

Fluoreszenz-
Hand- und Maschinenleuchten

Luminaire fluorescents
pour l'éclairage de machines et
pour baladeuses

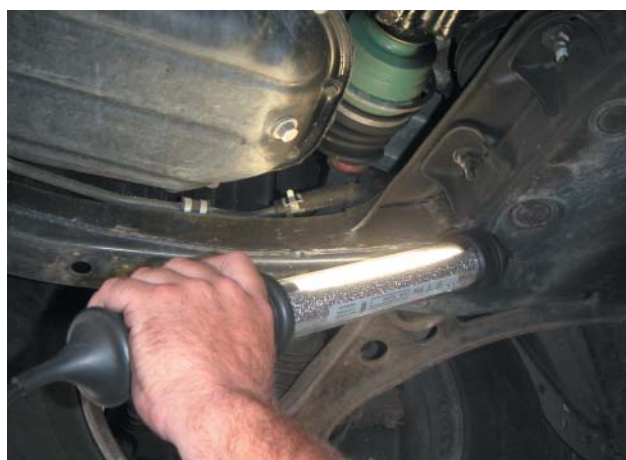
Fluorescent Hand
and Machine Lamps

Anwendung

Die Fluoreszenz-Handleuchten werden im Anlagenbau, bei Reinigungsarbeiten, im Unterhalt und bei Inspektionsarbeiten in Abwasseranlagen, in Klärbecken, im Kraftfahrzeugbereich, in Tanks, Silos, Behältern und in Maschinenräumen von Schiffen eingesetzt. Die Fluoreszenzleuchten erfüllen die Niederspannungs- und die EMV-Richtlinie und sind für den Einsatz in nicht explosionsgefährdeten Bereichen geeignet. Die geringen Abmessungen erweisen sich als Vorteil zur Beleuchtung in engen Räumen und Maschinen in der Industrie. Die Handleuchten können mit dem optionalen Zubehör an Maschinen, an Fahrzeugen sowie im Maschinenraum von Schiffen einfach installiert werden. Die geringen Abmessungen ermöglichen auch eine Installation an Geländerrohren, um Geh- und Fluchtwege in Anlagen zu beleuchten.

In engen Räumen, Tanks, Silos und Behältern mit metallischen Werkstoffen ist dem Personenschutz nach den Errichtungsbestimmungen eine besondere Aufmerksamkeit zu schenken. Für diese Installationen stehen Fluoreszenzleuchten mit Schutzkleinspannung (< 50 Volt), mit Trenntransformator oder Fehlerstromschutzschalter mit einem Nennauslösestrom von 10 mA zur Verfügung. Diese Schutzeinrichtungen können auch in tragbarer Ausführung in unmittelbarer Nähe der Leuchten platziert werden.

Für besondere Anwendungen in Flüssigkeiten stehen Fluoreszenzleuchten in einer druckwasserdichten Ausführung mit der Gehäuseschutzart IP 68 zur Verfügung. Die maximal zulässige Eintauchtiefe beträgt 100 m (10 bar).



Einsatzbereich

Die lichtstarken Hand- und Maschinenleuchten mit Zweistift-Leuchtstofflampen von 6 bis 58 Watt entsprechen den Anforderungen der Niederspannungs- und der EMV-Richtlinien. Sie sind je nach Ausführung für spritzwassergefährdete Bereiche (IP 54) bis zum Eintauchen in Wasser bis 100 m (IP 68) geeignet. Für explosionsgefährdete Bereiche stehen entsprechende Hand- und Maschinenleuchten nach der Richtlinie 94/9/EG (ATEX 95) zur Verfügung.

Die geringen Oberflächentemperaturen – abhängig von der Bestückung der Leuchtmittel – ermöglichen auch eine Montage in der unmittelbaren Nähe von brennbaren Materialien.



Lichtlabor
Laboratoire d'éclairage
Lighting Laboratory

Aufbau

Die Hand- und Maschinenleuchten verfügen über ein integriertes elektronisches Vorschaltgerät (EVG) oder ein konventionelles Vorschaltgerät in der Zuleitung und werden in ein- oder zweilampiger Ausführung mit eingebauten Leuchtstofflampen geliefert. Sie sind, je nach Typ, für unterschiedliche Versorgungsspannungen zugelassen. Das lichtdurchlässige Schutzrohr aus schlagfestem Polycarbonat verfügt über einen eingebauten Reflektor. Die Leuchtenkappen bestehen aus robustem Neopren gummi.

Ausführungen

Handleuchten (Kennzeichnung H) verfügen über einen geriffelten Neopren gummi-Handgriff mit integrierter Kabeleinführung sowie eine Neopren gummi-Abschlusskappe mit Befestigungshaken, der ein Aufhängen der Leuchte am Ar-



beitsplatz ermöglicht. Handleuchten (Kennzeichnung WH) mit einem IP-Schutzgrad IP 68 sind mit einer Kabelverschraubung aus Messing ausgerüstet.

Maschinenleuchten (Kennzeichnung M) dienen der ortsnahen Beleuchtung von Maschinen und deren Teilen und eignen sich ideal als Peilglasleuchten. Sie verfügen über eine integrierte Kabeleinführung und zwei Neopren gummi-Kappen. Maschinenleuchten (Kennzeichnung WM) mit einem IP-Schutzgrad IP 68 sind mit einer Kabelverschraubung aus Messing ausgerüstet. Die Montage der Leuchten erfolgt mit Hilfe passender Schellen direkt an den Maschinen.

Inspektionsleuchten (Kennzeichnung F) dienen der sicheren Ausleuchtung von Maschinenteilen während der Inspektion oder bei Reinigungsarbeiten von Kesseln, Behältern und Fässern. Die Inspektionsleuchten sind mit einem Befestigungshaken ausgerüstet, der ein Aufhängen der Leuchte am Arbeitsplatz ermöglicht.

Leuchten mit Trenntrafo (Kennzeichnung TR) verfügen über einen besonders sicheren Personenschutz. Hierfür befindet sich in der Zuleitung ein Trenntransformator, der die Leuchte galvanisch von der Versorgungsspannung trennt.

Application

Les baladeuses antidéflagrantes à éclairage fluorescent sont utilisées lors des travaux de montage, de nettoyage, d'entretien et d'inspection de machines dans les installations de vidange, les bassins de clarification, le secteur des véhicules à moteur, dans les citernes, silos et conteneurs, de même que dans la salle des machines de navires. Les luminaires fluorescents répondent aux directives relatives au courant à basse tension et CEM et peuvent être appliqués en emplacements non explosibles. Leur petite taille s'avère avantageuse dans l'industrie lors de l'éclairage de locaux exigus et de machines offrant peu de liberté d'accès. Équipées des accessoires optionnels, les baladeuses peuvent par exemple être fixées sans difficulté à des machines ou des véhicules ainsi que dans la salle des machines d'un navire. Leur taille réduite en permet également le montage dans les espaces de raffinage pour l'éclairage des voies de circulation et d'évacuation.

Dans les locaux exigus, les citernes, silos et conteneurs métalliques, il y a lieu d'apporter un soin tout particulier aux directives constructives, notamment à celles concernant la prévention des accidents. On dispose dans ce sens de luminaires fluorescents à faible tension (< 50 volts), avec transformateur d'isolement ou déclenchement d'urgence par courant de défaut nominal de 10 mA.

Ces dispositifs de sécurité en version portable peuvent être placés dans la proximité immédiate des luminaires.

Pour les applications spéciales dans les fluides ou les liquides, on dispose de luminaires fluorescents conçus dans une version résistant à la pression de l'eau et dont l'enveloppe répond à l'indice de protection IP 68. La profondeur maximale d'immersion en est de 100 m (10 bars).



Domaine d'application

Les luminaires à grande intensité pour baladeuses et éclairage machine avec tube fluorescent à deux broches de 6 à 58 watts répondent aux exigences de la directive CEM. Selon l'exécution, ils sont conçus pour être appliqués en zones exposées aux projections d'eau (IP 54) de même qu'en immersion jusqu'à 100 m de profondeur (IP 68). Pour les emplacements en atmosphère explosible, on dispose de luminaires pour baladeuse et éclairage machine répondant à la directive 94/9/CE (ATEX 95). La faible température de surface – dépendant de l'équipement – permet aussi un montage dans la proximité immédiate de matières inflammables.

Construction

Les luminaires antidéflagrants pour baladeuse et éclairage machine disposent d'un ballast électronique intégré (EVG) ou conventionnel enrobé dans la réservation ; ils sont livrés en version mono ou bilampe avec lampe(s) fluorescente(s) intégrée(s). Selon le type, ils sont certifiés pour différentes tensions de fourniture. Le tube de protection translucide est en polycarbonate résistant aux chocs et dispose d'un réflecteur intégré. Les diffuseurs sont en robuste gomme néoprène.

Exécution

Les baladeuses (désignation H) disposent d'une poignée en gomme néoprène cannelée

avec passe-câble métallique à carneau ainsi que d'un capot de fermeture également en gomme néoprène avec crochet permettant de suspendre la lampe au poste de travail. Les baladeuses (désignation WH) d'un indice de protection IP 68 sont munies d'un presse-étoupe en laiton.

Les luminaires d'éclairage machine (désignation M) servent à l'éclairage rapproché des machines et de leur périphérie ; ils sont idéals en qualité de luminaire de verre-sondeur. Ils sont équipés d'un passe-câble intégré et de deux capots en gomme néoprène. Les luminaires d'éclairage machine (désignation WM) d'un indice de protection IP 68 sont munis d'un presse-étoupe en laiton. La fixation des luminaires s'effectue directement à la machine à l'aide des brides appropriées.

Les lampes d'inspection (désignation F) servent à l'éclairage de sûreté des parties de machine durant l'inspection ou les travaux de nettoyage de chaudières, conteneurs et fûts. Elles sont équipées d'un crochet permettant de suspendre la lampe au poste de travail.

Les luminaires à transformateur de séparation (désignation TR) sont spécialement conçus pour la prévention des accidents. La réservation dispose à cet effet d'un transformateur galvanique entièrement enrobé séparant intégralement le luminaire de la tension de fourniture.

Application

The fluorescent inspection lamps are used in industrial plant construction, for cleaning work and maintenance, for inspection chores in sewage treatment plants and settling tanks, in vehicle manufacture and maintenance, in tanks, silos and vessels, and in ship engine rooms. These fluorescent lamps comply with the low-voltage and EMC directives and are suitable for use in areas without any explosion hazards. The very compact lamps are excellent for illuminating cramped spaces and industrial machinery. With their optional accessories, the hand-held inspection lamps are easy to mount on machines, vehicles, and in ship engine rooms. Thanks to their small dimensions, they can also be installed on railing pipes to light walkways and escape routes.

In tight spaces and in tanks, silos and vessels made of metal, the installation regulations require that special care be taken to prevent injury to personnel. For these installations, fluorescent lamps are available with protective low voltage (< 50 volts), with isolating transformers, or with earth-leakage circuit breakers with a rated tripping current of 10 mA. These protective devices are also available in portable versions for placement very close to the lamps.

For special applications in liquids, fluorescent lamps are available in a submersible, pressure-water-tight version with the IP 68 degree of protection. The maximum admissible submersion depth is 100 m (10 bar).

Applications

The high-intensity, hand-held and machine lamps with two-pin fluorescent bulbs from 6 to 58 watts comply with the low-voltage and EMC directives. Depending on the version, they are suitable for areas exposed to splashing water (IP 54) or even for immersion in water as deep as 100 m (IP 68). For areas with explosion hazards, similar hand-held and machine lamps are available with certification to Directive 94/9/EC (ATEX 95).

Thanks to the low surface temperatures—which vary depending on the bulbs used—the lamps can be installed in the immediate vicinity of combustible materials.

Construction

The hand-held and machine lamps possess either an integrated electronic ballast or a conventional ballast in the supply line. They are delivered in both single-bulb or dual-bulb versions with the bulbs already installed. Depending on type, the lamps are certified for different supply voltages. The translucent protective tube of high-impact polycarbonate is fitted with a built-in reflector. The end caps are made of sturdy neoprene rubber.

Versions

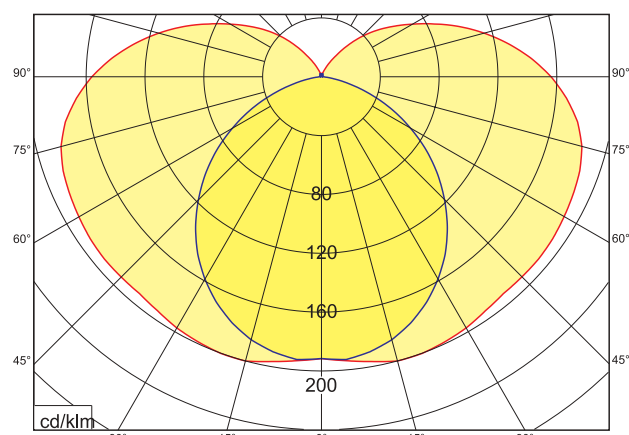
Hand-held lamps (type H) have a ribbed neoprene rubber handle with integral cable entry and a neoprene rubber end cap with a convenient hook for hanging the lamp at the workplace. Type WH hand-held lamps comply with the IP 68 degree of protection and are fitted with a brass cable gland.

Machine lamps (type M) are used for close-range illumination of machines and their parts, and are also ideal for gauge glass lighting. They have an integral cable entry and two neoprene rubber end caps. Type WM machine lamps comply with the IP 68 degree of protection and are fitted with a brass cable gland. The lamps are mounted right on the machines by means of suitable clips.

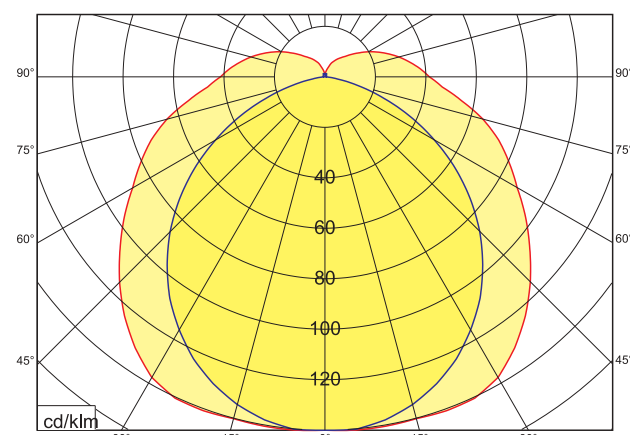
Inspection lamps (type F) provide full and intense illumination of machine parts during inspections and are also used in the cleaning of boilers, vessels and drums. These lamps are fitted with a handy hook for hanging at the workplace.

Lamps with isolation transformer (type TR) possess a very special accident prevention feature, namely a fully encapsulated isolation transformer in the supply line that serves to isolate the lamp electrically from the mains voltage.

Lichtverteilungskurven Courbes de distribution de lumière Light distribution curves



Einlampig
Monolampe
Single-bulb



Zweilampig
Bilampe
Double-bulb



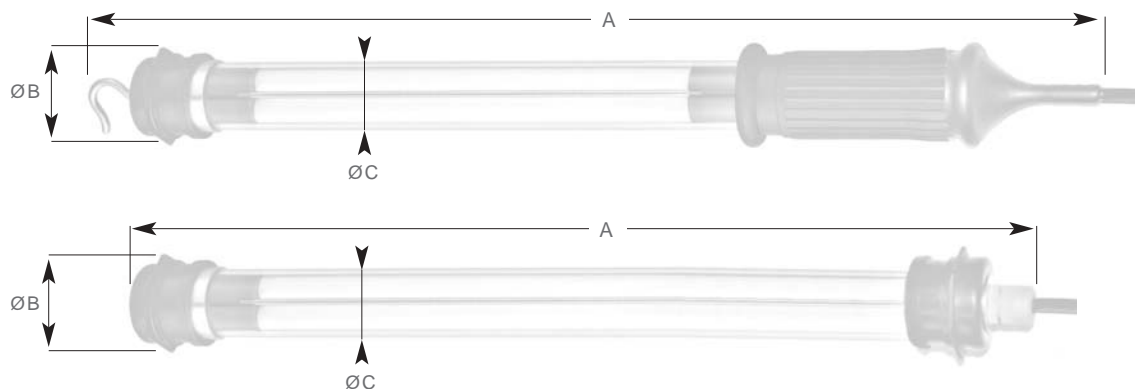
Leuchten mit konventionellem Vorschaltgerät (KVG)
Luminaire avec ballast conventionnel
Lamps with conventional ballast

24VAC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart Mode de protection Protection degree	IP 54 (spritzwassersicher) IP 54 (protection contre les jets d'eau) IP 54 (splashproof)
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Polycarbonat/Messing Polycarbonate/laiton Polycarbonate/brass
Standard-Kabellänge Longueur standard du cordon Standard cable length	5m Tdv-Kabel 2 · 1 mm ² (Thermoplast) inkl. Stecker. Mehrprijs: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage. 5m câble Td 2 · 1 mm ² (câble thermoplastique) fiche incl. Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus). 5m Td cable 2 · 1 mm ² (thermoplastic) incl. plug. Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.
Schutzklasse Classe de protection Protection class	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	FI-Röhren Tubes FI FI-tubes	Lichtleistung Puissance lumineuse Luminous efficiency in/en/in Lumen	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 10206	H 108 TR	1x8 Watt	360	510	36	25	ca. 2,1 kg
71 10252	H 208 TR	2x8 Watt	720	550	59	40	ca. 2,4 kg



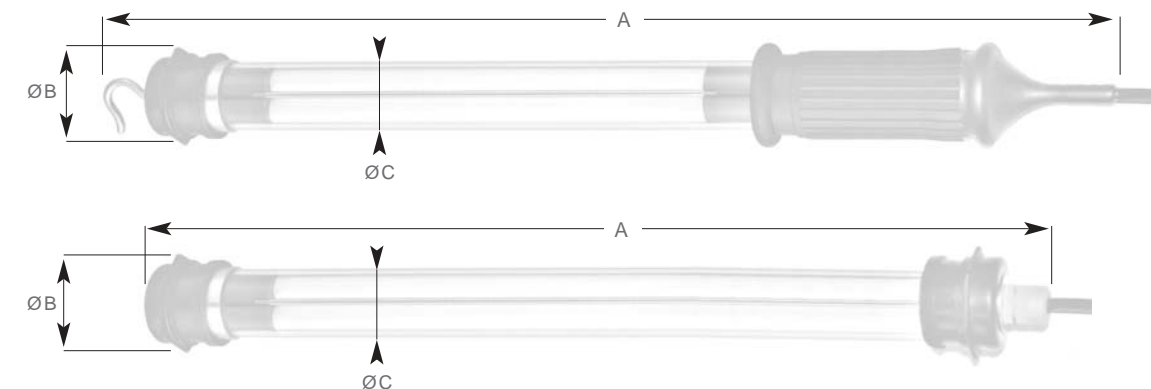
Leuchten mit konventionellem Vorschaltgerät (KVG)
Luminaire avec ballast conventionnel
Lamps with conventional ballast

36VAC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart Mode de protection Protection degree	IP 54 (spritzwassersicher) IP 54 (protection contre les jets d'eau) IP 54 (splashproof)
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Polycarbonat/Messing Polycarbonate/laiton Polycarbonate/brass
Standard-Kabellänge Longueur standard du cordon Standard cable length	5m Tdv-Kabel 2 · 1 mm ² (Thermoplast) inkl. Stecker. Mehrprijs: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage. 5m câble Td 2 · 1 mm ² (câble thermoplastique) fiche incl. Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus). 5m Td cable 2 · 1 mm ² (thermoplastic) incl. plug. Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.
Schutzklasse Classe de protection Protection class	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	FI-Röhren Tubes FI FI-tubes	Lichtleistung Puissance lumineuse Luminous efficiency in/en/in Lumen	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 10208	H 108 TR	1x8 Watt	360	510	36	25	ca. 2,1 kg
71 10253	H 208 TR	2x8 Watt	720	550	59	40	ca. 2,4 kg



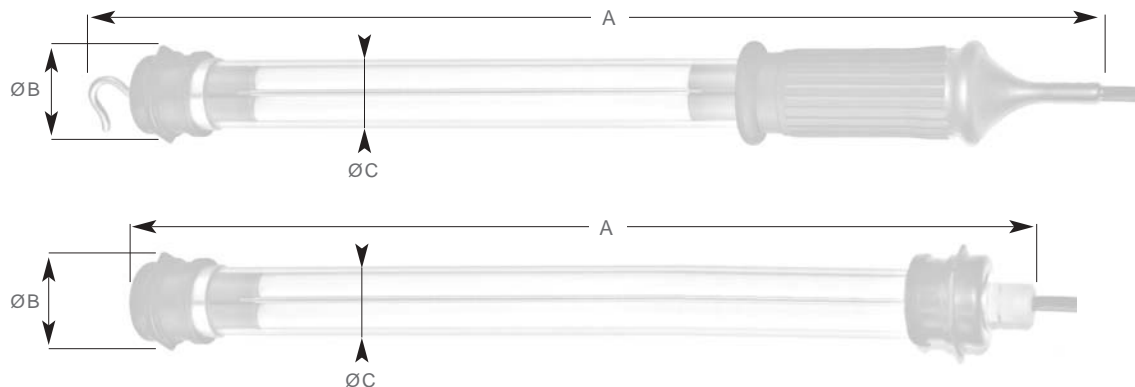
Leuchten mit konventionellem Vorschaltgerät (KVG)
Luminaire avec ballast conventionnel
Lamps with conventional ballast

230VAC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart Mode de protection Protection degree	IP 54 (spritzwassersicher) IP 54 (protection contre les jets d'eau) IP 54 (splashproof)
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Polycarbonat/Messing Polycarbonate/laiton Polycarbonate/brass
Standard-Kabellänge Longueur standard du cordon Standard cable length	5m Td- resp. Tdv-Kabel 2 · 1 mm ² (Thermoplast) inkl. Stecker. Mehrpreis: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage. 5m câble Td 2 · 1 mm ² (câble thermoplastique) fiche incl. Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus). 5m Td cable 2 · 1 mm ² (thermoplastic) incl. plug. Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.
Schutzklasse Classe de protection Protection class	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	FI-Röhren Tubes FI FI-tubes	Lichtleistung Puissance lumineuse Luminous efficiency in/en/in Lumen	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 10100	H 106	1x6 Watt	215	435	36	25	ca. 1,2 kg
71 10204	H 108	1x8 Watt	360	510	36	25	ca. 1,3 kg
71 10205	H 108 TR	1x8 Watt	360	510	36	25	ca. 2,1 kg
71 10300	H 113	1x13 Watt	600	740	36	25	ca. 1,4 kg
71 10150	H 206	2x6 Watt	430	470	59	40	ca. 1,6 kg
71 10250	H 208	2x8 Watt	720	550	59	40	ca. 1,7 kg
71 10251	H 208 TR	2x8 Watt	720	550	59	40	ca. 2,4 kg
71 12100	M 106	1x6 Watt	215	370	36	25	ca. 1,2 kg
71 12200	M 108	1x8 Watt	360	450	36	25	ca. 1,3 kg
71 12300	M 113	1x13 Watt	600	670	36	25	ca. 1,4 kg
71 12500	M 120	1x20 Watt	1000	720	78	50	ca. 2,5 kg
71 12600	M 130	1x30 Watt	1890	1020	78	50	ca. 2,8 kg
71 12700	M 140	1x40 Watt	2500	1330	78	50	ca. 3,0 kg
71 12150	M 206	2x6 Watt	430	390	59	40	ca. 1,5 kg
71 12250	M 208	2x8 Watt	720	460	59	40	ca. 1,6 kg



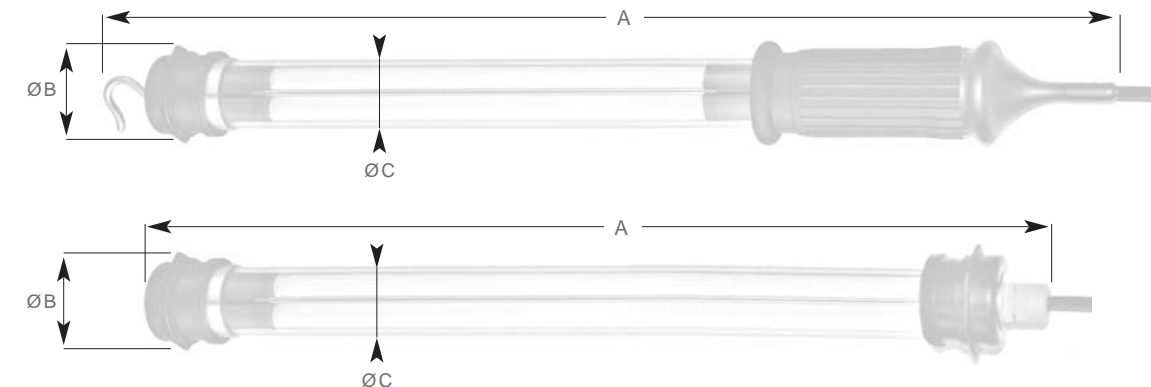
Leuchten mit konventionellem Vorschaltgerät (KVG)
Luminaire avec ballast conventionnel
Lamps with conventional ballast

24VAC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart Mode de protection Protection degree	IP 68 (druckwasserdicht bis 100 m) IP 68 (étanche à l'eau sous pression jusqu'à 100 m) IP 68 (watertight under pressure until 100 m)
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Polycarbonat/Messing Polycarbonate/laiton Polycarbonate/brass
Standard-Kabellänge Longueur standard du cordon Standard cable length	5m Tdv-Kabel 2 · 1 mm ² (Thermoplast) inkl. Stecker. Mehrpreis: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage. 5m câble Tdv 2 · 1 mm ² (câble thermoplastique) fiche incl. Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus). 5m Tdv cable 2 · 1 mm ² (thermoplastic) incl. plug. Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.
Schutzklasse Classe de protection Protection class	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	FI-Röhren Tubes FI FI-tubes	Lichtleistung Puissance lumineuse Luminous efficiency in/en/in Lumen	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 11201	WH 108 TR	1x8 Watt	360	550	36	25	ca. 2,3 kg
71 11251	WH 208 TR	2x8 Watt	720	510	60	40	ca. 2,7 kg



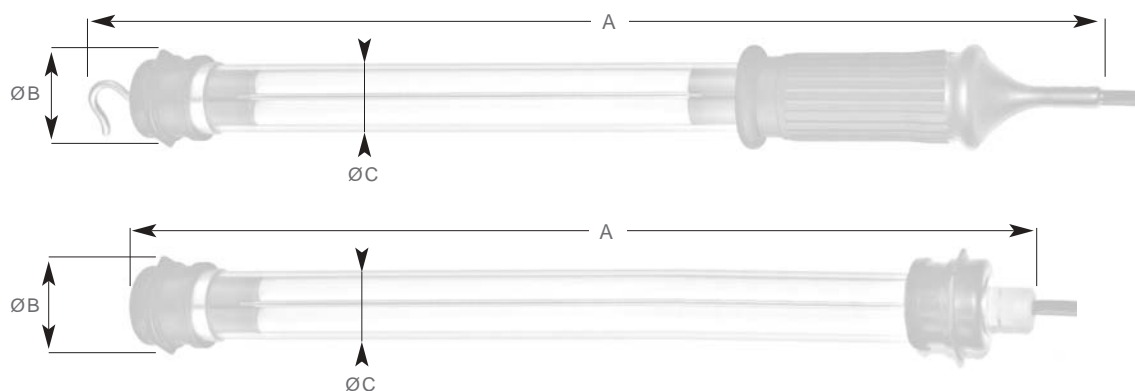
Leuchten mit konventionellem Vorschaltgerät (KVG)
Luminaire avec ballast conventionnel
Lamps with conventional ballast

36VAC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart Mode de protection Protection degree	IP 68 (druckwasserdicht bis 100 m) IP 68 (étanche à l'eau sous pression jusqu'à 100 m) IP 68 (watertight under pressure until 100 m)
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Polycarbonat/Messing Polycarbonate/laiton Polycarbonate/brass
Standard-Kabellänge Longueur standard du cordon Standard cable length	5m Tdv-Kabel 2 · 1 mm ² (Thermoplast) inkl. Stecker. Mehrpri: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage. 5m câble Tdv 2 · 1 mm ² (câble thermoplastique) fiche incl. Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus). 5m Tdv cable 2 · 1 mm ² (thermoplastic) incl. plug. Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.
Schutzklasse Classe de protection Protection class	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	FI-Röhren Tubes FI FI-tubes	Lichtleistung Puissance lumineuse Luminous efficiency in/en/in Lumen	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 11203	WH 108 TR	1x8 Watt	360	550	36	25	ca. 2,3 kg
71 11252	WH 208 TR	2x8 Watt	720	510	60	40	ca. 2,7 kg



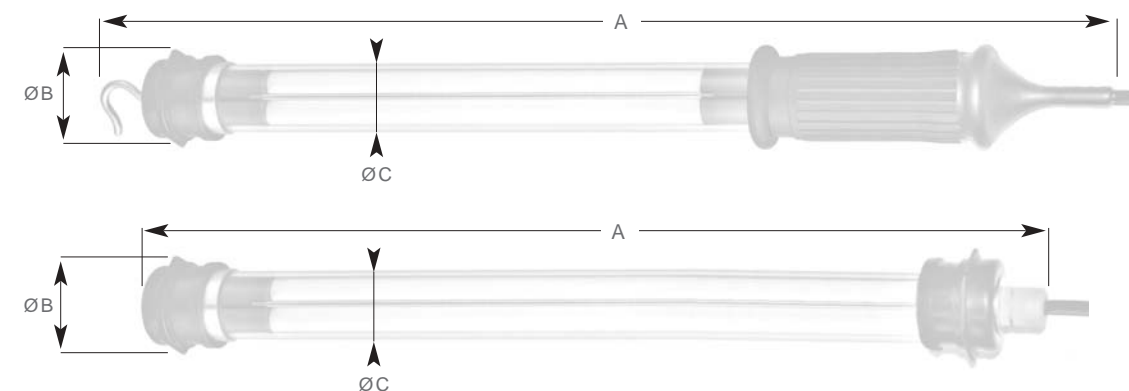
Leuchten mit konventionellem Vorschaltgerät (KVG)
Luminaire avec ballast conventionnel
Lamps with conventional ballast

230VAC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart Mode de protection Protection degree	IP 68 (druckwasserdicht bis 100 m) IP 68 (étanche à l'eau sous pression jusqu'à 100 m) IP 68 (watertight under pressure until 100 m)
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Polycarbonat/Messing Polycarbonate/laiton Polycarbonate/brass
Standard-Kabellänge Longueur standard du cordon Standard cable length	5m Tdv-Kabel 2 · 1 mm ² (Thermoplast) inkl. Stecker. Mehrpri: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage. 5m câble Tdv 2 · 1 mm ² (câble thermoplastique) fiche incl. Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus). 5m Tdv cable 2 · 1 mm ² (thermoplastic) incl. plug. Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.
Schutzklasse Classe de protection Protection class	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	FI-Röhren Tubes FI FI-tubes	Lichtleistung Puissance lumineuse Luminous efficiency in/en/in Lumen	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 11200	WH 108 TR	1x8 Watt	360	550	36	25	ca. 2,300 kg
71 11250	WH 208 TR	2x8 Watt	720	510	60	40	ca. 2,700 kg
71 13100	WM 106	1x6 Watt	215	370	36	25	ca. 1,400 kg
71 13200	WM 108	1x8 Watt	360	460	36	25	ca. 1,450 kg
71 13300	WM 113	1x13 Watt	600	680	36	25	ca. 1,550 kg
71 13500	WM 120	1x20 Watt	1000	725	78	50	ca. 2,750 kg
71 13600	WM 130	1x30 Watt	1890	1025	78	50	ca. 2,950 kg
71 13700	WM 140	1x40 Watt	2500	1340	78	50	ca. 3,400 kg
71 13150	WM 206	2x6 Watt	430	390	60	40	ca. 1,760 kg
71 13250	WM 208	2x8 Watt	720	470	60	40	ca. 1,850 kg



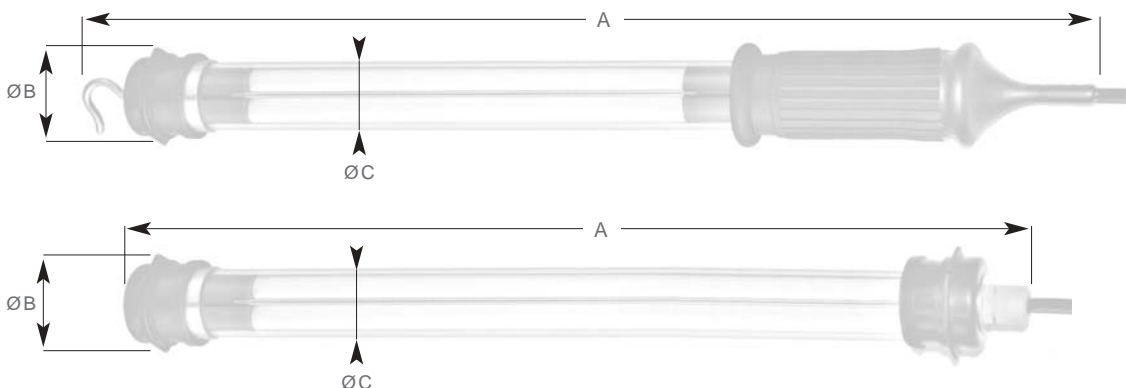
Leuchten mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)
Luminaire avec ballast électronique
Lamps with electronic ballast

42VAC/DC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart <i>Mode de protection</i> <i>Protection degree</i>	IP 54 (spritzwassersicher) <i>IP 54 (protection contre les jets d'eau)</i> <i>IP 54 (splashproof)</i>
Gehäusematerial <i>Matière de l'enveloppe</i> <i>Enclosure material</i>	Polycarbonat/Messing <i>Polycarbonate/laiton</i> <i>Polycarbonate/brass</i>
Standard-Kabellänge <i>Longueur standard du cordon</i> <i>Standard cable length</i>	5m Td-Kabel 2 · 1 mm² (Thermoplast) inkl. Stecker. <i>Mehrpriis: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage.</i> <i>5 m câble Td 2 · 1 mm² (câble thermoplastique) fiche incl.</i> <i>Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus).</i> <i>5 m Td cable 2 · 1 mm² (thermoplastic) incl. plug.</i> <i>Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.</i>
Schutzklasse <i>Classe de protection</i> <i>Protection class</i>	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	FI-Röhren Tubes FI FI-tubes	Lichtleistung Puissance lumineuse Luminous efficiency in/en/in Lumen	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 10112	H 106 E	1x6 Watt	215	475	48	30	ca. 0,600 kg
71 10244	H 108 E	1x8 Watt	360	550	48	30	ca. 0,700 kg
71 10307	H 113 E	1x13 Watt	600	780	48	30	ca. 0,800 kg
71 10162	H 206 E	2x6 Watt	430	510	60	40	ca. 1,000 kg
71 10271	H 208 E	2x8 Watt	720	585	60	40	ca. 1,100 kg
71 10357	H 213 E	2x13 Watt	1200	815	60	40	ca. 1,200 kg
71 12112	M 106 E	1x6 Watt	215	405	48	30	ca. 0,500 kg
71 12226	M 108 E	1x8 Watt	360	480	48	30	ca. 0,600 kg
71 12307	M 113 E	1x13 Watt	600	710	48	30	ca. 0,700 kg
71 12162	M 206 E	2x6 Watt	430	420	60	40	ca. 0,850 kg
71 12261	M 208 E	2x8 Watt	720	495	60	40	ca. 0,950 kg
71 12357	M 213 E	2x13 Watt	1200	725	60	40	ca. 1,050 kg



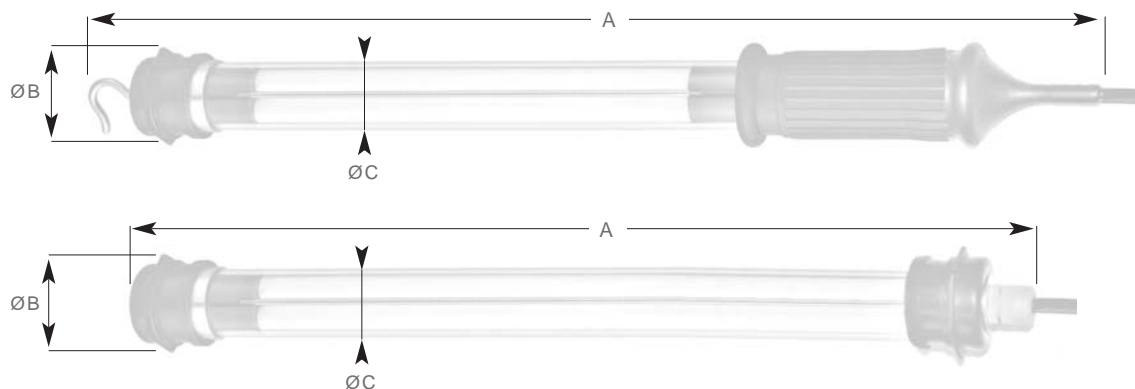
Leuchten mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)
Luminaire avec ballast électronique
Lamps with electronic ballast

115VAC/DC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart Mode de protection Protection degree	IP 54 (spritzwassersicher) IP 54 (protection contre les jets d'eau) IP 54 (splashproof)
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Polycarbonat/Messing Polycarbonate/laiton Polycarbonate/brass
Standard-Kabellänge Longueur standard du cordon Standard cable length	5m Td-Kabel 2 · 1 mm ² (Thermoplast) inkl. Stecker. Mehrpreis: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage. 5m câble Tdv 2 · 1 mm ² (câble thermoplastique) fiche incl. Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus). 5m Tdv cable 2 · 1 mm ² (thermoplastic) incl. plug. Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.
Schutzklasse Classe de protection Protection class	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	FI-Röhren Tubes FI FI-tubes	Lichtleistung Puissance lumineuse Luminous efficiency in/en/in Lumen	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 10113	H 106 E	1x6 Watt	215	475	48	30	ca. 0,600 kg
71 10249	H 108 E	1x8 Watt	360	550	48	30	ca. 0,700 kg
71 10308	H 113 E	1x13 Watt	600	780	48	30	ca. 0,800 kg
71 10163	H 206 E	2x6 Watt	430	510	60	40	ca. 1,000 kg
71 10278	H 208 E	2x8 Watt	720	585	60	40	ca. 1,100 kg
71 10358	H 213 E	2x13 Watt	1200	815	60	40	ca. 1,200 kg
71 12113	M 106 E	1x6 Watt	215	405	48	30	ca. 0,500 kg
71 12227	M 108 E	1x8 Watt	360	480	48	30	ca. 0,600 kg
71 12308	M 113 E	1x13 Watt	600	710	48	30	ca. 0,700 kg
71 12163	M 206 E	2x6 Watt	430	420	60	40	ca. 0,850 kg
71 12266	M 208 E	2x8 Watt	720	495	60	40	ca. 0,950 kg
71 12358	M 213 E	2x13 Watt	1200	725	60	40	ca. 1,050 kg



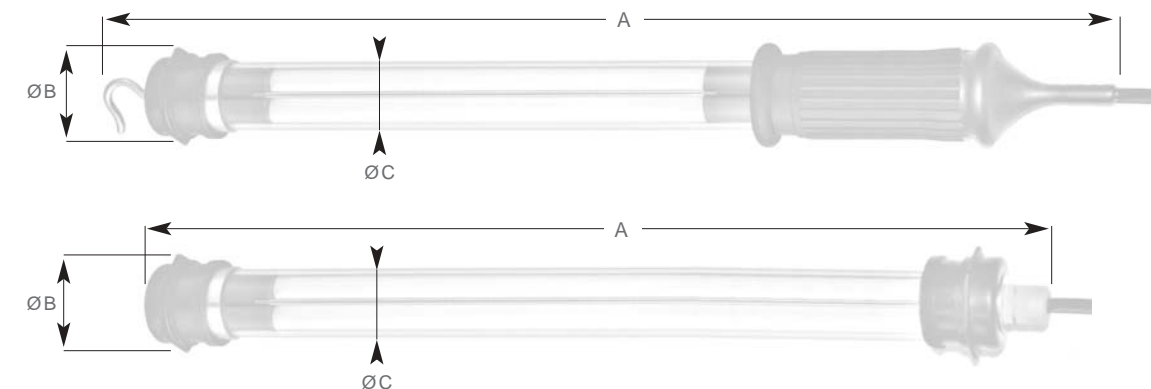
Leuchten mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)
Luminaire avec ballast électronique
Lamps with electronic ballast

230VAC/DC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart Mode de protection Protection degree	IP 54 (spritzwassersicher) IP 54 (protection contre les jets d'eau) IP 54 (splashproof)
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Polycarbonat/Messing Polycarbonate/laiton Polycarbonate/brass
Standard-Kabellänge Longueur standard du cordon Standard cable length	5m Td-Kabel 2 · 1 mm ² (Thermoplast) inkl. Stecker. Mehrpreis: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage. 5m câble Tdv 2 · 1 mm ² (câble thermoplastique) fiche incl. Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus). 5m Tdv cable 2 · 1 mm ² (thermoplastic) incl. plug. Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.
Schutzklasse Classe de protection Protection class	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	FI-Röhren Tubes FI FI-tubes	Lichtleistung Puissance lumineuse Luminous efficiency in/en/in Lumen	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 10110	H 106 E	1x6 Watt	215	475	48	30	ca. 0,600 kg
71 10245	H 108 E	1x8 Watt	360	550	48	30	ca. 0,700 kg
71 10305	H 113 E	1x13 Watt	600	780	48	30	ca. 0,800 kg
71 10160	H 206 E	2x6 Watt	430	510	60	40	ca. 1,000 kg
71 10275	H 208 E	2x8 Watt	720	585	60	40	ca. 1,100 kg
71 10355	H 213 E	2x13 Watt	1200	815	60	40	ca. 1,200 kg
71 12110	M 106 E	1x6 Watt	215	405	48	30	ca. 0,500 kg
71 12220	M 108 E	1x8 Watt	360	480	48	30	ca. 0,600 kg
71 12305	M 113 E	1x13 Watt	600	710	48	30	ca. 0,700 kg
71 12160	M 206 E	2x6 Watt	430	420	60	40	ca. 0,850 kg
71 12265	M 208 E	2x8 Watt	720	495	60	40	ca. 0,950 kg
71 12355	M 213 E	2x13 Watt	1200	725	60	40	ca. 1,050 kg



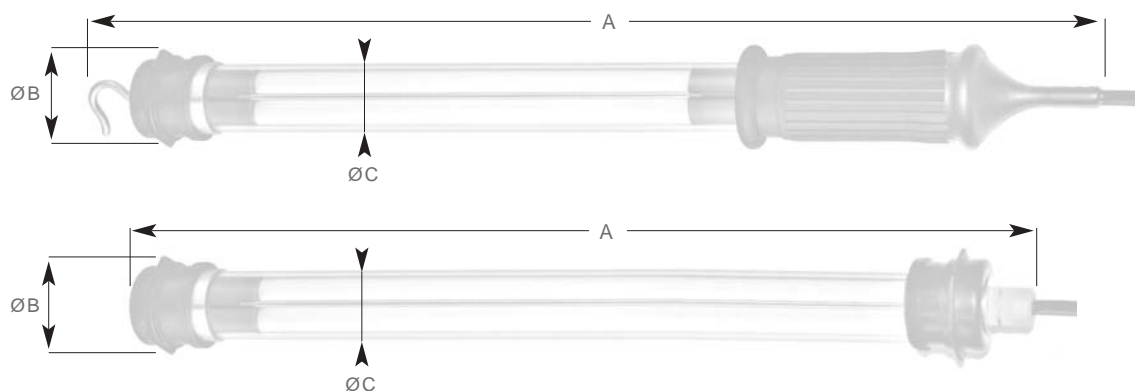
Leuchten mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)
Luminaire avec ballast électronique
Lamps with electronic ballast

24VAC/DC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart Mode de protection Protection degree	IP 68 (druckwasserdicht bis 100 m) IP 68 (étanche à l'eau sous pression jusqu'à 100 m) IP 68 (watertight under pressure until 100 m)
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Polycarbonat/Messing Polycarbonate/laiton Polycarbonate/brass
Standard-Kabellänge Longueur standard du cordon Standard cable length	5m Tdv-Kabel 2 · 1 mm ² (Thermoplast) inkl. Stecker. Mehrpreis: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage. 5m câble Tdv 2 · 1 mm ² (câble thermoplastique) fiche incl. Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus). 5m Tdv cable 2 · 1 mm ² (thermoplastic) incl. plug. Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.
Schutzklasse Classe de protection Protection class	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	FI-Röhren Tubes FI FI-tubes	Lichtleistung Puissance lumineuse Luminous efficiency in/en/in Lumen	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 11111	WH 106 E	1x6 Watt	215	500	48	30	ca. 0,750 kg
71 11222	WH 108 E	1x8 Watt	360	575	48	30	ca. 0,850 kg
71 11161	WH 206 E	2x6 Watt	430	460	60	40	ca. 1,150 kg
71 11270	WH 208 E	2x8 Watt	720	535	60	40	ca. 1,250 kg
71 13111	WM 106 E	1x6 Watt	215	415	48	30	ca. 0,700 kg
71 13222	WM 108 E	1x8 Watt	360	490	48	30	ca. 0,800 kg
71 13161	WM 206 E	2x6 Watt	430	420	60	40	ca. 1,100 kg
71 13270	WM 208 E	2x8 Watt	720	495	60	40	ca. 1,200 kg



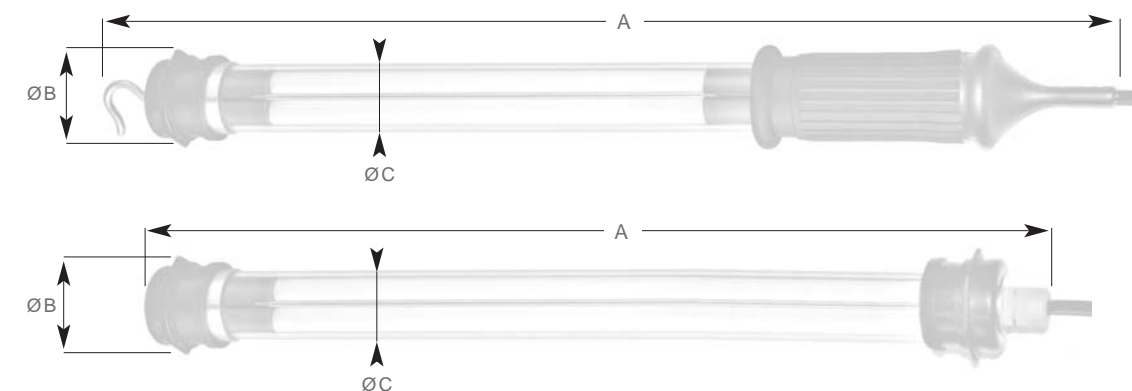
Leuchten mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)
Luminaire avec ballast électronique
Lamps with electronic ballast

42VAC/DC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart Mode de protection Protection degree	IP 68 (druckwasserdicht bis 100 m) IP 68 (étanche à l'eau sous pression jusqu'à 100 m) IP 68 (watertight under pressure until 100 m)
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Polycarbonat/Messing Polycarbonate/laiton Polycarbonate/brass
Standard-Kabellänge Longueur standard du cordon Standard cable length	5m Tdv-Kabel 2 · 1 mm ² (Thermoplast) inkl. Stecker. Mehrpreis: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage. 5m câble Tdv 2 · 1 mm ² (câble thermoplastique) fiche incl. Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus). 5m Tdv cable 2 · 1 mm ² (thermoplastic) incl. plug. Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.
Schutzklasse Classe de protection Protection class	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	FI-Röhren Tubes FI FI-tubes	Lichtleistung Puissance lumineuse Luminous efficiency in/en/in Lumen	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 11112	WH 106 E	1x6 Watt	215	500	48	30	ca. 0,750 kg
71 11234	WH 108 E	1x8 Watt	360	575	48	30	ca. 0,850 kg
71 11304	WH 113 E	1x13 Watt	600	805	48	30	ca. 0,950 kg
71 11162	WH 206 E	2x6 Watt	430	460	60	40	ca. 1,150 kg
71 11271	WH 208 E	2x8 Watt	720	535	60	40	ca. 1,250 kg
71 11352	WH 213 E	2x13 Watt	1200	765	60	40	ca. 1,350 kg
71 13112	WM 106 E	1x6 Watt	215	415	48	30	ca. 0,700 kg
71 13224	WM 108 E	1x8 Watt	360	490	48	30	ca. 0,800 kg
71 13308	WM 113 E	1x13 Watt	600	720	48	30	ca. 0,900 kg
71 13162	WM 206 E	2x6 Watt	430	420	60	40	ca. 1,100 kg
71 13271	WM 208 E	2x8 Watt	720	495	60	40	ca. 1,200 kg
71 13352	WM 213 E	2x13 Watt	1200	725	60	40	ca. 1,300 kg



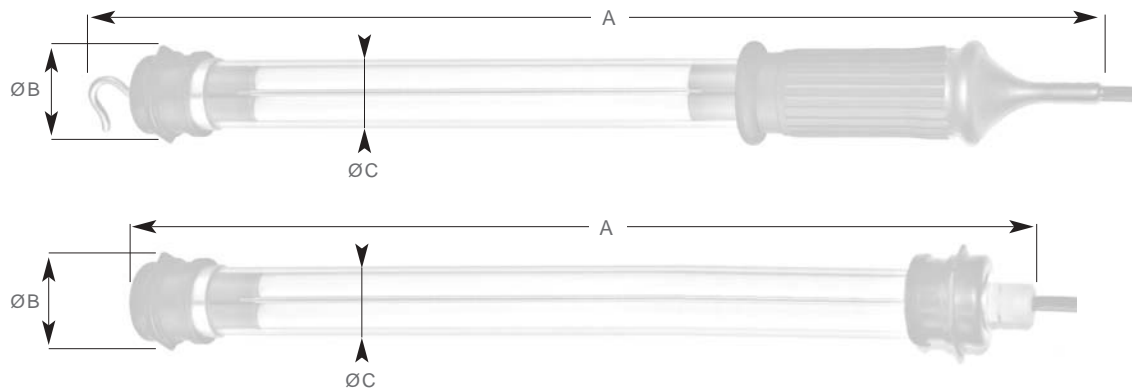
Leuchten mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)
Luminaire avec ballast électronique
Lamps with electronic ballast

115VAC/DC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart Mode de protection Protection degree	IP 68 (druckwasserdicht bis 100 m) IP 68 (étanche à l'eau sous pression jusqu'à 100 m) IP 68 (watertight under pressure until 100 m)
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Polycarbonat/Messing Polycarbonate/laiton Polycarbonate/brass
Standard-Kabellänge Longueur standard du cordon Standard cable length	5m Tdv-Kabel 2 · 1 mm ² (Thermoplast) inkl. Stecker. Mehrpreis: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage. 5m câble Tdv 2 · 1 mm ² (câble thermoplastique) fiche incl. Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus). 5m Tdv cable 2 · 1 mm ² (thermoplastic) incl. plug. Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.
Schutzklasse Classe de protection Protection class	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	FI-Röhren Tubes FI FI-tubes	Lichtleistung Puissance lumineuse Luminous efficiency in/en/in Lumen	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 11113	WH 106 E	1x6 Watt	215	500	48	30	ca. 0,750 kg
71 11225	WH 108 E	1x8 Watt	360	575	48	30	ca. 0,850 kg
71 11305	WH 113 E	1x13 Watt	600	805	48	30	ca. 0,950 kg
71 11163	WH 206 E	2x6 Watt	430	460	60	40	ca. 1,150 kg
71 11275	WH 208 E	2x8 Watt	720	535	60	40	ca. 1,250 kg
71 11353	WH 213 E	2x13 Watt	1200	765	60	40	ca. 1,350 kg
71 13113	WM 106 E	1x6 Watt	215	415	48	30	ca. 0,700 kg
71 13225	WM 108 E	1x8 Watt	360	490	48	30	ca. 0,800 kg
71 13309	WM 113 E	1x13 Watt	600	720	48	30	ca. 0,900 kg
71 13163	WM 206 E	2x6 Watt	430	420	60	40	ca. 1,100 kg
71 13275	WM 208 E	2x8 Watt	720	495	60	40	ca. 1,200 kg
71 13353	WM 213 E	2x13 Watt	1200	725	60	40	ca. 1,300 kg



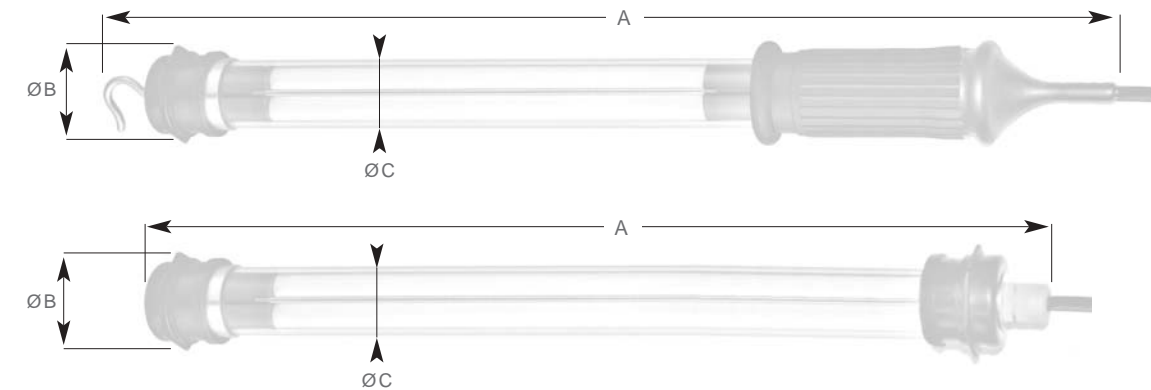
Leuchten mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)
Luminaire avec ballast électronique
Lamps with electronic ballast

230VAC/DC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart Mode de protection Protection degree	IP 68 (druckwasserdicht bis 100 m) IP 68 (étanche à l'eau sous pression jusqu'à 100 m) IP 68 (watertight under pressure until 100 m)
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Polycarbonat/Messing Polycarbonate/laiton Polycarbonate/brass
Standard-Kabellänge Longueur standard du cordon Standard cable length	5m Tdv-Kabel 2 · 1 mm ² (Thermoplast) inkl. Stecker. Mehrpreis: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage. 5m câble Tdv 2 · 1 mm ² (câble thermoplastique) fiche incl. Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus). 5m Tdv cable 2 · 1 mm ² (thermoplastic) incl. plug. Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.
Schutzklasse Classe de protection Protection class	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	FI-Röhren Tubes FI FI-tubes	Lichtleistung Puissance lumineuse Luminous efficiency in/en/in Lumen	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 11110	WH 106 E	1x6 Watt	215	500	48	30	ca. 0,750 kg
71 11220	WH 108 E	1x8 Watt	360	575	48	30	ca. 0,850 kg
71 11300	WH 113 E	1x13 Watt	600	805	48	30	ca. 0,950 kg
71 11160	WH 206 E	2x6 Watt	430	460	60	40	ca. 1,150 kg
71 11274	WH 208 E	2x8 Watt	720	535	60	40	ca. 1,250 kg
71 11350	WH 213 E	2x13 Watt	1200	765	60	40	ca. 1,350 kg
71 13110	WM 106 E	1x6 Watt	215	415	48	30	ca. 0,700 kg
71 13220	WM 108 E	1x8 Watt	360	490	48	30	ca. 0,800 kg
71 13305	WM 113 E	1x13 Watt	600	720	48	30	ca. 0,900 kg
71 13160	WM 206 E	2x6 Watt	430	420	60	40	ca. 1,100 kg
71 13274	WM 208 E	2x8 Watt	720	495	60	40	ca. 1,200 kg
71 13350	WM 213 E	2x13 Watt	1200	725	60	40	ca. 1,300 kg



Leuchten mit elektronischem Vorschaltgerät (EVG)

Luminaire avec ballast électronique

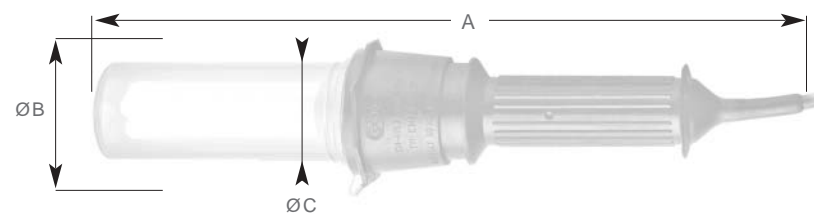
Lamps with electronic ballast

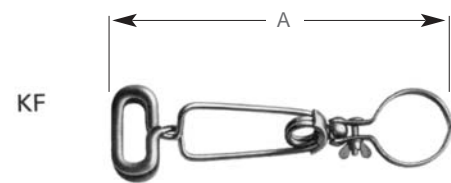
230VAC

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

Schutzart Mode de protection Protection degree	IP 67 (wasserdicht und staubdicht) IP 67 (étanche à l'eau et étanche à la poussière) IP 67 (waterproof and dustproof)
Gehäusematerial Matière de l'enveloppe Enclosure material	Polycarbonat Polycarbonate Polycarbonate
Standard-Kabellänge Longueur standard du cordon Standard cable length	5 m Tdv-Kabel 2 · 1 mm ² (Thermoplast) inkl. Stecker Typ 11. Mehrprijs: Änderung der Kabellänge und der Kabelqualität inkl. Montage. 5 m câble Tdv 2 · 1 mm ² (câble thermoplastique) fiche type 11 incl. Suppl. de prix: autre longueur de cordon et/ou autre qualité (montage inclus). 5 m Tdv cable 2 · 1 mm ² (thermoplastic) incl. plug type 11. Price add-ons: change to cable length and cable quality including assembly.
Schutzklasse Classe de protection Protection class	II

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	PLC-Röhre Tube PLC PLC-tube	Bezeichnung Dénomination Description	Masse Mesures Measurements in/en mm			Gewicht kompl. Poids complet Total weight
				A	B	C	
71 11500	EHL	1x20 Watt	EHL mit PLC-Röhre, ohne Reflektor EHL avec tube PLC, sans réflecteur EHL with PLC tube, without reflector	380	85	54	1,050 kg
71 11501	EHL	1x20 Watt	EHL ohne PLC-Röhre, ohne Reflektor EHL sans tube PLC, sans réflecteur EHL without PLC tube, without reflector	380	85	54	1,050 kg
71 11502	EHL	1x20 Watt	EHL mit PLC-Röhre, mit Reflektor EHL avec tube PLC, avec réflecteur EHL with PLC tube, with reflector	380	85	54	1,050 kg
71 11503	EHL	1x20 Watt	EHL ohne PLC-Röhre, mit Reflektor EHL sans tube PLC, avec réflecteur EHL without PLC tube, with reflector	380	85	54	1,050 kg





Griffklammer mit Kugelgelenk

KF Griffklammer (Klemmbacke isoliert) mit Klemmbride aus Stahl galv. verzinkt.

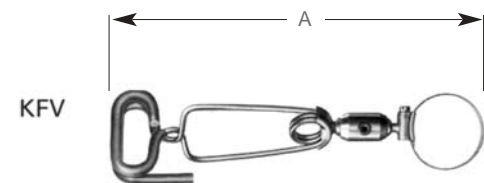
Poignées à crochet avec articulation à rotule

KF Poignée à crochet (griffe de pression isolée) avec bride en acier zingué galvanisé

Clamps with ball joint

KF Clamp (clamp jaw isolated) with clip of galvanized steel

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	für Durchmesser pour diamètre for diameter	Masse Mesures Measurements in/en mm A	Gewicht kompl. Poids complet Total weight
71 19000	KF 1 Ø 25 mm	ca. 25 mm	ca. 227	ca. 0,190 kg
71 19001	KF 2 Ø 30 mm	ca. 30 mm	ca. 230	ca. 0,190 kg
71 19002	KF 3 Ø 40 mm	ca. 40 mm	ca. 245	ca. 0,200 kg
71 19003	KF 4 Ø 50 mm	ca. 50 mm	ca. 250	ca. 0,220 kg

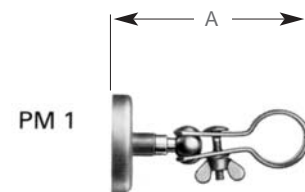


KFV Griffklammer (Klemmbacke isoliert) und Schlauchbride mit Kugel aus Stahl galv. verzinkt, montiert mit Doppel-Kugelgelenk in Messing vernickelt.

KFV Poignée à crochet (griffe de pression isolée) et bride tuyau à bille en acier zingué galvanisé avec articulation à rotule double en laiton nickelé.

KFV Clamp (clamp jaw isolated) and hose clip with ball of galvanized steel, mounted with double ball joint of nickel-plated brass.

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	für Durchmesser pour diamètre for diameter	Masse Mesures Measurements in/en mm A	Gewicht kompl. Poids complet Total weight
71 19006	KFV 3 Ø 40 mm	ca. 40 mm	ca. 265	ca. 0,260 kg
71 19007	KFV 4 Ø 50 mm	ca. 50 mm	ca. 280	ca. 0,260 kg



Haftmagnete

PM 1 Dauer-Magnet (Ø 50 mm – Haftkraft 10 kg) mit Kugelnippel in Messing vernickelt, Klemmbride aus Stahl galv. verzinkt. Verwendbar für Leuchten 6 und 8 Watt – einröhrig.

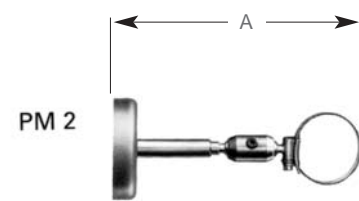
Aimants d'adhérence

PM 1 Aimant permanent (Ø 50 mm – adhésion 10 kg) avec douille à bille en laiton nickelé, bride en acier zingué galvanisé. Utilisable pour les luminaires 6 et 8 watts à un tube.

Adhesive magnets

PM 1 Permanent magnet (Ø 50 mm – adhesion 10 kg) with nickel-plated brass nipple, clip of galvanized steel. For lamps with one tube, 6 and 8 watts.

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	für Durchmesser pour diamètre for diameter	Masse Mesures Measurements in/en mm A	Gewicht kompl. Poids complet Total weight
71 19016	PM 1 Ø 25 mm	ca. 25 mm	ca. 100	ca. 0,180 kg
71 19017	PM 2 Ø 30 mm	ca. 30 mm	ca. 103	ca. 0,180 kg
71 19018	PM 3 Ø 50 mm	ca. 50 mm	ca. 130	ca. 0,210 kg

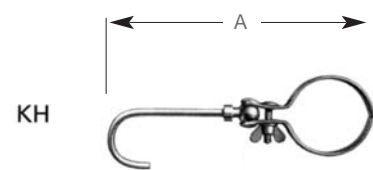


PM 2 Dauer-Magnet (Ø 80 mm – Haftkraft 50 kg) mit Dauer-Kuppelgelenk in Messing vernickelt, Schlauchbride mit Kugel aus Stahl galv. verzinkt. Verwendbar für alle Leuchten mit 2 Fluoreszenz-Röhren sowie 13–40 Watt.

PM 2 Aimant permanent (Ø 80 mm – adhésion 50 kg) avec articulation à rotule en laiton nickelé, bride tuyau avec bille en acier zingué galvanisé. Utilisable pour les luminaires à deux tubes fluorescents ainsi que 13 à 40 watts.

PM 2 Permanent-magnet (Ø 80 mm – adhesion 50 kg) with rigid knuckle pin of nickel-plated brass, clip of galvanized steel. Usable for all two-tube lamps, 13–14 watts.

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	für Durchmesser pour diamètre for diameter	Masse Mesures Measurements in/en mm A	Gewicht kompl. Poids complet Total weight
71 19019	PM 2 Ø 40 mm	ca. 40 mm	ca. 190	ca. 0,680 kg
71 19020	PM 2 Ø 50 mm	ca. 50 mm	ca. 205	ca. 0,680 kg



Aufhängehaken mit Kugelgelenk

KH Massive Ausführung – Haken mit Kugelnippel in Messing vernickelt, Klemmbride aus Stahl galv. verzinkt.

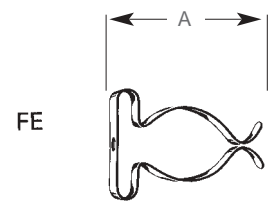
Crochets de suspension avec articulation à rotule

KH Exécution massive – crochet avec douille à bille en laiton nickelé, bride en acier zingué galvanisé.

Suspension hook with ball joint

KH Solid construction – hook with nickel-plated brass nipple, clip of galvanized steel.

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	für Durchmesser pour diamètre for diameter	Masse Mesures Measurements in/en mm A	Gewicht kompl. Poids complet Total weight
71 19010	KH 1 Ø 25 mm	ca. 25 mm	ca. 158	ca. 0,085 kg
71 19011	KH 2 Ø 30 mm	ca. 30 mm	ca. 160	ca. 0,087 kg
71 19012	KH 3 Ø 40 mm	ca. 40 mm	ca. 172	ca. 0,090 kg
71 19013	KH 4 Ø 50 mm	ca. 50 mm	ca. 183	ca. 0,115 kg



Federklammern

FE aus Stahl vernickelt – für Festmontage von Leuchten an Maschinen, Apparaten usw.

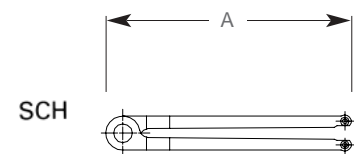
Pincés à ressort

FE en acier nickelé – pour application fixe des luminaires aux machines, appareils, etc.

Spring clip

FE Nickel-plate steel – for mounting lamps on machines, apparatus etc.

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	für Durchmesser pour diamètre for diameter	Masse Mesures Measurements in/en mm A	Gewicht kompl. Poids complet Total weight
71 19023	FE 1 Ø 25 mm	ca. 25 mm	ca. 43	ca. 0,006 kg
71 19024	FE 2 Ø 30 mm	ca. 30 mm	ca. 50	ca. 0,009 kg
71 19025	FE 3 Ø 40 mm	ca. 40 mm	ca. 62	ca. 0,020 kg
71 19026	FE 4 Ø 50 mm	ca. 50 mm	ca. 78	ca. 0,023 kg



Schlüssel

SCH Spezialschlüssel zum Öffnen von druckwasserdicht verschlossenen und explosionssicheren Leuchten.

Clef

SCH Clef spéciale pour ouvrir les luminaires étanches à l'eau sous pression et antidéflagrants.

Key

SCH Special key for opening watertight and explosionproof lamps.

Art.-Nr. N° d'art. Art. N.	Typ Type Type	für Durchmesser pour diamètre for diameter	Masse Mesures Measurements in/en mm A	Gewicht kompl. Poids complet Total weight
71 19800	SCH 1	25 mm	ca. 115	ca. 0,040 kg
71 19801	SCH 2	30–50 mm	ca. 115	ca. 0,040 kg

Ihr Partner für international zertifizierte Lösungen im Explosionsschutz.

Installationsmaterial

- Klemmen- und Abzweigkästen
- Motorschutzschalter bis 63 A
- Sicherheitsschalter 10–180 A (für mittelbare und unmittelbare Abschaltung)
- Steckvorrichtungen
- Steckdosen für Reinnräume
- Befehlsmeldegeräte
- kundenspezifische Befehlsgeber
- Kabelrollen
- Kabelverschraubungen
- Montagematerial

Explosionsschutzte Energieverteilungs-, Schalt- und Steuergerätekombinationen

Kategorie 2 G/D, Zündschutzarten

- Druckfeste Kapselung
- Erhöhte Sicherheit e
- Überdruckkapselung

Kategorie 3 G/D, Zündschutzarten

- nA «nichtfunkend»
- nR Schwadenschutz
- pz Überdruckkapselung

Kategorien 2 D und 3 D

- für staubexplosionsschutzte Bereiche

Zubehör

- Tastatur und Maus
- Bildschirm
- Industrie-PC

Elektrische Heizungen für Industrieanwendungen

- Luft- und Gaserwärmung
- Flüssigkeitsbeheizung
- Reaktorbeheizungen (HT-Anlagen)
- Beheizung von Festkörpern
- Sonderlösungen

Rohr- und Tankbegleitheizungen

- Wärmekabel
 - Wärmekabel mit Festwiderstand
 - mineralisierte Wärmekabel
 - selbstbegrenzende Wärmekabel
- Montagen vor Ort
- Temperaturüberwachungen
 - Thermostate und Sicherheitstemperaturbegrenzer
 - elektronische Temperaturregler und Sicherheitsabschalter

Leuchten

- tragbare Leuchten Kategorien 1, 2 und 3
- Hand- und Maschinenleuchten 6–58 Watt
- Inspektionsleuchten Kategorie 1 (Zone 0)
- Langfeldleuchten 18–58 Watt (auch mit integrierter Notbeleuchtung)
- Strahler
- Sicherheitsbeleuchtung im Ex-Bereich
- Blitzleuchten
- Kesselflanschleuchten

Eigensichere Betriebsmittel für die Mess- und Regeltechnik

- Fernbedienungen zu Temperaturregler
- Digital-Anzeigen
- Trennschaltverstärker
- Transmitterspeisegeräte
- Sicherheitsbarrieren
- Remote I/O (Bussysteme)
- Widerstandsfühler Pt-100 Kategorie 1 G
- Widerstandsfühler Pt-100 Kategorie 2 G

Ihre Abteilung für Explosionsschutz

Wir bieten unseren Kunden einen kompletten Service aus einer Hand: Sonderlösungen basieren auf standardisierten und zertifizierten Baugruppen, Entwicklung, Zertifizierung und Produktion. Wir begleiten Sie von der Idee bis zur Installation und kümmern uns auch um die Ausbildung des Personals.

Votre partenaire pour les solutions certifiées en protection antidéflagrante

Matériel de montage et d'installation

- boîtes à bornes et de jonction
- disjoncteurs-protecteurs jusqu'à 63 A
- interrupteurs de sécurité 10 à 180 A (pour coupure directe ou indirecte)
- connecteurs
- prises de courant pour salles propres
- appareils de commande
- postes de commande selon spécifications client
- dévidoirs de câble
- presse-étoupe
- matériel de montage

Dispositifs antidéflagrants de distribution d'énergie, de couplage et de commande

Catégorie 2 G/D, modes de protection

- enveloppe antidéflagrante
- sécurité augmentée e
- enveloppe en surpression

Catégorie 3 G/D, modes de protection

- nA «anti-étincelles»
- nR respiration limitée
- pz surpression interne

Catégories 2 D et 3 D

- pour zones protégées contre les explosions de poussières

Accessoires

- clavier et souris
- écran
- PC industriel (ordinateur industriel)

Chauffages électriques pour applications industrielles

- chauffages de l'air et de gaz
- chauffages de liquides
- chauffages à réacteur (thermostables)
- chauffages de corps solides
- solutions spécifiques

Chauffages de conduites et de citernes

- câbles thermoconducteurs
 - câbles chauffants à résistance fixe
 - câbles chauffants à isolation minérale
 - câbles chauffants autolimités
- montage sur site
- contrôle de température
 - thermostats et limiteurs de température de sécurité
 - thermorégulateurs électroniques et rupteur de sécurité

Luminaires

- baladeuses catégories 1, 2 et 3
- luminaires pour machines et baladeuses 6 à 58 watts
- luminaires d'inspection catégorie 1 (zone 0)
- luminaires longitudinaux 18 à 58 watts (aussi avec éclairage de secours intégré)
- projecteurs
- éclairage de secours en zone Ex
- lampes éclair
- luminaires à bride pour chaudières

Matériel électrique à sécurité intrinsèque pour technique de mesure et de régulation

- télécommande de thermorégulateur
- affichage (visuel) numérique
- amplificateurs de sectionneurs
- appareils d'alimentation d'émetteurs
- barrières de sécurité
- remote i/o (systèmes de bus)
- capteurs à résistance Pt-100 catégorie 1 G
- capteurs à résistance Pt-100 catégorie 2 G

Votre service de protection antidéflagrante

Nos offrons à nos clients un service complet d'une seule main: des solutions spécifiques basées sur des blocs standardisés et certifiés, études, développements, certifications et production. Nous vous assistons de l'idée au montage et nous chargeons de la formation de votre personnel.

Your partner for internationally certified solutions in explosion protection

Installation material

- terminals and junction boxes
- motor protecting switches up to 63 A
- safety switches 10 to 180 A (for indirect and direct tripping)
- plug-and-socket devices
- socket outlets for clean rooms
- control and indicating devices
- customized control stations
- cable reels
- cable glands
- fastening material

Explosionproof multipurpose distribution, switching and control units

Category 2 G/D, protection types

- flameproof enclosure
- increased safety e
- pressurized enclosure

Category 3 G/D, protection types

- nA "non-sparking"
- nR restricted breathing enclosure
- pz pressurized enclosure

Categories 2 D and 3 D

- for areas at risk of dust explosions

Accessories

- Keyboard and mouse
- Monitor
- Industrial PC

Electric heaters for industrial applications

- heating of air and gases
- heating of liquids
- reactor heating systems (HT installations)
- heating of solids
- special solutions

Pipe and tank trace heating systems

- heating cables
 - heating cables with fixed resistors
 - mineral-insulated heating cables
 - self-limiting heating cables
- site installation
- temperature monitoring systems
 - thermostats and safety temperature limiters
 - electronic temperature controllers and safety cutouts

Lamps

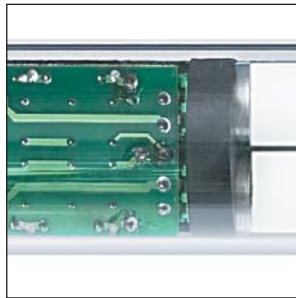
- portable lamps Categories 1, 2 and 3
- hand-held and machine lamps 6 to 58 W
- inspection lamps Category 1 (Zone 0)
- fluorescent light fixtures 18 to 58 W (also with integrated emergency lighting)
- reflector lamps
- safety lighting for Ex areas
- flasher lamps
- boiler flange lamps

Intrinsically safe devices for instrumentation and control systems

- remote controls for temperature controller
- digital displays
- disconnect amplifiers
- transmitter power packs
- safety barriers
- remote I/O (bus systems)
- resistance temperature detectors Pt-100 Category 1 G
- resistance temperature detectors Pt-100 Category 2 G

Your department for explosion protection

We offer our customers full service from a single source: special solutions based on standardized and certified assemblies, development, certification and production. We remain at your side from the idea right through to installation, and even take care of training your people.



thuba[®]
SWITZERLAND

thuba EHB Ltd.
CH-4015 Basel



Phone +41 61 307 80 00
Fax +41 61 307 80 10
E-mail headoffice@thuba.com
Homepage www.thuba.com