

Explosiongeschützte LED-Rohrleuchten für staubexplosionsgefährdete Bereiche

Die explosionsgeschützten LED-Rohrleuchten werden im Maschinenbau und in der Nahrungsmittelindustrie eingesetzt.

Diese zeichnen sich im Besonderen aus durch:

- LED-Technologie mit 24-50 V AC/DC und 85-265 V AC 50-60 Hz
- unterschiedliche Farbtemperaturen von 3500 bis 6000 Kelvin
- Umgebungstemperaturbereich –20 bis 60°C
- eine hohe Lebensdauer und damit geringe Wartungskosten
- gleichmäßiger Lichtaustritt über die volle Länge (keine Segmente, keine Schatten und keine Spots)
- reduzierte Betriebskosten, da geringer Energieverbrauch
- kurze Einschaltzeiten
- Unempfindlichkeit gegenüber Erschütterungen und Vibrationen
- geringe Einbaumasse
- hohe Schlagfestigkeit dank hochwertigem Polycarbonat (IK 10)
- keine Splitter, wichtig für Pharma- und Lebensmittelindustrie
- eine hohe UV-Beständigkeit
- einen hohen Schutzgrad IP 66
- Lichtdaten für das Rechenprogramm Relux verfügbar
- geringes Gewicht

Luminaire tubulaires LED antidéflagrants pour atmosphères explosives poussiéreuses

Les luminaires tubulaires antidéflagrants LED sont utilisés dans la construction mécanique et dans l'industrie alimentaire.

Ceux-ci présentent les caractéristiques particulières suivantes:

- technologie LED avec 24-50 V AC/DC et 85-265 V AC 50-60 Hz.
- diverses températures de couleur de 3500 à 6000 Kelvin
- plage de températures ambiantes –20 à 60°C
- une longue durée de vie, donc des coûts de maintenance faibles
- un aspect lumineux homogène sur toute la longueur (pas de segments, pas d'ombres et pas de spots)
- des faibles coûts d'exploitation en raison d'une consommation d'énergie moindre
- des durées de mise en service courtes
- une insensibilité aux secousses et aux vibrations
- un encombrement réduit
- une grande résistance aux chocs grâce à un polycarbonate de qualité supérieure (IK 10)
- pas d'éclats important pour les industries pharmaceutique et alimentaire
- une grande résistance aux UV
- une protection élevée IP 68
- des données d'éclairage disponibles pour le programme de calcul Relux
- un faible poids

Explosionproof LED tube lights for explosive dust atmospheres

Explosionproof LED tube lights are used in machinery installations and in the manufacture of food products.

The special features of these lamps are:

- LED technology with 24-50 V AC/DC and 85-265 V AC 50-60 Hz
- Various colour temperatures from 3500 to 6000 Kelvin
- Ambient temperature range –20 to 60°C
- A long service life and, as a result, low maintenance costs
- An even light distribution over the entire length (no segments, no dark areas and no spots)
- Reduced operating costs due to low power consumption
- Short switch-on times
- Insensitivity to shocks and vibration
- Small mounting dimensions
- A high impact resistance due to use of high-grade polycarbonate (IK 10)
- No splinters, important for the pharmaceutical and food industries
- A high UV resistance
- A high degree of protection IP 66
- Light data available for the Relux computer programme
- Light weight



Die LED-Rohre werden in ein lichtdurchlässiges Schutzrohr aus einem schlagfesten (IK 10) Polycarbonat (Makrolon ET 3227) in der Zündschutzart «Schutz durch Gehäuse t» eingebaut, welches auch als Anschlussraum dient. Neben der geringen Leistungsaufnahme von LED-Leuchten besteht ein weiterer Vorteil darin, dass selbst für Kleinserien kundenspezifische Sonderlängen gefertigt werden können. Damit sorgen die Rohrleuchten in Maschinen millimetergenau für eine optimale Ausleuchtung.

Die LED-Rohrleuchten werden 24 bis 50 V AC/DC ±20% und 85 bis 265 V AC/DC ±10% geliefert, bei Leistungen von ca. 18 Watt pro Laufmeter LED-Rohr. Die Farbtemperatur kann anwendungsspezifisch von 3500 bis 6000 Kelvin gewählt werden.

Die explosionsgeschützten Rohrleuchten können mit einer Kunststoff-Trompeten-Kabelverschraubung (nach EN 60079-0) oder einer Leitungseinführung für feste Installationen ausgerüstet werden. Als Sonderausführung kann die Rohrleuchte auch mit Durchgangsverdrahtung geliefert werden.

Rohrleuchten mit einem Durchmesser von 100 mm können mit zwei oder drei LED-Rohre ausgerüstet werden.

Typenschlüssel

ML50tb 15 980

max. Länge [mm] Polycarbonatrohr
 Durchmesser 50 mm = 2400 mm
 Durchmesser 60 mm = 2000 mm
 Durchmesser 70 mm = 2000 mm
 Durchmesser 100 mm = 2000 mm

Nennleistung Leuchtmittel [Watt]
 6 bis 60 Watt

Durchmesser 50 mm
 Durchmesser 60 mm
 Durchmesser 70 mm
 Durchmesser 100 mm

Les luminaires tubulaires LED sont placés dans un tube de protection transparent en polycarbonate (Makrolon ET 3227) résistant au choc (IK 10) en mode de protection «protection par le boîtier t» qui sert d'espace de raccordement. Outre la faible consommation des luminaires LED, ils ont l'avantage que des longueurs spéciales et spécifiques au client peuvent être produites même en petites séries. Ainsi, les luminaires tubulaires assurent un éclairage optimal dans les machines au millimètre près.

Les luminaires tubulaires LED sont livrés en 24 à 50 V AC/DC ±20% et 85 à 265 V AC/DC ±10% avec une puissance d'env. 18 watts par mètre de tube LED. En fonction de l'utilisation, la température de couleur peut être choisie entre 3500 et 6000 kelvins.

Les luminaires tubulaires antidéflagrants peuvent être équipés d'un presse-étoupe à guidage de câble épanoui (trompette, selon EN 60079-0) en plastique ou d'une entrée de câbles pour les installations fixes. En version spéciale, les luminaires tubulaires peuvent être livrés avec un câblage traversant.

Les luminaires tubulaires d'un diamètre de 100 mm peuvent être équipés de deux ou trois tubes LED.

Code signalétique

ML50tb 15 980

Longueur max. [mm] tube polycarbonate
 Diamètre 50 mm = 2400 mm
 Diamètre 60 mm = 2000 mm
 Diamètre 70 mm = 2000 mm
 Diamètre 100 mm = 2000 mm

Puissance nominale d'éclairage [watts]
 6 jusqu'à 60 watts

Diamètre 50 mm
 Diamètre 60 mm
 Diamètre 70 mm
 Diamètre 100 mm

The LED tubes are built into a light-transmitting protective tube made of an impact-resistant (IK 10) polycarbonate (Makrolon ET 3227) in the type of protection 'Protection by Enclosure t', which also acts as a terminal compartment. In addition to the low power consumption, a further advantage of the LED light fittings is the small-scale production of special lengths according to customer requirements. Thus, tube lights in machines ensure an optimum illumination to the millimeter.

The LED tube lights are available for 24 to 50 V AC/DC ±20% and 85 to 265 V AC/DC ±10% with outputs of ca. 18 Watt per linear meter of the LED tube. Depending on the particular application, the colour temperature chosen can range from 3500 to 6000 Kelvin.

The explosionproof tube lights can be fitted with a plastic trumpet-shaped cable gland (to IEC 60079-0) or a cable entry for permanent installations. A special through-wiring version of the tube light is also available.

Tube lights with a diameter of 100 mm can be fitted with two or three LED tubes.

Type code

ML50tb 15 980

Max. length of polycarbonate tube [mm]
 Diameter 50 mm = 2400 mm
 Diameter 60 mm = 2000 mm
 Diameter 70 mm = 2000 mm
 Diameter 100 mm = 2000 mm

Nominal power of lamp [watts]
 6 upto 60 watts

Diameter 50 mm
 Diameter 60 mm
 Diameter 70 mm
 Diameter 100 mm





ZONE 21 | ZONE 22

36

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Kennzeichnung nach 2014/34/EU
Marquage selon 2014/34/UE
Marking to 2014/34/EU

Ex II 2D

Zündschutzart (Gas)
Mode de protection (Gaz)
Type of protection (Gas)

Zündschutzart (Staub)
Mode de protection (Poussière)
Type of protection (Dust)

Ex tb IIIC T5 Db

EG-Baumusterprüfbescheinigung
Certificat CE Examen de type
EC Type Examination Certificate

BVS 15 ATEX E 035



Internationale Zulassungen
Certification internationale
International certifications

IECEX BVS 15.0029

Schutzart nach EN 60529
Mode de protection selon EN 60529
Protection degree to EN 60529

IP 66

Schutzart nach EN 50102
Mode de protection selon EN 50102
Protection degree to EN 50102

IK 10

Gehäusematerial
Matière de l'enveloppe
Enclosure material

Polycarbonat / NBR
Polycarbonate / NBR
Polycarbonate / NBR

Standard Kabellänge
Longueur standard du câble
Standard cable length

5 m Kabel 2 · 1 mm² ohne Stecker
5 m câble 2 · 1 mm² sans fiche
5 m cable 2 · 1 mm² without plug

Spannungen
Tension
Voltage

24-50 V AC/DC (50-60 Hz)
85-264 V AC (50-60 Hz)

Zulässige Umgebungstemperatur
Température ambiante admise
Admissible ambient temperature

-20°C bis/à/to 60°C

* Mehrpreis: Änderung der Kabellänge oder Stecker inkl. Montage.
Suppl. de prix: autre longueur de câble ou fiche Ex (montage inclus).
Price add-ons: change to cable length or Ex plug including assembly.



ZONE 21 | ZONE 22

37

24 – 50 V AC, 50-60 Hz (IIIC)

| Artikel-Nr. N° d'article Item No. | Typ Typ Type | Leuchtmittel Source lumineuse Illuminant | Masse / Mesure Measurements in/en/in mm | | | | Gewicht kompl. Poids complet Total weight |
|---|--------------------|--|---|------|-----|-----|---|
| | | | A | B | C | D | |
| LED Rohrleuchten / Luminaires d'éclairage tubulaires LED / LED tube lights | | | | | | | |
| 82-LEDM50TB-180850-2450-105 | ML50tb 18 850 | 18 Watt | 935 | 802 | 50 | 50 | ca. 1,55 kg |
| 82-LEDM50TB-221155-2450-105 | ML50tb 22 1155 | 22 Watt | 1200 | 1106 | 50 | 50 | ca. 2,0 kg |
| 82-LEDM50TB-251460-2450-105 | ML50tb 25 1460 | 25 Watt | 1505 | 1411 | 50 | 50 | ca. 2,5 kg |
| 82-LEDM60TB-180850-2450-105 | ML60tb 18 850 | 18 Watt | 935 | 802 | 60 | 60 | ca. 1,55 kg |
| 82-LEDM60TB-221155-2450-105 | ML60tb 22 1155 | 22 Watt | 1200 | 1106 | 60 | 60 | ca. 2,05 kg |
| 82-LEDM60TB-251460-2450-105 | ML60tb 25 1460 | 25 Watt | 1505 | 1411 | 60 | 60 | ca. 2,55 kg |
| 82-LEDM60TB-361760-2450-105 | ML60tb 36 1760 | 36 Watt | 1805 | 1711 | 60 | 60 | ca. 3,05 kg |
| 82-LEDM70TB-441155-2450-105 | ML70tb 44 1155 | 2 · 22 Watt (44 Watt) | 1200 | 1106 | 70 | 70 | ca. 2,1 kg |
| 82-LEDM70TB-501460-2450-105 | ML70tb 50 1460 | 2 · 25 Watt (50 Watt) | 1505 | 1411 | 70 | 70 | ca. 2,6 kg |
| 82-LEDM70TB-721760-2450-105 | ML70tb 72 1760 | 2 · 36 Watt (72 Watt) | 1805 | 1711 | 70 | 70 | ca. 3,1 kg |
| 82-LEDM100TB-360890-2450-105 | ML100tb 36 890 | 3 · 18 Watt (54 Watt) | 935 | 802 | 100 | 100 | ca. 1,75 kg |
| 82-LEDM100TB-441195-2450-105 | ML100tb 44 1195 | 3 · 22 Watt (66 Watt) | 1240 | 1107 | 100 | 100 | ca. 2,25 kg |
| 82-LEDM100TB-501500-2450-105 | ML100tb 50 1500 | 3 · 25 Watt (75 Watt) | 1545 | 1412 | 100 | 100 | ca. 2,75 kg |
| 82-LEDM100TB-721800-2450-105 | ML100tb 72 1800 | 3 · 36 Watt (108 Watt) | 1845 | 1712 | 100 | 100 | ca. 3,25 kg |

85 – 265 V AC, 50-60 Hz (IIIC)

| Artikel-Nr. N° d'article Item No. | Typ Typ Type | Leuchtmittel Source lumineuse Illuminant | Masse / Mesure Measurements in/en/in mm | | | | Gewicht kompl. Poids complet Total weight |
|---|--------------------|--|---|------|-----|-----|---|
| | | | A | B | C | D | |
| LED Rohrleuchten / Luminaires d'éclairage tubulaires LED / LED tube lights | | | | | | | |
| 82-LEDM50TB-100285-85265-105 | ML50tb 10 285 | 10 Watt | 330 | 236 | 50 | 50 | ca. 1,3 kg |
| 82-LEDM50TB-100408-85265-105 | ML50tb 10 408 | 10 Watt | 453 | 359 | 50 | 50 | ca. 1,4 kg |
| 82-LEDM50TB-180850-85265-105 | ML50tb 18 850 | 18 Watt | 935 | 802 | 50 | 50 | ca. 1,5 kg |
| 82-LEDM50TB-221155-85265-105 | ML50tb 22 1155 | 22 Watt | 1200 | 1106 | 50 | 50 | ca. 2,0 kg |
| 82-LEDM50TB-251460-85265-105 | ML50tb 25 1460 | 25 Watt | 1505 | 1411 | 50 | 50 | ca. 2,5 kg |
| 82-LEDM60TB-180850-85265-105 | ML60tb 18 850 | 18 Watt | 935 | 802 | 60 | 60 | ca. 1,55 kg |
| 82-LEDM60TB-221155-85265-105 | ML60tb 22 1155 | 22 Watt | 1200 | 1106 | 60 | 60 | ca. 2,05 kg |
| 82-LEDM60TB-251460-85265-105 | ML60tb 25 1460 | 25 Watt | 1505 | 1411 | 60 | 60 | ca. 2,55 kg |
| 82-LEDM60TB-361760-85265-105 | ML60tb 36 1760 | 36 Watt | 1805 | 1711 | 60 | 60 | ca. 3,05 kg |
| 82-LEDM70TB-360890-85265-105 | ML70tb 36 890 | 2 · 18 Watt (36 Watt) | 935 | 802 | 70 | 70 | ca. 1,6 kg |
| 82-LEDM70TB-441155-85265-105 | ML70tb 44 1155 | 2 · 22 Watt (44 Watt) | 1200 | 1106 | 70 | 70 | ca. 2,1 kg |
| 82-LEDM70TB-501460-85265-105 | ML70tb 50 1460 | 2 · 25 Watt (50 Watt) | 1505 | 1411 | 70 | 70 | ca. 2,6 kg |
| 82-LEDM70TB-721760-85265-105 | ML70tb 72 1760 | 2 · 36 Watt (72 Watt) | 1805 | 1711 | 70 | 70 | ca. 3,1 kg |
| 82-LEDM100TB-360890-85265-105 | ML100tb 36 890 * | 3 · 18 Watt (54 Watt) | 935 | 802 | 100 | 100 | ca. 1,75 kg |
| 82-LEDM100TB-441195-85265-105 | ML100tb 44 1195 * | 3 · 22 Watt (66 Watt) | 1240 | 1107 | 100 | 100 | ca. 2,25 kg |
| 82-LEDM100TB-501500-85265-105 | ML100tb 50 1500 * | 3 · 25 Watt (75 Watt) | 1545 | 1412 | 100 | 100 | ca. 2,75 kg |
| 82-LEDM100TB-721800-85265-105 | ML100tb 72 1800 * | 3 · 36 Watt (108 Watt) | 1845 | 1712 | 100 | 100 | ca. 3,25 kg |

* Option: 2 oder/ou/or 3 Röhren/tubes

