

2015 | V01

DEVELOPED IN GERMANY | PRODUCED IN EUROPE | USED ALL OVER THE WORLD



Reiss Lighting GmbH Phone +49 7541 70079-0
Otto-Lilienthal-Str. 2 Fax +49 7541 70079-99
88046 Friedrichshafen sales@reiss-lighting.de
Germany www.reiss-lighting.de

TECHNICAL LIGHTING CATALOGUE

2015
V01



REISS
LUMINAIRES WITH HIGHER PROTECTION



TECHNICAL LIGHTING
CATALOGUE

2015
V01

90° — 120 — 80 — 40

90°

REISS
LUMINAIRES WITH HIGHER PROTECTION



© 2015 Reiss Lighting GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 2
88046 Friedrichshafen
Germany

Editor: Silke Weiser
Concept: KniffDesign
Printing: EBERL PRINT GmbH

Technical data was correct at time of going to press.
Subject to change. As at 09/2015

*Die technischen Inhalte entsprechen dem Stand
bei Drucklegung. Änderungen bleiben vorbehalten.
Stand 09/2015*

Item no.: 00 000 000

DEVELOPED IN GERMANY

Products and solutions "developed in Germany" are keys to success in global markets.
Produkte und Lösungen „developed in Germany“ sind Schlüssel für den Erfolg in globalen Märkten.

PRODUCED IN EUROPE

The common European production platform within the Zumtobel Group ensures that choosing REISS as a competent partner is a wise decision.
Die gemeinsame, europäische Produktionsplattform innerhalb der Zumtobel Group gibt die Sicherheit in REISS einen kompetenten Partner gewählt zu haben.

USED ALL OVER THE WORLD

As an internationally focused company, REISS collaborates with its partners to implement projects in all regions of the world.
Als international ausgerichtetes Unternehmen realisiert REISS mit seinen Partnern Projekte in allen Regionen der Welt.



CUSTOMER PROMISE

“MADE BY REISS”

NOT ONLY DESCRIBES OUR PRODUCTS –
IT HAS BEEN A QUALITY PROMISE FOR DECADES

„MADE BY REISS“

STEHT NICHT NUR FÜR DAS PRODUKT – ES IST
SEIT JAHRZEHNEN EIN QUALITÄTSVERSPRECHEN

COMMUNICATION

On-going intensive dialogue and fair collaboration
with customers all over the world.

KOMMUNIKATION

*Kontinuierlicher, intensiver Dialog und partnerschaftliche Zusammenarbeit
mit Kunden auf der ganzen Welt.*

EXPERTISE

Technical expertise and application know-how
for highly individual project requirements.

EXPERTISE

*Technisches Knowhow und Anwendungswissen
für individuellste Projektanforderungen.*

QUALITY

No-compromise quality management.

QUALITÄT

Qualitätsmanagement ohne Kompromisse.

ENVIRONMENT

Energy efficiency, environmental protection and sparing use of resources.

UMWELT

Energieeffizienz, Umweltschutz und schonender Umgang mit Ressourcen.

RESULTS

Application-oriented advice, reliable implementation
in due time, sustainable services.

RESULTAT

*Anwendungsorientierte Beratung, zeitnahe und zuverlässige Realisierung,
nachhaltiger Service.*

USED ALL OVER THE WORLD

BEE | Frankfurt | Flughafen | Berlin | USA



INDUSTRIAL BUILDINGS
INDUSTRIEGEBÄUDE

INFRASTRUCTURE BUILDINGS
INFRASTRUKTURGEBÄUDE



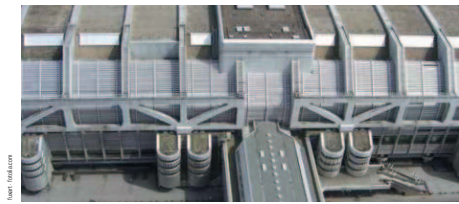
Bonn | Köln | Flughafen | D | G

Frankfurt



STORAGE BUILDINGS
LAGERGEBÄUDE

OFFICE BUILDINGS
BÜROGEBÄUDE



COMMERCIAL &
TRADE BUILDINGS
GEWERBEGBÄUDE

HOSPITAL &
HEALTH BUILDINGS
KRANKENHÄUSER
UND GESUNDHEITSGEBÄUDE



CONTENTS | INHALT



010 | 045 MOISTURE-PROOF
DIFFUSER LUMINAIRES
FEUCHTRAUMWANNENLEUCHTEN

046 | 055 MOISTURE-PROOF BATTENS
FEUCHTRAUMBALKEN

056 | 071 COMPACT LUMINAIRES
KOMPAKTE ANBAULEUCHTEN

072 | 079 SURFACE-MOUNTED LUMINAIRES
ANBAULEUCHTEN

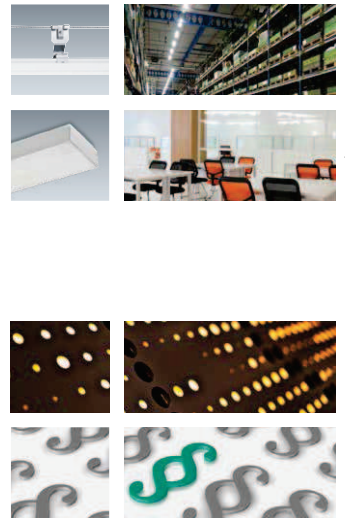
080 | 085 RECESSED LUMINAIRES
EINBAULEUCHTEN

RTS | TRUNKING SYSTEM 086 | 091
RTS | TRAGSCHIENENSYSTEM

LUMINAIRE DIFFUSERS 092 | 101
LEUCHTENABDECKUNGEN

TECHNICAL APPENDIX 102 | 117
TECHNISCHER ANHANG

CONDITIONS OF
SALE AND DELIVERY 118 | 125
VERKAUFS- UND
LIEFERBEDINGUNGEN



MOISTURE-PROOF DIFFUSER LUMINAIRES FEUCHTRAUMWANNENLEUCHTEN

Luminaires with higher protection, which also include moisture-proof luminaires with diffuser, are used in areas where they are exposed to special environmental conditions.

Features such as protection against moisture and dust, and mechanical stability are required in this context. Of course our ranges boast optimum lighting technology, easy installation and economic efficiency.

Moreover, our moisture-proof luminaire models are suitable for a variety of special applications.

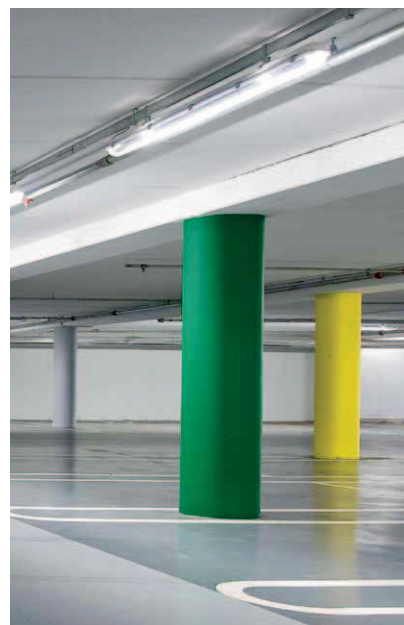
- Food industry (IFS / BRC compliant)
- Chemical plants
- Heavy industry
- Assembly halls
- Storage and dispatch facilities
- Textile industry
- Underground and multi-storey car parks

Leuchten höherer Schutzart, zu denen die Feuchtraumwannenleuchten gehören, finden ihren Einsatz in Räumlichkeiten, in denen sie besonderen Umgebungseinflüssen ausgesetzt sind.

Feuchtigkeitschutz, Staubschutz und mechanische Festigkeit sind hier die geforderten Eigenschaften. Berechnete Lichttechnik, Montagefreundlichkeit und Wirtschaftlichkeit sind für unsere Sortimente selbstverständlich.

Darüber hinaus eignen sich Varianten unserer Feuchtraumwannenleuchten für eine Vielzahl spezieller Anwendungen.

- Lebensmittelindustrie (IFS / BRC konform)
- Chemische Anlagen
- Schwerindustrie
- Montagehallen
- Lager- und Versandhallen
- Textilindustrie
- Tiefgaragen und Parkhäuser



FAD | BASICS

FAD LED | FAD | FAD-H | FAD-C



TECHNICAL DESCRIPTION | TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Moisture-proof diffuser luminaire: Body made of hardly flammable, glass fibre-reinforced polyester (GRP). Non-ageing polyurethane foam gasket. Standard reflector made of galvanised sheet steel, coated with white polyester lacquer for optimum rust protection. Various types of catches and diffusers. With automatic terminal. Completely halogen-free luminaire.

- IFS / BRC compliant

Feuchtraumwannenleuchte: Gehäuse aus schwer entflammbarem, glasfaser-verstärktem Polyester (GRP). Alterungsbeständige, geschäumte Polyurethandichtung (PU). Standardreflektor aus verzinktem Stahlblech mit weißem Polyesterlack beschichtet für optimalen Rostschutz. Verschiedene Verschluss- und Abdeckungsvarianten wählbar. Anschlussklemme in Steckkontakttechnik. Komplett halogenfreie Leuchte.

- IFS / BRC konform

DIFFUSERS | ABDECKUNGEN

Diffuser made of highly transparent, UV-stabilised polycarbonate (PC) with internal longitudinal prisms and etched surface structure. This diffuser is characterised by outstanding impact resistance and dimensional stability.

Diffuser made of UV-resistant polymethylmethacrylate (PMMA) with pearl structure or as clear version. This diffuser boasts high translucency, surface hardness, resistance to weathering and ageing, and outstanding resistance to chemical influences.

Abdeckung aus hochtransparentem, UV-stabilisiertem Polycarbonat (PC) mit innerliegenden Längsrisen und getätzter Oberflächenstruktur. Diese Abdeckung zeichnet sich durch enorme Schlagfestigkeit und Formbeständigkeit aus.

Abdeckung aus UV-beständigem Polymethylmethacrylat (PMMA) mit Perlstruktur oder als glasklare Version. Diese Abdeckung besticht durch hohe Lichtdurchlässigkeit, Oberflächenhärte, Witterungs- und Alterungsbeständigkeit sowie enorme Resistenz gegen chemische Einflüsse.

MOUNTING METHOD | MONTAGEART

Approved for indoor use or use in outdoor areas protected by a roof (see installation instructions).

- Direct to ceiling or wall (vertical and horizontal)
- With clip for ceiling installation
- Pendant suspension
- RTS trunking rail

Zugelassen für den Einsatz in Innenbereichen oder überdachten Außenbereichen (siehe Montageanleitung).

- Direkt an Decke oder Wand (senkrecht und waagrecht)
- Mit Clip an Decke
- Geipendelt
- An RTS Tragschiene

ACCESSORIES | ZUBEHÖR

- See pages 044 | 045

- Siehe Seiten 044 | 045

FAD LED

TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

FAD | BASICS plus:

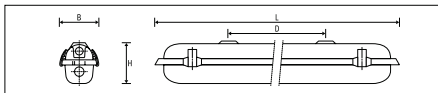
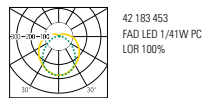
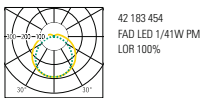
LED optical system with ESD protection, suspendable and clip-fastenable mounted on white sheet steel reflector. Captive, highly resistant, articulated catches made of polyamide (PA), or special steel catches (Inox). PC diffuser with internal longitudinal prisms, PM diffuser with pearl structure or as clear version.

LED-Optiksystem mit ESD-Schutz, abhängig- und clipbar, auf weißem Geräteträger montiert. Unverlierbare, hochbeständige Gelenkverschlüsse aus Polyamid (PA), alternativ Edelstahlgelenkverschlüsse (Inox). Abdeckungen aus PC mit innenliegenden Prismen, aus PMMA mit Perlstruktur oder als glasklare Version.

OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting
- Dimmable (DALI or DSI)
- CorridorFUNCTION
- HF motion sensor
- Quick connector
- Screwed cable gland M20

- Notlicht
- Dimmbar (DALI oder DSI)
- CorridorFUNCTION
- HF-Bewegungsmelder
- Quick Connector
- Kabelverschraubung M20



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	LED FACTS | LED FAKTEN		DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT		
		Kelvin	Lm	Lm/W	L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg	

PC DIFFUSER WITH LINEAR PRISMS PC ABDECKUNG MIT LÄNGSPRISMEN											CE	ESD	EMC	IP67	IP66	IP65
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	-----	-----	------	------	------

LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840									
FAD PC 1/16W	42 183 495	4000	1900	119	682	114	113	450	1,6
FAD PC 1/32W	42 183 496	4000	3800	119	1292	114	113	660	2,6
FAD PC 1/41W	42 183 453	4000	4900	120	1592	114	113	900	3,1
FAD PC 1/51W	42 183 530	4000	6600	129	1592	114	113	900	3,1

LED light colour 830 | LED Lichtfarbe 830									
FAD PC 1/16W	V2 183 495	3000	1800	113	682	114	113	450	1,6
FAD PC 1/32W	V2 183 496	3000	3600	113	1292	114	113	660	2,6
FAD PC 1/41W	V2 183 453	3000	4600	112	1592	114	113	900	3,1

PM DIFFUSER WITH PEARL STRUCTURE PM ABDECKUNG MIT PERLSTRUKTUR											CE	ESD	EMC	IP67	IP66	IP65
---	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	-----	-----	------	------	------

LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840									
FAD PM 1/16W	42 183 497	4000	2000	125	682	114	113	450	1,6
FAD PM 1/32W	42 183 498	4000	3900	122	1292	114	113	660	2,6
FAD PM 1/41W	42 183 454	4000	5100	124	1592	114	113	900	3,1
FAD PM 1/51W	42 183 531	4000	6900	135	1592	114	113	900	3,1

LED light colour 830 | LED Lichtfarbe 830									
FAD PM 1/16W	V2 183 497	3000	1900	119	682	114	113	450	1,6
FAD PM 1/32W	V2 183 498	3000	3700	116	1292	114	113	660	2,6
FAD PM 1/41W	V2 183 454	3000	4800	117	1592	114	113	900	3,1

PM DIFFUSER CLEAR PM ABDECKUNG GLASKLAR											CE	ESD	EMC	IP67	IP66	IP65
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----	-----	-----	------	------	------

LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840									
FAD PM 1/32W	42 183 499	4000	3850	120	1292	114	113	660	2,6
FAD PM 1/41W	42 183 500	4000	5000	122	1592	114	113	900	3,1
FAD PM 1/51W	42 183 532	4000	6700	131	1592	114	113	900	3,1

LED light colour 830 | LED Lichtfarbe 830									
FAD PM 1/32W	V2 183 499	3000	3650	114	1292	114	113	660	2,6
FAD PM 1/41W	V2 183 500	3000	4700	115	1592	114	113	900	3,1

All types with PA catches | Alle Typen mit PA Verschlässen

SPECIALS

- Colour rendering index: Ra > 80
- LED service life 50,000 h 90 % luminous flux at +25°C
- Ambient temperature: -25°C to +40°C, -25°C to +30°C (for 51 Watt version)
- Farbwiedergabeindex (CRI): > 80
- Nutzlifedauer: 50.000 h L90 bei +25°C
- Umgebungstemperatur: -25°C bis +40°C, -25°C bis +30°C (bei 51 Watt Version)

GRP 850°C	PC 850°C	PMMA 850°C	Glow-wire test Glinndrahtprüfung
IK03	IK08	IK02	Impact resistance Schlagfestigkeit
HB	V-2	HB	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
UV/3+	UV/3+	UV/3+	UV resistance UV-Resistenz

FAD LED XTREME



© 2015/16/17/18/19/20/21/22/23/24/25/26/27/28/29/30/31/32/33/34/35/36/37/38/39/40/41/42/43/44/45/46/47/48/49/50/51/52/53/54/55/56/57/58/59/60/61/62/63/64/65/66/67/68/69/70/71/72/73/74/75/76/77/78/79/80/81/82/83/84/85/86/87/88/89/90/91/92/93/94/95/96/97/98/99/100

TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

FAD | BASICS plus:

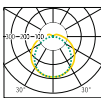
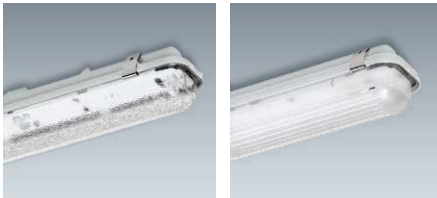
LED optical system with ESD protection, suspendable and clip-fastenable mounted on white sheet steel reflector.
Captive, articulated special steel catches (Inox).
PC diffuser with internal longitudinal prisms,
PM diffuser with pearl structure.

LED Optiksystem mit ESD Schutz, abhang- und clipbar, auf weißem Geräteträger montiert.
Unverlierbare Edelstahlgeleitverschlusse (Inox).
Abdeckungen aus PC mit innenliegenden Prismen,
aus PMMA mit Perlstruktur.

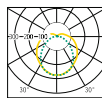
OPTIONS | OPTIONEN

- Dimmable (DALI or DSI)
- Quick connector
- Screwed cable gland M20

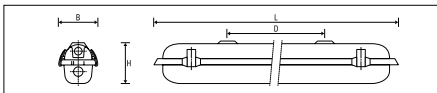
- Dimmbar (DALI oder DSI)
- Quick Connector
- Kabelverschraubung M20



70 466 355
FAD-H XTH 1/29 PC
LOR 100%



70 467 560
FAD-C XTC 1/41 PM
LOR 100%



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	LED FACTS | LED FAKTEN	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT
		Kelvin | Lm | Lm/W	L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg

FOR HIGH TEMPERATURES UP TO +55°C · FÜR HOCHTEMPERATUR BIS +55°C

PC DIFFUSER WITH LINEAR PRISMS PC ABDECKUNG MIT LÄNGSPRISMEN	CE	V	⊕	IP67	IP66	IP65
--	----	---	---	------	------	------

LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840

FAD-H XTH 1/29	70 466 355	4000	3800	131	1592	114	113	900	3,1
----------------	------------	------	------	-----	------	-----	-----	-----	-----

PM DIFFUSER WITH PEARL STRUCTURE PM ABDECKUNG MIT PERLSTRUKTUR	CE	V	⊕	IP67	IP66	IP65
---	----	---	---	------	------	------

LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840

FAD-H XTH 1/29	70 466 354	4000	3900	134	1592	114	113	900	3,1
----------------	------------	------	------	-----	------	-----	-----	-----	-----

FOR LOW TEMPERATURES DOWN TO -35°C · FÜR TIEFTEMPERATUR BIS -35°C

PC DIFFUSER WITH LINEAR PRISMS PC ABDECKUNG MIT LÄNGSPRISMEN	CE	V	⊕	IP67	IP66	IP65
--	----	---	---	------	------	------

LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840

FAD-C XTC 1/41	70 467 559	4000	5200	127	1592	114	113	900	3,1
----------------	------------	------	------	-----	------	-----	-----	-----	-----

PM DIFFUSER WITH PEARL STRUCTURE PM ABDECKUNG MIT PERLSTRUKTUR	CE	V	⊕	IP67	IP66	IP65
---	----	---	---	------	------	------

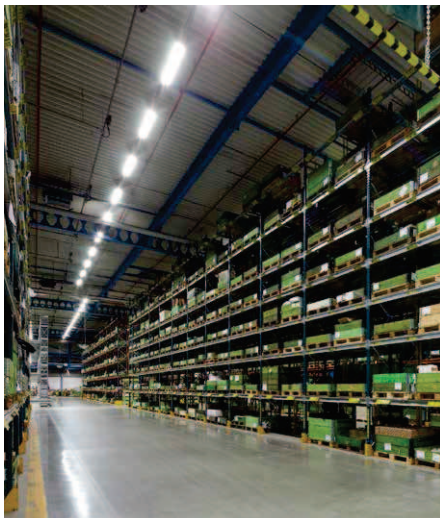
LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840

FAD-C XTC 1/41	70 467 560	4000	5400	132	1592	114	113	900	3,1
----------------	------------	------	------	-----	------	-----	-----	-----	-----

SPECIALS

- Colour rendering index: Ra > 80
- LED service life 50,000 h 90 % luminous flux at +25°C
- Ambient temperature: -25°C to +55°C for FAD XTH -35°C to +40°C for FAD XTC
- Farbwiedergabeindex (CRI): > 80
- Nutzlebensdauer: 50.000 h L90 bei +25°C
- Umgebungstemperatur: -25°C bis +55°C für FAD XTH -35°C bis +40°C für FAD XTC

FAD



TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

FAD | BASICS plus:

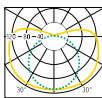
Captive, highly resistant, articulated catches made of polyamide (PA), or special steel catches (Inox).
PC diffuser with internal longitudinal prisms or PM diffuser with pearl structure.

Unverlierbare, hochbeständige Gelenkverschlüsse aus Polyamid (PA), alternativ Edelstahlgelenkverschlüsse (Inox).
Abdeckungen aus PC mit innenliegenden Prismen oder aus PMMA mit Perlstruktur.

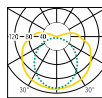
OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting
- Dimmbar (analogue, DALI or DSI)
- Multivatt versionen
- HF motion sensor
- CorridorFUNCTION
- Protection class II
- Screwed cable gland M20
- Diffuser PMMA clear
- Aluminium reflector

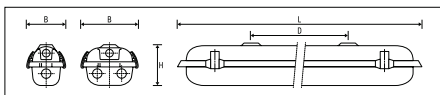
- Notlicht
- Dimmbar (analogue, DALI oder DSI)
- Multivatt Versionen
- HF-Bewegungsmelder
- CorridorFUNCTION
- Schutzklasse II
- Kabelverschraubung M20
- Abdeckung PMMA glasklar
- Alu-Reflektor



70 400 107
FAD 1/36W PM
LOR 86%



70 400 723
FAD 2/36 PC
LOR 64%



TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG		DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT		
	PM	PC	L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg		
T5 (T16) ELECTRONIC BALLAST | EVG									
FAD 1/14W	70 400 112	70 400 126	682	114	113	450	1,3		
FAD 1/24W	70 400 113	70 400 127	682	114	113	450	1,3		
FAD 1/28W	70 400 114	70 400 128	1292	114	113	660	2,1		
FAD 1/54W	70 400 115	70 400 129	1292	114	113	660	2,1		
FAD 1/35W	70 400 116	70 400 130	1592	114	113	900	2,5		
FAD 1/49W	70 400 117	70 400 131	1592	114	113	900	2,5		
FAD 1/80W	70 400 118	70 400 132	1592	114	113	900	2,5		
FAD 2/14W	70 400 119	70 400 133	682	170	114	450	1,7		
FAD 2/24W	70 400 120	70 400 134	682	170	114	450	1,7		
FAD 2/28W	70 400 121	70 400 135	1292	170	114	660	2,9		
FAD 2/54W	70 400 122	70 400 136	1292	170	114	660	2,9		
FAD 2/35W	70 400 123	70 400 137	1592	170	114	900	3,4		
FAD 2/49W	70 400 124	70 400 138	1592	170	114	900	3,4		
FAD 2/80W	42 179 939	42 179 940	1592	170	114	900	3,4		

T8 (T26) ELECTRONIC BALLAST | EVG									
FAD 1/18W	70 400 106	70 400 719	682	114	113	450	1,3		
FAD 1/36W	70 400 107	70 400 720	1292	114	113	660	2,1		
FAD 1/58W	70 400 108	70 400 721	1592	114	113	900	2,5		
FAD 2/18W	70 400 109	70 400 722	682	170	114	450	1,7		
FAD 2/36W	70 400 110	70 400 723	1292	170	114	660	2,9		
FAD 2/58W	70 400 111	70 400 724	1592	170	114	900	3,4		

All types with PA catches | Alle Typen mit PA Verschlüssen
Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C

KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

GRP 850°C	PC 850°C	PMMA 850°C	
IK03	IK08	IK02	Glow-wire test Glühdrhtprüfung
3,25	5,00	0,20	Impact resistance Schlagfestigkeit
HB	V-2	HB	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
UV-3+	UV-3+	UV-3+	UV resistance UV-Resistenz

FAD-H FAD-C



TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

FAD | BASICS plus:

FAD-H +60°C

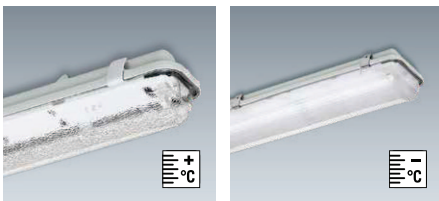
Captive, highly resistant, articulated catches made of polyamide (PA). Industrial electronic ballast.
PM diffuser with pearl structure.

Unverlierbare, hochbeständige Gelenkverschlüsse aus Polyamid (PA). Industrie EVG.
Abdeckung aus PMMA mit Perlstruktur.

FAD-C -30°C

Captive, articulated special steel catches (Inox). With a special configuration for low temperatures down to -30°C (REISS thermo tube and industrial electronic ballast).
PC diffuser with internal longitudinal prisms.

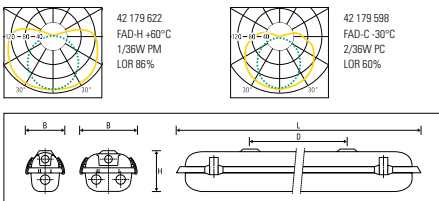
Unverlierbare Edelstahlgelenkverschlüsse (Inox). Mit speziellem Aufbau für Tieftemperatur bis -30°C (REISS thermo tube und Industrie EVG).
Abdeckung aus PC mit innenliegenden Prismen.



OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting for central battery
- Screwed cable gland M20
- Diffuser PMMA clear (FAD-H only)
- Aluminium reflector (FAD-H only)

- Notlicht für Zentralbatterie
- Kabelverschraubung M20
- Abdeckung PMMA glasklar (nur FAD-H)
- Alu-Reflektor (nur FAD-H)



TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT		
		L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg		
T8 ELECTRONIC BALLAST – PM DIFFUSER WITH PEARL STRUCTURE T26 EVG – PM ABDECKUNG MIT PERLSTRUKTUR								
FAD-H 1/36W +55°C	42 179 622	1292	114	113	660	2,3		
FAD-H 1/58W +55°C	42 179 623	1592	114	113	900	2,7		
FAD-H 2-1/36W +60°C	42 179 626	1292	170	114	660	3,2		
FAD-H 2-1/58W +60°C	42 179 627	1592	170	114	900	3,7		
T8 ELECTRONIC BALLAST – PC DIFFUSER WITH LINEAR PRISMS T26 EVG – PC ABDECKUNG MIT LÄNGSPRISMEN								
FAD-C 1/36W -30°C	42 179 596	1292	104	113	660	2,3		
FAD-C 1/58W -30°C	42 179 597	1592	104	113	900	2,7		
FAD-C 2/36W -30°C	42 179 598	1292	161	114	660	3,2		
FAD-C 2/58W -30°C	42 179 599	1592	161	114	900	3,7		

FAD-H: PLEASE NOTE | HINWEIS

The use of through-wiring will slightly increase the luminaire's own thermal output.
Durch den Einsatz von Durchgangsverdrahtung erhöht sich die Eigenwärmeentwicklung der Leuchte geringfügig.

GRP 850°C	PC 850°C	PMMA 850°C	
			Glow-wire test Glühdrhtprüfung
			Impact resistance Schlagfestigkeit
			Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
			UV resistance UV-Resistenz

FAC | BASICS

FAC LED | FAC | FAC-T | FAC-C



TECHNICAL DESCRIPTION | TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Moisture-proof diffuser luminaire: Body made of hardly flammable, light grey polycarbonate (PC). Non-ageing polyurethane foam gasket. Standard reflector made of galvanised sheet steel, coated with white polyester lacquer for optimum rust protection. Various types of catches and diffusers. With automatic terminal. Completely halogen-free luminaire.

Feuchtraumwannenleuchte: Gehäuse aus schwer entflammbarem, hellgrauem Polycarbonat (PC). Alterungsbeständige, geschäumte Polyurethandichtung (PU). Standardreflektor aus verzinktem Stahlblech mit weißem Polyesterlack beschichtet für optimalen Rostschutz. Verschiedene Verschluss- und Abdeckungsvarianten wählbar. Anschlusslemme in Steckkontakttechnik. Komplett halogenfreie Leuchte.

DIFFUSERS | ABDECKUNGEN

Diffuser made of highly transparent, UV-stabilised polycarbonate (PC) with internal longitudinal prisms and etched surface structure. This diffuser is characterised by outstanding impact resistance and dimensional stability.

Abdeckung aus hochtransparentem, UV-stabilisiertem Polycarbonat (PC) mit innenliegenden Längsprismen und geätzter Oberflächenstruktur. Diese Abdeckung zeichnet sich durch enorme Schlagfestigkeit und Formbeständigkeit aus.

Diffuser made of UV-resistant polymethylmethacrylate (PMMA), with pearl structure or as clear version. This diffuser boasts high translucency, surface hardness, resistance to weathering and ageing, and outstanding resistance to chemical influences.

Abdeckung aus UV-beständigem Polymethylmethacrylat (PMMA) mit Perlstruktur oder als glasklare Version. Diese Abdeckung besitzt durch hohe Lichtdurchlässigkeit, Oberflächenhärte, Witterungs- und Alterungsbeständigkeit sowie enorme Resistenz gegen chemische Einflüsse.

MOUNTING METHOD | MONTAGEART

Approved for indoor use or use in outdoor areas protected by a roof (see installation instructions).

Zugelassen für den Einsatz in Innenbereichen oder überdachten Außenbereichen (siehe Montageanleitung).

- Direct to ceiling or wall (vertical and horizontal)
- With clip for ceiling installation
- Pendant suspension
- RTS trunking rail

- Direkt an Decke oder Wand (senkrecht und waagrecht)
- Mit Clip an Decke
- Gapendelt
- An RTS Tragschienen

ACCESSORIES | ZUBEHÖR

- See pages 044 | 045

- Siehe Seiten 044 | 045

FAC LED

TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

FAC | BASICS plus:

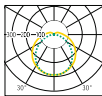
LED optical system with ESD protection, suspendable and clip-fastenable mounted on white sheet steel reflector. Captive, highly resistant, articulated catches made of polyamide (PA) or special steel catches (Inox). PC diffuser with internal longitudinal prisms, PM diffuser with pearl structure or as clear version.

LED-Optiksystem mit ESD-Schutz, abhang- und clipbar, auf weißem Geräteträger montiert. Unverlierbare, hochbeständige Gelenkverschlüsse aus Polyamid (PA), alternativ Edelstahlgelenkverschlüsse (Inox). Abdeckungen aus PC mit innenliegenden Prismen, aus PMMA mit Perlstruktur oder als glasklare Version.

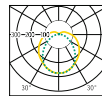
OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting
- Dimmable (DALI or DSI)
- CorridorFUNCTION
- HF motion sensor
- Quick connector
- Screwed cable gland M20

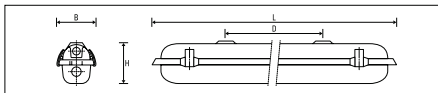
- Notlicht
- Dimmbar (DALI oder DSI)
- CorridorFUNCTION
- HF-Bewegungsmelder
- Quick Connector
- Kabelverschraubung M20



42 183 456
FAC LED 1/41W PM
LOR 100%



42 183 455
FAC LED 1/41W PC
LOR 100%



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	LED FACTS | LED FAKTEN		DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT	
		Kelvin	Lm	L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg	

PC DIFFUSER WITH LINEAR PRISMS PC ABDECKUNG MIT LÄNGSPRISMEN									
LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840									
FAC PC 1/16W	42 183 489	4000	1900	119	679	114	108	450	1,6
FAC PC 1/32W	42 183 490	4000	3800	119	1289	114	108	660	2,6
FAC PC 1/41W	42 183 455	4000	4900	120	1589	114	108	900	3,1
FAC PC 1/51W	42 183 533	4000	6600	129	1589	114	108	900	3,1

LED light colour 830 | LED Lichtfarbe 830									
FAC PC 1/16W	V2 183 489	3000	1800	113	679	114	108	450	1,6
FAC PC 1/32W	V2 183 490	3000	3600	113	1289	114	108	660	2,6
FAC PC 1/41W	V2 183 455	3000	4600	112	1589	114	108	900	3,1

PM DIFFUSER WITH PEARL STRUCTURE PM ABDECKUNG MIT PERLSTRUKTUR									
LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840									
FAC PM 1/16W	42 183 491	4000	2000	125	679	114	108	450	1,6
FAC PM 1/32W	42 183 492	4000	3900	122	1289	114	108	660	2,6
FAC PM 1/41W	42 183 456	4000	5100	124	1589	114	108	900	3,1
FAC PM 1/51W	42 183 534	4000	6900	135	1589	114	108	900	3,1

LED light colour 830 | LED Lichtfarbe 830									
FAC PM 1/16W	V2 183 491	3000	1900	119	679	114	108	450	1,6
FAC PM 1/32W	V2 183 492	3000	3700	116	1289	114	108	660	2,6
FAC PM 1/41W	V2 183 456	3000	4800	117	1589	114	108	900	3,1

PM DIFFUSER CLEAR PM ABDECKUNG GLASKLAR									
LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840									
FAC PM 1/32W	42 183 493	4000	3850	120	1289	114	108	660	2,6
FAC PM 1/41W	42 183 494	4000	5000	122	1589	114	108	900	3,1
FAC PM 1/51W	42 183 535	4000	6700	131	1589	114	108	900	3,1

LED light colour 830 | LED Lichtfarbe 830									
FAC PM 1/32W	V2 183 493	3000	3650	114	1289	114	108	660	2,6
FAC PM 1/41W	V2 183 494	3000	4700	115	1589	114	108	900	3,1

All types with PA catches | Alle Typen mit PA Verschlüsse

SPECIALS

- Colour rendering index: Ra > 80
- LED service life 50,000 h 90 % luminous flux at +25°C
- Ambient temperature: -25°C to +40°C, -25°C to +30°C (for 51 Watt version)
- Farbwiedergabeindex (CRI) > 80
- Nutzlebensdauer: 50.000 h L90 bei +25°C
- Umgebungstemperatur: -25°C bis +40°C, -25°C bis +30°C (bei 51 Watt Version)

GRP	PC	PMMA	Glow-wire test Glühdrahtprüfung
	850°C	850°C	
	IK08	IK02	Impact resistance Schlagfestigkeit
	λ_{max} 5,00	λ_{max} 0,20	
	V-2	HB	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
	UV-3+	UV-3+	UV resistance UV-Resistenz

FAC LED XTREME



KUNSTHAAR PHOTOGRAPHY

TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

FAC | BASICS plus:

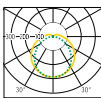
LED optical system with ESD protection, suspendable and clip-fastenable mounted on white sheet steel reflector.
Captive, articulated special steel catches (Inox).
PC diffuser with internal longitudinal prisms, PM diffuser with pearl structure.

LED Optiksystem mit ESD Schutz, abhang- und/clipbar, auf weißem Geräteträger montiert.
Unverlierbare Edelstahlgeelkenverschlusse (Inox).
Abdeckungen aus PC mit innenliegenden Prismen, aus PMMA mit Perlstruktur.

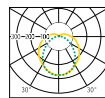
OPTIONS | OPTIONEN

- Dimmable (DALI or DSI)
- Quick connector
- Screwed cable gland M20

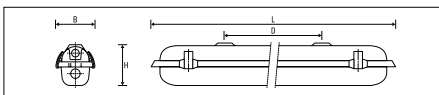
- Dimmbar (DALI oder DSI)
- Quick Connector
- Kabelverschraubung M20



70 466 357
FAC-H XTH 1/29 PC
LOR 100%



70 467 558
FAC-C XTC 1/41 PM
LOR 100%



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	LED FACTS | LED FAKTEN	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT
		Kelvin | Lm | Lm/W	L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg
FOR HIGH TEMPERATURES UP TO +55°C · FÜR HOCHTEMPERATUR BIS +55°C							
PC DIFFUSER WITH LINEAR PRISMS PC ABDECKUNG MIT LÄNGSPRISMEN							
LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840							
FAC-H XTH 1/29	70 466 357	4000 | 3800	131	1592	114	113	900 | 3,1
PM DIFFUSER WITH PEARL STRUCTURE PM ABDECKUNG MIT PERLSTRUKTUR							
LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840							
FAC-H XTH 1/29	70 466 356	4000 | 3900	134	1592	114	113	900 | 3,1
FOR LOW TEMPERATURES DOWN TO -35°C · FÜR TIEFTEMPERATUR BIS -35°C							
PC DIFFUSER WITH LINEAR PRISMS PC ABDECKUNG MIT LÄNGSPRISMEN							
LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840							
FAC-C XTC 1/41	70 467 557	4000 | 5200	127	1592	114	113	900 | 3,1
PM DIFFUSER WITH PEARL STRUCTURE PM ABDECKUNG MIT PERLSTRUKTUR							
LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840							
FAC-C XTC 1/41	70 467 558	4000 | 5400	132	1592	114	113	900 | 3,1

SPECIALS

- Colour rendering index: Ra > 80
- LED service life 50,000 h 90 % luminous flux at +25°C
- Ambient temperature: -25°C to +55°C for FAC XTH, -35°C to +40°C for FAC XTC
- Farbwiedergabeindex (CRI): > 80
- Nutzlebensdauer: 50.000 h L90 bei +25°C
- Umgebungstemperatur: -25°C bis +55°C für FAC XTH, -35°C bis +40°C für FAC XTC

FAC



TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

FAC | BASICS plus:

Captive, highly resistant, articulated catches made of polyamide (PA), or special steel catches (Inox). PC diffuser with internal longitudinal prisms or PM diffuser with pearl structure.

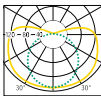
Unverlierbare, hochbeständige Gelenkverschlüsse aus Polyamid (PA), alternativ Edelstahlgelenkverschlüsse (Inox).

Abdeckungen aus PC mit innenliegenden Prismen oder aus PMMA mit Perlstuktur.

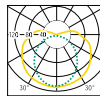
OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting
- Dimmable (analog, DALI or DSI)
- Multiwatt versions
- HF motion sensor
- CorridorFUNCTION
- Protection class II
- Screwed cable gland M20
- Diffuser PMMA clear
- Aluminium reflector

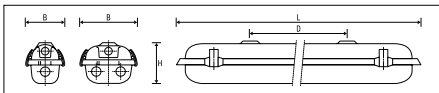
- *Notlicht*
- *Dimmbar (analog, DALI oder DSI)*
- *Multiwatt Versionen*
- *HF-Bewegungsmelder*
- *CorridorFUNCTION*
- *Schutzklasse II*
- *Kabelverschraubung M20*
- *Abdeckung PMMA glasklar*
- *Alu-Reflektor*



70 400 047
FAC 1/36W PM
LOR 86%



70 400 062
FAC 2/36W PC
LOR 64%



TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG		DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT
	PM	PC	L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg
T5 (T16) ELECTRONIC BALLAST | EVG							
FAC 1/14W	70 400 064	70 400 078	679	114	108	450	1,3
FAC 1/24W	70 400 065	70 400 079	679	114	108	450	1,3
FAC 1/28W	70 400 066	70 400 080	1289	114	108	660	2,1
FAC 1/54W	70 400 067	70 400 081	1289	114	108	660	2,1
FAC 1/35W	70 400 068	70 400 082	1589	114	108	900	2,5
FAC 1/49W	70 400 069	70 400 083	1589	114	108	900	2,5
FAC 1/80W	70 400 070	70 400 084	1589	114	108	900	2,5
FAC 2/14W	70 400 071	70 400 085	679	170	109	450	1,7
FAC 2/24W	70 400 072	70 400 086	679	170	109	450	1,7
FAC 2/28W	70 400 073	70 400 087	1289	170	109	660	2,9
FAC 2/54W	70 400 074	70 400 088	1289	170	109	660	2,9
FAC 2/35W	70 400 075	70 400 089	1589	170	109	900	3,4
FAC 2/49W	70 400 076	70 400 090	1589	170	109	900	3,4
FAC 2/80W	42 179 943	42 179 944	1589	170	109	900	3,4

T8 (T26) ELECTRONIC BALLAST | EVG							
FAC 1/18W	70 400 046	70 400 058	679	114	108	450	1,3
FAC 1/36W	70 400 047	70 400 059	1289	114	108	660	2,1
FAC 1/58W	70 400 048	70 400 060	1589	114	108	900	2,5
FAC 2/18W	70 400 049	70 400 061	679	170	109	450	1,7
FAC 2/36W	70 400 050	70 400 062	1289	170	109	660	2,9
FAC 2/58W	70 400 051	70 400 063	1589	170	109	900	3,4

All types with PA catches | Alle Typen mit PA Verschlüssen
Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C

KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

GRP	PC	PMMA	Glow-wire test Glühdrhtprüfung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
IK08	IK02	IK02	Impact resistance Schlagfestigkeit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
V-2	HB	HB	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
UV-++	UV-++	UV-+++	UV-resistance UV-Resistenz
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

FAC-T



TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

FAC | BASICS plus:

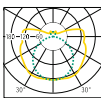
Body made of hardly flammable, fully transparent polycarbonate (PC).
Special, white reflector for high indirect component.
Captive, articulated special steel catches (Inox).
PM diffuser clear.

Gehäuse aus schwer entflammarem, volltransparentem Polycarbonat (PC).
Spezieller, weißer Reflektor für hohen Indirektanteil.
Unverlierbare Edelstahlgelenkverschlüsse (Inox).
Abdeckung aus PM glasklar.

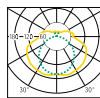
OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting
- Dimmable (analogue, DALI or DSI)
- Multiwatt versions
- HF motion sensor
- CorridorFUNCTION
- Screwed cable gland M20

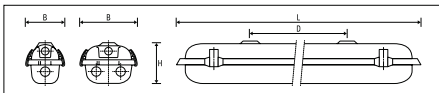
- Notlicht
- Dimmbar (analog, DALI oder DSI)
- Multiwatt Versionen
- HF-Bewegungsmelder
- CorridorFUNCTION
- Kabelverschraubung M20



42 179 636
FAC-T 1/36W PM clear
LOR 90%



42 179 648
FAC-T 2/36W PM clear
LOR 86%



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT
		L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg
T5 (T16) ELECTRONIC BALLAST / EVG PM DIFFUSER CLEAR / PM ABDECKUNG GLASKLAR						
FAC-T 1/28W	42 179 634	1289	104	108	660	2.1
FAC-T 1/54W	42 179 635	1289	104	108	660	2.1
FAC-T 1/35W	70 425 763	1589	104	108	900	2.5
FAC-T 1/49W	42 178 992	1589	104	108	900	2.5
FAC-T 1/80W	42 179 467	1589	104	108	900	2.5
FAC-T 2/28W	42 179 641	1289	161	109	660	2.9
FAC-T 2/54W	70 425 764	1289	161	109	660	2.9
FAC-T 2/35W	70 425 765	1589	161	109	900	3.4
FAC-T 2/49W	42 178 993	1589	161	109	900	3.4
FAC-T 2/80W	22 149 641	1589	161	109	900	3.5
T8 (T26) ELECTRONIC BALLAST / EVG PM DIFFUSER CLEAR / PM ABDECKUNG GLASKLAR						
FAC-T 1/36W	42 179 636	1289	104	108	660	2.1
FAC-T 1/58W	42 179 637	1589	104	108	900	2.5
FAC-T 2/36W	42 179 648	1289	161	109	660	2.9
FAC-T 2/58W	42 179 649	1589	161	109	900	3.4

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C

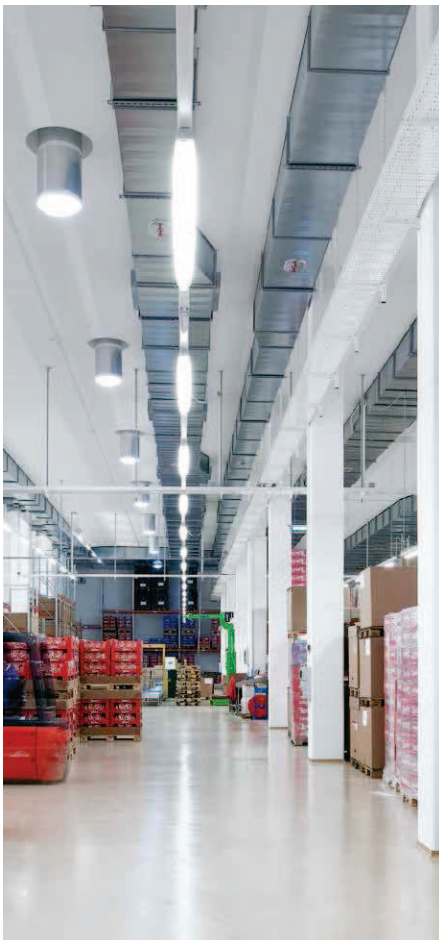
KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

<input type="checkbox"/>	GRP	<input type="checkbox"/>	PC 950°C	<input type="checkbox"/>	PMMA 650°C	<input type="checkbox"/>	Glow-wire test Glühdrhtprüfung
<input type="checkbox"/>	IK08	<input type="checkbox"/>	IK02	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Impact resistance Schlagfestigkeit
<input type="checkbox"/>	ΔT_{10} 5,00	<input type="checkbox"/>	ΔT_{10} 0,20	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
<input type="checkbox"/>	V-2	<input type="checkbox"/>	HB	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UV resistance UV-Resistenz
<input type="checkbox"/>	UV-3+	<input type="checkbox"/>	UV-3+	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	

FAC-C



TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

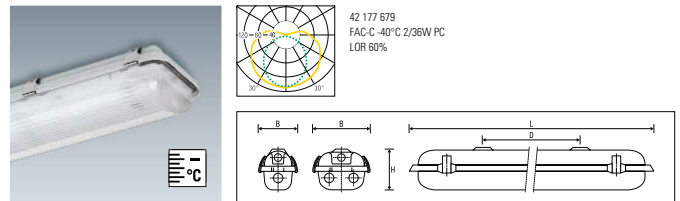
FAC | BASICS plus:

FAC-C -40°C :
Captive, articulated special steel catches (Inox).
With a special configuration for low temperatures
down to -40°C (REISS thermo tube). PC diffuser
with internal longitudinal prisms.

FAC-C -40°C :
Unverlierbare Edelstahlgelenkverschlüsse (Inox).
Mit speziellem Aufbau für Tieftemperatur bis
-40°C (REISS thermo tube). Abdeckung aus PC
mit innenliegenden Prismen.

OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting for central battery
- Protection class II
- Screwed cable gland M20
- Notlicht für Zentralbatterie
- Schutzklasse II
- Kabelverschraubung M20



42 177 679
FAC-C -40°C 2/36W PC
LOR 60%

TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT
		L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg
T8 LOW LOSS BALLAST – PC DIFFUSER WITH LINEAR PRISMS T26 VVG – PC ABDECKUNG MIT LÄNGSPRISMEN						CE
FAC-C 1/36W -40°C	42 177 678	1289	104	108	660	2,6
FAC-C 1/58W -40°C	42 177 680	1589	104	108	900	3,4
FAC-C 2/36W -40°C	42 177 679	1289	161	109	660	4,0
FAC-C 2/58W -40°C	42 177 681	1589	161	109	900	5,4

GRP	PC	PMMA	
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Glow-wire test Glühdrhtprüfung
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Impact resistance Schlagfestigkeit
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UV resistance UV-Resistenz

FA | BASICS

FA LED | FA | FA-T



TECHNICAL DESCRIPTION | TECHNISCHE BESCHREIBUNG

Moisture-proof diffuser luminaire: Body made of hardly flammable, light grey polycarbonate (PC). Non-ageing polyurethane foam gasket. Standard reflector made of galvanised sheet steel, coated with white polyester lacquer for optimum rust protection. No separate catches required thanks to integrated fastening mechanism. Diffuser options. With automatic terminal. Completely halogen-free luminaire.

Feuchtraumwannenleuchte: Gehäuse aus schwer entflammbarem, hellgrauem Polycarbonat (PC). Alterungsbeständige, geschäumte Polyurethandichtung (PU). Standardreflektor aus verzinktem Stahlblech mit weißem Polyesterlack beschichtet für optimalen Rostschutz. Durch integrierte Verschlussmechanik keine separaten Verschlüsse notwendig. Verschiedene Abdeckungsvarianten wählbar. Anschlusslemme in Steckkontakttechnik. Komplett halogenfreie Leuchte.

DIFFUSERS | ABDECKUNGEN

Diffuser made of highly transparent, UV-stabilised polycarbonate (PC) with internal longitudinal prisms and etched surface structure. This diffuser is characterised by outstanding impact resistance and dimensional stability.

Abdeckung aus hochtransparentem, UV-stabilisiertem Polycarbonat (PC) mit innenliegenden Längsprismen und geätzter Oberflächenstruktur. Diese Abdeckung zeichnet sich durch enorme Schlagfestigkeit und Formbeständigkeit aus.

Diffuser made of UV-resistant polymethylmethacrylate (PMMA), with pearl structure or as clear version. This diffuser boasts high translucency, surface hardness, resistance to weathering and ageing, and outstanding resistance to chemical influences.

Abdeckung aus UV-beständigem Polymethylmethacrylat (PMMA) mit Perlstruktur oder als glasklare Version. Diese Abdeckung besitzt durch hohe Lichtdurchlässigkeit, Oberflächenhärte, Witterungs- und Alterungsbeständigkeit sowie enorme Resistenz gegen chemische Einflüsse.

MOUNTING METHOD | MONTAGEART

Approved for indoor use or use in outdoor areas protected by a roof (see installation instructions).

Zugelassen für den Einsatz in Innenbereichen oder überdachten Außenbereichen (siehe Montageanleitung).

- Direct to ceiling or wall (vertical and horizontal)
- With clip for ceiling installation
- Pendant suspension
- RTS trunking rail

- *Direkt an Decke oder Wand (senkrecht und waagrecht)*
- *Mit Clip an Decke*
- *Gapendelt*
- *An RTS Tragschiene*

ACCESSORIES | ZUBEHÖR

- See pages 044 | 045

- *Siehe Seiten 044 | 045*

FA LED

TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

FA | BASICS plus:

LED optical system with ESD protection, suspendable and clip-fastenable mounted on white sheet steel reflector.
PC diffuser with internal longitudinal prisms, PM diffuser with pearl structure or as clear version.

LED-Optiksystem mit ESD Schutz, abhang- und clipbar, auf weißem Geräteträger montiert. Abdeckungen aus PC mit innenliegenden Prismen, aus PMMA mit Perlstruktur oder als glasklare Version.

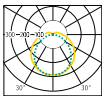
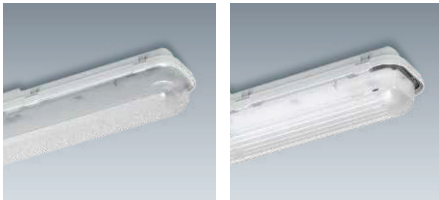
OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting
- Dimmable (DALI or DS1)
- CorridorFUNCTION
- HF motion sensor
- Quick connector
- Screwed cable gland M20

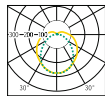
- Notlicht
- Dimmbar (DALI oder DS1)
- CorridorFUNCTION
- HF-Bewegungsmelder
- Quick Connector
- Kabelverschraubung M20



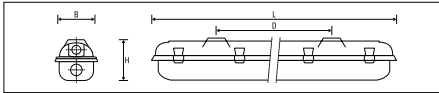
LUMINAR PHOTOGRAPH



42 183 486
FA LED 1/41W PM
LOR 100%



42 183 483
FA LED 1/41W PC
LOR 100%



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	LED FACTS | LED FAKTEN		DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT	
		Kelvin	Lm	Lm/W	L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg

PC DIFFUSER WITH LINEAR PRISMS PC ABDECKUNG MIT LÄNGSPRISMEN									
LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840									
FA PC 1/16W	42 183 481	4000	1900	119	679	104	108	450	1,5
FA PC 1/32W	42 183 482	4000	3800	119	1289	104	108	660	2,5
FA PC 1/41W	42 183 483	4000	4900	120	1589	104	108	900	3,0
FA PC 1/51W	42 183 536	4000	6600	129	1589	104	108	900	3,0

LED light colour 830 | LED Lichtfarbe 830									
FA PC 1/16W	V2 183 481	3000	1800	113	679	104	108	450	1,5
FA PC 1/32W	V2 183 482	3000	3600	113	1289	104	108	660	2,5
FA PC 1/41W	V2 183 483	3000	4600	112	1589	104	108	900	3,0

PM DIFFUSER WITH PEARL STRUCTURE PM ABDECKUNG MIT PERLSTRUKTUR									
LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840									
FA PM 1/16W	42 183 484	4000	2000	125	679	104	108	450	1,5
FA PM 1/32W	42 183 485	4000	3900	122	1289	104	108	660	2,5
FA PM 1/41W	42 183 486	4000	5100	124	1589	104	108	900	3,0
FA PM 1/51W	42 183 537	4000	6900	135	1589	104	108	900	3,0

LED light colour 830 | LED Lichtfarbe 830									
FA PM 1/16W	V2 183 484	3000	1900	119	679	104	108	450	1,5
FA PM 1/32W	V2 183 485	3000	3700	116	1289	104	108	660	2,5
FA PM 1/41W	V2 183 486	3000	4900	117	1589	104	108	900	3,0

PM DIFFUSER CLEAR PM ABDECKUNG GLASKLAR									
LED light colour 840 | LED Lichtfarbe 840									
FA PM 1/32W	42 183 487	4000	3850	120	1289	104	108	660	2,5
FA PM 1/41W	42 183 488	4000	5000	122	1589	104	108	900	3,0
FA PM 1/51W	42 183 538	4000	6700	131	1589	104	108	900	3,0

LED light colour 830 | LED Lichtfarbe 830									
FA PM 1/16W	V2 183 487	3000	3650	114	1289	104	108	660	2,5
FA PM 1/41W	V2 183 488	3000	4700	115	1589	104	108	900	3,0

SPECIALS

- Colour rendering index: Ra > 80
- LED service life 50,000 h 90 % luminous flux at +25°C
- Ambient temperature: -25°C to +40°C, -25°C to +30°C (for 51 Watt version)
- Farbwiedergabeindex (CRI): > 80
- Nutzl Lebensdauer: 50.000 h L90 bei +25°C
- Umgebungstemperatur: -25°C bis +40°C, -25°C bis +30°C (bei 51 Watt Version)

GRP	PC	PMMA	Glow-wire test Glühdrahtprüfung
	850°C	850°C	
IK08	IK02		Impact resistance Schlagfestigkeit
$\frac{\Delta L_{50}}{L_0} \leq 0,005$	$\frac{\Delta L_{50}}{L_0} \leq 0,20$		
V-2	HB		Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
UV-3+	UV-3+		UV resistance UV-Resistenz

FA



TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

FA | BASICS plus:

PC diffuser with internal longitudinal prisms or PM diffuser with pearl structure.

Abdeckungen aus PC mit innenliegenden Prismen oder aus PMMA mit Perlstruktur.

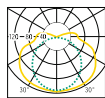
OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting
- Dimmable (analogue, DALI or DSI)
- Multiwatt versions
- HF motion sensor
- CorridorFUNCTION
- Protection class II
- Screwed cable gland M20
- Diffuser PMMA clear
- Aluminium reflector

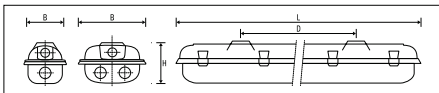
- Notlicht
- Dimmbar (analog, DALI oder DSI)
- Multiwatt Versionen
- HF-Bewegungsmelder
- CorridorFUNCTION
- Schutzklasse: II
- Kabelverschraubung M20
- Abdeckung PMMA glasklar
- Alu-Reflektor



70 400 707
FA 1/36W PC
LOR 82%



70 400 010
FA 2/36W PM
LOR 70%



TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG		DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT
	PM	PC	L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg
T5 (T16) ELECTRONIC BALLAST | EVG							
FA 1/14W	70 400 012	70 400 650	679	104	108	450	1,3
FA 1/24W	70 400 013	70 400 651	679	104	108	450	1,3
FA 1/28W	70 400 014	70 400 652	1289	104	108	660	2,1
FA 1/54W	70 400 017	70 400 653	1289	104	108	660	2,1
FA 1/35W	70 400 015	70 400 654	1589	104	108	900	2,5
FA 1/49W	70 400 016	70 400 655	1589	104	108	900	2,5
FA 1/80W	70 400 024	70 400 656	1589	104	108	900	2,5
FA 2/14W	70 400 025	70 400 657	679	160	109	450	1,7
FA 2/24W	70 400 019	70 400 658	679	160	109	450	1,7
FA 2/28W	70 400 026	70 400 659	1289	160	109	660	2,9
FA 2/54W	70 400 023	70 400 660	1289	160	109	660	2,9
FA 2/35W	70 400 027	70 400 661	1589	160	109	900	3,4
FA 2/49W	70 400 022	70 400 662	1589	160	109	900	3,4
FA 2/80W	42 179 941	42 179 942	1589	160	109	900	3,4

T8 (T26) ELECTRONIC BALLAST | EVG							
FA 1/18W	70 400 006	70 400 706	679	104	108	450	1,3
FA 1/36W	70 400 007	70 400 707	1289	104	108	660	2,1
FA 1/58W	70 400 008	70 400 708	1589	104	108	900	2,5
FA 2/18W	70 400 009	70 400 709	679	160	109	450	1,7
FA 2/36W	70 400 010	70 400 710	1289	160	109	660	2,9
FA 2/58W	70 400 011	70 400 711	1589	160	109	900	3,4

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C

KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

GRP	PC	PMMA	Glow-wire test Glühdrähtprüfung
IK08	IK02	IK02	Impact resistance Schlagfestigkeit
UL94 V-0	UL94 V-2	UL94 HB	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
UV++	UV++	UV+++	UV resistance UV-Resistenz

FA-T



TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

FA | BASICS plus:

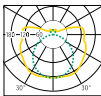
Body made of hardly flammable, fully transparent polycarbonate (PC).
Special, white reflector for high indirect component.
PM diffuser clear.

Gehäuse aus schwer entflammarem, volltransparentem Polycarbonat (PC).
Spezieller, weißer Reflektor für hohen Indirektanteil.
Abdeckung aus PM glasklar.

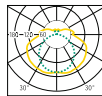
OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting
- Dimmable (analogue, DALI or DSI)
- Multiwatt versions
- HF motion sensor
- CorridorFUNCTION
- Screwed cable gland M20

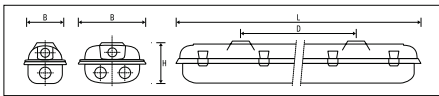
- Notlicht
- Dimmbar (analog, DALI oder DSI)
- Multiwatt Versionen
- HF-Bewegungsmelder
- CorridorFUNCTION
- Kabelverschraubung M20



42 179 644
FA-T 1/36W PM clear
LOR 90%



42 179 646
FA-T 2/36W PM clear
LOR 86%



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT	
		L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg	
T5 (T16) ELECTRONIC BALLAST / EVG PM DIFFUSER CLEAR / PM ABDECKUNG GLASKLAR							
FA-T 1/28W	42 179 638	1289	104	108	660	2.1	
FA-T 1/54W	42 179 650	1289	104	108	660	2.1	
FA-T 1/35W	70 425 760	1589	104	108	900	2.5	
FA-T 1/49W	42 179 639	1589	104	108	900	2.5	
FA-T 1/80W	42 179 640	1589	104	108	900	2.5	
FA-T 2/28W	42 179 642	1289	160	109	660	2.9	
FA-T 2/54W	70 425 761	1289	160	109	660	2.9	
FA-T 2/35W	70 425 762	1589	160	109	900	3.4	
FA-T 2/49W	42 179 643	1589	160	109	900	3.4	
FA-T 2/80W	22 149 508	1589	160	109	900	3.4	
T8 (T26) ELECTRONIC BALLAST / EVG PM DIFFUSER CLEAR / PM ABDECKUNG GLASKLAR							
FA-T 1/36W	42 179 644	1289	104	108	660	2.1	
FA-T 1/58W	42 179 645	1589	104	108	900	2.5	
FA-T 2/36W	42 179 646	1289	160	109	660	2.9	
FA-T 2/58W	42 179 647	1589	160	109	900	3.4	

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C

KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

<input type="checkbox"/>	GRP	<input type="checkbox"/>	PC 550°C	<input type="checkbox"/>	PMMA 550°C	<input type="checkbox"/>	Glow-wire test Glühdrahtprüfung
<input type="checkbox"/>	IK08	<input type="checkbox"/>	IK02	<input type="checkbox"/>	IK02	<input type="checkbox"/>	Impact resistance Schlagfestigkeit
<input type="checkbox"/>	EN 500	<input type="checkbox"/>	EN 0,20	<input type="checkbox"/>	EN 0,20	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	V-2	<input type="checkbox"/>	HB	<input type="checkbox"/>	HB	<input type="checkbox"/>	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
<input type="checkbox"/>	UV-3+	<input type="checkbox"/>	UV-3+	<input type="checkbox"/>	UV-3+	<input type="checkbox"/>	UV resistance UV-Resistenz

RZH RZC

TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

Moisture-proof diffuser luminaire with electronic ballast. Body made of flame retardant, glass fibre-reinforced polyester (GRP). Non-ageing polyurethane gasket. White sheet steel reflector. Stainless steel (Inox) catches.

RZH diffuser with internal longitudinal prisms, made of highly resistant polyamide (PA).

RZC diffuser made of highly transparent, UV-stabilised polycarbonate (PC) with internal longitudinal prisms or UV-resistant polymethylmethacrylate (PMMA), with pearl structure. Completely halogen-free luminaire.

Feuchtraumwannenleuchte mit elektronischem Betriebsgerät. Gehäuse aus schwer entflammbarem, glasfaserverstärktem Polyester (GRP). Alterungsbeständige Dichtung aus Polyurethan. Reflektor aus weißem Stahlblech. Verschlüsse aus Edelstahl (Inox).

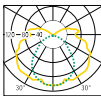
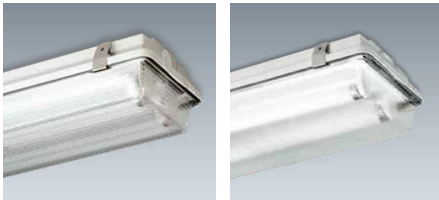
RZH Abdeckung mit innenliegenden Längsprismen aus hoch beständigem Polyamid (PA).

RZC Abdeckung aus hochtransparentem, UV-stabilisiertem Polycarbonat (PC) mit innenliegenden Längsprismen oder aus UV-beständigem Polymethylmethacrylat (PMMA) mit Perlstruktur. Komplett halogenfreie Leuchte.

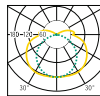
OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting
- Dimmable (DALI or DSI)
- CorridorFUNCTION
- HF motion sensor
- Screwed cable gland M20

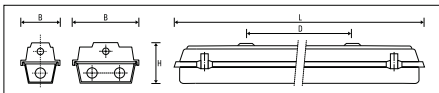
- Notlicht
- Dimmbar (DALI oder DSI)
- CorridorFUNCTION
- HF-Bewegungsmelder
- Kabelverschraubung M20



42 180 166
RZH 2/36W PA
LOR 78%



70 448 079
RZC 2/36W PM
LOR 84%



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT
		L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	
T8 ELECTRONIC BALLAST | PA DIFFUSER WITH LINEAR PRISMS T26 EVG | PA ABDECKUNG MIT LÄNGSPRISMEN						
RZH 2/36W	42 180 166	1290	176	110	800	3.2
RZH 2/58W	42 180 167	1590	176	110	1100	3.9
T8 ELECTRONIC BALLAST | PM DIFFUSER WITH PEARL STRUCTURE T26 EVG | PM ABDECKUNG MIT PERLSTRUKTUR						
RZC 1/36W	70 448 077	1290	107	110	800	2.4
RZC 1/58W	70 448 078	1590	107	110	1100	3.0
RZC 2/36W	70 448 079	1290	176	110	800	3.2
RZC 2/58W	70 448 081	1590	176	110	1100	3.9
T8 ELECTRONIC BALLAST | PC DIFFUSER WITH LINEAR PRISMS T26 EVG | PC ABDECKUNG MIT LÄNGSPRISMEN						
RZC 1/36W	42 179 738	1290	107	110	800	2.4
RZC 1/58W	42 179 739	1590	107	110	1100	3.0
RZC 2/36W	42 179 740	1290	176	110	800	3.2
RZC 2/58W	42 179 741	1590	176	110	1100	3.9

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C

ACCESSORIES | ZUBEHÖR

TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.
PRESSURE COMPENSATION UNIT M20 / M12 DRUCKAUSGLEICHELEMENT M20 / M12	
KIT DAE M20 / M12	04 926 631



MOUNTING METHOD | MONTAGEART

Approved for indoor use or use in outdoor areas protected by a roof (see installation instructions).

- Direct to ceiling or wall (vertical and horizontal)

Zugelassen für den Einsatz in Innenbereichen oder überdachten Außenbereichen (siehe Montageanleitung).

- Direkt an Decke oder Wand (senkrecht und waagrecht)

GRP	PC	PMMA	PA
650°C	650°C	550°C	650°C
IK03	IK10	IK02	IK07
0.25	10	0.20	2.00
HB	V-2	HB	HB
UV***	UV**	UV***	UV***

Glow-wire test (Glühdrahtprüfung)
Impact resistance (Schlagfestigkeit)
Flammability UL 94 (Brennbarkeit UL 94)
UV resistance (UV-Resistenz)

ACCESSORIES

MOISTURE-PROOF DIFFUSER LUMINAIRES

ZUBEHÖR

FEUCHTRAUMWANNENLEUCHTEN

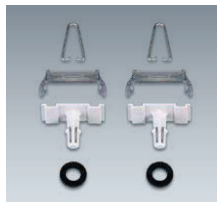


TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	FAD	FAC	FA
THROUGH-WIRING HALOGEN-FREE DURCHGANGSVERDRÄHTUNG HALOGENFREI				
FA* - DV 36 | 5 x 1.5 mm ² | 1290 mm	30 060 015	•	•	•
FA* - DV 36 | 5 x 2.5 mm ² | 1290 mm	30 060 016	•	•	•
FA* - DV 58 | 5 x 1.5 mm ² | 1590 mm	30 060 020	•	•	•
FA* - DV 58 | 5 x 2.5 mm ² | 1590 mm	30 060 021	•	•	•



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	FAD	FAC	FA
ALUMINIUM REFLECTOR SYMMETRICAL T5 (T16) + T8 (T26) ALUMINIUM REFLEKTOR SYMMETRISCH T5 (T16) + T8 (T26)				
FA* - REF 1/18/14/24W AL	36 070 200	•	•	•
FA* - REF 1/36/28/54W AL	36 070 201	•	•	•
FA* - REF 1/36/35/49/80W AL	36 070 202	•	•	•
FA* - REF 2/18/14/24W AL	04 784 752	•	•	•
FA* - REF 2/18/14/24W AL	04 784 753	•	•	•
FA* - REF 2/36/28/54W AL	04 784 754	•	•	•
FA* - REF 2/36/35/49/80W AL	04 784 754	•	•	•
Distance piece (4 pcs.) | Distanzteil (4 Stück)	03 613 866	•	•	•
Screw (2 pcs.) | Befestigungsschraube (2 Stück)	04 782 291	•	•	•

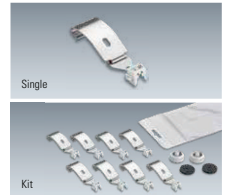
Not for LED versions | Nicht für LED Versionen



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	FAD	FAC	FA
MOUNTING SET* MONTAGE-SET*				
FA* - Multi-Set	70 424 825	•	•	•

*Quick mounting set for ceiling or chain and catenary suspension.
*Schnellmontage-Set zur Deckenbefestigung oder für Ketten- und Seilabhängung.

TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	FAD	FAC	FA
STAINLESS STEEL CLIP EDELSTAHLVERSCHLUSS				
FAC/FAD-VERS INOX (single)	04 784 306	•	•	
KIT FAD 18W INOX (6 pcs. | 6 Stück)	04 784 486	•		
KIT FAD 36W INOX (8 pcs. | 8 Stück)	04 784 484	•		
KIT FAD 58W INOX (10 pcs. | 10 Stück)	04 784 485	•		
KIT FAC 18W INOX (8 pcs. | 8 Stück)	04 784 484		•	
KIT FAC 36W INOX (14 pcs. | 14 Stück)	04 784 827		•	
KIT FAC 58W INOX (16 pcs. | 16 Stück)	04 784 828		•	



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	FAD	FAC	FA
PRESSURE COMPENSATION UNIT M20 / M12 DRUCKAUSGLEICHELEMENT M20 / M12				
KIT DAE M20 / M12	04 926 631	•	•	•

Membranes allow for pressure compensation between the housings' inside and the ambient area, in order to avoid critical excessive and/or negative pressure caused by temperature fluctuations.
Membranen haben die Aufgabe, einen Druckausgleich zwischen dem Gehäuseinneren und der Umgebung zu ermöglichen, um somit kritischen Über- und / oder Unterdruck als Folge von Temperaturschwankungen zu vermeiden.



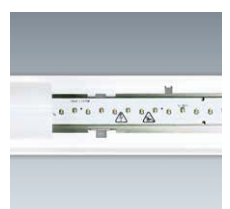
TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	FAD	FAC	FA
LED REFURBISHMENT KIT 840 LED SANIERUNGSKIT 840				
Kit FA* 1/16W LED 840 L 673	70 466 878	•	•	•
Kit FA* 1/32W LED 840 L 1283	70 466 879	•	•	•
Kit FA* 1/41W LED 840 L 1583	70 466 880	•	•	•

TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	FAD	FAC	FA
LED REFURBISHMENT KIT 830 LED SANIERUNGSKIT 830				
Kit FA* 1/16W LED 830 L 673	VO 466 878	•	•	•
Kit FA* 1/32W LED 830 L 1283	VO 466 879	•	•	•
Kit FA* 1/41W LED 830 L 1583	VO 466 880	•	•	•

Not for types FAD-C, FAD-H, FAD LED XTREME, FAC-C, FAC LED XTREME
Nicht für Typ FAD-C, FAD-H, FAD LED XTREME, FAC-C, FAC LED XTREME

LED gear tray for refurbishing existing FAD, FAC and FA luminaires to most economically efficient technology and maximum energy efficiency. Fitted with LED primary optic for improved light distribution and highly uniform appearance.

LED Geräteträger zur einfachsten Umrüstung vorhandener FAD-, FAC- und FA-Leuchten auf wirtschaftlichste Technologie mit maximaler Energieeffizienz. Ausgestattet mit LED Primäroptik für verbesserte Lichtverteilung und ein homogenes Erscheinungsbild.



MOISTURE-PROOF BATTENS FEUCHTRAUMBALKEN

Especially designed for use under difficult environmental conditions, moisture-proof battens are the ideal solution for locations where dust and humidity are a challenge to the lighting system.

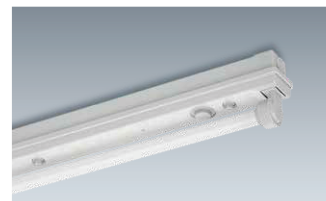
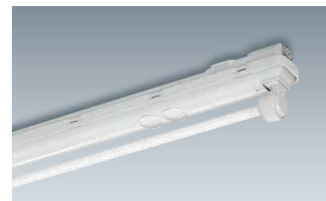
Yet we set standards not only in terms of operating safety and reliability. Extremely efficient operation is ensured by electronic ballasts T5/T8 or T16/T26 fluorescent lamps.

- Workshops
- Transit areas
- Storage and dispatch facilities
- Underground and multi-storey car parks
- Plant nurseries

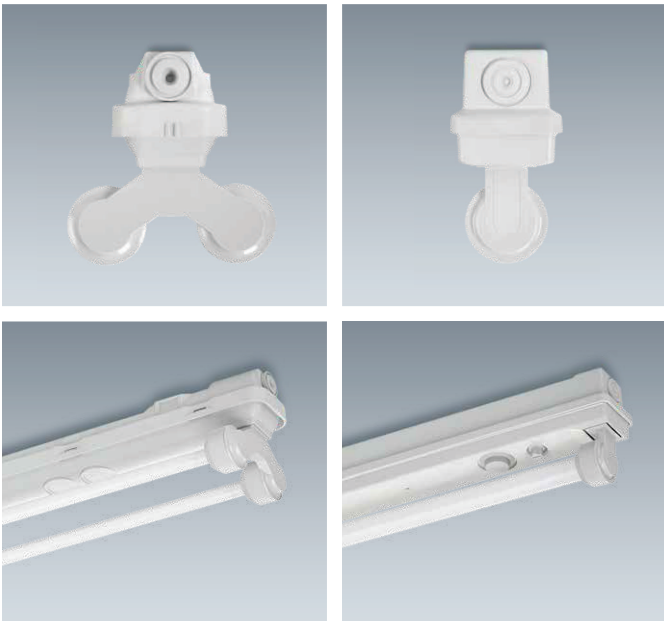
Eigens für den Einsatz unter schwierigen Umgebungsbedingungen konzipiert, sind Feuchtraumbalken dort, wo Schmutz und Feuchtigkeit Herausforderungen an die Beleuchtung stellen, die ideale Lösung.

Aber nicht nur in Sachen Betriebssicherheit und Zuverlässigkeit setzen wir Standards. Elektronische Vorschaltgeräte und die Leuchtstofflampen T5/T8 bzw. T16/T26, garantieren einen äußerst wirtschaftlichen Betrieb.

- Werkstätten
- Verkehrswege
- Lager- und Versandhallen
- Tiefgaragen und Parkhäuser
- Gärtereien



RWB | KK | BASICS



TECHNICAL DESCRIPTION | TECHNISCHE BESCHREIBUNG

RWB / RWB-H / KK

Moisture-proof battens: Body and top made of hardly flammable, glass fibre-reinforced polyester (GRP).
Non-ageing formed rubber gasket (EPDM). Completely halogen-free luminaire.

RWB / RWB-H / KK

Feuchtraumbalken: Gehäuse und Deckel aus schwer entflammarem, glasfaserverstärktem Polyester (GRP).
Alterungsbeständige Profildichtung aus Kautschuk (EPDM). Komplett halogenfreie Leuchte.

MOUNTING METHOD | MONTAGEART

Approved for indoor use or use in outdoor areas protected by a roof (see installation instructions).

Zugelassen für den Einsatz in Innenbereichen oder überdachten Außenbereichen (siehe Montageanleitung).

RWB / RWB-H

- Direct to ceiling or wall (vertical and horizontal)
- With clip for ceiling installation
- Pendant suspension
- RTS trunking rail

RWB / RWB-H

- Direkt an Decke oder Wand (senkrecht und waagrecht)
- Mit Clip an Decke
- Gependelt
- An RTS Tragschiene

KK

- Direct to ceiling or wall (vertical and horizontal)

KK

- Direkt an Decke oder Wand (senkrecht und waagrecht)

ACCESSORIES | ZUBEHÖR

- See pages 054 | 055

- Siehe Seiten 054 | 055

RWB RWB-H

TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

RWB | BASICS plus:

No separate catches required thanks to integrated fastening mechanism.

Durch integrierte Verschlussmechanik keine separaten Verschlüsse notwendig.

RWB-H +60°C
Industrial electronic ballast for temperatures up to +60°C.

RWB-H +60°C
Industrie EVG für Hochtemperatur bis +60°C.

OPTIONS | OPTIONEN

- RWB
- Emergency lighting
- Dimmable (analogue, DALI or DSI)
- Multiwatt versions
- CorridorFUNCTION
- Protection type D by use of protection tube
- Screwed cable gland M20

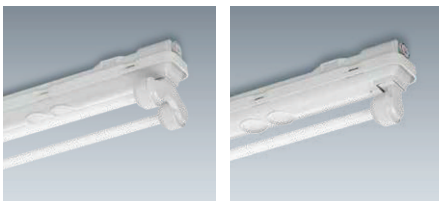
- RWB
- Notlicht
- Dimmbar (analog, DALI oder DSI)
- Multiwatt Versionen
- CorridorFUNCTION
- Schutzart D durch Einsatz von Schutzrohr
- Kabelverschraubung M20

- RWB-H + 60°C
- Emergency lighting for central battery
- Protection type D by use of protection tube
- Screwed cable gland M20

- RWB-H + 60°C
- Notlicht für Zentralbatterie
- Schutzart D durch Einsatz von Schutzrohr
- Kabelverschraubung M20



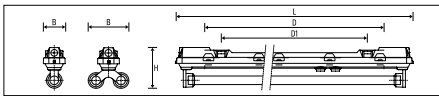
© 2015 Hilti (Germany) GmbH



70 400 344
RWB 2/54W
LOR 110%



42 179 210
RWB-H +60°C 1/36W
LOR 94%



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN					WEIGHT | GEWICHT
		L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	D1 (mm)	kg
T5 (T16) ELECTRONIC BALLAST / EVG							CE IP65
RWB 1/28W	70 400 338	1227	66	126	1100	1000	1,2
RWB 1/54W	70 400 339	1227	66	126	1100	1000	1,2
RWB 1/35W	70 400 340	1527	66	126	1400	1300	1,3
RWB 1/49W	70 400 341	1527	66	126	1400	1300	1,3
RWB 1/80W	70 400 342	1527	66	126	1400	1300	1,3
RWB 2/28W	70 400 343	1227	126	126	1100	1000	1,3
RWB 2/54W	70 400 344	1227	126	126	1100	1000	1,3
RWB 2/35W	70 400 345	1527	126	126	1400	1300	1,5
RWB 2/49W	70 400 346	1527	126	126	1400	1300	1,5
RWB 2/80W	70 400 347	1527	126	126	1400	1300	1,5

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C

T8 (T26) ELECTRONIC BALLAST / EVG							CE IP65
RWB 1/36W	70 400 334	1278	66	126	1100	1000	1,2
RWB 1/58W	70 400 335	1578	66	126	1400	1300	1,2
RWB 2/36W	70 400 336	1278	126	126	1100	1000	1,3
RWB 2/58W	70 400 337	1578	126	126	1400	1300	1,5

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C

T8 (T26) ELECTRONIC BALLAST / EVG							CE IP65
RWB-H 1/36W +60°C	42 179 210	1278	66	126	1100	1000	1,6
RWB-H 1/58W +60°C	42 179 628	1578	66	126	1400	1300	2,0
RWB-H 2/36W +60°C	42 179 629	1278	126	126	1100	1000	2,2
RWB-H 2/58W +60°C	42 179 630	1578	126	126	1400	1300	3,0

D1 = Spring clip fixing | D = Screw fixing
D1 = Befestigung mit Haltefeder | D = Befestigung mit Schraube

RWB-H: PLEASE NOTE / HINWEIS

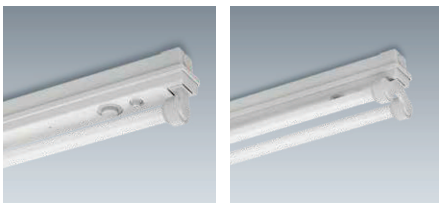
The use of through-wiring will slightly increase the luminaire's own thermal output.
Durch den Einsatz von Durchgangsverdrahtung erhöht sich die Eigenwärmeentwicklung der Leuchte geringfügig.

KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

GRP	PC	PMMA	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Glow-wire test Glühdriftprüfung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Impact resistance Schlagfestigkeit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UV resistance UV-Resistenz



TECHNICAL DETAILS
TECHNISCHE DETAILS

KK | BASICS plus:

With turn-lock fastener made of high-grade plastic.

Mit Drehverschluss aus hochwertigem Kunststoff.

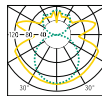
OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting for central battery
- Screwed cable gland M20

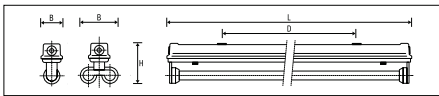
- Notlicht für Zentralbatterie
- Kabelverschraubung M20



70 400 368
KK 1/58W
LOR 93%



70 400 371
KK 2/58W
LOR 90%



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT
		L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)		kg
T8 (T26) ELECTRONIC BALLAST / EVG						
KK 1/18W	70 400 366	646	65	124	500	1,5
KK 1/36W	70 400 367	1257	65	124	800	2,0
KK 1/58W	70 400 368	1557	65	124	1200	2,3
KK 2/18W	70 400 369	646	126	124	500	2,7
KK 2/36W	70 400 370	1257	126	124	800	3,0
KK 2/58W	70 400 371	1557	126	124	1200	3,1

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C

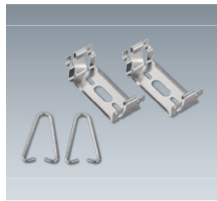
KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

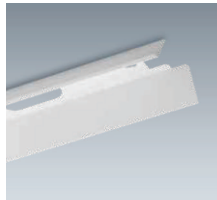
GRP	PC	PMMA	
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Glow-wire test Glühdriftprüfung
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Impact resistance Schlagfestigkeit
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UV resistance UV-Resistenz

ACCESSORIES MOISTURE-PROOF BATTENS ZUBEHÖR FEUCHTRAUMBALKEN

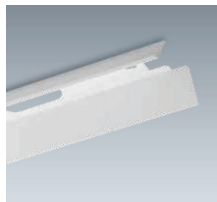


TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	RWB	RWB-H	KK
MOUNTING SET * MONTAGE-SET **				
RWB MONT SET	04 784 523	•	•	

* Quick mounting set for ceiling only or chain and catenary suspension; also for RTS system
* Schnellmontage-Set nur für Deckenbefestigung oder für Ketten- und Seilabhängung; auch für RTS System



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	RWB	RWB-H	KK
T5 (T16) REFLECTORS WHITE T5 (T16) REFLEKTOREN WEISS				
RWB REF 1/28/54W T16 WH	04 784 499	•		
RWB REF 1/35/49/80W T16 WH	04 784 503	•		
RWB REF 2/28/54W T16 WH	04 784 507	•		
RWB REF 2/35/49/80W T16 WH	04 784 511	•		
Screw (2 pcs)** Befestigungsschraube (2 Stück)**	04 751 676	•		



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	RWB	RWB-H	KK
T8 (T26) REFLECTORS WHITE T8 (T26) REFLEKTOREN WEISS				
RWB REF 1/36W T26 WH	04 784 497	•	•	
RWB REF 1/58W T26 WH	04 784 501	•	•	
RWB REF 2/36W T26 WH	04 784 505	•	•	
RWB REF 2/58W T26 WH	04 784 509	•	•	
Screw (2 pcs)** Befestigungsschraube (2 Stück)**	04 751 676	•	•	

** Please note required quantities in brackets
** Bitte notwendige Menge in Klammer beachten

TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	RWB	RWB-H	KK
T5 (T16) PROTECTION TUBE T5 (T16) SCHUTZROHRE				
SR PM 38MM / 28/54 1119MM SATIN	24 134 148	•		
SR PM 38MM / 35/49 1419MM SATIN	24 134 149	•		
SR PC 38MM / 28/54 1119MM I-PRISM	24 134 146	•		
SR PC 38MM / 35/49/80 1419MM I-PRISM	24 134 147	•		
SR PC 38MM / 28/54 1119MM CLEAR	72 061 147	•		
SR PC 38MM / 35/49/80 1419MM CLEAR	72 057 521	•		
Grip collar (2 pcs)** Schraubring (2 Stück)**	00 070 417	•		



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	RWB	RWB-H	KK
T8 (T26) PROTECTION TUBE T8 (T26) SCHUTZROHRE				
SR PC 38MM / 18 560MM CLEAR	22 149 599		•	
SR PC 38MM / 36 1170MM CLEAR	24 134 144	•	•	
SR PC 38MM / 58 1470MM CLEAR	24 134 145	•	•	
Grip collar (2 pcs)** Schraubring (2 Stück)**	00 070 411	•	•	



** Please note required quantities in brackets
** Bitte notwendige Menge in Klammer beachten

TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	RWB	RWB-H	KK
THROUGH-WIRING HALOGEN-FREE DURCHGANGSVERDRÄHTUNG HALOGENFREI				
RWB DV 36W 4x1,5MM	04 784 487	•	•	
RWB DV 58W 4x1,5MM	04 784 488	•	•	



COMPACT LUMINAIRES KOMPAKTE ANBAULEUCHTEN

With these ceiling-mounted and wall-mounted luminaires, emphasis is placed not only on the degree of protection, but also on shape and design. They are recommended for use in entrance areas, corridors and staircases as well as in covered outdoor areas.

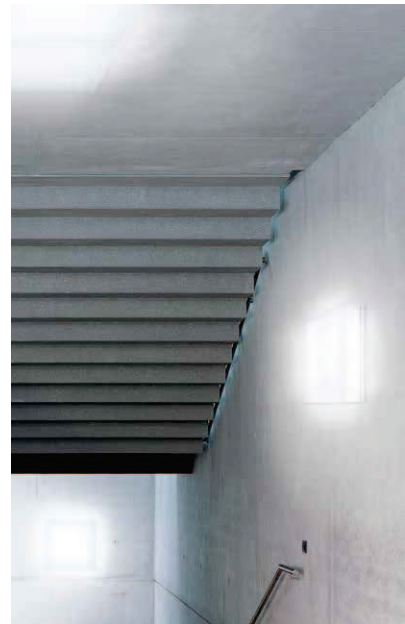
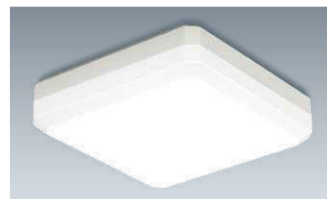
Designed for energy-saving compact fluorescent lamps and LED, our compact luminaires can be used for a wide variety of applications.

- Public areas
- Entrance areas
- Stairways
- Cloakrooms
- Domestic areas

Nicht nur die Schutzart, sondern auch Form und Design stehen bei diesen Decken- und Wandleuchten im Vordergrund. Sie empfehlen sich zur Anwendung im Eingangsbereich, in Fluren und Treppenhäusern sowie im überdachten Außenbereich.

Konzipiert für energiesparende Kompaktleuchtstofflampen und LED, bieten sich für unsere kompakten Anbauleuchten vielfältige Anwendungsmöglichkeiten.

- Publikumszonen
- Eingangsbereiche
- Treppenhäuser
- Garderoben
- Wohnbereiche



CLD | CL | SQL | BASICS



TECHNICAL DESCRIPTION | TECHNISCHE BESCHREIBUNG

CLD / CL / SQL

Compact luminaire with high protection: Body made of hardly flammable polycarbonate (PC). Protection degree IP65 thanks to non-ageing profiled joint made of rubber (EPDM). All-purpose gear tray made of galvanised sheet steel. No separate catches required thanks to integrated fastening mechanism. With automatic terminal. 2 cable entries. Completely halogen-free luminaire.

CLD / CL / SQL

Kompakte Anbauleuchte in hoher Schutzart: Gehäuse aus schwer entflammbarem Polycarbonat (PC). Schutzgrad IP65 durch alterungsbeständiges Dichtprofil aus Kautschuk (EPDM). Universalgeräträger aus verzinktem Stahlblech. Durch integrierte Verschlussmechanik keine separaten Verschlüsse notwendig. Anschlussklemme in Steckkontakttechnik. 2 Kabeleinführungen. Komplett halogenfreie Leuchte.

DIFFUSERS | ABDECKUNGEN

Opal diffusers made of UV-resistant polymethylmethacrylate (PMMA). The material boasts high translucency, surface hardness, resistance to weathering and ageing, and outstanding resistance to chemical influences.

Opale Abdeckung aus UV-beständigem Polymethylmethacrylat (PMMA). Das Material zeichnet sich durch hohe Lichtdurchlässigkeit, Oberflächenhärte, Witterungs- und Alterungsbeständigkeit sowie sehr hohe Resistenz gegen chemische Einflüsse aus.

Opal diffusers made of UV-stabilized polycarbonate (PC) which is characterised by outstanding impact resistance and dimensional stability.

Opale Abdeckung aus UV-stabilisiertem Polycarbonat (PC), die sich durch enorme Schlagfestigkeit und Formbeständigkeit auszeichnet.

MOUNTING METHOD | MONTAGEART

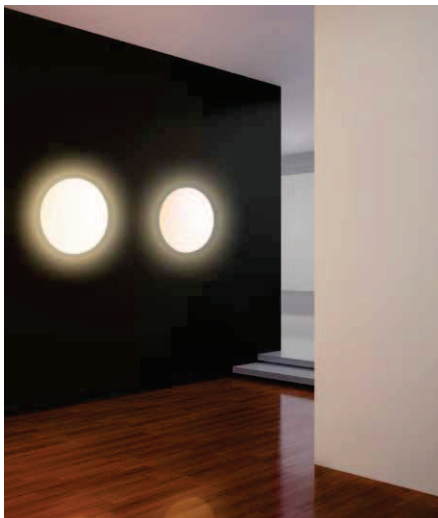
Approved for indoor use or use in outdoor areas protected by a roof (see installation instructions).

Zugelassen für den Einsatz in Innenbereichen oder überdachten Außenbereichen (siehe Montageanleitung).

- Direct to ceiling or wall (vertical and horizontal)

- Direkt an Decke oder Wand (senkrecht und waagrecht)

CLD



TECHNICAL DETAILS
TECHNISCHE DETAILS

CLD | BASICS plus:

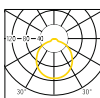
Circular design. Body made of white PC.
Domed diffuser made of opal PMMA.

Runde Form. Gehäuse aus weißem PC.
Gewölbte Abdeckung aus opalem PMMA.

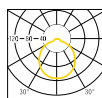
OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting for central battery
- Dimmable (DALI or DSI)
- HF motion sensor
- CorridorFUNCTION

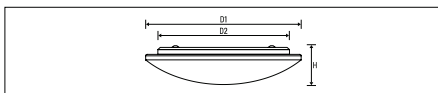
- *Notlicht für Zentralbatterie*
- *Dimmbar (DALI oder DSI)*
- *HF-Bewegungsmelder*
- *CorridorFUNCTION*



42 183 381
CLD430 LED 19W PM
LOR 100%



70 438 966
CLD430 1/40W PM
LOR 50%



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	LED FACTS | LED FAKTEN	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN	WEIGHT | GEWICHT
		Kelvin Lm Lm/W	D1 (mm) D2 (mm) H (mm)	kg
LED LIGHT COLOUR 830 AND 840 | LED LICHTFARBE 830 UND 840 PM DIFFUSER OPAL | PM ABDECKUNG OPAL				
CLD 430 19W	42 183 381	3000 1800 95	430 360 168	2,3
CLD 430 19W	42 183 380	4000 1900 100	430 360 168	2,3

TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	LAMP TYPE | LAMPENTYP	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN	WEIGHT | GEWICHT
			D1 (mm) D2 (mm) H (mm)	kg
ELECTRONIC BALLAST | EVG PM DIFFUSER OPAL | PM ABDECKUNG OPAL				
CLD 430 1/40W	70 438 966	T-R 16 (ZGX13)	430 360 168	1,7
CLD 430 1/55W	70 438 967	T-R 16 (ZGX13)	430 360 168	1,7
CLD 430 1/28W	70 457 165	TC-ODEL (GR10q)	430 360 168	1,7
CLD 430 1/38W	70 457 166	TC-ODEL (GR10q)	430 360 168	1,7
CLD 430 2/11W	70 438 964	TC-S (ZG7)	430 360 168	1,7
CLD 430 2/18W	70 438 965	TC-L (ZG11)	430 360 168	1,7
CLD 430 2/26W	70 435 588	TC-DEL/TEL (G(X)24q)	430 360 168	1,7

TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN	WEIGHT | GEWICHT
		D1 (mm) D2 (mm)	kg
LED REFURBISHMENT KIT CL*/SQL | LED SANIERUNGSKIT CL*/SQL NOT DIMMABLE | NICHT DIMMBAR			
Kit CL 360 19W LED 830	42 183 515	280 48	1,5
Kit CL 360 19W LED 840	42 183 516	280 48	1,5

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | -20°C to +30°C for LED version
Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C | -20°C bis +30°C bei LED Version

KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

GRP	PC	PMMA	Glow-wire test Glühdrhtprüfung
PC 850°C	PMMA 850°C		
IK08	IK02		Impact resistance Schlagfestigkeit
5,00	0,20		
V-2	HB		Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
UV-++	UV-+++		UV resistance UV-Resistenz

CL



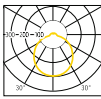
© 2015 PHOTONIX

TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

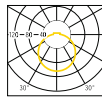
CL | BASICS plus:

Circular design.
Body made of white or black PC.
Protection degrees IP65 and IP54.
Large and small dimensions.

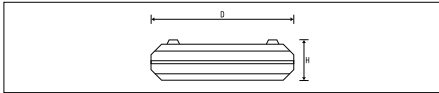
Runde Form.
Gehäuse aus weißem oder schwarzem PC.
Schutzgrade IP65 und IP54.
Große und kleine Dimensionen.



42 183 509
CL360 LED 19W PM
LOR 100%

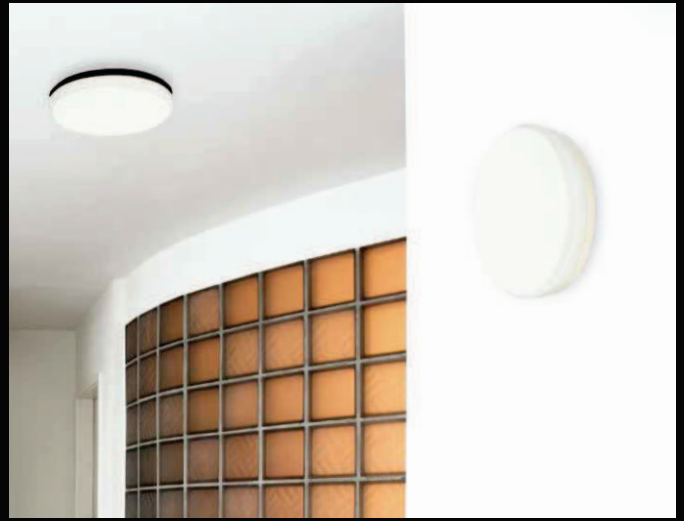


70 400 509
CL260 Z/9W PM
LOR 43%



OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting for central battery
- Dimmable (DALI or DSI)
- HF motion sensor
- CorridorFUNCTION
- Notlicht für Zentralbatterie
- Dimmbar (DALI oder DSI)
- HF-Bewegungsmelder
- CorridorFUNCTION



KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

GRP	PC	PMMA	
550°C	550°C	550°C	Glow-wire test Glühdrahtprüfung
IK08	IK02		Impact resistance Schlagfestigkeit
EN 60598-2 8.00	EN 60598-2 0.20		Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
V-2	HB		UV resistance UV-Resistenz
UV-3+	UV-3+		

CL | WHITE

TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG		LED FACTS | LED FAKTEN		DIMENSIONS | ABMESSUNGEN		WEIGHT | GEWICHT	
	PM	PC	Kelvin	lm	lm/W	D (mm)	H (mm)	kg
LED LIGHT COLOUR 830 AND 840 | LED LICHTFARBE 830 UND 840 WHITE BODY | WEISSES GEHÄUSE								
CL 360 19W	42 183 509		3000	1900	100	360	88	2,2
CL 360 19W	42 183 372		4000	2000	105	360	88	2,2
CL 360 19W		42 183 374	3000	1800	95	360	88	2,2
CL 360 19W		42 183 508	4000	1900	100	360	88	2,2

TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG		LAMP TYPE | LAMPENTYP	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN		WEIGHT | GEWICHT
	PM	PC		D (mm)	H (mm)		kg
ELECTRONIC BALLAST | EVG WHITE BODY | WEISSES GEHÄUSE						
CL 360 1/22W	70 400 515	42 180 170	T-R 16 (2GX13)	360	88	1,7
CL 360 1/40W	70 400 516	42 180 171	T-R 16 (2GX13)	360	88	1,7
CL 360 1/55W	70 400 517	42 180 172	T-R 16 (2GX13)	360	88	1,7
CL 360 2/11W	70 400 512	42 180 173	TC-SEL (2G7)	360	88	1,7
CL 360 2/18W	70 400 513	42 180 174	TC-L (2G11)	360	88	1,7
CL 360 1/28W*	70 457 167	70 458 230	TC-DDEL (GR10q)	360	88	1,7
CL 360 1/38W*	70 457 168	70 458 231	TC-DDEL (GR10q)	360	88	1,7

* Without ENEC and VDE mark | Ohne ENEC und VDE

LED REFURBISHMENT KIT CL*/SQL | LED SANIERUNGSKIT CL*/SQL			DIMENSIONS | ABMESSUNGEN		WEIGHT | GEWICHT
NOT DIMMABLE | NICHT DIMMBAR			D (mm)	H (mm)	
Kit CL 360 19W LED 830	42 183 515		280	48	1,5
Kit CL 360 19W LED 840	42 183 516		280	48	1,5

TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG		LAMP TYPE | LAMPENTYP	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN		WEIGHT | GEWICHT
	PM	PC		D (mm)	H (mm)		kg
ELECTRONIC BALLAST | EVG WHITE BODY | WEISSES GEHÄUSE						
CL 260 1/9W	70 400 502	42 180 168	TC-SEL (2G7)	260	55	0,9
CL 260 2/9W	70 400 509	42 180 169	TC-SEL (2G7)	260	55	1,0

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | -20°C to +30°C for LED version
Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C | -20°C bis +30°C bei LED Version

CL | BLACK

TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG		LED FACTS | LED FAKTEN		DIMENSIONS | ABMESSUNGEN		WEIGHT | GEWICHT	
	PM	PC	Kelvin	lm	lm/W	D (mm)	H (mm)	kg
LED LIGHT COLOUR 830 AND 840 | LED LICHTFARBE 830 UND 840 BLACK BODY | SCHWARZES GEHÄUSE								
CL 360 19W	42 183 510		3000	1900	100	360	88	2,2
CL 360 19W	42 183 511		4000	2000	105	360	88	2,2
CL 360 19W		42 183 373	3000	1800	95	360	88	2,2
CL 360 19W		42 183 507	4000	1900	100	360	88	2,2

TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG		LAMP TYPE | LAMPENTYP	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN		WEIGHT | GEWICHT
	PM	PC		D (mm)	H (mm)		kg
ELECTRONIC BALLAST | EVG BLACK BODY | SCHWARZES GEHÄUSE						
CL 360 1/22W	70 455 639	70 455 640	T-R 16 (2GX13)	360	88	1,7
CL 360 1/40W	70 455 641	70 455 642	T-R 16 (2GX13)	360	88	1,7
CL 360 1/55W	70 455 643	70 455 644	T-R 16 (2GX13)	360	88	1,7
CL 360 2/11W	70 455 636	70 455 638	TC-SEL (2G7)	360	88	1,7
CL 360 2/18W	70 454 313	70 455 235	TC-L (2G11)	360	88	1,7
CL 360 1/28W*	70 458 232	70 458 234	TC-DDEL (GR10q)	360	88	1,7
CL 360 1/38W*	70 458 233	70 458 235	TC-DDEL (GR10q)	360	88	1,7

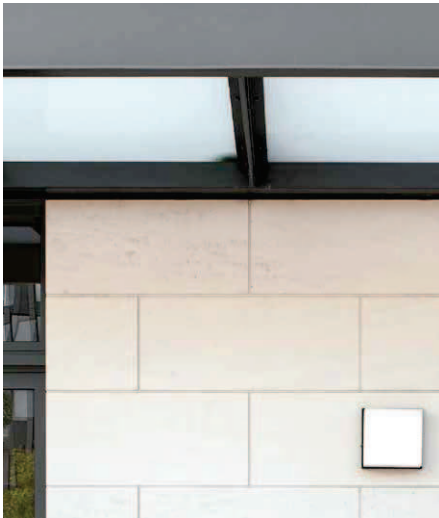
* Without ENEC and VDE mark | Ohne ENEC und VDE

LED REFURBISHMENT KIT CL*/SQL | LED SANIERUNGSKIT CL*/SQL			DIMENSIONS | ABMESSUNGEN		WEIGHT | GEWICHT
NOT DIMMABLE | NICHT DIMMBAR			D (mm)	H (mm)	
Kit CL 360 19W LED 830	42 183 515		280	48	1,5
Kit CL 360 19W LED 840	42 183 516		280	48	1,5

TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG		LAMP TYPE | LAMPENTYP	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN		WEIGHT | GEWICHT
	PM	PC		D (mm)	H (mm)		kg
ELECTRONIC BALLAST | EVG BLACK BODY | SCHWARZES GEHÄUSE						
CL 260 1/9W	70 455 627	70 455 628	TC-SEL (2G7)	260	55	0,9
CL 260 2/9W	70 455 629	70 455 631	TC-SEL (2G7)	260	55	1,0

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | -20°C to +30°C for LED version
Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C | -20°C bis +30°C bei LED Version

SQL



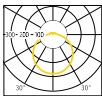
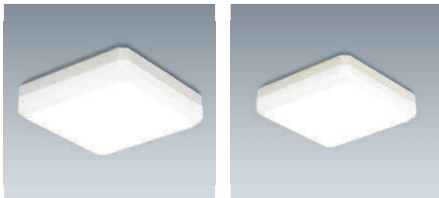
KONTRAST ANBAULEUCHTEN

TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

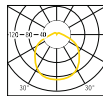
SQL | BASICS plus.

Square design.
Body made of white or black PC.
Protection degrees IP65 and IP54.
Large and small dimensions.

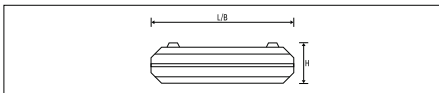
Quadratische Form.
Gehäuse aus weißem oder schwarzem PC.
Schutzgrade IP65 und IP54.
Große und kleine Dimensionen.



42 183 367
SQL300 LED 19W PM
LOR 100%

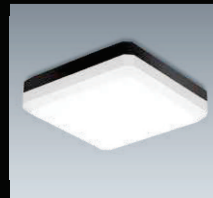


70 400 401
SQL200 2/9W PM
LOR 45%



OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting for central battery
- Dimmable (DALI or DSI)
- HF motion sensor
- CorridorFUNCTION
- Notlicht für Zentralbatterie
- Dimmbar (DALI oder DSI)
- HF-Bewegungsmelder
- CorridorFUNCTION



KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

GRP	PC	PMMA	
	550°C	550°C	Glow-wire test Glühdrahtprüfung
IK08	IK02		Impact resistance Schlagfestigkeit
EN 12473 8.00	EN 12473 0.20		Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
V-2	HB		
UV-3+	UV-3+		UV-resistance UV-Resistenz

SQL | WHITE

TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG	LED FACTS | LED FAKTEN	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN	WEIGHT | GEWICHT
	PM PC	Kelvin Lm Lm/W	L (mm) B (mm) H (mm)	kg
LED LIGHT COLOUR 830 AND 840 | LED LICHTFARBE 830 UND 840				
WHITE BODY | WEISSES GEHÄUSE				
SQL 300 19W	42 183 367	3000 1900 100	300 300 88	2,1
SQL 300 19W	42 183 366	4000 2000 105	300 300 88	2,1
SQL 300 19W	42 183 368	3000 1900 95	300 300 88	2,1
SQL 300 19W	42 183 519	4000 1900 100	300 300 88	2,1

TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG	LAMP TYPE | LAMPENTYP	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN	WEIGHT | GEWICHT	
	PM PC		L (mm) B (mm) H (mm)	kg	
ELECTRONIC BALLAST | EVG					
WHITE BODY | WEISSES GEHÄUSE					
SQL 300 1/22W	70 400 415	42 180 175	T-R 16 (2GX13)	300 300 88	1,7
SQL 300 2/11W	70 400 413	42 180 176	TC-SEL (2G7)	300 300 88	1,7
SQL 300 2/18W	70 400 414	42 180 177	TC-L (2G11)	300 300 88	1,7
SQL 300 1/28W*	42 179 885	70 458 225	TC-DDEL (GR10q)	300 300 88	1,7
SQL 300 1/38W*	70 457 169	70 458 224	TC-DDEL (GR10q)	300 300 88	1,7

* Without ENEC and VDE mark | Ohne ENEC und VDE

LED REFURBISHMENT KIT CL*/SQL | LED SANIERUNGSKIT CL*/SQL	NOT DIMMABLE | NICHT DIMMBAR		
Kit SQL 300 19W LED 830	42 183 515	280 280 48	1,5
Kit SQL 300 19W LED 840	42 183 516	280 280 48	1,5

LOW LOSS BALLAST | VVG INDUKTIV	WHITE BODY | WEISSES GEHÄUSE				
SQL 200 1/9W	70 400 400	32 161 735	TC-S (G23)	200 200 58	1,1
SQL 200 2/9W	70 400 401	32 161 736	TC-S (G23)	200 200 58	1,2

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | -20°C to +30°C for LED version
Geignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C | -20°C bis +30°C bei LED Version

SQL | BLACK

TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG	LED FACTS | LED FAKTEN	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN	WEIGHT | GEWICHT
	PM PC	Kelvin Lm Lm/W	L (mm) B (mm) H (mm)	kg
LED LIGHT COLOUR 830 AND 840 | LED LICHTFARBE 830 UND 840				
BLACK BODY | SCHWARZES GEHÄUSE				
SQL 300 19W	42 183 520	3000 1900 100	300 300 88	2,1
SQL 300 19W	42 183 369	4000 2000 105	300 300 88	2,1
SQL 300 19W	42 183 517	3000 1800 95	300 300 88	2,1
SQL 300 19W	42 183 518	4000 1900 100	300 300 88	2,1

TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG	LAMP TYPE | LAMPENTYP	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN	WEIGHT | GEWICHT	
	PM PC		L (mm) B (mm) H (mm)	kg	
ELECTRONIC BALLAST | EVG					
BLACK BODY | SCHWARZES GEHÄUSE					
SQL 300 1/22W	70 455 660	70 455 661	T-R 16 (2GX13)	300 300 88	1,7
SQL 300 2/11W	70 455 656	70 455 657	TC-SEL (2G7)	300 300 88	1,7
SQL 300 2/18W	70 455 658	70 455 659	TC-L (2G11)	300 300 88	1,7
SQL 300 1/28W*	70 458 227	70 458 229	TC-DDEL (GR10q)	300 300 88	1,7
SQL 300 1/38W*	70 458 226	70 458 228	TC-DDEL (GR10q)	300 300 88	1,7

* Without ENEC and VDE mark | Ohne ENEC und VDE

LED REFURBISHMENT KIT CL*/SQL | LED SANIERUNGSKIT CL*/SQL	NOT DIMMABLE | NICHT DIMMBAR		
Kit SQL 300 19W LED 830	42 183 515	280 280 48	1,5
Kit SQL 300 19W LED 840	42 183 516	280 280 48	1,5

LOW LOSS BALLAST | VVG INDUKTIV	BLACK BODY | SCHWARZES GEHÄUSE				
SQL 200 1/9W	70 455 651	70 455 653	TC-S (G23)	200 200 58	1,1
SQL 200 2/9W	70 454 314	70 455 236	TC-S (G23)	200 200 58	1,2

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | -20°C to +30°C for LED version
Geignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C | -20°C bis +30°C bei LED Version

RCO



TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

Compact luminaire:
Circular design, two different dimensions.
Body made of white painted sheet steel.
Non-ageing polyurethane (PU) foam gasket.
Fastening mechanism using plastic twist lock.
Opal diffuser made of UV-resistant polymethylmethacrylate (PMMA). With automatic terminal.
2 cable entries.
Completely halogen-free luminaire.

*Kompakte Anbauleuchte:
Runde Form in zwei Dimensionen.
Gehäuse aus weiß lackiertem Stahlblech.
Alterungsbeständige, geschäumte Dichtung aus Polyurethan (PU). Verschlussmechanismus durch Kunststoffschlüsselringel. Opale Abdeckung aus UV-beständigem Polymethylmethacrylat (PMMA). Anschlussklemme in Steckkontakttechnik. 2 Kabeleinführungen.
Komplett halogenfreie Leuchte.*

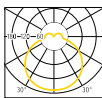
OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting
- Dimmable (DALI or DSI)

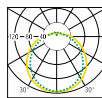
- *Notlicht*
- *Dimmbar (DALI oder DSI)*

MOUNTING METHOD MONTAGEART

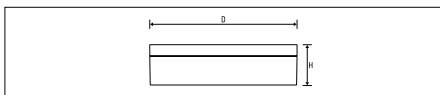
- Direct to ceiling or wall
- *Direkt an Decke oder Wand*



42 183 384
RCO450 LED 36W PM
LOR 100%



42 179 816
RCO350 1/36W PM
LOR 63%



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	LED FACTS | LED FAKTEN	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN	WEIGHT | GEWICHT
		Kelvin Lm Lm/W	D (mm) H (mm)	kg
LED LIGHT COLOUR 830 AND 840 | LED LICHTFARBE 830 UND 840				
PM DIFFUSER OPAL | PM ABDECKUNG OPAL				
RCO 450 36W	42 183 384	3000 3600 100	450 120	2,5
RCO 450 36W	42 183 386	4000 3800 106	450 120	2,5
RCO 350 24W	42 183 382	3000 1900 79	350 110	1,3
RCO 350 24W	42 183 383	4000 2100 88	350 110	1,3

TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	LAMP TYPE | LAMPENTYP	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN	WEIGHT | GEWICHT
			D (mm) H (mm)	kg
ELECTRONIC BALLAST | EVG				
PM DIFFUSER OPAL | PM ABDECKUNG OPAL				
RCO 450 2/24W	42 179 818	TC-L	450 120	2,0
RCO 450 2/36W	42 179 819	TC-F	450 120	2,0
RCO 350 1/36W	42 179 816	TC-F	350 110	1,2
RCO 350 2/18W	42 179 817	TC-L	350 110	1,3

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | -20°C to +25°C for LED version
 Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C | -20°C bis +25°C bei LED Version

KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

GRP	PC	PMMA	Glow-wire test Glühdrähtprüfung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PMMA 550°C	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IK02	Impact resistance Schlagfestigkeit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UL94 V0	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	HB	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UV-III	UV resistance UV-Resistenz
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UV-III	

SURFACE-MOUNTED LUMINAIRES ANBAULEUCHTEN

Luminaires installed directly beneath the ceiling create the ambient brightness required for the respective application, and also enhance the interior design.

Surface-mounted luminaires with opal and prismatic diffusers provide pleasant room lighting, as the light is also emanated via the lateral surfaces, additionally brightening up the ceiling and walls.

- Public areas
- Wellness areas
- Reception areas
- Treatment rooms
- Canteens
- Common rooms
- Offices

An oder in der Decke installierte Leuchten erzeugen in Räumen die je nach Anwendung erforderliche Grundhelligkeit und unterstützen darüber hinaus die Architektur des Raumes.

Anbauleuchten mit opalen und prismatischen Abdeckungen bieten ein angenehmes Raumlicht, da die Lichtabstrahlung auch über die Seitenflächen erfolgt und somit Decke und Wand zusätzlich aufgehellt werden.

- Publikumszonen
- Wellnessbereiche
- Empfangsbereiche
- Behandlungsräume
- Kantinen
- Aufenthaltsräume
- Büroräume



ALS

TWO | TWP

TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

Surface-mounted luminaire:
Body made of hardly flammable, glass fibre-reinforced polyester (GRP).
High degree of protection thanks to glued-in polyethylene profile gasket.
White sheet steel reflector.
Internal fastening mechanism.
Diffuser made of polymethyl-methacrylate (PMMA).
With automatic terminal.
Completely halogen-free luminaire.

Anbauleuchte:
Gehäuse aus schwer entflammarem, glasfaser-verstärktem Polyester (GRP).
Hohe Schutzart durch eingeklebte Profildichtung aus Polyäthylen.
Reflektor aus weißem Stahlblech.
Innenliegende Verschlussstechnik.
Abdeckung aus Polymethylmethacrylat (PMMA).
Anschlussklemme in Steckkontakttechnik.
Komplett halogenfreie Leuchte.

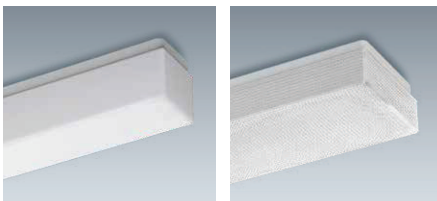
OPTIONS | OPTIONEN

- Emergency lighting for central battery
- Notlicht für Zentralbatterie

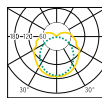
MOUNTING METHOD MONTAGEART

- For indoor use only
- Direct to ceiling or wall

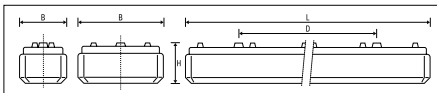
Nur für den Einsatz in Innenbereichen
• Direkt an Decke oder Wand



70 400 306
ALS 1/36W RWO
LOR 69%



70 400 746
ALS 2/36W RWP
LOR 72%



TYPE | TYP	DIFFUSER | ABDECKUNG		DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT
	TWO*	TWP*	L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg
T5 (T16) ELECTRONIC BALLAST | EVG							
ALS 1/28W	AL TWO 128	AL TWP 128	1270	106	95	740	2.2
ALS 1/54W	AL TWO 154	AL TWP 154	1270	106	95	740	2.2
ALS 1/35W	AL TWO 135	AL TWP 135	1570	106	95	850	2.5
ALS 1/49W	AL TWO 149	AL TWP 149	1570	106	95	850	2.5
ALS 1/80W	AL TWO 180	AL TWP 180	1570	106	95	850	2.5
ALS 2/28W	AL TWO 228	AL TWP 228	1270	190	91	750	3.0
ALS 2/54W	AL TWO 254	AL TWP 254	1270	190	91	750	3.0
ALS 2/35W	AL TWO 235	AL TWP 235	1570	190	91	900	3.6
ALS 2/49W	AL TWO 249	AL TWP 249	1570	190	91	900	3.6
T8 (T26) ELECTRONIC BALLAST | EVG							
ALS 1/18W	70 400 766	70 400 789	658	106	95	430	1.2
ALS 1/36W	70 400 767	70 400 790	1270	106	95	740	2.2
ALS 1/58W	70 400 768	70 400 791	1570	106	95	850	2.5
ALS 2/36W	70 400 769	70 400 792	1270	190	91	750	3.0
ALS 2/58W	70 400 770	70 400 793	1570	190	91	900	3.6

* Trapezoidal diffuser TWO opal or TWP prismatic | * Trapezförmige Abdeckung TWO opal oder TWP prismatisch

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C

KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

GRP 850°C	PC	PMMA 850°C	Glow-wire test Glühdrahtprüfung
IK03		IK02	Impact resistance Schlagfestigkeit
HB		HB	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
UV+++		UV+++	UV resistance UV-Resistenz

ALS

RWO | RWP

TYPE | TYP		DIFFUSER | ABDECKUNG		DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT
RWO*	RWP*	L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg		
T5 (T16) ELECTRONIC BALLAST | EVG								CE, V, E, IP54
ALS 1/28W	AL RWO 128	AL RWP 128	1260	103	120	740	2.5	
ALS 1/54W	AL RWO 154	AL RWP 154	1260	103	120	740	2.5	
ALS 1/35W	AL RWO 135	AL RWP 135	1560	103	120	850	2.8	
ALS 1/49W	AL RWO 149	AL RWP 149	1560	103	120	850	2.8	
ALS 1/80W	AL RWO 180	AL RWP 180	1560	103	120	850	2.8	
ALS 2/28W	AL RWO 228	AL RWP 228	1260	190	100	750	3.2	
ALS 2/54W	AL RWO 254	AL RWP 254	1260	190	100	750	3.2	
ALS 2/35W	AL RWO 235	AL RWP 235	1560	190	100	900	3.9	
ALS 2/49W	AL RWO 249	AL RWP 249	1560	190	100	900	3.9	
T8 (T26) ELECTRONIC BALLAST | EVG								CE, V, E, IP54
ALS 1/18W	70 400 305	70 400 743	655	103	120	430	1.5	
ALS 1/36W	70 400 306	70 400 744	1260	103	120	740	2.5	
ALS 1/58W	70 400 307	70 400 745	1560	103	120	850	2.8	
ALS 2/36W	70 400 308	70 400 746	1260	190	100	750	3.2	
ALS 2/58W	70 400 309	70 400 747	1560	190	100	900	3.9	
ALS 4/18W**	70 400 312	70 400 313	640	640	110	420	6.4	

*Angular diffuser RWO opal or RWP prismatic | * *Kantige Abdeckung RWO opal oder RWP prismatisch*
 ** With diffuser ALD opal or ALP prismatic | ** *Mit Abdeckung ALD opal oder ALP prismatisch*

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | *Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C*

KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

GRP 850°C	PC	PMMA 550°C	Glow-wire test Glühdrahtprüfung
IK03		IK02	Impact resistance Schlagfestigkeit
HB		HB	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
UV** +++		UV** +++	UV resistance UV-Resistenz

EP

TYPE | TYP		DIFFUSER | ABDECKUNG		DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT
EP*		L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg		
T5 (T16) ELECTRONIC BALLAST | EVG								CE, V, E, IP54
ALS 1/28W	AL EUR 128	1262	109	124	740	2.8		
ALS 1/54W	AL EUR 154	1262	109	124	740	2.8		
ALS 1/35W	AL EUR 135	1562	109	124	850	3.5		
ALS 1/49W	AL EUR 149	1562	109	124	850	3.5		
ALS 1/80W	AL EUR 180	1562	109	124	850	3.5		
ALS 2/28W	AL EUR 228	1260	190	105	750	3.9		
ALS 2/54W	AL EUR 254	1260	190	105	750	3.9		
ALS 2/35W	AL EUR 235	1560	190	105	900	4.7		
ALS 2/49W	AL EUR 249	1560	190	105	900	4.7		
T8 (T26) ELECTRONIC BALLAST | EVG								CE, V, E, IP54
ALS 1/18W	70 400 812	651	109	124	430	1.8		
ALS 1/36W	70 400 813	1262	109	124	740	2.8		
ALS 1/58W	70 400 814	1562	109	124	850	3.5		
ALS 2/36W	70 400 815	1260	190	105	750	3.9		
ALS 2/58W	70 400 816	1560	190	105	900	4.7		

*Diffuser EP with straight outline and photometrically optimised prisms | * *Abdeckung EP mit geraden Konturen und lichttechnisch optimierten Prismen*

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | *Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C*

KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

GRP 850°C	PC	PMMA 550°C	Glow-wire test Glühdrahtprüfung
IK03		IK02	Impact resistance Schlagfestigkeit
HB		HB	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
UV** +++		UV** +++	UV resistance UV-Resistenz

RLS

TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

Surface-mounted T16 luminaire, also as LED version: in linear and square design. Body made of white sheet steel. High degree of protection thanks to glued-in profile gasket. Easy installation thanks to practical fastening mechanism. Diffuser made of UV-resistant polymethylmethacrylate with smooth, opal surface and high translucency. Completely halogen-free luminaire.

Anbauleuchte T16, auch als LED Version: In linearer und quadratischer Form. Gehäuse aus weißem Stahlblech. Hohe Schutzart durch eingeklebte Profildichtung. Einfache Montage und praktische Verschluss-technik. Abdeckung aus UV-beständigem Polymethylmethacrylat (PMMA) mit glatter, opaler Oberfläche und hoher Lichtdurchlässigkeit. Komplett halogenfreie Leuchte.

OPTIONS | OPTIONEN

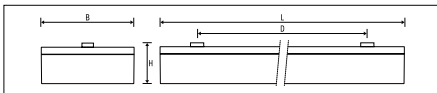
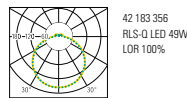
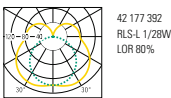
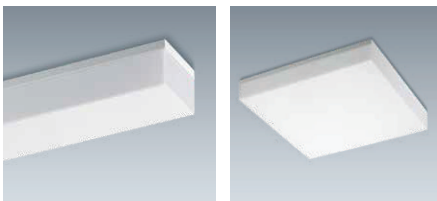
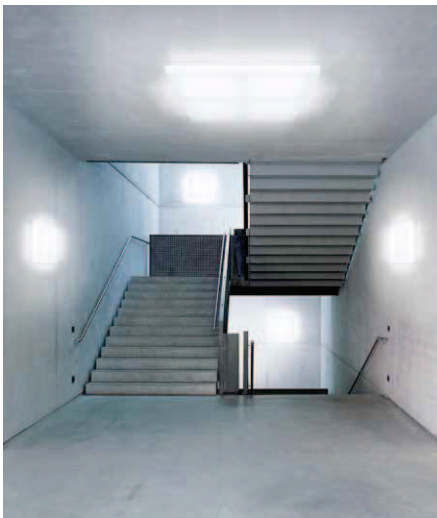
- Emergency lighting
- Dimmable (analogue, DALI or DSI)
- Multiwatt versions
- HF motion sensor
- CorridorFUNCTION

- Notlicht
- Dimmbar (analog, DALI oder DSI)
- Multiwatt Versionen
- HF-Bewegungsmelder
- CorridorFUNCTION

MOUNTING METHOD MONTAGEART

- For indoor use only
- Direct to ceiling or wall

- Nur für den Einsatz in Innenbereichen
- Direkt an Decke oder Wand



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	LED FACTS | LED FAKTEN		DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT
		Kelvin	Lm	L (mm)	B (mm)	H (mm)	D (mm)	kg

LED LIGHT COLOUR 830 | LED LICHTFARBE 830									CE	IP54
Not dimmable | Nicht dimmbar										

RLS-L 19W	42 183 340	3000	1800	95	610	120	90	480	2.0
RLS-L 36W	42 183 345	3000	3500	97	1210	120	90	1050	2.5
RLS-L 45W	42 183 350	3000	4300	96	1510	120	90	1100	4.1
RLS-Q 19W	42 183 355	3000	2000	105	310	310	90	220	2.3
RLS-Q 49W	42 183 357	3000	5000	102	620	620	90	440	7.5

LED LIGHT COLOUR 840 | LED LICHTFARBE 840									CE	IP54
Not dimmable | Nicht dimmbar										

RLS-L 19W	42 183 342	4000	1900	100	610	120	90	480	2.0
RLS-L 36W	42 183 348	4000	3700	103	1210	120	90	1050	2.5
RLS-L 45W	42 183 352	4000	4600	102	1510	120	90	1100	4.1
RLS-Q 19W	42 183 354	4000	2200	116	310	310	90	220	2.3
RLS-Q 49W	42 183 356	4000	5300	108	620	620	90	440	7.5

T5 (T16) ELECTRONIC BALLAST | EVG									CE	IP54
-----------------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	----	------

RLS-L 1/14W	42 177 386				610	120	90	480	1.5
RLS-L 1/24W	42 177 387				610	120	90	480	1.5
RLS-L 1/28W	42 177 392				1210	120	90	1050	2.2
RLS-L 1/54W	42 177 391				1210	120	90	1050	2.2
RLS-L 1/35W	42 177 393				1510	120	90	1100	3.3
RLS-L 1/49W	42 177 394				1510	120	90	1100	3.3
RLS-L 1/80W	42 177 395				1510	120	90	1100	3.3
RLS-L 2/14W	42 177 396				610	120	90	480	1.5
RLS-L 2/28W	42 177 397				1210	120	90	1050	2.2
RLS-L 2/35W	42 177 398				1510	120	90	1100	3.3
RLS-L 2/49W	42 177 398				1510	120	90	1100	3.3

ELECTRONIC BALLAST | EVG									CE	IP54
--------------------------	--	--	--	--	--	--	--	--	----	------

RLS-Q 2/18W TC-L	42 177 389				310	310	90	220	1.3
RLS-Q 4/14W T16	42 177 390				620	620	90	440	4.2

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | -25°C to +35°C for LED version RLS-L | -20°C to +35°C for LED version RLS-Q
Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C | -25°C bis +35°C bei LED Version RLS-L | -20°C bis +35°C bei LED Version RLS-Q

KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

<input type="checkbox"/>	GRP	<input type="checkbox"/>	PC	<input type="checkbox"/>	PMMA	<input type="checkbox"/>	PMMA 550°C	<input type="checkbox"/>	Glow-wire test Glühdrahtprüfung
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	IK02	<input type="checkbox"/>	Impact resistance Schlagfestigkeit
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	UL 94 V0	<input type="checkbox"/>	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	HB	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	UV-III	<input type="checkbox"/>	UV resistance UV-Resistenz
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	UV-III	<input type="checkbox"/>	

RECESSED LUMINAIRES EINBAULEUCHTEN

Recessed louvre luminaires – the smart alternative

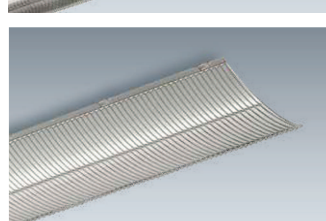
A recessed luminaire for ceiling illumination in offices and businesses is always a space-saving alternative where spatial conditions do not permit surface-mounted luminaires to be fitted. So-called recessed louvre luminaires ensure economically efficient, energy-saving illumination especially in offices.

- Offices
- Conference rooms
- Seminar rooms
- Educational facilities

Rastereinbauleuchten, die clevere Alternative

Eine Einbauleuchte als Deckenbeleuchtung für Büro und Gewerbe ist immer eine platzsparende Alternative, wenn die räumlichen Gegebenheiten keine Anbauleuchten zulassen. Rastereinbauleuchten sorgen für eine wirtschaftliche, energiesparende Beleuchtung gerade für Büroräume.

- Büroräume
- Konferenzräume
- Seminarräume
- Unterrichtsräume



LIP-E

TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

Recessed luminaire suitable for all standard ceiling systems: Body made of white painted sheet steel. Precise direction of light and glare control via patented lighting unit made of highly specular aluminium reflector combined with photometrically calculated prismatic panel made of UV-resistant polymethylmethacrylate (PMMA). Glare control along and across the axis is thereby ensured. With automatic terminal. Completely halogen-free luminaire.

Einbauleuchte passend für die gängigen Deckensysteme: Gehäuse aus weiß lackiertem Stahlblech. Exakte Lichtlenkung und Entblendung durch patentiertes Lichtelement aus der Kombination von hochglänzendem Aluminium-Spiegelreflektor und lichttechnisch berechneter Prismenscheibe aus UV-beständigem Polymethylmethacrylat (PMMA). Entblendung in der Längs- und in der Querrichtung ist gegeben. Anschlussklemme in Steckkontakttechnik. Komplett halogenfreie Leuchte.

OPTIONS | OPTIONEN

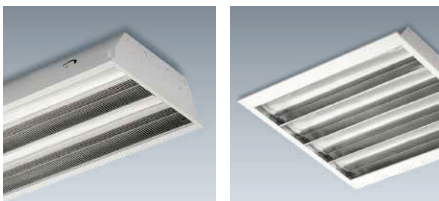
- Emergency lighting
- Dimmable (analogue, DALI or DSI)
- Multiwatt versions
- CorridorFUNCTION
- T5 versions

- Notlicht
- Dimmbar (analog, DALI oder DSI)
- Multiwatt Versionen
- CorridorFUNCTION
- T16 Varianten

MOUNTING METHOD MONTAGEART

- For indoor use only
- Recessed or lay-in for T-bar

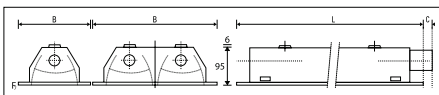
- Nur für den Einsatz in Innenbereichen
- Eingebaut oder als Einlegeleuchte



70 400 925
LIP-E 2/36W
LOR 64%



70 400 927
LIP-E 4/18W
LOR 63%



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN					WEIGHT | GEWICHT
		L (mm)	L1* (mm)	B (mm)	B1* (mm)	C (mm)		kg
MODULE 625 T8 (T26) ELECTRONIC BALLAST | EVG							
LIP-E 1/18W	70 400 917	621	585	182	160	21	3,1
LIP-E 1/36W	70 400 918	1246	1185	182	160	18	5,0
LIP-E 1/58W	70 400 919	1546	1485	182	160	18	6,0
LIP-E 2/18W	70 400 924	621	585	309	280	21	3,8
LIP-E 2/36W	70 400 925	1246	1185	309	280	18	6,2
LIP-E 2/58W	70 400 926	1546	1485	309	280	18	7,5
LIP-E 4/18W	70 400 927	621	585	621	540	21	6,7
MODULE 600 T8 (T26) ELECTRONIC BALLAST | EVG							
LIP-E 2/18W	70 400 920	596	585	296	280	33	3,8
LIP-E 2/36W	70 400 921	1196	1185	296	280	43	6,2
LIP-E 2/58W	70 400 922	1496	1485	296	280	43	7,5
LIP-E 4/18W	70 400 923	596	585	596	540	33	6,7
INSTALLATION KIT FOR ALL CEILING SYSTEMS EXCEPT LAY-IN SYSTEMS BEFESTIGUNGSSET FÜR ALLE DECKENSYSTEME AUSSER BEI EINLEGE-MONTAGE							
LIP-E BEF SET	04 784 305						

Suitable for ambient temperature: -20°C to +35°C | Geeignet für Umgebungstemperatur: -20°C bis +35°C

IMPORTANT NOTE | WICHTIGER HINWEIS

L1* = dimensions only apply for ceiling cutout
B1* = dimensions only apply for ceiling cutout

L1* = Längenmaß nur relevant für Deckenausschnitt
B1* = Breitenmaß nur relevant für Deckenausschnitt

KIT | BAUSATZ

The basic components of the luminaires are part of our product range and can be acquired as assembly kits.

Die Basiskomponenten der Leuchten sind Teil unseres Lieferprogramms und können als Bausätze erworben werden.

<input type="checkbox"/>	GRP	<input type="checkbox"/>	PC	<input type="checkbox"/>	PMMA 550°C	<input type="checkbox"/>	Glow-wire test Glühdratprüfung
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	IK02	<input type="checkbox"/>	Impact resistance Schlagfestigkeit
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	UL94 0,20	<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	HB	<input type="checkbox"/>	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/>	UV++	<input type="checkbox"/>	UV resistance UV-Resistenz

LIP-E

TECHNICAL DETAILS
TECHNISCHE DETAILS**LIE Optics**

Patented lighting unit made of highly specular aluminium reflector combined with photo-metrically calculated prismatic panel made of UV-resistant polymethylmethacrylate (PMMA). Glare control along and across the axis is thereby ensured. Thanks to their optimised edges, these optics are recommended for use with different luminaire housings.

LIS Optics

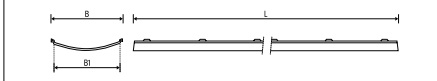
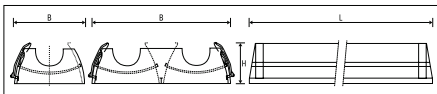
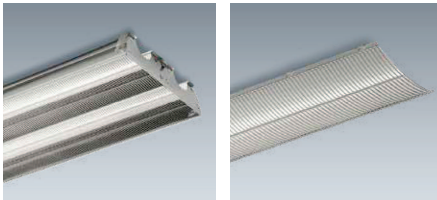
The LIS lighting panel with photometrically calculated prismatic structure provides excellent longitudinal glare control. Made of UV-resistant polymethylmethacrylate (PMMA). This material boasts high translucency (92%) and surface hardness.

LIE Optik

Patentiertes Lichtelement aus der Kombination von hochglänzendem Aluminium-Spiegelreflektor und lichttechnisch berechneter Prismenscheibe aus UV-beständigem Polymethylmethacrylat (PMMA). Entblendung in der Längs- und in der Querschnittsachse ist gegeben. Aufgrund optimierter Randausprägung empfiehlt sich diese Optik für verschiedene Leuchtgehäuse.

LIS Optik

Die Lichtscheibe LIS mit lichttechnisch berechneter Prismenstruktur bietet eine hervorragende Entblendung in der Längsachse und besteht aus UV-beständigem Polymethylmethacrylat (PMMA). Das Material zeichnet sich durch hohe Lichtdurchlässigkeit (92%) und Oberflächenhärte aus.



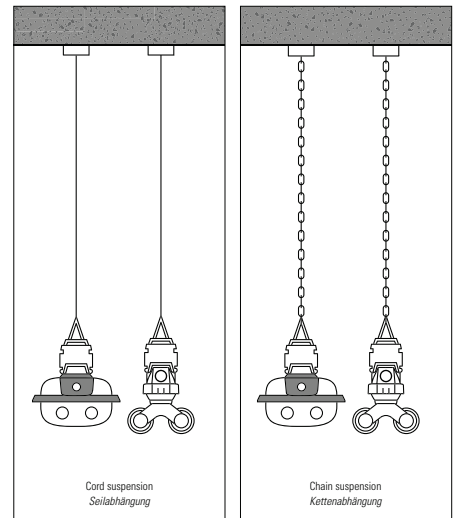
TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.		DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT	
	LIS	LIE	PU | VE	L (mm)	B (mm)	B1 (mm)	H (mm)	kg
LIE IN A SINGLE CARTON LIE IM EINZELKARTON								
1/18W	36 110 182	1	574,0	128,0	-	75,0	0,4	
1/36W	36 110 175	1	1173,0	128,0	-	75,0	0,7	
1/58W	36 110 176	1	1473,0	128,0	-	75,0	0,9	
2/18W	36 110 177	1	574,0	256,0	-	75,0	0,8	
2/36W	36 110 179	1	1173,0	256,0	-	75,0	1,4	
2/58W	36 110 178	1	1473,0	256,0	-	75,0	1,8	
4/18W	36 110 180	1	574,0	510,0	-	75,0	1,6	

Packaging unit (PU) as above-mentioned | Die Verpackungseinheit (VE) ist angegeben

LIS IN BULK LIS IM GROSSKARTON								
18W	35 980 358	84	569,5	114,5	107,0	19,0	0,2	
36W	35 980 359	50	1168,0	114,5	107,0	19,0	0,3	
58W	35 980 360	50	1468,0	114,5	107,0	19,0	0,4	

Packaging unit (PU) as above-mentioned | Die Verpackungseinheit (VE) ist angegeben

RTS | TRUNKING SYSTEM
RTS | TRAGSCHIENENSYSTEM



More flexibility for luminaire installers:
The RTS trunking system cannot fail to impress thanks to easy installation and application versatility.

Für mehr Flexibilität bei der Leuchtenmontage:
Das RTS Tragschiensystem überzeugt durch seine Einfachheit bei gleichzeitiger Anwendungsvielfalt.

RTS | COMPONENTS

RTS | KOMPONENTEN

TYPE | TYP ITEM NO. | ARTIKEL NR. WEIGHT | GEWICHT

kg

CEILING SUSPENSION | DECKENABHÄNGER

Spring clip made of stainless spring steel, can be moved in longitudinal direction.
Haltefeder aus nichtrostendem Edelstahl; in Längsrichtung verschiebbar.

RTS DEC-ABH	22 166 916	0,02
-------------	------------	------



CHAIN SUSPENSION | KETTENAUFHÄNGER

Chain suspension set with spring clip, without height adjustment.
Kettenaufhänger-Set mit Haltefeder, ohne Höhenverstellung.

RTS KE-AH 0 VERS	22 166 781	0,02
------------------	------------	------



CHAIN SUSPENSION ADJUSTABLE | KETTENAUFHÄNGER VERSTELLBAR

Chain suspension set with galvanised S hook with integrated sleeve for easy height adjustment.
Kettenaufhänger-Set mit verzinkten S-Haken und integrierter Hülse zur einfachen Höhenverstellung.

RTS KE-AH M VERS	22 166 780	0,07
------------------	------------	------



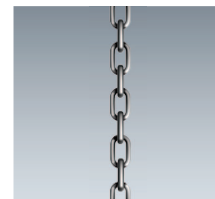
TYPE | TYP ITEM NO. | ARTIKEL NR. WEIGHT | GEWICHT

kg

KNOTTED-LINK CHAIN | KNOTENKETTE

Knotted-link chain made of galvanised steel.
Knotenkette aus verzinktem Stahl.

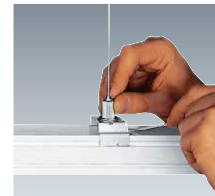
RTS KN-KE / MTR	24 159 759	0,13
-----------------	------------	------



CORD SUSPENSION | SEILAUFHÄNGER

Cord suspension set with zinc-plated steel cord, integrated sleeve and spring clip made of stainless spring steel.
Seilaufhänger-Set mit verzinktem Stahlseil, integrierter Hülse und Haltefeder aus nichtrostendem Federstahl.

RTS SE-AH 2000 mm	22 166 783	0,08
RTS SE-AH 4000 mm	22 166 784	0,09

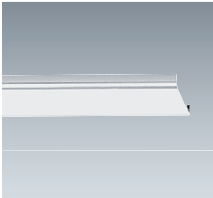
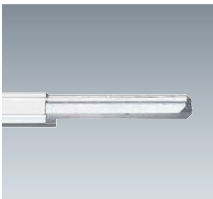


TENSION WIRE SUSPENSION | SPANNSEILAUFHÄNGER

Tension wire suspension set for wires up to 12 mm diameter made of stainless spring steel.
Spannseilaufhänger für Spannseile mit bis zu 12 mm Durchmesser aus nichtrostendem Federstahl.

RTS SP-AH	22 166 785	0,08
-----------	------------	------





TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	WEIGHT | GEWICHT
------------	------------------------	------------------

kg

TRUNKING RAIL | TRAGSCHIENE

Trunking rail made of roll-formed sheet steel with white polyester resin enamel coating.
Width 62 mm, height 52 mm.

*Tragschiene aus profiliertem Stahlblech mit weißem Polyesterharzlack beschichtet.
Breite 62 mm, Höhe 52 mm.*

RTS TRA 2452 mm ST WH	22 166 777	2,30
RTS TRA 3240 mm ST WH	22 166 778	2,97
RTS KA-HA*	22 168 636	

* Please order cable holder (RTS KA-HA) for trunking rail separately.
* Kabelhalter für Tragschiene bitte separat bestellen.

TRUNKING RAIL CONNECTOR | TRAGSCHIENENVERBINDER

Galvanised trunking rail connector; length 399 mm, width 59 mm, height 38 mm.
Tragschienenverbinder verzinkt; Länge 399 mm, Breite 59 mm, Höhe 38 mm.

RTS TRA CON VERZ	22 166 779	0,55
------------------	------------	------

PLASTIC COVER STRIP | TRAGSCHIENENABDECKUNG

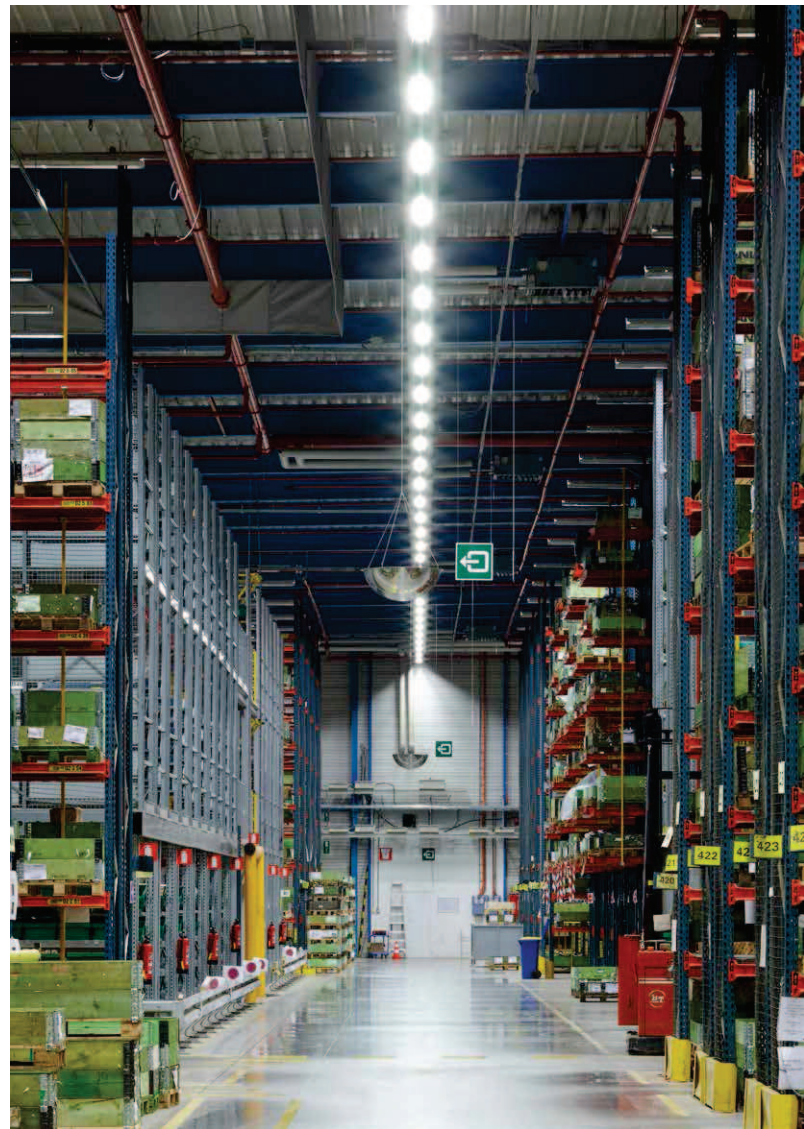
White plastic cover strip for trunking rail; width 54 mm, height 11 mm.
Kunststoffabdeckstreifen weiß für Tragschiene; Breite 54 mm, Höhe 11 mm.

RTS TRA CDV 1229 mm KU WH	24 159 760	0,14
RTS TRA CDV 1529 mm KU WH	24 159 761	0,18

PLASTIC END-CAPS | TRAGSCHIENENENDKAPPEN

White plastic end-caps (pair) for trunking rail with knock-outs for cable entry.
Endkappen (Paar) mit Ausbruchöffnung für Kabeleinführung in Kunststoff weiß für Tragschiene.

RTS EN-KA PAAR KU WH	22 166 767	0,01
----------------------	------------	------



LUMINAIRE DIFFUSERS LEUCHTENABDECKUNGEN

For many years, opal and prismatic luminaire diffusers have been an indispensable component of numerous lighting solutions.

As they are available in many different designs, they can be easily integrated into different architectural settings.

The advanced manufacturing methods and materials chosen ensure protection, stability and optimum technical lighting features.

Benefits at a glance

Diffusers made of high-quality PMMA are appropriate for a variety of luminaire bodies.
PMMA boasts high dimensional stability, translucence and aging resistance.

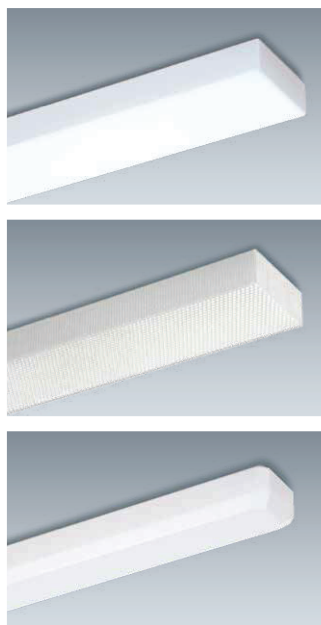
Opale und prismatische Leuchtenabdeckungen sind seit Jahren unverzichtbarer Bestandteil vieler Lichtlösungen.

Differenzierte Formgebung und Lichtwirkung ermöglichen problemlos die Integration in verschiedenen, architektonischen Bereichen.

Moderne Herstellungsverfahren und die gewählten Materialien garantieren Schutz, Stabilität und Lichttechnik gleichermaßen.

Vorteile auf einen Blick

*Abdeckungen aus hochwertigem PMMA eignen sich für eine Vielzahl von Leuchtengehäusen.
PMMA zeichnet sich durch hohe Formstabilität, Lichtdurchlässigkeit und Alterungsbeständigkeit aus.*



LUMINAIRE DIFFUSERS | BASICS LEUCHTENABDECKUNGEN | BASICS



Luminaire diffusers in a variety of designs and with different surface textures. Available as opal or prismatic versions.

The diffusers are mostly manufactured from UV-resistant polymethylmethacrylate (PMMA). This material combines a large number of outstanding qualities. It is characterised above all by high translucence, surface hardness, resistance to weathering and ageing as well as resistance to chemical impact. Diffusers made of polycarbonate (PC) feature high dimensional stability and impact resistance as well. Thanks to the variety of materials, design versions and surface textures available, all diffusers are suitable for a wealth of traditional luminaire housings.

Leuchtenabdeckungen in verschiedenen Formen und mit unterschiedlichen Oberflächenstrukturen. Als opale oder prismatische Versionen verfügbar.

Die Abdeckungen werden mehrheitlich aus UV-beständigem Polymethylmethacrylat (PMMA) gefertigt. Dieser Kunststoff kombiniert eine Vielzahl hervorragender Eigenschaften. Er zeichnet sich besonders durch hohe Lichtdurchlässigkeit, Oberflächenhärte, Witterungs- und Alterungsbeständigkeit sowie Resistenz gegen chemische Einflüsse aus. Abdeckungen aus Polycarbonat (PC) weisen zusätzlich hohe Formbeständigkeit und Schlagfestigkeit auf. Durch die unterschiedlichen Materialvarianten, Formen und Oberflächenstrukturen, eignen sich alle Abdeckungen für eine Vielzahl von klassischen Leuchtgehäusen.

TWO | TWP

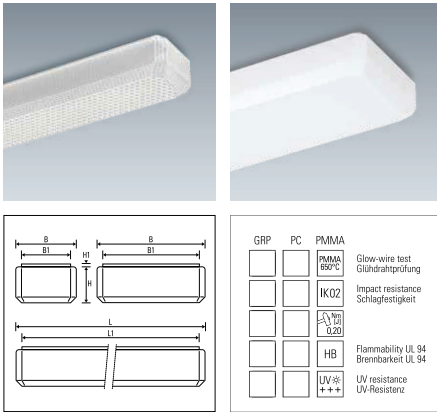
TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

Luminaire diffusers | BASICS plus:

The TWO diffuser model with smooth surface is made of opal PMMA; the TWP model with prismatic structure is made of clear PMMA. Both diffusers boast a striking trapezoidal design.

Leuchtenabdeckungen | BASICS plus:

Die Abdeckungsvariante TWO mit glatter Oberfläche besteht aus opalem, die Variante TWP mit prismatischer Struktur aus klarem PMMA. Beide Abdeckungen bestehen durch ein auffallendes, trapezförmiges Design.



RWO | RWP

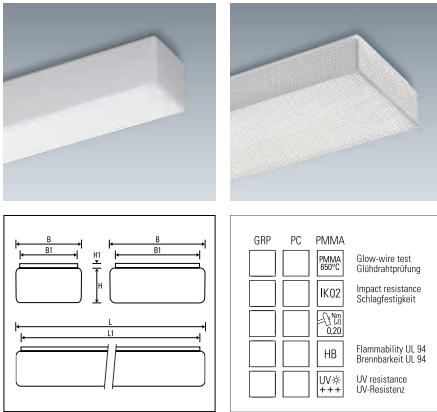
TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

Luminaire diffusers | BASICS plus:

The RWO diffuser model with smooth surface is made of opal PMMA; the RWP model with prismatic structure is made of clear PMMA. Both diffusers boast a traditional angular design.

Leuchtenabdeckungen | BASICS plus:

Die Abdeckungsvariante RWO mit glatter Oberfläche besteht aus opalem, die Variante RWP mit prismatischer Struktur aus klarem PMMA. Die kantige Form gibt beiden Abdeckungen einen klassischen Touch.



TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	PU | VE	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN						WEIGHT | GEWICHT
			L (mm)	L1 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	kg

TWO / TWP IN BULK TWO / TWP IM GROSSKARTON										
1/18W	48 000 005	48 000 105	210	659	639	106	86	63	5	0,3
1/36W	48 010 005	48 010 105	105	1270	1250	106	86	63	5	0,6
1/58W	48 040 005	48 040 105	105	1570	1550	106	86	63	5	0,8
2/18W	48 050 005	48 050 105	120	665	645	190	170	63	5	0,5
2/36W	48 060 005	48 060 105	60	1270	1250	190	170	63	5	0,9
2/58W	48 090 005	48 090 105	60	1570	1550	190	170	63	5	1,1

TWO / TWP IN A SINGLE CARTON TWO / TWP IM EINZELKARTON										
1/18W	48 000 000	48 000 100	1	659	639	106	86	63	5	0,3
1/36W	48 010 000	48 010 100	1	1270	1250	106	86	63	5	0,6
1/58W	48 040 000	48 040 100	1	1570	1550	106	86	63	5	0,8
2/18W	48 050 000	48 050 100	1	665	645	190	170	63	5	0,5
2/36W	48 060 000	48 060 100	1	1270	1250	190	170	63	5	0,9
2/58W	48 090 000	48 090 100	1	1570	1550	190	170	63	5	1,1

Packaging unit (PU) as above-mentioned
Die Verpackungseinheit (VE) ist angegeben

TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	PU | VE	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN						WEIGHT | GEWICHT
			L (mm)	L1 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	kg

RWO / RWP IN BULK RWO / RWP IM GROSSKARTON										
1/18W	44 960 005	44 960 105	154	655	640	103	86	88	6	0,6
1/36W	45 500 005	44 970 105	77	1260	1250	103	86	88	6	1,0
1/58W	45 510 005	45 000 105	77	1560	1550	103	86	88	6	1,1
2/18W	45 290 005	45 290 105	104	655	645	190	170	72	6	0,7
2/36W	45 470 005	45 300 105	52	1260	1250	190	170	72	6	1,3
2/58W	45 480 005	45 330 105	52	1560	1550	190	170	72	6	1,5

RWO / RWP IN A SINGLE CARTON RWO / RWP IM EINZELKARTON										
1/18W	44 960 000	44 960 100	1	655	640	103	86	88	6	0,6
1/36W	45 500 000	44 970 100	1	1260	1250	103	86	88	6	1,0
1/58W	45 510 000	45 000 100	1	1560	1550	103	86	88	6	1,1
2/18W	45 290 000	45 290 100	1	655	645	190	170	72	6	0,7
2/36W	45 470 000	45 300 100	1	1260	1250	190	170	72	6	1,3
2/58W	45 480 000	45 330 100	1	1560	1550	190	170	72	6	1,5

Packaging unit (PU) as above-mentioned
Die Verpackungseinheit (VE) ist angegeben

EP

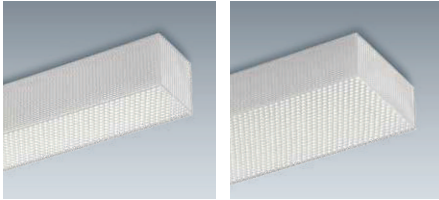
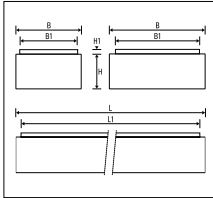
TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

Luminaire diffusers | BASICS plus:

Luminaire diffuser with elegant, straight outline and photometrically optimised prisms made of highly transparent PMMA.

Leuchtenabdeckungen | BASICS plus:

Leuchtenabdeckung mit eleganten, geraden Konturen und lichttechnisch optimierten Prismen aus hochtransparentem PMMA.

GRP	PC	PMMA	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PMMA 950°C	Glow-wire test Glühdrahtprüfung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IK02	Impact resistance Schlagfestigkeit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	HB	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UV+++	UV resistance UV-Resistenz

AK | AL | KW

TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

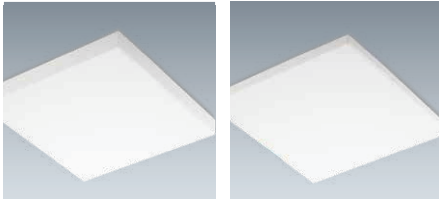
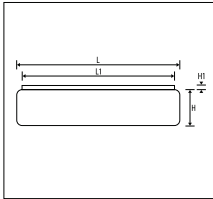
Luminaire diffusers | BASICS plus:

The AKD / ALO / KWO diffuser models with smooth surface are made of opal PMMA; the AKP / ALP / KWP models with prismatic structure are made of clear PMMA.

Unpretentious square design versions available in a variety of heights.

Leuchtenabdeckungen | BASICS plus:

Die Abdeckungsvarianten AKD / ALO / KWO mit glatter Oberfläche bestehen aus opalem, die Varianten AKP / ALP / KWP mit prismatischer Struktur aus klarem PMMA. Schlichte, quadratische Formen in unterschiedlichen Bauhöhen.

GRP	PC	PMMA	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PMMA 950°C	Glow-wire test Glühdrahtprüfung
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	IK02	Impact resistance Schlagfestigkeit
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	HB	Flammability UL 94 Brennbarkeit UL 94
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	UV+++	UV resistance UV-Resistenz

TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	PU | VE	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN						WEIGHT | GEWICHT
			L (mm)	L1 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	kg

EP IN BULK EP IM GROSSKARTON									
1/18W	47 300 505	144	651	640	109	86	92	5	0,9
1/36W	47 310 505	70	1262	1250	109	86	92	5	1,5
1/58W	47 340 505	70	1562	1550	109	86	92	5	1,9
2/36W	47 360 505	48	1260	1250	190	170	77	5	1,9
2/58W	47 390 505	48	1560	1550	190	170	77	5	2,3

EP IN A SINGLE CARTON EP IM EINZELKARTON									
1/18W	47 300 500	1	651	640	109	86	92	5	0,9
1/36W	47 310 500	1	1262	1250	109	86	92	5	1,5
1/58W	47 340 500	1	1562	1550	109	86	92	5	1,9
2/36W	47 360 500	1	1260	1250	190	170	77	5	1,9
2/58W	47 390 500	1	1560	1550	190	170	77	5	2,3

Packaging unit (PU) as above-mentioned
Die Verpackungseinheit (VE) ist angegeben

TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	PU | VE	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN						WEIGHT | GEWICHT
			L (mm)	L1 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	kg

AKD / AKP IN A SINGLE CARTON AKD / AKP IM EINZELKARTON										
4/18W	40 640 000	40 640 100	1	665	645	665	645	75	5	2,3

ALO / ALP IN A SINGLE CARTON ALO / ALP IM EINZELKARTON										
4/18W	40 940 000	40 940 100	1	640	630	640	630	73	18	2,1

KWD / KWP IN A SINGLE CARTON KWD / KWP IM EINZELKARTON										
4/18W	41 920 003	41 920 103	2	600	580	600	580	35	5	1,1

Packaging unit (PU) as above-mentioned
Die Verpackungseinheit (VE) ist angegeben

RLS

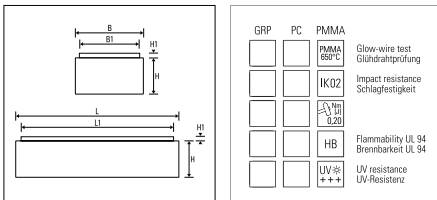
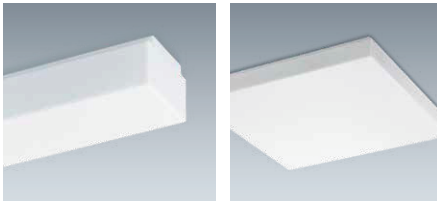
TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

Luminaire diffusers | BASICS plus:

High-quality diffuser made of PMMA with smooth, opal surface. Angular design available as linear and square models.

Leuchtenabdeckungen | BASICS plus:

Hochwertige Abdeckung aus PMMA mit glatter, opaler Oberfläche. Kantiges Design in linearen und quadratischen Formen.



CLD | CL SQL | RCO

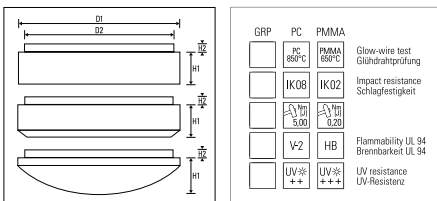
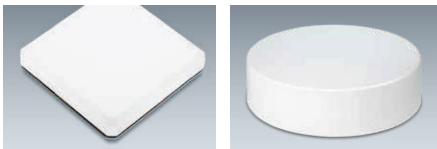
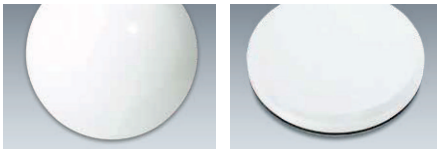
TECHNICAL DETAILS TECHNISCHE DETAILS

Luminaire diffusers | BASICS plus:

Square, circular and domed diffusers with smooth opal surface made of high-quality PMMA or PC. Available in a variety of dimensions.

Leuchtenabdeckungen | BASICS plus:

Quadratische, runde und gewölbte Abdeckungen mit glatter, opaler Oberfläche aus hochwertigem PMMA oder PC. In verschiedenen Dimensionen verfügbar.



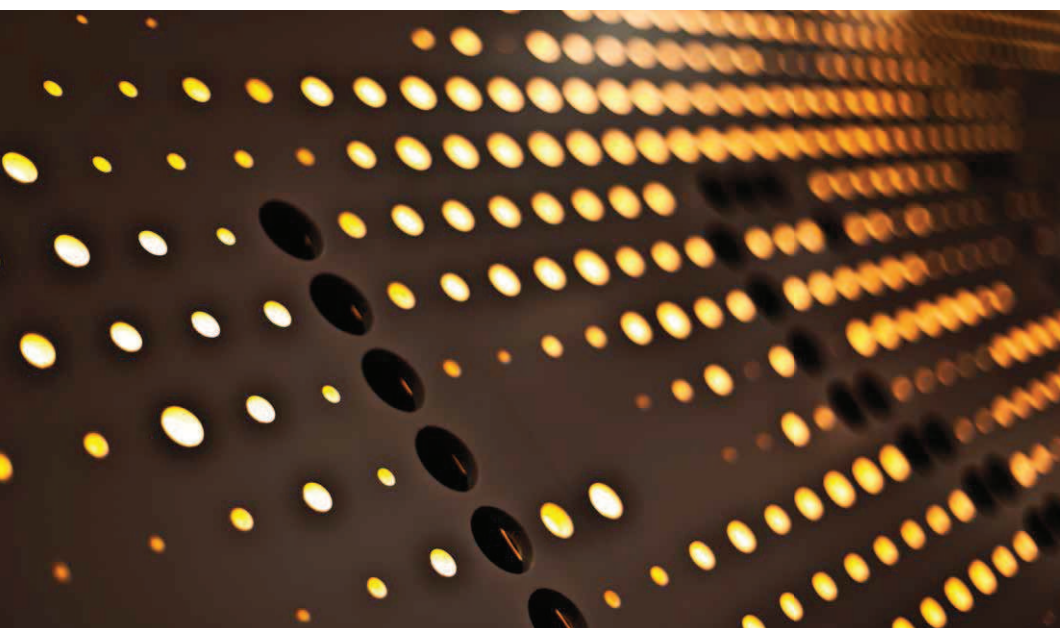
TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	PU | VE	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN						WEIGHT | GEWICHT
RLS			L (mm)	L1 (mm)	B (mm)	B1 (mm)	H (mm)	H1 (mm)	kg
RLS IN A SINGLE CARTON RLS IM EINZELKARTON									
1/14W	22 162 059	1	608	608	120	90	60	15	0.4
1/24W	22 162 059	1	608	608	120	90	60	15	0.4
1/28W	22 162 060	1	1208	1208	120	90	60	15	0.8
1/54W	22 162 060	1	1208	1208	120	90	60	15	0.8
1/35W	22 162 061	1	1508	1508	120	90	60	15	0.9
1/49W	22 162 061	1	1508	1508	120	90	60	15	0.9
1/80W	22 162 061	1	1508	1508	120	90	60	15	0.9
2/14W	22 162 059	1	608	608	120	90	60	15	0.4
2/28W	22 162 060	1	1208	1208	120	90	60	15	0.8
2/35W	22 162 061	1	1508	1508	120	90	60	15	0.9
2/49W	22 162 061	1	1508	1508	120	90	60	15	0.9
2/18W	22 162 062	1	310	280	310	280	60	15	0.4
4/14W	22 162 063	1	620	590	620	590	60	15	1.5

Packaging unit (PU) as above-mentioned
Die Verpackungseinheit (VE) ist angegeben

TYPE | TYP	ITEM NO. | ARTIKEL NR.	PU | VE	DIMENSIONS | ABMESSUNGEN				WEIGHT | GEWICHT
			D1 (mm)	D2 (mm)	H1 (mm)	H2 (mm)	kg
CLD ONLY AVAILABLE IN BULK CLD UNVERPACKT IM TRANSPORTKARTON							
CLD 430 PM	04 793 296	32	430	355	123	12	0.5
CL ONLY AVAILABLE IN BULK CL UNVERPACKT IM TRANSPORTKARTON							
CL 360 PM	46 151 006	14	360	355	41	12	0.4
CL 360 PC	00 070 641	20	360	355	41	12	0.5
CL 260 PM	04 940 570	45	260	258	29	14	0.2
CL 260 PC	04 941 852	45	260	258	29	14	0.2
SQL ONLY AVAILABLE IN BULK SQL UNVERPACKT IM TRANSPORTKARTON							
SQL 300 PM	46 211 006	18	300	295	41	12	0.3
SQL 300 PC	00 070 640	20	300	295	41	12	0.2
SQL 200 PM	04 941 358	100	200	198	29	7	0.2
SQL 200 PC	04 941 360	100	200	198	29	7	0.2
RCO ONLY AVAILABLE IN BULK RCO UNVERPACKT IM TRANSPORTKARTON							
RCO 350 PM	46 310 003	48	350	320	95	5	0.3
RCO 450 PM	46 320 003	30	450	420	105	5	0.8

Packaging unit (PU) as above-mentioned
Die Verpackungseinheit (VE) ist angegeben

TECHNICAL APPENDIX TECHNISCHER ANHANG



Gerden Busch - foto.com

BASICS OF LIGHTING TECHNOLOGY GRUNDLAGEN DER LICHTTECHNIK	104 | 105
LED TECHNOLOGY | LED TECHNOLOGIE	106 | 107
LIGHTING CONTROL | LICHTSTEUERUNG	108 | 109
PROTECTION CLASSES | SCHUTZKLASSEN	110 |
PROTECTION TYPES | SCHUTZARTEN	| 111
MARKS OF CONFORMITY | PRÜFZEICHEN	112 |
IMPACT RESISTANCE | SCHLAGFESTIGKEIT	| 113
GLOW WIRE TESTING AND FLAMMABILITY CLASSIFICATION GLÜHDRAHTPRÜFUNG UND BRANDKLASSEN	114 | 115
CHEMICAL IMPACT ON MATERIALS CHEMISCHE EINFLÜSSE AUF MATERIALIEN	116 | 117

BASICS OF LIGHTING TECHNOLOGY

GRUNDLAGEN DER LICHTTECHNIK

Electrical power

Electrical power is the power consumed by a light source. The system power takes the power consumption of the control gear as well as that of the light source into account.

Luminous flux/luminous efficiency

Luminous flux defines the total quantity of light emitted from a light source. The unit used is the lumen [lm]. The ratio of luminous flux to the required electric power gives the luminous efficiency [lm/W]. The system light output also takes the ballasts' losses into account. Luminous efficiency describes the efficiency of a light source and is now one of the most important performance characteristics of all.

→ Symbol: Φ phi → Measuring unit: lm lumens

Service life

The average service life (mortality) is usually quoted; this is the time after which half of the lamps will statistically still be serviceable. This test is subject to standardised operating conditions. Lamp manufacturers display this failure rate by curves. Special service-life data apply to some light sources such as light-emitting diodes.

Drop in luminous flux

The initial luminous flux of a new lamp decreases over its time of operation (lumen maintenance), due to the ageing of its chemical and physical components.

Luminous intensity

Luminous intensity defines the quantity of light emitted in a particular direction. It is essentially determined by light directing elements such as reflectors and is displayed via the light distribution curve (LDC).

Elektrische Leistung

Die elektrische Leistung ist die Leistungsaufnahme einer Lichtquelle. Die Systemleistung berücksichtigt neben der Lichtquelle auch das Betriebsgerät.

Lichtstrom/Lichtausbeute

Der Lichtstrom beschreibt das gesamte von einer Lichtquelle erzeugte Licht. Die Einheit ist Lumen [lm]. Bezogen auf die erforderliche elektrische Leistung erhält man die Lichtausbeute [lm/W]. Die Systemlichtausbeute berücksichtigt auch die Verluste der Vorschaltgeräte. Die Lichtausbeute beschreibt die Effizienz einer Lichtquelle und ist heute eine der wichtigsten Kenngrößen überhaupt.

→ Kurzzeichen: Φ Phi → Maßeinheit: lm Lumen

Lebensdauer

Meist wird die mittlere Lebensdauer (mortality) angegeben, bis zu der die Hälfte der Lampen statistisch noch funktionstüchtig ist. Die Betriebsbedingungen für diesen Test sind genannt. Diese Ausfallrate wird von den Lampenherstellern durch Kurven dokumentiert. Für einige Lichtquellen wie den Leuchtdioden gelten gesonderte Lebensdauerangaben.

Lichtstromrückgang

Der Anfangslichtstrom einer neuen Lampe nimmt über die Betriebszeit ab (lumen maintenance). Grund dafür sind die Alterung der chemischen und physikalischen Bestandteile.

Lichtstärke

Die Lichtstärke beschreibt die Menge des Lichts, die in eine bestimmte Richtung abgestrahlt wird. Sie wird maßgeblich von lichtlenkenden Elementen wie z. B. Reflektoren bestimmt. Die Darstellung erfolgt über die Lichtstärkeverteilungskurve (LVK).

Illuminance

Illuminance defines the level of luminous flux hitting a surface. It decreases with the square of the distance. The applicable standards (e.g. EN 12464 "Lighting of Workplaces") offer information about required levels of illuminance.

→ Symbol: E → Measuring unit: lx lux

Luminance

Luminance is the only photometric parameter perceptible to the eye. It defines the brightness impression of a surface, and is mainly dependent on the reflection factor (colour and finish) of this surface.

→ Symbol: L → Measuring unit: cd/m²

Colour code

The colour code is a three-digit numerical value (e.g. 840) that describes the lighting quality of a white light source. The first digit denotes colour rendering, the second and third digits denote colour temperature (light colour).

Light colour

Light colour defines the predominantly warm (ww = warm white) or cool (nw = intermediate white, tw = cool white) colour impression created by a white light source. Light colour is characterised by colour temperature indicated in kelvin (K).

Beleuchtungsstärke

Die Beleuchtungsstärke beschreibt die Menge des Lichtstroms, die auf eine Fläche trifft. Sie nimmt mit dem Quadrat der Entfernung ab. Hinweise über die erforderliche Beleuchtungsstärke finden sich in den einschlägigen Normen (z. B. EN 12464 „Beleuchtung von Arbeitsstätten“).

→ Kurzzeichen: E → Maßeinheit: lx Lux

Leuchtdichte

Die Leuchtdichte ist die einzige lichttechnische Grundgröße, die vom Auge wahrgenommen wird. Sie bestimmt den Helligkeitseindruck einer Fläche und ist stark vom Reflexionsgrad (Farbe und Oberfläche) abhängig.

→ Kurzzeichen: L → Maßeinheit: cd/m²

Farbcode

Der Farbcode ist ein dreistelliger Zahlenwert (z. B. 840), der die Lichtqualität einer weißen Lichtquelle beschreibt. Die erste Ziffer steht für die Farbwiedergabe, die zweite und dritte Ziffer stehen für die Farbtemperatur (Lichtfarbe).

Lichtfarbe

Die Lichtfarbe beschreibt den wärmeren (ww = warmweiß) oder kühleren (nw = neutralweiß, tw = tageslichtweiß) Farbeindruck, den eine weiße Lichtquelle macht.

Die Lichtfarbe wird charakterisiert durch die Farbtemperatur in Kelvin (K).

LED TECHNOLOGY LED TECHNOLOGIE

Functions and types of LEDs

An LED (light-emitting diode) is an electronic semiconductor component that emits light when a current flows through it. The wavelength of the light depends on the semiconductor material and its doping. The spectrum of LEDs offers a major benefit: only light (electromagnetic radiation in the visible range) and no ultraviolet or infrared radiation is emitted.

Basically, there are three types of LED:

- Standard through-hole LED: often used as indicator light source, although with low light output. Due to their shorter service life, higher probability of failure and sensitivity to UV radiation, they are not used in lighting technology.
- SMD (surface mounted device) LED: an LED that is reflow-soldered to the surface of a printed circuit board. Basically, it consists of an LED chip protected by silicon coating mounted in or on a housing or a ceramic plate with contacts.
- CoB (chip on board) LED: the LED chip is mounted directly on the printed circuit board. This allows a dense arrangement of chips close to each other.

Funktionsweise und Typen von LED

Die LED (light-emitting diode) ist ein elektronisches Halbleiter-Bauelement, das bei Durchfluss von elektrischem Strom Licht abstrahlt. Die Wellenlänge des Lichts hängt vom Halbleitermaterial und der Dotierung ab. Das Spektrum von LED bietet einen wichtigen Vorteil: es gibt nur Licht ab (elektromagnetische Strahlung im sichtbaren Bereich) und keine Ultraviolett- und Infrarotstrahlung.

Grundsätzlich unterscheidet man drei Typen von LED:

- Standard bedrahtete LED: häufig verwendet als Indikations-Lichtquelle, dort allerdings mit geringer Lichtausbeute. Wegen ihrer geringeren Lebensdauer, höherer Ausfallwahrscheinlichkeit und Empfindlichkeit gegenüber UV-Strahlung finden sie in der Beleuchtungstechnik keine Anwendung.
- SMD-LED (surface mounted device): ist eine LED, die auf Platinoberflächen wiederaufschmelz-gelötet wird. Sie besteht im Wesentlichen aus einem LED-Chip mit schützendem Silikonüberzug, in bzw. auf einem Gehäuse oder Keramikplättchen mit Kontakten.
- CoB-LED (chip on board): direkte Aufbringung des LED-Chips auf die Platine. Damit ist eine sehr enge Chip-Platzierung und Dichte möglich.

LED features

- Long service life (e.g. 50,000 hours at 80 % luminous flux)
- Light is emitted only in the visible range; i.e. no UV or infrared radiation
- Compact size
- High luminous efficiency (lm/W)
- Good to very good colour rendering properties (Ra)
- Luminous flux and service life highly temperature-sensitive
- No environmentally harmful materials (e.g. mercury)
- Resistant to vibrations and impact
- Saturated colours
- 100 % luminous flux after switching on
- No ignition, boosting or cooling time
- Accurate, digital dimming
- No shifting of colour locations during dimming

Temperature and service life

The luminous flux of an LED will decrease over time, like that of any other lamp. This ageing process speeds up at higher temperatures. This is why the heat produced by an LED must be dissipated efficiently. Therefore, reliable thermal management is indispensable for an LED to ensure a long service life. An LED's service life is determined taking this drop in luminous flux into account.

Eigenschaften der LED

- hohe Lebensdauer (z. B. 50.000 Stunden bei 80 % Lichtstrom)
- Lichtabstrahlung nur im sichtbaren Bereich; d.h. keine UV- und Infrarotstrahlung
- geringe Baugröße
- hohe Lichtausbeute (Lumen/Watt)
- gute bis sehr gute Farbwiedergebeigenschaften (Ra)
- Lichtstrom und Lebensdauer stark temperaturabhängig
- keine umweltbedenklichen Materialien (z. B. Quecksilber)
- vibrations- und stoßfest
- gesättigte Farben
- 100 % Lichtstrom nach dem Einschalten
- keine Zünd-, Hochlauf- und Abkühlzeit
- präzises, digitales Dimmen
- keine Farbverschiebung beim Dimmen

Temperatur und Lebensdauer

Der Lichtstrom einer LED nimmt wie bei anderen Lampen auch im Laufe der Zeit ab. Bei höheren Temperaturen verläuft dieser Alterungsprozess schneller. Deshalb muss die von der LED produzierte Wärme effizient abgeführt werden. Somit ist ein zuverlässiges Thermomanagement für eine hohe Lebensdauer der LED unerlässlich. Die Lebensdauer einer LED wird anhand des Lichtstromrückgangs bestimmt.

LIGHTING CONTROL LICHTSTEUERUNG

COMMUNICATION PROTOCOLS

Terminology

- A bus is a system for transmitting data between several users via a joint transmission path.
- In electrical engineering, a control line is a link (cable, wire) between a sender and a receiver. Via that link, the receiver is switched to a different operating status. Communication is either bidirectional (DALI) or just unidirectional (DSI).

DALI: General information

- The term DALI stands for "Digital Addressable Lighting Interface".
- DALI is not a building management bus system, but a protocol for digital addressing of technical lighting control gear.
- DALI is a standard defined by several manufacturers of luminaires and electronic ballasts: IEC 60929 allows the combination of devices of various manufacturers. However, the standard defines only output devices (control gear), and not input devices such as sensors or control units. Hence, input devices with DALI connection are addressed in a manufacturer-specific way!
- IEC 62386 specifies requirements placed on control gear allocated to specific types of device.

DALI: Features

- Usable data transmission rate: 1200 bit/s
- Max. 64 control units per control circuit
- Max. 16 groups per control unit can be assigned
- Max. 16 scenes per control unit can be programmed
- Bidirectional: reports information such as faulty lamps, dimming levels etc.
- Max. system current of 250 mA from central interface supply (each electronic ballast takes up a max. of 2 mA of current load)
- Two-wire control line (potential-free, polarity-free, unshielded, no terminal resistors)
- Voltage drop between transmitter and receiver must not be more than 2 V

KOMMUNIKATIONSPROTOKOLLE

Begriffe

- *Ein Bus ist ein System zur Datenübertragung zwischen mehreren Teilnehmern über einen gemeinsamen Übertragungsweg.*
- *Als Steuerleitung wird in der Elektrotechnik eine Verbindung (Kabel, Draht), zwischen einem Sender und Empfänger bezeichnet. Über diese Verbindung wird der Empfänger in einen anderen Betriebszustand geschaltet. Die Kommunikation findet entweder bidirektional (DALI) oder nur unidirektional (DSI) statt.*

DALI: Allgemein

- *Die Bezeichnung DALI steht für „Digital Addressable Lighting Interface“.*
- *DALI ist kein Bussystem für das Gebäudemanagement, sondern ein Protokoll zur digitalen Ansteuerung von lichttechnischen Betriebsgeräten.*
- *Mit DALI haben mehrere Hersteller von Leuchten und EVGs (elektronischen Vorschaltgeräten) einen Standard definiert. Durch den IEC 60929 können Geräte verschiedener Hersteller kombiniert werden. Im Standard sind jedoch nur Ausgangsgeräte (Betriebsgeräte) und keine Eingangsgeräte wie Sensoren oder Bediengeräte definiert. Eingangsgeräte mit DALI Anschluss werden somit herstellerspezifisch angesteuert!*
- *In der IEC 62386 werden Anforderungen an die Betriebsgeräte festgehalten, die bestimmten Gerätetypen zugeordnet sind.*

DALI: Merkmale

- *Nutzdatenübertragungsrate: 1.200 bit/s*
- *max. 64 Betriebsgeräte pro Steuerkreis*
- *max. 16 Gruppen können je Betriebsgerät zugeordnet werden*
- *max. 16 Szenen je Betriebsgerät sind programmierbar*
- *bidirektional: Rückmeldung von Informationen wie Lampenfehler, Dimmwert usw.*
- *max. Systemstrom 250 mA aus zentraler Schnittstellenversorgung (jedes EVG nimmt maximal 2 mA Strom auf)*
- *Zweidrahtsteuerleitung (potenzialfrei, polaritätsfrei, ungeschirmt, keine Abschlusswiderstände)*
- *Spannungsabfall zwischen Sender und Empfänger darf max. 2 V betragen*

DSI: General information

- The term DSI stands for "Digital Serial Interface".
- DSI is not a building management bus system, but a protocol for digital addressing of technical lighting control gear.
- DSI is the predecessor of DALI with the main goal of replacing analogue addressing (1 – 10 V) of control gear with digital addressing.
- Devices with DSI and DALI connection are not compatible and cannot be used jointly in one control circuit.

DSI: Features

- Usable data transmission rate: 1200 bit/s
- Depending on the output module: 10 to 100 control units per control circuit
- Max. 20 scenes per control unit can be programmed
- Unidirectional: only lamp faults are reported (depending on technical design of electronic ballast)
- Two-wire control line (potential-free, polarity-free, unshielded, no terminal resistors)

Differences between DALI and DSI

- Each DALI control unit may have different intensity levels, while all DSI (and 1 – 10 V) control units always have the same intensity level.
- With DSI, units are allocated to groups by wiring; with DALI, group allocation is performed via software.
- With DSI (and 1 – 10 V), only a unidirectional flow of information (from the controller to the control unit) is possible.
- DSI and DALI units cannot be operated jointly in one control circuit.

DSI: Allgemein

- *Die Bezeichnung DSI steht für „Digital Serial Interface“.*
- *DSI ist kein Bussystem für das Gebäudemanagement, sondern ein Protokoll zur digitalen Ansteuerung von lichttechnischen Betriebsgeräten.*
- *DSI ist der technische Vorläufer von DALI mit dem Hauptziel, bei Betriebsgeräten die analoge Ansteuerung (1 – 10 V) durch eine digitale Ansteuerung zu ersetzen.*
- *Geräte mit DSI und DALI-Anschluss sind nicht kompatibel und können nicht gemeinsam in einem Steuerkreis verwendet werden.*

DSI: Merkmale

- *Nutzdatenübertragungsrate: 1.200 bit/s*
- *je nach Ausgangsmodul 10 bis 100 Betriebsgeräte pro Steuerkreis*
- *max. 20 Szenen je Betriebsgerät programmierbar*
- *unidirektional: nur Rückmeldung von Lampenfehler (hängt von technischer Ausführung des EVGs ab)*
- *Zweidrahtsteuerleitung (potenzialfrei, polaritätsfrei, ungeschirmt, keine Abschlusswiderstände)*

Unterschiede DALI - DSI

- *Jedes DALI Betriebsgerät kann individuell unterschiedliche Intensitätsstufen besitzen, während bei DSI (und 1 – 10 V) alle Betriebsgeräte stets denselben Intensitätsstufenwert aufweisen.*
- *Gruppenbildung erfolgt bei DSI durch Verdrahtung, bei DALI per Zuweisung durch Software.*
- *Bei DSI (und 1 – 10 V) ist lediglich ein unidirektionaler Informationsfluss (von der Steuerung zum Betriebsgerät) möglich.*
- *DSI- und DALI-Geräte können nicht gemeinsam in einem Steuerkreis betrieben werden.*

PROTECTION CLASSES SCHUTZKLASSEN

Protection classes describe measures providing protection against touch-sensitive voltages. These measures are set out in the EN 61140 standard and marked with symbols in compliance with IEC 60417.

The following protection classes apply to REISS luminaires:



Luminaires of protection class I

The luminaire is designed for connection to a protective conductor. Protection class I is not identified by a symbol. The symbol indicating the protective earth is often used.

Unless specified otherwise, all luminaires by REISS at least comply with protection class I.



Luminaires of protection class II

Luminaires of protection class II feature protective insulation but no connection to a protective conductor.

The REISS range of products includes luminaires of protection class II, e.g. moisture-proof batten luminaires and moisture-proof diffuser luminaires.



Luminaires of protection class III

Luminaires of protection class III have been designed for operation with safety extra-low voltage (max. 50 volts).

Schutzklassen beschreiben Maßnahmen, die gegen berührungsempfindliche Spannung schützen. Sie sind in der Norm EN 61140 festgelegt und mit Symbolen gemäß IEC 60417 gekennzeichnet.

REISS Leuchten sind in folgende Schutzklassen eingeteilt:



Leuchten der Schutzklasse I

Die Leuchte ist zum Anschluss an einen Schutzleiter bestimmt. Für die Schutzklasse I gibt es kein Symbol. Häufig wird das Zeichen verwendet, das für Erdung steht.

Alle Leuchten von REISS sind, wenn nicht anders erwähnt, mindestens in Schutzklasse I ausgeführt.



Leuchten der Schutzklasse II

Leuchten der Schutzklasse II haben eine Schutzisolation, jedoch keinen Schutzleiteranschluss.

Im REISS Programm finden Sie Schutzklasse II Leuchten z. B. unter Feuchtraumbalken und Feuchtraumwanneleuchten.



Leuchten der Schutzklasse III

Die Schutzklasse III kennzeichnet Leuchten, die für den Betrieb an einer Schutzkleinspannung (max. 50 Volt) bestimmt sind.

Depending on the intended purpose, luminaires must provide various levels of protection against ingress of water, dust or solid debris.

The degree of protection provided starts with the letters IP meaning "Ingress Protection"; followed by two code digits; according to EN 60598-1.

the first digit – degree of protection against contact and debris

defines the protection of people against contact with or coming close to active components, as well as contact with moving parts inside the enclosure, as well as protection of the unit against ingress of solid debris;

the second digit – degree of protection against water

defines the protection of equipment inside the enclosure against harmful ingress of water;

and are established according to standard international test procedures.

Je nach vorgesehenem Verwendungszweck müssen Leuchten unterschiedlichen Schutz gegen das Eindringen von Wasser, Staub oder festen Fremdkörpern bieten.

Die Kennzeichnung des Schutzgrades beginnt mit den Code-Buchstaben IP für „Ingress Protection“. Es folgen zwei Kennziffern, die nach EN 60598-1 in der

Ersten Ziffer – Schutzgrad für Berührungs- und Fremdkörperschutz

Den Schutz von Personen gegen Berührung oder Annäherung an aktive Teile, sowie gegen Berühren sich bewegender Teile innerhalb des Gehäuses, sowie den Schutz des Gerätes gegen Eindringen von festen Fremdkörpern.

Zweiten Ziffer – Schutzgrad für Wasserschutz


Den Schutz des Betriebsmittels innerhalb des Gehäuses gegen schädliches Eindringen von Wasser.


bestimmen und nach international einheitlich definierten Prüfverfahren ermittelt werden.


IP	LABELLING ACCORDING TO EN 60598-1	IP	KENNZIFFERN NACH EN 60598-1
PROTECTION GRADES ACCORDING TO THE FIRST DIGIT		SCHUTZGRADE NACH DER ERSTEN KENNZIFFER	
0	unprotected from debris	0	ungeschützt gegen Fremdkörper
1	protected from solid debris larger than 50 mm	1	geschützt gegen feste Fremdkörper größer als 50 mm
2	protected from solid debris larger than 12 mm	2	geschützt gegen feste Fremdkörper größer als 12 mm
3	protected from solid debris larger than 2,5 mm	3	geschützt gegen feste Fremdkörper größer als 2,5 mm
4	protected from solid debris larger than 1 mm	4	geschützt gegen feste Fremdkörper größer als 1 mm
5	dustproof (ingression of dust not impossible)	5	staubgeschützt (Eindringen von Staub nicht ausgeschlossen)
6	dust-tight (no ingression of dust)	6	staubdicht (kein Eindringen von Staub)
PROTECTION GRADES ACCORDING TO THE SECOND DIGIT		SCHUTZGRADE NACH DER ZWEITEN KENNZIFFER	
0	unprotected from moisture	0	ungeschützt gegen Feuchtigkeit
1	protected from drip water	1	geschützt gegen Tropfwasser
2	protected from drip water below 15° (housing inclination)	2	geschützt gegen Tropfwasser unter 15° (Gehäuseneigung)
3	protected from spray water up to 60° (housing inclination)	3	geschützt gegen Sprühwasser bis 60° (Gehäuseneigung)
4	protected from splash water (from all directions)	4	geschützt gegen Spritzwasser (aus allen Richtungen)
5	protected from jet water (from all directions)	5	geschützt gegen Strahlwasser (aus allen Richtungen)
6	protected from strong jet water (from all directions)	6	geschützt gegen starke Strahlwasser (aus allen Richtungen)
7	protected from immersion (with details about pressure and time)	7	geschützt gegen Eintauchen (unter Angabe von Druck und Zeit)
8	protected from submerging (with manufacturer's indications)	8	geschützt gegen Untertauchen (mit Herstellerhinweisen)


MARKS OF CONFORMITY PRÜFZEICHEN


 The **ENEC mark** is the European mark that demonstrates compliance of luminaires with European safety standards. The test specification have been laid down in European standard 60598-1. The ENEC mark is issued in combination with the identification number of a European test centre (VDE = 10). This documents that the luminaires have been built and tested "in conformity with applicable standards" as per Low-Voltage Directive 2006/95/EC.


 Das **ENEC-Zeichen** ist das europäische Sicherheitszeichen für Leuchten. Die Prüfbestimmungen sind in der Europa-Norm 60598-1 festgelegt. Das ENEC-Zeichen wird in Verbindung mit der Identifikations-Nummer einer europäischen Prüfstelle vergeben (VDE = 10). Damit wird dokumentiert, dass die Leuchten „Normenkonform“, entsprechend der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG, gebaut und geprüft sind.


 Most standard luminaires by REISS have been **VDE-approved**. They therefore bear the VDE approval mark and are subject to ongoing, precisely defined quality checks monitored by the VDE test centre.

 Reiss-Serienleuchten sind mehrheitlich VDE-geprüft. Sie tragen daher das **VDE-Prüfzeichen** und unterliegen laufend genau festgelegten Qualitätskontrollen, die von der VDE-Prüfstelle überwacht werden.

 The **CE mark** is issued by the manufacturer itself, confirming that it is responsible for its products' conformity with the relevant EC and/or EU Directives. In order for our products to be given the CE mark, they need to be in conformity with the Low-Voltage Directive and EMV Directive 2004/108/EC (resistance to interference, interference emission).

 Die **CE-Kennzeichnung** wird vom Hersteller selbst vorgenommen. Damit bestätigt er in Eigenverantwortung die Konformität mit den jeweiligen EG- bzw. EU-Richtlinien. Die Konformität nach der Niederspannungsrichtlinie und der EMV-Richtlinie 2004/108/EC (Störfestigkeit, Störaussendung) ist die Voraussetzung für die CE-Kennzeichnung unserer Produkte.












 In facilities subject to fire hazard by dust and/or deposition of fibres, luminaires with a **D symbol** and a minimum protection rating of IP 50 must be installed, according to standard 60598-1. The D mark limits the temperature to 90°C max. on horizontal surfaces during normal operation and to 115°C in the event of a ballast fault. On vertical surfaces, 150°C must not be exceeded.

 In Betriebsstätten, die durch Staub- und/oder Faserablagerungen feuergefährdet sind, müssen nach Norm 60598-1 Leuchten mit **D-Zeichen** und mindestens Schutzart IP 50 installiert werden. Das D-Kennzeichen erlaubt im normalen Betrieb eine Grenztemperatur auf waagrechten Flächen von maximal 90°C und im Fehlerfall des Betriebsgerätes von maximal 115°C. Auf senkrechten Flächen dürfen 150°C nicht überschritten werden.

IMPACT RESISTANCE SCHLAGFESTIGKEIT

Indicating impact resistance provides a means of specifying the capacity of an enclosure for electrical equipment to protect its contents from external impact. It is specified in the DIN EN 50102 standard and defines how much impact energy an enclosure withstands without breaking. The use of joule (newton meter – Nm) as a measuring unit has been common for many years. Luminaire manufacturers also use the IK code in this context.

Die Kennzeichnung der Schlagfestigkeit ist ein Maß für die Widerstandsfähigkeit eines Gehäuses für elektrische Betriebsmittel gegen Stoßbeanspruchung. Es ist nach DIN EN 50102 genormt und beschreibt, wieviel Schlagenergie das Gehäuse aushält ohne zu brechen. Die Verwendung von Joule (Newtonmeter – Nm) ist seit vielen Jahren üblich. Leuchtenhersteller verwenden hier auch eine IK-Kennzahl.

		Resistance against impact with impact energy of 0.15 Nm (J) Festigkeit gegen Stöße mit einer Schlagenergie von 0,15 Nm (J)
IK01		Resistance against impact with impact energy of 0.20 Nm (J) Festigkeit gegen Stöße mit einer Schlagenergie von 0,20 Nm (J)
IK02		Resistance against impact with impact energy of 0.35 Nm (J) Festigkeit gegen Stöße mit einer Schlagenergie von 0,35 Nm (J)
IK03		Resistance against impact with impact energy of 0.50 Nm (J) Festigkeit gegen Stöße mit einer Schlagenergie von 0,50 Nm (J)
IK04		Resistance against impact with impact energy of 0.70 Nm (J) Festigkeit gegen Stöße mit einer Schlagenergie von 0,70 Nm (J)
IK05		Resistance against impact with impact energy of 1.00 Nm (J) Festigkeit gegen Stöße mit einer Schlagenergie von 1,00 Nm (J)
IK06		Resistance against impact with impact energy of 2.00 Nm (J) Festigkeit gegen Stöße mit einer Schlagenergie von 2,00 Nm (J)
IK07		Resistance against impact with impact energy of 5.00 Nm (J) Festigkeit gegen Stöße mit einer Schlagenergie von 5,00 Nm (J)
IK08		Resistance against impact with impact energy of 10.00 Nm (J) Festigkeit gegen Stöße mit einer Schlagenergie von 10,00 Nm (J)
IK09		Resistance against impact with impact energy of 20.00 Nm (J) Festigkeit gegen Stöße mit einer Schlagenergie von 20,00 Nm (J)
IK10		

GLOW WIRE TESTING AND FLAMMABILITY CLASSIFICATION GLÜHDRAHTPRÜFUNG UND BRANDKLASSEN

The **glow wire test** according to IEC 60695 is used to test the flammability of plastic components. In this test, parts overloaded by a glow wire or glowing components are simulated. The specimen is held for 30 seconds against the glow wire. While this is done, it is checked whether the specimen starts to burn, how long it burns or whether burning material drops onto a sheet of tissue paper. The tissue paper must not be inflamed. The test temperature is between +650 °C and +960 °C.

Flammability classification according to UL 94 is highly important. The flame of a Bunsen burner is used as source of fire, which is briefly brought in contact with the specimen twice. During the test, the burning time is measured, and any burning parts dropping on a cotton pad placed below the specimen are evaluated. The test results in classifications V (vertical) and HB (horizontal).

HB – in the horizontal flammability test, the material inflames slowly. While doing so, the burning rate must not exceed 3 inches/min for specimen thickness of 3 mm, and 1.5 inches/min for specimen thickness of more than 3 mm. In addition, the specimen is self-extinguishing.

V-2 – in the vertical flammability test, the specimen must self-extinguish after an average duration of 25 seconds. Drips of flaming particles from the specimen on the cotton pads placed below may inflame these. Afterglow of the specimen must not exceed 60 seconds.

V-1 – in the vertical flammability test, the specimen must self-extinguish after an average duration of 25 seconds (max. 30 seconds). Drips of flaming particles from the specimen on the cotton pads placed below must not inflame these. Afterglow of the specimen must not exceed 30 seconds.

V-0 – in the vertical flammability test, the specimen must self-extinguish after an average duration of less than 5 seconds (max. 10 seconds). Drips of flaming particles from the specimen on the cotton pads placed below must not inflame these. Afterglow of the specimen must not exceed 30 seconds.

Die **Glühdrahtprüfung** nach IEC 60695 ist eine Prüfung von Kunststoffbauteilen auf deren Entflammbarkeit. Dabei werden mit einer glühenden Drahtschleife überhitzte oder glühende Metallteile simuliert. Der Prüfkörper wird 30 Sekunden gegen den Glühdraht gepresst. Dabei wird festgestellt, ob der Prüfkörper entflammt, wie lange er brennt und ob brennendes Material auf ein Seidenpapier trifft. Das Seidenpapier darf dadurch nicht entzündet werden. Die Prüftemperatur liegt zwischen +650 °C und +960 °C.

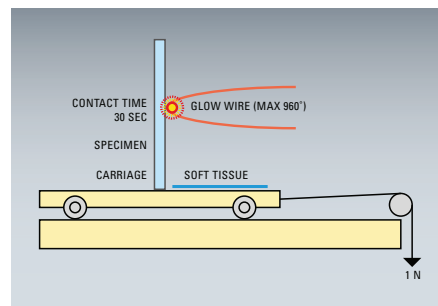
Brandklassen nach UL 94 sind von hoher Bedeutung. Als Zündquelle dient eine Bunsenbrennerflamme, die zweimal kurzzeitig auf den Prüfkörper einwirken muss. Dabei wird die Brennzeit gemessen und das Abfallen brennender Teile anhand eines Wattebauschs bewertet, der unter dem Prüfkörper liegt. Ergebnis des Test ist die Einstufung in Brandklassen V (vertikal) und HB (horizontal).

HB – im horizontalen Brenntest ist das Material langsam brennbar. Dabei darf die Brenngeschwindigkeit 3 inch/min bis 3mm Wandstärke und 1,5 inch/min bei über 3mm Wandstärke des Prüfkörpers nicht überschreiten. Der Prüfkörper ist selbstverlöschend.

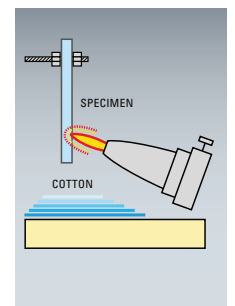
V-2 – im vertikalen Brenntest muss die Selbstverlöschung des Prüfkörpers nach durchschnittlich 25 Sekunden eintreten. Brennendes Abtropfen vom Prüfkörper können die darunter platzierte Watte entzünden. Das Nachglimmen des Prüfkörpers darf 60 Sekunden nicht überschreiten.

V-1 – im vertikalen Brenntest muss die Selbstverlöschung des Prüfkörpers nach durchschnittlich 25 Sekunden (max. 30 Sekunden) eintreten. Brennendes Abtropfen vom Prüfkörper dürfen die darunter platzierte Watte nicht entzünden. Das Nachglimmen des Prüfkörpers darf 30 Sekunden nicht überschreiten.

V-0 – im vertikalen Brenntest muss die Selbstverlöschung des Prüfkörpers nach durchschnittlich weniger als 5 Sekunden (max. 10 Sekunden) eintreten. Brennendes Abtropfen vom Prüfkörper dürfen die darunter platzierte Watte nicht entzünden. Das Nachglimmen des Prüfkörpers darf 30 Sekunden nicht überschreiten.



GLOW WIRE TESTING
GLÜHDRAHTPRÜFUNG



FLAMMABILITY CLASSIFICATION TESTING
PRÜFUNG BRANDSCHUTZKLASSEN

CHEMICAL IMPACT ON MATERIALS CHEMISCHE EINFLÜSSE AUF MATERIALIEN

No material is resistant to all chemical or other environmental impacts/influences. There are so many chemicals and so many effects; in fact, they fill whole volumes with resistance tables. When assessing potential hazards, the degree of saturation of chemical substances and the ambient temperature must be taken into account. The table below therefore only provides a brief overview of frequently encountered chemical impacts. The information given is valid under the following conditions: the chemical substance listed in the table is a basic material and not part of a chemical compound. The ambient temperature is +22°C.

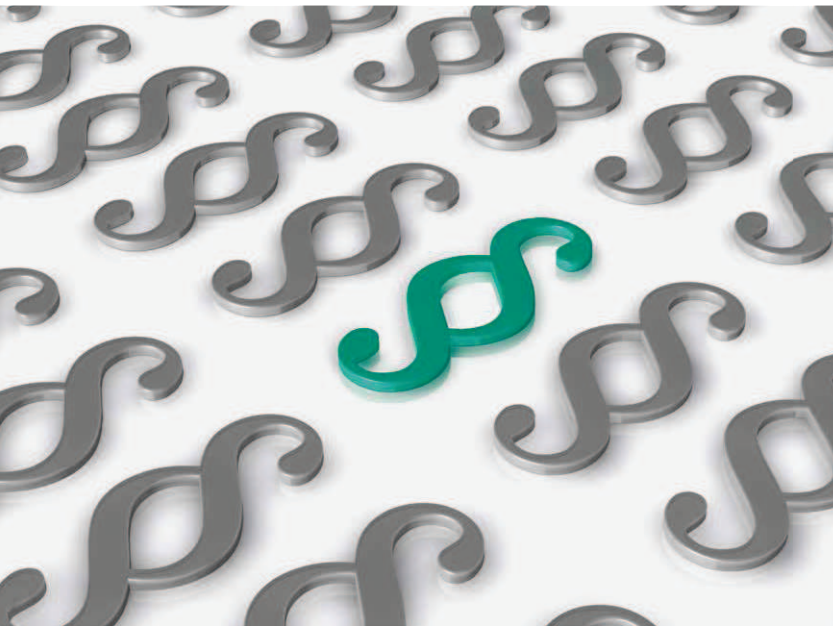
Es gibt kein Material, das gegen alle chemischen oder andere umweltbedingte Einflüsse resistent ist. Die Arten der Beeinflussungen und Chemikalien sind sehr vielfältig und füllen Bände an Resistanztabelle. Bei der Beurteilung des Gefahrenpotenzials sind sowohl die Sättigungsgrade der chemischen Stoffe als auch die Umgebungstemperatur zu berücksichtigen. Die nachstehende Tabelle kann daher nur einen schnellen Überblick zu häufig vorkommende chemische Einflüsse geben. Die Angaben gelten unter folgenden Bedingungen: Der in der Tabelle angeführte chemische Stoff ist ein Grundstoff und nicht Teil einer chemischen Verbindung. Die Umgebungstemperatur beträgt +22°C.

OUTSTANDING CHARACTERISTICS HERAUSRAGENDE EIGENSCHAFTEN	GRP	PA	PMMA	PC
Glow wire test (IEC 60695) Glowdrahtprüfung (IEC 60695)	850 °C	850 °C	650 °C	850 °C
IK Code IK Code	IK03	IK07	IK02	IK08
Flammability acc. UL94 Brennbarkeit nach UL94	HB	HB	HB	V2
UV-resistance UV-Resistenz	+++	+++	+++	++ (UV-stabilised)
Aging resistance Alterungsbeständigkeit	+++	+++	+++	++
UV-transmittance UV-Transmissionsgrad		89 %	91 %	89 %
Halogen-free Halogenfrei	✓	✓	✓	✓
Silicone-free Silikonfrei	✓	✓	✓	✓

CHEMICAL MATERIAL CHEMISCHER STOFF	POLYESTER GRP	POLYAMIDE PA	POLYMETHYL- METHACRYLAT PMMA	POLY- CARBONATE PC	INOX V2A
Acetone	Aceton	x	.	x	.
Accumulators acid	Akkumulatorensäure	.	.	.	.
Alcohol up to 30%	Alkohol bis 30%	.	.	.	.
Amonia 25%	Ammoniak 25%	x	.	x	.
Petrol	Benzin (Waschbenzin)	.	.	.	.
Benzenel	Benzol	x	.	x	.
Diesel	Diesekraftstoff	.	.	.	.
Diesel oil, crude oil	Dieselloil, Rohöl	.	.	.	.
Acetic acid up to 5%	Essigsäure bis 5%	.	.	.	.
Acetic acid up to 30%	Essigsäure bis 30%	.	x	x	.
Methylethylketone	Ethylacetat	x	.	x	.
Mineral fats	Fette: mineralisch	.	.	.	.
Vegetable fats	Fette: pflanzlich	.	.	.	.
Animal fats	Fette: tierisch	.	.	.	.
Glycerine	Glycerin	.	.	.	.
Glycol	Glykol	.	.	.	.
Heating oil	Heizöl	.	.	.	.
Potassium Hydroxide 30%	Kallilauge 30%	x	.	x	.
Lime Milk	Kalkmilch	.	.	.	.
Carbon dioxide	Kohlendioxid	.	.	.	.
Carbon monoxide	Kohlenmonoxid	.	.	.	.
Common salt solution	Kochsalzlösung	.	.	.	.
Sea-water	Meerwasser	.	.	.	.
Methanol	Methanol	x	.	x	.
Caustic soda solution 2%	Natronlauge 2%	.	.	.	.
Caustic soda solution 10%	Natronlauge 10%	x	.	x	.
Regular gasoline	Normalbenzin	.	.	.	.
Nitric acid up to 20%	Salpetersäure bis 20%	.	.	.	.
Hydrochloric acid up to 20%	Salzsäure bis 20%	.	.	.	.
Hydrochloric acid above 20%	Salzsäure ab 20%	.	.	.	.
Sulfurous Acid	schwefelige Säure bis 5%	.	.	.	.
Sulphuric acid up to 50%	Schwefelsäure bis 50%	.	.	.	.
Hydrogen Sulfide	Schwefelwasserstoff	.	.	.	.
Soap-suds	Seifenlauge	.	.	.	.
Silicone oil	Silikonöl	.	.	.	.
Sodium Carbonate	Soda	.	.	.	.
Super gasolin	Superbenzin	.	.	.	.
Suds	synthetische Waschlauge	.	.	.	.
Turpentine	Terpentinöl	.	.	.	.
Hydrogen Peroxide < 40%	Wasserstoffperoxid bis 40%	x	.	.	.
Hydrogen Peroxide > 40%	Wasserstoffperoxid ab 40%	x	.	.	.
Xylene	Xylol	x	.	.	.

• Resistant | Resistent x Non-resistant | Nichtresistent

CONDITIONS OF SALE AND DELIVERY VERKAUFS- UND LIEFERBEDINGUNGEN



Armin - fotolia.com

I. General/Purview

1. The following conditions shall apply exclusively to all goods and services supplied by Reiss Lighting GmbH (hereinafter referred to as the "Supplier"). In case of a permanent business relationship, the conditions shall also apply to all future deliveries and services. The Purchaser's General Terms and Conditions shall be binding on the Supplier only if expressly acknowledged by the Supplier in writing.
2. The Supplier reserves his proprietary rights and copyrights, without restriction, to cost estimates, drawings and other documents. The documents may be disclosed to third parties only with the Supplier's explicit prior consent, and must be returned to the Supplier without delay if the order is not awarded to the Supplier.
3. If individual provisions of these conditions should be or become invalid, this shall not affect the validity of the remaining provisions.

II. Offer and Acceptance

1. Quotations submitted by the Supplier shall always be without engagement. Oral ancillary agreements shall always be confirmed in writing by the Supplier in order to be legally valid.
2. The Purchaser's order shall be binding on the Supplier only when confirmed in writing by the Supplier, which may also be in the form of a delivery note or invoice.

I. Allgemeines/Geltung

1. *Nachstehende Bedingungen gelten ausschließlich für alle Lieferungen und Leistungen der Reiss Lighting GmbH (nachstehend „Lieferant“ genannt). Bei ständiger Geschäftsbeziehung gelten die Bedingungen auch für alle künftigen Lieferungen und Leistungen. Allgemeine Geschäftsbedingungen des Käufers verpflichten den Lieferanten nur, wenn sie von ihm ausdrücklich schriftlich anerkannt wurden.*
2. *An Kostenvorschlägen, Zeichnungen und anderen Unterlagen behält sich der Lieferant seine eigentums- und urheberrechtlichen Rechte uneingeschränkt vor. Die Unterlagen dürfen nur nach vorheriger ausdrücklicher Zustimmung des Lieferanten Dritten zugänglich gemacht werden und sind, wenn der Auftrag dem Lieferanten nicht erteilt wird, diesem auf Verlangen unverzüglich zurückzugeben.*
3. *Sollten einzelne Bestimmungen dieser Bedingungen unwirksam sein oder werden, so werden die übrigen Bestimmungen hiervon nicht berührt.*

II. Angebot und Annahme

1. *Angebote des Lieferanten sind stets freibleibend. Mündliche Nebenabreden bedürfen zur Wirksamkeit stets der schriftlichen Bestätigung des Lieferanten.*
2. *Aufträge/Bestellungen des Käufers werden erst durch schriftliche Auftragsbestätigung des Lieferanten verbindlich, die auch durch Lieferschein oder Rechnungslegung erfolgen kann.*

III. Prices and Payment

- Prices are quoted ex works excluding freight, customs charges and packaging, plus statutory value added tax at the applicable rate. Unless a fixed price has been expressly agreed, prices shall be binding on the Supplier until the delivery date indicated in the order confirmation. If no such delivery date is indicated, the Supplier shall be bound to the prices agreed for three months from the date of order confirmation. Thereafter the Supplier shall be entitled to adjust prices accordingly in the event of cost increases. This shall not apply in the event of delay in delivery on the part of the Supplier.
- The Purchaser may only offset claims that are uncontested or that are recognized by declaratory judgement. If the payment deadline is exceeded, interest shall be charged at the rate of 8 % above the applicable base rate unless the Supplier can substantiate higher interest charges.
- The Supplier's claims shall become due immediately in the event of failure to adhere to the payment terms, or in case of circumstances suitable to reduce the creditworthiness of the Purchaser. The Supplier shall also be entitled to demand advance payment for deliveries still outstanding, and to withdraw from the contract after expiry of a reasonable period of grace or to demand damages for non-performance.
- Cheques or eligible bills shall be accepted only on account of performance, and all associated costs shall be borne by the Purchaser.

IV. Retention of Title

- All goods or services supplied shall remain the property of the Supplier until all the Supplier's claims vis-à-vis the Purchaser have been satisfied, even if the purchase price has been paid for specifically designated claims. In case of outstanding accounts, the retained ownership of goods and services (goods subject to retention of title) shall be deemed a security for the Supplier's balance invoice.
- Any treatment or processing of the goods subject to retention of title by the Purchaser shall not entail the acquisition of ownership under Section 950 of the German Civil Code on behalf of the Supplier; the Supplier shall retain ownership of the resultant item of property, which shall serve as goods subject to retention of title to secure the Supplier's claims under Point 1.

III. Preise und Zahlung

- Die Preise gelten als Werk, ausschließlich Fracht, Zoll und Verpackung zuzüglich der jeweils geltenden gesetzlichen Umsatzsteuer. Sofern nicht ausdrücklich ein Festpreis vereinbart wurde, sind die Preise bis zu dem in der Auftragsbestätigung genannten Liefertermin verbindlich. Ist ein Liefertermin nicht genannt, ist der Lieferant für die Dauer von drei Monaten ab Datum der Auftragsbestätigung an die vereinbarten Preise gebunden. Danach ist der Lieferant im Falle von Kostensteigerungen berechtigt, angemessene Preiserhöhungen vorzunehmen. Dies gilt nicht im Falle eines Lieferverzugs des Lieferanten.
- Der Käufer ist zur Aufrechnung nur mit unbestritten oder rechtskräftig festgestellten Forderungen berechtigt. Bei Überschreitung des Zahlungstermins werden Zinsen in Höhe von 8 % über dem jeweiligen Basiszinsatz berechnet, sofern der Lieferant nicht höhere Sollzinsen nachweist.
- Die Nichteinhaltung von Zahlungsbedingungen oder Umständen, welche die Kreditwürdigkeit des Käufers zu mindern geeignet sind, haben die sofortige Fälligkeit aller Forderungen des Lieferanten zur Folge. Darüber hinaus ist der Lieferant berechtigt, für noch offenstehende Lieferungen Vorauszahlung zu verlangen sowie nach angemessener Nachfrist vom Vertrag zurückzutreten oder Schadensersatz wegen Nichterfüllung zu verlangen.
- Checks oder rediskontfähige Wechsel werden nur erfüllungshalber angenommen, sämtliche damit verbundenen Kosten gehen zu Lasten des Käufers.

IV. Eigentumsvorbehalt

- Alle Lieferungen oder Leistungen bleiben Eigentum des Lieferanten bis zur Erfüllung sämtlicher dem Lieferanten gegen den Käufer zustehenden Ansprüche, auch wenn der Kaufpreis für besonders bezeichnete Forderungen bezahlt ist. Bei laufender Rechnung gilt das vorbehaltene Eigentum (Vorbehaltsware) als Sicherung für die Saldorechnung des Lieferanten.
- Eine Be- und Verarbeitung der Vorbehaltsware durch den Käufer erfolgt unter Ausschluss des Eigentumsverwerbes nach § 950 BGB im Auftrag des Lieferanten; dieser bleibt Eigentümer der so entstandenen Sache, die als Vorbehaltsware zur Sicherung der Ansprüche des Lieferanten gemäß Punkt 1. dient.

- When the item is processed by the Purchaser with other items that do not belong to the Supplier, the provisions of Sections 947 and 948 of the German Civil Code shall apply, so that the Supplier's joint ownership of the new item now constitutes goods subject to retention of title for the purposes of this provision.
- The Purchaser shall be permitted to resell the goods subject to retention of title only in the course of normal business and on the condition that it likewise agrees with its customer a retention of title as per Points 1 to 3. The Purchaser shall not be entitled to any other authority to dispose of the goods subject to retention of title, especially pledging or transferring them by way of security.
- In the event of resale, the Purchaser hereby assigns to the Supplier the claims due to it from the resale or other claims on his customers, with all subsidiary rights, until all the Supplier's claims have been satisfied. At the Supplier's request, the Purchaser shall be obliged to immediately give the Supplier all information and hand it all documents necessary to assert the rights of the Supplier in respect of the Purchaser's customer.
- If the goods subject to retention of title are resold by the Purchaser after processing as set out in Points 2 and/or 3, or are resold together with other goods not belonging to the Supplier, assignment of the purchase price claim as set out in Point 5. shall apply only to the invoice value of the Supplier's goods subject to retention of title.
- If the value of the security granted to the Supplier exceeds the total claim by more than 20 %, the Supplier shall be obliged, upon the Purchaser's request, to release security to that extent at the Purchaser's discretion.
- If the Supplier uses the retention of title by repurchasing the goods subject to retention of title, it shall be entitled to sell these goods in the open market or have them auctioned off. Repurchase of the goods subject to retention of title, which shall not be considered withdrawal from the contract, shall be effected at the proceeds realized, at an amount not exceeding the price agreed. The Supplier shall reserve the right to assert further claims for damages.
- The Supplier shall be notified immediately of any attachment or seizure of the goods subject to retention of title by any third party. Any resultant intervention costs shall at all events be borne by the Purchaser.
- Bei Verarbeitung mit anderen, nicht dem Lieferanten gehörenden Sachen durch den Käufer gelten die Bestimmungen der §§ 947, 948 BGB mit der Folge, dass das Mitgegenstand des Lieferanten an der neuen Sache nunmehr Vorbehaltsware im Sinne dieser Bedingungen ist.
- Die Weiterveräußerung der Vorbehaltsware ist dem Käufer nur im gewöhnlichen Geschäftsverkehr und unter der Bedingung gestattet, dass er mit seinem Kunden ebenfalls einen Eigentumsvorbehalt gemäß den Punkten 1. bis 3. vereinbart. Zu anderen Verfügungen über die Vorbehaltsware, insbesondere Verpfändung oder Sicherungsübereignung, ist der Käufer nicht berechtigt.
- Für den Fall der Weiterveräußerung tritt der Käufer hiermit schon jetzt bis zur Erfüllung sämtlicher Ansprüche des Lieferanten die ihm aus der Weiterveräußerung entstehenden Forderungen und sonstigen Ansprüche gegen seinen Kunden mit allen Nebenrechten an den Lieferanten ab. Auf Verlangen des Lieferanten ist der Käufer verpflichtet, dem Lieferanten unverzüglich alle Auskünfte zu geben und Unterlagen auszuhandigen, die zur Geltendmachung der Rechte des Lieferanten gegenüber dem Kunden des Käufers erforderlich sind.
- Wird die Vorbehaltsware vom Käufer nach Verarbeitung gemäß Punkt 2. und/ oder 3. oder zusammen mit anderen dem Lieferanten nicht gehörenden Sachen weiter veräußert, so gilt die Abtretung der Kaufpreiskorderung gemäß Punkt 5. nur in Höhe des Rechnungswertes der Vorbehaltsware des Lieferanten.
- Übersteigt der Wert der für den Lieferanten bestehenden Sicherheiten die Gesamtforderung um mehr als 20%, ist der Lieferant auf Verlangen des Käufers insoweit zur Freigabe von Sicherheiten nach Wahl des Käufers verpflichtet.
- Macht der Lieferant von dem Eigentumsvorbehalt durch Rücknahme der Vorbehaltsware Gebrauch, ist er berechtigt, die Vorbehaltsware freihändig zu verkaufen oder versteigern zu lassen. Die Rücknahme der Vorbehaltsware, die nicht als Rücktritt vom Vertrag gilt, erfolgt zu dem erzielten Erlös, höchstens zu dem vereinbarten Preis. Weitergehende Schadensersatzansprüche des Lieferanten bleiben vorbehalten.
- Pfändungen oder Beschlagnahme der Vorbehaltsware von dritter Seite sind dem Lieferanten unverzüglich anzuzeigen. Daraus entstehende Interventionskosten gehen in jedem Fall zu Lasten des Käufers.

V. Delivery and Acceptance Obligations

- The delivery deadline shall commence as soon as all documents, necessary approvals and acceptances, especially drawings, plus an agreed down payment have been provided by the Purchaser. Unless fixed delivery dates have been explicitly agreed, all delivery deadlines and dates shall apply subject to a tolerance period of four weeks. The delivery deadline shall be regarded as adhered to if the delivery item has been dispatched from the Supplier's works or warehouse before expiry of the deadline and/or if the Supplier has notified its readiness to deliver. Partial deliveries shall be permitted.
- If failure to meet delivery deadlines is attributable to force majeure events, e.g. mobilisation, war, insurrection or similar events such as strikes or lockouts, the deadlines shall be extended accordingly. This shall also apply in case of the Supplier's failure to provide itself with raw materials or necessary materials, any action by official bodies, energy and raw material problems and the like that could not be foreseen by the Supplier and for which it cannot be held responsible.
- If a delivery deadline is not adhered to by the Supplier, even after expiry of a reasonable period of grace, the Purchaser shall be entitled – unless this was caused intentionally or by gross negligence on the part of the Supplier – to demand compensation for default or withdraw from the contract; no additional claims by the Purchaser shall be admissible.
- In the event of delayed acceptance by the Purchaser, the Supplier shall be entitled to charge storage in the amount of 0.5 % of the value of the goods delivered for each month or part thereof.

VI. Dispatch and Transfer of Risk

- The Supplier shall choose the packaging and type of dispatch to the best of its judgement.
- In the event of collection or of delivery free of charge, the risk of damage, loss or destruction of the goods shall also pass to the Purchaser when the consignment leaves the Supplier's works or warehouse. In the event of any delay in dispatch or collection for which the Purchaser is responsible, the risk shall transfer upon notification that the consignment is ready for shipment. At the Purchaser's written request, the goods shall be insured at the Purchaser's expense for storage, breakage and transport damage.

V. Liefer- und Abnahmepflichten

- Die Lieferzeit beginnt nach dem Eingang sämtlicher vom Käufer zu liefernden Unterlagen, erforderlichen Genehmigungen und Freigaben, insbesondere von Plänen, sowie einer vereinbarten Anzahlung. Sofern nicht ausdrücklich ein Fixgeschäft vereinbart ist, gelten alle Lieferfristen und Termine mit einer Toleranz von vier Wochen. Die Lieferzeit ist eingehalten, wenn der Liefergegenstand das Werk oder Lager des Lieferanten vor ihrem Ablauf verlassen hat bzw. der Lieferant Versandbereitschaft mitgeteilt hat. Teillieferungen sind zulässig.*
- Ist die Nichteinhaltung der Lieferfristen auf höhere Gewalt z.B. Mobilmachung, Krieg, Aufruhr oder auf ähnliche Ereignisse wie z.B. Streik, Aussperrung zurückzuführen, verlängern sich die Fristen angemessen. Dies gilt auch bei einem vom Lieferanten nicht vorhersehbaren und zu vertretenden Ausbleiben der Eigenbelieferung mit Rohstoffen oder notwendigen Materialien, behördlichen Eingriffen, Energie- und Rohstoffversorgungsproblemen u.ä..*
- Wird eine Lieferfrist auch nach angemessener Nachfristsetzung durch den Lieferanten nicht eingehalten, so ist der Käufer – sofern dem Lieferanten nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zu Last fällt – unter Ausschluss weiterer Ansprüche berechtigt, vom Vertrag zurückzutreten oder eine Verzugsentschädigung zu fordern.*
- Im Falle des Annahmeverzuges des Käufers ist der Lieferant berechtigt, dem Käufer für jeden angefangenen Monat ein Lagergeld in Höhe von 0,5 % des Warenwertes der Lieferung zu berechnen.*

VI. Versand und Gefahrübergang

- Der Lieferant wählt Verpackung und Versandart nach bestem Ermessen.*
- Die Gefahr von Untergang, Verlust oder Beschädigung der Ware geht auch bei frachtfreier Lieferung oder Abholung mit dem Verlassen des Lieferwerkes oder Lagers auf den Käufer über. Bei vom Käufer zu vertretenden Verzögerungen der Versendung oder der Abholung geht die Gefahr bereits mit der Mitteilung der Versandbereitschaft über. Auf schriftliches Verlangen des Käufers wird die Ware auf seine Kosten gegen Lager-, Bruch- und Transportschäden versichert.*

VII. Material Defects and Guarantee (Supplementary Performance)

- Unless the Purchaser is the consumer, the Supplier shall be liable for a period of 24 months from the date of delivery. Claims of any kind beyond claims for material defects, in particular for damages/reimbursement of expenses, compensation for consequential loss and consequential damage due to defects, as well as lost profit, shall be excluded, unless they were caused by the Supplier intentionally or by gross negligence. Liability for slight negligence shall be excluded. The scope of liability shall be restricted to damage typically foreseeable by the Supplier. This restriction of liability shall not apply in case of death, bodily injury or damage to health, claims under product liability law or other mandatory statutory liability claims.
- Parts subject to wear in normal operation and whose service life under proper conditions of use may be shorter than the guarantee period shall not be covered by the guarantee period. Colour divergences and tolerances in material thickness of plastic parts shall not be covered by the guarantee, unless an explicit quality agreement has been concluded. These are related to production and do not constitute quality defects. The Supplier shall warrant the resistance of plastic components to chemical impact of any kind only following an express written statement of suitability.
- In the case of obvious defects, complaints shall be lodged in writing immediately, within 5 working days of receipt of the delivery at the latest. In the case of hidden defects, complaints shall be lodged in writing within 5 working days after detecting them, 24 months after delivery at the latest.
- In the event of a justified and timely complaint, defective goods shall be rectified or replaced at the discretion of the Supplier. The Supplier shall be entitled to refuse rectification of a defect if the costs of rectification would amount to twice the item's purchase price. In that case, the Purchaser may only demand delivery of a zero-defect item.
- If the Supplier fails to rectify the defect within a reasonable period of grace set in writing by the Purchaser, the Purchaser shall at its discretion be entitled to demand cancellation of the contract (redhibition) or reduction of the purchase price. No further claims shall be admissible, especially for compensation for consequential loss.

VII. Sachmängel und Gewährleistung (Macherfüllung)

- Sofern der Käufer nicht Verbraucher ist, haftet der Lieferant für Sachmängel 24 Monaten ab dem Zeitpunkt der Ablieferung. Über die Sachmängelansprüche hinausgehende Ansprüche jeglicher Art, insbesondere auf Schadens-/Aufwendungsersatz, Ersatz von Folge- und Mangelfolgeschäden sowie entgangenen Gewinn sind ausgeschlossen, sofern dem Lieferanten nicht Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit zu Last fällt. Eine Haftung für leichte Fahrlässigkeit ist ausgeschlossen. Der Umfang der Haftung ist auf den für den Lieferanten typischerweise vorhersehbaren Schaden beschränkt. Diese Haftungsbegrenzung gilt nicht für Schäden aus der Verletzung des Lebens, des Körpers oder der Gesundheit, für Ansprüche nach dem Produkthaftungsgesetz oder für sonstige zwingende gesetzliche Haftungsansprüche.*
- Von der Gewährleistung ausgenommen sind Teile, die bereits im normalen Betrieb einem Verschleiß unterliegen und deren Lebensdauer auch bei bestimmungsgemäßer Verwendung ggf. unter der Gewährleistungsfrist liegt. Von der Gewährleistung ausgenommen sind – sofern keine ausdrückliche Beschaffenheitsvereinbarung getroffen wurde – Farbabweichungen sowie Materialstärketoleranzen von Kunststoffteilen. Diese sind produktionsbedingt und stellen keinen Sachmangel dar. Die Beständigkeit von Kunststoffteilen gegen chemische Einflüsse jeder Art wird vom Lieferanten nur nach ausdrücklicher schriftlicher Eignungserklärung gewährleistet.*
- Mängelrügen sind bei offensichtlichen Mängeln unverzüglich, spätestens innerhalb von 5 Arbeitstagen nach Erhalt der Lieferung, schriftlich geltend zu machen. Nicht offensichtliche Mängel sind innerhalb von 5 Arbeitstagen nach Feststellung, spätestens 24 Monate nach Ablieferung schriftlich zu rügen.*
- Bei begründeter und fristgerechter Mängelrüge erfolgt nach Wahl des Lieferanten Nachbesserung fehlerhafter Ware oder Ersatzlieferung. Der Lieferant ist berechtigt, die Beseitigung eines Mangels abzulehnen, wenn die Kosten der Mängelbeseitigung den Kaufpreis der Sache um das Doppelte übersteigen. In diesem Fall kann der Käufer nur die Lieferung einer mangelfreien Sache verlangen.*
- Wenn der Lieferant eine ihm vom Käufer schriftlich gesetzte angemessene Nachfrist zur Mängelbeseitigung verstreichen lässt, steht dem Käufer nach seiner Wahl das Recht zur Rückgängigmachung des Vertrages (Wandlung) oder Herabsetzung des Kaufpreises (Minderung) zu. Weitergehende Ansprüche, insbesondere auf Ersatz von Folgeschäden, sind ausgeschlossen.*

VIII. Property Rights

- In the absence of an agreement to the contrary, the Supplier shall be obliged to effect the delivery free of industrial property rights and third-party copyrights (hereinafter referred to as property rights), in the country of the place of delivery exclusively. If a third party asserts legitimate claims against the Purchaser on account of infringement of property rights by goods or services provided by the Supplier that are used in compliance with the contract, the Supplier shall be liable to the Purchaser as follows.
- The Supplier shall at its discretion either obtain a right of use for the goods or services concerned, modify them so that the property right is not infringed, or replace them. If the Supplier is not able to do this on reasonable terms, the Purchaser shall be legally entitled to withdraw from the contract or receive a price reduction.
- The obligations of the Supplier specified above shall prevail only provided the Purchaser notifies the Supplier immediately in writing of any claims asserted by third parties, if no infringement is acknowledged, and if all defensive measures and conciliation negotiations are reserved by the Supplier. If the Purchaser stops using the goods or services supplied for reasons of loss reduction or other good reasons, it shall be obliged to point out to the third parties that suspending such use shall not entail any admission of a property right infringement.
- No claims by the Purchaser shall be admissible if it is responsible for the property right infringement. Neither shall any claims by the Purchaser be admissible if the infringement of the property rights is caused by special stipulations of the Purchaser, by an application the Supplier could not foresee, or by the goods or services supplied being modified by the Purchaser, or used by the Purchaser together with products not supplied by the Supplier.

VIII. Schutzrechte

- Sofern nicht anders vereinbart, ist der Lieferant verpflichtet, die Lieferung nur im Land des Lieferorts frei von gewerblichen Schutzrechten und Urheberrechten Dritter (im Folgenden: Schutzrechte) zu erbringen. Sofern ein Dritter wegen der Verletzung von Schutzrechten durch vom Lieferant erbrachte, vertragsgemäß genutzte Lieferungen gegen den Käufer berechnete Ansprüche erhebt, haftet der Lieferant gegenüber dem Käufer wie folgt.*
- Der Lieferant wird nach seiner Wahl für die betreffenden Lieferungen entweder ein Nutzungsrecht erwirken, sie so ändern, dass das Schutzrecht nicht verletzt wird, oder austauschen. Ist dies dem Lieferant nicht zu angemessenen Bedingungen möglich, stehen dem Käufer die gesetzlichen Rücktritts- oder Minderungsrechte zu.*
- Die vorstehend genannten Verpflichtungen des Lieferanten bestehen nur, soweit der Käufer den Lieferanten über die von Dritten geltend gemachten Ansprüche unverzüglich schriftlich verständigt, eine Verletzung nicht anerkennt und dem Lieferanten alle Abwehrmaßnahmen und Vergleichsverhandlungen vorbehalten bleiben. Stellt der Käufer die Nutzung der Lieferung aus Schadensminderungs- oder sonstigen wichtigen Gründen ein, ist er verpflichtet, den Dritten darauf hinzuweisen, dass mit der Nutzungseinstellung kein Anerkenntnis einer Schutzrechtsverletzung verbunden ist.*
- Ansprüche des Käufers sind ausgeschlossen, soweit er die Schutzrechtsverletzung zu vertreten hat. Ansprüche des Käufers sind ferner ausgeschlossen, soweit die Schutzrechte durch spezielle Vorgaben des Käufers, durch eine vom Lieferanten nicht voraussehbare Anwendung oder dadurch verursacht wird, dass die Lieferung vom Käufer verändert oder zusammen mit nicht vom Lieferanten gelieferten Produkten eingesetzt wird.*

IX. Manufacturer's Warranty

The Supplier offers the Purchaser to conclude a voluntary manufacturer's warranty to be separately agreed for products by Reiss Lighting GmbH.

X. Data Protection

Details provided by the Purchaser in the context of the conclusion and administration of contracts shall be stored in compliance with the relevant legal provisions.

XI. Place of Performance, Place of Jurisdiction, Governing Law

- The place of performance shall be D-88046 Friedrichshafen.
- If the Purchaser is a merchant, a legal entity under public law, or a special fund under public law, the place of jurisdiction (also for actions on dishonoured bills and cheques) shall at the Supplier's discretion be Friedrichshafen or the competent court at the Purchaser's principal place of business.
- Legal relations between the contracting parties shall exclusively be governed by German law, excluding the UN Convention on Contracts for the International Sale of Goods (CISG) and the conflict of law rules.

Last update: January 2014

IX. Herstellergarantie

Der Lieferant bietet dem Käufer den Abschluss einer gesondert zu vereinbarenden freiwilligen Herstellergarantie für Produkte der Reiss Lighting GmbH an.

X. Datenschutz

Die im Zusammenhang mit dem Abschluss und der Abwicklung von Verträgen stehenden Angaben des Käufers werden unter Beachtung der gesetzlichen Bestimmungen gespeichert.

XI. Erfüllungsort, Gerichtsstand, anwendbares Recht

- Erfüllungsort ist D-88046 Friedrichshafen
- Sofern der Käufer Kaufmann, eine juristische Person des öffentlichen Rechts oder ein öffentlich-rechtliches Sondervermögen ist, ist Gerichtsstand (auch für Wechsel- und Scheckklagen) nach Wahl des Lieferanten Friedrichshafen oder das für Sitz des Käufers zuständige Gericht.
- Für die Rechtsbeziehungen zwischen den Vertragsparteien gilt ausschließlich deutsches Recht unter Ausschluss des Übereinkommens der Vereinten Nationen über Verträge über den internationalen Warenverkauf (CISG) sowie der Kollisionsnormen.

Stand: Januar 2014



Bildnachweise:

- | | | |
|---|---|---------------------------------|
| © Zumtobel Group | © Aamon - fotolia.com | © Alex Kalmbach - fotolia.com |
| © Reiss Lighting GmbH | © Matthias Buehner - fotolia.com | © M. Kempf - adpic.de |
| © PRISMA | © Gordon Bussiek - fotolia.com | © KITOKO Lighting & Engineering |
| Zentrum für Standort- und
Regionalentwicklung GmbH
(Umschlag) | © EEE Empresa de Equipamento Elétrico, SA | © Kybele - fotolia.com |
| © Becker Studios | © ewwvgenich1 - fotolia.com | © Omid Mahdawi - fotolia.com |
| | © fuxart - fotolia.com | © vladimimenezic - fotolia.com |
| | © industrieblick - fotolia.com | © Zonda - fotolia.com |

2015 | V01

Reiss Lighting GmbH
Otto-Lilienthal-Str. 2
88046 Friedrichshafen
Germany

Phone +49 7541 70079-0
Fax +49 7541 70079-99
sales@reiss-lighting.de
www.reiss-lighting.de

