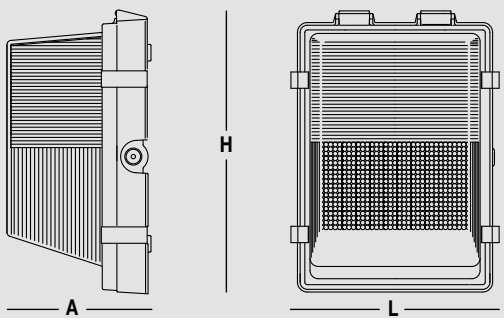
Auf Anfrage

- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Unterschiedliche Wattagen

Einsatzbereiche

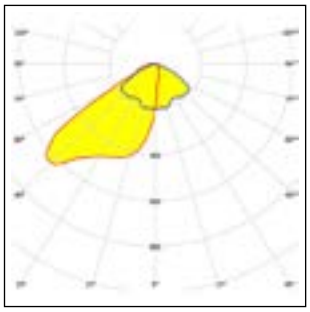
Wandmontage, besonders für externe Wohn- und Industriegebäudebeleuchtung, überdachte Gänge, Unterführungen und Fußgängerzonen geeignet.
Durch die kontrollierte beidseitige Abwärts-Lichtverteilung kann die Gleichmäßigkeit der Außenbeleuchtung der Gebäude optimiert werden.
Kontrolle der Lichtverschmutzung in Übereinstimmung mit den geltenden Richtlinien.

Abmessungen



3F 66 LED

Art.-Nr. 8357



650°C | IP65 | 5J | IK08 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz, Sicherung						
8357	3F 66 1 LED 6 II	10	774	4000	>80	255x176x344
8358	3F 66 2 LED 12 II	16	1516	4000	>80	255x176x344

3F FS PC LED

Beleuchtungskörper für Eisenbahntunnel

Eigenschaften

Lichttechnik
Breitstrahlend, symmetrische Lichtverteilung nach unten.
Lebensdauer (L75/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Leuchtengehäuse aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, Farbe grau (RAL 7035).
Grundplatte aus Edelstahl für schnelle Montage und Demontage der Leuchte ohne Werkzeuge (mittels 4 seitlichen Clips aus Edelstahl), nicht geeignet für die direkte Wandbefestigung.
Reflektor aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächen behandelt mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
Transparente Abdeckung aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V2, UV-stabilisiert, außenseitig glatt, innen mit lichttechnisch wirksamer Prismenstruktur.
Dichtung zwischen Gehäuse und Abdeckung aus umweltfreundlichem EPDM, alterungsbeständig.
Sicherheitsverschluss der Abdeckung mittels 2 seitlichen Vorrichtungen zur Befestigung am Gehäuse aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Doppelt isolierte Verkabelung.
Einspeisung an der Leuchte mit Kabel FG16(O)M16 (ex FG7(O)M1) 2x1,5 mm² verbunden mit IP67 Anschluss besteht in UL94V0 selbstverlöschend thermoplastischem Harz Putzdose.
Crimp-Kontakte.
M20x1,5 Polyamid, selbstverlöschend.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 4.

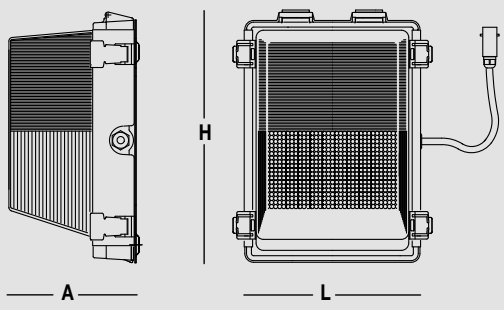
Auf Anfrage

- Leuchtengehäuse aus Druckguss-Aluminiumlegierung SG Al Si 2/GD 5076 mit chromfreier Schutzbehandlung, Nach RoHS-Richtlinie 2002/95/EG, Polyesterharz-Pulverbeschichtung, ohne TGIC, Farbe grau (RAL 7035), Lackierung für externen Einsatz
- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- Fluoreszierende Quellen
- steckverbinder Stecker / Buchse
- Unterschiedliche Wattagen

Einsatzbereiche

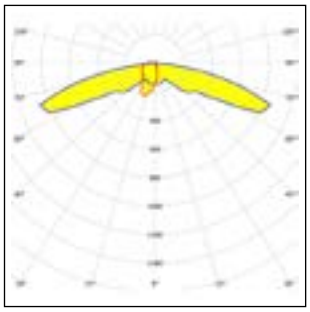
Beleuchtung für Bahntunnel.
Lampe mit Brandverhaltensklasse 1 gemäß italienischem Ministerialdekret vom 26. Juni 1984 (Klassifizierung des Brandverhaltens und Materialzulassung zur Brandvorbeugung).
Durch die kontrollierte beidseitige Lichtverteilung kann die Gleichmäßigkeit der Beleuchtung auf den seitlichen Wegen optimiert werden.

Abmessungen



3F FS PC LED

Art.-Nr. 8330



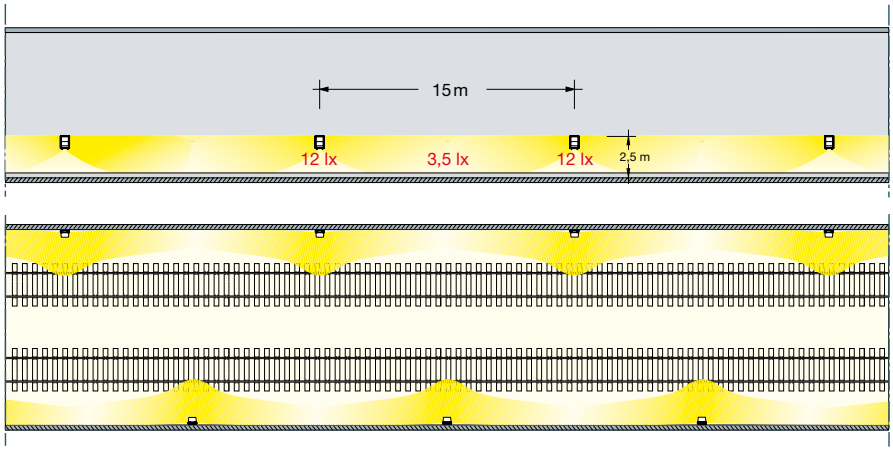
850°C | IP66 | 20J | IK10 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

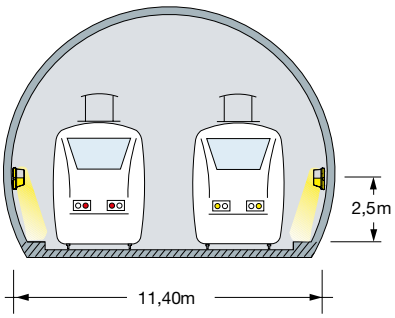
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz, Sicherung						
8330	3F FS PC LED 1x4W-350 AM II	6	501	4000	>80	255x174x360

Installationsbeispiel für Bahntunnel

Beleuchtung in lux, erzielt mit Leuchten, die rautenförmig an beiden Seiten des Tunnels installiert sind.

- Gewährleistet auch bei großen Abständen eine ausreichende Beleuchtung, dank des besonderen Entwurfs des Kopfreflektors.
- Mühelose Wartung, dank der Schnellabnahme, mit Sicherheitsklappen aus Edelstahl, von ihrer Basis aus.
- Hohe Beständigkeit der Leuchten gegen Beanspruchungen und Schwingungen, die bei der Durchfahrt der Züge verursacht werden.





3F Metro LED

Beleuchtungskörper für U-Bahntunnel

Eigenschaften

Lichttechnik
Breitstrahlend, symmetrische Lichtverteilung nach unten.
Lebensdauer (L75/B10): 30000 Std. (tq+25°C)
Lebensdauer (L70/B10): 50000 Std. (tq+25°C)
Photobiologische Sicherheit:
Risikogruppe 0 (RG 0 unbegrenzt = kein Risiko), IEC 62471, IEC/TR 62778 (Nähere Informationen auf Seite 540).

Mechanik
Gehäuse aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V0, Farbe grau (RAL 7035).
Obere Grundplatte aus verzinktem Stahl mit Anschlussbuchse für Wandmontage.
Grundplatte aus verzinktem Stahl, am Gehäuse verankert, Langlöcher für die schnelle Gerätemontage/-abnahme.
Engstrahlender Reflektor aus hochglänzendem Aluminium, Oberflächen behandelt mit Titan und Magnesium, interferenzfrei.
Transparente, prismatische Abdeckung aus selbstverlöschendem Spritzguss-Polycarbonat (PC) V0, UV-stabilisiert, außenseitig glatt, innen mit lichttechnisch, berechneter Prismenstruktur.
Dichtung zwischen Gehäuse und Abdeckung aus umweltfreundlichem EPDM, alterungsbeständig.
Sicherheitsverschluss der Abdeckung mittels 4 Klappen zur Befestigung am Gehäuse aus Edelstahl.
Bohrschablone aus Edelstahl.

Elektrische Ausführung
Konformität nach EU Norm 60598-1.
Doppelt isolierte Verkabelung.
Stecker/Kupplung IP67, Kabel Typ FG16(O)M16 (ex FG7(O)M1) 2x1,5 mm², M20x1,5-Verschraubung aus selbstverlöschendem Polyamid.
Leitungseinführung, Gewindebohrung M25x1,5 und Polyamid-Verschraubung mit Spannbereich-Durchmesser von 10-17 mm.
Schutzklasse II.

Leuchtmittel Eigenschaften

- LED-Module.
- Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 4.

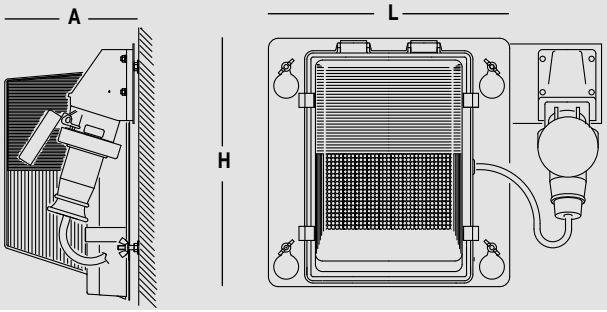
Auf Anfrage

- Unterschiedliche Wattagen
- LED-Lichtquellen mit unterschiedlichen Farbtemperaturen
- andere Arten von Verbindungen
- Fluoreszierende Quellen

Einsatzbereiche

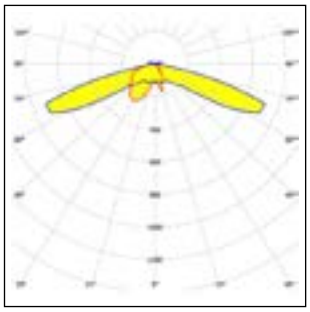
Heitsbeleuchtung für U-Bahntunnel mit Wandmontage.
Lampe mit Brandverhaltensklasse 1 gemäß italienischem Ministerialdekret vom 26. Juni 1984 (Klassifizierung des Brandverhaltens und Materialzulassung zur Brandvorbeugung).
Gehäuse und Abdeckung aus Polycarbonat (PC), UL94 V0 mit Zertifikat des französischen Labors "SAFRAN", in Bezug auf das Brandverhalten und auf die Emission von Rauch und gesundheitsschädlichen Gasen.

Abmessungen



3F Metro LED

Art.-Nr. 8366



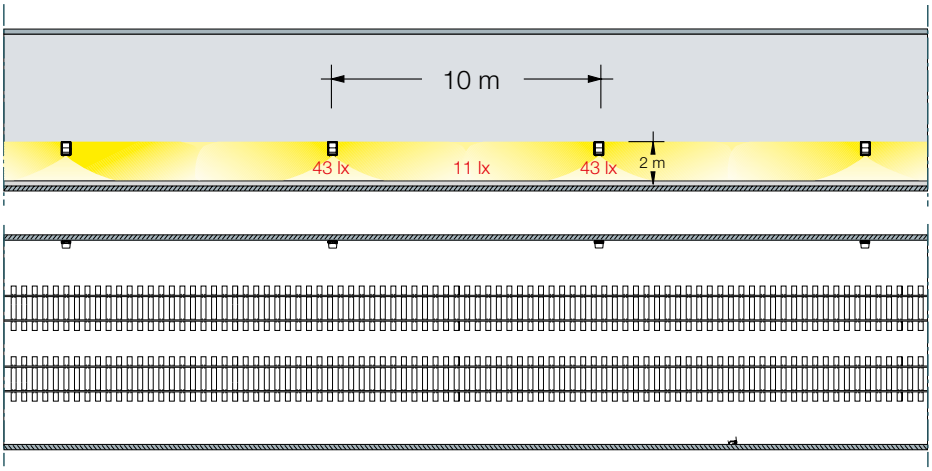
850°C | IP65 | 20J | IK10 | Classe II | Driver/LED SELV | Assil Quality

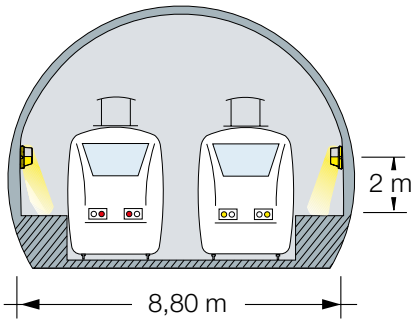
Art.-Nr.	Artikel	System-leistung (W)	Leuchten-lichtstrom (lm)	CCT (K)	CRI	Abmessungen L x B x H
EVG 230V-50/60Hz, Sicherung						
8366	3F Metro 1 LED 8 AMPIO II	12	810	4000	>80	469x189x350

Installationsbeispiel für U-Bahn-Tunnel

Beleuchtung in lux, erzielt mit Leuchten, die rautenförmig an beiden Seiten des Tunnels installiert sind.

- Gewährleistet auch bei großen Abständen eine ausreichende Beleuchtung, dank des besonderen Entwurfs des Kopfreflektors.
- Körper und Abdeckung mit SAFRAN Zertifizierung in Bezug auf die Emission von Rauch und das Brandverhalten.
- Mühelose Wartung, dank der Schnellabnahme.
- Hohe Beständigkeit der Leuchten gegen Beanspruchungen und Schwingungen, die bei der Durchfahrt der Züge verursacht werden.





3F1 LED IP64

Multifunktionales Beleuchtungssystem mit hohem Schutzgrad

Multifunktionales Beleuchtungssystem geeignet für Warte- oder Durchgangsbereiche, Bahnsteigüberdachungen und Unterführungen, in denen ein Schutzgrad IP 64 erforderlich ist.
Das Gehäuse besteht aus heißverzinktem Stahl, lackiert in der Farbe RAL 9006 und kann sowohl an der Decke als auch mittels Aufhängung installiert werden.
Das Gehäuse (Schutzgrad IP 40) integriert in ihrem Inneren IP64 Leuchten in VS Version mit Edelstahlrahmen und Pressglas oder in SP Version mit Polycarbonat Abdeckung.
Möglichkeit der Handhabung von elektrischen Leitungen für:

- Strom.
- Mobilfunk- und IT-Netze.
- Rauch- und Feuermelder.
- Alarmanlage.
- Einbruchmelder.
- Diebstahlsicherung.
- Lautsprechanlage.

Eignet sich auch, Um Leitungen aufzubewahren IT UTP/FTP der Kategorie 6.

Je nach Menge und Art der zu handhabenden Leitungen; Möglichkeit, 3F1 Einzel oder 3F1 Doppelt zu verwenden.

3F1 LED IP64 Doppelt

3F1 LED IP64 Einzeln

Anwendung in Gemeinschaftsräumen

Anwendung in Industriebereichen

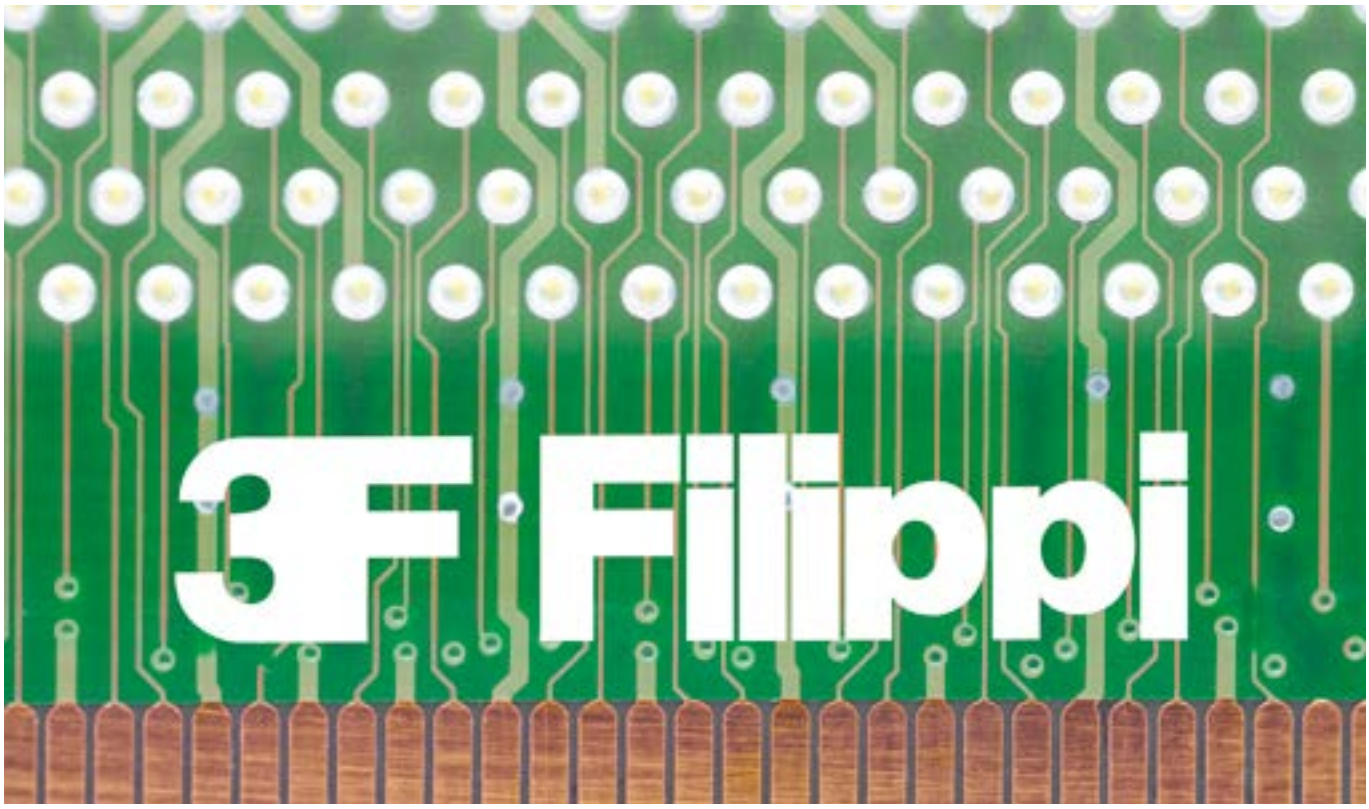
Anwendung in Bahnhöfen

Lichtsteuerung

Seite		
496		Lichtsteuerung
496		Allgemeine Information
498		3F Easy Dim
498		Überblick
499		Einbaubeispiele
500		Zubehör
502		3F Sensor
502		Überblick
503		Details 3F Sensor / 3F Sensor CF / 3F Sensor Bluetooth / 3F DALI Sensor
508		3F Smart Dimming
508		Überblick
509		Installationshandbuch - Corridor function
510		Installationshandbuch - Büro / Open Space
511		Installationshandbuch - Industrie / Sportstätten
512		Installationshandbuch - Klassenraum
514		Zubehör
520		3F HCL für Leuchten Tunable White
520		Überblick
522		Gemischtes Steuersystem (verkabelt / drahtlos)
522	NEW	Allgemeine Information
523	NEW	Zubehör
524		3F Bluetooth-Steuersystem
524	NEW	Allgemeine Information
525	NEW	Zubehör
527		3F & KNX
527		Überblick
528		3F CLO
528		Überblick
530		3F Wireless
530		Überblick
532		Zubehör

Lichtmanagement

Gut für Sie, ausgezeichnet für die Umwelt.



3F Filippi ist stets an vorderster Front, wenn es um Energieeinsparung und Effizienzsteigerung von Beleuchtungsanlagen geht: Aus diesem Grund engagiert sich 3F Filippi stetig, Leuchten herzustellen, die mit Menschen und deren Umwelt interagieren können.

Eines der wichtigsten Aspekte in der Organisation der Arbeitsstätten ist sicherlich die Beleuchtung: Es ist erwiesen, dass eine unzureichende Beleuchtung den Mitarbeitern schadet und direkte (hoher Verbrauch) oder indirekte (Unwohlsein, Produktionsrückgang, Stress, physische Probleme) negative wirtschaftliche Auswirkungen hat.

Oft glaubt man, dass das Schaffen einer guten Beleuchtung schwierig sei. Doch eigentlich kann man schon mit kleinen Vorkehrungen gute Ergebnisse erzielen.
Hier drei Empfehlungen:

- **Lassen Sie die Sonne herein:** Natürliches Licht verbessert die Lebensqualität und spart Energie.
- **Verwenden Sie Lichtquellen mit geringem Energieverbrauch:** LED-Leuchten sind die besten Waffen zur Energieverbrauchssenkung (vor allem, wenn sie wie die von 3F Filippi optimiert wurden).
- **Verwenden Sie Leuchten mit Lichtströmen, die je nach Bedarf eingestellt werden können:** Durch Dimmen der Leuchten kann der Verbrauch um bis zu 80 % gesenkt werden und die Arbeitsatmosphäre wird gleichzeitig angenehmer und effizienter.

Es können Beleuchtungsanlagen realisiert werden, die das künstliche Licht in Abhängigkeit des natürlichen Lichts regeln, um so nur die Menge an Kunstlicht zu verwenden, die notwendig ist, um ein angemessenes Beleuchtungsniveau zu bewahren. Die Energieersparnis beträgt dabei fast 80 %.
Nach Durchführung einiger Analysen in Zusammenarbeit mit Lichtplanern, haben wir festgestellt, dass der Einsatz von Steuerungssystemen, die das Kunstlicht in Abhängigkeit des natürlichen Lichts regeln, vor allem in den Sommermonaten eine Erhöhung der Anlageneffizienz ermöglicht.
Der Einsatz von Bus-Systemen wie KNX, die im Gebäude zur Automatisierung aller Anlagenarten verwendet werden (Heizung, Lüftung, Klima, Beleuchtung, Zutritt, Abschattung usw.), gewährleistet zusammen mit der Messung des natürlichen Lichts, hervorragende Ergebnisse, nicht zuletzt dank intelligenter Positionierung der Sensoren, die das Licht in Abhängigkeit der Position und der Himmelrichtung messen.

3F Filippi bietet Lösungen zur Lichtsteuerung an, die Ihnen bei der Energieersparnis und beim Umweltschutz helfen werden: Von manuellen Steuerungssystemen oder Leuchten mit integrierten Helligkeits- und Anwesenheitssensoren, über Energie-Management-Systeme in Vernetzung mit der Gebäudeautomation, bis hin zu integrierten Lösungen, die eine einfache Gestaltung von maßgeschneiderten Lichtinstallationen ermöglichen.

3F Filippi steht an Ihrer Seite, um Ihnen für Mensch und Umwelt die besten Lösungen anzubieten.

3F Smart Lighting

3F Easy Dim

Manuelle Steuerungssysteme, die die Einstellung des Lichtstromes der Leuchten ermöglicht.

3F Sensor

Leuchten mit eingebautem Sensor ON-OFF Bewegungsmelder für das Ein-/Ausschalten.

3F Sensor Bluetooth

Leuchten mit DALI-BLE Bewegungsradar für das Einschalten und Gruppensteuerung

3F CLO

Automatisches Steuerungssystem, das die Lichtstromabnahme ausgleicht und eine über die Zeit konstante Beleuchtung ermöglicht.

3F Wireless

Drahtloses Regulierungs- und Steuersystem 868MHz für die Kommunikation zwischen den Leuchten und den Sensoren

3F Smart Dimming

Stand-alone-Bewegungs-Sensoren für das Ein-/Ausschalten und die Einstellung (nur Versionen DALI) von Beleuchtungsgruppen.

3F DALI Sensor

Leuchten DALI mit eingebautem Sensor DALI für das Ein-/Ausschalten und die automatische Einstellung der Lichtstärke, je nach natürlichem Licht.

3F HCL für Leuchten TW

Leuchten TW Tunable White für die manuelle oder automatische Änderung (mit HCL-Systemen) der Farbtemperatur.

3F & KNX

Leuchten mit DALI Treiber, die sich für die automatisierte Fernsteuerung der technologischen Anlagen eines Gebäudes über Schnittstellen mit KNX verbinden können.

Diese Licht-Managementsysteme erfüllen die Norm DIN EN 15232 „Energieeffizienz von Gebäuden - Einfluss von Gebäudeautomation und Gebäudemanagement“, die eine Einteilung in vier Energieeffizienzklassen der Steuerfunktionen von technischen Gebäudeanlagen beinhaltet.

Die Einführung von **3F Smart Lighting** Lichtsteuerungs- und Regelsystemen, auch in Anlagen, die bereits mit hocheffizienten Lichtquellen ausgestattet sind, kann bedeutende zusätzliche Verbesserungen hinsichtlich der Energieeffizienz mit sich bringen.

Ein großer Vorteil der automatisierten Systeme, wie **3F Sensor** und **3F Smart Dimming**, ist, dass die Einstellungen völlig automatisch und ohne jeglichen Benutzereingriff erfolgen, und so eine konstante Anpassung der Anlage an die entsprechenden Anforderungen gewährleisten.

Das Licht von 3F Filippi und das ‚Smart Building‘

Sowohl für Neubauten, als auch für bereits bestehende Anlagen werden die Realisierungskosten für diese Lösungen weitgehend von der **Vereinfachung** der elektrischen Installation absorbiert: Die **Reduzierung** der Anzahl von Leitungen, Kabelführungen, Schalt- und Steueranlagen führt dazu, dass sich die Amortisationszeit der Investition drastisch verringert.

Unser Vertrieb steht Ihnen bei der Wahl der besten verfügbaren Lösung zur Seite, die auch nach Kundenwunsch für Ihre Anwendung realisiert werden kann.

3F Easy Dim

Die Ersparnis liegt in Ihren Händen

Technische Eigenschaften

Die Technologie 3F Easy Dim ermöglicht die Einstellung des Lichtstromes auf einfache, günstige und personalisierte Weise. Hinsichtlich der Anlagentechnik besteht sie aus einem handelsüblichen Schalter (bis zu 6 Vorschaltgeräte) und aus einem DALI Verstärker (um bis zu 64 Vorschaltgeräte zu betreiben). Dieser Modus ermöglicht Folgendes:

- **Einschalten/Ausschalten** der Leuchte.
- **Manuelle Regulierung des Lichtstromes** der Leuchte, je nach spezifischen Bedürfnissen.

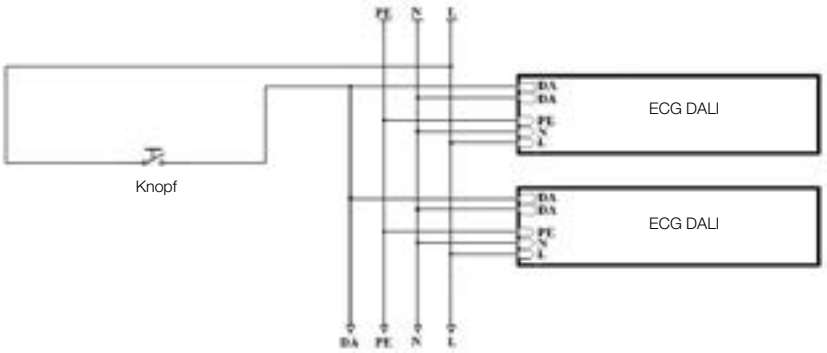
Vorteile

Der Vorteil dieser Technologie besteht darin, dem Benutzer die Möglichkeit zu geben, die im Raum vorhandene Lichtmenge je nach Voraussetzungen und Bedürfnissen, durch Verwendung wirklich günstiger Bauteile, zu personalisieren. Die Steuerung erfolgt manuell, daher ändert sich die Einsparung je nach individuellen Verwaltungsmodi.

Einsparung

- **Installationsphase**: Bis zu 6 Vorschaltgeräte, Steuerung über handelsüblichen Schalter. Bei 7 bis 64 Vorschaltgeräten wird ein DALI Signalverstärker benötigt.
- **Verwendung**: Wenn der Lichtstrom, der aus der Leuchte austritt, unter 100 % liegt, ist der Verbrauch der Leuchte beachtlich gesunken.

Bis zu 6 Vorschaltgeräte



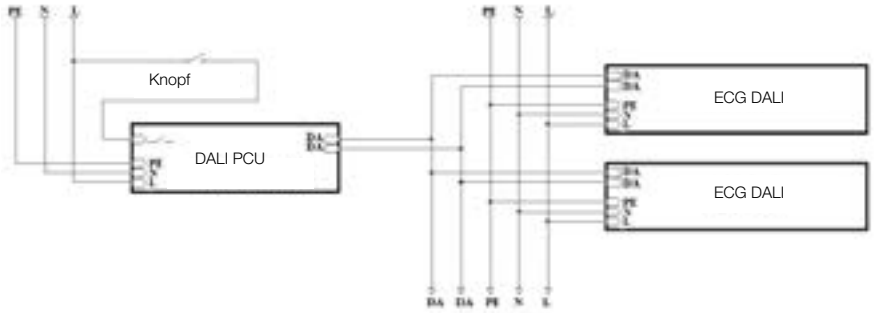
Hinweis: In Räumen mit Interferenzsignalen und/ oder mit Leitungen zum Dimmen mit einer Länge von mehr als 20 Metern wird die Installation eines DALI Signalverstärkers empfohlen.

Erzielbares Ergebnis
- Manuelles Einschalten/Ausschalten der Leuchte.
- Manuelle Regulierung des Lichtstromes der Leuchte, je nach den Bedürfnissen des Benutzers.

Verwendbare Leuchten
Jede Leuchte der 3F Filippi Produktpalette, vorausgesetzt, sie ist mit einem DALI Vorschaltgerät ausgestattet.

Notwendige Bauteile
- 1 handelsüblicher Taster.

Bis zu 25 Vorschaltgeräten

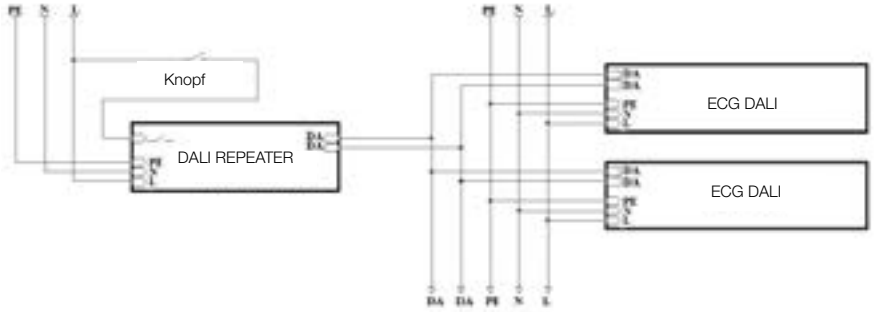


Erzielbares Ergebnis
- Manuelles Einschalten/Ausschalten der Leuchte.
- Manuelle Regulierung des Lichtstromes der Leuchte, je nach den Bedürfnissen des Benutzers.

Verwendbare Leuchten
Jede Leuchte der 3F Filippi Produktpalette, vorausgesetzt, sie ist mit einem DALI Vorschaltgerät ausgestattet.

Notwendige Bauteile
- 1 handelsüblicher Taster.
- 1 Gerät DALI PCU.

Bis zu 64 Vorschaltgeräten



Erzielbares Ergebnis
- Manuelles Einschalten/Ausschalten der Leuchte.
- Manuelle Regulierung des Lichtstromes der Leuchte, je nach den Bedürfnissen des Benutzers.

Verwendbare Leuchten
Jede Leuchte der 3F Filippi Produktpalette, vorausgesetzt, sie ist mit einem DALI Vorschaltgerät ausgestattet.

Notwendige Bauteile
- 1 handelsüblicher Taster.
- 1 DALI Signalverstärker.

3F Easy Dim

Zubehör

Signal-Repeater zur Erweiterung der DALI-Systeme (bis 64 Treiber - 300m Leitungslänge), Maße 189x30x21 mm, integrierter Einbau in die Leuchtet oder in eine separate Box (A3010).

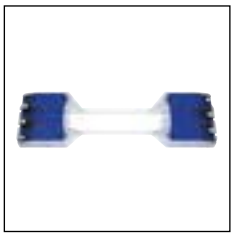
Art.-Nr.	Artikel
A3008	ACC Repeater DALI

CE IP20

Signal-Repeater zur Erweiterung der DALI-Systeme (bis 64 Treiber - 300 m Leitungslänge), Maße 96x72x62 mm, DIN Schienenmontage.

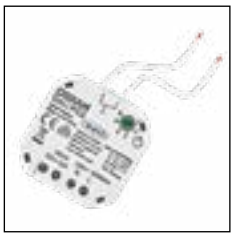
Art.-Nr.	Artikel
A3009	ACC Repeater DALI DIN

CE IP20



Box - Aufbaugehäuse für DALI Repeater (A3008), Maße 261x71x27 mm.

Art.-Nr.	Artikel
A3010	ACC Repeater DALI BOX



Steuergerät der DALI-Taste für die Einbaumontage, Abmessungen 48x49x22 mm, ermöglicht die Regelung des Lichtstroms und das Ein-/Ausschalten von bis zu 25 DALI-Treibern (max. 300 m Leitung) mit einer einzigen handelsüblichen Taste (in der Regel geöffnet).

Art.-Nr.	Artikel
A3007 NEW	DALI PCU-Tasterschnittstelle

CE IP20

3F Sensor

Eine kleine Revolution, die große Vorteile mit sich bringt.

Verfügbare Leuchten

3F Petra LED Sensor - 3F Linda Sensor
L 320 LED Sensor CF - 3F Linda LED Sensor CF

Technische Eigenschaften

Die Sensor-Technologie ermöglicht Energieeinsparungen sowie eine einfache und individuell anpassbare Einstellung der Beleuchtungsanlagen, ohne hohe Summen in kostspielige Anlagen investieren zu müssen.
Was wir hierfür entwickelt haben, ist wirklich einfach: Wir haben einen Hochfrequenz-Bewegungsmelder ON/OFF Radar (HF) 5,8 GHz in die Leuchte integriert.

Vorteile

Die Vorteile dieser Technologie führen zu erheblichen Einsparungen für den Endkunden:
- **Zeitersparnis während der Installationsphase**: Durch Integration dieser Funktionen innerhalb der Leuchte, wird es nicht mehr nötig sein, ein Sensorennetz (mit entsprechenden Verkabelungen) zu installieren und diese mit den Leuchten zu verbinden.
- **Kosteneinsparungen**: Reduzierung der Installationsdauer, sowohl bei der Montage als auch bei der Einstellung der Anlage.
- Einfache Installation: Es müssen keine Steuerungsleitungen mehr installiert oder verändert werden. Es genügt, die Leuchten mit dem Stromnetz zu verbinden.
- **Individuelle Einstellung der Beleuchtungsniveaus**: Jede Leuchte „arbeitet“ unabhängig von den anderen; dies ermöglicht eine „maßgeschneiderte“ Beleuchtung.

Die mit der Technologie 3F Sensor ausgestatteten Produkte sind einzelne und unabhängige Leuchten, die nicht miteinander verbunden werden.

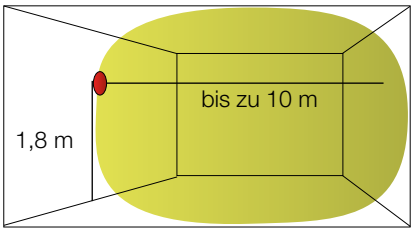
Einsparung

Für den Endkunden sind die Vorteile real und konkret, in Bezug auf:
- **Installationsphase**: Um ein Steuerungsnetz zu erstellen, ist es nicht mehr nötig, die Leuchten physisch miteinander zu verbinden, dies bedeutet, keine zusätzlichen Kosten für Material und Installation.
- **Unabhängigkeit und Präzision**: Jede Leuchte steuert sich selbstständig, das heißt, dass das Ein- und Ausschalten gezielter und genauer wird, und daher Energie eingespart wird.
- **Einfachheit**: Dimmer und Anwesenheitssensoren sind integriert und bereits funktionsfähig. Sie müssen nur noch Phasen-, Neutral- und Schutzleiter anschließen. Der früher benötigte Zeitaufwand zur Einstellung der Anlagen wird nur noch eine dunkle Erinnerung sein.
- **Einbau in bereits bestehenden Installationen**: Verwendung der Standard-Netzanschlüsse. Dies bedeutet keine zusätzlichen Kosten für die Anpassung der Anlagen.

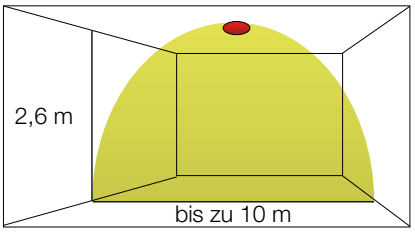
3F Sensor: Die Ersparnis beginnt noch vor dem Lichteinschalten

Versionen	**Sensor**	**Sensor Corridor Function**
Standard-Position (keine Bewegung)	Ausgeschaltete Leuchte	Eingeschaltet, auf 10 % der Leistung eingestellt
Einschaltung	Mittels Hochfrequenz-Bewegungsmelder ON/OFF Radar (HF) 5,8Ghz	
Montagehöhe	Wandmontage max. 2,7 Meter - Deckenmontage max. 4 Meter	
Dämmerungsfunktion	Tageslicht /300 lux / 150 lux / Dämmerung / Nacht / Programmierbarer Modus (Standard-Einstellung „Tageslicht“)	
Einschaltzeit	Zwischen 10 Sekunden und 30 Minuten (Standard-Einstellung 900 s)	
Empfindlichkeit/Erfassungsbereich	20 % - 30 % - 50 % - 75 % - 100 % (Standard-Einstellung 75 %)	

Empfindlichkeit



Installation
Wandleuchten



Installation
Deckenleuchten

3F Sensor

Erforderliche Bauteile

- Hochfrequenz-Bewegungsmelder ON/OFF Radar (HF) 5,8GHz, in die Leuchte eingebaut.
- Leuchten mit ON-/OFF Standard-Treiber.

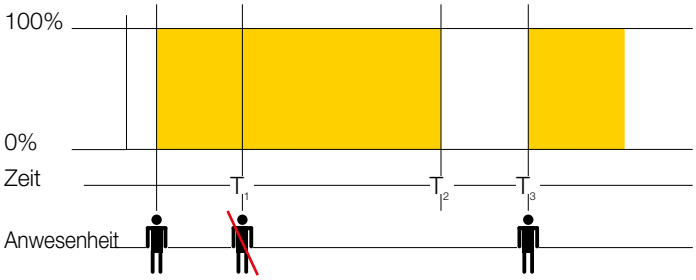
Erzielbares Ergebnis

- Einschalten der Leuchte, je nach gewähltem Beleuchtungsniveau (werksseitig deaktiviert, doch je nach Anforderungen abänderbar) und der Bewegung von Personen, die sich im Erfassungsbereich des Sensors aufhalten.
- Einstellung der Einschaltdauer der Leuchte, je nach Anforderungen.

Verfügbare Leuchten

3F Petra LED Sensor, 3F Linda LED Sensor.

Grafik der Funktionsweise



Legende:

$T_1 > T_2$ - vom Sensor gesteuerte Latenzzeit - **Standard-Einstellung 900 s**
$T_2 > T_3$ - Zeit bei mangelndem Lichtstrom - **unbegrenzte Zeit**

3F Sensor CF

Erforderliche Bauteile

- Hochfrequenz-Bewegungsmelder ON/OFF Radar (HF) 5,8GHz, in die Leuchte eingebaut.
- Leuchten mit programmiertem DALI Treiber mit der Funktion Corridor Function (CF).

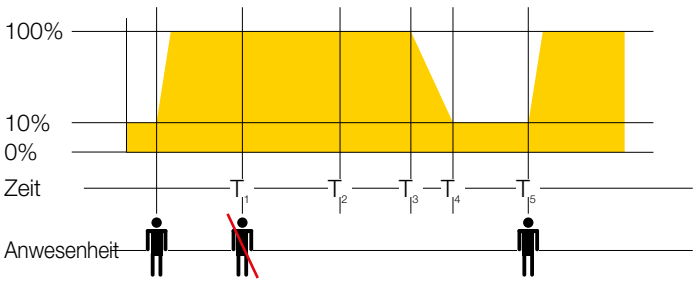
Erzielbares Ergebnis

- Zwei Beleuchtungsniveaus (mindestens 10 % bei mangelnder Bewegung und maximal 100 % bei bestehender Bewegung).
- Der Lichtstrom ist nicht dimmbar.

Verfügbare Leuchten

L 320 LED Sensor CF, 3F Linda LED Sensor CF.

Grafik der Funktionsweise



Legende:

$T_1 > T_2$ - vom Sensor gesteuerte Latenzzeit - **Standard-Einstellung 900 s**
$T_2 > T_3$ - vom Treiber gesteuerte Latenzzeit - **120 Sekunden**
$T_3 > T_4$ - Abnahmezeit des Lichtstromes - **32 Sekunden**
$T_4 > T_5$ - Zeit mit minimalem Lichtstrom - **unbegrenzte Zeit**

3F Bluetooth-Sensor

Erhältliche Leuchten

3F Linda Sensor DALI-BLE

Komponenten

DALI-Bluetooth-Regler mit Hochfrequenz-Radar-Bewegungssensor mit 5,8GHz, in die Leuchte integriert
App auf Smartphone oder Tablet für die Konfiguration der Geräte

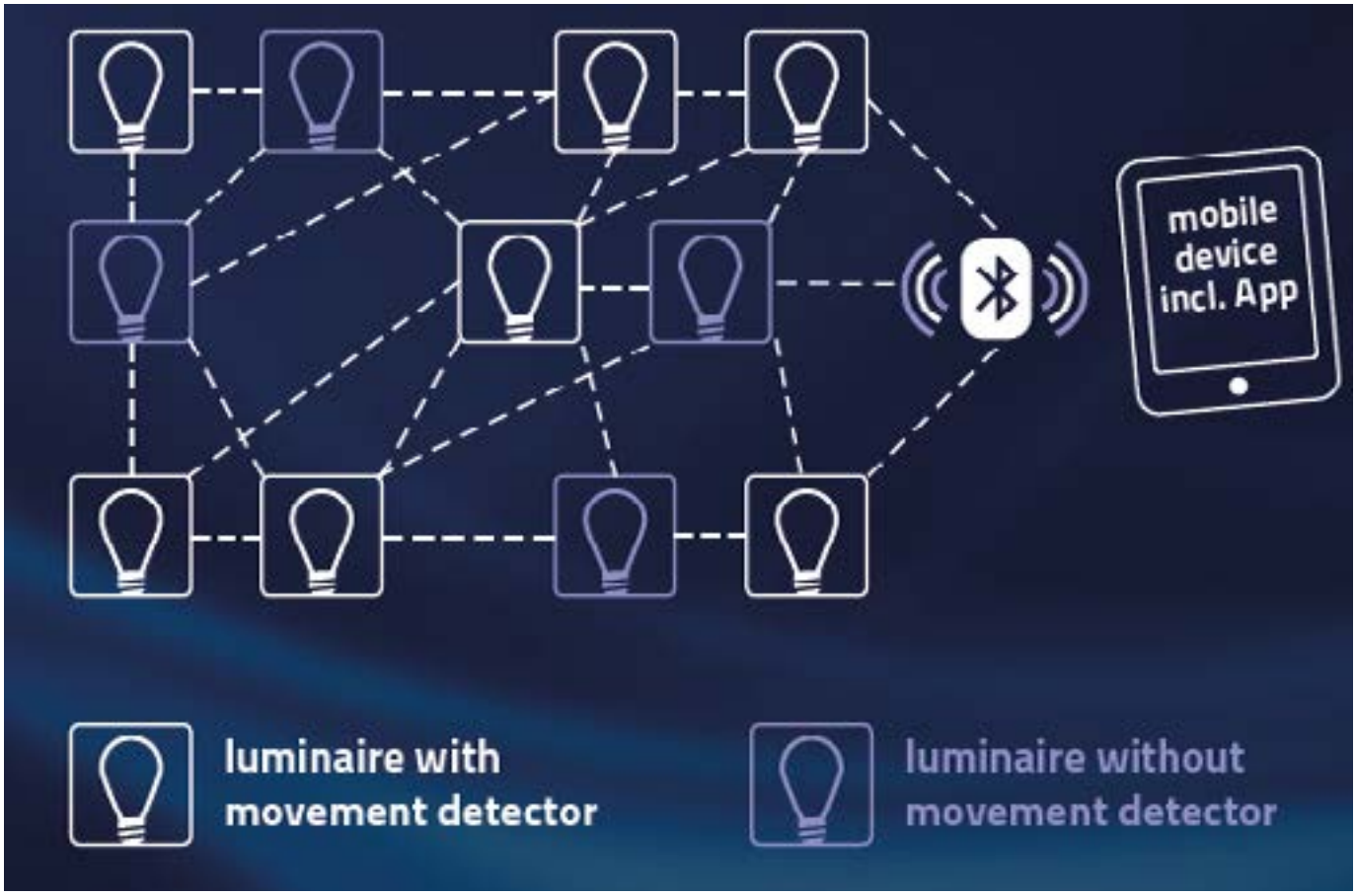
Erreichbares Ergebnis

Einschalten der Leuchte je nach gewünschter Beleuchtungsstärke (grundsätzlich deaktiviert, aber nach Bedarf veränderbar) und bei Bewegung von Personen im Erfassungsradius des Sensors.
Programmierung der Betriebsfunktionen mittels App
Möglichkeit zur Erstellung eines Mesh Networks zwischen DALI-BLE-Leuchten über Wireless Bluetooth Kommunikation
Möglichkeit zum Abschalten der Präsenzfunktion
Möglichkeit der Corridor Funktion mit individuellen Zeitabläufen und Lichtleveln
Konfiguration mit Leuchtengruppen (Master-Slave) ohne Änderungen an der elektrischen Anlage

Eigenschaften

Integriert in die Leuchte ein DALI-Hochfrequenz-Radar-Bewegungssensor 5,8 GHz, der drahtlos mit den anderen DALI-BLE-Leuchten kommuniziert.
Der integrierte Sensor ermöglicht die Regulierung einzelner Leuchten, Gruppen oder Profile für eine vollständige Installation.
Der Abstand zwischen den Leuchten kann im Innenbereich bis zu 20 m betragen.
Die Leuchten mit der 3F Sensor Bluetooth Technologie können in den folgenden zwei Modi betrieben werden:

Einzeln - jede Leuchte schaltet sich je nach Anwesenheit einer Person ein/aus und reguliert sich auf Grundlage der Programmierung in der APP.
Konfiguration Master - Slave über die APP ist es möglich, Leuchten zu gruppieren, um ganze Bereiche abzudecken.



Vorteile

Es ist nicht erforderlich, die bestehenden elektrischen Anlagen zu verändern. Die Leuchten müssen nur an das Stromnetz angeschlossen werden, wodurch viel Installationszeit eingespart wird.
Die Technologie 3F Sensor DALI-BLE ermöglicht im Gegensatz zu 3F Sensor:

Kommunikation der Leuchten über Bluetooth
Erstellung von Gruppen ohne weitere Kabelverbindungen
unterschiedliche Funktionsprofile, vom Endnutzer leicht über die APP auf Tablet oder Smartphone zu programmieren (erhältlich für iOS und Android), zum Beispiel:

- Empfindlichkeit 10 ... 100 %
- Wartezeit 5 Sekunden ... 60 Minuten
- Tageslichtsensor 1 Lux ... 500 Lux; erfasstes Licht
- DIMM-Stufe 0 ... 100 %
- Programmmodus On / Off, Dauerlicht, Flurlicht,
- Soft-DIMM: aktiv / inaktiv

3F DALI Sensor

Verfügbare Leuchten

3F Diagon DALI Sensor
3F LEM LED DALI Sensor

Technische Eigenschaften

Die Leuchten mit 3F DALI Sensor Technologie sind mit einem DALI Anwesenheits- und Helligkeitssensor ausgestattet, der das Ein-/Ausschalten und die automatische Einstellung des Lichtstroms, je nach Tageslichteinfall ermöglicht (die Funktion der Anwesenheitserfassung ist werksseitig deaktiviert. Sie ist durch Entfernen der Brücke, die auf den Klemmen R-L des Sensors angeordnet sind, aktivierbar).

Die Leuchten mit 3F DALI Sensor können auf die zwei folgenden Arten installiert werden:

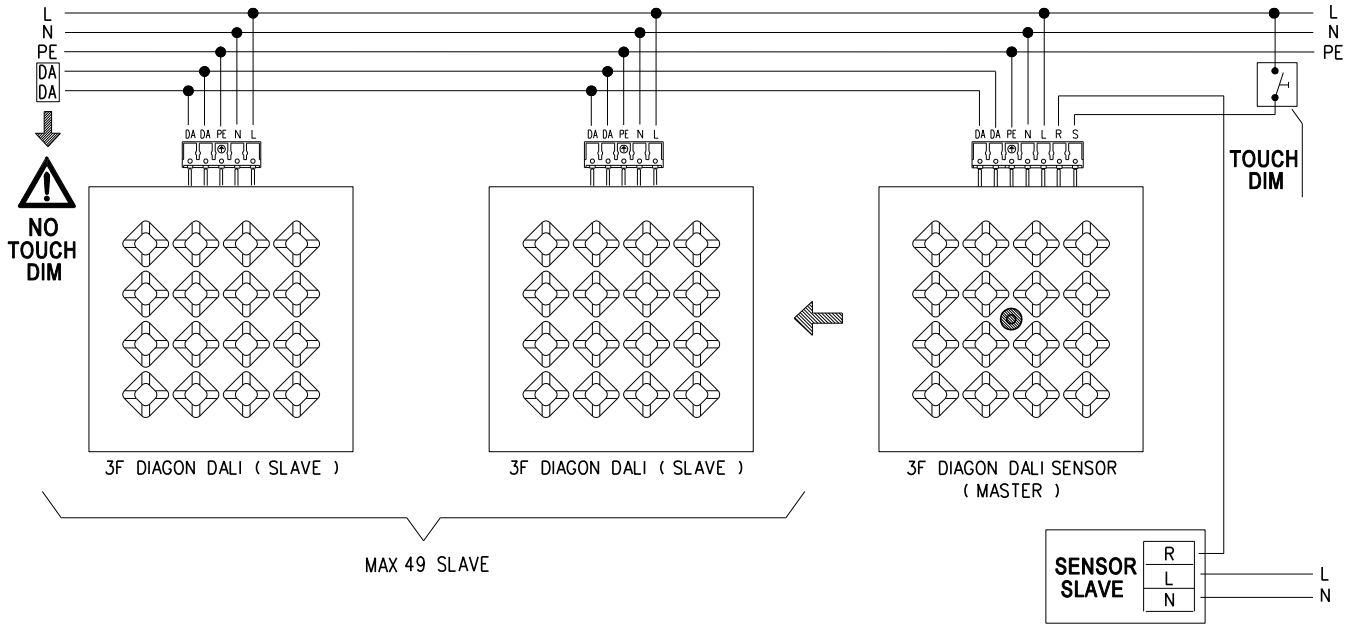
Einzeln - Jede Leuchte schaltet sich ein und aus und reguliert den Lichtstrom im Vergleich zu anderen Leuchten selbstständig und unabhängig. Daher ist es nicht mehr erforderlich, neue Steuerleitungen zu installieren oder bereits bestehende zu erweitern. Es ist hingegen ausreichend, die Leuchten einfach an das Stromnetz anzuschließen, was eine Einsparung der Installationszeiten zur Folge hat.

Konfiguration Master/Slave – Jede 3F Leuchte mit DALI Sensor kann mit anderen 3F dimmbaren DALI Leuchten unter Beachtung der Anwendungsbeispiele verbunden werden. In diesem Fall wird das Ein- und Ausschalten und die Einstellung des Lichtstroms für jeden Bereich bzw. jede Leuchtengruppe gesteuert, was zu einer Einsparung an Sensoren führt.

Bei beiden Lösungen kann die anfängliche Programmierung des Sensors einfach und bequem über die Programmier-Fernbedienung IR DALI (Code A3020) erfolgen. Technische Daten und nähere Informationen finden Sie im Kapitel **„Zubehör 3F Smart Dimming“**.

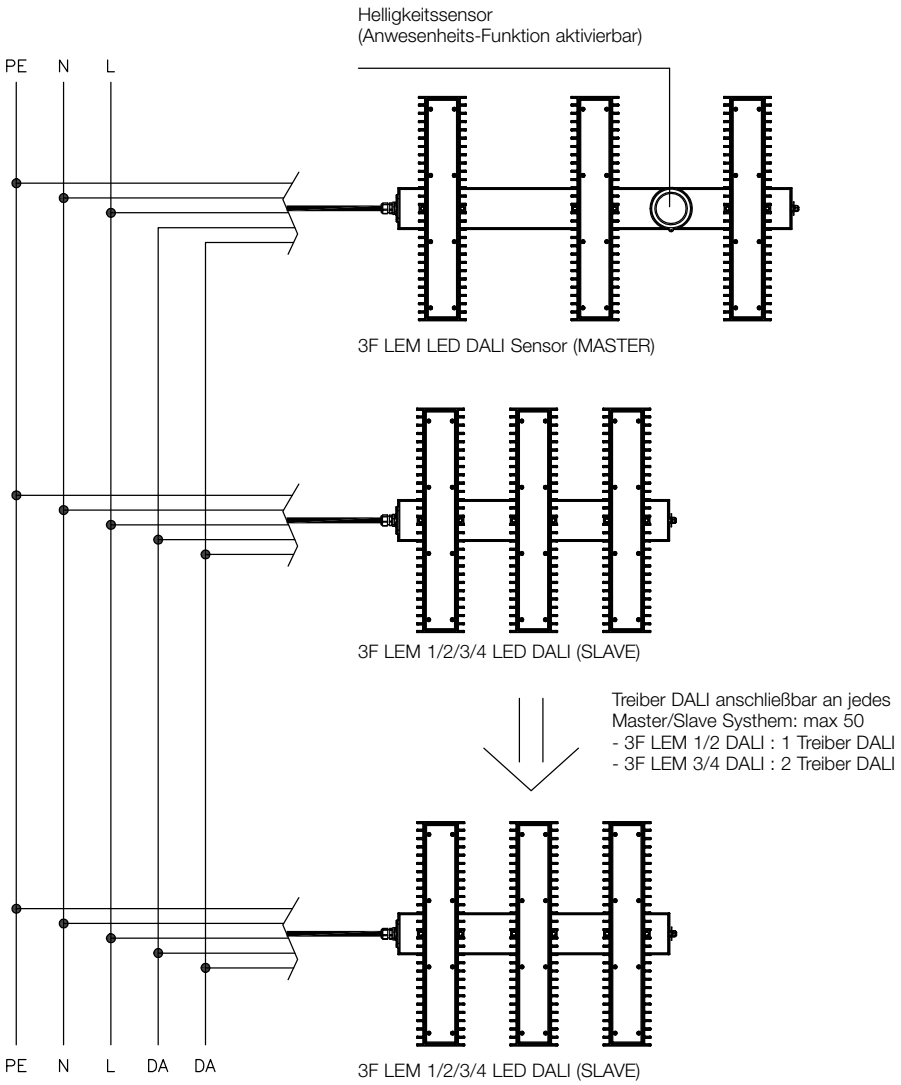
Typisches Anwendungsbeispiel für 3F Diagon DALI Sensor

Anschlussplan für die Funktionsweise über DALI Steuerleitung zwischen der Leuchte 3F LEM DALI Sensor (mit eingebautem DALI Helligkeitssensor
- Funktion MASTER) und Leuchten 3F LEM DALI (ausgestattet mit DALI Treiber - Funktion SLAVE).
Ermöglicht, das Beleuchtungsniveau aller verbundenen Leuchten, je nach natürlichem Licht, konstant zu halten, sowie das zentrale Ein-/Ausschalten.



Typisches Anwendungsbeispiel für 3F LEM DALI Sensor

Anschlussplan für die Funktionsweise über DALI Steuerleitung zwischen der Leuchte 3F Travetta LED DALI LS (mit eingebautem DALI Anwesenheits- und Helligkeitssensor - Funktion MASTER) und den Leuchten 3F Travetta LED DALI (ausgestattet mit DALI Treiber - Funktion SLAVE).
Ermöglicht das Beleuchtungsniveau aller verbundenen Leuchten, je nach Tageslichteinfall, konstant zu halten, sowie das zentrale Ein-/Ausschalten (je nach Erfassung der Anwesenheit und der Einstellung des Tageslichtsensors).



WICHTIG: Die DALI-Linie der MASTER Leuchten kann nicht an Taster angeschlossen werden
Um über Taster zu dimmen und zu schalten (Touch-Dim), kontaktieren Sie unsere technische Abteilung.

3F Smart Dimming

Technische Eigenschaften

Die Smart Dimming Technologie ermöglicht eine Einsparung und eine einfache, günstige und individuell einstallbare Steuerung der Beleuchtungsanlagen, ohne hohe Summen in kostspielige Installationen investieren zu müssen.
Die Produkte dieser Linie haben folgende Funktionen:

• Automatisches Schalten und Dimmen der Leuchte **je nach gewähltem Beleuchtungsniveau**.
• Automatisches Schalten der Leuchte **je nach Anwesenheit** von Personen in der Reichweite der Leuchte (Erfassungsbereich der Anwesenheit von Personen, der durch die Verwendung von Slave-Sensoren erweitert werden kann).
• **Manuelles Schalten und Dimmen** mittels Schalter oder Fernbedienung.

Vorteile

Die Vorteile dieser Technologie führen zu einer erheblichen Energieeinsparung für den Endkunden, die bis zu 80 % im Vergleich zur On-Off Lösung mit kombinierten Sensoren für die Lichteinstellung und der Präsenzerfassung betragen kann. Außerdem kann ein maßgeschneidertes Licht je nach den Bedürfnissen des Raumes und je nach gefragtem Beleuchtungsniveau geschaffen werden.

Einsparung

Für den Endkunden sind die Vorteile real und konkret:
• **Einfache und schnelle Installation**
• **Energieersparnis**
• **Kurze Amortisationszeit der Investition**

Anwendungsbeispiel - Korridor Funktion

Standardposition: Die Leistung der Leuchten ist auf 10 % gedimmt, so erhält man ein minimales Beleuchtungsniveau.

3F Sensor

Sobald die Leuchten die Anwesenheit von Personen oder das Sinken des natürlichen Tageslichtes unter das eingestellte Minimum wahrnehmen, aktiviert sich die CF Funktion und sie steigen auf 100 % der Leistung für die voreingestellte Dauer (einstellbar in Installationsphase).

Erzielbares Ergebnis

- Lichtstrom bei 10 % bei Abwesenheit; 100 % Lichtstromes bei Anwesenheit mittels Relais-Sensor.
- 100%ige Aktivierung des Lichtstromes der Leuchte, je nach Umgebungslicht und/oder Anwesenheit.
- Erweiterung des Erfassungsbereichs der Anwesenheit durch Verwendung von Slave-Sensoren.

Geeignete Leuchten

Jede Leuchte der 3F Filippi Produktpalette, vorausgesetzt, sie ist mit einem DALI Betriebsgerät mit Korridor Funktion ausgestattet (diese Funktionsanwendung muss bereits bei der Bestellung angegeben werden).

Notwendige Komponenten

- Leuchte mit aktiviertem DALI Treiber mit Korridor Funktion.
- IR Adapter für Smartphone (Zubehör) für die Steuerung des Sensors.
- IR On-/Off Programmier-Fernbedienung (Zubehör).
- 1 Sensor A On-Off oder 1 Sensor A On/Off-ext (Reichweite 10 Meter).

oder

- 1 Sensor B On-Off oder 1 Sensor B On/Off-ext (Reichweite 24 Meter).

oder

- 1 Sensor Korridor On-Off oder 1 Sensor Korridor On/Off-ext (Reichweite tangential 40 m, frontal 20 m), verwendbar bei Montagehöhen bis zu 2,70 m.

Für die Erweiterung des Erfassungsbereichs der Anwesenheit können verwendet werden:

- 1 Sensor A SLAVE oder 1 Sensor A SLAVE-ext.

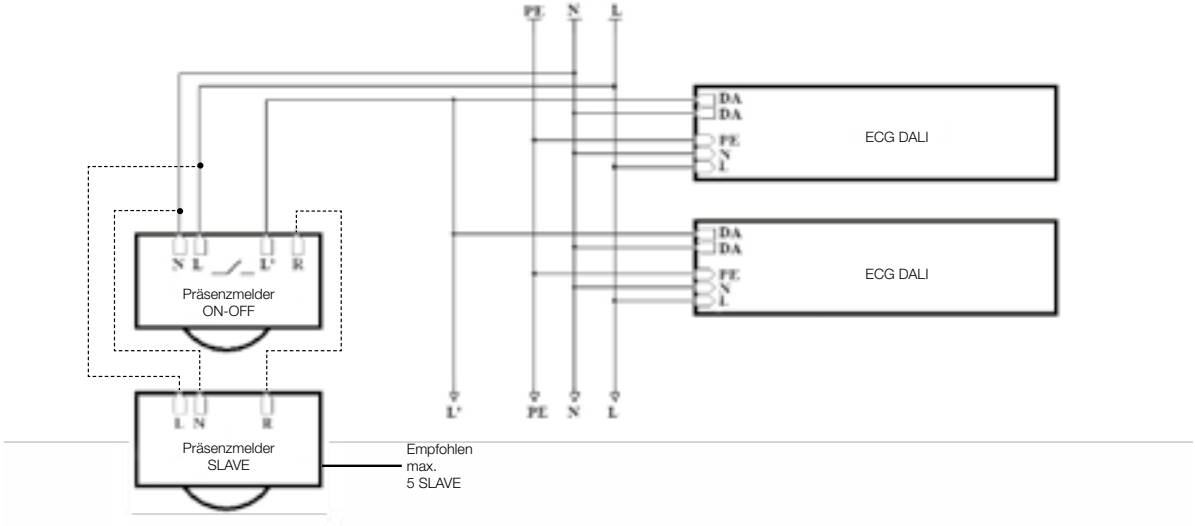
oder

- 1 Sensor B SLAVE oder 1 Sensor B SLAVE-ext.

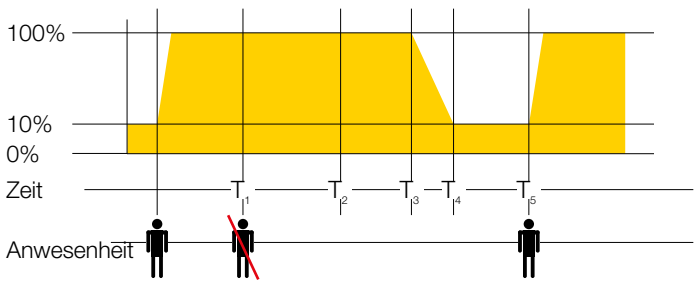
oder

- 1 Sensor Korridor SLAVE oder 1 Sensor Korridor SLAVE-ext.

Schaltplan



Grafik der Funktionsweise



Legende:

$T_1 > T_2$ - vom Sensor gesteuerte Latenzzeit - **einstellbar**

$T_2 > T_3$ - vom Treiber gesteuerte Latenzzeit - **120 Sekunden**

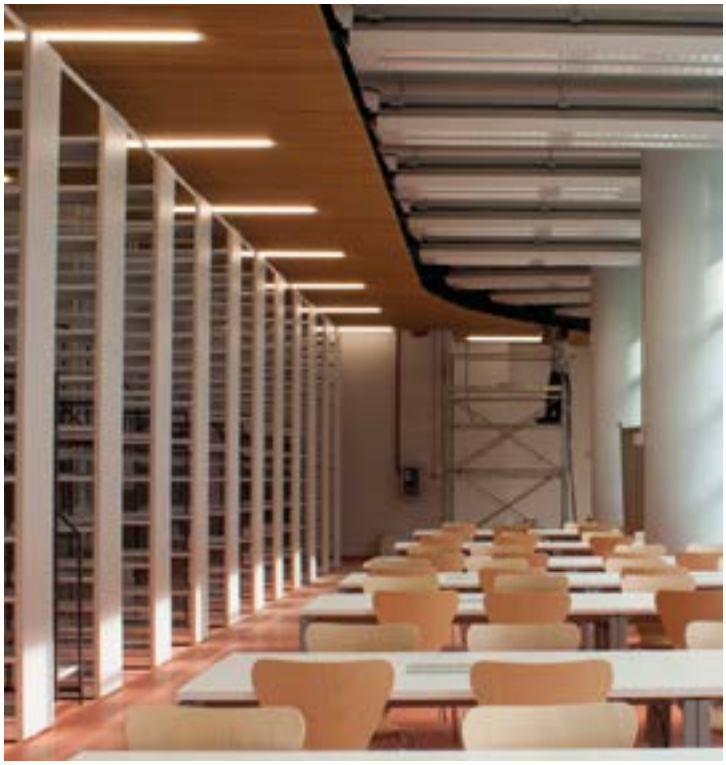
$T_3 > T_4$ - Abnahmezeit des Lichtstromes - **32 Sekunden**

$T_4 > T_5$ - Zeit mit minimalem Lichtstrom - **unbegrenzte Zeit**

3F Smart Dimming

Anwendungsbeispiel Büro / Großraumbüro

Bis zu 50 Betriebsgeräte - Montagehöhe bis zu 4 Meter



Erzielbares Ergebnis

- **Manuelles Einschalten/Ausschalten/Dimmen** der Leuchte mittels Schalter oder optionaler Fernbedienung.
- **Automatische Regulierung des Lichtstromes** der Leuchte, je nach Umgebungslicht und/oder Anwesenheit.
- Erweiterung des Erfassungsbereichs der Anwesenheit durch Verwendung von Slave-Sensoren.

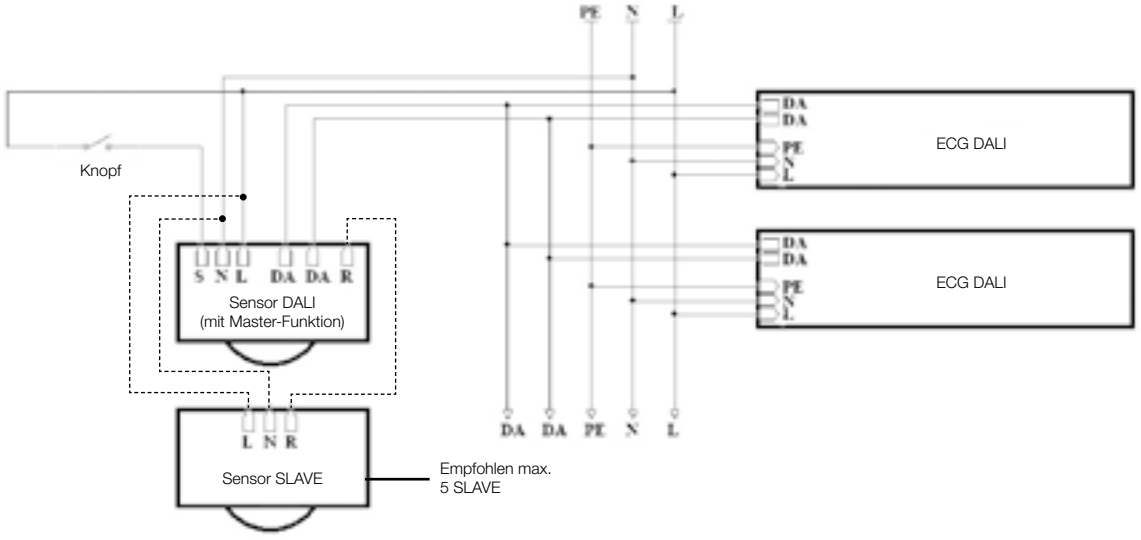
Geeignete Leuchten

Jede Leuchte der 3F Filippi Produktpalette, vorausgesetzt, sie ist mit einem DALI Betriebsgerät ausgestattet.

Notwendige Komponenten

- 1 handelsüblicher Schalter (Zubehör).
- Leuchten mit DALI Treiber.
- 1 Sensor A DALI (Einbauleuchte) oder Sensor A DALI ext (Deckenleuchte).
- IR Adapter für Smartphone (Zubehör).
- IR DALI Programmier-Fernbedienung (Zubehör).
- IR DALI Fernbedienung (Zubehör).
- 1 Sensor A SLAVE oder 1 Sensor A SLAVE-ext (Zubehör für die Erweiterung des Erfassungsbereichs der Anwesenheit).

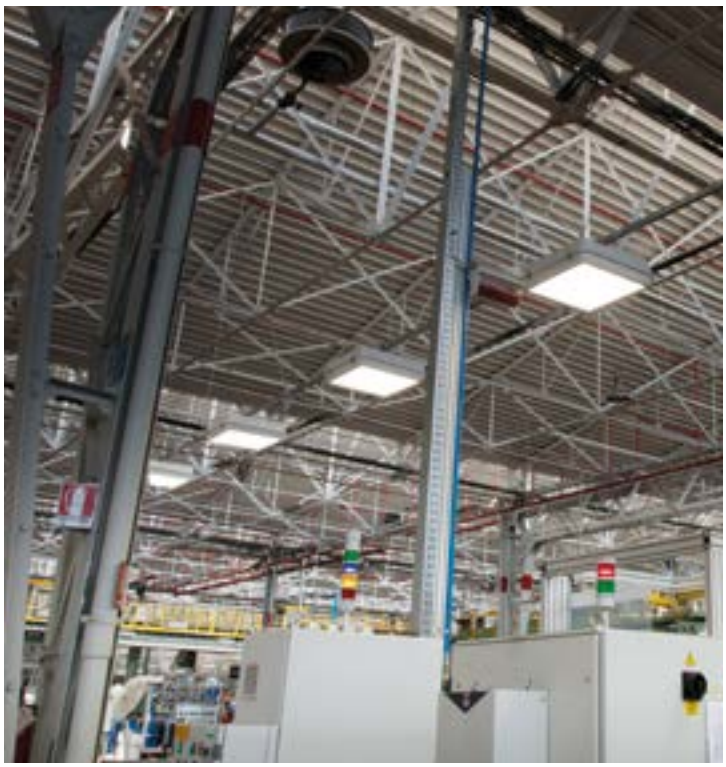
Schaltplan



Hinweis: Um den Präsenzmelder zu trennen, muss zwischen R und L direkt auf dem Sensor kurzgeschlossen werden (mit Master-Funktion).

Anwendungsbeispiel - Industrie / Sportstätten

Bis zu 50 Betriebsgeräte - Montagehöhe zwischen 4 und 9 Meter



Erzielbares Ergebnis

- **Manuelles Einschalten/Ausschalten/Dimmen** der Leuchte mittels Schalter oder optionaler Fernbedienung.
- **Automatische Regulierung des Lichtstromes** der Leuchte, je nach Umgebungslicht und/oder Anwesenheit.
- Erweiterung des Erfassungsbereichs der Anwesenheit durch Verwendung von Slave-Sensoren.

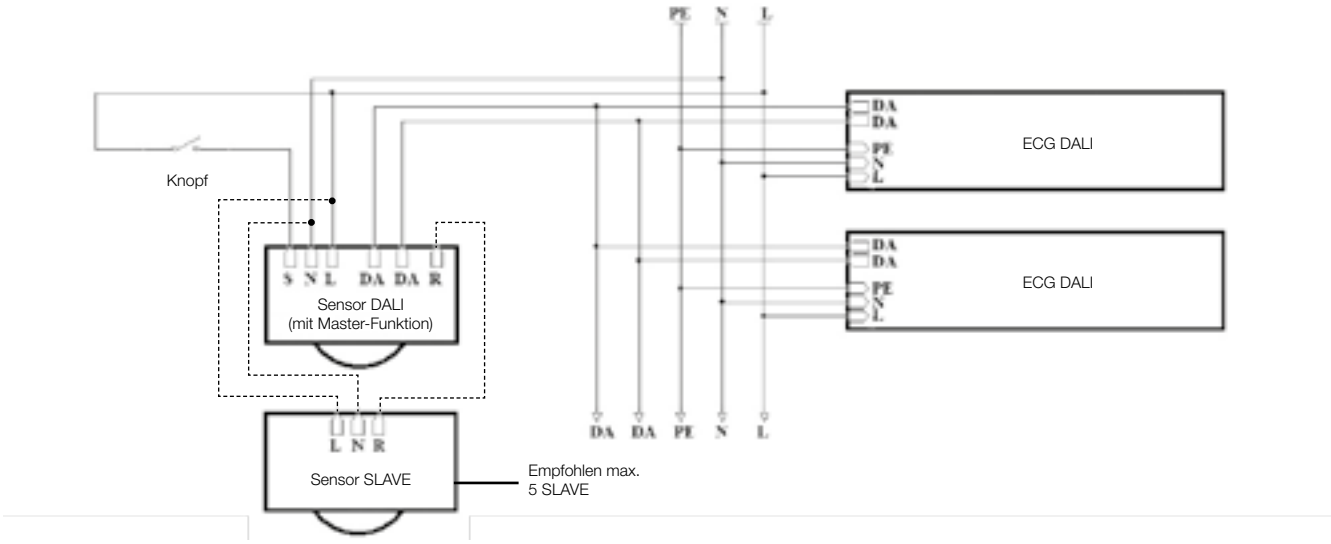
Geeignete Leuchten

Jede Leuchte der 3F Filippi Produktpalette, vorausgesetzt, sie ist mit einem DALI Vorschaltgerät ausgestattet.

Geeignete Bauteile

- 1 handelsüblicher Schalter (Zubehör).
- Leuchten mit DALI Treiber.
- 1 Sensor B DALI (Einbauleuchte) oder Sensor B DALI ext (Deckenleuchte).
- IR Adapter für Smartphone (Zubehör).
- IR DALI Programmier-Fernbedienung (Zubehör).
- IR DALI Fernbedienung (Zubehör).
- 1 Sensor B SLAVE oder 1 Sensor B SLAVE-ext (Zubehör für Erweiterung des Erfassungsbereichs der Anwesenheit).

Schaltplan



Hinweis: Um den Präsenzmelder zu trennen, muss zwischen R und L direkt auf dem Sensor kurzgeschlossen werden.

3F Smart Dimming

Anwendungsbeispiel – Klassenraum

Bis zu 50 Betriebsgeräte

Erzielbares Ergebnis

- **Manuelles Einschalten/Ausschalten/Dimmen** der Leuchte mittels Schalter oder optionaler Fernbedienung.
- **Automatisches Dimmen der Leuchten** getrennt in zwei verschiedenen Bereichen je nach Umgebungslicht: Ein einziger Sensor misst das Beleuchtungsniveau an zwei Punkten (z.B. in der Nähe des Fensters und im dunkelsten Bereich des Raumes) und reguliert demzufolge den Lichtstrom der Leuchten, die diese beiden Bereiche beleuchten.
- Erweiterung des Erfassungsbereichs der Anwesenheit durch Verwendung von Slave-Sensoren.

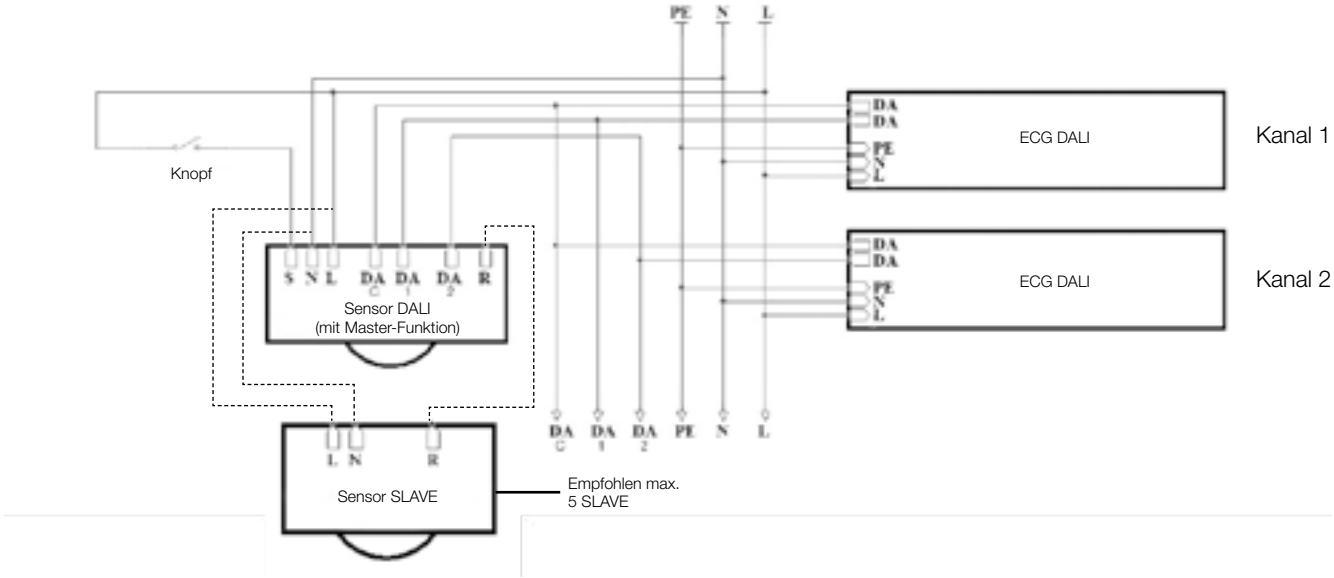
Geeignete Leuchten

Jede Leuchte der 3F Filippi Produktpalette, vorausgesetzt, sie ist mit einem DALI Vorschaltgerät ausgestattet.

Notwendige Komponenten

- 1 handelsüblicher Schalter (Zubehör).
- Leuchten mit DALI Treiber.
- 1 Sensor B Dual-DALI.
- IR Adapter für Smartphone (Zubehör).
- IR DALI Programmier-Fernbedienung (Zubehör).
- IR DALI Fernbedienung (Zubehör).
- 1 Sensor B SLAVE oder 1 Sensor B SLAVE-ext (Zubehör für Erweiterung des Erfassungsbereichs der Anwesenheit).

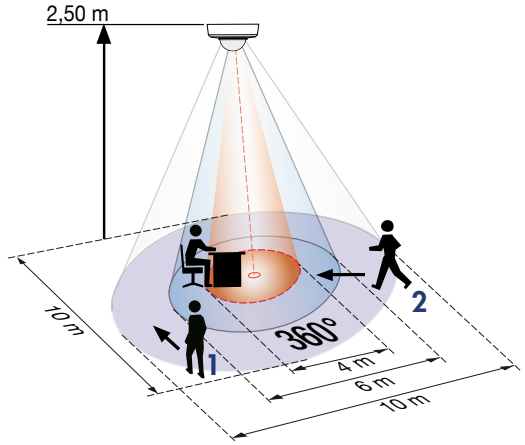
Schaltplan



Hinweis: Um den Präsenzmelder zu trennen, muss zwischen R und L direkt auf dem Sensor kurzgeschlossen werden.

Erfassungsbereich

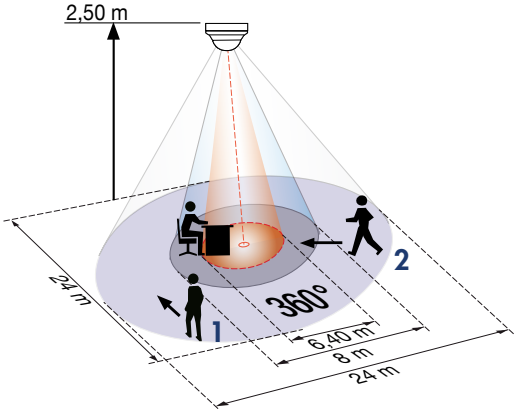
Sensor A DALI, Sensor A ON/OFF, Sensor A SLAVE



1 Quer-Annäherung
2 Frontale Annäherung
Sitzende Aktivität

Reichweite (runder Erfassungsbereich) mit T=18°			
Montagehöhe	Feste Position	Querbewegung	Frontale Annäherung an den Präsenzmelder
2,00 m	r=1,60	r=4,00	r=2,50
2,50 m	r=2,40	r=5,00	r=3,00
3,00 m	-	r=6,00	r=3,70
3,50 m	-	r=7,00	r=4,30
4,00 m	-	r=8,00	r=4,80
4,50 m		r=9,00	r=5,40
5,00 m	-	r=10,00 m	r=6,00

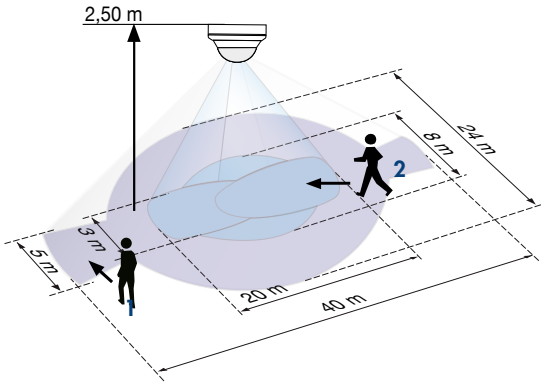
Sensor B DALI, Sensor B ON/OFF, Sensor B SLAVE, Sensor B Dual



1 Quer-Annäherung
2 Frontale Annäherung
Sitzende Aktivität

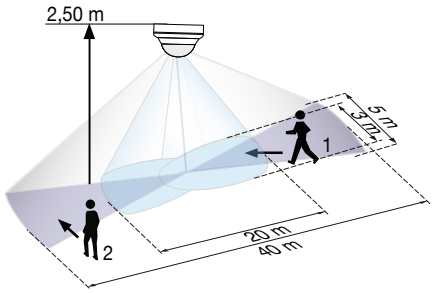
Reichweite (runder Erfassungsbereich) mit T=18°			
Montagehöhe	Feste Position	Querbewegung	Frontale Annäherung an den Präsenzmelder
2,00 m	r=2,60	r=8,50	r=3,20
2,50 m	r=3,20	r=12,00	r=4,00
3,00 m	r=3,80	r=14,50	r=4,80
3,50 m	r=4,50	r=17,00	r=5,50
4,00 m	-	r=19,50	r=6,80
4,50 m	-	r=22,00	r=7,20
5,00 m	-	r=24,00 m	r=8,00
10,00 m	-	r=24,00 m	r=8,00

Sensor Flur ON/OFF, Sensor Flur DALI



1 Quer-Annäherung
2 Frontale Annäherung

Sensor Flur Slave



1 Frontale Annäherung an den Präsenzmelder
2 Diagonale Annäherung an den Präsenzmelder

3F Smart Dimming

Zubehör

Einband-Präsenzmelder On/Off, Einbaumodell, (normalerweise offen, bei Potenzial Null) mit maximaler, steuerbarer Ladung von 2 kW (mit Leistungsfaktor 0,9), mit Fernbedienung, runder Erfassungsbereich Ø 10 m, ausgestattet mit Master-Funktion. Eingebauter Dämmerungssensor. Schutzart IP20.

Art.-Nr.	Artikel
A3013	ACC Sensor-A (10m) Ein/Aus EB IP20

Auf Anfrage, Programmierung mit Fernbedienung Code A3023 oder mit Smartphone mittels Zubehörteil Code A3022.

CE IP20

Einband-Präsenzmelder On/Off, Deckenmontage, (normalerweise offen, bei Potenzial Null) mit maximaler, steuerbarer Ladung von 2 kW (mit Leistungsfaktor 0,9), mit Fernbedienung, runder Erfassungsbereich Ø 10 m, ausgestattet mit Master-Funktion. Eingebauter Dämmerungssensor. Schutzgrad IP20/IP54 (sichtbarer Teil).

Art.-Nr.	Artikel
A3014	ACC Sensor-A (10m) Ein/Aus AB IP20

Auf Anfrage, Programmierung mit Fernbedienung Code A3023 oder mit Smartphone mittels Zubehörteil Code A3022.

CE IP20 IP54

Einband-Präsenzmelder On/Off, Einbaumodell, (normalerweise offen, bei Potenzial Null) mit maximaler, steuerbarer Ladung von 2 kW (mit Leistungsfaktor 0,9), mit Fernbedienung, runder Erfassungsbereich Ø 24 m, ausgestattet mit Master-Funktion. Eingebauter Dämmerungssensor. Schutzart IP20.

Art.-Nr.	Artikel
A3018	ACC Sensor-B (24m) Ein/Aus EB IP20

Auf Anfrage, Programmierung mit Fernbedienung Code A3023 oder mit Smartphone mittels Zubehörteil Code A3022.

CE IP20

Einband-Präsenzmelder On/Off, Deckenmontage, (normalerweise offen, bei Potenzial Null) mit maximaler, steuerbarer Ladung von 2 kW (mit Leistungsfaktor 0,9), mit Fernbedienung, runder Erfassungsbereich Ø 24 m, ausgestattet mit Master-Funktion. Eingebauter Dämmerungssensor. Schutzgrad IP20/IP54 (sichtbarer Teil).

Art.-Nr.	Artikel
A3019	ACC Sensor-B (24m) Ein/Aus AB IP20

Auf Anfrage: Anschluss IP54 Code A3024, um den Gesamtschutzgrad IP54 zu erhalten. Auf Anfrage, Programmierung mit Fernbedienung Code A3023 oder mit Smartphone mittels Zubehörteil Code A3022.

CE IP20 IP54

Präsenzmelder mit DALI-Schnittstelle, Einbaumodell, mit Fernbedienung, runder Erfassungsbereich Ø 10 m, ausgestattet mit Master-Funktion. Eingebauter Beleuchtungssensor für die automatische Regulierung der konstanten Beleuchtung. Aktivierung bis zu 50 DALI-Treiber. Schutzart IP20.

Art.-Nr.	Artikel
A3011	ACC Sensor-A (10m) DALI EB IP20

Auf Anfrage: Programmierung/Regulierung mit Fernbedienung Code A3020 und A3021 oder mit Smartphone mittels Zubehörteil Code A3022.

CE IP20

CE IP20 IP54

Präsenzmelder mit DALI-Schnittstelle, Deckenmontage, mit Fernbedienung, runder Erfassungsbereich Ø 10 m, ausgestattet mit Master-Funktion. Eingebauter Beleuchtungssensor für die automatische Regulierung der konstanten Beleuchtung. Aktivierung bis zu 50 DALI-Treiber. Schutzgrad IP20/IP54 (sichtbarer Teil).

Art.-Nr.	Artikel
A3012	ACC Sensor-A (10m) DALI AB IP20

Auf Anfrage: Anschluss IP54 Code A3024, um den Gesamtschutzgrad IP54 zu erhalten. Auf Anfrage: Programmierung/Regulierung mit Fernbedienung Code A3020 und A3021 oder mit Smartphone mittels Zubehörteil Code A3022.

CE IP20 IP54

Präsenzmelder mit DALI-Schnittstelle, Deckenmontage, mit Fernbedienung, runder Erfassungsbereich Ø 24 m, ausgestattet mit Master-Funktion. Eingebauter Beleuchtungssensor für die automatische Regulierung der konstanten Beleuchtung. Aktivierung bis zu 50 DALI-Treiber. Schutzart IP20-54 von unten.

Art.-Nr.	Artikel
A3016	ACC Sensor-B (24m) DALI AB IP20

Auf Anfrage: Anschluss IP54 Code A3024, um den Gesamtschutzgrad IP54 zu erhalten. Auf Anfrage: Programmierung/Regulierung mit Fernbedienung Code A3020 und A3021 oder mit Smartphone mittels Zubehörteil Code A3022.

CE IP20

Präsenzmelder mit DALI-Schnittstelle, Einbaumodell, mit Fernbedienung, runder Erfassungsbereich Ø 24 m, ausgestattet mit Master-Funktion. Eingebauter Beleuchtungssensor für die automatische Regulierung der konstanten Beleuchtung. Aktivierung bis zu 50 DALI-Treiber. Schutzart IP20.

Art.-Nr.	Artikel
A3017	ACC Sensor-B (24m) DALI EB IP20

Auf Anfrage: Programmierung/Regulierung mit Fernbedienung Code A3020 und A3021 oder mit Smartphone mittels Zubehörteil Code A3022.

CE IP20

Präsenzmelder mit zwei DALI-Schnittstelle, Einbaumodell, mit Fernbedienung, runder Erfassungsbereich Ø 24 m, ausgestattet mit Master-Funktion. Zwei eingebaute Beleuchtungssensoren für die automatische Regulierung der konstanten Beleuchtung. Aktivierung bis zu 50 Gruppen von elektronischen Digital-Treibern für jeden Kanal. Schutzart IP20.

Art.-Nr.	Artikel
A3015	ACC Sensor-B (24m) DALI-DUAL EB IP20

Auf Anfrage: Programmierung/Regulierung mit Fernbedienung Code A3020 und A3021 oder mit Smartphone mittels Zubehörteil Code A3022.

CE IP20

Präsenzmelder Slave, Einbaumodell, kompatibel mit Sensoren, die mit der Master-Funktion ausgestattet sind, Sensorart: Sensor A DALI und Sensor A On/Off, runder Erfassungsbereich Ø 10 m. Schutzart IP20.

Art.-Nr.	Artikel
A3025	ACC Sensor-A Slave (10m) EB IP20

Präsenzmelder Slave, Deckenmontage, kompatibel mit Sensoren, die mit der Master-Funktion ausgestattet sind, Sensorart: Sensor A DALI und Sensor A On/Off, runder Erfassungsbereich Ø 10 m. Schutzgrad IP20/ IP54 (sichtbarer Teil).

Art.-Nr.	Artikel
A3026	ACC Sensor-A Slave (10m) AB IP20

Auf Anfrage: Anschluss IP54 Code A3024, um den Gesamtschutzgrad IP54 zu erhalten.

CE IP20 IP54

Präsenzmelder Slave, Einbaumodell, kompatibel mit Sensoren, die mit der Master-Funktion ausgestattet sind, Sensorart: Sensor B DALI und Sensor B On/Off, runder Erfassungsbereich Ø 24 m. Schutzart IP20.

Art.-Nr.	Artikel
A3027	ACC Sensor-B Slave (24m) EB IP20

CE IP20

Präsenzmelder Slave, Deckenmontage, kompatibel mit Sensoren, die mit der Master-Funktion ausgestattet sind, Sensorart: Sensor B DALI und Sensor B On/Off, runder Erfassungsbereich Ø 24 m. Schutzart IP54.

Art.-Nr.	Artikel
A3028	ACC Sensor-B Slave (24m) AB IP54

CE IP54

Einband-Präsenzmelder On/Off, Einbaumodell, speziell für Flure (normalerweise offen, bei Potenzial Null) mit maximaler, steuerbarer Ladung von 2 kW (mit Leistungsfaktor 0,9), mit Fernbedienung, tangentialer Erfassungsbereich Ø 40 m, Vorderseite Ø 20 m, ausgestattet mit Master-Funktion. Maximale Installationshöhe 2,70 m. Eingebauter Dämmerungssensor. Schutzart IP20.

Art.-Nr.	Artikel
A3029	ACC Sensor Korridor Ein/Aus EB IP20

Auf Anfrage, Programmierung mit Fernbedienung Code A3023 oder mit Smartphone mittels Zubehörteil Code A3022.

CE IP20

Einband-Präsenzmelder On/Off, Deckenmontage, speziell für Flure (normalerweise offen, bei Potenzial Null) mit maximaler, steuerbarer Ladung von 2 kW (mit Leistungsfaktor 0,9), mit Fernbedienung, tangentialer Erfassungsbereich Ø 40 m, Vorderseite Ø 20 m, ausgestattet mit Master-Funktion. Maximale Installationshöhe 2,70 m. Eingebauter Dämmerungssensor. Schutzart IP54.

Art.-Nr.	Artikel
A3030	ACC Sensor Korridor Ein/Aus AB IP54

Auf Anfrage, Programmierung mit Fernbedienung Code A3023 oder mit Smartphone mittels Zubehörteil Code A3022.

CE IP54

Präsenzmelder mit DALI-Schnittstelle, Einbaumodell, speziell für Flure, mit Fernbedienung, transversaler Erfassungsbereich Ø 40 m, ausgestattet mit Master-Funktion. Maximale Installationshöhe 2,70 m. Eingebauter Beleuchtungssensor für die automatische Regulierung der konstanten Beleuchtung. Aktivierung bis zu 50 DALI-Treiber. Schutzart IP20.

Art.-Nr.	Artikel
A3031	ACC Sensor Korridor DALI EB IP20

Auf Anfrage: Programmierung/Regulierung mit Fernbedienung Code A3020 und A3021 oder mit Smartphone mittels Zubehörteil Code A3022.

CE IP20

Präsenzmelder mit DALI-Schnittstelle, Deckenmontage, speziell für Flure, mit Fernbedienung, transversaler Erfassungsbereich Ø 40 m, ausgestattet mit Master-Funktion. Maximale Installationshöhe 2,70 m. Eingebauter Beleuchtungssensor für die automatische Regulierung der konstanten Beleuchtung. Aktivierung bis zu 50 DALI-Treiber. Schutzgrad IP20/IP54 (sichtbarer Teil).

Art.-Nr.	Artikel
A3032	ACC Sensor Korridor DALI AB IP20

Auf Anfrage: Anschluss IP54 Code A3024, um den Gesamtschutzgrad IP54 zu erhalten. Auf Anfrage: Programmierung/Regulierung mit Fernbedienung Code A3020 und A3021 oder mit Smartphone mittels Zubehörteil Code A3022.

CE IP20 IP54

Präsenzmelder Slave, Einbaumodell, speziell für Flure, kompatibel mit Sensoren, die mit der Master-Funktion ausgestattet sind, Sensorart: Sensor Flure DALI und Sensor Flure On/Off, tangentialer Erfassungsbereich Ø 40 m, Vorderseite Ø 20 m. Schutzart IP20. Maximale Installationshöhe 2,70 m.

Art.-Nr.	Artikel
A3033	ACC Sensor Korridor Slave EB IP20

CE IP20

Präsenzmelder Slave, Deckenmontage, speziell für Flure, kompatibel mit Sensoren, die mit der Master-Funktion ausgestattet sind, Sensorart: Sensor Flure DALI und Sensor Flure On/Off, tangentialer Erfassungsbereich Ø 40 m, Vorderseite Ø 20 m. Schutzart IP54. Maximale Installationshöhe 2,70 m.

Art.-Nr.	Artikel
A3034	ACC Sensor Korridor Slave AB IP54

CE IP54

Fernbedienung IR für Programmierer, kompatibel mit Sensoren DALI (nicht kompatibel mit Sensoren On-Off und Slave).

Art.-Nr.	Artikel
A3020	ACC Infrarot Programmier-FB DALI

CE

Fernbedienung IR für Benutzer, kompatibel mit Sensoren DALI (nicht kompatibel mit Sensoren On-Off und Slave).

Art.-Nr.	Artikel
A3021	ACC Infrarot Anwender-FB DALI

CE

Adapter IR für Smartphone, kompatibel mit allen programmierbaren Sensoren. Kostenlose App, verfügbar für Geräte Android und iOS.

Art.-Nr.	Artikel
A3022	ACC Infrarot Anwender-ADP Smartphone

CE

Fernbedienung IR für die Programmierung der Sensoren On/Off (nicht kompatibel mit Sensoren DALI und Slave).

Art.-Nr.	Artikel
A3023	ACC Infrarot Programmier-FB Ein/Aus

CE

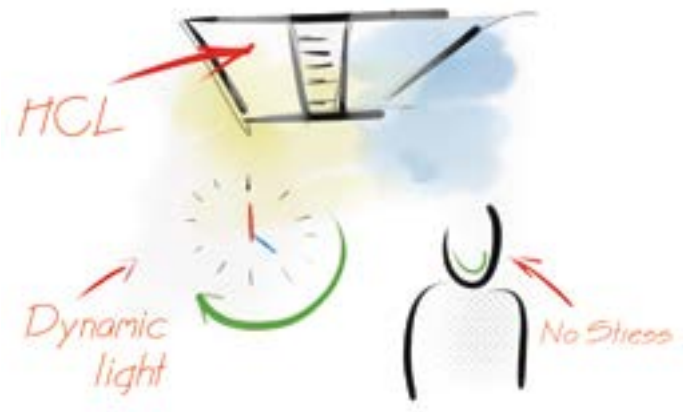
Anschluss für Sensoren für Deckenmontage, um den Schutzgrad IP54 (gesamt) x H 15 mm zu erhalten. Kompatibel mit folgenden Sensoren: Sensor A DALI-ext Code A3012 Sensor A On/Off-ext Code A3014 Sensor B DALI-ext Code A3016 Sensor B On/Off-ext Code A3019 Sensor A SLAVE-ext Code A3026 Sensor Flure DALI-ext Code A3032

Art.-Nr.	Artikel
A3024	ACC Sensor-Erweiterung IP54

CE IP54

3F HCL für Leuchten Tunable White

Systeme für die Änderung der Farbtemperatur.



Die Menschen und ihre Bedürfnisse stehen schon immer im Mittelpunkt unserer Aufmerksamkeit.

Dank der neuen 3F HCL Leuchten erfahren der Komfort und die Gesundheit der Menschen neue Dimensionen: Human Centric Lighting ist in der Lage, die Biorhythmen aktiv zu stimulieren.

Das natürliche Licht ist einer der wichtigsten Sinnesreize für unseren Körper, und auch für unseren geistigen und emotionalen Zustand ausschlaggebend. Daher wurden die neuen 3F HCL Leuchten entworfen, die natürliches Licht simulieren und dabei folgendes berücksichtigen:

- Dynamische Helligkeit des Lichtes über den Tagesverlauf.
- Dynamische Farbtemperatur über den Tagesverlauf.
- Diffus homogene Lichtverteilung.
- Individuelle Anwendung, je nach persönlichen Anforderungen.

Laut den neuesten wissenschaftlichen Untersuchungen sind Angestellte, die ihre Tätigkeit in einer mit Fenstern und einer guten Beleuchtung ausgestatteten Umgebung ausführen, zu 173% mehr dem natürlichen Licht während der Arbeitszeit ausgesetzt und schlafen (jede Nacht) durchschnittlich 46 Minuten länger als andere, da sie weniger unter Schlafstörungen leiden. Daraus resultiert eine allgemeine Verbesserung des Wohlbefindens.
Immer mehr Tatsachen sprechen dafür, dass Licht während des Tages, und vor allem während des Morgens, der Gesundheit gut tut, da Licht Auswirkungen auf unsere Stimmung, unseren klaren Verstand und den Stoffwechsel hat:

Krankenhäuser

In Gesundheitseinrichtungen kann Human Centric Lighting…

- …Schlafstörungen lindern und den Bedarf an Arzneimitteln senken und somit die ärztliche Tätigkeit erleichtern;
- …das Wohlbefinden und die Tätigkeiten während des Tages verbessern.

Schulen

In Schulen kann Human Centric Lighting die Konzentration und die kognitive Leistung wesentlich verbessern.
Bis zu 45% weniger Fehler und bis zu 9% bessere Denkleistung konnten nachgewiesen werden.

Technologie
HCL
3F Filippi

Büros

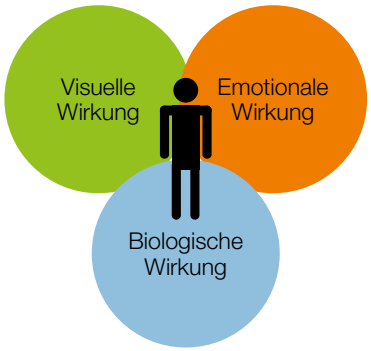
Im Büro steigert Human Centric Lighting die Motivation und die Energie der Mitarbeiter, und fördert so die tägliche Produktivität, insbesondere nach der Mittagspause.
In Räumen ohne Tageslicht kann es helfen, den täglichen Biorhythmus zu unterstützen.

Verkaufs-räume

In ladengeschäften ermöglicht Human Centric Lighting die Lichtintensität und die Farbtemperatur je nach Verkaufskonzept und platzierten Produkten einzustellen.
Dies gibt jeder Verkaufsstelle eine gewisse Einsatzflexibilität, die Zeit und Geld spart.

Da das Wohlbefinden eines jeden Individuums sehr persönlich ist, kann bei Bedarf jede Leuchte mit einer Steuereinheit bedient werden (extern und nicht im Produkt mit inbegriffen) und so jedem die Möglichkeit geben, „den eigenen Lichtzyklus“ zu erstellen, um die eigenen Bedürfnisse bestens zu erfüllen.

Gerne stehen Ihnen unser Vertrieb oder unsere technische Abteilung für weitere Fragen zur Verfügung.



Licht beeinflusst die Stimmung der Menschen und ruft positive oder negative Gefühle hervor.

HCL Lösungen bieten die Möglichkeit, sowohl die Lichtstärke als auch die ausgestrahlte Farbtemperatur zu verändern, um so den Komfort zu verbessern und das Wohlgefühl zu erhöhen.

2001 wurde ein dritter Fotorezeptor im menschlichen Auge entdeckt, der für die Lichtreaktion verantwortlich ist, um unsere biologische Uhr und die Schlaf-Wach-Rhythmen (Circadianer Rhythmus) zu regulieren.

Neueste Studien (durchgeführt von Lighting Europe) haben ergeben, dass HCL Leuchten die Konzentration, die Sicherheit und die Effizienz am Arbeitsplatz, in Ausbildungs- oder Schulungseinrichtungen verbessern. Deshalb hat sich 3F Filippi dafür entschieden, eine Reihe von HCL Leuchten zu realisieren, die das Wohlergehen der Menschen verbessern und ihre Bedürfnisse, auch aus biologischer Sicht, in den Mittelpunkt der Planungstätigkeiten stellen.

Um den maximalen Nutzen aus diesen Leuchten zu ziehen ist es wichtig, dass:
- …das künstliche Licht dem Verlauf des natürlichen Lichtes folgt;
- …die Lichtsteuerungssysteme auch manuell, je nach Empfindlichkeit und Bedürfnis der einzelnen Benutzer, einstellbar sind;
- …bereits in der Planungsphase der Beleuchtungsanlage wesentliche Faktoren, wie die Einstrahlung des natürlichen Lichtes, die Bedürfnisse der Mitarbeiter und die auszuführenden Tätigkeiten berücksichtigt werden;
- … stets professionelle und zuverlässige Lichtplaner beauftragt wenden.

Der menschliche Biorhythmus reagiert auf Signale, die sich aus der Menge und der Qualität des natürlichen Lichtes und der Farbtemperatur der Umgebung ergeben:

Das Gehirn wird stimuliert:
- vom kalten Tageslicht (6.500 K), das uns erlaubt, aktiver und konzentrierter zu sein.
- vom warmen Licht der Morgen- und Abendstunden (2.700K), das uns eher entspannen lässt.

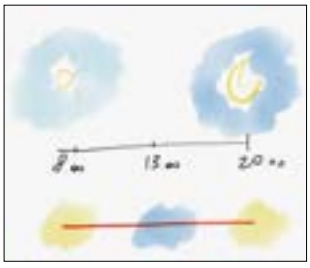
Dank der HCL Technologie kann jeder selbstständig die Schlafzyklen sowie den geistigen und emotionalen Zustand verbessern.

Die HCL Technologie bietet viele Vorteile:

Mehr Komfort und **Wohlbefinden**, insbesondere dort, wo man viel Zeit verbringt.

Eine Beleuchtung, die dem **natürlichen Tageslichtverlauf** folgt.

Weniger **Stress** durch angepasstes Licht reduziert die körperliche und geistige Ermüdung.



Automatisches und/ oder manuelles Einstellen der **Beleuchtungsstärke** und der **Farbtemperatur.**

Eigenschaften:
- Steuerung der Veränderung der weißen Farbtemperatur (Tunable-white).
- Simulation des Tageslichtverlaufs.
- Dynamischer Farbtemperaturverlauf entlang der Planck'schen Kurve von 2700K bis 6500K.
- Farbwiedergabeindex Ra >80.
- Farbtoleranz: MacAdam3.
- Effizienz der LED-Lichtquelle - bis zu 155 lm/W.

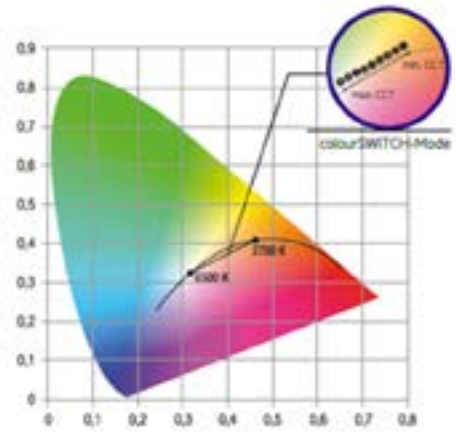
3F HCL für Leuchten Tunable White

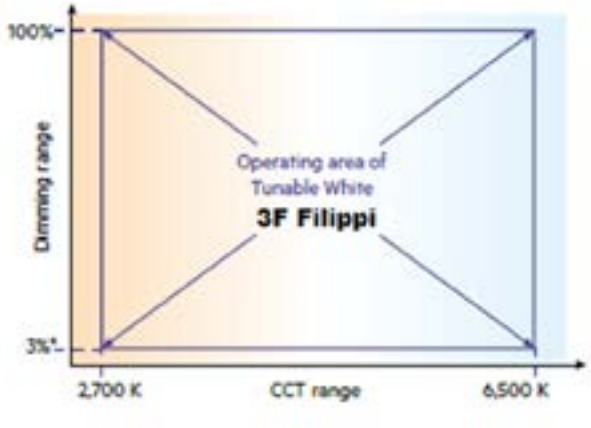
Erhältliche Leuchten

- 3F Diagon 25W DALI DT8 TW 596x596
- 3F Diagon 25W DALI DT8 TW OP 596x596
- 3F Trav. LED 2x22W DALI DT8 TW 2MG L1590
- L 390 33W LED DALI DT8 TW 2MG OP 597x597
- L 323x10W LED DALI DT8 TW LGS 596x596

2-Kanal-DT8-Treiber

Treiber der zweiten Generation bieten mit dem erweiterten Einstellbereich von 3% bis 100% noch mehr Gestaltungsspielraum. Die Farbtemperaturen sind präzise und stufenlos variierbar, während die Treiber den ausgewählten Bereich zwischen allen Dämpfungsstufen zuverlässig einhalten.





Für die Regulierung der Leuchten TW Tunable White können wir zwei unterschiedliche Systeme anbieten:
Gemischtes Steuersystem (verkabelt / drahtlos)
3F Bluetooth-Steuersystem

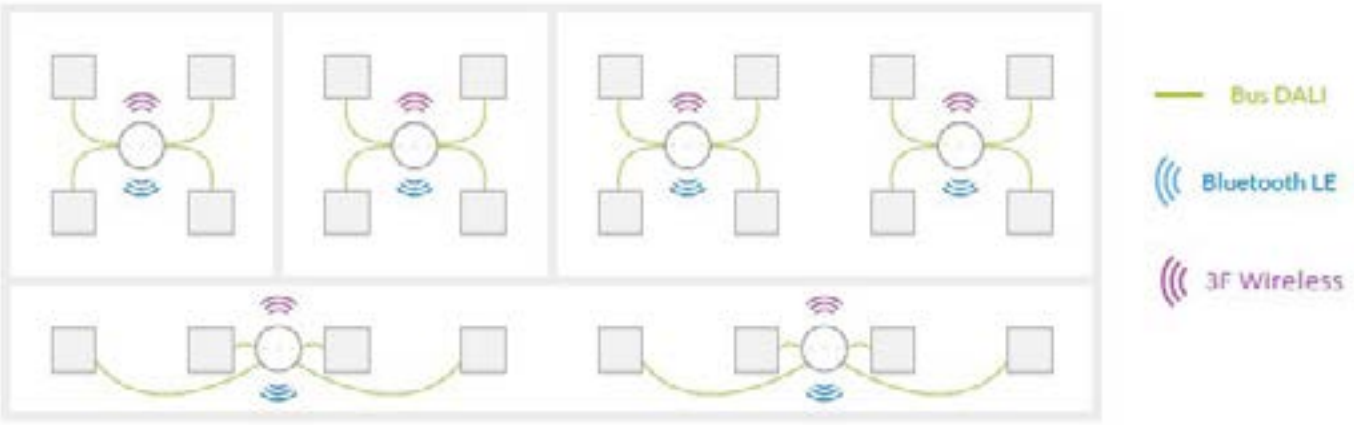
Gemischtes Steuersystem (verkabelt / drahtlos)

Eigenschaften

Der DALI-Sense-BMS-Sensor mit Dual Wireless-Technologie ermöglicht die Verwaltung einer Gruppe von Tunable White (TW) -Geräten (bis zu 32 drivers).
Der Sensor verfügt über folgende Funktionen / Merkmale:

- Bewegungssensor PIR für Büros (H max 5 m)
- Sensor für die Umgebungshelligkeit
- Drahtlose Bluetooth-Schnittstelle für die Konfiguration und Steuerung über die DALI-SENSE APP
- Wireless Mesh Network 868 MHz für die zentrale Steuerung mit dem Zubehör für “3F Wireless”
- Digitaler Eingang für den Anschluss einer Touch&Dim-Taste

Architektura des Systems

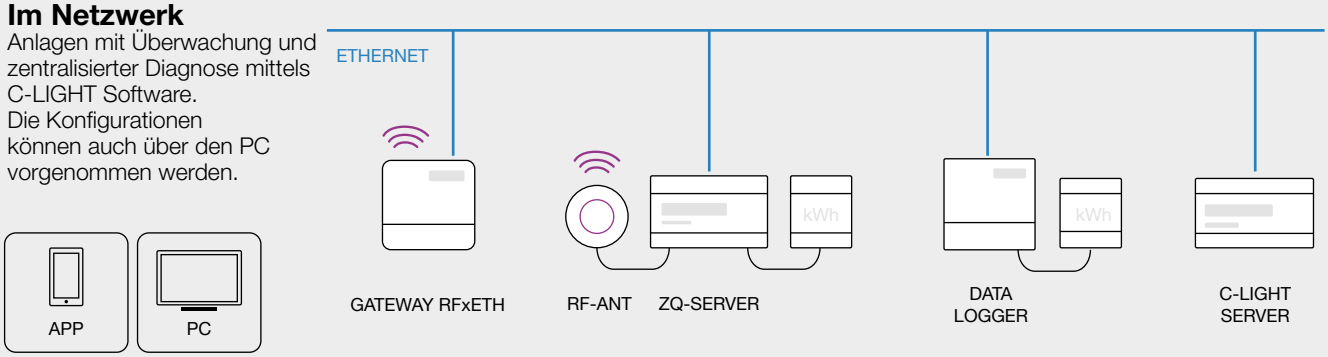


Networked (zentral gesteuerte Anlagen, siehe Zubehör “3F Wireless”)

Im Netzwerk. Je nach Anforderung kann die Anlage auch mit den Servern, die alle erforderlichen Daten verwalten, verknüpft werden, und es können folgende Komponenten an das System angeschlossen werden:

- **Taster/Schalter,** die für das Aufrufen von Steuerszenen programmiert sind.
- **Energiezähler** zur Überwachung des Verbrauchs der Anlage.
- **Steuervorrichtung:** Über eine Ethernet-Schnittstelle kann ein Switch, ein PC oder ein W-LAN Access Point für die Verwendung eines mobilen Gerätes (Tablet, Smartphone) angeschlossen werden.

Im Netzwerk
Anlagen mit Überwachung und zentralisierter Diagnose mittels C-LIGHT Software.
Die Konfigurationen können auch über den PC vorgenommen werden.



Zubehör

DALI-SENSE-BMS steuert eine Gruppe verkabelter DALI/DALI DT8-Leuchten, im manuellen Modus oder - dank der integrierten Umgebungslicht- und Bewegungssensoren - im automatischen Modus. DALI-SENSE-BMS arbeitet in einem vernetzten Modus mit den anderen Systemkomponenten zusammen und kann daher zur Erstellung von gruppenübergreifenden Anwendungen verwendet und über Ethernet mit BMS und der Software von Drittanbietern zentral gesteuert werden.

Art.-Nr.	Artikel
A3060 NEW	ACC DALI-SENSE-BMS-Sensor

CE IP20

Die DALI-SENSE App ermöglicht die Konfiguration der Betriebsparameter und Betriebsarten der drahtlosen Mutisensoren DALI-SENSE und die manuelle Steuerung der angeschlossenen DALI-Leuchten. Die Anwendung DALISENSE ist über die Technologie Low Energy Bluetooth kompatibel mit Smartphones und Tablets mit Android- oder iOS-Betriebssystemen und kann über die LE-Bluetooth-Schnittstelle direkt mit den DALISENSE-Sensoren verbunden werden.

3F Bluetooth-Steuersystem

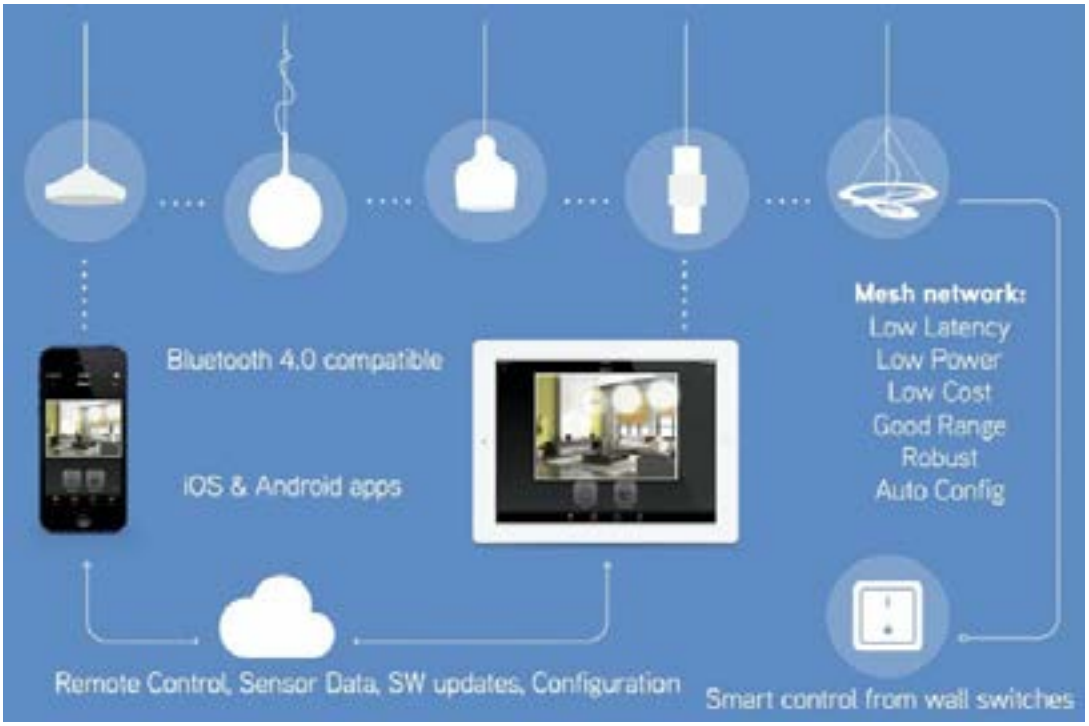
Eigenschaften

3F Bluetooth ist ein drahtloses System für die einfache Steuerung der Leuchten mit DALI und Tunable White in DALI DT8.
Dank der intuitiven Benutzung der App auf dem Smartphone oder einem anderen mobilen Endgerät für iOS und Android kann jeder seine Beleuchtung selbstständig erstellen und steuern. Dabei kann jedes Gerät, einzeln oder in Gruppen, je nach Bedürfnissen und gewünschten Funktionen gesteuert werden.
Die Steuerung über Standard-Schalttafeln ist durch spezifisches Zubehör ebenfalls sichergestellt.

Funktionen

Mit dem Regulierungssystem 3F Bluetooth ist es möglich ein so genanntes “mesh network” Aus den Leuchten zu erstellen und über mobile Endgeräte oder Schalttafeln zu steuern:

- Einschalten/Ausschalten der Leuchten
- Regulierung der Lichtintensität
- Regulierung der Farbtemperatur
- Erstellung von Beleuchtungsszenarien
- Konfiguration von Animationen (dynamische Szene oder Sequenz verschiedener Szenen).
- Timer-Funktion: für Überblendzeiten zwischen Szenen und Animationen, die Programmierung von Datum und Dauer
- Geolokalisierung: durch Aktivierung dieser Funktion kann das Ein- und Ausschalten unabhängig von der Jahreszeit automatisch mit dem Sonnenauf- oder Sonnenuntergang verknüpft werden (astronomische Uhr).
- Funktion Cloud: Ermöglicht einen gemeinsamen Zugang zu unterschiedlichen Geräten und die Fernsteuerung des Netzwerkes. Bei der Fernsteuerung fungiert eines der Geräte als Zugangsgerät, während die anderen sich über die Cloud verbinden.



3F Bluetooth-Steuersystem

Zubehör

Funkmodul BLE DALI, drahtloses Steuergerät mit DALI-Schnittstelle. Das Modul kann nur in einem geschlossenen System verwendet und nicht an ein bereits bestehendes DALI-Netz angeschlossen werden. Das Modul wird Bluetooth über die App für Smartphone oder Tablet mit Bluetooth-Technologie 4.0 gesteuert. Die Geräte generieren automatisch ein robustes und zuverlässiges adaptives Bluetooth-Mesh-Netzwerk, wodurch eine hohe Anzahl an Geräten einfach und effizient gesteuert werden kann.

Art.-Nr.	Artikel
A3090 NEW	ACC BLE DALI-Funkmodul

CE IP20

BLE-Funk-Bedienfeld, Bluetooth-Benutzeroberfläche zur Wandmontage. Das Funk-Bedienfeld ermöglicht, abgesehen vom Ausschalten und Einschalten der Leuchten, auch das Dimmen, das Wechseln der Farbtemperatur (insofern die Geräte mit dieser Technologie ausgestattet sind), die individuelle Steuerung der einzelnen Leuchten, das Verwalten von Beleuchtungsszenen und Animationen.

Art.-Nr.	Artikel
A3091 NEW	ACC Radio BLE-Plattenschlüssel

CE IP40

Extender IP20 1T5352, ermöglicht die Bluetooth-Steuerung mit DALI-Schnittstelle. Generiert einen lokalen DALI-Bus für die Ansteuerung von bis zu 64 Geräten. Ermöglicht die Steuerung von Gerätegruppen im Indoor-Bereich. Ist darüber hinaus mit einem Relais ausgestattet, wodurch nicht dimmbare Geräte bis max. 6A gesteuert werden können.

Art.-Nr.	Artikel
A3095 NEW	ACC EXTENDER IP20

CE IP20

Funkmodul BLE DALI IP 67 1E3048 für die individuelle Steuerung von Außenleuchten mit DALI-Treiber. Das Modul muss so befestigt werden, dass es das Funksignal empfangen kann. Der Abstand zu den Leuchten kann bis zu 50 m betragen.

Art.-Nr.	Artikel
A3096 NEW	ACC IP67 BLE-Funkmodul

CE IP67

Extender IP67 1E3049, ermöglicht die Bluetooth-Steuerung mit DALI-Schnittstelle. Generiert einen lokalen DALI-Bus für die Ansteuerung von bis zu 64 Geräten. Ermöglicht die Steuerung von Gerätegruppen im Outdoor-Bereich.

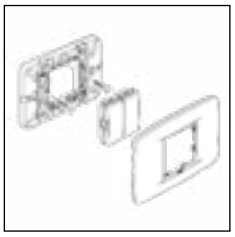
Art.-Nr.	Artikel
A3097 NEW	ACC EXTENDER IP67

CE IP67

BLE-Funksteuerung, Vier-Knopf-Flachsteuerung mit 2,4 GHz-Funksender, Standard Bluetooth-Low Energy, Stromversorgung energy harvesting durch den eingebauten elektrodynamischen Generator, zu vervollständigen mit der Farbversion der entsprechenden Tasten Eikon 20506 oder 20506.2, Arké 19506 oder 19506.2 oder Plana 14506 oder 14506.2 - 2 Module.

Art.-Nr.	Artikel
A3099 NEW	ACC Radio-BLE-Befehl

CE IP40



Set Arkè Halterung, 2 Tasten (4 Druckknöpfe) und Platte für den Funksender (Art. A3099).

Art.-Nr.	Artikel
A3100 NEW	ACC Kit Arkè Stützplattenschlüssel für A3099

CE

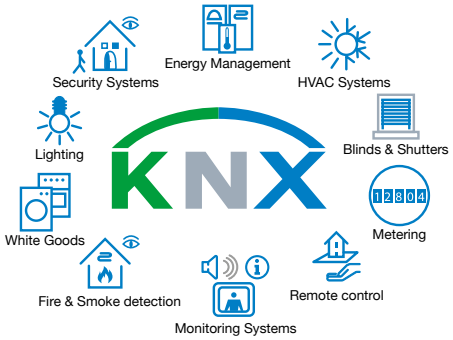
3F & KNX

Gebäudeautomatisierung mittels KNX-Systemen.

Technische Eigenschaften

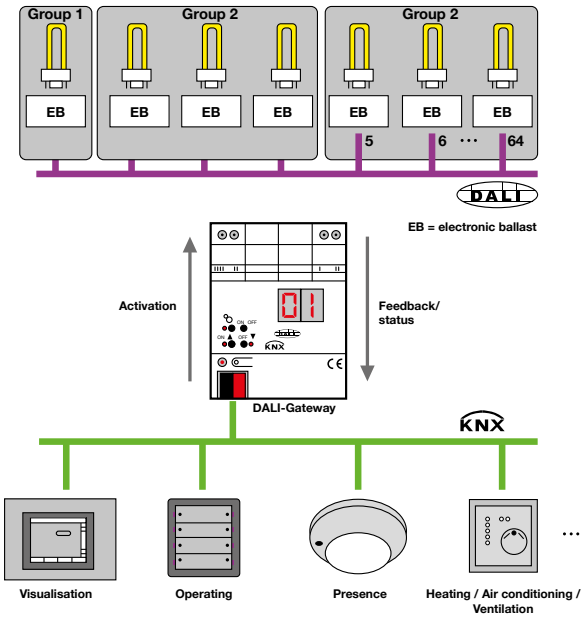
KNX ist heute der weltweite Standard, und offen gemäß den wichtigsten europäischen und internationalen Normen. Er ermöglicht die automatisierte und dezentralisierte Steuerung der Gebäudetechnik von gewerblichen Gebäuden, Fabrikgebäuden, Büros, Wohnhäusern, öffentlichen Einrichtungen, Schulen und vielem mehr.

KNX kann für alle Anwendungen und für alle Steuerfunktionen in Gebäuden verwendet werden: Von der Beleuchtung bis zu den Rollläden, der Sicherheit, der Kontrolle der Heizung, der Belüftung und der Klimaanlage, der Wasserversorgung und der Alarme, der Energieverwaltung, der Verwaltung der Stromzähler und der Haushaltsgeräte, Audioanlagen usw.



KNX verbessert den Komfort und die Sicherheit und leistet einen großen Beitrag zur Energieeinsparung (bis zu 50 % bei der Steuerung der Beleuchtung und der Heizung), und begrenzt somit die Auswirkungen auf die Umwelt.
Das KNX-System kann sowohl in neuen als auch in bereits existierenden Gebäuden verwendet werden.
Die KNX Einrichtungen können in kurzer Zeit und mit minimalen finanziellen Investitionen (z.B. wenn in einem gewerblichen Gebäude neue Pächter folgen) einfach erweitert oder den neuen Bedürfnissen angepasst werden.

Beispiel eines Anschlussplans:



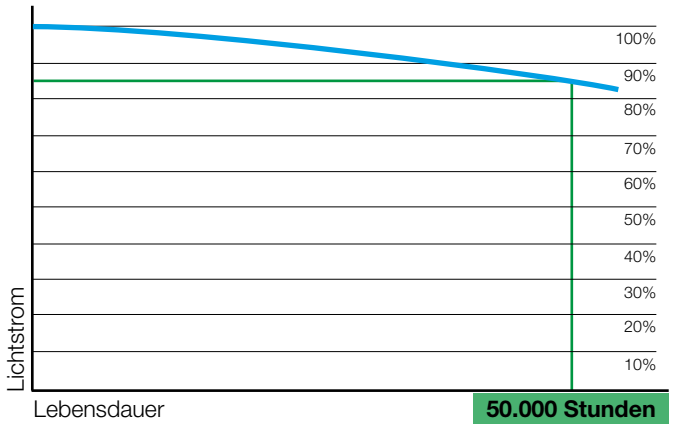
3F Filippi setzt auf den KNX Standard; aus diesem Grund bietet es eine Reihe an Leuchten an, die mit DALI Vorschaltgeräten ausgestattet sind und sich daher problemlos mit den KNX Systemen über Schnittstellen verbinden können: Die Verbindung zwischen dem KNX Bussystem und der Leuchte erfolgt mittels Gateway, welches Informationen und Befehle über das LAN-Netzwerk übertragen kann.

3F CLO (Konstanter Lichtstrom)

Die Zeit vergeht, das Licht bleibt konstant

Einleitung

Der Lichtstrom nimmt im Laufe der Zeit immer weiter ab.
Der Parameter „L“ gibt den prozentualen Rückgang des Lichtstroms in Bezug auf die Betriebsdauer (50.000 Stunden) an.
LEDs mit der Klassifizierung L85 (*) bieten nach 50.000 Stunden Betriebszeit 85 % des anfänglichen Lichtstroms.



(*) Daten hochgerechnet aus LM-80 Proben (IES - Illuminating Engineering Society of North America), die gemäß Richtlinie bei 6.000 Betriebsstunden durchgeführt wurden und gemäß der Richtlinie IESNA TM-21-11 „Langfristige Prognosen zur Erhaltung des Lichtstromes von LED-Lichtquellen“ berechnet wurden.

Zu den Aufgaben des Planers der Beleuchtungsanlage gehört es, alle möglichen Systeme vorzusehen, mit denen für den Endkunden Energieeinsparungen erzielt werden können.
3F Filippi arbeitet bei der Forschung und Weitergabe der Kenntnisse Hand in Hand mit den Fachleuten der Branche - für eine immer grünere Zukunft.

Was bedeutet CLO

CLO steht für Constant Light Output und eine Funktion der modernen Treiber, durch die es möglich ist, trotz der natürlichen, altersbedingten Degradation der LED im Laufe der Zeit einen konstanten Lichtstrom aufrecht zu erhalten.
Die mit dieser Funktion ausgestatteten Leuchten emittieren anfänglich mit einem um 15 % verringerten Lichtstrom, der den zukünftigen Rückgang berücksichtigt.
Gleichzeitig weist die Leuchte zu Beginn einen (durchschnittlich um 15 %) verringerten Energieverbrauch auf, der nach und nach bis auf den Verbrauch von 100 % ansteigt.
In den Technischen Datenblättern der mit dieser Technologie ausgestatteten Leuchten sind die Anfangs- und Endleistung (für eine normale Auslegung der elektrischen Anlage) angegeben.

Was sind die Vorteile von CLO?

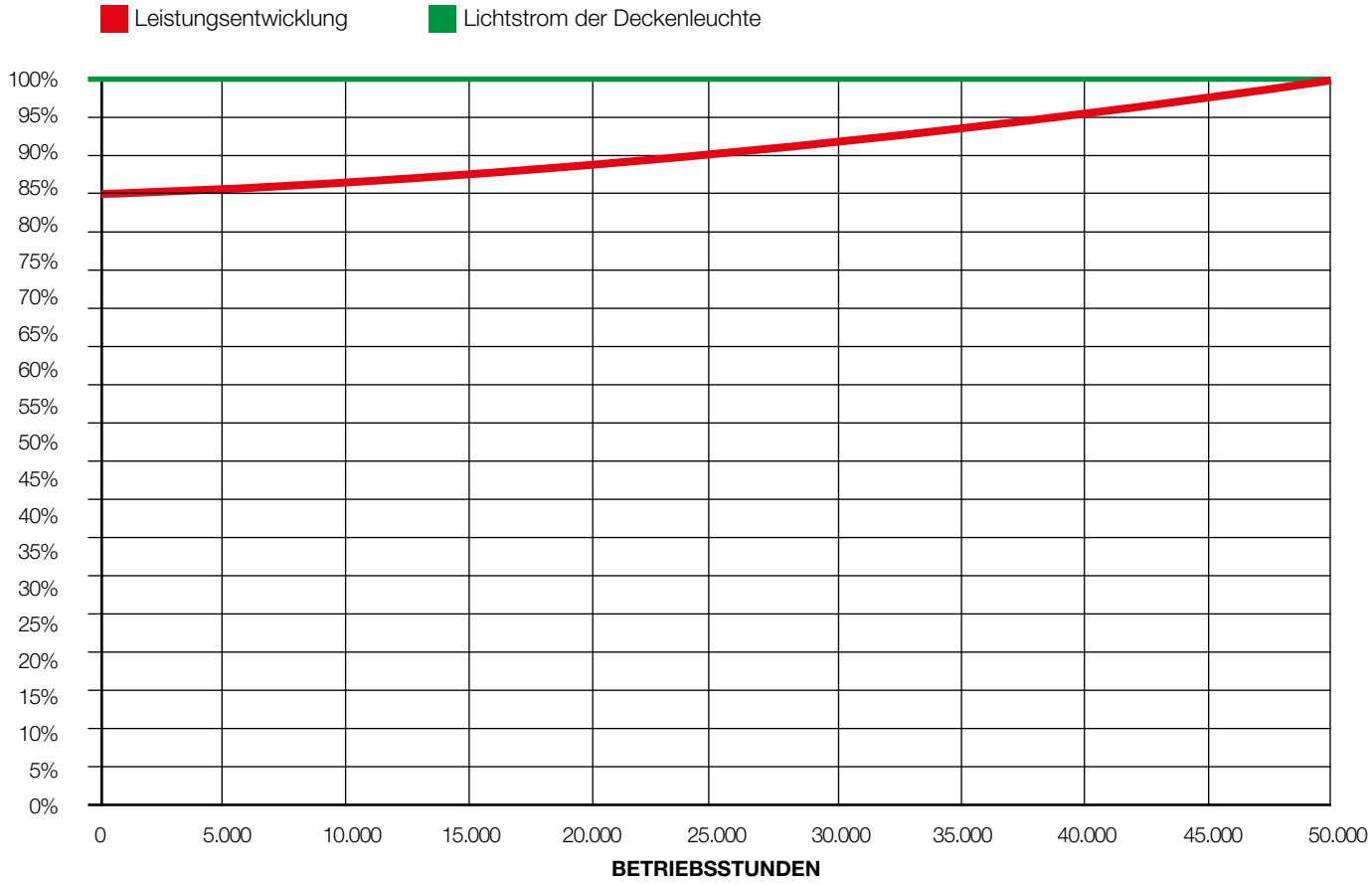
Konstanter Lichtstrom L100 über die gesamte Lebensdauer der Leuchte.
Dank dieser von 3F Filippi übernommenen Technologie ist es nicht mehr erforderlich, das Beleuchtungssystem vom ersten Tag der Nutzung an (im Durchschnitt 15%), wie es in der Vergangenheit üblich war, mit einem nicht anfallenden Energieverbrauch zu überschreiten.
Dadurch können beleuchtungstechnische Projekte mit einem Wartungsfaktor K=1,00 durchgeführt werden, da bei der Leuchte von Anfang an der Degradationsfaktor berücksichtigt wird.

Energieeinsparung
Die Treiber sind ab Werk so programmiert, dass sie die LEDs anfänglich mit reduzierter Leistung versorgen und diese im Laufe der Zeit allmählich erhöhen.
Mit Nutzung der CLO-Funktion liegt die erreichbare Energieeinsparung über die gesamte Lebensdauer der Anlage bei ca. 10 %, ohne manuell oder betrieblich eingreifen zu müssen.
Die Einsparung erfolgt, ohne dass man es merkt.

CLO und die beleuchtungstechnische Planung

Die Beleuchtung bleibt während der gesamten Lebensdauer der Leuchte konstant.
Die Treiber mit CLO-Funktionen sind in der Lage, den Rückgang des Lichtstroms der LEDs auszugleichen und die Lichtstrom-/Leistungsspitze zu Beginn der Installation zu vermeiden und die geforderten Beleuchtungswerte im Laufe der Zeit konstant zu halten.
Der Energieverbrauch nimmt im Laufe der Zeit zu und erreicht erst nach 50.000 Betriebsstunden seinen Maximalwert, der ohne diese Funktion bereits beim ersten Anschalten erreicht worden wäre.

Die gesetzlich geforderten Beleuchtungswerte werden ohne jegliche Energieverschwendung vom ersten bis zum letzten Tag gewährleistet.



Gerne stehen Ihnen unser Vertrieb oder unsere technischen Abteilung für weitere Fragen zur Verfügung.

3F Wireless

Bedienung und Einstellung der drahtlosen Beleuchtungsanlagen

Einleitung

Unsere besonders effizienten LED-Leuchten ermöglichen das Nachrüsten von bestehenden Anlagen und somit eine beachtliche Verringerung der eingesetzten Leistung. Die Energieeinsparung gewährleistet demzufolge eine kurze Amortisationszeit der Investition.
Um eine weitere Energieeinsparung und folglich einen zunehmenden wirtschaftlichen Gewinn im Laufe der gesamten Lebensdauer der Anlage zu erzielen, empfehlen wir die Verwendung von Steuersystemen, die in der Lage sind, den Lichtstrom der Leuchten je nach Tageslichteinfall und Anwesenheit einzustellen.
Der ausschließliche Austausch der Leuchten ohne die Notwendigkeit, neue Leitungen für die Einstellung der Leuchten zu verlegen, ist durch die Verwendung eines Wireless-Systems möglich, das die Kommunikation zwischen den Leuchten und den entsprechenden Sensoren herstellt.
Zu diesem Zweck bietet 3F Filippi die 3F Wireless-Technologie, die durch Funkfrequenzsignale mit Mesh-Network-Technologie die Kommunikation zwischen den Leuchten und den Sensoren ermöglicht.

Technische Eigenschaften

Dank der Steuer-Module 3F Wireless können DALI dimmbare Leuchten und Sensoren direkt über Wireless gesteuert werden, ohne neue Leitungen für die Einstellung der Leuchten verlegen zu müssen.
Die Funk-Kommunikation ist zuverlässig, sicher und ist durch Verschlüsselungsalgorithmen gegen mögliches Umprogrammieren geschützt.

Vorteile

Die 3F Wireless-Technologie eignet sich insbesondere für die Erneuerung von bestehenden Anlagen, die über kein Steuerungssystem verfügen. Durch die einfache Installation von neuen LED-Leuchten, die mit dem Wireless-Set ausgestattet sind, und ohne Änderungen an der bestehenden Elektroanlage vorzunehmen, erhalten wir ein Steuer- und Einstellungssystem mit folgenden Eigenschaften:

- **Cloud Lighting**
  Die Software-Anwendung ermöglicht die Steuerung der Anlagen sowohl über ein lokales Netzwerk (Intranet) als auch über Architekturen des Typs Cloud, die sich auf Web-Verbindungen (Internet) stützen.
- **Überwachung des Verbrauchs**
  Das System ist in der Lage, jede Art von Leuchte zu kontrollieren und den Stromverbrauch der Anlage zu überwachen. Durch die Verwendung der verschiedenen verfügbaren Hardware- und Software-Lösungen ist es möglich, das System in Bereichen der Building Automation einzusetzen.
- **Mesh Network**
  Die Kommunikation zwischen den Modulen des 3F Wireless-Systems (Leuchten, Sensoren, Server) erfolgt durch Funkfrequenzsignale mit Mesh Network Technologie die, dank der Verschlüsselung der übermittelten Daten, ausgesprochen robust und sicher ist. Jeder Wireless-Knoten empfängt und übermittelt die erhaltenen Befehle, um die Funkreichweite des gesamten Systems auszudehnen.
- **Überwachung und Steuerung**
  Die Software ermöglicht, jedes eingebaute System und jede verbundene Vorrichtung sowohl durch manuelle Vorgänge als auch mittels automatischer Algorithmen, die sich auf Kalender, Veranstaltungen und Befehlslogiken stützen, zu konfigurieren, zu überwachen und du bedienen.
- **Konfiguration des SmartPhone**
  Für die Konfiguration und die Steuerung der Sensoren kann ein beliebiges mobiles Gerät, wie Tablet und SmartPhone, verwendet werden. Die eingebaute Anwendung (Web-App) wird vom Web-Browser angezeigt, ohne irgendeine App auf der Vorrichtung installieren zu müssen.

Einsparung

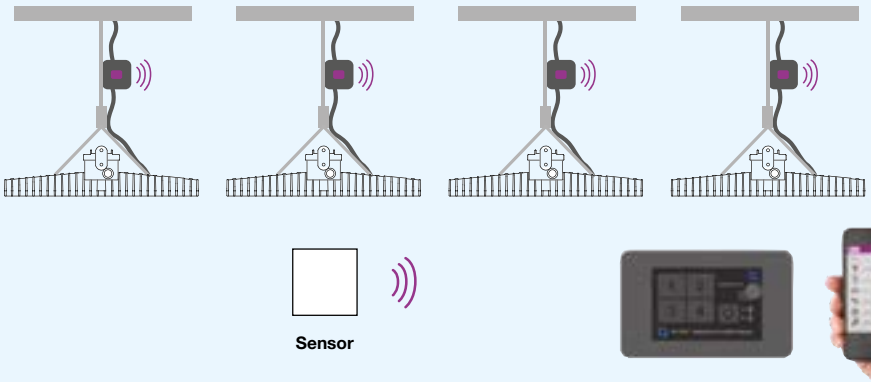
Für den Endkunden sind die Vorteile real und konkret, in Bezug auf:
- **die Installationsphase:** Die Leuchten und Sensoren werden drahtlos miteinander verknüpft, ohne dass neue Kabel für die Einstellung der Leuchten verlegt werden müssen. Dies bedeutet keine weiteren Ausgaben für elektrisches Material und Installationsstunden.
- **den Einbau in bereits bestehenden Installationen:** Dieselben Lichtpunkte durch die Verwendung von Standard-Versorgungsleitungen. Dies bedeutet Kosteneinsparungen für die Anpassung der Anlagen.
- **die Energieeinsparung:** Der Einsatz von Sensoren in Kombination mit der Installation von dimmbaren analogen oder digitalen Leuchten, ermöglicht eine beachtliche Energieeinsparung für den Endkunden von bis zu 80 % im Vergleich zu einer Lösung mit ON-/OFF-Sensoren.
- **eine reduzierte Amortisationszeit der Investition:** Die Einsparung von Material und Arbeitszeit in Kombination mit der von den dimmbaren Systemen gebotenen Einsparung ermöglicht eine Verkürzung der Amortisationszeit der Investition.

Systemarchitektur - Welche Komponenten sind erforderlich?

Einzeln. Jede Leuchte ist mit einem drahtlosen Steuermodul ausgestattet, das die Befehle direkt vom Anwesenheits- und **Helligkeitssensor empfängt.** Mittels **Gateway RF BLE** und **Smartphone** mit entsprechender APP erfolgt die Konfiguration des gesamten Wireless-Systems.

Einzeln

Die Controller und Sensoren arbeiten auf selbstständige Weise, ohne mit dem Server verknüpft zu werden. Die Konfiguration des Systems erfolgt auf einfache und intuitive Art über die App.

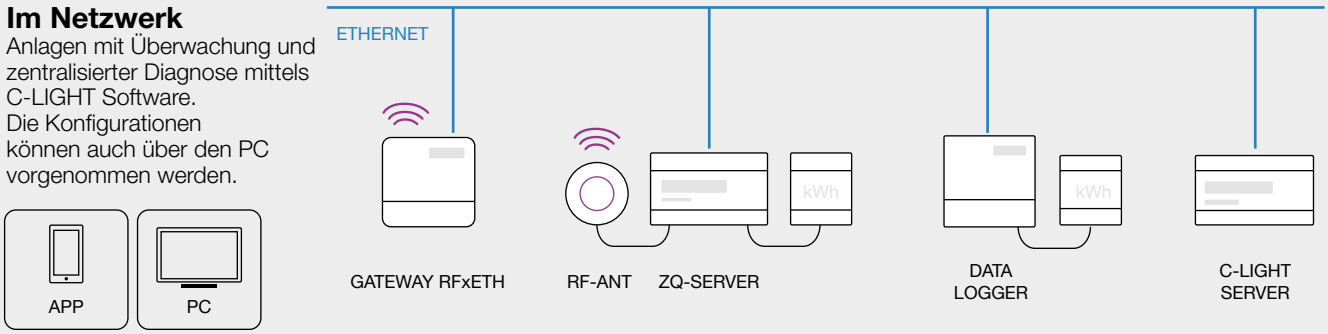


Im Netzwerk. Je nach Anforderung kann die Anlage auch mit den Servern, die alle erforderlichen Daten verwalten, verknüpft werden, und es können folgende Komponenten an das System angeschlossen werden:

- **Taster/Schalter,** die für das Aufrufen von Steuerszenen programmiert sind.
- **Energiezähler** zur Überwachung des Verbrauchs der Anlage.
- **Steuervorrichtung:** Über eine Ethernet-Schnittstelle kann ein Switch, ein PC oder ein W-LAN Access Point für die Verwendung eines mobilen Gerätes (Tablet, Smartphone) angeschlossen werden.

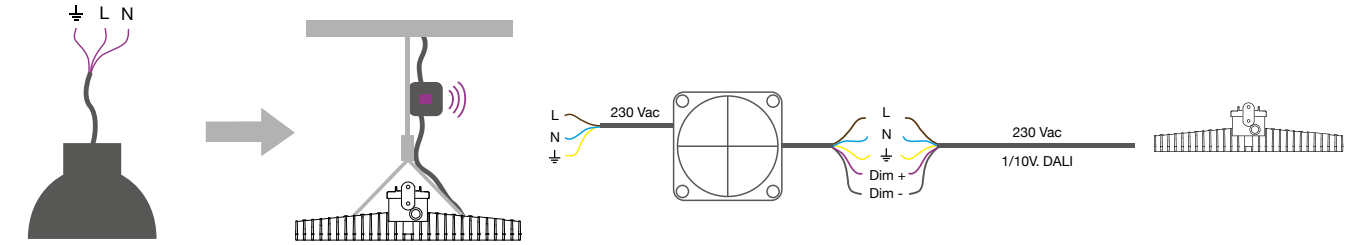
Im Netzwerk

Anlagen mit Überwachung und zentralisierter Diagnose mittels C-LIGHT Software.
Die Konfigurationen können auch über den PC vorgenommen werden.



Wie erfolgt der Anschluss?

Regelung der Beleuchtungsanlage, ohne Abänderung der bestehenden Systeme.
Einer der wesentlichen Vorteile bei der Verwendung eines drahtlosen Steuersystems ist die entfallende Modifikation der bestehenden Elektroanlage, oder, im Falle einer neuen Installation, die nicht notwendige Verlegung von Leitungen für die Steuerung der Leuchten. Der Austausch von einzelnen Leuchten erfordert daher keine zusätzliche Verbindung neben der Netzleitung.



Bestehende Leuchte

Kombiniertes Wireless-Modul

3F Wireless

Zubehör

Tragbarer Gateway Bluetooth-868 MHz, ausgestattet mit Einschalttaste und 4 einstellbaren Tasten für die Übermittlung der drahtlosen Steuerungen, durch Akku gespeist (9V), ausgestattet mit eingebautem digitalem Luxmeter für die Konfiguration der Wireless-Systeme, in Kombination mit der kostenlosen App für Smartphone (App Store und Google Play). Wandinstallation möglich, für die Verwendung der drahtlosen Schalttafel: siehe Anleitungen in den Technischen Daten.

Art.-Nr.	Artikel
A3052	Gateway RF BLE

CE IP20

Wireless-Regler 868 MHz zur Steuerung eines DALI- oder D1-10V-Treibers (Möglichkeit zum Anschluss von 4 Treibern über DALI-Kabel, "Broadcast"-Steuerung), ausgestattet mit 500 VA-Relaisausgang und integrierter Fadenantenne, angeordnet im Inneren eines Kunststoffgehäuses, Abmessungen 110x110x45 mm, Schutzgrad IP54. Stromversorgung 230 Vac.

Art.-Nr.	Artikel
A3055	ACC RFxNODE IP54 Modul

CE IP54

Helligkeits- und Bewegungsmelder für hohe Decken (Hmax 16 m), ausgestattet mit Wireless-Regler 868 MHz zur Steuerung eines DALI- oder D1-10V-Treibers (Möglichkeit zum Anschluss von 4 Treibern über DALI-Kabel, "Broadcast"-Steuerung), 500 VA-Relaisausgang und integrierter Fadenantenne, angeordnet im Inneren eines Kunststoffgehäuses, Abmessungen 110x110x45 mm, Schutzgrad IP54. Stromversorgung 230 Vac.

Art.-Nr.	Artikel
A3056	ACC Sensor RFxSENSOR IP54

CE IP54

Helligkeits- und Bewegungsmelder für hohe Decken (Hmax 16 m), ausgestattet mit Wireless-Regler 868 MHz zur Steuerung eines DALI- oder D1-10V-Treibers (Möglichkeit zum Anschluss von 16 Treibern über DALI-Kabel, "Broadcast"-Steuerung oder adressierte Steuerung), 500 VA-Relaisausgang, digitalem Eingang, potentialfreiem Kontakt und integrierter Fadenantenne, angeordnet im Inneren eines Kunststoffgehäuses, Abmessungen 110x110x45 mm, Schutzgrad IP54. Stromversorgung 230 Vac.

Art.-Nr.	Artikel
A3057	ACC Sensor DALI-SENSE-HB IP54

CE IP54

868 MHz Wireless-Controller für einen DALI- oder D1-10V-Treiber (Möglichkeit, über Kabel 2 DALI-Treiber anzuschließen, mit "Broadcast"-Befehlen), kompatibel mit Philips Xitanium SR und Osram DEXAL, Abmessungen 83x30x19 mm, Schutzart IP20. Stromversorgung über das Stromnetz und DALI oder 12 Vdc.

Art.-Nr.	Artikel
A3058 NEW	ACC RFxDRIVER IP20-Modul

CE IP20

Gehäuse für das drahtlose Steuermodul RFxDRIVER aus Polypropylen IP66, Farbe RAL 7035, Abmessungen 110x110x66 mm.

Art.-Nr.	Artikel
A3059 NEW	ACC IP66-Box für Funkmodul

CE IP66

DALI-SENSE-BMS steuert eine Gruppe verkabelter DALI/DALI DT8-Leuchten, im manuellen Modus oder - dank der integrierten Umgebungslicht- und Bewegungssensoren - im automatischen Modus. DALI-SENSE-BMS arbeitet in einem vernetzten Modus mit den anderen Systemkomponenten zusammen und kann daher zur Erstellung von gruppenübergreifenden Anwendungen verwendet und über Ethernet mit BMS und der Software von Drittanbietern zentral gesteuert werden.

Art.-Nr.	Artikel
A3060 NEW	ACC DALI-SENSE-BMS-Sensor

CE IP20

IN-OUT-Modul mit DALI-Schnittstelle für die Steuerung von 64 Adressen, ausgestattet mit 4 digitalen Ein- und 4 digitalen Ausgängen, drahtloser 868 MHz-Controller, RS485-Schnittstelle für den Anschluss von Energiezählern. Installation auf DIN-Schiene, 6 Moduleinheiten. Schutzart IP20. Stromversorgung 24 Vdc (erfordert zusätzliches Betriebsgerät).

Art.-Nr.	Artikel
A3061 NEW	ACC RFxDALI IN-OUT-Modul

CE IP20

SERVER für die Steuerung von kabelgebundenen DALI-Leuchten (max. 64 Treiber) und wireless 868 MHz. Enthält die webbasierte Anwendung xSERVER Setup für die Systemkonfiguration. Ethernet-Schnittstelle. Strombetriebene DALI-Schnittstelle. 4 digitale Eingänge, 4 digitale Ausgänge. RS485-Schnittstelle. USB-Eingang. SMA-Verbinder für externe Antenne. Astronomische Uhr, Stromversorgung 24 Vdc. Installation auf DIN-Schiene (L=105 mm).

Art.-Nr.	Artikel
A3062 NEW	ACC ZQxSERVER Server

CE IP20

Gateway, Modul für die Zentralisierung der 868 MHz Wireless-Knoten im TCP/IP-Netz. Ethernet-Schnittstelle. Integrierte Antenne. Stromversorgung 230 Vac. IP54.

Art.-Nr.	Artikel
A3063 NEW	ACC RFxETH-Gateway

CE IP54

Kostenlose Anwendung zur Konfiguration der Wireless-Geräte ZETAQLAB 868 MHz, erhältlich für Smartphones und Tablets mit Apple (iOS) und Android.

Die DALI-SENSE App ermöglicht die Konfiguration der Betriebsparameter und Betriebsarten der drahtlosen Mutisensoren DALI-SENSE und die manuelle Steuerung der angeschlossenen DALI-Leuchten. Die Anwendung DALISENSE ist über die Technologie Low Energy Bluetooth kompatibel mit Smartphones und Tablets mit Android- oder iOS-Betriebssystemen und kann über die LE-Bluetooth-Schnittstelle direkt mit den DALISENSE-Sensoren verbunden werden.

Software für die lokale (Intranet) und Fernsteuerung (Internet) der Anlagen ermöglicht die Konfiguration, Überwachung und Steuerung jedes integrierten Systems und jedes angeschlossenen Geräts, sowohl durch manuelle Vorgänge als auch durch automatische Algorithmen, die auf Kalendern, Ereignissen und Logiken basieren. Durch die Software können Daten über den Energieverbrauch gespeichert und exportiert sowie automatisch Tests an Notfallgeräten und USV durchgeführt werden, sodass das Register der unterschiedlichen durchgeführten Aktivitäten gemäß den geltenden Vorschriften exportiert werden kann. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an den Hauptsitz oder die regionalen Niederlassungen.

PASTICCERIA INDUSTRIALE
BISCOTTI
2
CAFFÈ / INFUSI
CEREALI
FETTE BISCOTTATE
3

Infopoint

Seite	
538	**3F LED Technologie**
538	3F LED Technologie
540	Fotobiologische Sicherheit
542	Welche Aspekte führen zur Auswahl der richtigen LED-Leuchte?
544	Glossar
546	Lichtstrom LED-Notbeleuchtung
550	**Lichttechnik**
550	Lichttechnik
551	Prüfeinrichtung der Lichttechnik
552	Assil Quality
553	Software für lichttechnischnische Berechnungen
555	DIN EN 12464-1 - Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen
559	UGR - Unified Glare Rating: Blendungsbewertung
560	Raster und Optiken
562	**Elektrotechnik und Elektronik**
562	Elektrotechnik: Prüfzeichen und Normen
565	**Mechanik**
565	Mechanik und Design
566	Mechanik: Prüfzeichen und Normen
567	Korrosionsbeständigkeit
568	**Artikelverzeichnis**
568	Normen für einen ordnungsgemäßen Gebrauch der Produkte
569	Artikelverzeichnis

3F LED Technologie

Die wahre Revolution ist die Einfachheit.

Einleitung

Die LED ist eine der außergewöhnlichsten Innovationen der letzten Jahre, nicht nur für die Beleuchtungsindustrie.
Das Interesse an dieser Technologie ist riesengroß, eine einfache Online-Suche nach dem Begriff „LED“ liefert gut 860 Millionen Treffer.
Fast genauso groß ist die Unsicherheit bei diesem Thema.

3F Filippi bringt über 65 Jahre Erfahrung mit, um neue LED Produkte zu entwickeln.
Der Unterschied kann sich sehen lassen: 3F Filippi verwendet für seine Leuchten ausschließlich die besten auf dem Markt erhältlichen Komponenten und Bauteile, sodass der enorme und rasante technische Fortschritt umgehend in die laufende Produktion einfließt.

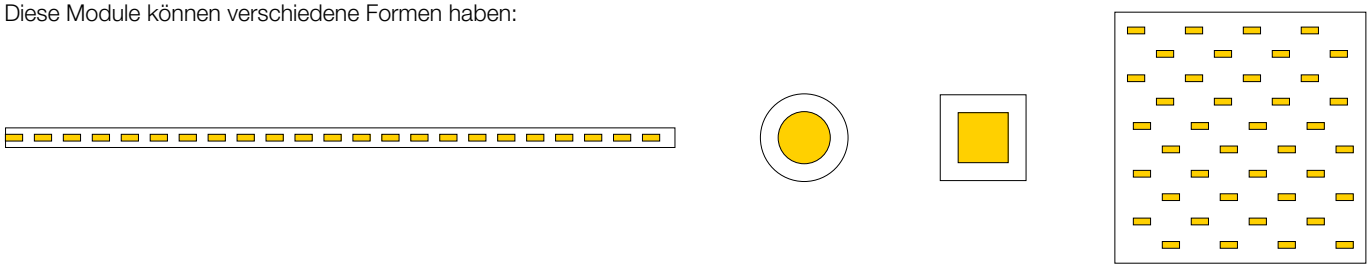
Die größte Herausforderung für Planer ist die mangelnde Standardisierung im LED-Beleuchtungsmarkt. Das merkt man bereits daran, auf welch unterschiedliche Art und Weise die vielen Anbieter die technischen Daten ihrer Produkte publizieren. Für den Laien ist ein objektiver Vergleich unterschiedlicher LED-Produkte nur sehr schwer möglich.
Aus diesem Grund haben wir beschlossen, die Dinge klar beim Namen zu nennen und in diesem Leitfaden die wichtigsten LED Merkmale zu beschreiben.
Die angestrebte Zertifizierung der Leuchtendaten mit der Teilnahme am ‚Assil Quality‘ Projekt (für nähere Informationen siehe das entsprechende Kapitel) ist ein weiterer Schritt, den 3F Filippi in diese Richtung geht.

Es sei daran erinnert, dass die ursprünglichen technischen Eigenschaften der LED je nach Betriebsbedingungen einer jeden Leuchte variieren. Daher wäre es falsch, davon auszugehen, dass jede LED dieselbe Lebensdauer, dieselbe Lichtstromabnahme (L) und dieselbe Lebenserwartung (B) usw. hat.

Was ist eine LED?

LEDs sind elektronische Bauteile, die Licht emittieren, wenn elektrischer Strom durch sie fließt - der Name ist ein Akronym für Light Emitting Diode (Licht emittierende Diode). Dies ist dank der optischen Eigenschaften von einigen Halbleitern möglich, die Photonen emittieren, wenn Strom durch sie fließt.

Wenn eine Gruppe von Dioden auf einer Platine zusammen installiert sind, wird dies LED-Modul genannt. Diese Module können verschiedene Formen haben:



linear rund eckig quadratisch

Was sind die Vorteile der 3F LED-Technologie?

Beleuchtung

- Hohe LED Lichtausbeute, bis zu 200 lm/W.
- Sofort betriebsbereit.
- Lichtsteuerung, Lichtregelung.
- Keine IR- und UV-Strahlung im ganzen elektromagnetischen Spektrum.
- Sehr lange Lebensdauer von >50.000 Stunden (professionelle Lampen).
- Hohe Stromeinsparung im Vergleich zu herkömmlichen Lichtquellen mit derselben Beleuchtungsstärke.
- Hervorragende Farbwiedergabe.
- Lichtstrom auf bis zu 1% dimmbar.

Umwelt

- Enthält kein Quecksilber.
- Reduzierung der CO2-Emissionen durch Reduzierung der installierten Leistung.
- Reduzierter Einsatz von umweltschädlichen Materialien für die Herstellung von Leuchtdioden.
- Weniger Wärmeverluste.

Für den Kunden

- Geringere Energiekosten.
- Geringere Wartungskosten.
- Kurze Amortisationszeit.

Vergleichstabelle zwischen Lampen derselben Länge

	Systemleistung der Leuchte	Gesamt-energieverbrauch	Jährliche Einsparung
2x58W Leuchtstofflampe VVG EEI = B2	141 W	102 €	0 %
2x58W Leuchtstofflampe EVG EEI = A2	109 W	78 €	-24 %
2x30W LED EVG	68 W	49 €	-52 %
2x22W LED EVG	50 W	36 €	-65 %

Die Tabelle berücksichtigt Stromkosten in Höhe von 0,18 € pro kWh und 4000 Betriebsstunden pro Jahr.

LED: Photobiologische Sicherheit

Ist die 3F LED Technologie sicher?

Einleitung

Zu den wichtigsten Prioritäten von 3F Filippi zählt das Wohlbefinden der Menschen, die durch das Licht seiner Produkte beleuchtet werden. Daher achtet 3F Filippi besonders auf die photobiologische Sicherheit, indem die besten Lichtquellen mit den geringsten Auswirkungen auf die Gesundheit des Menschen gewählt werden.

Einige Produzenten verwenden leider qualitativ minderwertige Lichtquellen, die nach einer längeren Bestrahlungsdauer Strahlen abgeben, die für die Organe des menschlichen Körpers, wie die Augen und die Haut, gefährlich werden können.
Zur Klassifizierung der Strahlungsmengen, die von allen Lichtquellen im Wellenlängenbereich von 200 nm bis 3000 nm ausgestrahlt werden, wurden Risikogruppen zur photobiologischen Sicherheit (DIN EN 62471) definiert, die klare Angaben zu den maximalen Bestrahlungsgrenzen für jede Gruppe beinhalten.

Risikogruppen

Gemäß Absatz 6.1 der Norm DIN EN 62471: 2010 werden die Risikogruppen (für blaues Licht) wie folgt definiert:

- RG0 (kein Risiko): Die Lampe bzw. Leuchte stellt keine photobiologische Gefährdung dar. Die Anforderung wird von jeder Leuchte erfüllt wird, die mit einer Expositionsdauer von 10.000 s (circa 2,8 h) die Netzhaut nicht durch Blaulichtgefährdung schädigt.
- RG1 (geringes Risiko): Die Leuchte stellt aufgrund von normalen Verhalten des Nutzers im Gebrauch keine Gefährdung dar. Die Anforderung wird von jeder Leuchte erfüllt wird, die die Grenzen der Risikogruppe 0 überschreitet, aber die Netzhaut innerhalb einer Expositionsdauer von 100 s nicht durch Blaulichtgefährdung schädigt.
- RG2 (mittleres Risiko): Die Leuchte stellt aufgrund von Abwendreaktionen von hellen Lichtquellen oder durch thermisches Unbehagen keine Gefährdung dar. Die Anforderung wird von jeder Leuchte erfüllt wird, die die Grenzen der Risikogruppe 1 überschreitet, aber die Netzhaut innerhalb einer Expositionsdauer von 0,25 s (aversive Reaktion) nicht durch Blaulichtgefährdung schädigt.
- RG3 (hohes Risiko): Die Leuchte stellt sogar für flüchtige oder kurzzeitige Bestrahlung eine Gefährdung dar. Leuchten, die die Grenzen der Risikogruppe 2 überschreiten, gehören zur Risikogruppe 3.

3F Filippi ist kontinuierlich bemüht, technologisch fortschrittliche Leuchten zu liefern und wählt für seine Kunden die LED Komponenten mit der geringsten Risikogruppe RG0, die auf dem Markt verfügbar sind.
Darüber hinaus stellen wir häufig fest, dass einige Hersteller Daten angeben, die mit den auf dem Markt erhältlichen Bauteilen nicht übereinstimmen und daher nicht richtig sind.

Hinweise

Die aktuelle Norm DIN EN 60598-1 über Leuchten für den Innenbereich gibt an, dass RG0 und RG1 sicher sind. Mit der Veröffentlichung der Norm DIN EN 60598-1: 2015 (Leuchten - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen) wurde endgültig geklärt, welches Expositionsniveau als sicher gilt.
Im Absatz 4.24.4 (Netzhautschädigung durch Blaulichtgefährdung) wird angegeben:
„Für die Leuchten, die Lichtquellen der Risikogruppe RG0 unbeschränkt oder der RG1 unbeschränkt verwenden, gemäß der Norm DIN IEC/TR 62778, oder die als gebrauchsfertige Endprodukte mit Risikogruppe RG0 oder der RG1 eingestuft wurden, finden die Vorschriften über die Blaulichtgefährdung keine Anwendung."
Für die Leuchten, die Grenzleuchtdichten gemäß der Norm DIN IEC/TR 62778 aufweisen, finden zusätzliche Vorschriften Anwendung, mit denen bewertet werden kann, bei welchem Abstand vom Produkt die Grenze zwischen RG2 und RG1 liegt. Auch wenn die Leuchte nicht als gefährlich eingestuft wird, sind in diesem Fall Warnhinweise und Kennzeichnungen vorgesehen, um den Installateur oder den Endnutzer auf ein mögliches Risiko im Zusammenhang mit direktem und verlängertem ins Licht blicken warnen.

Aus technischer Sicht kann absolut nicht behauptet werden, dass die Gruppen RG0 und RG1 gleichwertig oder beide „gefährdungsfrei" sind. Die zwei Gruppen der photobiologischen Gefährdung unterscheiden sich demnach wie folgt:
- RG0 (Freie Gruppe): Die Lampe bzw. Leuchte stellt keine photobiologische Gefährdung dar.
- RG1 (Geringes Risiko): Die Lampe bzw. Leuchte stellt aufgrund von normalen Verhalten des Nutzers im Gebrauch keine Gefährdung dar.

Derzeit gibt es also keine Norm, die die verschiedenen photobiologischen Risikogruppen als gleichwertig einstuft oder sie zu einer Gruppe vereint und sie somit beide als „frei von Gefährdung" erklärt.

Die Bestrahlung von Leuchten der RG1 stellt im gewöhnlichen Gebrauch keine Gefahr dar, da Bestrahlungszeiten von über 100 Sekunden als „unwahrscheinlich" erachtet werden, aber nicht unmöglich sind, da dies in der Entwicklungsphase nicht vorhersehbar ist. Die Risikogruppe RG0 weist hingegen ein Expositionsniveau von mehr als 2,8 h auf: Man kann mit größerer Sicherheit behaupten, dass ein so langes ins Licht blicken nicht vorkommen kann.

Die Nachfrage nach Lichtquellen der RG0 kann überflüssig sein, aber es wird nirgendwo darauf hingewiesen, dass es verboten sei, Leuchten der RG0 zu fordern, oder dass diese mit denen der RG1 gleichwertig seien.
Wie oben aufgeführt, stellt die Risikogruppe RG0 eine Vorsichts- und Optimal-Klasse dar.

Ein Unternehmen, das zum Schutz der Sicherheit der Mitarbeiter sich dafür entscheidet, Leuchten der freien Risikogruppe RG0 zu installieren, kann zwar als extrem vorsichtig angesehen werden, aber es kann sicher nicht kritisiert werden, die Einhaltung eines Parameters zu fordern, das eine größere Sicherheit gewährleistet.

Die Verabschiedung der Rechtsverordnung 81/2008 (Einheitstext) und seiner Ergänzungs- und Korrekturmaßnahme, der Rechtsverordnung 106/2009, verpflichten die Unternehmen bzw. den Arbeitgeber dazu, das Risiko für Gesundheit und Sicherheit der Mitarbeiter zu bewerten und zu verwalten. Unter den Risiken, die der Arbeitgeber bewerten muss, ist auch das eventuelle photobiologische Risiko aufgrund der Exposition gegenüber künstlicher optischer Strahlung, siehe Kapitel V der Rechtsverordnung 81/2008.
Die technische Referenznorm ist IEC 62471:2010, definiert allerdings keinen Grenzwert zwischen Sicherheit und Nicht-Sicherheit, sondern nimmt lediglich eine Klassifizierung der Lichtquellen in Risikogruppen vor.
Die Verwendungseinschränkungen oder Warnhinweise für den Endnutzer sind in den entsprechenden Produktnormen enthalten, während ein Leitfaden für die Produkt-Kennzeichnung in der IEC/TR 62471-2:2009 enthalten ist.

3F LED Technologie

Welche Aspekte führen zur Auswahl der richtigen LED-Leuchte?

Normen und Richtlinien

Bei der Entwicklung und Planung seiner Produkte bezieht sich 3F Filippi auf die neuesten Fachnormen:

IEC 62722-2-1
Arbeitsweise von Leuchten - Teil 2-1: Besondere Anforderungen an LED-Leuchten

IEC 62717
LED-Module für die Allgemeinbeleuchtung - Anforderungen an die Arbeitsweise

CIE 121
Photometrie und Goniophotometrie von Leuchten

IEC TR 62778
Anwendung von IEC 62471 zur Beurteilung der Blaulichtgefahr von Lichtquellen und Leuchten

IEC EN 62471
Photobiologische Sicherheit von Lampen und Lampensystemen

IEC EN 60598-1

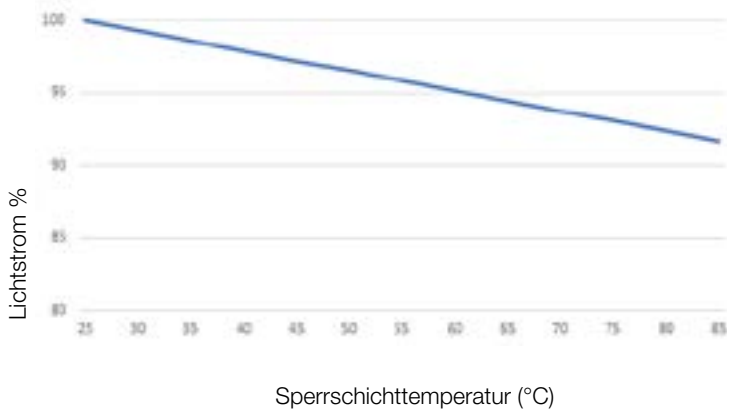
Leuchten - Teil 1: Allgemeine Anforderungen und Prüfungen Verordnung (EU) Nr. 1194/2012
zur Durchführung der Richtlinie 2009/125/EG des Europäischen Parlaments und des Rates im Hinblick auf die Anforderungen an die umweltgerechte Gestaltung von Lampen mit gebündeltem Licht, LED-Lampen und dazugehörigen Geräten.

Die richtige Betriebstemperatur

Damit die LED-Module ordnungsgemäß funktionieren und dabei die hohe Lebensdauer (> 50.000 h) bei minimalem Rückgang des Lichtstroms (L>85) und eine hohe Lichtausbeute (>140 lm/W) gewährleisten können, müssen sie die entstehende Wärme sicher ableiten können.
Die Nominaldaten der LEDs werden nur eingehalten, wenn die zulässige Sperrschichttemperatur (Tj) nicht überschritten wird. Daher unterzieht 3F Filippi seine LED Leuchten verschiedenen thermischen und lichttechnischen Tests, die es ermöglichen, eine optimale Kombination aus Wärmeableitung, Lichtstrom und installierter Leistung zu erhalten.

Leistungsumgebungstemperatur “tq” (IEC 62722-2-1)

Der "tq" -Wert gibt die Umgebungstemperatur an, die um die getestete Leuchte herum gemessen wurde.
Die Norm IEC 62722-2-1 “Arbeitsweise von Leuchten - Teil 2-1: Besondere Anforderungen an LED-Leuchten” verpflichtet den Hersteller zur Angabe der technischen Daten bei einer bestimmten Umgebungstemperatur (tq) di +25°C.
Technische Daten, wie Lichtstrom, die Gesamtleistung, die Lichstromdegradation und die Betriebsdauer, wie in den offiziellen Unterlagen angegeben (Webseite, Technisches Datenblätter und photometrische Kurven) beziehen sich auf eine Umgebungstemperatur von tq +25°C (gemäß der Anforderungen der Norm EN13032, im photometrische Labor 3F Filippi CTFs2-zertifiziert).
Damit der Planer bereits im Voraus mit dem Rückgang der unterschiedlichen Betriebsdauern planen und Wartungspläne für die Anlage vorbereiten kann, gibt 3F Filippi in den Technischen Datenblättern auch die Werte für die Bemessungslebensdauer (L) und die Betriebszeit (B) an:
30.000 Stunden, bei einer Umgebungstemperatur (tq+25°C);
50.000 Stunden, bei einer Umgebungstemperatur (tq+25°C);
80.000 Stunden, bei einer Umgebungstemperatur (tq+25°C);
100.000 Stunden, bei einer Umgebungstemperatur (tq+25°C)
50.000 Stunden,bei einer maximalen Betriebstemperatur (tmax) für Leuchten mit einer Betriebstemperatur, die weit entfernt von tq+25°C ist.

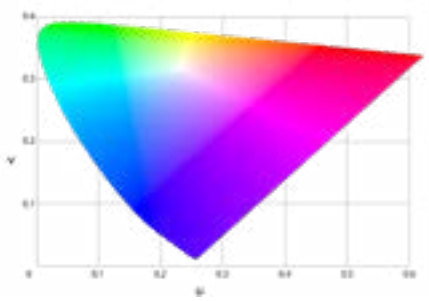


Wärmeableitung

Sperrschichttemperatur LED	Tj 25 °C	Tj 60 °C
Lumen	1000	950
System	178 lm/W	169 lm/W
Lebensdauer (@50.000 h)	L 100	L 85
Lebenserwartung	B 0	B 10

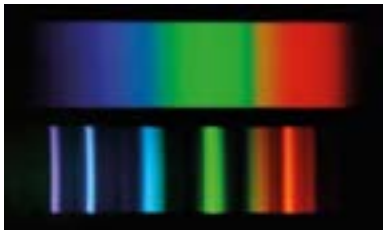
Um die Zuverlässigkeit der LED-Leuchten zu maximieren, ist eine korrekte Wärmeableitung ausschlaggebend.
Die Temperatur ist von entscheidender Bedeutung, da sie Einfluss auf den Lichtstrom und die Lebensdauer der LEDs hat.
Dieser Aspekt liegt 3F Filippi sehr am Herzen: Deshalb entwickeln wir Leuchten, die eine optimale Wärmeableitung gewährleisten.
Die Tabelle links zeigt die Abhängigkeit der Leistungswerte zu verschiedenen Sperrschichttemperaturen Tj (Betriebstemperatur).

Farbwiedergabeindex (CRI)



Der Farbwiedergabeindex ist ein wichtiger Parameter für die Qualität einer Lichtquelle und bewertet die Fähigkeit einer Lichtquelle die Farben eines Objektes wiederzugeben.
Alle von 3F Filippi verwendeten LEDs weisen einen Farbwiedergabeindex von Ra>80 auf, wobei der Mittelwert üblicherweise bei 85 liegt.
Wo es noch nicht vorgesehen ist, kann auf Wunsch für einige LED-Leuchten eine hohe Farbwiedergabe von Ra>90 oder Ra>97 angefordert werden.

Farbmetrik und Lichtspektrum



Typisches Lichtspektrum der LED

Typisches Lichtspektrum der herkömmlichen Lichtquellen.

Unsere LED-Lichtquellen weisen ein Lichtspektrum mit einer größeren Gleichmäßigkeit im gesamten sichtbaren Farbbereich auf.
Im Unterschied zu den herkömmlichen Lichtquellen, hat die LED keine Farbunterbrechungen und gewährleistet so eine bessere und vollständigere Darstellung des gesamten Farbspektrums; dies kommt dem natürlichen Licht sehr nahe.

Chemische Kompatibilität

Bei den LED-Leuchten muss auf die chemische Beständigkeit der einzelnen LEDs geachtet werden, die, wenn sie bestimmten organischen Komponenten - zum Beispiel Substanzen, die Schwefel (S), Chlor (Cl) oder andere Halogene (Ammoniak, Gasöl usw.) enthalten, ausgesetzt sind, Gefahr einer Korrosion und oder Oxidation des Bauteils laufen.
Die Oxidation kann einen geringeren Lichtstrom, eine Verringerung der Lebensdauer oder die Veränderung der chromatischen Koordinaten verursachen und in Extremfällen elektrische Schaltkreise unterbrechen oder beschädigen.
Auch bei den LEDs im Innern von Leuchten mit Schutzart IP65, die, obwohl sie über einen besonderen „Schutz“ verfügen, nicht als hundertprozentig geschützt bezeichnet werden können.
Auf Anfrage: Bei besonders aggressiven Anwendungen können die LED/Module mit spezieller Schutzbehandlung verwendet werden.

3F LED Technologie

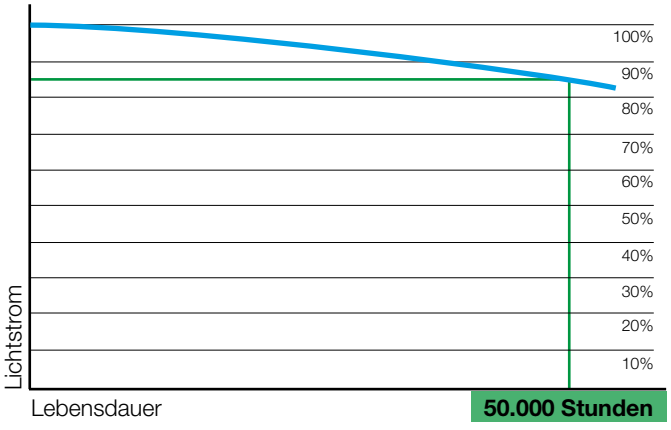
Glossar

Leuchtenlichtstrom
Der Leuchtenliststrom gibt die Menge des gesamten effektiven Lichts an, die aus der Leuchte austritt. Der Leuchtenwirkungsgrad beträgt bei LED-Leuchten immer 100%.

Lichtausbeute
Die Lichtausbeute einer Leuchte ist einer der wichtigsten Parameter für einen Planer, um die richtige Leuchte auszuwählen. Die Lichtausbeute ist der Quotient aus dem abgegebenem Lichtstrom und der von einer Leuchte aufgenommenen Leistung.
In einigen Dokumenten der Mitbewerber sind höhere Werte der Lichtausbeute angegeben; diese Werte hängen jedoch meist nur mit der theoretischen Lichtausbeute der bloßen LED-Einheit zusammen (Sperrschichttemperatur Tj bei 25°C) oder beziehen sich nicht auf die gesamte Leistungsaufnahme der Leuchte einschließlich Betriebsgerät.

Relative Luftfeuchtigkeit
Für eine lange und gute Erhaltung und Funktionsweise des LED-Moduls, darf die zulässige relative Luftfeuchtigkeit auf der Einheit maximal 85% betragen.
Für spezielle Anwendungen sind UR95 LED-Module notwendig, die eine gute Funktionsweise auch bei einer maximalen Luftfeuchtigkeit von 95% garantieren.

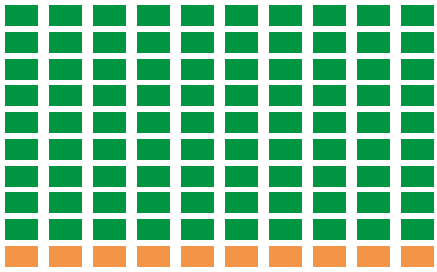
Lebensdauer (L-Wert)
Im Gegensatz zu herkömmlichen Lichtquellen neigen LED-Lichtquellen am Ende ihrer Lebensdauer nicht dazu einfach auszugehen. LEDs verringern vielmehr über einen sehr langen Zeitraum allmählich ihren anfänglichen Lichtstrom, bevor sie endgültig ausgehen.



Der Parameter „L“ gibt also den Prozentsatz an Lichtstromverlust in Abhängigkeit der Betriebsstunden (in der Regel 50.000 Stunden) an.
L85:50000 h bedeutet, dass bei 50.000 erreichten Betriebsstunden das LED-Modul noch immer 85 % des anfänglichen Lichtstromes erzeugt.

Lebenserwartung der LED (B-Wert)
Der B-Wert der LED, in der Regel ein Wert zwischen 10 und 50, bestimmt die Qualität der verwendeten Einheit, da er den Prozentsatz der Einheiten angibt, die nach Ablauf der angegebenen Lebensdauer nicht den angegebenen L-Wert einhalten.

Eine LED mit einem ausgewiesenen Wert von L85/B10=50.000 Stunden zeigt an, dass 90 % (B10) der Einheiten nach 50.000 Stunden einen Restlichtstrom von gleich oder mehr als 85 % des Anfangslichtstromes (L85) aufweisen.
Wenn in den Eigenschaften der LED-Leuchte der B-Wert nicht angegeben wird, so gilt automatisch ein Wert von B50, d.h. dass 50 % der LEDs nicht den Wert der angegebenen Lebensdauer erreicht.
Es sei darauf hingewiesen, dass dieser Parameter stark von den Betriebsbedingungen der LEDs in der Leuchte beeinflusst wird. Das Ergebnis stellt eine Kombination aus der Qualität der eingesetzten Komponenten und der Konstruktion der Leuchten dar.



gleich oder mehr als 85 % des Anfangslichtstromes

weniger als 85 % des Anfangslichtstromes

LED Ausfallrate (C-Wert)
Dieser Wert gibt den Prozentsatz der LEDs an, die am Ende ihres Lebens nicht mehr funktionsfähig sind.
Dieser Wert kann in zwei Kombinationen angegeben werden:
- L85/B10/C0: 50.000 Stunden - Anteil der ausgefallenen LEDs nach 50.000 h: 0 %.
- L85/B10: 50.000 Stunden - L0/C10: 200.000 Stunden - Anteil der nicht mehr funktionsfähigen LEDs nach 200.000 h: 10 %.

Alle von 3F Filippi verwendeten LEDs haben nach 50.000 Stunden eine Ausfallrate von C0. Wird dieser Wert nicht angegeben, gilt automatisch C0.

Farbtoleranz (MacAdam-Ellipse) - SDCM
Die Bestimmung der Farbkoordinaten, die in der Produktionsphase der LED Chips durchgeführt wird (umgangssprachlich Binning genannt), ermöglicht eine Einteilung in verschiedene LED-Gruppen anhand ihrer Farbunterschiede.
Durch diese Klassifizierung, die durch die Analyse der so genannten „MacAdams Ellipsen“ (diese Ellipsen beschreiben die Farbabstände auf den XY-Koordinaten) durchgeführt wird, erhält man innerhalb derselben Gruppe einen konstanten Farbeindruck zwischen den einzelnen LEDs, und somit eine einheitliche Wahrnehmung der sichtbaren Lichtfarben:
- Der Wert 1 bedeutet, dass absolut kein Farbunterschied zwischen den einzelnen LEDs erkennbar ist.
- Die Werte 2 und 3 bedeuten, dass die Farbunterschiede im Allgemeinen für das menschliche Auge nicht sichtbar sind, die LEDs können als qualitativ sehr gut bis gut eingestuft werden.
- Der Wert 4 bedeutet, dass ein Farbunterschied für das menschliche Auge leicht zu sehen ist.
- Bei höheren Werten wird der Farbunterschied immer deutlicher sichtbar, und es hängt von der Anwendung ab, ob dieser Farbunterschied in der Anwendung akzeptiert wird oder nicht.

3F Filippi gibt sowohl den Anfangswert als auch den über einen gewissen Zeitverlauf zu erwartenden Wert an. Die Farbtoleranz kann sich mit der Zeit aufgrund der Phosphorabnutzung verändern.
Alle von 3F Filippi verwendeten LEDs weisen stets einen anfänglichen Farbtoleranzwert von weniger als 3 MacAdam SDCM und stets einen Farbtoleranzwert im Zeitverlauf von weniger als 3 auf.

Photometrischer Wert
Ein photometrischer Wert besteht aus 6 Ziffern und gibt die wesentlichen Parameter der Lichtqualität an, wie folgendes Beispiel zeigt:

840/330	bedeutet	8	4	0	/	3	3	9
		Farbwiedergabe index (CRI) >80	Farb-Temperatur 4000K			Anfängliche Farbtoleranz (MacAdam): SDCM 3	Farbtoleranz (MacAdam) nach 6000 Stunden: SDCM 3	Prozentsatz des Lichtstroms nach 6000 Stunden: >90 %.

Energieeffizienzklasse
Im Hinblick auf die Energieverbrauchskennzeichnung von elektrischen Lampen und Leuchten, die direkt an den Endverbraucher verkauft werden, sieht die EU-Richtlinie 874/2012 vor, dass alle LED-Lampen mit integrierten Lichtquellen mit folgender Energieeffizienzklasse Energy Efficiency Class (EEC) gekennzeichnet werden: A / A+ / A++.
Wird eine genaue Energieeffizienzklasse zugeordnet, bedeutet dies, dass die Leuchte als Lichtquelle (Leuchtmittel, LED-Modul) betrachtet wurde.
Daher haben alle 3F Filippi Leuchten die beste Energieeffizienzklasse: A / A+ / A++ (EU 874/2012).

Lichtströme und Leistungen der LED-Notbeleuchtung

Aktualisierung der Daten: Mai 2019

Die folgende Tabelle zeigt die Lichtströme der LED-Leuchten in Prozent bei Notstromversorgung (BLF).
Diese Werte geben nach der Norm EN 60598-2-22 die garantierten Mindest-Lichtströme über die gesamte nominale Autonomie der Notbeleuchtung an und sind dementsprechend in der Planung zu berücksichtigen. Die Lichtströme entsprechen den REALEN und AUSGABE-Lichtwerten der Leuchte.

Eigenschaften der LED-Notbeleuchtung

Vorschaltgeräte realisiert mit Systemen für die Notbeleuchtung, die folgende Eigenschaften aufweisen:
- Adern Ø 0,50-0,75-1 mm^2 (0,75-1 mm^2 auch in Schutzklasse II), aus wärmebeständigem PVC HT 90 °C, CEI 20-20.
- Sicherung mit denselben Eigenschaften der VVG.
- Elektronischer Inverter 230V-50/60Hz mit Schutz gegen übermäßige Entladung der Batterie.
- Nickel-Cadmium oder Nickel-Metallhydrid NiMH versiegelte Akkumulatoren.
- Leuchtanzeige für bestehende Netzspannung und Batterieladegerät (LED).
- Aufladezeit 24 Stunden.
- Leuchtautonomie = mindestens 1 Stunde, unter belastenden Betriebsbedingungen ermittelt.
- 3-polige Anschlussklemme mit eingebauter Trennsicherung für die übliche Versorgung Phase-Erdung-Nullleiter (LTN).
- 2-polige Anschlussklemme für Versorgung der Notaufladeleitung.
- Konformität mit den Richtlinien IEC 60598-1, DIN EN 60598-1 (CEI 34-21) und DIN EN 60598-2-22 (CEI 34-22).
- Geeignet für Umgebungstemperaturen von 0°C bis +25°C.

Auf Anfrage:
- Notbeleuchtung mit Leuchtautonomie von 3 Stunden und Aufladezeit 24 Stunden oder mit Leuchtautonomie von 1,5 Stunden und Aufladezeit von 12 Stunden (nach Machbarkeit), unter Einhaltung desselben Prozentsatzes des Standard-Lichtstroms.
- Verkabelungen mit intelligenten Kontrollsystemen und zentralisierter oder lokaler Eigendiagnose der Notbeleuchtung.

Dauer-Notbeleuchtung EP LED

Die Notlichtlampen EP leuchten bei bestehender Stromversorgung wie eine normale Lampe; bei fehlender Stromversorgung schaltet sich das mit dem Notlichtsystem verbundene LED-Modul ein oder bleibt eingeschaltet.
In den Notlichtlampen EP mit mehreren LED-Modulen kann festgestellt werden, wie viele Module bei Notlichtbetrieb eingeschaltet bleiben; z.B. 1EP+2 bedeutet, dass in einer Lampe 3x (3 LED-Module), ein Modul ein Dauer-Notlicht ist.

Bereitschaftsleuchten ENP LED

In den Bereitschaftsleuchten ENP schaltet sich das LED-Modul nur bei fehlender Stromversorgung als Notbeleuchtung ein.

Art.-Nr.	Artikel	Betriebsdauer	Aufladezeit	BLF Leuchte (%)	BLF-Modul (%)	Anzahl der Module in der Notbeleuchtung
Decken- und Pendelleuchten						
10607	3F Zeta L AS 40 LED EP L1489	1h	24h	8,0	40,0	1EP+4
10980	3F Zeta D 1x22 LED EP L1489	1h	24h	15,2	15,2	1EP
10982	3F Zeta D 2x22 LED EP L1489	1h	24h	7,6	15,2	1EP+1
10984	3F Zeta DR 1x22 LED EP L1489	1h	24h	15,2	15,2	1EP
10986	3F Zeta DR 2x22 LED EP L1489	1h	24h	7,6	15,2	1EP+1
10988	3F Zeta L 40 LED EP L1489	1h	24h	8,0	40,0	1EP+4
11001	3F Zeta DR UGR 2x22 LED EP L1783	1h	24h	7,6	15,2	1EP+1
11002	3F Zeta DR UGR 1x30 LED EP L1783	1h	24h	11,4	11,4	1EP
34332	3F Petra OP 380 22W LED EP	1h	24h	15,7	15,7	1EP
34409	3F Petra OP 620 50W LED EP	1h	24h	6,9	13,7	1EP+1

Art.-Nr.	Artikel	Betriebsdauer	Aufladezeit	BLF Leuchte (%)	BLF-Modul (%)	Anzahl der Module in der Notbeleuchtung
Einbauleuchte						
21262	L 323x10W LED EP SP 596x596	1h	24h	11,4	34,3	1EP+2
21263	L 324x10W LED EP SP 596x596	1h	24h	8,6	17,2	2EP+2
21293	L 322x18W LED EP SP 296x1196	1h	24h	9,5	19,0	1EP+1
21589	L 323x10W LED EP LGS 596x596	1h	24h	11,4	34,3	1EP+2
21590	L 324x10W LED EP LGS 596x596	1h	24h	8,6	17,2	2EP+2
21606	L 322x18W LED EP LGS 296x1196	1h	24h	9,5	19,0	1EP+1
21642	L 320 32W LED EP LGS 596x596	1h	24h	13,3	13,3	1EP
21650	L 320 32W LED EP OP 596x596	1h	24h	13,3	13,3	1EP
21654	L 320 32W LED EP LGS 621x621	1h	24h	13,3	13,3	1EP
21662	L 320 32W LED EP OP 621x621	1h	24h	13,3	13,3	1EP
22705	L 323x10W/940 LED EP SP 596x596	1h	24h	11,4	34,3	1EP+2
22706	L 324x10W/940 LED EP SP 596x596	1h	24h	8,6	17,2	2EP+2
22711	L 324x10W/940 LED EP LGS 596x596	1h	24h	8,6	17,2	2EP+2
22717	L 323x10W/940 LED EP 2S 596x596	1h	24h	11,4	34,3	1EP+2
22723	L 323x10W/940 LED EP 2MG 596x596	1h	24h	11,4	34,3	1EP+2
22734	L 320 32W/940 LED EP LGS 596x596	1h	24h	13,3	13,3	1EP
22744	L 320 32W/940 LED EP OP 596x596	1h	24h	13,3	13,3	1EP
23010	3F Diagon 25W/830 EP 596x596	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23032	3F Diagon 19W/840 EP 596x596	1h	24h	26,4	26,4	1EP
23033	3F Diagon 15W/840 EP 596x596	1h	24h	32,9	32,9	1EP
23034	3F Diagon 25W/840 EP 596x596	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23035	3F Diagon 39W/840 EP 596x596	1h	24h	13,0	13,0	1EP
23106	3F Diagon 25W/930 EP 596x596	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23130	3F Diagon 25W/940 EP 596x596	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23202	3F Diagon 25W/830 EP OP 596x596	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23226	3F Diagon 25W/840 EP OP 596x596	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23227	3F Diagon 39W/840 EP OP 596x596	1h	24h	13,0	13,0	1EP
23298	3F Diagon 25W/930 EP OP 596x596	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23322	3F Diagon 25W/940 EP OP 596x596	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23394	3F Diagon 25W/830 EP 621x621	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23416	3F Diagon 19W/840 EP 621x621	1h	24h	26,4	26,4	1EP
23417	3F Diagon 15W/840 EP 621x621	1h	24h	32,9	32,9	1EP
23418	3F Diagon 25W/840 EP 621x621	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23419	3F Diagon 39W/840 EP 621x621	1h	24h	13,0	13,0	1EP
23490	3F Diagon 25W/930 EP 621x621	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23514	3F Diagon 25W/940 EP 621x621	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23586	3F Diagon 25W/830 EP OP 621x621	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23610	3F Diagon 25W/840 EP OP 621x621	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23611	3F Diagon 39W/840 EP OP 621x621	1h	24h	13,0	13,0	1EP
23682	3F Diagon 25W/930 EP OP 621x621	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23706	3F Diagon 25W/940 EP OP 621x621	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23772	3F Diagon FP 19W/840 EP 621x621	1h	24h	26,4	26,4	1EP
23773	3F Diagon FP 25W/840 EP 621x621	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23780	3F Diagon FP 25W/840 EP OP 621x621	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23789	3F Diagon FCL 19W/840 EP 599x599	1h	24h	26,4	26,4	1EP
23790	3F Diagon FCL 25W/840 EP 599x599	1h	24h	19,8	19,8	1EP
23799	3F Diagon FCH 19W/840 EP 599x599	1h	24h	26,4	26,4	1EP
23800	3F Diagon FCH 25W/840 EP 599x599	1h	24h	19,8	19,8	1EP

Art.-Nr.	Artikel	Betriebsdauer	Aufladezeit	BLF Leuchte (%)	BLF-Modul (%)	Anzahl der Module in der Notbeleuchtung
28829	L 323x10W LED EP 2S 596x596	1h	24h	11,4	34,3	1EP+2
28831	L 322x18W LED EP 2S 296x1196	1h	24h	9,5	19,0	1EP+1
28847	L 323x10W LED EP 2MG 596x596	1h	24h	11,4	34,3	1EP+2
28849	L 322x18W LED EP 2MG 296x1196	1h	24h	9,5	19,0	1EP+1
30018	3F Reno 100 WH 1000/840 EP SPOT	1h	24h	28,6	28,6	1EP
30022	3F Reno 100 WH 1000/930 EP SPOT	1h	24h	28,6	28,6	1EP
30026	3F Reno 100 WH 2000/840 EP SPOT	1h	24h	20,0	20,0	1EP
30030	3F Reno 100 WH 2000/930 EP SPOT	1h	24h	16,7	16,7	1EP
30086	3F Reno 100 WH 1000/840 EP WIDE	1h	24h	28,6	28,6	1EP
30090	3F Reno 100 WH 1000/930 EP WIDE	1h	24h	28,6	28,6	1EP
30094	3F Reno 100 WH 2000/840 EP WIDE	1h	24h	20,0	20,0	1EP
30098	3F Reno 100 WH 2000/930 EP WIDE	1h	24h	16,7	16,7	1EP
30222	3F Reno 100 WH 1000/840 EP ELL	1h	24h	28,6	28,6	1EP
30226	3F Reno 100 WH 1000/930 EP ELL	1h	24h	28,6	28,6	1EP
30230	3F Reno 100 WH 2000/840 EP ELL	1h	24h	20,0	20,0	1EP
30234	3F Reno 100 WH 2000/930 EP ELL	1h	24h	16,7	16,7	1EP
30290	3F Reno 150 WH 2000/840 EP SPOT	1h	24h	20,0	20,0	1EP
30294	3F Reno 150 WH 2000/930 EP SPOT	1h	24h	16,7	16,7	1EP
30298	3F Reno 150 WH 3000/840 EP SPOT	1h	24h	14,3	14,3	1EP
30302	3F Reno 150 WH 3000/930 EP SPOT	1h	24h	11,1	11,1	1EP
30358	3F Reno 150 WH 2000/840 EP WIDE	1h	24h	20,0	20,0	1EP
30362	3F Reno 150 WH 2000/930 EP WIDE	1h	24h	16,7	16,7	1EP
30366	3F Reno 150 WH 3000/840 EP WIDE	1h	24h	14,3	14,3	1EP
30370	3F Reno 150 WH 3000/930 EP WIDE	1h	24h	11,1	11,1	1EP
30419	3F Reno 150 WH 1500/840 EP UGR	1h	24h	28,6	28,6	1EP
30420	3F Reno 150 WH 2000/840 EP UGR	1h	24h	20,0	20,0	1EP
30470	3F Reno 150 WH 2000/840 EP ELL	1h	24h	20,0	20,0	1EP
30474	3F Reno 150 WH 2000/930 EP ELL	1h	24h	16,7	16,7	1EP
30478	3F Reno 150 WH 3000/840 EP ELL	1h	24h	14,3	14,3	1EP
30482	3F Reno 150 WH 3000/930 EP ELL	1h	24h	11,1	11,1	1EP
30546	3F Reno 200 WH 2000/840 EP SPOT	1h	24h	20,0	20,0	1EP
30550	3F Reno 200 WH 2000/930 EP SPOT	1h	24h	16,7	16,7	1EP
30554	3F Reno 200 WH 3000/840 EP SPOT	1h	24h	14,3	14,3	1EP
30558	3F Reno 200 WH 3000/930 EP SPOT	1h	24h	11,1	11,1	1EP
30562	3F Reno 200 WH 4000/840 EP SPOT	1h	24h	11,1	11,1	1EP
30566	3F Reno 200 WH 4000/930 EP SPOT	1h	24h	9,5	9,5	1EP
30646	3F Reno 200 WH 2000/840 EP WIDE	1h	24h	20,0	20,0	1EP
30650	3F Reno 200 WH 2000/930 EP WIDE	1h	24h	16,7	16,7	1EP
30654	3F Reno 200 WH 3000/840 EP WIDE	1h	24h	14,3	14,3	1EP
30658	3F Reno 200 WH 3000/930 EP WIDE	1h	24h	11,1	11,1	1EP
30662	3F Reno 200 WH 4000/840 EP WIDE	1h	24h	11,1	11,1	1EP
30666	3F Reno 200 WH 4000/930 EP WIDE	1h	24h	9,5	9,5	1EP
30737	3F Reno 200 WH 2000/840 EP UGR	1h	24h	20,0	20,0	1EP
30741	3F Reno 200 WH 2000/930 EP UGR	1h	24h	16,7	16,7	1EP
30742	3F Reno 200 WH 3000/840 EP UGR	1h	24h	14,3	14,3	1EP
30746	3F Reno 200 WH 2500/930 EP UGR	1h	24h	14,3	14,3	1EP
30810	3F Reno 200 WH 2000/840 EP ELL	1h	24h	20,0	20,0	1EP
30814	3F Reno 200 WH 2000/930 EP ELL	1h	24h	16,7	16,7	1EP
30818	3F Reno 200 WH 3000/840 EP ELL	1h	24h	14,3	14,3	1EP
30822	3F Reno 200 WH 3000/930 EP ELL	1h	24h	11,1	11,1	1EP

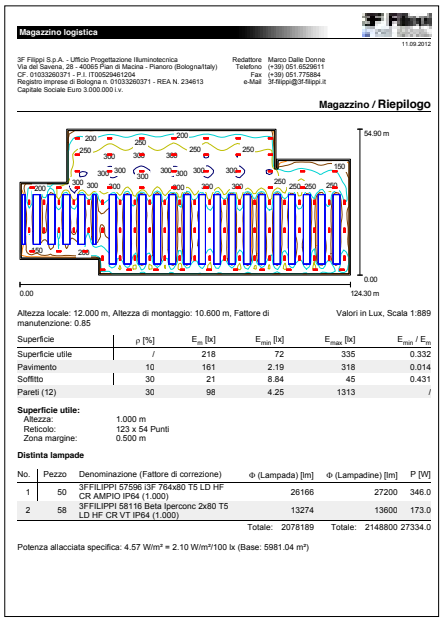
Art.-Nr.	Artikel	Betriebsdauer	Aufladezeit	BLF Leuchte (%)	BLF-Modul (%)	Anzahl der Module in der Notbeleuchtung
30826	3F Reno 200 WH 4000/840 EP ELL	1h	24h	11,1	11,1	1EP
30830	3F Reno 200 WH 4000/930 EP ELL	1h	24h	9,5	9,5	1EP
36576	Lucequadro LED 2000 EP VS	1h	24h	20,0	20,0	1EP
36579	Lucequadro LED 3000 EP VS	1h	24h	14,3	14,3	1EP
36582	Lucequadro LED 2000 EP VOP	1h	24h	20,0	20,0	1EP
36585	Lucequadro LED 3000 EP VOP	1h	24h	14,3	14,3	1EP
36588	Lucequadro LED 2000 EP SOP	1h	24h	20,0	20,0	1EP
36591	Lucequadro LED 3000 EP SOP	1h	24h	14,3	14,3	1EP
37544	Galassia 220 LED AB 2000 EP VOP	1h	24h	20,0	20,0	1EP
37553	Galassia 220 LED AB 2000 EP VS	1h	24h	20,0	20,0	1EP
37580	Galassia 220 LED AB 3000 EP VOP	1h	24h	14,3	14,3	1EP
37589	Galassia 220 LED AB 3000 EP VS	1h	24h	14,3	14,3	1EP
37752	Galassia 220 LED 2000 EP	1h	24h	20,0	20,0	1EP
37761	Galassia 220 LED 2000 EP VT	1h	24h	20,0	20,0	1EP
37770	Galassia 220 LED 2000 EP VOP	1h	24h	20,0	20,0	1EP
37779	Galassia 220 LED 2000 EP VS	1h	24h	20,0	20,0	1EP
37795	Galassia 220 LED 3000 EP	1h	24h	14,3	14,3	1EP
37804	Galassia 220 LED 3000 EP VT	1h	24h	14,3	14,3	1EP
37813	Galassia 220 LED 3000 EP VOP	1h	24h	14,3	14,3	1EP
37822	Galassia 220 LED 3000 EP VS	1h	24h	14,3	14,3	1EP
Leuchten höherer Schutzart und korrosionsbeständige Leuchten						
55017	i3F LED 752x30W EP CONC L1565	1h	24h	5,7	11,4	1EP+1
55083	i3F LED 762x30W EP AMPIO VT L1565	1h	24h	5,7	11,4	1EP+1
55145	i3F LED 762x12W EP AMPIO VS L655	1h	24h	14,3	14,3	2EP
55147	i3F LED 762x24W EP AMPIO VS L1265	1h	24h	7,1	14,3	1EP+1
55149	i3F LED 762x30W EP AMPIO VS L1565	1h	24h	5,7	11,4	1EP+1
55607	i3F LED 752x12W EP AMPIO L655	1h	24h	14,3	14,3	2EP
55609	i3F LED 752x24W EP AMPIO L1265	1h	24h	7,1	14,3	1EP+1
55611	i3F LED 752x30W EP AMPIO L1565	1h	24h	5,7	11,4	1EP+1
55677	i3F LED 762x30W EP CONC VT L1565	1h	24h	5,7	11,4	1EP+1
58567	3F Linda LED 1x12W EP LA L660	1h	24h	28,6	28,6	1EP
58569	3F Linda LED 1x6W EP LA L660	1h	24h	57,1	57,1	1EP
58589	3F Linda LED 1x24W EP L1270	1h	24h	14,3	14,3	1EP
58590	3F Linda LED 1x24W/865 EP L1270	1h	24h	14,3	14,3	1EP
58591	3F Linda LED 1x24W/830 EP L1270	1h	24h	14,3	14,3	1EP
58600	3F Linda LED 2x24W EP L1270	1h	24h	7,1	14,3	1EP+1
58601	3F Linda LED 2x24W/865 EP L1270	1h	24h	7,1	14,3	1EP+1
58602	3F Linda LED 2x24W/830 EP L1270	1h	24h	7,1	14,3	1EP+1
58611	3F Linda LED 1x30W EP L1570	1h	24h	11,4	11,4	1EP
58612	3F Linda LED 1x30W/865 EP L1570	1h	24h	11,4	11,4	1EP
58613	3F Linda LED 1x30W/830 EP L1570	1h	24h	11,4	11,4	1EP
58623	3F Linda LED 2x30W EP L1570	1h	24h	5,7	11,4	1EP+1
58624	3F Linda LED 2x30W/865 EP L1570	1h	24h	5,7	11,4	1EP+1
58625	3F Linda LED 2x30W/830 EP L1570	1h	24h	5,7	11,4	1EP+1
58705	3F Linda LED 1x12W ENP LA L660	1h	24h	28,6	28,6	1ENP
58713	3F Linda LED 1x24W ENP L1270	1h	24h	14,3	14,3	1ENP
5794	3F Linda Compatta LED 1x5W EP 160x300	1h	24h	68,6	68,6	1EP

Lichttechnik

Professionelle Lichtplanung und kostenlose Beratung

Mit Hilfe des Lichtberechnungsprogramms Dialux, bietet 3F Filippi seinen Kunden einen kostenlosen Lichtplanungsservice an, mit der Folgendes möglich ist:

- Darstellung der photometrischen Daten einer Leuchte zur anwendungsgerechten Auswahl.
- Ausarbeitung und detaillierte Berechnung von Beleuchtungsstärken und Gleichmäßigkeiten auf horizontalen und vertikalen Arbeitsflächen (z.B. Wände, Trennwände, geneigte Flächen in einem Raum usw.) sowie Berechnungen für unregelmäßige Räumlichkeiten. Mit den Ergebnissen können Schaubilder erstellt werden, in denen die Werte in Punkteform, als auch Isolux-Kurven und Tabellen, Oberfläche des Raumes, und 2D und 3D Ansichten des Raumes, dargestellt werden.



Magazzino logistica

11.09.2012

3F Filippi S.p.A. - Ufficio Progettazione Illuminotecnica
Via del Savena, 28 - 40065 Pian di Macina - Pianoro (Bologna/Italy)
CF. 01033260371 - P.I. IT00529461204
Registro imprese di Bologna n. 01033260371 - REA N. 234613
Capitale Sociale Euro 3.000.000 i.v.

Redattore Marco Dalle Donne
Telefono (+39) 051.6529611
Fax (+39) 051.775884
e-Mail 3Filippi@3F-filippi.it

Magazzino / Riepilogo

Altezza locale: 12.000 m, Altezza di montaggio: 10.600 m, Fattore di manutenzione: 0.85

Valori in Lux, Scala 1:889

Superficie	ρ [%]	E_m [lx]	E_{min} [lx]	E_{max} [lx]	E_{min} / E_m
Superficie utile	/	218	72	335	0.332
Pavimento	10	161	2.19	318	0.014
Soffitto	30	21	8.84	45	0.431
Pareti (12)	30	98	4.25	1313	/

Superficie utile:
Altezza: 1.000 m
Reticolo: 123 x 54 Punti
Zona margine: 0.500 m

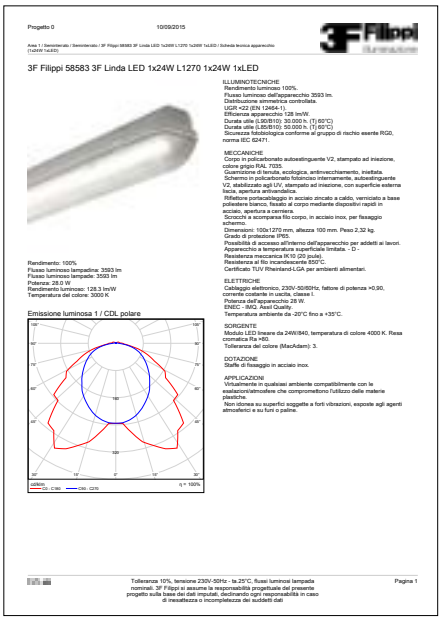
Distinta lampade

No.	Pezzo	Denominazione (Fattore di correzione)	Φ (Lampada) [lm]	Φ (Lampadine) [lm]	P [W]
1	50	3FFILIPPI 57596 i3F 764x80 T5 LD HF CR AMPIO IP64 (1.000)	26166	27200	346.0
2	58	3FFILIPPI 58116 Beta Iperconc 2x80 T5 LD HF CR VT IP64 (1.000)	13274	13600	173.0
			Totale: 2078189	Totale: 2148800	27334.0

Potenza allacciata specifica: 4.57 W/m² = 2.10 W/m²/100 lx (Base: 5981.04 m²)

Mittlere und punktförmige Beleuchtungsstärken auf jeder beliebigen Oberfläche des Raumes.

Grafische Darstellungen auf den Oberflächen des Raumes: Grafik der Werte, Wiedergabe mit verfälschten Farben, Isolinien, Tabellen usw.



Progetto 0 10/09/2015

3F Filippi 58583 3F Linda LED 1x24W L1270 1x24W 1xLED

ILLUMINOTECNICHE
Rendimento luminoso 100%.
Flusso luminoso dell'apparecchio 3593 lm.
Distribuzione simmetrica controllata.
UGR <22 (EN 12464-1).
Efficienza apparecchio 128 lm/W.
Durata utile (L80/B10): 30.000 h. (Tj 60°C)
Durata utile (L85/B10): 50.000 h. (Tj 60°C)
Sicurezza fotobiologica conforme al gruppo di rischio esente RG0, norma IEC 62471.

MECCANICHE
Corpo in policarbonato autoestinguente V2, stampato ad iniezione, colore grigio RAL 7035.
Guarnizione di tenuta, ecologica, antinvecchiamento, iniettata.
Schermo in policarbonato fotoinciso internamente, autoestinguente V2, stabilizzato agli UV, stampato ad iniezione, con superficie esterna liscia, apertura antivandalica.
Riflettore portacablaggio in acciaio zincato a caldo, verniciato a base poliestere bianco, fissato al corpo mediante dispositivi rapidi in acciaio, apertura a cerniera.
Chiusura a scomparsa filo corpo, in acciaio inox, per fissaggio schermo.
Dimensioni: 100x1270 mm, altezza 100 mm. Peso 2,32 kg.
Grado di protezione IP65.
Possibilità di accesso all'interno dell'apparecchio per addetti ai lavori.
Apparecchio a temperatura superficiale limitata. - D -
Resistenza meccanica IK10 (20 joule).
Resistenza al filo incandescente 850°C.
Certificato TUV Rheinland-LGA per ambienti alimentari.

ELETTRICHE
Cablaggio elettronico, 230V-50/60Hz, fattore di potenza >0,90.
Classe di isolamento in uscita: classe I.
Potenza dell'apparecchio 28 W.
ENEC - IWQ. Asset Quality.
Temperatura ambiente da -20°C fino a +35°C.

SORGENTE
Modulo LED lineare da 24W/840, temperatura di colore 4000 K. Resa cromatica Ra >80.
Tolleranza del colore (MacAdam): 3.

DOTAZIONE
Staffe di fissaggio in acciaio inox.

APPLICAZIONI
Virtualmente in qualsiasi ambiente compatibilmente con le esalazioni/atmosfere che compromettono l'utilizzo delle materie plastiche.
Non idonea su superfici soggette a forti vibrazioni, esposte agli agenti atmosferici e su funi o paline.

Rendimento: 100%
Flusso luminoso lampadina: 3593 lm
Flusso luminoso lampade: 3593 lm
Potenza: 28.0 W
Rendimento luminoso: 128.3 lm/W
Temperatura del colore: 3000 K

Emissione luminosa 1 / CDL polare

Tolleranza 10%, tensione 230V-50Hz - ta 25°C, flussi luminosi lampada nominali. 3F Filippi si assume la responsabilità progettuale del presente progetto sulle base dei dati imputati, declinando ogni responsabilità in caso di inesattezza o incompletezza dei suddetti dati

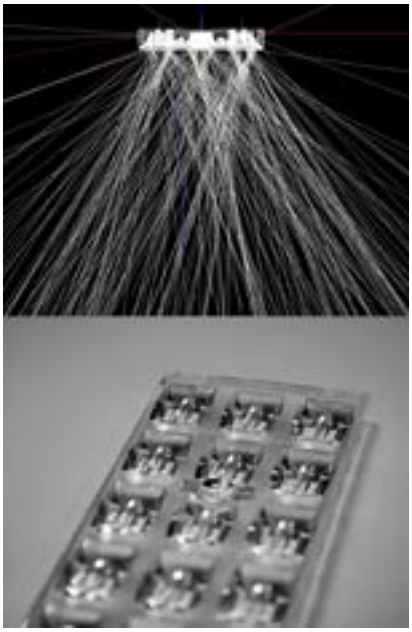
Pagina 1

Leuchtendatenblatt mit Angabe der lichttechnischen, mechanischen und elektrischen Eigenschaften.

Wiedergabe einer Raumberechnung

- Um genauere Berechnungen zu erhalten und sehr realistische Räume zu gestalten, können architektonische Elemente und Einrichtungsgegenstände im Simulationsraum des Programms eingefügt werden.
- Die 3F Filippi Software und der Plug-in sind für Planer, Installateure und Elektrofachhändler kostenlos erhältlich.
- Für weitere Informationen stehen Ihnen unsere Techniker zur Verfügung.

3F Filippi ist nach DIN EN ISO 9001 zertifiziert, auch für die lichttechnische Planung und Entwicklung.



3F Filippi garantiert, durch die enge Zusammenarbeit des hauseigenen photometrischen Labors mit den offiziell akkreditierten europäischen Laboren, die photometrische Messung gemäß der aktuellsten, europäischen und internationalen Richtlinien und Normen.
Die photometrischen Tests werden gemäß den Vorgaben der Normen DIN EN 13032 und CIE 121 durchgeführt.
3F Filippi verfügt über die fortschrittlichsten Programme zur Entwicklung und Optimierung von Optiken und Reflektoren, um die maximale Effizienz und eine geeignete Lichtverteilung bei den verschiedensten Anwendungen zu erreichen.
Unser Engagement wurde vom CSQ (Italienisches Institut zur Zertifizierung Unternehmerischer Qualitätssysteme) auch für alle Abschnitte der Lichtplanung anerkannt und zertifiziert.
Die Zertifizierung nach ISO 9001, die vom CSQ ausgestellt wurde (Urkunde Nr. 9130.3FFI) kann auf unserer Internetseite unter „Zertifizierungen und Garantien“ eingesehen werden.

Damit die hohe Qualität unserer Produkte stets im Einklang mit der aktuellen Normierung bleibt, ist 3F Filippi Mitglied der weltweit anerkanntesten lichttechnischen Verbände:

Der AIDI (Associazione Italiana di Illuminazione - Italienischer Leuchtenverband) informiert und publiziert regelmäßig und präzise in den Bereichen Wissenschaft, Kultur und Technik um die Wissensbasis über Beleuchtungsthemen zu erweitern.

www.aidiluce.it

Der ASSIL (Associazione Nazionale Produttori Illuminazione - Nationaler Verband der Leuchtenhersteller) bietet technische und normative Überstürzung für Qualitäts- und Leistungsverbesserungen im Bereich der Beleuchtungstechnologien, unter Berücksichtigung des Sehkomforts, der Energieeffizienz und des Umweltschutzes.

www.assil.it

Die IESNA (Illuminating Engineering Society of North America) ist eine Institution für Beleuchtungsnormen für den nordamerikanischen Markt sowie für Planer, Hersteller und Fachleute der Branche.

www.iesna.org

Lichttechnik

Professionelle Lichtberechnung und kostenfreie Beratung

3F Filippi schenkt Lichtplanern große Aufmerksamkeit und versucht, ihre tägliche Arbeit so weit wie möglich zu vereinfachen.
Denn wir sind davon überzeugt, dass sie eine zentrale Rolle im Verbesserungsprozess der Beleuchtungsqualität, der Reduzierung der Lichtverschmutzung und der Energieeinsparung spielen.
Daher empfiehlt 3F Filippi, dass die lichttechnischen Projekte von seriösen und zuverlässigen Lichtplanern durchgeführt werden, die sich mit den besten Lösungen für die Umwelt und den Kunden auskennen.

Die größte Herausforderung für Planer und Konstrukteure ist der mangelnde Standard im LED-Markt. Das bemerkt man daran, auf welch unterschiedliche Weise viele Anbieter die technischen Daten ihrer LED-Leuchten publizieren. Für den Laien wird ein objektiver Vergleich unterschiedlicher Produkte und das Verständnis dieser Daten nahezu unmöglich.

Um hier entgegenzuwirken, ist 3F Filippi ein aktiver Teilnehmer der Assil Arbeitsgruppe zur Erstellung der Zertifizierung ‚Assil Quality' und versucht, diese in der schnellstmöglichen Zeit anzuwenden.

Die Unternehmen, die an diesem Projekt teilnehmen, bringen der Arbeit der Planer und ihren Kunden großen Respekt entgegen. In den letzten Monaten und Jahren wurde der Markt von fragwürdigen Produkten überschwemmt, die nicht entsprechend zuverlässigen Laborprüfungen unterzogen wurden.

Durch diese Autozertifizierung, die freiwillig von den Produktionsunternehmen gemacht wird, werden die Leistungsdaten der LED-Module und Leuchten vergleichbar, zuverlässig und reproduzierbar.

Die Eigenerklärung erfolgt durch entsprechende Datenblätter (gemäß IEC und EN Normen) und hat den Zweck, dem Markt untereinander vergleichbare Informationen zu liefern, sodass das Qualitäts- und Sicherheitsniveau der auf dem Markt erhältlichen Produkte gesteigert werden kann.

Durch die ‚Assil Quality' Zertifizierung, können die Planer das technische Datenblatt des Produktes und eine offizielle Zertifizierung der technischen Daten herunterladen, die gültig und mit dem ‚Assil Quality' Zeichen versehen sind, und die Produkte so vergleichbar mit denen anderer Hersteller machen.
Das ‚Assil Quality' Datenblatt enthält die wichtigsten Daten über die Sicherheit gemäß DIN EN 60598-1 und die technischen Daten der Leistungen gemäß DIN EN 62722-2-1.

3F Filippi empfiehlt Lichtplanern, die ‚Assil Quality' Zertifizierung der Daten auch bei anderen Herstellern anzufragen: Auf diesem Wege können sich die Kunden ein genaueres Bild der zu vergleichenden Produkte machen.
Wir sind davon überzeugt, dass dies ein Ausdruck der Transparenz ist, den alle Unternehmen der Beleuchtungsindustrie annehmen sollten.

Wer sich mit anderen austauscht, hat nichts zu verstecken: „Licht machen" bedeutet auch, Grauzonen auf ein Minimum zu reduzieren.
Dank der ‚Assil Quality' kommt ab heute der Wahrheitsgehalt der Daten der 3F Filippi Leuchten daher noch besser zum Vorschein.

Software für lichttechnische Berechnungen

Vertrauen Sie nicht nur Worten, erstellen Sie ihre eigenen Berechnungen.

Auf unserer Website stellen wir Ihnen Datenblätter, Produkt-Updates, Ausschreibungstexte und vieles mehr bereit.

Außerdem finden Sie Eulumdat Dateien online, die mit jedem Programm zur Lichtplanung verwendet werden können, sodass Sie weiterhin mit Ihrer bevorzugten Software arbeiten können (z.B. Relux, DIALux, LITESTAR 4D Litecalc, AGi32 oder 3D Studio Max).

Dabei hat sich 3F Filippi für eine engere Zusammenarbeit mit den Softwarehäusern Relux und DIAL entschieden und Plug-ins gestaltet, die speziell für ihre Lichtberechnungsprogramme erstellt wurden.

RELUX light simulation tools

Relux

DIAL - DIALux evo

Bei besonderen Anfragen oder für einen Vergleich, steht Ihnen unser Vertrieb gerne zu Verfügung.

Lichttechnik

Für die Lichtberechnung zu verwendende Reflexionskoeffizienten

Reflexionsgrade in % von Farben und Materialien (Decke max. 85%; Wände max. 50%; Boden max. 30%)

Weiß	75 ÷ 85
Creme	70 ÷ 80
Gelb	60 ÷ 70
Hellgrau	45 ÷ 65
Rosa	45 ÷ 55
Hellrot	20 ÷ 30
Mittleres Grau	20 ÷ 40
Hellblau, -grün	35 ÷ 55
Dunkelgrau, - grün, - rot	10 ÷ 20
Schwarz	03 ÷ 05

Helle Platten aus Mineralfaser	75 ÷ 85
Helle Platten aus Holzfaser	50 ÷ 60
Gipsputz	70 ÷ 80
Weißes Papier	70 ÷ 80
Kristallglas für Fenster	06 ÷ 08
Engmaschiger Vorhang, hell	65 ÷ 70
Breitmaschiger Vorhang, hell	35 ÷ 40
Zement, Beton, unbearbeitet	20 ÷ 30
Helles Marmor	40 ÷ 60
Granit	15 ÷ 20

Für die Lichtberechnung zu verwendende Wartungsfaktoren

Die Beleuchtung eines Raumes ist das Ergebnis des Zusammenspiels zwischen den Leuchten, ihrer Nutzungsbedingung, der Alterung der Lichtquellen und der Umgebung, in welcher sie installiert werden.
Der Wartungsfaktor MF (Maintenance Factor) ist das Produkt aus diesen Elementen:

MF = LLMF x LSF x LMF x RSMF

LLMF - Lamp Lumen Maintenance Factor - Lampenlichtstromwartungsfaktor (berücksichtigt den Rückgang des Lichtstromes in Folge der Alterung der Lampe).
Der Lichtstrom (Lumen) einer in Betrieb stehenden Lichtquelle verringert sich allmählich mit der Zeit. Dieser Rückgang hängt von der Art der Lichtquelle und in manchen Fällen auch von der Art der Stromversorgung ab.
Dieser Faktor wird gemäß des Lichtstromrückganges vor Durchführung der Wartung (Wechsel einer Lampe oder einer Leuchte) definiert.

LSF - Lamp Survival Factor - Lampenlebensdauerfaktor (berücksichtigt die Lampenlebensdauer der Lichtquellen).
Nach einer gewissen Zeit nähern sich die Lichtquellen ihrem Lebensende. Dieses Phänomen reduziert schlagartig das Beleuchtungsniveau in Raumen. Der Lampenlebensdauerfaktor wird in Abhängigkeit der 50%igen Ausfallrate der Lampen definiert. Bei Lichtquellen, die keine Ausfallrate aufweisen (z.B. die LEDs), wird der LSF-Faktor auf 1 festgelegt.

LMF - Luminaire's Maintenance Factor - Leuchtenwartungsfaktor (berücksichtigt den Rückgang des Leuchtenlichtstromes in Folge der Verschmutzung der Leuchte).
Der Schmutz und der Staub, die in fast allen Umgebungen vorhanden sind, sammeln sich auf der Lampe und verringern den Leuchtwirkungsgrad. Wenn sie sich auf den Oberflächen der Leuchte sammeln, verringert sich auch der Reflexionsanteil oder die Lichtmenge, die von diesen Oberflächen ausgestrahlt wird. Dieser Faktor ist von der Umgebung abhängig, in der sich die Leuchte befindet, von der Bauart (z.B. Leuchte mit oder ohne Abdeckung, indirekte Beleuchtung mit größerer Staubablagerung, Schutzgrad sowie der eventuelle Kamineffekt, bei dem der Staub von den reflektierenden Oberflächen entfernt wird) und vom vorhergesehenen Reinigungszyklus (alle 1-2-3-... Jahre).

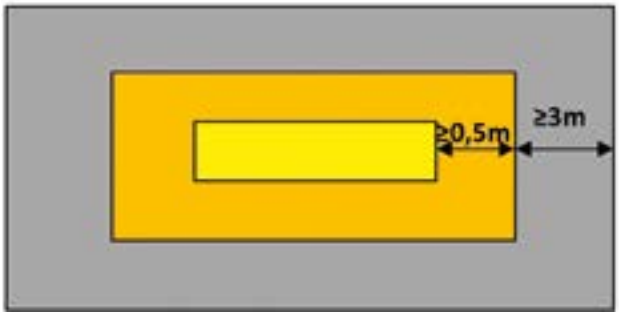
RSMF - Room Surface Maintenance Factor - Raumwartungsfaktor (berücksichtigt den Lichtstromruckgang als Folge der Verschmutzung der Raumbegrenzungsflächen).
Die Verschmutzung der Raumbegrenzungsflächen neigt dazu, die Menge an reflektiertem Licht zu verringern.
Saubere Oberflächen erhalten eher das Beleuchtungsniveau des Raumes.
Dieser Faktor hangt von der Art der durchgeführten Tätigkeit und von der Art der Verarbeitung ab, z.B. wird in einem Büro mit wöchentlicher Reinigung und regelmäßiger Renovierung der Raumwartungsfaktor höher sein, als in einer Fabrik mit monatlichen Reinigungsintervallen und einer bei Bedarf ausgeführten Renovierung.

Norm - Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen

Norm DIN EN 12464-1: 2011
Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen

Diese europäische Norm über die Beleuchtung von Arbeitsplätzen ersetzt die vorherige Norm von 2004 und misst der Beleuchtung eine besondere Wichtigkeit bei, um den Menschen das effiziente und sorgfältige Ausführen von visuellen Aufgaben zu ermöglichen.

Es werden drei Berechnungsbereiche definiert:
- Bereich der Sehaufgabe, Bestimmung des Bereiches der visuellen Aufgabe. Wenn dieser nicht bestimmt werden kann, wird die gesamte Oberfläche des Raumes berücksichtigt.
- Unmittelbare Umgebung, Breite von mindestens 50 cm um den Aufgabenbereich herum.
- Hintergrundbereich, mindestens 3 m um die unmittelbare Umgebung herum.



Bereich der Sehaufgabe

Unmittelbare Umgebung

Hintergrundbereich

Die Beleuchtung der unmittelbaren Umgebung kann geringer sein, als die des Bereiches der Sehaufgabe, aber sie darf nicht unter folgenden Werten liegen:

Bereich der Sehaufgabe	Unmittelbare Umgebung
≥ 750 lx	500 lx
500 lx	300 lx
300 lx	200 lx
200 lx	150 lx
150 lx	Etask
100 lx	Etask
≤ 50 lx	Etask

Die vorgeschriebenen Beleuchtungsstärken sind Wartungswerte: In der Lichtplanung ist ein Wartungsfaktor zu bestimmen, der neben anderen in der Norm erwähnten Aspekten die Lichtstromabnahme der Leuchten, als auch die Staubbelastung der Räumlichkeiten berücksichtigt.

Für eine gute visuelle Kommunikation und zur Erkennung von Gegenständen werden zwei Voraussetzungen wichtig:
- Zylindrische Beleuchtungsstärke.
- Modelling.

Die zylindrische Beleuchtungsstärke wird aus dem Durchschnitt der vertikalen Beleuchtungsstärken berechnet, die um den Messpunkt kreisen.
Die Norm fordert Folgendes:

Durchschnittliche zylindrische Beleuchtungsstärken in Innenräumen	
Sitzende Personen in 1,2 m Höhe	Ez > 50 lx
Stehende Personen in 1,7 m Höhe	Ez > 50 lx
Gute visuelle Kommunikation, z.B. in Büros, Besprechungs- und Unterrichtsräumen usw.	Ez > 50 lx
Gleichmäßigkeit	Uo ≥ 0,10

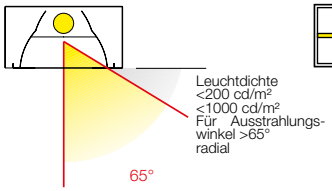
Das Modelling beschreibt die Ausgewogenheit zwischen diffusem und gerichtetem Licht und wird durch das Verhältnis der zylindrischen Beleuchtungsstärke zur horizontalen Beleuchtungsstärke in einem Punkt beschrieben. In einem Intervall zwischen 0,3 und 0,6 wird ein gutes Modelling erhalten.

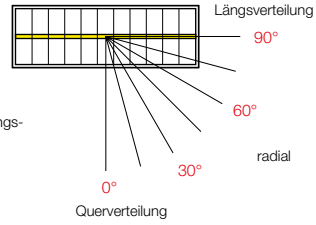
Die Norm EN 12464-1: 2011 Grenzen der Leuchtdichte von Leuchten, die sich bei normaler Blickrichtung in Flachbildschirmen spiegeln könnten, festgelegt.

Mittlere Leuchtdichtgrenzwerte der Leuchte für Ausstrahlungswinkel >65°		
Bildschirm Leuchtdichte	Bildschirm mit hoher Leuchtdichte L > 200 cd·m^{-2}	Bildschirm mit mittlerer Leuchtdichte L ≤ 200 cd·m^{-2}
Fall **A** Positive Polarität und übliche Anforderungen im Hinblick auf Farbe und Details der dargestellten Information, wie sie z.B. im Büro, Unterricht usw. bestehen.	≤ 3000 cd.m-2	≤ 1500 cd·m^{-2}
Fall **B** Negative Polarität und höhere Anforderungen im Hinblick auf Farbe und Details der dargestellten Informationen, wie sie z.B. bei CAD, Farbprüfung usw. bestehen.	≤ 1500 cd·m^{-2}	≤ 1000 cd·m^{-2}

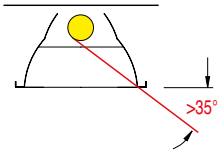
Leuchtdichtebegrenzung für Bildschirmarbeitsplätze

Radiale Verteilung

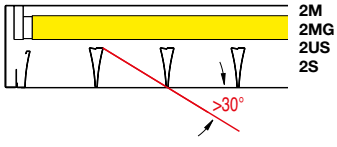




Querverteilung



Längsverteilung



Lichttechnik

Mittlere eingehaltene und von EN 12464-1:2011 geforderte Beleuchtungsstärken

Art des Raumes, Aufgabe und Tätigkeit	Em (lx)	Blendung UGR_L	Ra Min.
BÜROS			
Schreiben, Lesen, Datenverarbeitung	500	19	80
CAD-Arbeitsplätze	500	19	80
Technisches Zeichnen	750	16	80
Konferenz- und Besprechungsräume	500	19	80
Archivierung, Kopieren	300	19	80
Archive	200	25	80
Empfangstheke	300	22	80
AUSBILDUNGSSTÄTTEN			
Spielzimmer in Kindergärten und Kinderkrippen	300	19	80
Handarbeitsräume	500	19	80
Unterrichtsräume in Grund- und weiterführenden Schulen	300	19	80
Unterrichtsräume für Abendschulen, Erwachsenenbildung und Kunstkurse	500	19	80
Räume für technisches Zeichnen	750	16	80
Musikübungsräume, Sprachlaboratorien	300	19	80
Gemeinschaftsräume und Hörsäle	200	22	80
Vorbereitungsräume und Werkstätten	500	22	80
Computerübungsräume	300	19	80
Wandtafel (vertikale Beleuchtung)	500	19	80
Eingangshallen	200	22	80
Lehrerzimmer	300	19	80
Lehrmittelsammlung	100	25	80
Sporthallen, Gymnastikräume, Schwimmbäder (allgemeine Nutzung)	300	22	80
Schulkantinen	200	22	80
Küche	500	22	80
BÜCHEREIEN			
Lesebereiche	500	19	80
Bücherregale (vertikale Beleuchtung)	200	19	80
Theken	500	19	80
MENSAS, RESTAURANTS UND SELF-SERVICE			
Allgemeinbeleuchtung	200	22	80
Konferenzräume	500	19	80
Garderobe	200	25	80
Buffet, Rezeption, Kasse und Gepäckträger	300	22	80
Küche	500	22	80
Selbstbedienungsrestaurants	200	22	80
Flure	100	25	80
VERKEHRSZONEN UND ALLGEMEINE RÄUME IN GEBÄUDEN			
Durchgangsbereiche und Flure (Bodenbeleuchtung)	100	28	40
Treppen, Aufzüge, Rolltreppen	150	25	40
Pausenräume	100	22	80
Sanitätsräume	500	19	80
Räume für haustechnische Anlagen, Schaltgeräteräume	200	25	60
Bäder, Toiletten, Garderoben	200	25	80
Allgemeine Mindest-Notbeleuchtung (DIN EN 1838)	min. 0,5		80
Allgemeine Mindest-Notbeleuchtung in Fluchtwegen (DIN EN 1838)	min. 1		80
VERKAUFS- UND/ODER AUSSTELLUNGSRÄUME			
Verkaufsbereich	300 (1)	22 (1)	80
Kassenbereich	500	19	80
Packtisch	500	19	80
Messen und Ausstellungshallen (Allgemeinbeleuchtung)	300	22	80

Hinweis:
(1) Beleuchtung und UGR Blendung hängen von der Art des Ladengeschäftes ab.

Mittlere eingehaltene und von EN 12464-1:2011 geforderte Beleuchtungsstärken

Art des Raumes, Aufgabe und Tätigkeit	Em (lx)	Blendung UGR_L	Ra Min.
INDUSTRIELLE UND HANDWERKLICHE BEREICHE			
Landwirtschaft			
- Beladen und Beförderung von Waren, Umschlagmaschinen	200	25	80
- Viehställe	50		40
- Futteraufbereitung, Molkereien, Gerätereinigung, Geburtsstall	200	25	80
Chemische Industrie, Kunststoff- und Gummiindustrie			
- Ständig besetzte Arbeitsplätze	300	25	80
- Präzisionsmessräume, Laboratorien	500	19	80
- Arzneimittelherstellung, Reifenproduktion	500	22	80
- Farbprüfung	1000	16	90
- Zuschneiden, Nachbearbeiten, Kontrollarbeiten	750	19	80
Nahrungsmittelindustrie			
- Brauereien, Konserven-, Schokoladen- und Zuckerfabriken	200	25	80
- Auswahl und Reinigung von Produkten, Verpackung	300	25	80
- Arbeitsplätze in Metzgereien, Molkereien und Mühlen	500	25	80
- Kontrolle von Gläsern und Flaschen, Produktkontrolle	500	22	80
- Lebensmittelherstellung, Küchenarbeit, Herstellung von Tabakwaren	500	22	80
- Labors	500	19	80
- Farbkontrolle	1000	16	90
Metallbearbeitung und - verarbeitung			
- Grobe und mittlere Maschinenarbeiten	300	22	60
- Feine Maschinenarbeiten	500	19	60
- Anreißen, Kontrolle	750	19	60
- Herstellung von Werkzeugen und Schneidgeräte	750	19	60
- Grobe Montagearbeiten	200	25	80
- Mittelfeine Montagearbeiten	300	25	80
- Feine Montagearbeiten	500	22	80
- Präzisions-Montagearbeiten	750	19	80
Kraftwerke			
- Kraftstoff-Versorgungsanlagen	50		20
- Kesselhäuser	100	28	40
- Maschinenhalle	200	25	80
- Pumpenräume, Kondensatorräume, Schaltpulte	200	25	60
- Kontrollräume	500	16	80
- Externes Steuergerät	20		20
Walzen und Textilherstellung			
- Arbeitsbereiche neben Reinigungsbecken	200	25	60
- Waschen, Bügeln, Spinnen	300	22	80
- Spinnen, Haspeln, Spulen	500	22	80
- Nachbearbeitung, Färben, Weben	500	22	80
- Nähen, Feinstricken, Ausbessern	750	22	80
- Farbkontrolle, Fertigungskontrolle	1000	16	90
Fahrzeugbau			
- Karosseriebau und Montage	500	22	80
- Lackier- und Polierraum	750	22	80
- Lackieren: Ausbessern, Inspektion	1000	19	90
- Polsterei, Endkontrolle	1000	19	80
Holzbearbeitung und -herstellung			
- Automatische Prozesse	50	28	40
- Dämpfgrube	150	28	40
- Gattersäge	300	25	60
- Arbeiten an der Hobelbank, Zusammenbau	300	25	80
- Schleifen, Lackieren	750	22	80
- Arbeiten an Holzbearbeitungsmaschinen	500	19	80
- Holzauswahl, Intarsie	750	22	90
- Qualitätskontrolle, Inspektion	1000	19	90
LAGER- UND KÜHLRÄUME			
Vorrats- und Lagerräume	100	25	60
Versand- und Verpackungsbereiche	300	25	60
Lager mit Regalen - Durchgang ohne Personenverkehr (Bodenbeleuchtung)	20		40
Lager mit Regalen - Durchgang mit Personenverkehr (Bodenbeleuchtung)	150	22	60
Kontrollstation	150	22	60

Lichttechnik

Mittlere eingehaltene und von EN 12464-1:2011 geforderte Beleuchtungsstärken

Art des Raumes, Aufgabe und Tätigkeit	Em (lx)	Blendung UGR_L	Ra Min.
GESUNDHEITSEINRICHTUNGEN			
Krankenzimmer (Allgemeinbeleuchtung, Bodenbeleuchtung)	100	19	80
Krankenzimmer (Lesebeleuchtung, einfache Untersuchungen)	300	19	80
Flure (tagsüber)	200	22	80
Flure (nachts)	50	22	80
Gemeinschaftsräume	200	22	80
Untersuchungsräume (Allgemeinbeleuchtung)	500	19	90
Untersuchungsräume (Untersuchung und Behandlung)	1000	19	90
Operations-Vorbereitungsraum	500	19	90
Operationssaal	1000	19	90
Laboratorien und Apotheken (Allgemeinbeleuchtung)	500	19	80
Massage und Strahlentherapie, Endoskopieräume, einfache Untersuchungen	300	19	80
Untersuchungen und Intensivstationen	1000	19	90
Behandlungs-, Dialyse- und Gipsräume	500	19	80
Zahnärztliche Behandlungsräume (Allgemeinbeleuchtung)	500	19	90
Sterilisations- und Desinfektionsräume	300	22	80
SPORTSTÄTTEN (C.O.N.I. - Italienisches Nationales Olympisches Komitee) (2) - Norm DIN EN 12193			
Sportstätten	300		
Leichtathletik	200-300-500		
Bocciaspiel	200-300-500		
Schwimmbad	200-300-500		
Kampfsportarten, Gewichtheben, Judo	300-500		
Basketball, Volleyball	300-500-750		
Boxen	300-500		
Tennis	200-300-750		
Tischtennis	300-500-700		
Sportschießen (Trittbrett - Zielscheibe)	300-500		
Bogenschießen	150-300-400		
ÜBERDACHTE PARKPLÄTZE			
Fahrspur und Parkplätze (Bodenbeleuchtung)	75	25	20
Einfahrts-/Ausfahrtsrampe (tagsüber) (Bodenbeleuchtung)	300	25	20
Einfahrts-/Ausfahrtsrampe (nachts) (Bodenbeleuchtung)	75	25	20
Ticketautomat	300	19	80
ARBEITSPLÄTZE IM FREIEN (CIE 129)			
Parkplätze von Geschäften, Schulen und Wohnhäusern	5		
Sehr schmutzige Arbeiten, Be- und Entladearbeiten	20		
Schmutzige Arbeiten, Transport- und Lagerarbeiten	50		
Gehweg für Fußgänger	5		

LEGENDE

Em Durchschnittliche, horizontale Beleuchtungsstärken, die sich in der Regel auf eine Höhe von 0,85 m vom Boden für Arbeitsbereiche und am Boden für Verkehrszonen beziehen.

UGR_L Die Beleuchtungsnorm DIN EN 12464-1 schreibt das „Unified Glare Rating (UGR)"- Verfahren (vereinheitlichtes Blendungsbewertungsverfahren) zur Bewertung der Direktblendung der künstlichen Beleuchtung in Innenräumen fest und ist eine Weiterentwicklung des CIE Index. (siehe folgende Seite).

Ra Gibt die Farbwiedergabe-Eigenschaften einer Lichtquelle an (siehe Seiten 409, 410 und 411).

Hinweis: (2) Sportstätten haben gemäß C.O.N.I Richtlinien je nach Gebrauch 3 Beleuchtungsniveaus und zwar: Freizeitsport, Leistungssport auf lokaler Ebene, Leistungssport auf nationaler und internationaler Ebene.

U.G.R. - Unified Glare Rating (Vereinheitlichte Blendungsbewertung)

Die vereinheitlichte Blendungsbewertung (UGR - Unified Glare Rating) ist ein von der CIE (Commission International de l'Eclairage) in der Veröffentlichung 117 vom Jahr 1995 entwickeltes international angewandtes Verfahren zur **Bewertung der Direktblendung** von Beleuchtungsanlagen in Innenräumen in Abhängigkeit der Leuchtenanordnung, der Raumeigenschaften (Abmessungen und Reflektionsgrade) und des Beobachterstandortes.

Die von der CIE festgelegten UGR-Grenzwerte bewegen sich zwischen 10 und 30 mit Grenzwerterhöhungen von jeweils 3 Einheiten (10, 13, 16, 19, 22, 25 und 28), welche in beide Blickrichtungen zur Leuchte (quer und längs) zu bestimmen sind: Je niedriger der Grenzwert, desto geringer ist die Direktblendung.

Die europäische Norm über die Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen,
DIN EN 12464-1 schreibt einen UGR-Wert für jede Anwendung vor.
Die Einhaltung der UGR-Grenzwerte bei der Beleuchtung von Bildschirm-Arbeitsplätzen ist nicht ausreichend; hier sind zudem die maximal zulässigen Leuchtdichten der Leuchten von 1000 bis 3000 cd/m^2 (siehe Tabellen der vorhergehenden Seite für spezifische Werte) nicht zu überschreiten.

UGR-Tabellen sind für alle Leuchten verfügbar; sie sind jedoch nur auf gleichmäßige Räume anwendbar.

Berechnungsbeispiel
Büro mit 4x18 2MG Leuchte
Der von der Norm DIN EN 12464-1 geforderte UGR-Wert beträgt ≤19.
Raum- und Installationsdaten:

- Raumhöhe: 3,2 m
- Distanz zwischen Augenhöhe und Montagehöhe der Leuchte H: 3,20 - 1,20 = 2,00 m
- Raumbreite 8,0 m ÷ 2,0 m = 4H
- Raumlänge 16,0 m ÷ 2,0 m = 8H
- Reflektionsgrade: Decke 70 %; Wände 50 %; Boden 20 %.

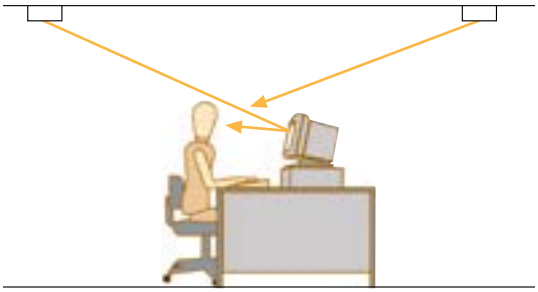
Berechnungen
- UGR quer: 15.2 Wert in Blickrichtung quer zur Leuchte.
- UGR längs: 15.6 Wert in Blickrichtung längs zur Leuchte.

UGR Tabelle - 4x18 2MG Leuchte

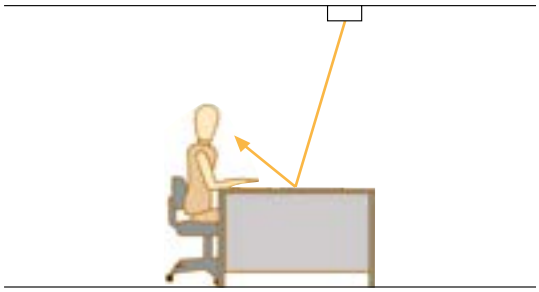
Decke		70	70	50	50	30	70	70	50	50	30
Wände		50	30	50	30	30	50	30	50	30	30
Boden		20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Umgebung		Quersicht der Leuchte					Längssicht der Leuchte				
X	Y										
2H	2H	15.6	16.6	15.8	16.8	17.1	16.1	17.2	16.4	17.4	17.6
	3H	15.4	16.4	15.7	16.6	16.9	16.0	16.9	16.3	17.2	17.4
	4H	15.3	16.2	15.7	16.5	16.8	15.9	16.8	16.2	17.0	17.3
	6H	15.3	16.1	15.6	16.4	16.7	15.8	16.6	16.1	16.9	17.2
	8H	15.2	16.0	15.6	16.3	16.6	15.8	16.6	16.1	16.8	17.2
	12H	15.2	16.0	15.6	16.3	16.6	15.7	16.5	16.1	16.8	17.1
4H	2H	15.5	16.4	15.8	16.7	16.9	15.9	16.8	16.3	17.1	17.4
	3H	15.4	16.1	15.7	16.4	16.7	15.8	16.5	16.2	16.9	17.2
	4H	15.3	15.9	15.7	16.3	16.6	15.7	16.4	16.1	16.7	17.1
	6H	15.2	15.8	15.6	16.1	16.5	15.6	16.2	16.0	16.6	17.0
	8H	15.2	15.7	15.6	16.1	16.5	15.6	16.1	16.0	16.5	16.9
	12H	15.1	15.6	15.6	16.0	16.4	15.6	16.0	16.0	16.4	16.9
8H	4H	15.2	15.7	15.6	16.1	16.5	15.6	16.1	16.0	16.5	16.9
	6H	15.1	15.5	15.5	15.9	16.4	15.5	16.0	16.0	16.4	16.8
	8H	15.0	15.4	15.5	15.9	16.3	15.5	15.9	15.9	16.3	16.8
	12H	15.0	15.3	15.5	15.8	16.3	15.4	15.8	15.9	16.2	16.7
12H	4H	15.1	15.6	15.6	16.0	16.4	15.6	16.0	16.0	16.4	16.9
	6H	15.0	15.4	15.5	15.9	16.3	15.5	15.9	15.9	16.3	16.8
	8H	15.0	15.3	15.5	15.8	16.3	15.4	15.8	15.9	16.2	16.7

Blendung

Direkt-und Reflex-Blendung auf Bildschirmen.



Arbeitsfläche und Tastatur.



Lichttechnik

Raster und Optiken

All unsere Parabolraster haben parabolisch ausgebildete Längsreflektoren und Querlamellen.
Die Querlamellen sind oberseitig vollständig geschlossen, was zu folgenden Vorteilen führt:

- **Wirkungsgrad-Erhöhung (+10 %).**
- **Gleichmäßige Lichtfülle auf der gesamten Parabolizität.**
- **Höhere Festigkeit und Robustheit des gesamten Rasters.**

Die Aluminiumraster sind durch eine hohe Materialstärke gekennzeichnet, was zu einer höheren Festigkeit führt und Verformungen auch bei häufigen Wartungseingriffen verhindert. Die Öffnung erfolgt werkzeuglos, das Raster wird abgeschwenkt und bleibt über Stahlfedern am Leuchtkörper hängend befestigt. Während der Wartungsarbeiten gewährleisten die Federn oder eine entsprechende Verbindungsleitung den Schutzleiterkontakt.

Rasterarten

Geringe Leuchtdichte

Mit besonderer Abschirmung, einsetzbar in Räumlichkeiten mit CAD- und Bildschirmarbeitsplätzen, Büros, Empfangsräumen, Klassenzimmern.
Leuchtdichten < 200 - 1000 cd/m² für Diagonalwinkel > 65°.

2M hochglänzendes Aluminium
2MG hochglänzendes Aluminium, hoher Wirkungsgrad
2US seidenmattes Aluminium
2S halbglänzendes Aluminium

Optiken	**2M**	**2MG**
Material	Aluminium	Aluminium
Oberfläche	hochglänzend	hochglänzend
Totalreflexion	87%	95%
Leuchtwirkungsgrad	R>65%	R>70%
Leuchtdichte <200 -1000 cd/m²		
für Ausstrahlungswinkel	>65°	>65°
Lichtreflexe der Farben		
der Einrichtung auf der Optik	sichtbar	sichtbar
Kontraste der Leuchtdichte auf der Optik	vorhanden	vorhanden
Irisierender Effekt	leicht	nicht vorhanden
Feinfühligkeit der Optik bei Berührung	enorm	enorm
Staubablagerungen	sichtbar	sichtbar

Optiken	**2US**	**2S**
Material	Aluminium	Aluminium
Oberfläche	seidenmatt	halbglänzend
Totalreflexion	85%	87%
Leuchtwirkungsgrad	R>62%	R>65%
Leuchtdichte <200 -1000 cd/m²		
für Ausstrahlungswinkel	>65°	>65°
Lichtreflexe der Farben		
der Einrichtung auf der Optik	unsichtbar	unsichtbar
Kontraste der Leuchtdichte auf der Optik	eingeschränkt	nicht vorhanden
Irisierender Effekt	nicht vorhanden	nicht vorhanden
Feinfühligkeit der Optik bei Berührung	eingeschränkt	eingeschränkt
Staubablagerungen	unsichtbar	unsichtbar

Dekorativ/Geschäftlich

Rasterleuchte besonders dekorativ, einsetzbar in öffentlichen und Mehrzweckräumen, Empfangsräumen, Verkaufs- und Ausstellungsräumen.

3AO Aluminium mattsilber
COM hochglänzendes Aluminium, hoher Wirkungsgrad
für Längsreflektoren; Querlamellen aus weißem Aluminium

Optiken	**3AO**
Material	Aluminium
Oberfläche	satiniert
Totalreflexion	78%
Leuchtwirkungsgrad	R>60%
Visuelle Erscheinung	weich
Feinfühligkeit der Optik bei Berührung	eingeschränkt
Staubablagerungen	unsichtbar

Elektrotechnik und Elektronik

Prüfzeichen und Normen

Das europäische Zertifizierungszeichen ENEC (European Norms Electrical Certification) bestätigt, dass die Leuchten den europäischen Normen EN entsprechen.
Das IMQ (Institut für Qualitätskennzeichnung) zählt zu den europäischen, dem ENEC-Zeichen angehörenden Zertifizierungsorganen: Die Leuchten, die gemäß der europäischen Richtlinien von IMQ zugelassen sind, besitzen demnach das ENEC-Zeichen.

Sämtliche Leuchten von 3F Filippi tragen das CE-Zeichen. Mit diesem Zeichen wird bescheinigt, dass die Leuchten den Anforderungen der einschlägigen europäischen Normen für elektrisches Material entsprechen und für den freien Warenaustausch innerhalb der Europäischen Gemeinschaft zugelassen sind.
Folgende Vorschriften finden bei Leuchten Anwendung:

- Niederspannungsrichtlinie 2014/35/UE
- Richtlinie 2014/30/UE über die elektromagnetische Verträglichkeit
- Ökodesign-Richtlinie 2009/125/EG
- RoHS-Richtlinie 2011/65/EU

Mit dem EN-Zeichen werden die vom CENELEC (Europäisches Komitee für elektrotechnische Normung) erlassenen europäischen Normen gekennzeichnet. Diese müssen in allen Mitgliedsstaaten der Europäischen Gemeinschaft durch die nationalen Normungsstellen (in Italien CEI) angewendet werden.
Diesbezügliche Normen für Leuchten sind die Norm EN 60598-1 (34-21) und die Norm EN 60598-2-22 (34- 22, Leuchten für Notbeleuchtung).
Die Konformität zu den oben genannten Normen gewährleistet, dass alle Leuchten fach-, sach- und regelgerecht hergestellt worden sind, und dass sie zur Realisierung von Beleuchtungsanlagen verwendet werden können, die den geltenden gesetzlichen Anforderungen entsprechen (z.B. Dekret vom 22. Januar 2008, Nr. 37).

Schutz gegen elektrischen Schlag
Norm DIN EN 60598-1 (CEI 34-21).
Entsprechend ihrem Schutz gegen zu hohe Berührungsspannung werden Leuchten in drei Schutzklassen eingeteilt.

	Wesentliche Merkmale des Materials	Sicherheits-Vorkehrungen	Symbole
Schutzklasse 0	Keine Schutzerdung	Bereich ohne Erdung	
Schutzklasse I	Anschluss berührbarer Metallteile an den Schutzleiter	Anschluss an Schutzleiterkontakt	⏚
Schutzklasse II	Spannungsführende Teile sind mit einer zusätzlichen Schutzisolierung versehen	Anschluss an Schutzleiterkontakt nicht zulässig	⧈
Schutzklasse III	Leuchten werden an einer für den Menschen ungefährlichen Schutzkleinspannung betrieben	Anschluss an Schutzkleinspannung	⋄ III

Elektrotechnik und Elektronik

Elektronische Vorschaltgeräte

Die Vorschaltgeräte der LED-Leuchten werden mit elektronischen Treibern der bedeutendsten Marken realisiert, die ein höchstes Maß an Zuverlässigkeit und Effizienz gewährleisten.

Typische technische Haupteigenschaften der LED-Treiber:
- Wechselstromversorgung 230 Vac, 50-60 Hz mit einer Toleranz von +/- 10 % auf die Netzspannung.
- Gleichstromversorgung 230 Vdc, mit einer Toleranz von +/- 10 %.
- Leistungsfaktor über 0,95 (im Allgemeinen, mit Ausnahmen).
- Effizienz > 90 %.
- Eignung für zentralisierte Notbeleuchtung in Übereinstimmung mit den Richtlinien EN 50172 und EN 60598-2-22.
- ENEC-Zertifizierung.
- Wärme- und Kurzschlussschutz, Schutz gegen Überlast und gegen Zusatznetzspannungen.
- Schutz gegen Übertemperaturen.
- Eignung für Umgebungstemperaturen zwischen -20 °C und +30 °C.
- Eignung für Bereiche mit relativer Luftfeuchtigkeit U.R. von max. 85 % (Treiber + LED).
- Isolierstoffklasse I; Auf Anfrage und nach Überprüfung besteht die Möglichkeit, Leuchten mit Isolierstoffklasse II zu realisieren.
- LED-Versorgung mit Dauerstrom.
- Besonders niedriger FLICKER-Wert <4 %: Dieser Wert wird nicht bewusst vom Menschen wahrgenommen und interferiert nicht mit den Videoaufnahmen.

Art des LED-Treibers:
3F Filippi setzt, je nach Leuchten-Typ, zwei Arten von Treibern in Dauerstrom ein:

- SELV (Driver/LED **SELV**) **Safety Extra Low Voltage:** „Sicherheitskleinspannung“ am Ausgang, unter 60 Vdc.
  Die SELV-Leuchten Treiber/LED können in aller Sicherheit geöffnet werden.
- NICHT-SELV Spannung über 60 Vdc am Ausgang, gefährlich bei Kontakt.
  Die NICHT-SELV-Leuchten Treiber/LED dürfen ausschließlich von einem qualifizierten Elektriker, unter Verwendung von Spezialwerkzeugen geöffnet werden.

Anwendungshinweise:
Für die korrekte Bemessung der Leistungsschutzschalter müssen der Einschaltstrom und die von den Herstellern der LED-Treiber gelieferten Hinweise überprüft werden. Zur Vereinfachung dieser Aufgabe übermittelt 3F Filippi auf Anfrage die technischen Datenblätter der erforderlichen Treiber und führt die Anzahl an, die für jede Leuchte vorgesehen ist. Diese Hinweise beziehen sich auf die Angaben, die zur Zeit der Mitteilung selbst im Verzeichnis vorgegeben sind, und können aufgrund technologischer Entwicklungen und/oder Belieferungs- und Produktionsanforderungen Änderungen unterliegen. Daher ist es erforderlich, die Angaben vor der Bestellung der Leuchten zu überprüfen.

Für den Einsatz bei Niedrigtemperaturen (bis zu -30 °C) und/oder in Bereichen mit hoher Luftfeuchtigkeit empfiehlt sich die Verwendung von Leuchten der Serie ICE, die einen Schutz gegen Feuchtigkeit bis zu U.R. 95 % für die gesamten Vorschaltgeräte (Treiber + LED) gewährleisten.

Bei Anwendungen in Bereichen, in denen Störungen am Stromnetz bestehen können, und/oder für den Einsatz bei Niedrigtemperaturen müssen Überlastschutzvorrichtungen (Surge Protection Device) an der Versorgungsleitung vorgesehen und eventuelle Ursachen für Unterspannungen behoben werden.

Für nähere Informationen und für die Verwendung in Räumen mit schweren Betriebsbedingungen aufgrund von aggressiven Chemikalien, besonderen Temperaturverhältnissen, hohen Feuchtigkeitskonzentrationen (z.B. Kompostanlagen, Kühlhäuser, Pilzzuchtanlagen, Gewächshäuser, Schwimmbäder, Saunen, Thermalanlagen usw.) kontaktieren Sie bitte unseren technischen Kundendienst.

Dimmbare elektronische Vorschaltgeräte

Durch den Einsatz regulierbarer elektronischer Treiber lassen sich Beleuchtungsanlagen mit „Dynamischem Licht“ mit manueller oder automatischer Steuerung verwirklichen, in denen das Beleuchtungsniveau an die Ansprüche und Notwendigkeiten der jeweiligen Sehaufgabe und/oder an den Tageslichteinfall von Außen angepasst werden kann (siehe Kapitel „Lichtmanagement“).
Neben den bereits dargelegten Vorteilen elektronischer Vorschaltgeräte, ermöglichen die regulierbaren Treiber die Abänderung der Lichtstärke in einem äußerst weitreichenden Bereich und somit die Optimierung der Beleuchtungsanlage im Sinne von Energieeinsparung und Sehkomfort.
Die Steuerung erfolgt mittels eines Kontrollsignals, das direkt zum elektronischen Vorschaltgerät über gewöhnliche Verbindungskabel führt, ausgehend von Geräten wie Potentiometern, Tasten, Lichtsensoren und/oder Bewegungsmeldern, die individuell oder von zentralisierten Steuerungssystemen verwendet und gesteuert werden.
Das regulierbare elektronische Vorschaltgerät kann realisiert werden mit:
- Treibern mit Schnittstelle 1 - 1V, bei denen die Regelung mittels eines analogischen Signals in Gleichstrom zwischen 1 V (minimales Beleuchtungsniveau) und 10 V (maximales Beleuchtungsniveau) erfolgt.
- Treibern mit Schnittstelle DALI, bei denen die Regelung über ein digitales Signal des neuen standardisierten Protokolls DALI (Digital Adressable Lighting Interface) erfolgt.

Das regulierbare, elektronische Vorschaltgerät, insbesondere, wenn es sich um den Typ DALI handelt, ermöglicht in Verbindung mit entsprechenden Schnittstellen Leuchten zu realisieren, die für Anwendungen in intelligenten Steuerungssystemen (wie z.B. Bus System) geeignet sind.
Für nähere Informationen und für die Verwendung in Räumen mit schweren Betriebsbedingungen aufgrund von aggressiven Chemikalien, besonderen Temperaturverhältnissen, hohen Feuchtigkeitskonzentrationen (z.B. Kompostanlagen, Kühlhäuser, Pilzzuchtanlagen, Gewächshäuser, Schwimmbäder, Saunen, Thermalanlagen usw.) kontaktieren Sie bitte unseren technischen Kundendienst.

Allgemeine Hinweise zu Leuchten mit DALI-Treiber

Die Leuchten mit DALI-Treiber, die in Anlagen ohne Einstellungssystem (zentralisiert und/oder Stand-alone) eingesetzt werden, können Funktionsstörungen (Einschalten/Ausschalten, Treiber „in Blockierzustand“ usw....) und/oder ein reduzierter Lichtstrom am Ausgang (nicht auf den Höchstwert eingestellt) auftreten.
Für eine korrekte Verwendung müssen die Leuchten mit DALI-Treiber sachgemäß an das vervollständigte und programmierte Einstellungssystem angeschlossen sein.
3F Filippi haftet nicht für eventuelle „Funktionsstörungen“ der DALI-Leuchten, die in Anlagen ohne Einstellungssystem eingebaut oder nicht sachgemäß programmiert sind.
Die Bemessung der Kompatibilität zwischen dem Einstellungssystem und den Treibern sowie die Ermittlung der technischen Daten, die für den Anlagenbau erforderlich sind, obliegen ausschließlich dem Planer der Elektroanlage, der dafür die Haftung übernimmt.
Zur Vereinfachung dieser Aufgabe übermittelt 3F Filippi auf Anfrage die technischen Datenblätter der erforderlichen Treiber und führt die Anzahl an, die für jede Leuchte vorgesehen ist. Diese Hinweise beziehen sich auf die Angaben, die zur Zeit der Mitteilung selbst im Verzeichnis vorgegeben sind, und können aufgrund technologischer Entwicklungen und/oder Belieferungs- und Produktionsanforderungen Änderungen unterliegen. Daher ist es erforderlich, die Angaben vor der Bestellung der Leuchten zu überprüfen.

Leuchten, die von zentralisierten Sicherheitsquellen gespeist werden

Leuchten, in denen Treiber montiert sind, die den Richtlinien EN 50171 und/oder EN60598-2-22 entsprechen und/oder EL, gekennzeichnet sind, können über ein zentralisiertes Notsystem betrieben werden, das nicht in der Leuchte enthalten ist (z.B. Elektrische Hilfseinheiten).

Zentralisierte Versorgung 230 Vdc
Wenn die zentralisierte Quelle unter Gleichstrom 230 Vdc (Nennstrom) steht, treten folgende Funktionsweisen auf:
- Die mit DALI-Treibern ausgestatteten Leuchten verringern standardmäßig ihre Leistung und somit ihren Ausgangsstrom um 15 %;
- Die mit NICHT EINSTELLBAREN DALI-Treibern ausgestatteten Leuchten erhalten ihre Leistung und somit ihren Ausgangsstrom auf dem Höchstniveau;
- Für die Leuchten der Serie 3F LEM kontaktieren Sie unser Vertriebsnetz oder unseren technischen Kundendienst.

Zentralisierte Versorgung 230 Vac
Wenn die zentralisierte Quelle unter Wechselstrom 230 Vac steht, treten folgende Funktionsweisen auf:
- Die mit DALI-Treibern ausgestatteten Leuchten erhöhen (bei Ausfall des DALI-Systems) standardmäßig ihre Leistung und somit ihren Ausgangsstrom auf das Höchstniveau (100 %).
- Die mit NICHT EINSTELLBAREN DALI-Treibern ausgestatteten Leuchten erhalten ihre Leistung und somit ihren Ausgangsstrom auf dem Höchstniveau.

Die Bemessung der Kompatibilität zwischen der zentralisierten Quelle und den Treibern sowie die Einhaltung der Umschaltungszeiten zwischen der normalen und der Notversorgung und die Autonomiezeit unterstehen ausschließlich der Verantwortung des Planers der Elektroanlage.

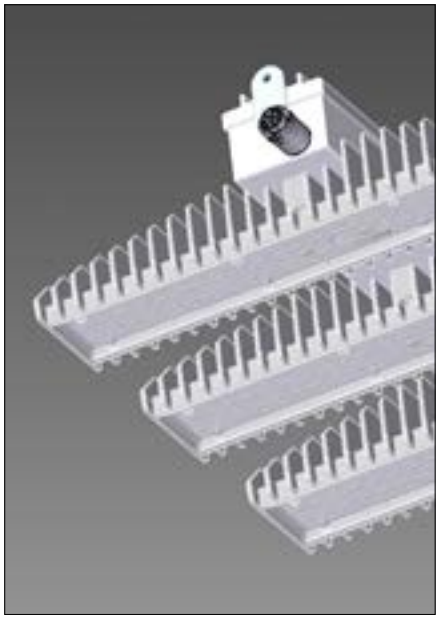
Mechanik und Design

Vom Entwurf bis zum fertigen Produkt

Die Liebe zum Detail, die Lichtqualität und die Zuverlässigkeit der Produkte sind die Ausgangspunkte des Weges, den 3F Filippi mit seinen Kunden gemeinsam geht.
Das Ziel ist die Effizienz: Wir gestalten ein Licht mit einer technischen Seele, das in der Lage ist, das, was es beleuchtet, bestens zur Geltung zu bringen.

Das richtige Produkt entsteht in erster Linie aus der Auseinandersetzung mit dem Kunden und aus dem Verstehen seiner Bedürfnisse.

Unsere Leuchten sind mit handwerklicher Leidenschaft und konstanter Innovation, Forschung und Liebe zum Detail und zum Design gemacht:
Sie vereinen Ästhetik und Funktionalität, Genauigkeit und neue Technologien, mühelose Wartung und Zuverlässigkeit; all dies zu einem sehr guten Preis-Leistungs-Verhältnis.
Die komplette 3F Filippi Produktion erfolgt im Produktionswerk von Pian di Macina (in der Provinz von Bologna): Vom Stanzen der Kunststoffe und der Metalle bis zur Profilierung und zum automatischen Schweißen, bis zur vollständig automatisierten Lackierung.
Während des ganzen Produktionszyklus gewährleisten strenge und sorgfältige Kontrollen eine konstante Qualität all unserer Produkte.



3D Modellierung

Tiefziehen

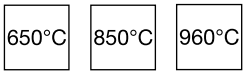
Funkenerodieren

Das Interesse für den Umweltschutz zeigt sich in unserer Produktion, die vollständig auf regionaler Ebene stattfindet: Die Montage der ganzen Produktion findet ausschließlich in unserem Produktionswerk in Bologna statt.

Mechanik

Prüfzeichen und Normen

Leuchten mit elektronischen Vorschaltgeräten, die dieses Zeichen tragen, weisen eine **reduzierte Oberflächentemperatur** auf (EN 60598-2-24 und CEI 34-38) und sind daher gemäß Zusatz V3 der IEC 64-8 für die Installation in Bereichen mit erhöhter Brandgefahr zugelassen.



Glühdrahtfestigkeit
650°C, 850°C, 960°C.
Die Glühdrahtfestigkeit dokumentiert die geprüfte Temperaturbeständigkeit der Leuchtenoberflächenmaterialien gemäß Norm DIN EN 60598-1 (CEI 34-21).

Temperaturklasse
Die Norm CEI 31-70 legt darüber hinaus die Klassen der maximal zulässigen Höchsttemperaturen der Leuchtengehäuse Oberflächen bei Funktionsstörung fest: (DIN EN 60598 - Anhang C): T1 max. 450 °C, T2 max. 300 °C, T3 max. 200 °C, T4 max. 135 °C, T5 max. 100 °C, T6 max. 85 °C.

Leuchten, die sich nicht für die Montage auf gewöhnlich entflammbaren Oberflächen eignen (eignen sich nur für die Montage auf nicht brennbaren Oberflächen).

Achtung: Das Symbol ist in Auflage 9 der Norm DIN EN 60598-1 vorhanden.
Falls nicht anders mit dem Symbol des letzten Abschnittes angegeben, eignen sich die Leuchten für die Montage auf gewöhnlich entflammbaren Oberflächen.
Eine Oberfläche gilt dann als normal entzündbar, wenn die relative Entzündungstemperatur mindestens 200°C beträgt und wenn sich die Oberfläche bei dieser Temperatur weder verformt noch aufweicht.

Schlagfestigkeit
Die Leuchten müssen eine anwendungsgerechte mechanische Schlagfestigkeit aufweisen und so gebaut sein, dass sie Beanspruchungen ohne besondere Vorsichtsmaßnahmen im Normalbetrieb standhalten. Leuchten mit Abdeckung müssen eine Prüfung mit einer Aufprallenergie von 6,5 J bestehen: Die Aufprallprüfung erfolgt mit einer Stahlkugel mit einem Durchmesser von 50 mm und einem Gewicht von 0,51 Kg aus einer Fallhöhe von 1,30 m gemäß Norm CEI EN 60598-1 (CEI 34-21).
Der IK-Code gibt den Stoßfestigkeitsgrad von Gehäusen elektrischer Betriebsmittel gegen mechanische Beanspruchung an (Norm EN 62262 und CEI 70-4).

Lackierungen und Standardfarben

1. Polyesterlackierungen in den Farben **Weiß** oder **Grau RAL 9006** auf heiß verzinktem Stahlblech, UV-stabilisiert. Salznebelbeständigkeit über 500 Stunden, Feuchtigkeitsbeständigkeit entspricht 700 Stunden.

2. Lackierung mit triboelektrisch aufgetragenem Epoxid-Polyesterpulver für eine konstante und gleichmäßige Beschichtung in den Farben **Weiß RAL 9010** oder **Grau RAL 9006**, UV-stabilisiert, Ofen-Polymerisierung bei 180°C, Vorbehandlung durch Phosphor-Entfettung mit schweren Eisensalzen. Salznebelbeständigkeit entspricht 500 Stunden.

Schutzgrad der Gehäuse (IP Codierung)
Vorschriften gemäß Norm DIN EN 60598-1 (CEI 34-21).

1. charakteristische Ziffer: Schutz gegen Eindringen von festen Körpern und gegen Berührung mit unter Spannung stehenden Teilen.

0	Kein besonderer Schutz.
1	Schutz vor Eindringen von festen Fremdkörpern > 50 mm, z.B. Hände.
2	Schutz vor Eindringen von festen Fremdkörpern > 12 mm, z.B. Finger.
3	Schutz vor Eindringen von festen Fremdkörpern > 2,5 mm, z.B. Werkzeuge.
4	Schutz vor Eindringen von festen Fremdkörpern > 1 mm, z.B. Drähte oder Bänder.
5	Geschützt gegen Staubmengen, die die Leuchte beschädigen kann.
6	Staubdicht.

2. charakteristische Ziffer: Schutz gegen Eindringen von Flüssigkeiten.

0	Kein besonderer Schutz.
1	Schutz vor senkrecht auftreffendem Tropfwasser.
2	Schutz vor senkrecht oder mit einem maximalen Winkel von 15° auftreffendem Tropfwasser.
3	Schutz vor mit einem maximalen Winkel von 60° auftreffendem Sprühwasser.
4	Schutz vor Spritzwasser aus allen Richtungen.
5	Schutz vor Strahlwasser aus allen Richtungen.
6	Schutz vor Strahlwasser aus allen Richtungen und Überflutung.

Schutzgrad der Gehäuse (IK Codierung)
Vorschriften gemäß Norm CEI 34-139.
Leuchten - Anwendung des IK Codes der IEC 62262.

0,2 J	Schlagfest bei Aufprall eines Gewichtes von 200g aus einer Fallhöhe von 10 cm.	IK02
0,5 J	Schlagfest bei Aufprall eines Gewichtes von 250 g aus einer Fallhöhe von 20 cm.	IK04
2 J	Schlagfest bei Aufprall eines Gewichtes von 500 g aus einer Fallhöhe von 40 cm.	IK07
5 J	Schlagfest bei Aufprall eines Gewichtes von 1,7 kg aus einer Fallhöhe von 30 cm.	IK08
10 J	Schlagfest bei Aufprall eines Gewichtes von 5 kg aus einer Fallhöhe von 20 cm.	IK09
20 J	Schlagfest bei Aufprall eines Gewichtes von 5 kg aus einer Fallhöhe von 40 cm.	IK10

Korrosionsbeständigkeit

Chemischer Wirkstoff	Methacrylat	Polycarbonat	Glas	Aluminium	Stahl	Edelstahl
Aceton	–	–	•	•	•	•
Essigsäure 10%	–	Δ	•	–	Δ	•
Arsensäure 20%	•	•	Δ	–	Δ	
Zitronensäure 10%	•	•	•	Δ	Δ	Δ
Salzsäure bis 20%	•	•	Δ	–	–	–
Chromsäure	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ	Δ
Ameisensäure bis 30%	Δ	–	–	–	Δ	Δ
Salpetersäure 20%	Δ	Δ	Δ	–	–	Δ
Schwefelsäure bis 30%	•	•	Δ	–	–	–
Meerwasser	•	•	Δ	Δ	Δ	Δ
Äthylalkohol	–	•	•	•	Δ	Δ
Isopropylalkohol	Δ	–	•	Δ	Δ	Δ
Ammoniak	•	–	Δ	•	Δ	•
Anilin	–	–	•	•	•	•
Benzin	•	Δ	•	•	•	•
Benzol	–	–	•	Δ	Δ	Δ
Brom	–	Δ	•	Δ		
Weißkalk	•	Δ		–	•	•
Dieselkraftstoffe	•	Δ		•	•	•
Meeresklima	•	•	Δ	Δ	Δ	Δ
Flüssigchlor (Dämpfe)	–	–	–	•	–	–
Chloroform	–	–	•	•	•	Δ
Calciumchlorid	•	•	•	•	Δ	Δ
Eisenchlorid	•	Δ		Δ	Δ	
Hexan	•	Δ	•	•	Δ	Δ
Ether	–	–		•	•	•
Petrolether	•	Δ		•	•	•
Ethylether	•	–	•	•	•	
Phenole	–	–	•	Δ	•	•
Glycerin	•	Δ	•	•	•	•
Kohlenwasserstoffe	–	–	•	•	•	•
Methanol	–	–	•	Δ	•	•
Silikonöle	Δ	•	•	•	•	
Speiseöle und -fette	•	Δ	•	•	•	
Mineralöle	•	–	•	•	•	•
Pflanzenöle	Δ	•	•			•
Dieselöl, Heizöl	–	–	•	•	•	•
Ozon	•	–	•	•	Δ	•
Kaliumpermanganat	•	•	•	Δ	•	•
PVC mit Plastifiziermitteln	–	–	•	•	•	
Soda	•	•	–	–	–	Δ
Natronlauge	•	–	–	–		•
Wässriges Zinksulfat	•	•		•	Δ	Δ
Aluminiumsulfat	•	•	•	•	Δ	Δ
Kupfersulfat	•	•	•	•	Δ	Δ
Kohlenstofftetrachlorid	–	–	•	•	•	•
Toluol	–	Δ		•	•	•
Trichlorethylen	–	–		•	Δ	Δ

Die Tabelle enthält lediglich Richtangaben in Bezug auf die bestehenden Chemikalien und ihre unterschiedlichen Zusammensetzungen.
Bei Verwendung dieser Daten muss berücksichtigt werden, dass es sich um Resultate aus Labortests handelt, und dass sie demnach nur unter den Bedingungen, unter denen die Tests vorgenommen wurden, gültig sind: Die Daten müssen als Richtangaben angesehen werden und es wird empfohlen, bei fehlender praktischer Erfahrung diese Test unter den normalen Einsatzbedingungen auszuführen.

Man kann nicht von „Verträglichkeit“ im Allgemeinen sprechen, da sie von folgenden Elementen abhängig ist:
- Konzentration.
- Temperatur.
- Art des Kontakts.
- Dauer des Kontakts.
- Bestehen von mechanischer Wirkung während des Kontakts.
- Gleichzeitiges Bestehen von mehreren chemischen Wirkstoffen.
- Funktion des potenziell angegriffenen Materialteils, mechanische.

Belastung, der sie unterliegt und zahlreiche andere, größtenteils sehr variable Faktoren, die die Angaben dieser Tabelle bestätigen, jedoch allgemein und demnach nicht erschöpfend sind.
Einige Ausführungen unserer 3F Leuchte sind auch mit Verbundglas erhältlich, um die oben genannten Beständigkeitseigenschaften gegen aggressive Wirkstoffe zu gewährleisten und um die Anwendung in Bereichen der Lebensmittelindustrie, bei Maschinen mit in Bewegung befindlichen Teilen, mit erheblichen Temperaturschwankungen oder auch in allen Bereichen, in denen ein vollständiger Schutz gegen herabfallende Splitter notwendig ist, zu ermöglichen.

- • = beständig
- Δ = relativ beständig, Eignung je nach Anwendung zu prüfen
- – = nicht beständig

Holen Sie das Beste aus 3F Filippi heraus

Vorschriften, um unsere Produkte ordnungsgemäß zu verwenden

3F Filippi plant und stellt seine Leuchten mit der maximalen Sorgfalt her, damit sie eine möglichst lange Lebensdauer haben.
Im Folgenden werden einige wichtige Angaben für eine ordnungsgemäße Verwendung der Produkte angegeben: Die Einhaltung dieser Vorschriften ermöglicht Ihnen die längstmögliche Nutzung unserer Produkte.

- 3F Filippi haftet für seine Produkte ausschließlich, wenn sie gemäß der mitgelieferten Montageanleitung installiert werden. Es wird davon abgeraten, die Produkte auf eine andere als die angegebene Weise zu installieren. Falls Sie weitere Anliegen haben, bitten wir Sie, unseren Vertrieb oder den 3F Filippi Hauptsitz zu kontaktieren, um technische Auskünfte zu erhalten.
- So, wie die Montagephase, müssen auch die Wartungseingriffe der 3F Filippi Produkte gemäß den Angaben der Anleitungen vorgenommen werden: Es wird daher empfohlen, sie so aufzubewahren, dass sie vor Durchführung eines jeglichen Eingriffes an der Leuchte konsultiert werden können.
- Die Produkte von 3F Filippi dürfen ausschließlich auf Halter installiert werden, die frei von Vibrationen und mechanischen Beanspruchungen sind, da sie die gute Funktionsfähigkeit gefährden könnten. Falls derartige Installationen nicht vermieden werden können, bitten wir Sie, unseren Vertrieb oder den 3F Filippi Hauptsitz zu kontaktieren, um technische Auskünfte zu erhalten.
- Das Einschalten einer Leuchte bringt eine „Umweltbelastung“ mit sich, die oft nicht mit dem wirklichen Gebrauch gerechtfertigt wird. Trotz des Engagements von 3F Filippi, seinen Kunden die besten energiesparenden Systeme anzubieten, bleibt die Verwendung der Leuchten bei nur unbedingt notwendigem Gebrauch, die beste Art Geld zu sparen und die Umwelt zu schonen.
- Eine korrekte Lichtplanung und der gesunde Menschenverstand lassen mehr Geld sparen, als man sich vorstellen kann: 3F Filippi empfiehlt, die lichttechnischen Projekte von seriösen und zuverlässigen Lichtplanern durchführen zu lassen, die sich mit den besten Lösungen für die Umwelt und den Kunden auskennen. Licht sollte verwendet werden, wo und wenn es notwendig ist.
- 3F Filippi glaubt fest an die Wiederverwertung von Rohstoffen und daher werden sämtliche Produkte ständig optimiert, damit sie immer ökologischer werden. Zum Beispiel bestehen unsere Verpackungen zu einem Großteil aus recyceltem Karton und unsere Leuchten werden in einem einzigen Werk hergestellt, das mit Solarzellen betrieben wird: Dank dieser Maßnahmen begrenzen wir Transportwege und optimieren wir Ressourcen. 3F Filippi lädt alle dazu ein, es uns gleich zu tun: Verpackungen während der Installationsphase recyceln und ausgediente Leuchten ordnungsgemäß entsorgen.

Artikelverzeichnis

Juni 2019

Allgemeine Geschäftsbedingungen

Für die Annahme von Bestellungen müssen auf jeden Fall folgende Bedingungen erfüllt sein:

- Die Lieferfristen sind unverbindlich.
- Die Waren werden frei ab unserem Werk geliefert.
- Muster werden stets unfrei geliefert und in Rechnung gestellt.
- Unabhängig vom Transportmittel und sowohl unfrei als auch frachtfrei reist die Ware stets auf Risiko und Gefahr des Auftraggebers.
- Der Käufer kann keine teilweise oder vollständige Streichung von Bestellungen fordern und auch keinen Schadensersatz für Lieferverzug und Minderung der Liefermenge aufgrund höherer Gewalt.
- Die Zahlungen sind nur dann gültig, wenn sie direkt an unseren Geschäftssitz erfolgen.
- Die Mehrwertsteuer (MwSt.) ist zu Lasten des Auftraggebers.
- Für Streitigkeiten ist ausnahmslos die Justizbehörde am Geschäftssitz der Verkäuferfirma zuständig.

Artikel auf Anfrage
Die Artikel, die mit **Auf Anfrage** gekennzeichnet sind, sind normalerweise nicht lieferbereit. Die Lieferfristen und Preise sind, wenn nicht anders angegeben, je nach Menge, Verfügbarkeit der Produktion und Beschaffungszeit der Materialien zu vereinbaren.

Da unsere Produktion ständig optimiert wird, können die gelieferten Leuchten in Bezug auf Details und Maße, Ausrüstungen und Zubehör von den in dieser Publikation enthaltenen Maßen und Abbildungen abweichen. Angegebene Mengen, Volumen und Gewichte sind daher unverbindlich.

Verkauf durch Elektrofachhändler.

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
A0006	FIL18 Z Leermodul 620mm WH		1		2,000		174
A0008	FIL18 Z Leermodul 1240mm WH		1		3,820		174
A0009	FIL18 Z Leermodul 1550mm WH		1		4,650		174
A0016	FIL18 Z Blindabdeckung (PVC) 620mm WH		1		0,230		176
A0018	FIL18 Z Blindabdeckung (PVC) 1240mm WH		1		0,430		176
A0019	FIL18 Z Blindabdeckung (PVC) 1550mm WH		1		0,530		176
A0021	FIL18 Z Blindabdeckung (Stahl) 620mm WH		1		0,250		176
A0023	FIL18 Z Blindabdeckung (Stahl) 1240mm WH		1		0,860		176
A0024	FIL18 Z Blindabdeckung (Stahl) 1550mm WH		1		1,030		176
A0030	FIL18 Z Verbinder-LB Kit WH		1		0,044		174
A0033	FIL18 Z Endkappe Wand-/Eckverbindung WH		1		0,113		174, 379
A0034	ACC Rohrendung (Set) d=35mm WH		1		0,057		174
A0035	ACC Rohrverbindg. L=1,5m d=35mm WH		1		0,500		174
A0036	FIL18 Z Verteilerbox f. L/T/X Knoten WH		1		2,350		174, 379
A0038	ACC Verbindgs.element Var. WH (FIL18/22)		1		0,150		175
A0039	FIL18 Z Endkappe (Set) WH		1		0,150		175, 378
A0042	FIL18 Z MB-D/P 16/21mm		1		0,150		175, 378
A0045	ACC DB-Seil (LB) Var. L=1m WH		1		0,290		175, 378
A0046	ACC DB-Seil (LB) Var. L=1,5m WH		1		0,300		175, 378
A0047	ACC DB-Seil (LB) Var. L=2m WH		1		0,340		175, 378
A0052	FIL18 Z MB-W WH		1		0,340		176
A0053	ACC Leitungshalter (PC) FIL18/22		1		0,110		176
A0066	FIL18 Z Versteifung + Verbinder WH		1		0,500		174, 379
A0090	ACC Anschlussklemme m. Bef.-Bügel 5P		1		0,100		157
A0114	ACC DB-Seil Baldachin 1m/110mm 5x1,5 WH		1		0,490		175, 378
A0124	ACC DB-Seil Baldachin 1m/110mm WH		1		0,170		175, 378
A0125	ACC DB-Seil Baldachin 1m/110mm 4x1,5 WH		1		0,480		175
A0128	ACC DB Baldachin 2m/86mm 5x1,5mm² WH		1		0,350		379
A0160	LINDA Z Verschluss(Set) Edelstahl 4Stk.		1		0,050		436
A0161	LINDA Z Verschluss(Set) Edelstahl 8Stk.		1		0,100		436
A0162	LINDA Z Verschluss(Set) Edelstahl 10Stk.		1		0,150		436
A0170	ACC MB (Set) abg.Decke - 15BS		1		0,123		257, 272
A0173	ACC MB (Set) Gipskarton - 15HI		1		0,120		256, 262, 268
A0174	ACC MB (Set) Panell-Quer - 15DP		1		0,125		272
A0175	ACC MB (Set) Panell-Quer - 15GF		1		0,125		272
A0176	ACC MB (Set) Panell-Quer - 15XB		1		0,120		272

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
A0177	ACC MB (Set) Gipskarton - 15ZH		1		0,125		257, 262, 268, 272
A0179	ACC MB (Set) Panell - 15LB		1		0,090		257, 262
A0187	ACC Atmungs-/Anti-Kondensationsfilter		1		0,020		280, 437, 458, 468
A0189	LUCEQ Z MB-Verstärkungsleisten H=20mm		1		0,480		288
A0202	ACC Verstärkungspl. f.s.T. M600 D220		1		0,800		295
A0204	ACC Adapter f. DL. D=220mm H=40mm WH		1		0,750		295
A0210	CUB Z Schutzgitter WH		1		5,500		481
A0213	CUB Z Deckenhalterung		1		0,820		191, 481
A0214	ACC Verstärkung D220 f.v.T. M600 Paneel		1		1,200		295
A0242	ACC Stahlseil, verzinkt D=2mm, L=100m		1		1,720		411
A0243	ACC Stahlseil, verzinkt D=2mm, L=500m		1		8,900		411
A0324	BETA2 Z MB Set aus Edelstahl - Beta 235		1		0,100		458
A0325	Beta 235 Z MB-Schiene		1		0,150		459
A0445	ACC Sicherungsseil L=2.5m inkl. Zubehör H55		1		0,050		256
A0447	LINDA Z DGV 5x1,5mm² L1570		1		0,200		436
A0449	LINDA Z MB-D/W SET 45° L300 - 15GZI		1		0,150		436
A0450	LINDA Z MB-D/W SET 45° L660-1570 - 15RIT		1		0,125		436
A0451	LINDA Z MB-D/W SET 148 L300 - 15MBI		1		0,250		436
A0452	LINDA Z MB-D/W SET 148 L660-1570 - 15FBR		1		0,250		436
A0455	ACC Schutzgitter 180x1330mm		1		3,500		436
A0456	ACC Schutzgitter 180x1630mm		1		4,000		436
A0457	ACC Schutzgitter 280x1330mm		1		4,000		436, 458, 468
A0458	ACC Schutzgitter 280x1630mm		1		4,500		436, 458, 468
A0462	LINDA Z MB-S SET L300 - 13GSI		1		0,060		436
A0463	LINDA Z MB-S SET L660-1570 - 13TRM		1		0,070		436
A0464	LINDA Z PIK-L 300/160 240x135mm - 26CSG		1		0,025		437
A0465	LINDA Z PIK-L 660/160 605x135mm - 26MTH		1		0,025		437
A0466	LINDA Z PIK-U 300/160 240x135mm - 26DVI		1		0,025		437
A0467	LINDA Z PIK-U 660/160 605x135mm - 26MVL		1		0,025		437
A0468	LINDA Z PIK-R 300/160 240x135mm - 26GZM		1		0,025		437
A0469	LINDA Z PIK-R 660/160 605x135mm - 26PXN		1		0,025		437
A0471	BETA2 Z Sicherheitsschrauben Beta 235		1		0,080		458
A0477	ACC Sicherungsseil L=2.5m inkl. Zubehör		1		0,050		240, 256, 262
A0483	BARRAL Z MB		1		0,040		285
A0490	LINUX Z Erdung (Mutter+Schraube) M5		1		0,003		342
A0500	BETA Z MB-S Set, verzinkt f. i3F - 13DH		1		0,110		468

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
A0501	BETA Z MB-S Set, Edelstahl f. A3F - 13HC		1		0,110		468
A0503	BETA Z MB-W Set, Edelstahl f. A3F - 15CD		1		0,290		468
A0508	BETA Z DGV 5x1,5² L1265 i3F/A3F - 20TKA		1		0,200		468
A0509	BETA Z DGV 5x1,5² L1565 i3F/A3F - 20ZFE		1		0,200		468
A0528	BET430 Z Schutzgitter 1251x430mm		1		6,500		474
A0529	BET430 Z Schutzgitter 1551x430mm		1		8,000		474
A0620	ACC Rolle Edelstahlseil Ø 1,25mm, L=100m		1		0,800		169, 175, 378
A0622	ACC Seilklemme-1 1,25-2mm 100Stk.		1		0,350		169, 176, 378
A0632	LEM Z MB-Decke Set WH		1		0,350		410
A0651	LEM Z MB Winkeleinstellung		1		0,350		410
A0652	LEM Z MB-D/P Set		1		0,100		410
A0653	LEM Z Karabinerhaken Set		1		0,150		411, 458, 468
A0654	LEM Z MB-Wand Set WH		1		3,200		410
A0659	ACC Seilklemme (10Stk)		1		0,100		146, 339
A0660	ZETA Z DB-Seil Var. 1m/1,5mm		1		0,120		145
A0661	ZETA Z DB-Seil Var. 2m/1,5mm		1		0,125		145
A0662	ZETA Z DB-Seil Var. 3m/1,5mm		1		0,130		145
A0663	ZETA Z DB-Seil Var. 4m/1,5mm		1		0,135		145
A0664	ZETA Z DB-Seil Var. 5m/1,5mm		1		0,140		145
A0665	ZETA Z DB-Seil Var. 6m/1,5mm		1		0,145		145
A0679	ACC DB Baldachin WH		1		0,140		69, 146, 169, 195
A0686	Rahmen Diagon 596x596 für Deckenaufbaumontage		1		3,000		240
A0693	BARRP Z DB-Seil Var. 1m/2mm		1		0,130		195
A0694	BARRP Z DB-Seil Var. 2m/2mm		1		0,135		195
A0695	BARRP Z DB-Seil Var. 3m/2mm		1		0,140		195
A0696	BARRP Z DB-Seil Var. 4m/2mm		1		0,145		195
A0697	BARRP Z DB-Seil Var. 5m/2mm		1		0,150		195
A0698	BARRP Z DB-Seil Var. 6m/2mm		1		0,160		195
A0702	Saugnapf für Diagon Wartung		1		0,100		240
A0714	ACC Seilklemme-2 1,25-2mm 100Stk.		1		0,400		69, 146, 339, 411
A0716	LINUX Z Rolle Stahlseil Ø 1,5mm, L=100m		1		1,000		68, 145, 339
A0717	LINUX Z Rolle Stahlseil Ø 1,5mm, L=500m		1		7,200		68, 145, 339
A0718	LINUX Z Rolle Stahlseil Ø 1,5mm, L=1000m		1		12,200		68, 145, 339
A0720	ACC P&P GST18i3 Netz-ST 3P 3x1,5 WH		1		0,100		256, 262
A0721	ACC P&P Winsta Netz-ST 3P 3x1,5 WH		1		0,100		256, 262
A0722	ACC P&P Ensto+AD Netz-ST 3P 3x1,5 WH		1		0,100		256, 262

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
A0725	ACC P&P GST18i3 EL/Dali-ST 3P 3x1,5 BK		1		0,100		256, 262
A0726	ACC P&P Winsta EL/Dali-ST 3P 3x1,5 BK		1		0,100		256, 262
A0727	ACC P&P Ensto+AD EL/Dali-ST 3P 3x1,5 BK		1		0,100		256, 262
A0728	LEM Z Abdeckung Set (2Stk) LEM1 WH		1		0,900		410
A0733	LEM Z Abdeckung Set (2Stk) LEM2/3/4/5 WH		1		0,900		410
A0762	ACC DB-Seil (LB) Var. L=3m WH		1		0,400		175, 378
A0766	ACC DB-Seil (LB) Var. L=4m WH		1		0,520		175, 378
A0770	ACC DB-Seil (LB) Var. L=6m WH		1		0,610		175, 378
A0776	LEM Z MB-Winkelverst. Horiz. 90° LEM1/2		1		1,000		410
A0777	LEM Z MB-Winkelverst. Horiz. 90° LEM3 - LEM2 Sensor		1		1,600		410
A0778	LEM Z MB-Winkelverst. Horiz. 90° LEM4		1		2,000		410
A0798	ACC Adapterrahmen M600->M625 WH		1		1,600		256, 262
A0800	L320 Z Kabelklemme (10Stk)		1		0,050		257
A0801	LINUX Z Verlängerung mit 3F Linux-Stecker DALI-EP		1		0,180		343
A0802	LINUX Z Verlängerung mit 3F Linux-Stecker		1		0,150		343
A0804	SF 3F Reno 150		1		0,850		217
A0805	SF 3F Reno 200		1		0,850		217
A0806	SM 3F Reno 150		1		1,350		217
A0807	SM 3F Reno 200		1		1,350		217
A0811	LEM Z ESG-Glasabdeck. Klar (VT) (10Stk)		1		5,000		411
A0812	LEM Z ESG-Glasabdeck. Prism. (VS) (10Stk)		1		5,000		411
A0828	Montagesatz Metallkassetten 60x60		1		1,400		108
A0829	Montagesatz Mineralfaser 60x60		1		1,900		108
A0830	Montagesatz Gipskarton weiß		1		0,800		108
A0831	Montagesatz Gipskarton schwarz		1		0,800		108
A0835	BETA2 Z MB-Wand Set Beta 235		1		0,290		458
A0836	BETA2 Abhängebügel, verzinkt Set Beta 235		1		0,110		459
A0837	BETA2 Abhängebügel, Edelstahl Set Beta 235		1		0,110		459
A0838	BETA2 Kettenabhänger, verzinkt Set Beta 235		1		0,100		459
A0870	TRAVE Z Rohr+Befestg. 1,5m/Ø.20mm WH		1		0,350		168
A0872	TRAVE Z Rohr+Befestg.-W 1,5m/Ø.20mm WH		1		0,340		168
A0875	TRAVE Z Verbinder-LB		1		0,090		168
A0877	TRAVE Z Verbinder-LB T		1		0,110		168
A0878	TRAVE Z Verbinder-LB X		1		0,110		168
A0892	TRAVE Z Verb.-Element 190x190 LB WH		1		0,930		168
A0894	TRAVE Z Verb.-Element 190x210 LB WH		1		0,800		168

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
A0895	TRAVE Z Verb.-Element 190x510 LB WH		1		1,900		168
A0896	TRAVE Z Verb.-Element 190x810 LB WH		1		3,080		168
A0897	TRAVE Z Verb.-Element 190x1110 LB WH		1		4,200		168
A0941	TRAVE Z Verb.-Element-W 190x810 LB WH		1		2,850		168
A0942	TRAVE Z Verb.-Element-W 190x1110 LB WH		1		3,950		168
A0951	TRAVE Z Verb.-Element 190x310 LB WH		1		1,100		168
A0952	TRAVE Z Verb.-Element 190x460 LB WH		1		1,650		168
A3007	DALI PCU-Tasterschnittstelle		1		0,040		500
A3008	ACC Repeater DALI		1		0,100		500
A3009	ACC Repeater DALI DIN		1		0,200		500
A3010	ACC Repeater DALI BOX		1		0,130		500
A3011	ACC Sensor-A (10m) DALI EB IP20		1		0,250		514
A3012	ACC Sensor-A (10m) DALI AB IP20		1		0,250		515
A3013	ACC Sensor-A (10m) Ein/Aus EB IP20		1		0,250		514
A3014	ACC Sensor-A (10m) Ein/Aus AB IP20		1		0,250		514
A3015	ACC Sensor-B (24m) DALI-DUAL EB IP20		1		0,280		515
A3016	ACC Sensor-B (24m) DALI AB IP20		1		0,280		515
A3017	ACC Sensor-B (24m) DALI EB IP20		1		0,280		515
A3018	ACC Sensor-B (24m) Ein/Aus EB IP20		1		0,280		514
A3019	ACC Sensor-B (24m) Ein/Aus AB IP20		1		0,280		514
A3020	ACC Infrarot Programmier-FB DALI		1		0,080		412, 517
A3021	ACC Infrarot Anwender-FB DALI		1		0,100		411, 518
A3022	ACC Infrarot Anwender-ADP Smartphone		1		0,080		412, 518
A3023	ACC Infrarot Programmier-FB Ein/Aus		1		0,100		518
A3024	ACC Sensor-Erweiterung IP54		1		0,200		518
A3025	ACC Sensor-A Slave (10m) EB IP20		1		0,300		515
A3026	ACC Sensor-A Slave (10m) AB IP20		1		0,300		516
A3027	ACC Sensor-B Slave (24m) EB IP20		1		0,350		516
A3028	ACC Sensor-B Slave (24m) AB IP54		1		0,350		516
A3029	ACC Sensor Korridor Ein/Aus EB IP20		1		0,300		516
A3030	ACC Sensor Korridor Ein/Aus AB IP54		1		0,350		516
A3031	ACC Sensor Korridor DALI EB IP20		1		0,300		517
A3032	ACC Sensor Korridor DALI AB IP20		1		0,350		517
A3033	ACC Sensor Korridor Slave EB IP20		1		0,300		517
A3034	ACC Sensor Korridor Slave AB IP54		1		0,350		517
A3052	Gateway RF BLE		1		0,250		532

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
A3055	ACC RFxNODE IP54 Modul		1		0,250		532
A3056	ACC Sensor RFxSENSOR IP54		1		0,250		532
A3057	ACC Sensor DALI-SENSE-HB IP54		1		0,250		532
A3058	ACC RFxDRIVER IP20-Modul		1		0,030		532
A3059	ACC IP66-Box für Funkmodul		1		0,150		533
A3060	ACC DALI-SENSE-BMS-Sensor		1		0,060		533
A3061	ACC RFxDALI IN-OUT-Modul		1		0,030		533
A3062	ACC ZQxSERVER Server		1		0,250		533
A3063	ACC RFxETH-Gateway		1		0,250		533
A3090	ACC BLE DALI-Funkmodul		1		0,250		525
A3091	ACC Radio BLE-Plattenschlüssel		1		0,030		525
A3095	ACC EXTENDER IP20		1		0,130		525
A3096	ACC IP67 BLE-Funkmodul		1		0,150		525
A3097	ACC EXTENDER IP67		1		0,400		525
A3099	ACC Radio-BLE-Befehl		1		0,030		526
A3100	ACC Kit Arkè Stützplattenschlüssel für A3099		1		0,060		526
A4144	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L1000 BK		1		1,100		369
A4145	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L2000 BK		1		2,200		369
A4146	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L3000 BK		1		3,300		369
A4147	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L4000 BK		1		4,400		369
A4151	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L1000 - WH		1		1,100		369
A4152	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L2000 - WH		1		2,200		369
A4153	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L3000 - WH		1		3,300		369
A4154	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L4000 - WH		1		4,400		369
A4158	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L1000 - GR		1		1,100		369
A4159	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L2000 - GR		1		2,200		369
A4160	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L3000 - GR		1		3,300		369
A4161	BINAR Z 3C L1-2-3/N/DA/DA/PE L4000 - GR		1		4,400		369
A4166	BINAR Z Einspeisung DX - GR		1		0,100		369
A4167	BINAR Z Einspeisung-Mitte - GR		1		0,200		370
A4168	BINAR Z Verbindungselement-Flex - GR		1		0,210		371
A4169	BINAR Z Verbinder-L EXT - GR		1		0,200		371
A4170	BINAR Z Verbinder-T EXT+SX - GR		1		0,290		372
A4171	BINAR Z Verbinder-X - GR		1		0,390		372
A4172	BINAR Z Endkappe - GR		1		0,010		370
A4173	BINAR Z Blindabdeckung L1000 - GR		1		0,070		373

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
A4174	BINAR Z Einspeisung DX - WH		1		0,100		369
A4175	BINAR Z Einspeisung-Mitte - WH		1		0,200		370
A4176	BINAR Z Verbindungselement-Flex - WH		1		0,210		371
A4177	BINAR Z Verbinder-L EXT - WH		1		0,200		371
A4178	BINAR Z Verbinder-T EXT+SX - WH		1		0,290		372
A4179	BINAR Z Verbinder-X - WH		1		0,390		372
A4180	BINAR Z Endkappe - WH		1		0,010		370
A4181	BINAR Z Blindabdeckung L1000 - WH		1		0,070		373
A4182	BINAR Z Verbinder - GR		1		0,050		370
A4183	BINAR Z MB-D		1		0,020		373
A4188	BINAR Z Verbinder - WH		1		0,050		370
A4190	BINAR Z Einspeisung SX - GR		1		0,100		369
A4191	BINAR Z Verbinder-L INT - GR		1		0,200		371
A4192	BINAR Z Verbinder-T EXT+DX - GR		1		0,290		372
A4193	BINAR Z Verbinder-T INT+SX - GR		1		0,290		372
A4194	BINAR Z Verbinder-T INT+DX - GR		1		0,290		372
A4196	BINAR Z Einspeisung SX - WH		1		0,100		369
A4197	BINAR Z Verbinder-L INT - WH		1		0,200		371
A4198	BINAR Z Verbinder-T EXT+DX - WH		1		0,200		372
A4199	BINAR Z Verbinder-T INT+SX - WH		1		0,290		372
A4200	BINAR Z Verbinder-T INT+DX - WH		1		0,200		372
A4204	BINAR Z Kit Pendelabhängung L=1,5m		1		0,080		373
A4205	BINAR Z Kit Pendelabhängung L=3m		1		0,100		373
A4206	BINAR Z Kit Pendelabhängung L=5m		1		0,160		373
A4209	BINAR Z Einspeisung SX BK		1		0,100		369
A4210	BINAR Z Einspeisung-Mitte BK		1		0,200		370
A4211	BINAR Z Verbindungselement-Flex BK		1		0,210		371
A4212	BINAR Z Verbinder-L EXT BK		1		0,200		371
A4213	BINAR Z Verbinder-T EXT+SX BK		1		0,290		372
A4214	BINAR Z Verbinder-X BK		1		0,390		372
A4215	BINAR Z Endkappe BK		1		0,010		370
A4216	Blindabdeckung PVC - L1000 - BK		1		0,070		373
A4217	BINAR Z Verbinder BK		1		0,050		370
A4218	BINAR Z Einspeisung SX BK		1		0,100		369
A4219	BINAR Z Verbinder-L INT BK		1		0,200		371
A4220	BINAR Z Verbinder-T EXT+DX BK		1		0,290		372

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
A4221	BINAR Z Verbinder-T INT+SX BK		1		0,290		372
A4222	BINAR Z Verbinder-T INT+DX BK		1		0,290		372
A5013	Kit LED I3F75,A3F 90-L1565-2X22W CONC+PC		1	0,039	3,000		467
A5026	BETA2 Z Kit i3F75/A3F90 2x30 +PC 1565		1	0,020	2,300		467
A5027	Kit LED I3F 75, A3F 90-L1565 - 2X22W+PC		1	0,020	2,300		467
A5057	BETA2 Z Kit i3F75/A3F90/92 2x18 +PC 1265		1	0,020	2,600		467
A5104	Kit LED I3F 76, A3F 91-L1565-2X22W CONC		1	0,039	2,700		467
A5117	BETA2 Z Kit i3F76/A3F91 2x30 1565		1	0,006	2,000		467
A5118	Kit LED I3F 76, A3F 91 - L1565-2X22W		1	0,006	2,000		467
A5148	BETA2 Z Kit i3F76/A3F91/93 2x18 1265		1	0,009	1,600		467
A5184	BETA2 Z ESG-Abd.-MP (VS) i3F76 L1565		1		4,800		469
A5185	BETA2 Z ESG-Abd.-MP (VS) i3F76 L1265		1		4,000		469
A5210	Kit LED i3F 76,A3F 91 - L1565 - L 2x40W AMPIO		1	0,006	3,200		467
A5212	Kit LED i3F 76,A3F 91 - L1565 - L 2x40W CONC		1	0,006	3,200		467
A5215	Kit LED i3F 75,A3F 90 - L1565 - L 2x40W AMPIO + PC		1	0,009	4,200		467
A5217	Kit LED i3F 75,A3F 90 - L1565 - L 2x40W CONC + PC		1	0,009	4,200		467
A5308	Kit LED Beta 430 - L1551- 2X65W AMPIO		1	0,073	8,000		473
A5309	Kit LED Beta 430 - L1551- 2X65W CONC		1	0,073	8,000		473
A5311	Kit LED Beta 430 - L1551- 3X65W AMPIO		1	0,073	8,000		473
A5312	Kit LED Beta 430 - L1551- 3X65W CONC		1	0,073	8,000		473
A5322	BETA ESG-Abdeckrahmen, Prism. (VS) L1551		1		7,900		474
A01023	VT 3F RENO WH 150		1		0,160		216
A01024	VT 3F RENO BK 150		1		0,160		216
A01025	VT 3F RENO WH 200		1		0,300		216
A01026	VT 3F RENO BK 200		1		0,300		216
A01035	VS 3F RENO WH 150		1		0,160		216
A01036	VS 3F RENO BK 150		1		0,160		216
A01037	VS 3F RENO WH 200		1		0,300		216
A01038	VS 3F RENO BK 200		1		0,300		216
A01046	SMP 3F RENO WH 150		1		0,100		216
A01047	SMP 3F RENO BK 150		1		0,100		217
A01048	SMP 3F RENO WH 200		1		0,240		216
A01049	SMP 3F RENO BK 200		1		0,240		217
A01314	TRAVE Z DB-Seil Baldachin 0,3m WH		1		0,110		169
A01315	TRAVE Z DB-Seil Baldachin 0,5m WH		1		0,120		169
A01317	TRAVE Z DB-Seil Baldachin 1m WH		1		0,140		169

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
A01318	TRAVE Z DB-Seil Baldachin Var.1m WH		1		0,150		169
A01321	TRAVE Z DB-Seil Baldachin 0,3m 5x1,5 WH		1		0,390		169
A01322	TRAVE Z DB-Seil Baldachin 0,5m 5x1,5 WH		1		0,410		169
A01324	TRAVE Z DB-Seil Baldachin 1m 5x1,5 WH		1		0,530		169
A01325	TRAVE Z DB-Seil Baldachin Var1m 5x1,5 WH		1		0,550		169
A01368	TRAVE Z Endkappe WH		1		0,400		168
A01417	BARRL Z Endkappe-LB Set (Plane Abdg.) WH		1		0,100		285
A01420	BARRL Z MB-GK Set		1		0,400		285
A01423	BARRL Z Verbindungselement-LB		1		0,200		195, 285
A01429	BARRP Z MB-P		1		0,100		195
A01434	BARRP Z Endkappe-LB Set GR		1		0,100		195
A01523	ACC Adapter f. DL. D=220mm H=50mm WH		1		0,800		295
A01530	Montagebügel für Deckenanbaumontage 3F HD50		1		0,040		68
A01531	Montagebügel für Deckenanbaumontage 3F HD100		1		0,040		68
A01532	Montagebügel für Pendelmontage 3F HD50DI		1		0,080		68
A01533	Montagebügel für Pendelmontage 3F HD100DI		1		0,080		68
A01536	Diffusorabdeckung 3F HD50 - FDP - 6m		1		0,850		67
A01537	Diffusorabdeckung 3F HD50 - FDP - 9m		1		1,100		67
A01538	Diffusorabdeckung 3F HD50 - FDP - 15m		1		1,600		67
A01540	Diffusorabdeckung 3F HD50 - FDO - 6m		1		0,750		67
A01541	Diffusorabdeckung 3F HD50 - FDO - 9m		1		1,000		67
A01542	Diffusorabdeckung 3F HD50 - FDO - 15m		1		1,500		67
A01544	Diffusorabdeckung 3F HD100 - FDP - 6m		1		1,800		67
A01545	Diffusorabdeckung 3F HD100 - FDP - 9m		1		2,500		67
A01546	Diffusorabdeckung 3F HD100 - FDP - 15m		1		4,100		67
A01548	Diffusorabdeckung 3F HD100 - FDO - 6m		1		1,600		67
A01549	Diffusorabdeckung 3F HD100 - FDO - 9m		1		2,300		67
A01550	Diffusorabdeckung 3F HD100 - FDO - 15m		1		3,900		67
A01552	Endkappen (Set) für 3F HD50 WH Kanal		1		0,110		67
A01553	Endkappen (Set) für 3F HD50 BK Kanal		1		0,110		67
A01554	Endkappen (Set) für 3F HD50 AL Kanal		1		0,110		67
A01555	Endkappen (Set) für 3F HD100 WH Kanal		1		0,140		67
A01556	Endkappen (Set) für 3F HD100 BK Kanal		1		0,140		67
A01557	Endkappen (Set) für 3F HD100 AL Kanal		1		0,140		67
A01558	Endkappen (Set) für 3F HD50 WH OC Kanal		1		0,110		67
A01559	Endkappen (Set) für 3F HD50 BK OC Kanal		1		0,110		67

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
A01560	Endkappen (Set) für 3F HD50 AL OC Kanal		1		0,110		67
A01561	Kopfstücke (Set) für 3F HD50R WH Kanal FDP/FDO		1		0,080		68
A01562	Kopfstücke (Set) für 3F HD100R WH Kanal FDP/FDO		1		0,120		68
A01563	Verbinder für Diffusorabdeckung FD Kanal>15m - HD50 WH		1		0,090		67
A01564	Verbinder für Diffusorabdeckung FD Kanal>15m - HD100 WH		1		0,130		67
A01565	Befestigungsbügel zum Einbau in Gipskartondecken 3F HD50R		1		0,800		69
A01566	Befestigungsbügel zum Einbau in Gipskartondecken 3F HD100R		1		0,950		69
A01567	3F HD - Set Speiseklemmen für Lichtband 5-polig		1		0,045		69
A01568	Verbinder für Diffusorabdeckung FD Kanal>15m - HD50 BK		1		0,090		67
A01569	Verbinder für Diffusorabdeckung FD Kanal>15m - HD100 BK		1		0,130		67
A01570	Verbinder für Diffusorabdeckung FD Kanal>15m - HD50 AL		1		0,090		67
A01571	Verbinder für Diffusorabdeckung FD Kanal>15m - HD100 AL		1		0,130		67
A01572	Kopfstücke (Set) für 3F HD50R WH Kanal GSP		1		0,080		68
A01573	Kopfstücke (Set) für 3F HD100R WH Kanal GSP		1		0,120		68
A01574	Kopfstücke (Set) für 3F HD50R WH Kanal OCW		1		0,080		68
A02484	ACC Ein-/Ausspeiseklemme (Set) 5P		1		0,040		195, 285, 379
A02562	ACC DB-CADDY 24mm (M6x12mm)		1		0,050		145, 339
A02597	FIL Z Verteilltg. f. E/L/T/X 50cm 5P		1		0,100		379
A20011	3F Linux S NL L3556		1	0,011	3,500		319
A20012	3F Linux S NL L1778		1	0,011	1,700		319
A20017	3F Linux S 5P L3556		1	0,011	4,000		319
A20019	3F Linux S 5P L1778		1	0,011	2,000		319
A20024	3F Linux S 7P L3556		1	0,011	4,200		319
A20026	3F Linux S 7P L1778		1	0,011	2,200		319
A20083	3F Linux L 60 LED BAT L1778		1	0,009	2,650		326
A20084	3F Linux L 50 LED BAT L1778		1	0,009	2,650		326
A20085	3F Linux L 40 LED BAT L1778		1	0,009	2,650		326
A20097	3F Linux L 60 LED DALI BAT L1778		1	0,009	2,700		326
A20098	3F Linux L 50 LED DALI BAT L1778		1	0,009	2,700		326
A20099	3F Linux L 40 LED DALI BAT L1778		1	0,009	2,700		326
A20124	3F Linux L 85 LED AMPIO L1778		1	0,009	2,650		323
A20125	3F Linux L 60 LED AMPIO L1778		1	0,009	2,650		323
A20126	3F Linux L 50 LED AMPIO L1778		1	0,009	2,650		323
A20127	3F Linux L 40 LED AMPIO L1778		1	0,009	2,650		323
A20138	3F Linux L 85 LED DALI AMPIO L1778		1	0,009	2,700		323
A20139	3F Linux L 60 LED DALI AMPIO L1778		1	0,009	2,700		323

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
A20140	3F Linux L 50 LED DALI AMPIO L1778		1	0,009	2,700		323
A20141	3F Linux L 40 LED DALI AMPIO L1778		1	0,009	2,700		323
A20166	3F Linux L 85 LED CONC L1778		1	0,009	2,650		327
A20167	3F Linux L 60 LED CONC L1778		1	0,009	2,650		327
A20180	3F Linux L 85 LED DALI CONC L1778		1	0,009	2,700		327
A20181	3F Linux L 60 LED DALI CONC L1778		1	0,009	2,700		327
A20335	3F Linux D 2x30 LED L1778		1	0,018	3,000		331
A20336	3F Linux D 2x22 LED L1778		1	0,018	3,000		331
A20349	3F Linux D 2x30 LED DALI L1778		1	0,018	3,000		331
A20350	3F Linux D 2x22 LED DALI L1778		1	0,018	3,000		331
A20424	3F Linux TK L1778		1	0,018	2,800		337
A20428	LINUX Z BA Flach-L/D/DR L1778 WH		1		6,300		341
A20433	LINUX Z S Verbinder		1		0,200		145, 339
A20434	LINUX Z S Verbinder-T		1		0,400		340
A20436	LINUX Z S Verbinder-L		1		0,300		340
A20442	LINUX Z BA Hoch-L/D/DR L1778 WH		1		1,440		340
A20448	LINUX Z S Endkappe Set WH		1		0,060		340
A20450	LINUX Z MB-Seil Var.		1		0,052		338
A20451	LINUX Z MB-D		1		0,040		338
A20452	LINUX Z MB-Haken		1		0,010		145, 338
A20453	LINUX Z MB-P Kette		1		0,120		338
A20454	LINUX Z Ein-/Ausspeiseklemme Set 5P		1		0,150		342
A20455	LINUX Z Ein-/Ausspeiseklemme Set 7P		1		0,200		342
A20459	LINUX Z S Verbinder-L Ltg. 5P		1		0,150		342
A20460	LINUX Z S Verbinder-L Ltg. 7P		1		0,200		342
A20464	LINUX Z S Verbinder-T Ltg. 5P		1		0,250		342
A20465	LINUX Z S Verbinder-T Ltg. 7P		1		0,300		342
A20470	LINUX Z S MB-Extern Set		1		0,190		341
A20474	LINUX Z MB-Sicherheitsschraube		1		0,010		338
A20475	LINUX Z S Leitungshalter (10Stk)		1		0,300		341
A20476	LINUX Z Elektr. Abgriffkontakt		1		0,250		343
A20478	LINUX Z Sichertheitsbügel f. vertikale Montage		1		0,060		146, 340
A20479	LINUX Z Zuleitung f. ext Leuchten 3P		1		0,150		343
A20480	LINUX Z Zuleitung f. ext Leuchten 5P		1		0,180		343
A20485	LINUX/HD Z DB-Seil 0,5m/1,5mm		1		0,070		68, 338
A20486	LINUX/HD Z DB-Seil 1m/1,5mm		1		0,080		68, 338

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
A20487	LINUX/HD Z DB-Seil 2m/1,5mm		1		0,090		68, 338
A20488	LINUX/HD Z DB-Seil 3m/1,5mm		1		0,100		68, 338
A20489	LINUX/HD Z DB-Seil 4m/1,5mm		1		0,110		68, 338
A20490	LINUX/HD Z DB-Seil 5m/1,5mm		1		0,120		68, 338
A20491	LINUX/HD Z DB-Seil 6m/1,5mm		1		0,130		68, 338
A20498	LINUX Z S MB-Extern Set LINDA		1		0,200		341
A20500	LINUX Z S Mitteneinspeiseklemme Set 5P		1		0,200		342
A20501	LINUX Z S Mitteneinspeiseklemme Set 7P		1		0,250		342
A20511	3F Linux DR 2x30 LED L1778		1	0,018	3,000		333
A20512	3F Linux DR 2x22 LED L1778		1	0,018	3,000		333
A20525	3F Linux DR 2x30 LED DALI L1778		1	0,018	3,000		333
A20526	3F Linux DR 2x22 LED DALI L1778		1	0,018	3,000		333
A20595	3F Linux DR 1x30 LED UGR L1778		1	0,018	3,700		333
A20596	3F Linux DR 2x22 LED UGR L1778		1	0,018	3,800		333
A20599	3F Linux DR 1x30 LED DALI UGR L1778		1	0,018	3,800		333
A20600	3F Linux DR 2x22 LED DALI UGR L1778		1	0,018	3,900		333
A20608	3F Linux L 60 LED BAT WD L1778		1	0,009	2,650		326
A20609	3F Linux L 50 LED BAT WD L1778		1	0,009	2,650		326
A20610	3F Linux L 40 LED BAT WD L1778		1	0,009	2,650		326
A20622	3F Linux L 60 LED DALI BAT WD L1778		1	0,009	2,700		326
A20623	3F Linux L 50 LED DALI BAT WD L1778		1	0,009	2,700		326
A20624	3F Linux L 40 LED DALI BAT WD L1778		1	0,009	2,700		326
A20661	3F Linux L 50 LED UGR L1778		1	0,009	2,650		324
A20667	3F Linux L 50 LED DALI UGR L1778		1	0,009	2,700		324
A20674	3F Linux DR 2x30 LED AS L1778		1	0,018	3,200		334
A20679	3F Linux DR 2x30 LED DALI AS L1778		1	0,018	3,200		334
A20684	3F Linux L 85 LED IPERCONC L1778		1	0,009	2,650		327
A20685	3F Linux L 60 LED IPERCONC L1778		1	0,009	2,650		327
A20698	3F Linux L 85 LED DALI IPERCONC L1778		1	0,009	2,650		327
A20699	3F Linux L 60 LED DALI IPERCONC L1778		1	0,009	2,650		327
A20723	3F Linux 7P IP54 L3556		1		5,800		321
A20724	3F Linux 7P IP54 L1778		1		2,900		321
A20725	3F Linux 5P IP54 L3556		1		5,600		321
A20726	3F Linux 5P IP54 L1778		1		2,800		321
A20740	LINUX Z S Endkappe WH IP54		1		0,150		341
A20741	LINUX Z S Endkappe 1-Loch WH IP54		1		0,150		341

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
A20742	LINUX Z S Endkappe 2-Loch WH IP54		1		0,180		342
A20743	LINUX IP54 Z BA L L1778 WH		1		0,250		340
A20744	3F Linux L 85 LED AS L1778		1	0,009	2,650		325
A20745	3F Linux L 60 LED AS L1778		1	0,009	2,650		325
A20746	3F Linux L 50 LED AS L1778		1	0,009	2,650		325
A20747	3F Linux L 40 LED AS L1778		1	0,009	2,650		325
A20749	3F Linux L 85 LED DALI AS L1778		1	0,009	2,700		325
A20750	3F Linux L 60 LED DALI AS L1778		1	0,009	2,700		325
A20751	3F Linux L 50 LED DALI AS L1778		1	0,009	2,700		325
A20752	3F Linux L 40 LED DALI AS L1778		1	0,009	2,700		325
A20754	3F Linux L 85 LED MEDIO L1778		1	0,009	2,650		324
A20755	3F Linux L 60 LED MEDIO L1778		1	0,009	2,650		324
A20756	3F Linux L 50 LED MEDIO L1778		1	0,009	2,650		324
A20757	3F Linux L 40 LED MEDIO L1778		1	0,009	2,650		324
A20759	3F Linux L 85 LED DALI MEDIO L1778		1	0,009	2,700		324
A20760	3F Linux L 60 LED DALI MEDIO L1778		1	0,009	2,700		324
A20761	3F Linux L 50 LED DALI MEDIO L1778		1	0,009	2,700		324
A20762	3F Linux L 40 LED DALI MEDIO L1778		1	0,009	2,700		324
1959	MIRA PAR LED 4x12W IND L675		1	0,013	3,700		157
1961	MIRA PAR LED DE 4x12W L675		1	0,013	3,600		157
4702	3F Quadro LED 100W DA CR SP IP43		1	0,094	12,300		191
5790	3F Linda Compatta LED 1x5W 100x300		1	0,004	0,900		424
5791	3F Linda Compatta LED 1x5W 160x300		1	0,006	1,000		424
5794	3F Linda Compatta LED 1x5W EP 160x300		1	0,006	1,500		424
6001	3F Sound Lux 450 RE 35/930 DALI		1	0,073	8,500		129
6005	3F Sound Lux 450 RS 35/930 DALI		1	0,073	8,500		129
6007	3F Sound Lux 900 RE 70/930 DALI		1	0,138	16,500		129
6011	3F Sound Lux 900 RS 70/930 DALI		1	0,138	16,500		129
6013	3F Sound Lux 450 RE DI 35+8/930 DALI		1	0,073	9,500		131
6017	3F Sound Lux 450 RS DI 35+8/930 DALI		1	0,073	9,500		131
6019	3F Sound Lux 900 RE DI 70+16/930 DALI		1	0,138	17,500		131
6023	3F Sound Lux 900 RS DI 70+16/930 DALI		1	0,138	17,500		131
6030	3F Emilio HQ TK WH 2000/3K SPOT		1	0,004	0,900		359
6036	3F Emilio HQ TK BK 2000/3K SPOT		1	0,004	0,900		359
6042	3F Emilio HQ TK WH 3000/3K SPOT		1	0,004	0,900		359
6048	3F Emilio HQ TK BK 3000/3K SPOT		1	0,004	0,900		359

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
6087	3F Emilio Table WH 1000/930		1	0,033	4,100		135
6089	3F Emilio Table WH 1000/930 DALI		1	0,033	4,100		135
6094	3F Filoluce WH 16+23W/835 Touch DALI		1				119
6095	3F Filoluce BK 16+23W/835 Touch DALI		1				119
6098	3F Filoluce WH 16+23W/840 Touch DALI		1				119
6099	3F Filoluce BK 16+23W/840 Touch DALI		1				119
6104	3F Trittico WH 12+12+15/835 DALI H300		1	0,038	3,400		107
6105	3F Trittico BK 12+12+15/835 DALI H300		1	0,038	3,400		107
6107	3F Trittico WH 12+12+15/835 DALI H500		1	0,038	3,700		107
6108	3F Trittico BK 12+12+15/835 DALI H500		1	0,038	3,700		107
6110	3F Trittico WH 12+12+15/835 DALI H800		1	0,038	4,000		107
6111	3F Trittico BK 12+12+15/835 DALI H800		1	0,038	4,000		107
6200	3F HD50 WH 10/840 CLO FDP L1214		1	0,006	5,000		36
6201	3F HD50 WH 13/840 CLO FDP L1508		1	0,007	5,500		36
6202	3F HD50 WH 26/840 CLO FDP L2975		1	0,014	10,200		36
6204	3F HD50 WH 10/840 CLO FDO L1214		1	0,006	5,000		37
6205	3F HD50 WH 13/840 CLO FDO L1508		1	0,007	5,500		37
6206	3F HD50 WH 26/840 CLO FDO L2975		1	0,014	10,200		37
6208	3F HD50 WH 10/840 CLO GSP L1214		1	0,006	5,000		34
6209	3F HD50 WH 12/840 CLO GSP L1508		1	0,007	5,500		34
6210	3F HD50 WH 24/840 CLO GSP L2975		1	0,014	10,200		34
6212	3F HD50 WH 10/835 CLO OCW L1214		1	0,006	3,800		33
6213	3F HD50 WH 13/835 CLO OCW L1508		1	0,007	4,200		33
6214	3F HD50 WH 26/835 CLO OCW L2975		1	0,014	8,400		33
6219	3F HD100 WH 18/840 CLO FDP L1214		1	0,010	5,800		36
6220	3F HD100 WH 22/840 CLO FDP L1508		1	0,012	6,300		36
6221	3F HD100 WH 44/840 CLO FDP L2975		1	0,024	11,000		36
6223	3F HD100 WH 18/840 CLO FDO L1214		1	0,010	5,800		37
6224	3F HD100 WH 22/840 CLO FDO L1508		1	0,012	6,300		37
6225	3F HD100 WH 44/840 CLO FDO L2975		1	0,024	11,000		37
6227	3F HD100 WH 16/840 CLO GSP L1214		1	0,010	5,800		34
6228	3F HD100 WH 20/840 CLO GSP L1508		1	0,012	6,300		34
6229	3F HD100 WH 41/840 CLO GSP L2975		1	0,024	11,000		34
6236	3F HD50 WH 10/840 CLO 5P FD L1174		1	0,006	5,200		44
6237	3F HD50 WH 13/840 CLO 5P FD L1468		1	0,007	5,700		44
6241	3F HD50 WH 26/840 CLO 5P FD L2935		1	0,014	10,600		44

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
6245	3F HD50 WH 10/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,006	5,400		42
6246	3F HD50 WH 12/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,007	5,900		42
6250	3F HD50 WH 24/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,014	10,800		42
6254	3F HD50 WH 10/835 CLO 5P OCW L1174		1	0,006	4,000		41
6255	3F HD50 WH 13/835 CLO 5P OCW L1468		1	0,007	4,400		41
6259	3F HD50 WH 26/835 CLO 5P OCW L2935		1	0,014	8,800		41
6266	3F HD100 WH 18/840 CLO 5P FD L1174		1	0,010	6,000		44
6267	3F HD100 WH 22/840 CLO 5P FD L1468		1	0,012	6,500		44
6271	3F HD100 WH 44/840 CLO 5P FD L2935		1	0,024	11,200		44
6275	3F HD100 WH 16/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,010	6,200		42
6276	3F HD100 WH 20/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,012	6,700		42
6280	3F HD100 WH 41/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,024	11,600		42
6285	3F HD50 BK 10/840 CLO FDP L1214		1	0,006	5,000		36
6286	3F HD50 BK 13/840 CLO FDP L1508		1	0,007	5,500		36
6287	3F HD50 BK 26/840 CLO FDP L2975		1	0,014	10,200		36
6289	3F HD50 BK 10/840 CLO FDO L1214		1	0,006	5,000		38
6290	3F HD50 BK 13/840 CLO FDO L1508		1	0,007	5,500		38
6291	3F HD50 BK 26/840 CLO FDO L2975		1	0,014	10,200		38
6293	3F HD50 BK 10/840 CLO GSP L1214		1	0,006	5,000		35
6294	3F HD50 BK 12/840 CLO GSP L1508		1	0,007	5,500		35
6295	3F HD50 BK 24/840 CLO GSP L2975		1	0,014	10,200		35
6297	3F HD50 BK 10/835 CLO OCB L1214		1	0,006	3,800		33
6298	3F HD50 BK 13/835 CLO OCB L1508		1	0,007	4,200		33
6299	3F HD50 BK 26/835 CLO OCB L2975		1	0,014	8,400		33
6304	3F HD100 BK 18/840 CLO FDP L1214		1	0,010	5,800		36
6305	3F HD100 BK 22/840 CLO FDP L1508		1	0,012	6,300		36
6306	3F HD100 BK 44/840 CLO FDP L2975		1	0,024	11,000		36
6308	3F HD100 BK 18/840 CLO FDO L1214		1	0,010	5,800		38
6309	3F HD100 BK 22/840 CLO FDO L1508		1	0,012	6,300		38
6310	3F HD100 BK 44/840 CLO FDO L2975		1	0,024	11,000		38
6312	3F HD100 BK 16/840 CLO GSP L1214		1	0,010	5,800		35
6313	3F HD100 BK 20/840 CLO GSP L1508		1	0,012	6,300		35
6314	3F HD100 BK 41/840 CLO GSP L2975		1	0,024	11,000		35
6321	3F HD50 BK 10/840 CLO 5P FD L1174		1	0,006	5,200		44
6322	3F HD50 BK 13/840 CLO 5P FD L1468		1	0,007	5,700		44
6326	3F HD50 BK 26/840 CLO 5P FD L2935		1	0,014	10,600		44

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
6330	3F HD50 BK 10/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,006	5,400		43
6331	3F HD50 BK 12/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,007	5,900		43
6335	3F HD50 BK 24/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,014	10,800		43
6339	3F HD50 BK 10/835 CLO 5P OCB L1174		1	0,006	4,000		41
6340	3F HD50 BK 13/835 CLO 5P OCB L1468		1	0,007	4,400		41
6344	3F HD50 BK 26/835 CLO 5P OCB L2935		1	0,014	8,800		41
6351	3F HD100 BK 18/840 CLO 5P FD L1174		1	0,010	6,000		44
6352	3F HD100 BK 22/840 CLO 5P FD L1468		1	0,012	6,500		44
6356	3F HD100 BK 44/840 CLO 5P FD L2935		1	0,024	11,200		44
6360	3F HD100 BK 16/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,010	6,200		43
6361	3F HD100 BK 20/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,012	6,700		43
6365	3F HD100 BK 41/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,024	11,600		43
6370	3F HD50 AL 10/840 CLO FDP L1214		1	0,006	5,000		37
6371	3F HD50 AL 13/840 CLO FDP L1508		1	0,007	5,500		37
6372	3F HD50 AL 26/840 CLO FDP L2975		1	0,014	10,200		37
6374	3F HD50 AL 10/840 CLO FDO L1214		1	0,006	5,000		38
6375	3F HD50 AL 13/840 CLO FDO L1508		1	0,007	5,500		38
6376	3F HD50 AL 26/840 CLO FDO L2975		1	0,014	10,200		38
6378	3F HD50 AL 10/840 CLO GSP L1214		1	0,006	5,000		35
6379	3F HD50 AL 12/840 CLO GSP L1508		1	0,007	5,500		35
6380	3F HD50 AL 24/840 CLO GSP L2975		1	0,014	10,200		35
6382	3F HD50 AL 10/835 CLO OCB L1214		1	0,006	3,800		34
6383	3F HD50 AL 13/835 CLO OCB L1508		1	0,007	4,200		34
6384	3F HD50 AL 26/835 CLO OCB L2975		1	0,014	8,400		34
6389	3F HD100 AL 18/840 CLO FDP L1214		1	0,010	5,800		37
6390	3F HD100 AL 22/840 CLO FDP L1508		1	0,012	6,300		37
6391	3F HD100 AL 44/840 CLO FDP L2975		1	0,024	11,000		37
6393	3F HD100 AL 18/840 CLO FDO L1214		1	0,010	5,800		38
6394	3F HD100 AL 22/840 CLO FDO L1508		1	0,012	6,300		38
6395	3F HD100 AL 44/840 CLO FDO L2975		1	0,024	11,000		38
6397	3F HD100 AL 16/840 CLO GSP L1214		1	0,010	5,800		35
6398	3F HD100 AL 20/840 CLO GSP L1508		1	0,012	6,300		35
6399	3F HD100 AL 41/840 CLO GSP L2975		1	0,024	11,000		35
6406	3F HD50 AL 10/840 CLO 5P FD L1174		1	0,006	5,200		45
6407	3F HD50 AL 13/840 CLO 5P FD L1468		1	0,007	5,700		45
6411	3F HD50 AL 26/840 CLO 5P FD L2935		1	0,014	10,600		45

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
6415	3F HD50 AL 10/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,006	5,400		43
6416	3F HD50 AL 12/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,007	5,900		43
6420	3F HD50 AL 24/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,014	10,800		43
6424	3F HD50 AL 10/835 CLO 5P OCB L1174		1	0,006	4,000		42
6425	3F HD50 AL 13/835 CLO 5P OCB L1468		1	0,007	4,400		42
6429	3F HD50 AL 26/835 CLO 5P OCB L2935		1	0,014	8,800		42
6436	3F HD100 AL 18/840 CLO 5P FD L1174		1	0,010	6,000		45
6437	3F HD100 AL 22/840 CLO 5P FD L1468		1	0,012	6,500		45
6441	3F HD100 AL 44/840 CLO 5P FD L2935		1	0,024	11,200		45
6445	3F HD100 AL 16/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,010	6,200		43
6446	3F HD100 AL 20/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,012	6,700		43
6450	3F HD100 AL 41/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,024	11,600		43
6455	3F HD50DI WH 10+20/840 CLO FDP L1214		1	0,006	5,200		50
6456	3F HD50DI WH 13+26/840 CLO FDP L1508		1	0,007	5,800		50
6457	3F HD50DI WH 26+52/840 CLO FDP L2975		1	0,014	10,700		50
6459	3F HD50DI WH 10+20/840 CLO FDO L1214		1	0,006	5,200		51
6460	3F HD50DI WH 13+26/840 CLO FDO L1508		1	0,007	5,800		51
6461	3F HD50DI WH 26+52/840 CLO FDO L2975		1	0,014	10,700		51
6463	3F HD50DI WH 10+20/840 CLO GSP L1214		1	0,006	5,200		48
6464	3F HD50DI WH 12+26/840 CLO GSP L1508		1	0,007	5,800		48
6465	3F HD50DI WH 24+52/840 CLO GSP L2975		1	0,014	10,700		48
6467	3F HD50DI WH 10+20/835 CLO OCW L1214		1	0,006	4,000		47
6468	3F HD50DI WH 13+26/835 CLO OCW L1508		1	0,007	4,500		47
6469	3F HD50DI WH 26+52/835 CLO OCW L2975		1	0,014	8,900		47
6474	3F HD100DI WH 18+20/840 CLO FDP L1214		1	0,010	6,000		50
6475	3F HD100DI WH 22+26/840 CLO FDP L1508		1	0,012	6,600		50
6476	3F HD100DI WH 44+52/840 CLO FDP L2975		1	0,024	11,500		50
6478	3F HD100DI WH 18+20/840 CLO FDO L1214		1	0,010	6,000		51
6479	3F HD100DI WH 22+26/840 CLO FDO L1508		1	0,012	6,600		51
6480	3F HD100DI WH 44+52/840 CLO FDO L2975		1	0,024	11,500		51
6482	3F HD100DI WH 16+20/840 CLO GSP L1214		1	0,010	6,000		48
6483	3F HD100DI WH 20+26/840 CLO GSP L1508		1	0,012	6,600		48
6484	3F HD100DI WH 41+52/840 CLO GSP L2975		1	0,024	11,500		48
6491	3F HD50DI WH 10+20/840 CLO 5P FD L1174		1	0,006	5,400		58
6492	3F HD50DI WH 13+26/840 CLO 5P FD L1468		1	0,007	6,000		58
6496	3F HD50DI WH 26+52/840 CLO 5P FD L2935		1	0,014	11,100		58

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
6500	3F HD50DI WH 10+20/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,006	5,600		56
6501	3F HD50DI WH 12+26/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,007	6,200		56
6505	3F HD50DI WH 24+52/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,014	11,300		56
6509	3F HD50DI WH 10+20/835 CLO 5P OCW L1174		1	0,006	4,200		55
6510	3F HD50DI WH 13+26/835 CLO 5P OCW L1468		1	0,007	4,700		55
6514	3F HD50DI WH 26+52/835 CLO 5P OCW L2935		1	0,014	9,300		55
6521	3F HD100DI WH 18+20/840 CLO 5P FD L1174		1	0,010	6,200		58
6522	3F HD100DI WH 22+26/840 CLO 5P FD L1468		1	0,012	6,800		58
6526	3F HD100DI WH 44+52/840 CLO 5P FD L2935		1	0,024	11,700		58
6530	3F HD100DI WH 16+20/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,010	6,400		56
6531	3F HD100DI WH 20+26/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,012	7,000		56
6535	3F HD100DI WH 41+52/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,024	12,100		56
6540	3F HD50DI BK 10+20/840 CLO FDP L1214		1	0,006	5,200		50
6541	3F HD50DI BK 13+26/840 CLO FDP L1508		1	0,007	5,800		50
6542	3F HD50DI BK 26+52/840 CLO FDP L2975		1	0,014	10,700		50
6544	3F HD50DI BK 10+20/840 CLO FDO L1214		1	0,006	5,200		52
6545	3F HD50DI BK 13+26/840 CLO FDO L1508		1	0,007	5,800		52
6546	3F HD50DI BK 26+52/840 CLO FDO L2975		1	0,014	10,700		52
6548	3F HD50DI BK 10+20/840 CLO GSP L1214		1	0,006	5,200		49
6549	3F HD50DI BK 12+26/840 CLO GSP L1508		1	0,007	5,800		49
6550	3F HD50DI BK 24+52/840 CLO GSP L2975		1	0,014	10,700		49
6552	3F HD50DI BK 10+20/835 CLO OCB L1214		1	0,006	4,000		47
6553	3F HD50DI BK 13+26/835 CLO OCB L1508		1	0,007	4,500		47
6554	3F HD50DI BK 26+52/835 CLO OCB L2975		1	0,014	8,900		47
6559	3F HD100DI BK 18+20/840 CLO FDP L1214		1	0,010	6,000		50
6560	3F HD100DI BK 22+26/840 CLO FDP L1508		1	0,012	6,600		50
6561	3F HD100DI BK 44+52/840 CLO FDP L2975		1	0,024	11,500		50
6563	3F HD100DI BK 18+20/840 CLO FDO L1214		1	0,010	6,000		52
6564	3F HD100DI BK 22+26/840 CLO FDO L1508		1	0,012	6,600		52
6565	3F HD100DI BK 44+52/840 CLO FDO L2975		1	0,024	11,500		52
6567	3F HD100DI BK 16+20/840 CLO GSP L1214		1	0,010	6,000		49
6568	3F HD100DI BK 20+26/840 CLO GSP L1508		1	0,012	6,600		49
6569	3F HD100DI BK 41+52/840 CLO GSP L2975		1	0,024	11,500		49
6576	3F HD50DI BK 10+20/840 CLO 5P FD L1174		1	0,006	5,400		58
6577	3F HD50DI BK 13+26/840 CLO 5P FD L1468		1	0,007	6,000		58
6581	3F HD50DI BK 26+52/840 CLO 5P FD L2935		1	0,014	11,100		58

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
6585	3F HD50DI BK 10+20/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,006	5,600		57
6586	3F HD50DI BK 12+26/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,007	6,200		57
6590	3F HD50DI BK 24+52/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,014	11,300		57
6594	3F HD50DI BK 10+20/835 CLO 5P OCB L1174		1	0,006	4,200		55
6595	3F HD50DI BK 13+26/835 CLO 5P OCB L1468		1	0,007	4,700		55
6599	3F HD50DI BK 26+52/835 CLO 5P OCB L2935		1	0,014	9,300		55
6606	3F HD100DI BK 18+20/840 CLO 5P FD L1174		1	0,010	6,200		58
6607	3F HD100DI BK 22+26/840 CLO 5P FD L1468		1	0,012	6,800		58
6611	3F HD100DI BK 44+52/840 CLO 5P FD L2935		1	0,024	11,700		58
6615	3F HD100DI BK 16+20/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,010	6,400		57
6616	3F HD100DI BK 20+26/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,012	7,000		57
6620	3F HD100DI BK 41+52/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,024	12,100		57
6625	3F HD50DI AL 10+20/840 CLO FDP L1214		1	0,006	5,200		51
6626	3F HD50DI AL 13+26/840 CLO FDP L1508		1	0,007	5,800		51
6627	3F HD50DI AL 26+52/840 CLO FDP L2975		1	0,014	10,700		51
6629	3F HD50DI AL 10+20/840 CLO FDO L1214		1	0,006	5,200		52
6630	3F HD50DI AL 13+26/840 CLO FDO L1508		1	0,007	5,800		52
6631	3F HD50DI AL 26+52/840 CLO FDO L2975		1	0,014	10,700		52
6633	3F HD50DI AL 10+20/840 CLO GSP L1214		1	0,006	5,200		49
6634	3F HD50DI AL 12+26/840 CLO GSP L1508		1	0,007	5,800		49
6635	3F HD50DI AL 24+52/840 CLO GSP L2975		1	0,014	10,700		49
6637	3F HD50DI AL 10+20/835 CLO OCB L1214		1	0,006	4,000		48
6638	3F HD50DI AL 13+26/835 CLO OCB L1508		1	0,007	4,500		48
6639	3F HD50DI AL 26+52/835 CLO OCB L2975		1	0,014	8,900		48
6644	3F HD100DI AL 18+20/840 CLO FDP L1214		1	0,010	6,000		51
6645	3F HD100DI AL 22+26/840 CLO FDP L1508		1	0,012	6,600		51
6646	3F HD100DI AL 44+52/840 CLO FDP L2975		1	0,024	11,500		51
6648	3F HD100DI AL 18+20/840 CLO FDO L1214		1	0,010	6,000		52
6649	3F HD100DI AL 22+26/840 CLO FDO L1508		1	0,012	6,600		52
6650	3F HD100DI AL 44+52/840 CLO FDO L2975		1	0,024	11,500		52
6652	3F HD100DI AL 16+20/840 CLO GSP L1214		1	0,010	6,000		49
6653	3F HD100DI AL 20+26/840 CLO GSP L1508		1	0,012	6,600		49
6654	3F HD100DI AL 41+52/840 CLO GSP L2975		1	0,024	11,500		49
6661	3F HD50DI AL 10+20/840 CLO 5P FD L1174		1	0,006	5,400		59
6662	3F HD50DI AL 13+26/840 CLO 5P FD L1468		1	0,007	6,000		59
6666	3F HD50DI AL 26+52/840 CLO 5P FD L2935		1	0,014	11,100		59

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
6670	3F HD50DI AL 10+20/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,006	5,600		57
6671	3F HD50DI AL 12+26/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,007	6,200		57
6675	3F HD50DI AL 24+52/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,014	11,300		57
6679	3F HD50DI AL 10+20/835 CLO 5P OCB L1174		1	0,006	4,200		56
6680	3F HD50DI AL 13+26/835 CLO 5P OCB L1468		1	0,007	4,700		56
6684	3F HD50DI AL 26+52/835 CLO 5P OCB L2935		1	0,014	9,300		56
6691	3F HD100DI AL 18+20/840 CLO 5P FD L1174		1	0,010	6,200		59
6692	3F HD100DI AL 22+26/840 CLO 5P FD L1468		1	0,012	6,800		59
6696	3F HD100DI AL 44+52/840 CLO 5P FD L2935		1	0,024	11,700		59
6700	3F HD100DI AL 16+20/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,010	6,400		57
6701	3F HD100DI AL 20+26/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,012	7,000		57
6705	3F HD100DI AL 41+52/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,024	12,100		57
6710	3F HD50R WH 10/840 CLO FDP L1188		1	0,006	4,700		62
6711	3F HD50R WH 13/840 CLO FDP L1482		1	0,007	5,100		62
6712	3F HD50R WH 26/840 CLO FDP L2949		1	0,015	9,400		62
6714	3F HD50R WH 10/840 CLO FDO L1188		1	0,006	4,700		62
6715	3F HD50R WH 13/840 CLO FDO L1482		1	0,007	5,100		62
6716	3F HD50R WH 26/840 CLO FDO L2949		1	0,015	9,400		62
6718	3F HD50R WH 10/840 CLO GSP L1188		1	0,006	4,700		61
6719	3F HD50R WH 12/840 CLO GSP L1482		1	0,007	5,100		61
6720	3F HD50R WH 24/840 CLO GSP L2949		1	0,015	9,400		61
6722	3F HD50R WH 10/835 CLO OCW L1188		1	0,006	3,500		61
6723	3F HD50R WH 13/835 CLO OCW L1482		1	0,007	3,800		61
6724	3F HD50R WH 26/835 CLO OCW L2949		1	0,015	7,600		61
6729	3F HD100R WH 18/840 CLO FDP L1188		1	0,010	5,400		62
6730	3F HD100R WH 22/840 CLO FDP L1482		1	0,012	5,800		62
6731	3F HD100R WH 44/840 CLO FDP L2949		1	0,024	10,000		62
6733	3F HD100R WH 18/840 CLO FDO L1188		1	0,010	5,400		62
6734	3F HD100R WH 22/840 CLO FDO L1482		1	0,012	5,800		62
6735	3F HD100R WH 44/840 CLO FDO L2949		1	0,024	10,000		62
6737	3F HD100R WH 16/840 CLO GSP L1188		1	0,010	5,400		61
6738	3F HD100R WH 20/840 CLO GSP L1482		1	0,012	5,800		61
6739	3F HD100R WH 41/840 CLO GSP L2949		1	0,024	10,000		61
6746	3F HD50R WH 10/840 CLO 5P FD L1174		1	0,006	4,900		66
6747	3F HD50R WH 13/840 CLO 5P FD L1468		1	0,007	5,300		66
6751	3F HD50R WH 26/840 CLO 5P FD L2935		1	0,015	9,800		66

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
6755	3F HD50R WH 10/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,006	4,900		65
6756	3F HD50R WH 12/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,007	5,300		65
6760	3F HD50R WH 24/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,015	9,800		65
6764	3F HD50R WH 10/835 CLO 5P OCW L1174		1	0,006	3,700		65
6765	3F HD50R WH 13/835 CLO 5P OCW L1468		1	0,007	4,000		65
6769	3F HD50R WH 26/835 CLO 5P OCW L2935		1	0,015	8,000		65
6776	3F HD100R WH 18/840 CLO 5P FD L1174		1	0,010	5,600		66
6777	3F HD100R WH 22/840 CLO 5P FD L1468		1	0,012	6,000		66
6781	3F HD100R WH 44/840 CLO 5P FD L2935		1	0,024	10,400		66
6785	3F HD100R WH 16/840 CLO 5P GSP L1174		1	0,010	5,800		65
6786	3F HD100R WH 20/840 CLO 5P GSP L1468		1	0,012	6,300		65
6790	3F HD100R WH 41/840 CLO 5P GSP L2935		1	0,024	11,000		65
8330	3F FS PC LED 1x4W-350 AM II		1				489
8357	3F 66 1 LED 6 II		1	0,009	3,000		487
8358	3F 66 2 LED 12 II		1	0,017	3,300		487
8366	3F Metro 1 LED 8 AMPIO II		1				491
10591	3F Zeta DR UGR 2x18 LED L1194		1	0,008	3,700		144
10592	3F Zeta DR UGR 1x24 LED L1194		1	0,008	3,500		144
10593	3F Zeta DR UGR 2x18 LED DALI L1194		1	0,008	3,700		144
10594	3F Zeta DR UGR 1x24 LED DALI L1194		1	0,008	3,500		144
10598	3F Zeta DR UGR 2x9 LED L605		1	0,004	3,000		144
10599	3F Zeta DR UGR 1x12 LED L605		1	0,004	2,800		144
10600	3F Zeta DR UGR 2x9 LED DALI L605		1	0,004	3,000		144
10601	3F Zeta DR UGR 1x12 LED DALI L605		1	0,004	2,800		144
10605	3F Zeta L AS 40 LED L1489		1	0,010	4,000		137
10606	3F Zeta L AS 40 LED DALI L1489		1	0,010	4,000		137
10607	3F Zeta L AS 40 LED EP L1489		1	0,010	4,800		137
10731	3F Travetta LED 1x18W OP L1290		1	0,018	3,800		160
10732	3F Travetta LED 1x22W OP L1590		1	0,022	4,800		160
10734	3F Travetta LED 2x18W OP L1290		1	0,018	4,000		160
10735	3F Travetta LED 2x22W OP L1590		1	0,022	5,000		160
10747	3F Travetta LED DI 2x15W 2MG L1590		1	0,022	5,200		163
10748	3F Travetta LED DI 2x22W 2MG L1590		1	0,022	5,200		163
10763	3F TRAV. LED 2X22W DALI DT8 TW 2MG L1590		1	0,022	6,500		165
10775	3F Travetta LED 1x40W OP L2200		1	0,028	7,000		160
10777	3F Travetta LED 2x40W OP L2200		1	0,028	7,500		160

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
10848	P 202x24W LED VS IP54 196x1231		1	0,022	6,300		181
10851	P 203x10W LED VS IP54 596x596		1	0,037	7,700		181
10852	P 204x10W LED VS IP54 596x596		1	0,037	7,800		181
10856	P 202x24W LED SP IP54 196x1231		1	0,022	4,700		181
10859	P 203x10W LED SP IP54 596x596		1	0,037	5,500		181
10860	P 204x10W LED SP IP54 596x596		1	0,037	5,600		181
10864	3F Zeta L UGR 30 LED L1194		1	0,008	3,500		138
10867	3F Zeta L UGR 30 LED DALI L1194		1	0,008	3,500		138
10870	3F Zeta D 1x22 LED L1489		1	0,010	4,000		141
10871	3F Zeta D 1x18 LED L1194		1	0,008	3,500		141
10872	3F Zeta D 1x9 LED L605		1	0,004	2,800		141
10873	3F Zeta D 2x22 LED L1489		1	0,010	4,200		141
10874	3F Zeta D 2x18 LED L1194		1	0,004	3,700		141
10875	3F Zeta D 2x9 LED L605		1	0,004	3,000		141
10877	3F Zeta DR 1x22 LED L1489		1	0,010	4,000		143
10878	3F Zeta DR 1x18 LED L1194		1	0,008	3,500		143
10879	3F Zeta DR 1x9 LED L605		1	0,004	2,800		143
10880	3F Zeta DR 2x22 LED L1489		1	0,010	4,200		143
10881	3F Zeta DR 2x18 LED L1194		1	0,008	3,700		143
10882	3F Zeta DR 2x9 LED L605		1	0,004	3,000		143
10886	3F Zeta DR AS 1x30 LED L1489		1	0,010	4,500		143
10887	3F Zeta DR AS 2x22 LED L1489		1	0,010	4,700		143
10892	3F Zeta L 40 LED L1489		1	0,010	4,000		137
10893	3F Zeta L 30 LED L1194		1	0,008	3,500		137
10894	3F Zeta L 15 LED L605		1	0,004	2,800		137
10898	3F Mirella BK 40 SP L1480		1	0,027	6,100		82
10899	3F Mirella BK 60 SP L2200		1	0,039	8,700		82
10900	3F Mirella BK 40 DALI SP L1480		1	0,027	6,200		82
10901	3F Mirella BK 60 DALI SP L2200		1	0,039	8,800		82
10902	3F Mirella BK DI 40+8 SP L1480		1	0,027	6,400		86
10903	3F Mirella BK DI 60+14 SP L2200		1	0,039	9,100		86
10904	3F Mirella BK DI 40+8 DALI SP L1480		1	0,027	6,500		86
10905	3F Mirella BK DI 60+14 DALI SP L2200		1	0,039	9,200		86
10909	3F Mirella BK 40 OP L1480		1	0,027	6,100		83
10910	3F Mirella BK 60 OP L2200		1	0,039	8,700		83
10911	3F Mirella BK 40 DALI OP L1480		1	0,027	6,200		83

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
10912	3F Mirella BK 60 DALI OP L2200		1	0,039	8,800		83
10913	3F Mirella BK DI 40+8 OP L1480		1	0,027	6,400		87
10914	3F Mirella BK DI 60+14 OP L2200		1	0,039	9,100		87
10915	3F Mirella BK DI 40+8 DALI OP L1480		1	0,027	6,500		87
10916	3F Mirella BK DI 60+14 DALI OP L2200		1	0,039	9,200		87
10920	3F Mirella WH 40 SP L1480		1	0,027	6,100		81
10921	3F Mirella WH 60 SP L2200		1	0,039	8,700		81
10922	3F Mirella WH 40 DALI SP L1480		1	0,027	6,200		81
10923	3F Mirella WH 60 DALI SP L2200		1	0,039	8,800		81
10924	3F Mirella WH DI 40+8 SP L1480		1	0,027	6,400		85
10925	3F Mirella WH DI 60+14 SP L2200		1	0,039	9,100		85
10926	3F Mirella WH DI 40+8 DALI SP L1480		1	0,027	6,500		85
10927	3F Mirella WH DI 60+14 DALI SP L2200		1	0,039	9,200		85
10931	3F Mirella WH 40 OP L1480		1	0,027	6,100		82
10932	3F Mirella WH 60 OP L2200		1	0,039	8,700		82
10933	3F Mirella WH 40 DALI OP L1480		1	0,027	6,200		82
10934	3F Mirella WH 60 DALI OP L2200		1	0,039	8,800		82
10935	3F Mirella WH DI 40+8 OP L1480		1	0,027	6,400		86
10936	3F Mirella WH DI 60+14 OP L2200		1	0,039	9,100		86
10937	3F Mirella WH DI 40+8 DALI OP L1480		1	0,027	6,500		86
10938	3F Mirella WH DI 60+14 DALI OP L2200		1	0,039	9,200		86
10942	3F Mirella AL 40 SP L1480		1	0,027	6,100		81
10943	3F Mirella AL 60 SP L2200		1	0,039	8,700		81
10944	3F Mirella AL 40 DALI SP L1480		1	0,027	6,200		81
10945	3F Mirella AL 60 DALI SP L2200		1	0,039	8,800		81
10946	3F Mirella AL DI 40+8 SP L1480		1	0,027	6,400		85
10947	3F Mirella AL DI 60+14 SP L2200		1	0,039	9,100		85
10948	3F Mirella AL DI 40+8 DALI SP L1480		1	0,027	6,500		85
10949	3F Mirella AL DI 60+14 DALI SP L2200		1	0,039	9,200		85
10953	3F Mirella AL 40 OP L1480		1	0,027	6,100		83
10954	3F Mirella AL 60 OP L2200		1	0,039	8,700		83
10955	3F Mirella AL 40 DALI OP L1480		1	0,027	6,200		83
10956	3F Mirella AL 60 DALI OP L2200		1	0,039	8,800		83
10957	3F Mirella AL DI 40+8 OP L1480		1	0,027	6,400		87
10958	3F Mirella AL DI 60+14 OP L2200		1	0,039	9,100		87
10959	3F Mirella AL DI 40+8 DALI OP L1480		1	0,027	6,500		87

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
10960	3F Mirella AL DI 60+14 DALI OP L2200		1	0,039	9,200		87
10961	3F Zeta D 1x22 LED DALI L1489		1	0,010	4,000		141
10962	3F Zeta D 1x18 LED DALI L1194		1	0,008	3,500		141
10964	3F Zeta D 2x22 LED DALI L1489		1	0,010	4,200		141
10965	3F Zeta D 2x18 LED DALI L1194		1	0,004	3,700		141
10967	3F Zeta DR 1x22 LED DALI L1489		1	0,010	4,000		143
10968	3F Zeta DR 1x18 LED DALI L1194		1	0,008	3,500		143
10970	3F Zeta DR 2x22 LED DALI L1489		1	0,010	4,200		143
10971	3F Zeta DR 2x18 LED DALI L1194		1	0,008	3,700		143
10973	3F Zeta DR AS 1x30 LED DALI L1489		1	0,010	4,500		143
10974	3F Zeta DR AS 2x22 LED DALI L1489		1	0,010	4,700		143
10976	3F Zeta L 40 LED DALI L1489		1	0,010	4,000		137
10977	3F Zeta L 30 LED DALI L1194		1	0,008	3,500		137
10980	3F Zeta D 1x22 LED EP L1489		1	0,010	4,800		141
10982	3F Zeta D 2x22 LED EP L1489		1	0,010	5,000		141
10984	3F Zeta DR 1x22 LED EP L1489		1	0,010	4,800		143
10986	3F Zeta DR 2x22 LED EP L1489		1	0,010	5,000		143
10988	3F Zeta L 40 LED EP L1489		1	0,010	4,800		137
10997	3F Zeta DR UGR 2x22 LED L1783		1	0,012	5,500		144
10998	3F Zeta DR UGR 1x30 LED L1783		1	0,012	5,400		144
10999	3F Zeta DR UGR 2x22 LED DALI L1783		1	0,012	5,500		144
11000	3F Zeta DR UGR 1x30 LED DALI L1783		1	0,012	5,400		144
11001	3F Zeta DR UGR 2x22 LED EP L1783		1	0,012	6,100		144
11002	3F Zeta DR UGR 1x30 LED EP L1783		1	0,012	6,000		144
11003	3F Zeta DR UGR 2x22/940 LED L1783		1	0,012	5,500		144
11004	3F Zeta DR UGR 2x22/940 LED DALI L1783		1	0,012	5,500		144
11481	3F Travetta LED 1x22W DALI 2MG L1590		1	0,022	4,800		159
11484	3F Travetta LED 2x22W DALI 2MG L1590		1	0,022	5,000		159
11494	3F Travetta LED 1x18W DALI OP L1290		1	0,018	3,800		160
11495	3F Travetta LED 1x22W DALI OP L1590		1	0,022	4,800		160
11497	3F Travetta LED 2x18W DALI OP L1290		1	0,018	4,000		160
11498	3F Travetta LED 2x22W DALI OP L1590		1	0,022	5,000		160
11503	3F Travetta LED DI 2x15W DALI 2MG L1590		1	0,022	5,200		163
11504	3F Travetta LED DI 2x22W DALI 2MG L1590		1	0,022	5,200		163
11511	3F Travetta LED 1x40W DALI OP L2200		1	0,028	7,000		160
11513	3F Travetta LED 2x40W DALI OP L2200		1	0,028	7,500		160

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
11522	3F Trav. LED DI 2x15W DALI LS 2MG L1590		1	0,022	5,300		163
11523	3F Trav. LED DI 2x22W DALI LS 2MG L1590		1	0,022	5,300		163
11528	3F Travetta LED 1x24W LGS L1290		1	0,018	3,800		159
11530	3F Travetta LED 1x30W LGS L1590		1	0,022	4,800		159
11531	3F Travetta LED 2x18W LGS L1290		1	0,018	4,000		159
11533	3F Travetta LED 2x22W LGS L1590		1	0,022	5,000		159
11537	3F Travetta LED 1x24W DALI LGS L1290		1	0,018	3,800		159
11539	3F Travetta LED 1x30W DALI LGS L1590		1	0,022	4,800		159
11540	3F Travetta LED 2x18W DALI LGS L1290		1	0,018	4,000		159
11542	3F Travetta LED 2x22W DALI LGS L1590		1	0,022	5,000		159
11672	P 250 32W LED OP 596x596		1	0,023	5,200		187
11674	P 250 32W LED DALI OP 596x596		1	0,023	5,200		187
11686	P 250 32W LED LGS 596x596		1	0,023	5,200		187
11688	P 250 32W LED DALI LGS 596x596		1	0,023	5,200		187
12403	Fil 180 LED 2x24W RSP AMPIO L1280		1	0,021	5,000		171
12404	Fil 180 LED 2x30W RSP AMPIO L1590		1	0,026	6,200		171
12491	03F LED 1x9W L640		1	0,007	1,500		189
12493	03F LED 1x18W L1250		1	0,014	3,000		189
12495	03F LED 1x22W L1550		1	0,017	4,500		189
12501	03F LED 2x9W L640		1	0,011	2,200		189
12503	03F LED 2x18W L1250		1	0,022	4,000		189
12505	03F LED 2x22W L1550		1	0,027	4,800		189
12507	03F LED 4x6W 350x350		1	0,011	2,000		189
12601	Fil 180 LED 1x24W 2US L1280		1	0,021	4,500		171
12603	Fil 180 LED 1x30W 2US L1590		1	0,026	5,700		171
12605	Fil 180 LED 2x24W 2US L1280		1	0,021	4,700		171
12607	Fil 180 LED 2x30W 2US L1590		1	0,026	5,900		171
12614	Fil 180 LED 1+1x30W 2US L3140		1	0,051	11,400		171
12618	Fil 180 LED 2+2x30W 2US L3140		1	0,051	11,800		171
12675	P 201x30W LED 2US 156x1531		1	0,022	4,900		179
12680	P 202x24W LED 2US 196x1231		1	0,022	4,500		179
12682	P 202x30W LED 2US 196x1531		1	0,028	5,800		179
12687	P 202x24W LED 2US 270x1231		1	0,030	5,900		179
12689	P 202x30W LED 2US 270x1531		1	0,040	6,700		179
12692	P 203x10W LED 2US 596x596		1	0,037	5,300		179
12771	Barraluce P 1x30W LED SP L1471		1	0,017	4,600		193

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
12773	Barraluce P 1+1x30W LED SP L2937		1	0,033	9,200		193
12779	Barraluce P 1x30W LED SP 5P L1466		1	0,017	4,900		194
12781	Barraluce P 1+1x30W LED SP 5P L2932		1	0,033	9,800		194
12787	Barraluce P 1x30W LED OP L1471		1	0,017	4,600		193
12789	Barraluce P 1+1x30W LED OP L2937		1	0,033	9,200		193
12795	Barraluce P 1x30W LED OP 5P L1466		1	0,017	4,900		193
12797	Barraluce P 1+1x30W LED OP 5P L2932		1	0,033	9,200		193
12815	P 251x30W LED SP 156x1531		1	0,015	5,000		183
12820	P 252x24W LED SP 196x1231		1	0,015	4,400		183
12822	P 252x30W LED SP 196x1531		1	0,019	5,600		183
12824	P 253x10W LED SP 596x596		1	0,023	4,900		183
12826	P 254x10W LED SP 596x596		1	0,023	5,100		183
12835	P 251x30W LED OP 156x1531		1	0,015	5,000		183
12840	P 252x24W LED OP 196x1231		1	0,015	4,400		183
12842	P 252x30W LED OP 196x1531		1	0,019	5,600		183
12844	P 253x10W LED OP 596x596		1	0,023	4,900		183
12846	P 254x10W LED OP 596x596		1	0,023	5,100		183
12855	P 251x30W LED LGS 156x1531		1	0,015	5,000		184
12860	P 252x24W LED LGS 196x1231		1	0,015	4,400		184
12862	P 252x30W LED LGS 196x1531		1	0,019	5,600		184
12864	P 253x10W LED LGS 596x596		1	0,023	4,900		184
12866	P 254x10W LED LGS 596x596		1	0,023	5,100		184
12870	3F Mirella SF BK 40 SP L1480		1	0,027	6,100		90
12871	3F Mirella SF BK 60 SP L2200		1	0,039	8,700		90
12872	3F Mirella SF BK 40 DALI SP L1480		1	0,027	6,200		90
12873	3F Mirella SF BK 60 DALI SP L2200		1	0,039	8,800		90
12874	3F Mirella SF BK DI 40+8 SP L1480		1	0,027	6,400		94
12875	3F Mirella SF BK DI 60+14 SP L2200		1	0,039	9,100		94
12876	3F Mirella SF BK DI 40+8 DALI SP L1480		1	0,027	6,500		94
12877	3F Mirella SF BK DI 60+14 DALI SP L2200		1	0,039	9,200		94
12892	3F Mirella SF WH 40 SP L1480		1	0,027	6,100		89
12893	3F Mirella SF WH 60 SP L2200		1	0,039	8,700		89
12894	3F Mirella SF WH 40 DALI SP L1480		1	0,027	6,200		89
12895	3F Mirella SF WH 60 DALI SP L2200		1	0,039	8,800		89
12896	3F Mirella SF WH DI 40+8 SP L1480		1	0,027	6,400		93
12897	3F Mirella SF WH DI 60+14 SP L2200		1	0,039	9,100		93

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
12898	3F Mirella SF WH DI 40+8 DALI SP L1480		1	0,027	6,500		93
12899	3F Mirella SF WH DI 60+14 DALI SP L2200		1	0,039	9,200		93
12914	3F Mirella SF AL 40 SP L1480		1	0,027	6,100		89
12915	3F Mirella SF AL 60 SP L2200		1	0,039	8,700		89
12916	3F Mirella SF AL 40 DALI SP L1480		1	0,027	6,200		89
12917	3F Mirella SF AL 60 DALI SP L2200		1	0,039	8,800		89
12918	3F Mirella SF AL DI 40+8 SP L1480		1	0,027	6,400		93
12919	3F Mirella SF AL DI 60+14 SP L2200		1	0,039	9,100		93
12920	3F Mirella SF AL DI 40+8 DALI SP L1480		1	0,027	6,500		93
12921	3F Mirella SF AL DI 60+14 DALI SP L2200		1	0,039	9,200		93
12960	3F Mirella Floor SF BK 23+23		1		15,000		97
12961	3F Mirella Floor SF WH 23+23		1		15,000		97
12964	3F Mirella Floor SF BK 23+23 Touch DALI		1		15,000		97
12965	3F Mirella Floor SF WH 23+23 Touch DALI		1		15,000		97
21244	L 323x10W LED SP 596x596		1	0,031	5,000		245
21245	L 324x10W LED SP 596x596		1	0,031	5,200		245
21256	L 323x10W LED DALI SP 596x596		1	0,031	5,000		245
21257	L 324x10W LED DALI SP 596x596		1	0,031	5,200		245
21262	L 323x10W LED EP SP 596x596		1	0,031	5,900		245
21263	L 324x10W LED EP SP 596x596		1	0,031	6,100		245
21282	L 323x10W LED Sensor CF SP 596x596		1	0,031	5,200		255
21287	L 322x18W LED SP 296x1196		1	0,039	5,400		245
21290	L 322x18W LED DALI SP 296x1196		1	0,039	5,400		245
21293	L 322x18W LED EP SP 296x1196		1	0,039	5,900		245
21489	L 390 32W LED 2MG OP 597x597		1	0,041	4,500		265
21491	L 390 32W LED DALI 2MG OP 597x597		1	0,041	4,700		265
21497	L 390 2x18W LED 2MG OP 323x1221		1	0,042	5,100		265
21499	L 390 2x18W LED DALI 2MG OP 323x1221		1	0,042	5,100		265
21506	L 390 33W LED DALI DT8 TW 2MG OP 597X597		1	0,041	7,600		267
21522	L 594x10W LED RVS 599x599		1	0,041	11,500		279
21524	L 596x10W LED RVS 599x599		1	0,041	12,000		279
21529	L 594x10W/940 LED RVS 599x599		1	0,041	11,500		279
21531	L 596x10W/940 LED RVS 599x599		1	0,041	12,000		279
21557	L 594x10W/940 LED RVSS 599x599		1	0,041	13,500		279
21559	L 596x10W/940 LED RVSS 599x599		1	0,041	14,000		279
21580	L 323x10W LED LGS 596x596		1	0,031	5,000		246

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
21581	L 324x10W LED LGS 596x596		1	0,031	5,200		246
21586	L 323x10W LED DALI LGS 596x596		1	0,031	5,000		246
21587	L 324x10W LED DALI LGS 596x596		1	0,031	5,200		246
21589	L 323x10W LED EP LGS 596x596		1	0,031	5,900		246
21590	L 324x10W LED EP LGS 596x596		1	0,031	6,100		246
21598	L 323x10W LED Sensor CF LGS 596x596		1	0,031	5,200		255
21600	L 322x18W LED LGS 296x1196		1	0,039	5,400		246
21603	L 322x18W LED DALI LGS 296x1196		1	0,039	5,400		246
21606	L 322x18W LED EP LGS 296x1196		1	0,039	5,900		246
21615	L 323X10W LED DALI DT8 TW LGS 596X596		1	0,039	5,200		253
21640	L 320 32W LED LGS 596x596		1	0,023	4,900		250
21641	L 320 32W LED DALI LGS 596x596		1	0,023	4,900		250
21642	L 320 32W LED EP LGS 596x596		1	0,045	5,900		250
21648	L 320 32W LED OP 596x596		1	0,023	4,900		249
21649	L 320 32W LED DALI OP 596x596		1	0,023	4,900		249
21650	L 320 32W LED EP OP 596x596		1	0,045	5,900		249
21652	L 320 32W LED LGS 621x621		1	0,024	4,800		250
21653	L 320 32W LED DALI LGS 621x621		1	0,024	4,800		250
21654	L 320 32W LED EP LGS 621x621		1	0,054	5,800		250
21660	L 320 32W LED OP 621x621		1	0,024	4,800		249
21661	L 320 32W LED DALI OP 621x621		1	0,024	4,800		249
21662	L 320 32W LED EP OP 621x621		1	0,054	5,800		249
21720	3F Emilio R LED 2000/840 SPOT		1	0,006	1,600		219
21721	3F Emilio R LED 2000/930 SPOT		1	0,006	1,600		219
21728	3F Emilio R LED 2000/840 ELL		1	0,006	1,600		219
21729	3F Emilio R LED 2000/930 ELL		1	0,006	1,600		219
21736	3F Emilio R LED 2000/840 IPER		1	0,006	1,600		219
21737	3F Emilio R LED 2000/930 IPER		1	0,006	1,600		219
21744	3F Emilio R LED 3000/840 IPER		1	0,006	1,600		219
21801	L 583x10W LED SP IP54 596x596		1	0,037	5,500		275
21802	L 584x10W LED SP IP54 596x596		1	0,037	5,800		275
21808	L 583x10W LED SP IP54 621x621		1	0,041	5,600		275
21809	L 584x10W LED SP IP54 621x621		1	0,041	5,900		275
21815	L 583x10W LED VS IP54 596x596		1	0,037	7,000		275
21816	L 584x10W LED VS IP54 596x596		1	0,037	7,300		275
21822	L 583x10W LED VS IP54 621x621		1	0,041	7,100		275

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
21823	L 584x10W LED VS IP54 621x621		1	0,041	7,400		275
22701	L 323x10W/940 LED SP 596x596		1	0,031	5,000		245
22702	L 324x10W/940 LED SP 596x596		1	0,031	5,200		245
22703	L 323x10W/940 LED DALI SP 596x596		1	0,031	5,000		245
22704	L 324x10W/940 LED DALI SP 596x596		1	0,031	5,200		245
22705	L 323x10W/940 LED EP SP 596x596		1	0,031	5,900		245
22706	L 324x10W/940 LED EP SP 596x596		1	0,031	6,100		245
22709	L 324x10W/940 LED LGS 596x596		1	0,031	5,200		246
22710	L 324x10W/940 LED DALI LGS 596x596		1	0,031	5,200		246
22711	L 324x10W/940 LED EP LGS 596x596		1	0,031	6,100		246
22716	L 323x10W/940 LED 2S 596x596		1	0,031	4,850		244
22717	L 323x10W/940 LED EP 2S 596x596		1	0,031	5,150		244
22718	L 323x10W/940 LED DALI 2S 596x596		1	0,031	4,850		244
22722	L 323x10W/940 LED 2MG 596x596		1	0,031	4,850		243
22723	L 323x10W/940 LED EP 2MG 596x596		1	0,031	5,150		243
22724	L 323x10W/940 LED DALI 2MG 596x596		1	0,031	4,850		243
22732	L 320 32W/940 LED LGS 596x596		1	0,023	4,900		250
22733	L 320 32W/940 LED DALI LGS 596x596		1	0,023	4,900		250
22734	L 320 32W/940 LED EP LGS 596x596		1	0,045	5,900		250
22742	L 320 32W/940 LED OP 596x596		1	0,023	4,900		249
22743	L 320 32W/940 LED DALI OP 596x596		1	0,023	4,900		249
22744	L 320 32W/940 LED EP OP 596x596		1	0,045	5,900		249
22754	L 592x24W/940 LED RVS 299x1199		1	0,042	11,000		279
22755	L 592x24W/940 LED RVSS 299x1199		1	0,042	16,000		279
23002	3F Diagon 25W/830 596x596		1	0,014	4,100		227
23006	3F Diagon 25W/830 DALI 596x596		1	0,014	4,100		227
23010	3F Diagon 25W/830 EP 596x596		1	0,014	4,900		228
23018	3F Diagon 25W/830 DALI Sensor 596x596		1	0,014	4,400		230
23024	3F Diagon 19W/840 596x596		1	0,014	4,100		227
23025	3F Diagon 15W/840 596x596		1	0,014	4,100		227
23026	3F Diagon 25W/840 596x596		1	0,014	4,100		227
23027	3F Diagon 39W/840 596x596		1	0,014	4,100		227
23028	3F Diagon 19W/840 DALI 596x596		1	0,014	4,100		227
23029	3F Diagon 15W/840 DALI 596x596		1	0,014	4,100		227
23030	3F Diagon 25W/840 DALI 596x596		1	0,014	4,100		227
23031	3F Diagon 39W/840 DALI 596x596		1	0,014	4,100		227

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
23032	3F Diagon 19W/840 EP 596x596		1	0,014	4,900		228
23033	3F Diagon 15W/840 EP 596x596		1	0,014	4,900		228
23034	3F Diagon 25W/840 EP 596x596		1	0,014	4,900		228
23035	3F Diagon 39W/840 EP 596x596		1	0,014	4,900		228
23041	3F Diagon 15W/840 DALI Sensor 596x596		1	0,014	4,400		230
23042	3F Diagon 25W/840 DALI Sensor 596x596		1	0,014	4,400		230
23098	3F Diagon 25W/930 596x596		1	0,014	4,100		227
23102	3F Diagon 25W/930 DALI 596x596		1	0,014	4,100		227
23106	3F Diagon 25W/930 EP 596x596		1	0,014	4,900		228
23122	3F Diagon 25W/940 596x596		1	0,014	4,100		227
23126	3F Diagon 25W/940 DALI 596x596		1	0,014	4,100		227
23130	3F Diagon 25W/940 EP 596x596		1	0,014	4,900		228
23194	3F Diagon 25W/830 OP 596x596		1	0,014	4,100		229
23198	3F Diagon 25W/830 DALI OP 596x596		1	0,014	4,100		229
23202	3F Diagon 25W/830 EP OP 596x596		1	0,014	4,900		229
23210	3F Diagon 25W/830 DALI Sensor OP 596x596		1	0,014	4,400		230
23218	3F Diagon 25W/840 OP 596x596		1	0,014	4,100		229
23219	3F Diagon 39W/840 OP 596x596		1	0,014	4,100		229
23222	3F Diagon 25W/840 DALI OP 596x596		1	0,014	4,100		229
23223	3F Diagon 39W/840 DALI OP 596x596		1	0,014	4,100		229
23226	3F Diagon 25W/840 EP OP 596x596		1	0,014	4,900		229
23227	3F Diagon 39W/840 EP OP 596x596		1	0,014	4,900		229
23234	3F Diagon 25W/840 DALI Sensor OP 596x596		1	0,014	4,400		230
23290	3F Diagon 25W/930 OP 596x596		1	0,014	4,100		229
23294	3F Diagon 25W/930 DALI OP 596x596		1	0,014	4,100		229
23298	3F Diagon 25W/930 EP OP 596x596		1	0,014	4,900		229
23314	3F Diagon 25W/940 OP 596x596		1	0,014	4,100		229
23318	3F Diagon 25W/940 DALI OP 596x596		1	0,014	4,100		229
23322	3F Diagon 25W/940 EP OP 596x596		1	0,014	4,900		229
23386	3F Diagon 25W/830 621x621		1	0,016	4,300		227
23390	3F Diagon 25W/830 DALI 621x621		1	0,016	4,300		227
23394	3F Diagon 25W/830 EP 621x621		1	0,016	5,100		228
23402	3F Diagon 25W/830 DALI Sensor 621x621		1	0,016	4,600		230
23408	3F Diagon 19W/840 621x621		1	0,016	4,300		227
23409	3F Diagon 15W/840 621x621		1	0,016	4,300		227
23410	3F Diagon 25W/840 621x621		1	0,016	4,300		227

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
23411	3F Diagon 39W/840 621x621		1	0,016	4,300		227
23412	3F Diagon 19W/840 DALI 621x621		1	0,016	4,300		227
23413	3F Diagon 15W/840 DALI 621x621		1	0,016	4,300		227
23414	3F Diagon 25W/840 DALI 621x621		1	0,016	4,300		227
23415	3F Diagon 39W/840 DALI 621x621		1	0,016	4,300		227
23416	3F Diagon 19W/840 EP 621x621		1	0,016	5,100		228
23417	3F Diagon 15W/840 EP 621x621		1	0,016	5,100		228
23418	3F Diagon 25W/840 EP 621x621		1	0,016	5,100		228
23419	3F Diagon 39W/840 EP 621x621		1	0,016	5,100		228
23425	3F Diagon 15W/840 DALI Sensor 621x621		1	0,016	4,600		230
23426	3F Diagon 25W/840 DALI Sensor 621x621		1	0,016	4,600		230
23482	3F Diagon 25W/930 621x621		1	0,016	4,300		227
23486	3F Diagon 25W/930 DALI 621x621		1	0,016	4,300		227
23490	3F Diagon 25W/930 EP 621x621		1	0,016	5,100		228
23506	3F Diagon 25W/940 621x621		1	0,016	4,300		227
23510	3F Diagon 25W/940 DALI 621x621		1	0,016	4,300		227
23514	3F Diagon 25W/940 EP 621x621		1	0,016	5,100		228
23578	3F Diagon 25W/830 OP 621x621		1	0,016	4,300		229
23582	3F Diagon 25W/830 DALI OP 621x621		1	0,016	4,300		229
23586	3F Diagon 25W/830 EP OP 621x621		1	0,016	5,100		229
23594	3F Diagon 25W/830 DALI Sensor OP 621x621		1	0,016	4,600		230
23602	3F Diagon 25W/840 OP 621x621		1	0,016	4,300		229
23603	3F Diagon 39W/840 OP 621x621		1	0,016	4,300		229
23606	3F Diagon 25W/840 DALI OP 621x621		1	0,016	4,300		229
23607	3F Diagon 39W/840 DALI OP 621x621		1	0,016	4,300		229
23610	3F Diagon 25W/840 EP OP 621x621		1	0,016	5,100		229
23611	3F Diagon 39W/840 EP OP 621x621		1	0,016	5,100		229
23618	3F Diagon 25W/840 DALI Sensor OP 621x621		1	0,016	4,600		230
23674	3F Diagon 25W/930 OP 621x621		1	0,016	4,300		229
23678	3F Diagon 25W/930 DALI OP 621x621		1	0,016	4,300		229
23682	3F Diagon 25W/930 EP OP 621x621		1	0,016	5,100		229
23698	3F Diagon 25W/940 OP 621x621		1	0,016	4,300		229
23702	3F Diagon 25W/940 DALI OP 621x621		1	0,016	4,300		229
23706	3F Diagon 25W/940 EP OP 621x621		1	0,016	5,100		229
23768	3F Diagon FP 19W/840 621x621		1	0,037	4,500		238
23769	3F Diagon FP 25W/840 621x621		1	0,037	4,500		238

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
23770	3F Diagon FP 19W/840 DALI 621x621		1	0,037	4,500		238
23771	3F Diagon FP 25W/840 DALI 621x621		1	0,037	4,500		238
23772	3F Diagon FP 19W/840 EP 621x621		1	0,037	5,300		238
23773	3F Diagon FP 25W/840 EP 621x621		1	0,037	5,300		238
23778	3F Diagon FP 25W/840 OP 621x621		1	0,037	4,500		238
23779	3F Diagon FP 25W/840 DALI OP 621x621		1	0,037	4,500		238
23780	3F Diagon FP 25W/840 EP OP 621x621		1	0,037	5,300		238
23785	3F Diagon FCL 19W/840 599x599		1	0,037	4,500		237
23786	3F Diagon FCL 25W/840 599x599		1	0,037	4,500		237
23787	3F Diagon FCL 19W/840 DALI 599x599		1	0,037	4,500		237
23788	3F Diagon FCL 25W/840 DALI 599x599		1	0,037	4,500		237
23789	3F Diagon FCL 19W/840 EP 599x599		1	0,037	5,300		237
23790	3F Diagon FCL 25W/840 EP 599x599		1	0,037	5,300		237
23795	3F Diagon FCH 19W/840 599x599		1	0,037	4,500		237
23796	3F Diagon FCH 25W/840 599x599		1	0,037	4,500		237
23797	3F Diagon FCH 19W/840 DALI 599x599		1	0,037	4,500		237
23798	3F Diagon FCH 25W/840 DALI 599x599		1	0,037	4,500		237
23799	3F Diagon FCH 19W/840 EP 599x599		1	0,037	5,300		237
23800	3F Diagon FCH 25W/840 EP 599x599		1	0,037	5,300		237
23804	3F Diagon 25W DALI DT8 TW 596x596		1	0,014	4,200		233
23805	3F Diagon 25W DALI DT8 TW OP 596x596		1	0,014	4,200		233
28826	L 323x10W LED 2S 596x596		1	0,031	4,850		244
28828	L 322x18W LED 2S 296x1196		1	0,039	5,200		244
28829	L 323x10W LED EP 2S 596x596		1	0,031	5,150		244
28831	L 322x18W LED EP 2S 296x1196		1	0,039	6,000		244
28838	L 323x10W LED DALI 2S 596x596		1	0,031	4,850		244
28840	L 322x18W LED DALI 2S 296x1196		1	0,039	5,200		244
28844	L 323x10W LED 2MG 596x596		1	0,031	4,850		243
28846	L 322x18W LED 2MG 296x1196		1	0,039	5,200		243
28847	L 323x10W LED EP 2MG 596x596		1	0,031	5,150		243
28849	L 322x18W LED EP 2MG 296x1196		1	0,039	6,000		243
28856	L 323x10W LED DALI 2MG 596x596		1	0,031	4,850		243
28858	L 322x18W LED DALI 2MG 296x1196		1	0,039	5,200		243
30001	3F Reno 100 WH 1000/840 SPOT		1	0,004	0,700		205
30005	3F Reno 100 WH 1000/930 SPOT		1	0,004	0,700		205
30009	3F Reno 100 WH 2000/840 SPOT		1	0,004	0,700		205

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
30013	3F Reno 100 WH 2000/930 SPOT		1	0,004	0,700		205
30018	3F Reno 100 WH 1000/840 EP SPOT		1	0,004	1,500		206
30022	3F Reno 100 WH 1000/930 EP SPOT		1	0,004	1,500		206
30026	3F Reno 100 WH 2000/840 EP SPOT		1	0,004	1,500		206
30030	3F Reno 100 WH 2000/930 EP SPOT		1	0,004	1,500		206
30035	3F Reno 100 WH 1000/840 DALI SPOT		1	0,004	0,700		205
30039	3F Reno 100 WH 1000/930 DALI SPOT		1	0,004	0,700		205
30043	3F Reno 100 WH 2000/840 DALI SPOT		1	0,004	0,700		205
30047	3F Reno 100 WH 2000/930 DALI SPOT		1	0,004	0,700		205
30069	3F Reno 100 WH 1000/840 WIDE		1	0,004	0,700		207
30073	3F Reno 100 WH 1000/930 WIDE		1	0,004	0,700		207
30077	3F Reno 100 WH 2000/840 WIDE		1	0,004	0,700		207
30081	3F Reno 100 WH 2000/930 WIDE		1	0,004	0,700		207
30086	3F Reno 100 WH 1000/840 EP WIDE		1	0,004	1,500		208
30090	3F Reno 100 WH 1000/930 EP WIDE		1	0,004	1,500		208
30094	3F Reno 100 WH 2000/840 EP WIDE		1	0,004	1,500		208
30098	3F Reno 100 WH 2000/930 EP WIDE		1	0,004	1,500		208
30103	3F Reno 100 WH 1000/840 DALI WIDE		1	0,004	0,700		207
30107	3F Reno 100 WH 1000/930 DALI WIDE		1	0,004	0,700		207
30111	3F Reno 100 WH 2000/840 DALI WIDE		1	0,004	0,700		207
30115	3F Reno 100 WH 2000/930 DALI WIDE		1	0,004	0,700		207
30205	3F Reno 100 WH 1000/840 ELL		1	0,004	0,700		209
30209	3F Reno 100 WH 1000/930 ELL		1	0,004	0,700		209
30213	3F Reno 100 WH 2000/840 ELL		1	0,004	0,700		209
30217	3F Reno 100 WH 2000/930 ELL		1	0,004	0,700		209
30222	3F Reno 100 WH 1000/840 EP ELL		1	0,004	1,500		210
30226	3F Reno 100 WH 1000/930 EP ELL		1	0,004	1,500		210
30230	3F Reno 100 WH 2000/840 EP ELL		1	0,004	1,500		210
30234	3F Reno 100 WH 2000/930 EP ELL		1	0,004	1,500		210
30239	3F Reno 100 WH 1000/840 DALI ELL		1	0,004	0,700		209
30243	3F Reno 100 WH 1000/930 DALI ELL		1	0,004	0,700		209
30247	3F Reno 100 WH 2000/840 DALI ELL		1	0,004	0,700		209
30251	3F Reno 100 WH 2000/930 DALI ELL		1	0,004	0,700		209
30273	3F Reno 150 WH 2000/840 SPOT		1	0,006	0,800		205
30277	3F Reno 150 WH 2000/930 SPOT		1	0,006	0,800		205
30281	3F Reno 150 WH 3000/840 SPOT		1	0,006	1,300		205

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
30285	3F Reno 150 WH 3000/930 SPOT		1	0,006	1,300		205
30290	3F Reno 150 WH 2000/840 EP SPOT		1	0,006	1,600		206
30294	3F Reno 150 WH 2000/930 EP SPOT		1	0,006	1,600		206
30298	3F Reno 150 WH 3000/840 EP SPOT		1	0,006	2,100		206
30302	3F Reno 150 WH 3000/930 EP SPOT		1	0,006	2,100		206
30307	3F Reno 150 WH 2000/840 DALI SPOT		1	0,006	0,800		205
30311	3F Reno 150 WH 2000/930 DALI SPOT		1	0,006	0,800		205
30315	3F Reno 150 WH 3000/840 DALI SPOT		1	0,006	1,300		205
30319	3F Reno 150 WH 3000/930 DALI SPOT		1	0,006	1,300		205
30341	3F Reno 150 WH 2000/840 WIDE		1	0,006	0,800		207
30345	3F Reno 150 WH 2000/930 WIDE		1	0,006	0,800		207
30349	3F Reno 150 WH 3000/840 WIDE		1	0,006	1,300		207
30353	3F Reno 150 WH 3000/930 WIDE		1	0,006	1,300		207
30358	3F Reno 150 WH 2000/840 EP WIDE		1	0,006	1,600		208
30362	3F Reno 150 WH 2000/930 EP WIDE		1	0,006	1,600		208
30366	3F Reno 150 WH 3000/840 EP WIDE		1	0,006	2,100		208
30370	3F Reno 150 WH 3000/930 EP WIDE		1	0,006	2,100		208
30375	3F Reno 150 WH 2000/840 DALI WIDE		1	0,006	0,800		207
30379	3F Reno 150 WH 2000/930 DALI WIDE		1	0,006	0,800		207
30383	3F Reno 150 WH 3000/840 DALI WIDE		1	0,006	1,300		207
30387	3F Reno 150 WH 3000/930 DALI WIDE		1	0,006	1,300		207
30408	3F Reno 150 WH 1500/840 UGR		1	0,006	0,800		211
30409	3F Reno 150 WH 2000/840 UGR		1	0,006	0,800		211
30419	3F Reno 150 WH 1500/840 EP UGR		1	0,006	1,600		211
30420	3F Reno 150 WH 2000/840 EP UGR		1	0,006	1,600		211
30430	3F Reno 150 WH 1500/840 DALI UGR		1	0,006	0,800		211
30431	3F Reno 150 WH 2000/840 DALI UGR		1	0,006	0,800		211
30453	3F Reno 150 WH 2000/840 ELL		1	0,006	0,800		209
30457	3F Reno 150 WH 2000/930 ELL		1	0,006	0,800		209
30461	3F Reno 150 WH 3000/840 ELL		1	0,006	1,300		209
30465	3F Reno 150 WH 3000/930 ELL		1	0,006	1,300		209
30470	3F Reno 150 WH 2000/840 EP ELL		1	0,006	1,600		210
30474	3F Reno 150 WH 2000/930 EP ELL		1	0,006	1,600		210
30478	3F Reno 150 WH 3000/840 EP ELL		1	0,006	2,100		210
30482	3F Reno 150 WH 3000/930 EP ELL		1	0,006	2,100		210
30487	3F Reno 150 WH 2000/840 DALI ELL		1	0,006	0,800		209

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
30491	3F Reno 150 WH 2000/930 DALI ELL		1	0,006	0,800		209
30495	3F Reno 150 WH 3000/840 DALI ELL		1	0,006	1,300		209
30499	3F Reno 150 WH 3000/930 DALI ELL		1	0,006	1,300		209
30521	3F Reno 200 WH 2000/840 SPOT		1	0,011	1,500		205
30525	3F Reno 200 WH 2000/930 SPOT		1	0,011	1,500		205
30529	3F Reno 200 WH 3000/840 SPOT		1	0,011	1,500		205
30533	3F Reno 200 WH 3000/930 SPOT		1	0,011	1,500		205
30537	3F Reno 200 WH 4000/840 SPOT		1	0,011	1,500		205
30541	3F Reno 200 WH 4000/930 SPOT		1	0,011	1,500		205
30546	3F Reno 200 WH 2000/840 EP SPOT		1	0,011	2,300		206
30550	3F Reno 200 WH 2000/930 EP SPOT		1	0,011	2,300		206
30554	3F Reno 200 WH 3000/840 EP SPOT		1	0,011	2,300		206
30558	3F Reno 200 WH 3000/930 EP SPOT		1	0,011	2,300		206
30562	3F Reno 200 WH 4000/840 EP SPOT		1	0,011	2,300		206
30566	3F Reno 200 WH 4000/930 EP SPOT		1	0,011	2,300		206
30571	3F Reno 200 WH 2000/840 DALI SPOT		1	0,011	1,500		205
30575	3F Reno 200 WH 2000/930 DALI SPOT		1	0,011	1,500		205
30579	3F Reno 200 WH 3000/840 DALI SPOT		1	0,011	1,500		205
30583	3F Reno 200 WH 3000/930 DALI SPOT		1	0,011	1,500		205
30587	3F Reno 200 WH 4000/840 DALI SPOT		1	0,011	1,500		205
30591	3F Reno 200 WH 4000/930 DALI SPOT		1	0,011	1,500		205
30621	3F Reno 200 WH 2000/840 WIDE		1	0,011	1,500		207
30625	3F Reno 200 WH 2000/930 WIDE		1	0,011	1,500		207
30629	3F Reno 200 WH 3000/840 WIDE		1	0,011	1,500		207
30633	3F Reno 200 WH 3000/930 WIDE		1	0,011	1,500		207
30637	3F Reno 200 WH 4000/840 WIDE		1	0,011	1,500		207
30641	3F Reno 200 WH 4000/930 WIDE		1	0,011	1,500		207
30646	3F Reno 200 WH 2000/840 EP WIDE		1	0,011	2,300		208
30650	3F Reno 200 WH 2000/930 EP WIDE		1	0,011	2,300		208
30654	3F Reno 200 WH 3000/840 EP WIDE		1	0,011	2,300		208
30658	3F Reno 200 WH 3000/930 EP WIDE		1	0,011	2,300		208
30662	3F Reno 200 WH 4000/840 EP WIDE		1	0,011	2,300		208
30666	3F Reno 200 WH 4000/930 EP WIDE		1	0,011	2,300		208
30671	3F Reno 200 WH 2000/840 DALI WIDE		1	0,011	1,500		207
30675	3F Reno 200 WH 2000/930 DALI WIDE		1	0,011	1,500		207
30679	3F Reno 200 WH 3000/840 DALI WIDE		1	0,011	1,500		207

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
30683	3F Reno 200 WH 3000/930 DALI WIDE		1	0,011	1,500		207
30687	3F Reno 200 WH 4000/840 DALI WIDE		1	0,011	1,500		207
30691	3F Reno 200 WH 4000/930 DALI WIDE		1	0,011	1,500		207
30721	3F Reno 200 WH 2000/840 UGR		1	0,011	1,500		211
30725	3F Reno 200 WH 2000/930 UGR		1	0,011	1,500		211
30726	3F Reno 200 WH 3000/840 UGR		1	0,011	1,500		211
30730	3F Reno 200 WH 2500/930 UGR		1	0,011	1,500		211
30737	3F Reno 200 WH 2000/840 EP UGR		1	0,011	2,300		211
30741	3F Reno 200 WH 2000/930 EP UGR		1	0,011	2,300		211
30742	3F Reno 200 WH 3000/840 EP UGR		1	0,011	2,300		211
30746	3F Reno 200 WH 2500/930 EP UGR		1	0,011	2,300		211
30753	3F Reno 200 WH 2000/840 DALI UGR		1	0,011	1,500		211
30757	3F Reno 200 WH 2000/930 DALI UGR		1	0,011	1,500		211
30758	3F Reno 200 WH 3000/840 DALI UGR		1	0,011	1,500		211
30762	3F Reno 200 WH 2500/930 DALI UGR		1	0,011	1,500		211
30785	3F Reno 200 WH 2000/840 ELL		1	0,011	1,500		209
30789	3F Reno 200 WH 2000/930 ELL		1	0,011	1,500		209
30793	3F Reno 200 WH 3000/840 ELL		1	0,011	1,500		209
30797	3F Reno 200 WH 3000/930 ELL		1	0,011	1,500		209
30801	3F Reno 200 WH 4000/840 ELL		1	0,011	1,500		209
30805	3F Reno 200 WH 4000/930 ELL		1	0,011	1,500		209
30810	3F Reno 200 WH 2000/840 EP ELL		1	0,011	2,300		210
30814	3F Reno 200 WH 2000/930 EP ELL		1	0,011	2,300		210
30818	3F Reno 200 WH 3000/840 EP ELL		1	0,011	2,300		210
30822	3F Reno 200 WH 3000/930 EP ELL		1	0,011	2,300		210
30826	3F Reno 200 WH 4000/840 EP ELL		1	0,011	2,300		210
30830	3F Reno 200 WH 4000/930 EP ELL		1	0,011	2,300		210
30835	3F Reno 200 WH 2000/840 DALI ELL		1	0,011	1,500		209
30839	3F Reno 200 WH 2000/930 DALI ELL		1	0,011	1,500		209
30843	3F Reno 200 WH 3000/840 DALI ELL		1	0,011	1,500		209
30847	3F Reno 200 WH 3000/930 DALI ELL		1	0,011	1,500		209
30851	3F Reno 200 WH 4000/840 DALI ELL		1	0,011	1,500		209
30855	3F Reno 200 WH 4000/930 DALI ELL		1	0,011	1,500		209
30893	3F Reno 100 BK 2000/840 SPOT		1	0,004	0,700		213
30897	3F Reno 100 BK 2000/930 SPOT		1	0,004	0,700		213
30927	3F Reno 100 BK 2000/840 DALI SPOT		1	0,004	0,700		213

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
30931	3F Reno 100 BK 2000/930 DALI SPOT		1	0,004	0,700		213
30961	3F Reno 100 BK 2000/840 WIDE		1	0,004	0,700		214
30965	3F Reno 100 BK 2000/930 WIDE		1	0,004	0,700		214
30995	3F Reno 100 BK 2000/840 DALI WIDE		1	0,004	0,700		214
30999	3F Reno 100 BK 2000/930 DALI WIDE		1	0,004	0,700		214
31097	3F Reno 100 BK 2000/840 ELL		1	0,004	0,700		215
31101	3F Reno 100 BK 2000/930 ELL		1	0,004	0,700		215
31131	3F Reno 100 BK 2000/840 DALI ELL		1	0,004	0,700		215
31135	3F Reno 100 BK 2000/930 DALI ELL		1	0,004	0,700		215
31165	3F Reno 150 BK 3000/840 SPOT		1	0,006	1,300		213
31169	3F Reno 150 BK 3000/930 SPOT		1	0,006	1,300		213
31199	3F Reno 150 BK 3000/840 DALI SPOT		1	0,006	1,300		213
31203	3F Reno 150 BK 3000/930 DALI SPOT		1	0,006	1,300		213
31233	3F Reno 150 BK 3000/840 WIDE		1	0,006	1,300		214
31237	3F Reno 150 BK 3000/930 WIDE		1	0,006	1,300		214
31267	3F Reno 150 BK 3000/840 DALI WIDE		1	0,006	1,300		214
31271	3F Reno 150 BK 3000/930 DALI WIDE		1	0,006	1,300		214
31293	3F Reno 150 BK 2000/840 UGR		1	0,006	0,800		215
31315	3F Reno 150 BK 2000/840 DALI UGR		1	0,006	0,800		215
31345	3F Reno 150 BK 3000/840 ELL		1	0,006	1,300		215
31349	3F Reno 150 BK 3000/930 ELL		1	0,006	1,300		215
31379	3F Reno 150 BK 3000/840 DALI ELL		1	0,006	1,300		215
31383	3F Reno 150 BK 3000/930 DALI ELL		1	0,006	1,300		215
31421	3F Reno 200 BK 4000/840 SPOT		1	0,011	1,300		213
31425	3F Reno 200 BK 4000/930 SPOT		1	0,011	1,300		213
31471	3F Reno 200 BK 4000/840 DALI SPOT		1	0,011	1,300		213
31475	3F Reno 200 BK 4000/930 DALI SPOT		1	0,011	1,300		213
31521	3F Reno 200 BK 4000/840 WIDE		1	0,011	1,500		214
31525	3F Reno 200 BK 4000/930 WIDE		1	0,011	1,500		214
31571	3F Reno 200 BK 4000/840 DALI WIDE		1	0,011	1,500		214
31575	3F Reno 200 BK 4000/930 DALI WIDE		1	0,011	1,500		214
31610	3F Reno 200 BK 3000/840 UGR		1	0,011	1,500		215
31614	3F Reno 200 BK 2500/930 UGR		1	0,011	1,500		215
31642	3F Reno 200 BK 3000/840 DALI UGR		1	0,011	1,500		215
31646	3F Reno 200 BK 2500/930 DALI UGR		1	0,011	1,500		215
31685	3F Reno 200 BK 4000/840 ELL		1	0,011	1,500		215

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
31689	3F Reno 200 BK 4000/930 ELL		1	0,011	1,500		215
31735	3F Reno 200 BK 4000/840 DALI ELL		1	0,011	1,500		215
31739	3F Reno 200 BK 4000/930 DALI ELL		1	0,011	1,500		215
34229	3F Petra OP 300 12W LED		1	0,013	1,200		149
34233	3F Petra OP 300 12W LED Sensor		1	0,013	1,200		151
34330	3F Petra OP 380 22W LED		1	0,020	2,000		149
34332	3F Petra OP 380 22W LED EP		1	0,020	2,800		149
34334	3F Petra OP 380 22W LED Sensor		1	0,020	2,000		151
34407	3F Petra OP 620 50W LED		1	0,058	6,000		149
34409	3F Petra OP 620 50W LED EP		1	0,058	6,500		149
34411	3F Petra OP 620 50W LED SO		1	0,058	6,000		153
36575	Lucequadro LED 2000 VS		1	0,008	3,500		287
36576	Lucequadro LED 2000 EP VS		1	0,016	4,300		287
36578	Lucequadro LED 3000 VS		1	0,008	3,500		287
36579	Lucequadro LED 3000 EP VS		1	0,016	4,300		287
36581	Lucequadro LED 2000 VOP		1	0,008	3,500		287
36582	Lucequadro LED 2000 EP VOP		1	0,016	4,300		287
36584	Lucequadro LED 3000 VOP		1	0,008	3,500		287
36585	Lucequadro LED 3000 EP VOP		1	0,016	4,300		287
36587	Lucequadro LED 2000 SOP		1	0,008	3,200		288
36588	Lucequadro LED 2000 EP SOP		1	0,016	4,000		288
36590	Lucequadro LED 3000 SOP		1	0,008	3,200		288
36591	Lucequadro LED 3000 EP SOP		1	0,016	4,000		288
37542	Galassia 220 LED AB 2000 VOP		1	0,008	2,500		294
37543	Galassia 220 LED AB 2000 DALI VOP		1	0,008	2,500		294
37544	Galassia 220 LED AB 2000 EP VOP		1	0,014	3,500		294
37551	Galassia 220 LED AB 2000 VS		1	0,008	2,500		293
37552	Galassia 220 LED AB 2000 DALI VS		1	0,008	2,500		293
37553	Galassia 220 LED AB 2000 EP VS		1	0,014	3,500		293
37578	Galassia 220 LED AB 3000 VOP		1	0,008	2,500		294
37579	Galassia 220 LED AB 3000 DALI VOP		1	0,008	2,500		294
37580	Galassia 220 LED AB 3000 EP VOP		1	0,014	3,500		294
37587	Galassia 220 LED AB 3000 VS		1	0,008	2,500		293
37588	Galassia 220 LED AB 3000 DALI VS		1	0,008	2,500		293
37589	Galassia 220 LED AB 3000 EP VS		1	0,014	3,500		293
37604	Galassia 220 LED AB 4000 VS		1	0,012	3,000		293

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
37606	Galassia 220 LED AB 4000 DALI VS		1	0,012	3,000		293
37608	Galassia 220 LED AB 4000 VOP		1	0,012	3,000		294
37610	Galassia 220 LED AB 4000 DALI VOP		1	0,012	3,000		294
37750	Galassia 220 LED 2000		1	0,008	2,000		291
37751	Galassia 220 LED 2000 DALI		1	0,008	2,000		291
37752	Galassia 220 LED 2000 EP		1	0,014	3,000		291
37759	Galassia 220 LED 2000 VT		1	0,008	2,500		291
37760	Galassia 220 LED 2000 DALI VT		1	0,008	2,500		291
37761	Galassia 220 LED 2000 EP VT		1	0,014	3,500		291
37768	Galassia 220 LED 2000 VOP		1	0,008	2,500		292
37769	Galassia 220 LED 2000 DALI VOP		1	0,008	2,500		292
37770	Galassia 220 LED 2000 EP VOP		1	0,014	3,500		292
37777	Galassia 220 LED 2000 VS		1	0,008	2,500		292
37778	Galassia 220 LED 2000 DALI VS		1	0,008	2,500		292
37779	Galassia 220 LED 2000 EP VS		1	0,014	3,500		292
37793	Galassia 220 LED 3000		1	0,008	2,000		291
37794	Galassia 220 LED 3000 DALI		1	0,008	2,000		291
37795	Galassia 220 LED 3000 EP		1	0,014	3,000		291
37802	Galassia 220 LED 3000 VT		1	0,008	2,500		291
37803	Galassia 220 LED 3000 DALI VT		1	0,008	2,500		291
37804	Galassia 220 LED 3000 EP VT		1	0,014	3,500		291
37811	Galassia 220 LED 3000 VOP		1	0,008	2,500		292
37812	Galassia 220 LED 3000 DALI VOP		1	0,008	2,500		292
37813	Galassia 220 LED 3000 EP VOP		1	0,014	3,500		292
37820	Galassia 220 LED 3000 VS		1	0,008	2,500		292
37821	Galassia 220 LED 3000 DALI VS		1	0,008	2,500		292
37822	Galassia 220 LED 3000 EP VS		1	0,014	3,500		292
37830	Galassia 220 LED 4000		1	0,012	2,500		291
37832	Galassia 220 LED 4000 DALI		1	0,012	2,500		291
37834	Galassia 220 LED 4000 VT		1	0,012	3,000		291
37836	Galassia 220 LED 4000 DALI VT		1	0,012	3,000		291
37838	Galassia 220 LED 4000 VS		1	0,012	3,000		292
37840	Galassia 220 LED 4000 DALI VS		1	0,012	3,000		292
37842	Galassia 220 LED 4000 VOP		1	0,012	3,000		292
37844	Galassia 220 LED 4000 DALI VOP		1	0,012	3,000		292
47124	3F Zeta TK L 50 AMPIO L1783		1	0,022	6,100		365

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
47132	3F Zeta TK L 30 AMPIO L1194		1	0,022	3,700		365
47136	3F Zeta TK L 15 AMPIO L605		1	0,022	2,900		365
47140	3F Zeta TK L 50 DALI AMPIO L1783		1	0,022	6,100		365
47148	3F Zeta TK L 30 DALI AMPIO L1194		1	0,022	3,700		365
47152	3F Zeta TK L 15 DALI AMPIO L605		1	0,022	2,900		365
47433	3F Emilio LX 3 LED 2000/840 L1778		1	0,035	4,000		363
47434	3F Emilio LX 3 LED 3000/840 L1778		1	0,035	4,000		363
47435	3F Emilio LX 3 LED 4000/840 L1778		1	0,035	4,000		363
47437	3F Emilio LX 3 LED 2000/830 L1778		1	0,035	4,000		363
47438	3F Emilio LX 3 LED 3000/830 L1778		1	0,035	4,000		363
47439	3F Emilio LX 3 LED 4000/830 L1778		1	0,035	4,000		363
47442	3F Emilio LX 3 LED 3000/827 L1778		1	0,035	4,000		363
47444	3F Emilio LX 3 LED 3000/940 L1778		1	0,035	4,000		363
47446	3F Emilio LX 3 LED 3000/930 L1778		1	0,035	4,000		363
47450	3F Emilio LX 3 LED 2000/MEAT L1778		1	0,035	4,000		363
47452	3F Emilio LX 3 LED 2000/BREAD L1778		1	0,035	4,000		363
47458	3F Emilio LX 3 LED 2500/CRISP L1778		1	0,035	4,000		363
47509	3F Emilio P LED 3000/840		1	0,004	1,200		155
47534	3F Emilio TK LED 3000/840 DALI		1	0,004	0,900		357
47535	3F Emilio TK LED 3000/830 DALI		1	0,004	0,900		357
47536	3F Emilio TK LED 2000/930 DALI		1	0,004	0,900		357
47543	3F Emilio TK LED 3000/840 DALI BLE		1	0,004	1,100		361
47544	3F Emilio TK LED 3000/830 DALI BLE		1	0,004	1,100		361
47545	3F Emilio TK LED 2000/930 DALI BLE		1	0,004	1,100		361
47551	3F Emilio TK LED 3000/840		1	0,004	0,900		351
47552	3F Emilio TK LED 4000/840		1	0,004	0,900		351
47555	3F Emilio TK LED 3000/830		1	0,004	0,900		351
47556	3F Emilio TK LED 2000/MEAT		1	0,004	0,900		352
47559	3F Emilio TK LED 3000/827		1	0,004	0,900		351
47561	3F Emilio TK LED 3000/940		1	0,004	0,900		351
47562	3F Emilio TK LED 2000/930		1	0,004	0,900		351
47563	3F Emilio TK LED 3000/930		1	0,004	0,900		351
47566	3F Emilio TK LED 4000/830		1	0,004	0,900		351
47572	3F Emilio TK LED 2000/BREAD		1	0,004	0,900		352
47574	3F Emilio TK LED 2500/CRISP		1	0,004	0,900		352
47576	3F Emilio TK BK LED 3000/840		1	0,004	0,900		351

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
47577	3F Emilio TK BK LED 4000/840		1	0,004	0,900		351
47580	3F Emilio TK BK LED 3000/830		1	0,004	0,900		351
47581	3F Emilio TK BK LED 2000/MEAT		1	0,004	0,900		352
47584	3F Emilio TK BK LED 3000/827		1	0,004	0,900		351
47586	3F Emilio TK BK LED 3000/940		1	0,004	0,900		351
47587	3F Emilio TK BK LED 2000/930		1	0,004	0,900		351
47588	3F Emilio TK BK LED 3000/930		1	0,004	0,900		351
47591	3F Emilio TK BK LED 4000/830		1	0,004	0,900		351
47597	3F Emilio TK BK LED 2000/BREAD		1	0,004	0,900		352
47599	3F Emilio TK BK LED 2500/CRISP		1	0,004	0,900		352
47607	3F Emilio TK LED 3000/840 ELL		1	0,004	0,900		353
47608	3F Emilio TK LED 4000/840 ELL		1	0,004	0,900		353
47611	3F Emilio TK LED 3000/830 ELL		1	0,004	0,900		353
47612	3F Emilio TK LED 2000/MEAT ELL		1	0,004	0,900		353
47615	3F Emilio TK LED 3000/827 ELL		1	0,004	0,900		353
47617	3F Emilio TK LED 3000/940 ELL		1	0,004	0,900		353
47618	3F Emilio TK LED 2000/930 ELL		1	0,004	0,900		353
47619	3F Emilio TK LED 3000/930 ELL		1	0,004	0,900		353
47622	3F Emilio TK LED 4000/830 ELL		1	0,004	0,900		353
47628	3F Emilio TK LED 2000/BREAD ELL		1	0,004	0,900		353
47630	3F Emilio TK LED 2500/CRISP ELL		1	0,004	0,900		353
47640	3F Emilio TK LED 3000/840 IPER		1	0,004	0,900		354
47641	3F Emilio TK LED 4000/840 IPER		1	0,004	0,900		354
47644	3F Emilio TK LED 3000/830 IPER		1	0,004	0,900		354
47645	3F Emilio TK LED 4000/830 IPER		1	0,004	0,900		354
47648	3F Emilio TK LED 3000/827 IPER		1	0,004	0,900		354
47652	3F Emilio TK LED 3000/940 IPER		1	0,004	0,900		354
47654	3F Emilio TK LED 2000/930 IPER		1	0,004	0,900		354
47655	3F Emilio TK LED 3000/930 IPER		1	0,004	0,900		354
47657	3F Emilio TK LED 2000/MEAT IPER		1	0,004	0,900		354
47660	3F Emilio TK LED 2000/BREAD IPER		1	0,004	0,900		354
47664	3F Emilio TK LED 2500/CRISP IPER		1	0,004	0,900		354
47668	3F Emilio TK BK LED 3000/840 IPER		1	0,004	0,900		355
47669	3F Emilio TK BK LED 4000/840 IPER		1	0,004	0,900		355
47672	3F Emilio TK BK LED 3000/830 IPER		1	0,004	0,900		355
47673	3F Emilio TK BK LED 4000/830 IPER		1	0,004	0,900		355

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
47676	3F Emilio TK BK LED 3000/827 IPER		1	0,004	0,900		355
47680	3F Emilio TK BK LED 3000/940 IPER		1	0,004	0,900		355
47682	3F Emilio TK BK LED 2000/930 IPER		1	0,004	0,900		355
47683	3F Emilio TK BK LED 3000/930 IPER		1	0,004	0,900		355
47685	3F Emilio TK BK LED 2000/MEAT IPER		1	0,004	0,900		355
47688	3F Emilio TK BK LED 2000/BREAD IPER		1	0,004	0,900		355
47692	3F Emilio TK BK LED 2500/CRISP IPER		1	0,004	0,900		355
47698	3F Six WH 85 AMPIO 307x378		1	0,017	3,400		305
47699	3F Six WH 70 AMPIO 307x378		1	0,017	3,400		305
47700	3F Six WH 60 AMPIO 307x378		1	0,017	3,400		305
47701	3F Six WH 85 DALI AMPIO 307x378		1	0,017	3,400		305
47702	3F Six WH 70 DALI AMPIO 307x378		1	0,017	3,400		305
47703	3F Six WH 60 DALI AMPIO 307x378		1	0,017	3,400		305
47705	3F Six WH 85 MEDIO 307x378		1	0,017	3,400		305
47706	3F Six WH 70 MEDIO 307x378		1	0,017	3,400		305
47707	3F Six WH 60 MEDIO 307x378		1	0,017	3,400		305
47708	3F Six WH 85 DALI MEDIO 307x378		1	0,017	3,400		305
47709	3F Six WH 70 DALI MEDIO 307x378		1	0,017	3,400		305
47710	3F Six WH 60 DALI MEDIO 307x378		1	0,017	3,400		305
47712	3F Six WH 40 UGR 307x378		1	0,017	3,400		306
47713	3F Six WH 40 DALI UGR 307x378		1	0,017	3,400		306
47720	3F Six TK WH 60 AMPIO 307x378		1	0,017	3,600		301
47721	3F Six TK WH 50 AMPIO 307x378		1	0,017	3,600		301
47722	3F Six TK WH 40 AMPIO 307x378		1	0,017	3,600		301
47723	3F Six TK WH 60 DALI AMPIO 307x378		1	0,017	3,600		301
47724	3F Six TK WH 50 DALI AMPIO 307x378		1	0,017	3,600		301
47725	3F Six TK WH 40 DALI AMPIO 307x378		1	0,017	3,600		301
47727	3F Six TK WH 60 MEDIO 307x378		1	0,017	3,600		301
47728	3F Six TK WH 50 MEDIO 307x378		1	0,017	3,600		301
47729	3F Six TK WH 40 MEDIO 307x378		1	0,017	3,600		301
47730	3F Six TK WH 60 DALI MEDIO 307x378		1	0,017	3,600		301
47731	3F Six TK WH 50 DALI MEDIO 307x378		1	0,017	3,600		301
47732	3F Six TK WH 40 DALI MEDIO 307x378		1	0,017	3,600		301
47734	3F Six TK WH 40 UGR 307x378		1	0,017	3,600		303
47735	3F Six TK WH 40 DALI UGR 307x378		1	0,017	3,600		303
47740	3F Six TK WH 60 AMPIO 190x602		1	0,017	3,600		301

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
47741	3F Six TK WH 50 AMPIO 190x602		1	0,017	3,600		301
47742	3F Six TK WH 40 AMPIO 190x602		1	0,017	3,600		301
47743	3F Six TK WH 60 DALI AMPIO 190x602		1	0,017	3,600		301
47744	3F Six TK WH 50 DALI AMPIO 190x602		1	0,017	3,600		301
47745	3F Six TK WH 40 DALI AMPIO 190x602		1	0,017	3,600		301
47747	3F Six TK WH 60 BAT 190x602		1	0,017	3,600		302
47748	3F Six TK WH 50 BAT 190x602		1	0,017	3,600		302
47749	3F Six TK WH 40 BAT 190x602		1	0,017	3,600		302
47750	3F Six TK WH 60 DALI BAT 190x602		1	0,017	3,600		302
47751	3F Six TK WH 50 DALI BAT 190x602		1	0,017	3,600		302
47752	3F Six TK WH 40 DALI BAT 190x602		1	0,017	3,600		302
47754	3F Six TK WH 60 BAT WD 190x602		1	0,017	3,600		302
47755	3F Six TK WH 50 BAT WD 190x602		1	0,017	3,600		302
47756	3F Six TK WH 40 BAT WD 190x602		1	0,017	3,600		302
47757	3F Six TK WH 60 DALI BAT WD 190x602		1	0,017	3,600		302
47758	3F Six TK WH 50 DALI BAT WD 190x602		1	0,017	3,600		302
47759	3F Six TK WH 40 DALI BAT WD 190x602		1	0,017	3,600		302
47761	3F Six TK WH 40 UGR 190x602		1	0,017	3,600		303
47762	3F Six TK WH 40 DALI UGR 190x602		1	0,017	3,600		303
48017	3F Fil 180 LED 2x30W RSP L1550		1	0,026	6,700		375
48019	3F Fil 180 LED 2+2x30W RSP L3100		1	0,051	13,500		375
48026	3F Fil 180 LED 2x22W RSP L1550		1	0,026	6,700		375
48028	3F Fil 180 LED 2+2x22W RSP L3100		1	0,051	13,500		375
48030	3F Fil 180 LED 2x30W RSP AMPIO L1550		1	0,026	6,700		375
48032	3F Fil 180 LED 2+2x30W RSP AMPIO L3100		1	0,051	13,500		375
48060	3F Fil 180 LED 1x30W 2US L1550		1	0,026	6,200		376
48062	3F Fil 180 LED 2x30W 2US L1550		1	0,026	6,400		376
48064	3F Fil 180 LED 1+1x30W 2US L3100		1	0,051	12,400		376
48066	3F Fil 180 LED 2+2x30W 2US L3100		1	0,051	12,800		376
52510	Beta 235 LED 752x55 CONC L1565		1	0,041	9,200		448
52511	Beta 235 LED 751x60 CONC L1565		1	0,041	8,300		448
52512	Beta 235 LED 762x55 CONC VT L1565		1	0,041	12,900		452
52513	Beta 235 LED 761x60 CONC VT L1565		1	0,041	12,000		452
52514	Beta 235 LED 762x55 CONC VS L1565		1	0,041	12,900		450
52515	Beta 235 LED 761x60 CONC VS L1565		1	0,041	12,000		450
52517	Beta 235 LED 752x55 DALI CONC L1565		1	0,041	9,200		448

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
52518	Beta 235 LED 751x60 DALI CONC L1565		1	0,041	8,300		448
52519	Beta 235 LED 762x55 DALI CONC VT L1565		1	0,041	12,900		452
52520	Beta 235 LED 761x60 DALI CONC VT L1565		1	0,041	12,000		452
52521	Beta 235 LED 762x55 DALI CONC VS L1565		1	0,041	12,900		450
52522	Beta 235 LED 761x60 DALI CONC VS L1565		1	0,041	12,000		450
52524	Beta 235 LED 752x45 CONC L1265		1	0,041	7,900		448
52526	Beta 235 LED 762x45 CONC VT L1265		1	0,033	10,500		452
52528	Beta 235 LED 762x45 CONC VS L1265		1	0,033	10,500		450
52531	Beta 235 LED 752x45 DALI CONC L1265		1	0,041	7,900		448
52533	Beta 235 LED 762x45 DALI CONC VT L1265		1	0,033	10,500		452
52535	Beta 235 LED 762x45 DALI CONC VS L1265		1	0,033	10,500		450
52552	Beta 235 LED 752x55 MEDIO L1565		1	0,041	9,200		447
52553	Beta 235 LED 751x60 MEDIO L1565		1	0,041	8,300		447
52554	Beta 235 LED 762x55 MEDIO VT L1565		1	0,041	12,900		451
52555	Beta 235 LED 761x60 MEDIO VT L1565		1	0,041	12,000		451
52556	Beta 235 LED 762x55 MEDIO VS L1565		1	0,041	12,900		449
52557	Beta 235 LED 761x60 MEDIO VS L1565		1	0,041	12,000		449
52559	Beta 235 LED 752x55 DALI MEDIO L1565		1	0,041	9,200		447
52560	Beta 235 LED 751x60 DALI MEDIO L1565		1	0,041	8,300		447
52561	Beta 235 LED 762x55 DALI MEDIO VT L1565		1	0,041	12,900		451
52562	Beta 235 LED 761x60 DALI MEDIO VT L1565		1	0,041	12,000		451
52563	Beta 235 LED 762x55 DALI MEDIO VS L1565		1	0,041	12,900		449
52564	Beta 235 LED 761x60 DALI MEDIO VS L1565		1	0,041	12,000		449
52566	Beta 235 LED 752x45 MEDIO L1265		1	0,041	7,900		447
52567	Beta 235 LED 751x50 MEDIO L1265		1	0,041	7,200		447
52568	Beta 235 LED 762x45 MEDIO VT L1265		1	0,033	10,500		451
52569	Beta 235 LED 761x50 MEDIO VT L1265		1	0,033	9,800		451
52570	Beta 235 LED 762x45 MEDIO VS L1265		1	0,033	10,500		449
52571	Beta 235 LED 761x50 MEDIO VS L1265		1	0,033	9,800		449
52573	Beta 235 LED 752x45 DALI MEDIO L1265		1	0,041	7,900		447
52574	Beta 235 LED 751x50 DALI MEDIO L1265		1	0,041	7,200		447
52575	Beta 235 LED 762x45 DALI MEDIO VT L1265		1	0,033	10,500		451
52576	Beta 235 LED 761x50 DALI MEDIO VT L1265		1	0,033	9,800		451
52577	Beta 235 LED 762x45 DALI MEDIO VS L1265		1	0,033	10,500		449
52578	Beta 235 LED 761x50 DALI MEDIO VS L1265		1	0,033	9,800		449
52762	Beta 235 LED 752x55 AMPIO L1565		1	0,041	9,200		447

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
52764	Beta 235 LED 752x55 IPERCONC L1565		1	0,041	9,200		448
52765	Beta 235 LED 751x60 AMPIO L1565		1	0,041	8,300		447
52769	Beta 235 LED 762x55 AMPIO VT L1565		1	0,041	12,900		451
52771	Beta 235 LED 762x55 IPERCONC VT L1565		1	0,041	12,900		452
52772	Beta 235 LED 761x60 AMPIO VT L1565		1	0,041	12,000		451
52776	Beta 235 LED 762x55 AMPIO VS L1565		1	0,041	12,900		449
52778	Beta 235 LED 762x55 IPERCONC VS L1565		1	0,041	12,900		450
52779	Beta 235 LED 761x60 AMPIO VS L1565		1	0,041	12,000		449
52783	Beta 235 LED 922x50 AMPIO L1565		1	0,054	9,200		455
52785	Beta 235 LED 922x50 IPERCONC L1565		1	0,054	9,200		455
52786	Beta 235 LED 921x60 AMPIO L1565		1	0,054	8,300		455
52790	Beta 235 LED 932x50 AMPIO VT L1565		1	0,041	12,900		457
52792	Beta 235 LED 932x50 IPERCONC VT L1565		1	0,041	12,900		457
52793	Beta 235 LED 931x60 AMPIO VT L1565		1	0,041	12,000		457
52797	Beta 235 LED 932x50 AMPIO VS L1565		1	0,041	12,900		456
52799	Beta 235 LED 932x50 IPERCONC VS L1565		1	0,041	12,900		456
52800	Beta 235 LED 931x60 AMPIO VS L1565		1	0,041	12,000		456
52804	Beta 235 LED 752x55 DALI AMPIO L1565		1	0,041	9,200		447
52806	Beta 235 LED 752x55 DALI IPERCONC L1565		1	0,041	9,200		448
52807	Beta 235 LED 751x60 DALI AMPIO L1565		1	0,041	8,300		447
52811	Beta 235 LED 762x55 DALI AMPIO VT L1565		1	0,041	12,900		451
52813	Beta 235 LED 762x55 DALI IPERCONC VT L1565		1	0,041	12,900		452
52814	Beta 235 LED 761x60 DALI AMPIO VT L1565		1	0,041	12,000		451
52818	Beta 235 LED 762x55 DALI AMPIO VS L1565		1	0,041	12,900		449
52820	Beta 235 LED 762x55 DALI IPERCONC VS L1565		1	0,041	12,900		450
52821	Beta 235 LED 761x60 DALI AMPIO VS L1565		1	0,041	12,000		449
52825	Beta 235 LED 922x50 DALI AMPIO L1565		1	0,054	9,200		455
52827	Beta 235 LED 922x50 DALI IPERCONC L1565		1	0,054	9,200		455
52828	Beta 235 LED 921x60 DALI AMPIO L1565		1	0,054	8,300		455
52832	Beta 235 LED 932x50 DALI AMPIO VT L1565		1	0,041	12,900		457
52834	Beta 235 LED 932x50 DALI IPERCONC VT L1565		1	0,041	12,900		457
52835	Beta 235 LED 931x60 DALI AMPIO VT L1565		1	0,041	12,000		457
52839	Beta 235 LED 932x50 DALI AMPIO VS L1565		1	0,041	12,900		456
52841	Beta 235 LED 932x50 DALI IPERCONC VS L1565		1	0,041	12,900		456
52842	Beta 235 LED 931x60 DALI AMPIO VS L1565		1	0,041	12,000		456
52846	Beta 235 LED 752x45 AMPIO L1265		1	0,041	7,900		447

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
52848	Beta 235 LED 752x45 IPERCONC L1265		1	0,041	7,900		448
52849	Beta 235 LED 751x50 AMPIO L1265		1	0,041	7,200		447
52853	Beta 235 LED 762x45 AMPIO VT L1265		1	0,033	10,500		451
52855	Beta 235 LED 762x45 IPERCONC VT L1265		1	0,033	10,500		452
52856	Beta 235 LED 761x50 AMPIO VT L1265		1	0,033	9,800		451
52860	Beta 235 LED 762x45 AMPIO VS L1265		1	0,033	10,500		449
52862	Beta 235 LED 762x45 IPERCONC VS L1265		1	0,033	10,500		450
52863	Beta 235 LED 761x50 AMPIO VS L1265		1	0,033	9,800		449
52867	Beta 235 LED 922x40 AMPIO L1265		1	0,041	7,900		455
52869	Beta 235 LED 922x40 IPERCONC L1265		1	0,041	7,900		455
52870	Beta 235 LED 921x50 AMPIO L1265		1	0,041	7,200		455
52874	Beta 235 LED 932x40 AMPIO VT L1265		1	0,033	10,500		457
52876	Beta 235 LED 932x40 IPERCONC VT L1265		1	0,033	10,500		457
52877	Beta 235 LED 931x50 AMPIO VT L1265		1	0,033	9,800		457
52881	Beta 235 LED 932x40 AMPIO VS L1265		1	0,033	10,500		456
52883	Beta 235 LED 932x40 IPERCONC VS L1265		1	0,033	10,500		456
52884	Beta 235 LED 931x50 AMPIO VS L1265		1	0,033	9,800		456
52888	Beta 235 LED 752x45 DALI AMPIO L1265		1	0,041	7,900		447
52890	Beta 235 LED 752x45 DALI IPERCONC L1265		1	0,041	7,900		448
52895	Beta 235 LED 762x45 DALI AMPIO VT L1265		1	0,033	10,500		451
52897	Beta 235 LED 762x45 DALI IPERCONC VT L1265		1	0,033	10,500		452
52902	Beta 235 LED 762x45 DALI AMPIO VS L1265		1	0,033	10,500		449
52904	Beta 235 LED 762x45 DALI IPERCONC VS L1265		1	0,033	10,500		450
52909	Beta 235 LED 922x40 DALI AMPIO L1265		1	0,041	7,900		455
52911	Beta 235 LED 922x40 DALI IPERCONC L1265		1	0,041	7,900		455
52916	Beta 235 LED 932x40 DALI AMPIO VT L1265		1	0,033	10,500		457
52918	Beta 235 LED 932x40 DALI IPERCONC VT L1265		1	0,033	10,500		457
52923	Beta 235 LED 932x40 DALI AMPIO VS L1265		1	0,033	10,500		456
52925	Beta 235 LED 932x40 DALI IPERCONC VS L1265		1	0,033	10,500		456
52930	Beta 235 LED 752x20 AMPIO L655		1	0,022	5,400		447
52931	Beta 235 LED 751x25 AMPIO L655		1	0,022	5,000		447
52936	Beta 235 LED 762x20 AMPIO VS L655		1	0,019	6,500		449
52937	Beta 235 LED 761x25 AMPIO VS L655		1	0,019	6,100		449
52939	Beta 235 LED 922x15 AMPIO L655		1	0,022	5,400		455
52940	Beta 235 LED 921x25 AMPIO L655		1	0,022	5,000		455
52945	Beta 235 LED 932x15 AMPIO VS L655		1	0,019	6,500		456

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
52946	Beta 235 LED 931x25 AMPIO VS L655		1	0,019	6,100		456
53438	i3F LED 764x50W CR AMPIO VT L1251		1	0,094	18,900		471
53445	i3F LED 764x63W CR AMPIO VT L1551		1	0,117	20,900		471
53452	i3F LED 764x50W CR AMPIO SL L1251		1	0,094	15,500		471
53459	i3F LED 764x63W CR AMPIO SL L1551		1	0,117	17,500		471
53490	Beta Iperconc LED 4x30W CR VT IP64 L1551		1	0,117	20,000		471
53493	Beta Iperconc LED 4x30W CR SL IP64 L1551		1	0,117	17,000		471
53860	A3F Ice LED 902x12W UR95 AMPIO L655		1	0,019	3,800		465
53861	A3F Ice LED 902x24W UR95 AMPIO L1265		1	0,033	6,000		465
53862	A3F Ice LED 902x30W UR95 AMPIO L1565		1	0,041	7,000		465
53863	A3F Ice LED 902x60W UR95 AMPIO L1565		1	0,041	7,800		465
53867	A3F Ice LED 902x30W UR95 CONC L1565		1	0,041	7,000		465
53868	A3F Ice LED 902x60W UR95 CONC L1565		1	0,041	7,800		465
55006	i3F LED 752x30W CONC L1565		1	0,054	7,500		461
55017	i3F LED 752x30W EP CONC L1565		1	0,054	8,500		461
55072	i3F LED 762x30W AMPIO VT L1565		1	0,041	10,500		462
55083	i3F LED 762x30W EP AMPIO VT L1565		1	0,041	11,500		462
55134	i3F LED 762x12W AMPIO VS L655		1	0,019	5,100		462
55136	i3F LED 762x24W AMPIO VS L1265		1	0,033	8,450		462
55138	i3F LED 762x30W AMPIO VS L1565		1	0,041	10,500		462
55145	i3F LED 762x12W EP AMPIO VS L655		1	0,019	6,100		462
55147	i3F LED 762x24W EP AMPIO VS L1265		1	0,033	9,450		462
55149	i3F LED 762x30W EP AMPIO VS L1565		1	0,041	11,500		462
55596	i3F LED 752x12W AMPIO L655		1	0,019	3,700		461
55598	i3F LED 752x24W AMPIO L1265		1	0,041	6,200		461
55600	i3F LED 752x30W AMPIO L1565		1	0,054	7,500		461
55607	i3F LED 752x12W EP AMPIO L655		1	0,019	4,700		461
55609	i3F LED 752x24W EP AMPIO L1265		1	0,041	7,200		461
55611	i3F LED 752x30W EP AMPIO L1565		1	0,054	8,500		461
55666	i3F LED 762x30W CONC VT L1565		1	0,041	10,500		463
55677	i3F LED 762x30W EP CONC VT L1565		1	0,041	11,500		463
56330	3F CUB LED 100W CR VT		1	0,098	11,800		479
56332	3F CUB LED 100W DALI CR VT		1	0,098	11,800		479
56333	3F CUB LED 150W CR VT		1	0,098	12,000		479
56335	3F CUB LED 150W DALI CR VT		1	0,098	12,000		479
56337	3F CUB LED 100W CR VS		1	0,098	11,800		480

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
56339	3F CUB LED 100W DALI CR VS		1	0,098	11,800		480
56340	3F CUB LED 150W CR VS		1	0,098	12,000		480
56342	3F CUB LED 150W DALI CR VS		1	0,098	12,000		480
56344	3F CUB LED 100W CR SP		1	0,098	9,800		479
56346	3F CUB LED 100W DALI CR SP		1	0,098	9,800		479
56347	3F CUB LED 150W CR SP		1	0,098	10,000		479
56349	3F CUB LED 150W DALI CR SP		1	0,098	10,000		479
58457	3F Linda LED Ice 1x24W UR95 L1270		1	0,016	2,500		433
58459	3F Linda LED Ice 2x24W UR95 L1270		1	0,024	3,300		433
58461	3F Linda LED Ice 1x30W UR95 L1570		1	0,019	3,000		433
58463	3F Linda LED Ice 2x30W UR95 L1570		1	0,028	3,700		433
58551	3F Linda LED 1x24W DALI L1270		1	0,016	2,320		421
58552	3F Linda LED 2x24W DALI L1270		1	0,024	3,100		421
58553	3F Linda LED 1x30W DALI L1570		1	0,019	2,800		421
58554	3F Linda LED 2x30W DALI L1570		1	0,028	4,000		421
58561	3F Linda LED 1x12W L660		1	0,008	1,420		421
58563	3F Linda LED 1x6W L660		1	0,008	1,420		421
58567	3F Linda LED 1x12W EP LA L660		1	0,013	1,950		421
58569	3F Linda LED 1x6W EP LA L660		1	0,013	1,950		421
58572	3F Linda LED 2x12W L660		1	0,013	1,920		421
58583	3F Linda LED 1x24W L1270		1	0,016	2,320		421
58584	3F Linda LED 1x24W/865 L1270		1	0,016	2,320		421
58585	3F Linda LED 1x24W/830 L1270		1	0,016	2,320		421
58589	3F Linda LED 1x24W EP L1270		1	0,016	3,100		421
58590	3F Linda LED 1x24W/865 EP L1270		1	0,016	3,100		421
58591	3F Linda LED 1x24W/830 EP L1270		1	0,016	3,100		421
58594	3F Linda LED 2x24W L1270		1	0,024	3,100		421
58595	3F Linda LED 2x24W/865 L1270		1	0,024	3,100		421
58596	3F Linda LED 2x24W/830 L1270		1	0,024	3,100		421
58600	3F Linda LED 2x24W EP L1270		1	0,024	3,300		421
58601	3F Linda LED 2x24W/865 EP L1270		1	0,024	3,300		421
58602	3F Linda LED 2x24W/830 EP L1270		1	0,024	3,300		421
58605	3F Linda LED 1x30W L1570		1	0,019	2,800		421
58606	3F Linda LED 1x30W/865 L1570		1	0,019	2,800		421
58607	3F Linda LED 1x30W/830 L1570		1	0,019	2,800		421
58611	3F Linda LED 1x30W EP L1570		1	0,019	3,800		421

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
58612	3F Linda LED 1x30W/865 EP L1570		1	0,019	3,800		421
58613	3F Linda LED 1x30W/830 EP L1570		1	0,019	3,800		421
58616	3F Linda LED 2x30W L1570		1	0,028	3,800		421
58617	3F Linda LED 2x30W/865 L1570		1	0,028	3,700		421
58618	3F Linda LED 2x30W/830 L1570		1	0,028	3,700		421
58623	3F Linda LED 2x30W EP L1570		1	0,028	4,500		421
58624	3F Linda LED 2x30W/865 EP L1570		1	0,028	3,900		421
58625	3F Linda LED 2x30W/830 EP L1570		1	0,028	3,900		421
58630	3F Linda LED 2x24W CONC L1270		1	0,024	3,600		422
58632	3F Linda LED 2x30W CONC L1570		1	0,028	4,300		422
58638	3F Linda LED 1x30W Sensor L1570		1	0,019	3,000		435
58642	3F Linda LED 2x30W Sensor L1570		1	0,028	4,000		435
58645	3F Linda LED 1x30W Sensor CF L1570		1	0,019	3,000		435
58649	3F Linda LED 2x30W Sensor CF L1570		1	0,028	4,000		435
58659	3F Linda LED 2x24W AMPIO L1270		1	0,024	3,600		422
58661	3F Linda LED 2x30W AMPIO L1570		1	0,028	4,300		422
58705	3F Linda LED 1x12W ENP LA L660		1	0,013	1,750		421
58713	3F Linda LED 1x24W ENP L1270		1	0,016	2,550		421
58722	3F Linda LED HS 1x24W L1270		1	0,016	2,320		427
58724	3F Linda LED HS 1x30W L1570		1	0,019	2,800		427
58728	3F Linda LED HS 2x24W L1270		1	0,024	3,100		427
58730	3F Linda LED HS 2x30W L1570		1	0,028	3,700		427
58742	3F Linda LED OP 1x12W L660		1	0,008	1,420		429
58745	3F Linda LED OP 1x24W L1270		1	0,016	2,320		429
58748	3F Linda LED OP 1x30W L1570		1	0,019	2,800		429
58751	3F Linda LED Soft 2x22W L1570		1	0,028	4,000		423
58752	3F Linda LED Soft 2x30W L1570		1	0,028	4,000		423
58753	3F Linda LED Soft 2x22W DALI L1570		1	0,028	4,000		423
58754	3F Linda LED Soft 2x30W DALI L1570		1	0,028	4,000		423
58762	3F Linda LED Basic 1x19W L1270		1	0,016	2,320		423
58763	3F Linda LED Basic 2x19W L1270		1	0,024	3,100		423
58764	3F Linda LED Basic 1x23W L1570		1	0,019	2,800		423
58765	3F Linda LED Basic 2x23W L1570		1	0,028	3,700		423
58766	3F Linda LED Basic ST 2x16W L1270		1	0,016	2,400		423
58767	3F Linda LED Basic ST 2x20W L1570		1	0,019	2,900		423
58786	3F Linda LED 1x24W Sensor DALI-BLE L1270		1	0,016	2,320		435

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
58787	3F Linda LED 1x30W Sensor DALI-BLE L1570		1	0,019	3,000		435
58788	3F Linda LED 2x24W Sensor DALI-BLE L1270		1	0,024	3,320		435
58789	3F Linda LED 2x30W Sensor DALI-BLE L1570		1	0,028	4,000		435
58806	3F Linda LED Trasparente 1x12W L660		1	0,008	1,420		431
58808	3F Linda LED Trasparente 1x24W L1270		1	0,016	2,320		431
58809	3F Linda LED Trasparente 2x24W L1270		1	0,024	3,100		431
58810	3F Linda LED Trasparente 1x30W L1570		1	0,019	2,800		431
58811	3F Linda LED Trasparente 2x30W L1570		1	0,028	3,700		431
58881	3F LEM 1 LED 50 CR AMPIO		1	0,011	7,000		393
58882	3F LEM 2 LED 100 CR AMPIO		1	0,044	10,500		393
58883	3F LEM 3 LED 150 CR AMPIO		1	0,059	15,600		393
58884	3F LEM 4 LED 200 CR AMPIO		1	0,067	18,000		393
58885	3F LEM 1+1 LED 100 CR AMPIO		1	0,021	10,800		393
58886	3F LEM 5 LED 250 CR AMPIO		1	0,081	22,400		393
58887	3F LEM 1 LED 50 CR CONC		1	0,011	7,000		394
58888	3F LEM 2 LED 100 CR CONC		1	0,044	10,500		394
58889	3F LEM 3 LED 150 CR CONC		1	0,059	15,600		394
58890	3F LEM 4 LED 200 CR CONC		1	0,067	18,000		394
58893	3F LEM 2 LED 100 CR MEDIO		1	0,044	10,500		394
58894	3F LEM 3 LED 150 CR MEDIO		1	0,059	15,600		394
58895	3F LEM 4 LED 200 CR MEDIO		1	0,067	18,000		394
58896	3F LEM 1+1 LED 100 CR MEDIO		1	0,021	10,800		394
58897	3F LEM 5 LED 250 CR MEDIO		1	0,081	22,400		394
58899	3F LEM 1 LED 50 DALI CR AMPIO		1	0,011	7,000		393
58900	3F LEM 2 LED 100 DALI CR AMPIO		1	0,044	10,500		393
58901	3F LEM 3 LED 150 DALI CR AMPIO		1	0,059	15,600		393
58902	3F LEM 4 LED 200 DALI CR AMPIO		1	0,067	18,000		393
58903	3F LEM 1+1 LED 100 DALI CR AMPIO		1	0,021	10,800		393
58904	3F LEM 5 LED 250 DALI CR AMPIO		1	0,081	22,400		393
58905	3F LEM 1 LED 50 DALI CR CONC		1	0,011	7,000		394
58906	3F LEM 2 LED 100 DALI CR CONC		1	0,044	10,500		394
58907	3F LEM 3 LED 150 DALI CR CONC		1	0,059	15,600		394
58908	3F LEM 4 LED 200 DALI CR CONC		1	0,067	18,000		394
58911	3F LEM 2 LED 100 DALI CR MEDIO		1	0,044	10,500		394
58912	3F LEM 3 LED 150 DALI CR MEDIO		1	0,059	15,600		394
58913	3F LEM 4 LED 200 DALI CR MEDIO		1	0,067	18,000		394

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
58914	3F LEM 1+1 LED 100 DALI CR MEDIO		1	0,021	10,800		394
58915	3F LEM 5 LED 250 DALI CR MEDIO		1	0,081	22,400		394
58953	3F LEM 1 HO LED 70 CR AMPIO		1	0,011	7,000		397
58954	3F LEM 2 HO LED 140 CR AMPIO		1	0,044	10,800		397
58955	3F LEM 3 HO LED 210 CR AMPIO		1	0,059	15,600		397
58956	3F LEM 4 HO LED 280 CR AMPIO		1	0,067	18,600		397
58957	3F LEM 1+1 HO LED 140 CR AMPIO		1	0,021	11,100		397
58958	3F LEM 5 HO LED 350 CR AMPIO		1	0,081	23,000		397
58959	3F LEM 1 HO LED 70 CR CONC		1	0,011	7,000		398
58960	3F LEM 2 HO LED 140 CR CONC		1	0,044	10,800		398
58961	3F LEM 3 HO LED 210 CR CONC		1	0,059	15,600		398
58965	3F LEM 2 HO LED 140 CR MEDIO		1	0,044	10,800		398
58966	3F LEM 3 HO LED 210 CR MEDIO		1	0,059	15,600		398
58967	3F LEM 4 HO LED 280 CR MEDIO		1	0,067	18,600		398
58968	3F LEM 1+1 HO LED 140 CR MEDIO		1	0,021	11,100		398
58969	3F LEM 5 HO LED 350 CR MEDIO		1	0,081	23,000		398
58971	3F LEM 1 HO LED 70 DALI CR AMPIO		1	0,011	7,000		397
58972	3F LEM 2 HO LED 140 DALI CR AMPIO		1	0,044	10,800		397
58973	3F LEM 3 HO LED 210 DALI CR AMPIO		1	0,059	15,600		397
58974	3F LEM 4 HO LED 280 DALI CR AMPIO		1	0,067	18,600		397
58975	3F LEM 1+1 HO LED 140 DALI CR AMPIO		1	0,021	11,100		397
58976	3F LEM 5 HO LED 350 DALI CR AMPIO		1	0,081	23,000		397
58977	3F LEM 1 HO LED 70 DALI CR CONC		1	0,011	7,000		398
58978	3F LEM 2 HO LED 140 DALI CR CONC		1	0,044	10,800		398
58979	3F LEM 3 HO LED 210 DALI CR CONC		1	0,059	15,600		398
58983	3F LEM 2 HO LED 140 DALI CR MEDIO		1	0,044	10,800		398
58984	3F LEM 3 HO LED 210 DALI CR MEDIO		1	0,059	15,600		398
58985	3F LEM 4 HO LED 280 DALI CR MEDIO		1	0,067	18,600		398
58986	3F LEM 1+1 HO LED 140 DALI CR MEDIO		1	0,021	11,100		398
58987	3F LEM 5 HO LED 350 DALI CR MEDIO		1	0,081	23,000		398
59026	3F LEM 2 HT LED 60 CR AMPIO		1	0,044	12,000		405
59027	3F LEM 3 HT LED 90 CR AMPIO		1	0,059	14,800		405
59028	3F LEM 4 HT LED 120 CR AMPIO		1	0,067	17,500		405
59030	3F LEM 5 HT LED 150 CR AMPIO		1	0,081	22,400		405
59032	3F LEM 2 HT LED 60 CR CONC		1	0,044	12,000		406
59033	3F LEM 3 HT LED 90 CR CONC		1	0,059	14,800		406

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
59034	3F LEM 4 HT LED 120 CR CONC		1	0,067	17,500		406
59039	3F LEM 4 HT LED 120 CR MEDIO		1	0,067	17,500		405
59041	3F LEM 5 HT LED 150 CR MEDIO		1	0,081	22,400		405
59080	3F LEM 2 SPORT LED 100 CR AMPIO		1	0,044	10,600		409
59081	3F LEM 3 SPORT LED 150 CR AMPIO		1	0,059	15,700		409
59157	3F LEM 1 LED 50/865 CR AMPIO		1	0,011	7,000		393
59158	3F LEM 2 LED 100/865 CR AMPIO		1	0,044	10,500		393
59159	3F LEM 3 LED 150/865 CR AMPIO		1	0,059	15,600		393
59160	3F LEM 4 LED 200/865 CR AMPIO		1	0,067	18,000		393
59161	3F LEM 1+1 LED 100/865 CR AMPIO		1	0,021	10,800		393
59164	3F LEM 2 LED 100/865 CR CONC		1	0,044	10,500		394
59165	3F LEM 3 LED 150/865 CR CONC		1	0,059	15,600		394
59166	3F LEM 4 LED 200/865 CR CONC		1	0,067	18,000		394
59253	3F LEM 2 LED 100 DALI Sensor CR AMPIO		1	0,059	13,000		401
59254	3F LEM 3 LED 150 DALI Sensor CR AMPIO		1	0,081	17,000		401
59255	3F LEM 4 LED 200 DALI Sensor CR AMPIO		1	0,081	19,500		401
59259	3F LEM 2 LED 100 DALI Sensor CR CONC		1	0,059	13,000		402
59260	3F LEM 3 LED 150 DALI Sensor CR CONC		1	0,081	17,000		402
59261	3F LEM 4 LED 200 DALI Sensor CR CONC		1	0,081	19,500		402
59265	3F LEM 2 LED 100 DALI Sensor CR MEDIO		1	0,059	13,000		401
59266	3F LEM 3 LED 150 DALI Sensor CR MEDIO		1	0,081	17,000		401
59267	3F LEM 4 LED 200 DALI Sensor CR MEDIO		1	0,081	19,500		401
260078	L 353x25W LED 3AO 596x596		1	0,031	4,500		261
260080	L 353x25W LED DALI 3AO 596x596		1	0,031	4,500		261
260092	L 353x14W LED SP 54V 596x596		1	0,031	5,000		261
260094	L 353x14W LED DALI SP 54V 596x596		1	0,031	5,000		261
269330	Barraluce L 1x30W LED SP L1496		1	0,023	4,600		284
269332	Barraluce L 1+1x30W LED SP L2962		1	0,046	9,200		284
269338	Barraluce L 1x30W LED SP 5P L1466		1	0,023	4,900		284
269340	Barraluce L 1+1x30W LED SP 5P L2932		1	0,046	9,800		284
269346	Barraluce L 1x30W LED OP L1496		1	0,023	4,600		283
269348	Barraluce L 1+1x30W LED OP L2962		1	0,046	9,200		283
269354	Barraluce L 1x30W LED OP 5P L1466		1	0,023	4,900		283
269356	Barraluce L 1+1x30W LED OP 5P L2932		1	0,046	9,800		283
270931	L 561x12W LED 2S 221x647		1	0,017	3,000		271
270933	L 561x24W LED 2S 221x1256		1	0,032	5,000		271

Artikelverzeichnis

Art.-Nr.	Artikel		Verpackung				Seite
			Stk.	m³	Bruttogewicht kg		
270935	L 561x30W LED 2S 221x1556		1	0,042	6,200		271
270937	L 562x12W LED 2S 221x647		1	0,017	3,200		271
270939	L 562x24W LED 2S 221x1256		1	0,032	5,200		271
270941	L 562x30W LED 2S 221x1556		1	0,042	6,400		271
270957	L 561x12W LED SP 221x647		1	0,017	3,200		271
270959	L 561x24W LED SP 221x1256		1	0,032	5,200		271
270961	L 561x30W LED SP 221x1556		1	0,042	6,400		271
270963	L 562x12W LED SP 221x647		1	0,017	3,400		271
270965	L 562x24W LED SP 221x1256		1	0,032	5,400		271
270967	L 562x30W LED SP 221x1556		1	0,042	6,600		271

Note

3F Filippi

3F Filippi GmbH

Dornierstr. 15
82205 - Gilching - Deutschland

Telefon: +49 (0) 8105 730 46-0
Fax: +49 (0) 8105 730 46-29
Web: **www.3f-Filippi.com**

Geschäftsführer:
Franz Kohlsdorfer
Mobil: +49 (0) 178 495 21 59
E-mail: info@3f-filippi.de

Urheberrecht

Die in diesem Produktprogramm enthaltenen Inhalte und Werke sind urheberrechtlich geschützt.
Die Verwendung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung durch 3F Filippi S.p.A.
Dies gilt insbesondere für Vervielfältigung, Bearbeitung, Übersetzung, Einspeicherung, Verarbeitung bzw. Wiedergabe von Inhalten in Datenbanken oder anderen elektronischen Medien und Systemen.
Die unerlaubte Vervielfältigung oder Weitergabe einzelner Inhalte oder kompletter Seiten ist nicht gestattet und strafbar.
Alle Firmen-oder Produktnamen und Marken die in diesem Katalog genannt werden sind das Eigentum der jeweiligen Rechteinhaber.

Fotografen

Antonio Braga
Daniele Varesano
Fabio Lercara
Francesco Rioda
Ing. Ferrari S.p.A.
Ivan Rossi
Miro Zagnoli
Beppe Giardino

Abonnieren Sie unseren lightUpdate Newsletter unter www.3f-Filippi.com
Alle Informationen in Lichtgeschwindigkeit.

Folgen Sie uns über unsere sozialen Netzwerke!

3F Filippi

Zentrale und Werk:
Via del Savena, 28 - Z.I. Piastrella
40065 Pian di Macina - Pianoro (Bologna) - Italien
Steuer-Nr. 01033260371 - USt-IdNr. IT00529461204
Gesellschaftskapital Euro 3.000.000 v.e.
Firmenregister von Bologna Nr. 01033260371 - REA N. 234613

Web www.3F-Filippi.com
E-mail info@3f-filippi.de
Telefon +49 (0) 8105 730 46-0
Fax +49 (0) 8105 730 46-29

3F Filippi S.p.A. bemüht sich ständig um eine Verbesserung ihrer Produkte, daher behält sie sich vor, die Inhalte dieser Veröffentlichung ohne vorherige Ankündigung zu verändern.
Überprüfen Sie eventuelle Updates auf unserer Website www.3F-Filippi.com oder kontaktieren Sie unser Vertriebsnetz .