

8 Explosionsgeschützte LED-Handleuchten

Die explosionsgeschützten LED-Handleuchten werden für Unterhalts- und Inspektionsarbeiten eingesetzt.

Diese zeichnen sich im Besonderen aus durch:

- Einsatz an Generatoren möglich
- LED-Technologie mit 12-24 VDC, 24-50 V AC/DC 50-60 Hz, 85-265 V 50-400 Hz
- unterschiedliche Farbtemperaturen von 3500 bis 6000 Kelvin
- Signal-Handleuchten: grün oder rot
- Umgebungstemperaturbereich –20 bis 60°C
- eine hohe Lebensdauer und damit geringe Wartungskosten
- 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 68
- mit Kontaktstreifen für die gefahrlose Ableitung elektrostatischer Aufladungen und damit sichere Anbindung an den Schutzpotentialausgleich (keine verletzbaren und austauschbaren Folien)
- Lichtdaten für das Rechenprogramm Relux verfügbar
- geringes Gewicht

Baladeuses antidéflagrantes LED

Les baladeuses antidéflagrantes LED sont utilisées lors des travaux d'entretien et d'inspection.

Ceux-ci présentent les caractéristiques particulières suivantes:

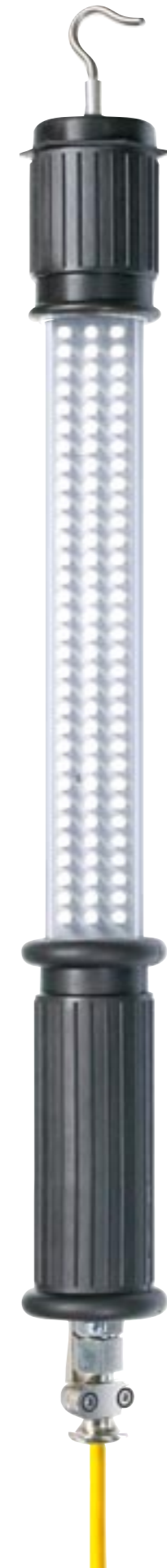
- utilisation possible sur des génératrices
- technologie LED avec 12-24 VDC, 24-50 V AC/DC 50-60 Hz, 85-265 V 50-400 Hz,
- diverses températures de couleur de 3500 à 6000 Kelvin
- baladeuses de signalisation: verte ou rouge
- plage de températures ambiantes –20 à 60°C
- une longue durée de vie, donc des coûts de maintenance faibles
- 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
- 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
- un faible poids

Explosionproof LED hand lamps

Explosionproof LED hand lamps are used for maintenance and inspection work.

The special features of these lamps are:

- Use on generators possible
- LED technology with 12-24 VDC, 24-50 V AC/DC 50-60 Hz, 85-265 V 50-400 Hz
- Various colour temperatures from 3500 to 6000 Kelvin
- Signal hand lamps: green or red
- Ambient temperature range –20 to 60°C
- A long service life and, as a result, low maintenance costs
- 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 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
- Light weight



¹⁰ Die explosionsgeschützten LED-Handleuchten 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 52).

Ein geriffelter Handgriff aus Gummi (NBR) gewährleistet eine sichere Handhabung, während auf der gegenüberliegenden Seite neben der Gummikappe auch ein drehbarer Haken montiert ist. Dieser dient der Aufhängung an Rohre oder Konstruktionsteile. Die explosionsgeschützten LED-Handleuchten sind ausnahmslos mit einer druckfesten Trompeten-Kabelverschraubung (nach EN 60079-1) aus vernickeltem Messing mit integrierter Zugentlastung ausgerüstet.

In das Schutzrohr ist eine LED-Trägerplatine eingebaut, die mit ihrer weissen Beschichtung gleichzeitig als Reflektor dient. Die LED-Leuchten sind mit einem reflektierenden LED-Print ausgerüstet. Die Leistung beträgt 6 Watt bei unterschiedlichen Spannungen und einer Frequenz von 47 bis 440 Hz für Netz und Generatorenbetrieb.

Les baladeuses antidéflagrantes LED sont équipées 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 Electrostatique, page 52).

Un manche rainuré en caoutchouc (NBR) garantit un maniement en toute sécurité tandis qu'un crochet pivotant est monté à l'autre extrémité à côté de l'embout en caoutchouc. Il permet d'accrocher la baladeuse à un tube ou à un élément de construction. Les baladeuses antidéflagrantes sont toutes équipées d'un presse-étoupe à guidage de câble épanoui (trompette, selon EN 60079-1) résistant à la pression en laiton nickelé avec système de décharge de contraintes intégré.

Le tube protecteur comporte une platine de support de LED intégrée qui, du fait de son revêtement blanc, sert en même temps de réflecteur. Les luminaires LED sont équipés d'une platine LED réfléchissante. La puissance s'élève à 6 watts pour diverses tensions et avec une fréquence de 47 à 440 Hz pour un fonctionnement sur le réseau ou sur un générateur.

The explosionproof LED hand lamps 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 53).

A grooved rubber handgrip (NBR) ensures the safe handling of the lamp, while, in addition to the rubber cap, there is a rotatable hook mounted on the other end. This is used to hang the lamp on pipes or structural parts of the installation. The explosionproof LED hand lamps are, without exception, fitted with a trumpet-shaped cable gland (to IEC 60079-1) made of nickel-plated brass with an integrated strain relief.

Inside the protective tube is a LED carrier board. It has a white coating and also acts as a reflector. LED lights feature a reflecting LED print. The output is 6 W at various voltages and a frequency of 47 to 440 Hz for mains and generator operation.





ZONE 1

ZONE 2

ZONE 21

ZONE 22

12

Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data

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

II 2G

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

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

BVS 17 ATEX E 078 X



Internationale Zulassungen
Certification internationale
International certifications

IECEX BVS 17.0067X
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
Polycarbonate / aluminium
Polycarbonate / aluminium

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

12-24 V DC (only)
24-50 V AC/DC (50-60 Hz)
85-264 V AC (47-440 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

13

Typenschlüssel:**HL43d LED6 1000 TR**

Optional mit externen
Trenntransformator für
den Personenschutz

max. Länge Polycarbonatrohr
Durchmesser 43 mm = 1000 mm
Durchmesser 50 mm = 1530 mm

Nennleistung LED [Watt]
6 Watt

Durchmesser 43 mm
Durchmesser 50 mm

Type code**HL43d LED6 1000 TR**

Optional external
isolating transformer
for operator safety

Max. length of polycarbonate tube
Diameter 43 mm = 1000 mm
Diameter 50 mm = 1530 mm

Nominal LED [watts]
6 W

Diameter 43 mm
Diameter 50 mm

Code signalétique**HL43d LED6 1000 TR**

avec en option, trans-
formateur galvanique
d'isolement pour
sécurité des personnes

Longueur max. tube polycarbonate
Diamètre 43 mm = 1000 mm
Diamètre 50 mm = 1530 mm

Puissance nominale d'éclairage [watts]
6 watts

Diamètre 43 mm
Diamètre 50 mm



Explosiongeschützte Handleuchten bei Unterhaltsarbeiten an Helikoptern

Baladeuses antidéflagrantes pour l'entretien d'hélicoptères

Explosionproof hand-held lamps for helicopter maintenance

12 – 24 V DC

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 Handleuchten / Baladeuses LED / LED Hand Lamps							
77-HL43LED6-1224-105	HL43d LED6 460	6 Watt (Print)	640	266	66	43	ca. 1,5 kg

24 – 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 Handleuchten / Baladeuses LED / LED Hand Lamps							
77-HL43LED6-2450-105	HL43d LED6 460	6 Watt (Print)	640	266	66	43	ca. 1,5 kg

85 – 264 V AC, 47-440 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 Handleuchten / Baladeuses LED / LED Hand Lamps							
77-HL43LED6-85264-105	HL43d LED6 460	6 Watt (Print)	640	266	66	43	ca. 1,5 kg
77-HL43LED6-23024-105-TR	HL43d LED6 460	6 Watt (Print)	640	266	66	43	ca. 2,7 kg
77-HL50LED280-85265-105	HL 43d LED10 280	10 Watt (Print)	550	220	72	50	ca. 1,5 kg
77-HL50LED423-85265-105	HL 43d LED10 423	10 Watt (Print)	550	220	72	50	ca. 1,9 kg

