

Explosiongeschützte Rohrleuchten

Ex db IIC T5 Gb für die Zonen 1 und 2
Ex tb IIIC T95°C Db für die Zonen 21 und 22

BVS 20 ATEX E 068 X
IECEX BVS 20.0056 X

- LED-Technologie mit 12-50 V AC/DC und 100-265 V AC/DC 50/60 Hz
- unterschiedliche Farbtemperaturen von 3500 bis 6000 Kelvin
- Umgebungstemperaturbereich –20 bis 60°C
- gleichmässiger Lichtaustritt über die volle Länge (keine Segmente, keine Schatten und keine Spots)
- kurze Einschaltzeiten
- hohe Schlagfestigkeit dank hochwertigem Polycarbonat (IK 10)
- keine Splitter, wichtig für Pharma- und Lebensmittelindustrie
- eine hohe UV-Beständigkeit
- einen hohen Schutzgrad IP 68
- mit Kontaktstreifen für die gefahrlose Ableitung elektrostatischer Aufladungen und damit sichere Anbindung an den Schutzpotentialausgleich (keine verletzbaaren und austauschbaren Folien)
- Lichtdaten für das Rechenprogramm Relux verfügbar

Luminaire tubulaires antidéflagrants

Ex db IIC T5 Gb pour les zones 1 et 2
Ex tb IIIC T95°C Db pour les zones 21 et 22

BVS 20 ATEX E 068 X
IECEX BVS 20.0056 X

- technologie LED avec 12-50 V AC/DC et 100-265 V AC/DC 50/60 Hz
- diverses températures de couleur de 3500 à 6000 Kelvin
- plage de températures ambiantes –20 à 60°C
- un aspect lumineux homogène sur toute la longueur (pas de segments, pas d'ombres et pas de spots)
- des durées de mise en service courtes
- 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
- avec des bandes de contact pour une dérivation sans danger des charges électrostatiques et donc un raccordement sûr au conducteur d'équipotentialité de protection (aucun film vulnérable ou échangeable)
- des données d'éclairage disponibles pour le programme de calcul Relux

Messung / Mesure / Measurement

Lichtstrom / <i>Flux lumineux</i> / Luminous flux (Lumen)	2109 lm
Farbtemperatur / <i>Température de couleur</i> / Color temperature (Kelvin)	5000 K
Farbwiedergabeindex / <i>Indice de rendu des couleurs</i> / Color rendering index (CRI)	>80
TM 30-15	auf Anfrage/ <i>sur demande</i> /upon request
Lichtstromerhalt rel. / <i>Maintien rel. du flux lumineux</i> / Luminous flux preservation, rel.	LM-80
Lumen/Watt	118 lm/W

Explosionproof tube lights

Ex db IIC T5 Gb for zones 1 and 2

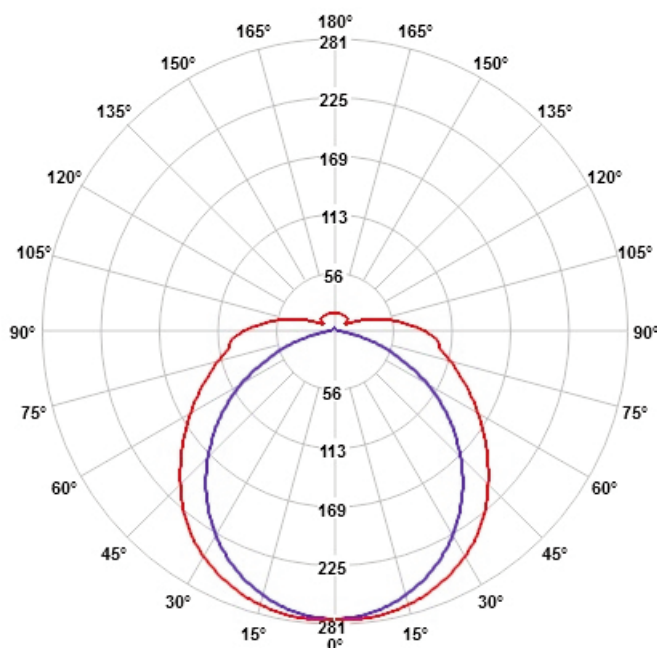
Ex tb IIIC T95°C Db for zones 21 and 22

BVS 20 ATEX E 068 X

IECEX BVS 20.0056 X

- LED technology with 12-50 V AC/DC and 100-265 V AC/DC 50/60 Hz
- Various colour temperatures from 3500 to 6000 Kelvin
- Ambient temperature range –20 to 60°C
- An even light distribution over the entire length (no segments, no dark areas and no spots)
- Short switch-on times
- 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 68
- with contact strips for the safe dissipation of electrostatic charges and, therefore, the safe connection to the equipotential bonding system (no vulnerable and replaceable films)
- Light data available for the Relux computer programme

Luminous intensity [cd/klm]
C0-C180 ———
C90-C270 ———



Die explosionsgeschützten LED-Rohrleuchten werden mit einem lichtdurchlässigen Schutzrohr aus einem schlagfesten (IK 10) Polycarbonat (Makrolon ET 3227) ausgerüstet. Das Schutzrohr ist über zwei Zugstangen mit den beiden Endkappen aus Aluminium (Sonderausführung aus Edelstahl) verschraubt. Gleichzeitig werden die auf der Schutzrohroberfläche aufgebrachten leitfähigen Kontaktstreifen an die Endkappen angeschlossen, um allfällig vorhandene elektrostatische Ladungen gefahrlos abzuleiten (siehe auch Elektrostatik Seite 60).

Für die Befestigung der Leuchte werden die metallischen Endkappen beidseitig mit Gummikappen (EPDM) bestückt. Oft werden zusätzliche Sicherungen für die mechanische Aufhängung verlangt, dies kann einfach mittels Ringschraube bewerkstelligt werden.

Die explosionsgeschützten LED-Rohrleuchten können mit einer druckfesten Trompeten-Kabelverschraubung (nach EN 60079-1) oder druckfesten Kabelverschraubungen (nach EN 60079-1) für feste Installationen ausgerüstet werden. Als Sonderausführung kann die Rohrleuchte auch mit Durchgangsverdrahtung geliefert werden.

Die LED-Leuchten werden mit einem LED-Rohr bestückt. Neben der geringeren 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 in 12 bis 50 V AC/DC und 100 bis 265 V AC/DC 50/60 Hz geliefert, bei Leistungen von ca. 20 Watt pro Laufmeter. Die Farbtemperatur kann anwendungsspezifisch von 3500 bis 6000 Kelvin gewählt werden.

Rohrleuchten mit einem Durchmesser von 70 mm können mit zwei LED-Rohre ausgerüstet werden.

Les luminaires tubulaires antidéflagrants LED sont équipés d'un tube de protection transparent en polycarbonate (Makrolon ET 3227) résistant au choc (IK 10). Le tube de protection est vissé sur les deux embouts en aluminium (version spéciale en acier inoxydable) au moyen de deux tiges de traction. Les bandes de contact conductrices placées à la surface des tubes de protection sont connectées en même temps aux embouts pour une dérivation sans danger d'éventuelles charges électrostatiques (voir aussi Électrostatique, page 60).

Pour la fixation des luminaires, les embouts terminaux métalliques sont dotés d'embouts en caoutchouc (EPDM) sur les deux côtés. Souvent, des moyens de sécurité supplémentaires sont exigés pour la suspension mécanique, ils peuvent facilement être mis en place à l'aide d'un piton.

Les luminaires tubulaires antidéflagrants LED peuvent être équipés d'un presse-étoupe à guidage de câble épanoui (trompette, selon EN 60079-1) résistant à la pression ou de presse-étoupes (selon EN 60079-1) résistants à la pression pour les installations fixes. En version spéciale, les luminaires tubulaires peuvent être livrés avec un câblage traversant.

Les luminaires LED sont dotés d'un tube LED. 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 sont livrés en 12 à 50 V AC/DC et 100 à 265 V AC/DC 50/60 Hz avec une puissance d'env. 20 watts par mètre. En fonction de l'utilisation, la température de couleur peut être choisie entre 3500 et 6000 kelvins.

Les luminaires tubulaires d'un diamètre de 70 mm peuvent être équipés de deux tubes LED.

The explosionproof LED tube lights feature a light-transmitting protective tube made of an impact-resistant (IK 10) polycarbonate (Makrolon ET 3227). The protective tube is screwed to the two aluminium end caps (special stainless steel version available) via two tension rods. At the same time the conductive contact strips on the surface of the protective tube are connected to the end caps to safely dissipate any electrostatic charges that may exist (see also Electrostatics, page 61).

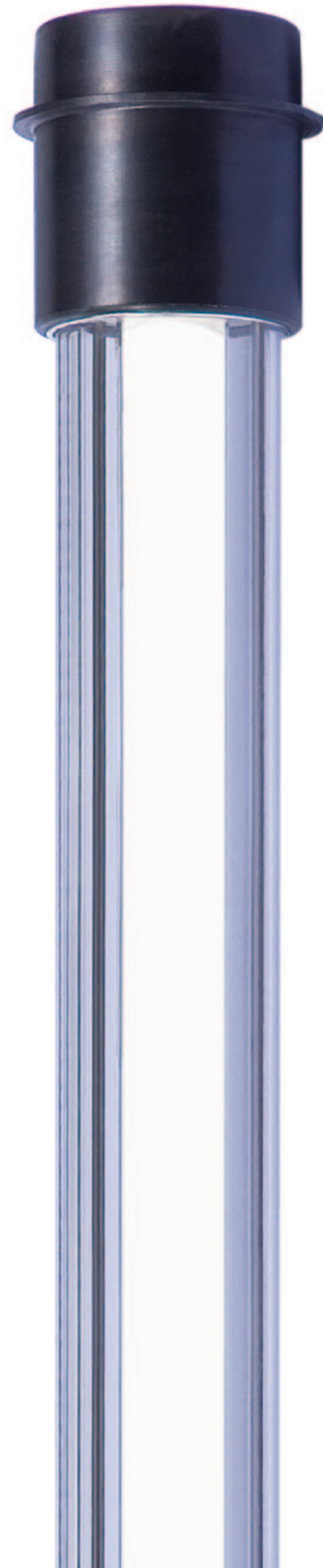
The metal end caps at both ends are fitted with rubber caps (EPDM) for fixing the lamps. Additional safeguards are often required for the mechanical mounting; the use of ring bolts is the simplest solution.

The explosionproof LED tube lights can be fitted with a flameproof trumpet-shaped cable gland (to IEC 60079-1) or flameproof cable glands (to IEC 60079-1) for permanent installations. A special through-wiring version of the tube light is also available.

The LED light fittings are fitted with an LED tube. 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 12 to 50 V AC/DC and 100 to 265 V AC/DC 50/60 Hz, with outputs of ca. 20W per linear meter. Depending on the particular application, the colour temperature chosen can range from 3500 to 6000 Kelvin.

Tube lights with a diameter of 70 mm can be fitted with two LED tubes.



Typenschlüssel:

TL50d LED10 1530 TR

Optional mit externen
Trenntransformator für
den Personenschutz

max. Länge Polycarbonatrohr
Durchmesser 43 mm = 1000 mm
Durchmesser 50 mm = 1530 mm
Durchmesser 60 mm = 1830 mm
Durchmesser 70 mm = 900 mm

Nennleistung Leuchtmittel [Watt]

10 Watt
20 Watt
24 Watt
30 Watt
40 Watt

Durchmesser 43 mm
Durchmesser 50 mm
Durchmesser 60 mm
Durchmesser 70 mm

Code signalétique

TL50d LED10 1530 TR

avec, en option, transfor-
mateur galvanique
d'isolement pour sécurité
des personnes

Longueur max. tube polycarbonate
Diamètre 43 mm = 1000 mm
Diamètre 50 mm = 1530 mm
Diamètre 60 mm = 1830 mm
Diamètre 70 mm = 900 mm

Puissance nominale d'éclairage [watts]

10 Watt
20 Watt
24 Watt
30 Watt
40 Watt

Diamètre 43 mm
Diamètre 50 mm
Diamètre 60 mm
Diamètre 70 mm



Feuerlöschboot Basel-Landschaft – Ex-Rohrleuchten im Geräte- und Schlauchkasten
Bateaux-pompes du canton Bâle-Campagne – Luminaires tubulaires antidéflagrants
Fireboat Basel-Landschaft – Explosionproof tube lights

Type code

TL50d LED10 1530 TR

Optional external isolating transformer for operator safety

Max. length of polycarbonate tube

Diameter 43 mm = 1000 mm

Diameter 50 mm = 1530 mm

Diameter 60 mm = 1830 mm

Diameter 70 mm = 900 mm

Nominal power of lamp [watts]

10 Watt

20 Watt

24 Watt

30 Watt

40 Watt

Diameter 43 mm

Diameter 50 mm

Diameter 60 mm

Diameter 70 mm



Keystone / AP Fred Scheiber

Airbus A350 XWB Produktionslinie
The Airbus A350 XWB assembly line
Ligne de production A350 XWB



ZONE 1

ZONE 2

ZONE 21

ZONE 22

22

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

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

Ex II 2G

Ex II 2D

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

Ex db IIC T6/T5 Gb

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

Ex tb IIIC T80°C/T95°C Db

EU-Baumusterprüfbescheinigung
Attestation d'examen UE de type
EU-Type Examination Certificate

BVS 20 ATEX E 068 X



Internationale Zulassungen
Certification internationale
International certifications

IECEX BVS 20.0056 X
EAC RU C-CH.AA87.B.00688
NEPSI GYJ17.1258X (China)
KC 16-KA4BO-0184X (Korea)

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

IP 68 (2.5 m for 30 min.)

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 / Aluminium / EPDM
Polycarbonate / aluminium / EPDM
Polycarbonate / aluminium / EPDM

Standard Kabellänge
Longueur standard du câble
Standard cable length

5 m Kabel 3 · 1 mm² ohne Stecker
5 m câble 3 · 1 mm² sans fiche
5 m cable 3 · 1 mm² without plug

Spannungen
Tension
Voltage

12-50 V AC/DC (50/60 Hz)
100-265 V AC/DC (50/60 Hz)

Zulässige Umgebungstemperatur
Température ambiante admise
Admissible ambient temperature

–20°C bis/à/to 40°C (Standard)
–20°C bis/à/to 50°C (T6)
–20°C bis/à/to 60°C (T5)

* 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 1

ZONE 2

ZONE 21

ZONE 22

12-50 V AC/DC, 50/60 Hz

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 / <i>Luminaire tubulaires LED / LED tube lights</i>								
77-TL43LED0383-1224-105	TL43d LED10 383	10 Watt	505	300	66	43	1.5 kg	
77-TL43LED0460-1224-105	TL43d LED10 460	10 Watt	581	375	66	43	1.5 kg	
77-TL43LED0383-1250-105	TL43d LED10 383	10 Watt	505	300	66	43	1.9 kg	
77-TL43LED0460-1250-105	TL43d LED10 460	10 Watt	581	375	66	43	1.9 kg	
77-TL50LED0280-1250-105	TL50d LED10 280	10 Watt	346	195	72	50	1.9 kg	
77-TL50LED0423-1250-105	TL50d LED10 423	10 Watt	489	338	72	50	1.9 kg	
77-TL60LED0870-1250-105	TL60d LED15 870	15 Watt (18 W FL)	991	821	82	60	2.2 kg	
77-TL60LED1175-1250-105	TL60d LED22 1175	22 Watt (30 W FL)	1296	1126	82	60	2.8 kg	
77-TL60LED1480-1250-105	TL60d LED25 1480	25 Watt (36 W FL)	1601	1431	82	60	3.5 kg	
77-TL60LED1780-1250-105	TL60d LED36 1780	36 Watt (58 W FL)	1901	1731	82	60	4.2 kg	

100-265 V AC/DC, 50/60 Hz

Artikel-Nr. <i>N° d'article</i> Item No.	Typ <i>Typ</i> Type	Leuchtmittel <i>Source lumineuse</i> Illuminant	Masse / Mesure <i>Measurements</i> in/en/in mm				Gewicht kompl. <i>Poids complet</i> Total weight	
			A	B	C	D		
LED-Rohrleuchten / <i>Luminaire</i> tubulaires LED / LED tube lights								
77-TL43LED0383-100265-105	TL43d LED10 383	10 Watt	505	300	66	43	1.5 kg	
77-TL43LED0460-100265-105	TL43d LED10 460	10 Watt	581	375	66	43	1.5 kg	
77-TL43LED0713-100265-105	TL43d LED12 713	12 Watt						

100-265 V AC/DC, 50/60 Hz

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 / <i>Luminaire</i> tubulaires LED / LED tube lights								
77-TL50LED0280-100265-105	TL50d LED10 280	10 Watt	346	195	72	50	1.5 kg	
77-TL50LED0423-100265-105	TL50d LED10 423	10 Watt	489	338	72	50	1.9 kg	
77-TL50LED0690-100265-105	TL50d LED10 690	10 Watt	756	605	72	50	2.0 kg	
77-TL60LED0634-100265-105	TL60d LED10 634	10 Watt	703	552	82	60	2.0 kg	
77-TL60LED0870-100265-105	TL60d LED15 870	15 Watt (18 W FL)	991	821	82	60	2.2 kg	
77-TL60LED1175-100265-105	TL60d LED22 1175	22 Watt (30 W FL)	1296	1126	82	60	2.8 kg	
77-TL60LED1480-100265-105	TL60d LED25 1480	25 Watt (36 W FL)	1601	1431	82	60	3.5 kg	
77-TL60LED1780-100265-105	TL60d LED36 1780	36 Watt (58 W FL)	1901	1731	82	60	4.2 kg	
77-TL70LED0833-100265-105	TL70d LED30 833	2 · 15 Watt (30 W)	1005	835	92	70	3.0 kg	

