

**Explosiongeschützte LED Handleuchten**

Die explosionsgeschützten Handleuchten werden für Unterhalts- und Inspektionsarbeiten eingesetzt.

Diese zeichnen sich im Besonderen aus durch:

- eine hohe Lebensdauer und damit geringe Wartungskosten
- LED-Technologie mit 15 V DC mit zugehöriger eigensicherer Stromversorgung
- Umgebungstemperaturbereich –20 bis 50 °C
- 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
- geringes Gewicht

**Baladeuses LED antidéflagrantes**

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

Ceux-ci présentent les caractéristiques particulières suivantes:

- une longue durée de vie, donc des coûts de maintenance faibles
- technologie LED 15 VDC avec alimentation intrinsèque associée
- plage de températures ambiantes –20 à 50°C
- 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 IP68 avec des bandes de contact pour une dérivation sans danger des charges électrostatiques
- un faible poids

**Explosionproof LED hand lamps**

Explosionproof hand-held lamps are used for maintenance and inspection work.

The special features of these lamps are:

- A long service life and, as a result, low maintenance costs
- LED-technology 15 VDC with associated apparatus with an intrinsic safety circuit
- Ambient temperature range –20 to 50°C
- 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
- Light weight



Handleuchten mit LED-Technik sind speziell für Inspektions- und Wartungsarbeiten in explosionsgefährdeten Bereichen der Zone 0 nach EN 60079-10-1 bzw. in der Zone 20 EN 60079-10-2 konstruiert, wie sie beispielsweise in der chemischen, petrochemischen und pharmazeutischen Industrie, im Offshore-Bereich, im Tankkraftfahrzeug-Bereich, in der Flugzeugindustrie oder auf Werften anzutreffen sind.

Die weissen LEDs bestechen durch ihre hohe Energieeffizienz, ihre Unempfindlichkeit gegen Stösse und Erschütterungen sowie durch ihre enorme Langlebigkeit, die einen Lampenwechsel über die gesamte Lebensdauer der LED-Handleuchte überflüssig macht. Durch ihre geringen Abmessungen bei gleichzeitig hoher Lichtausbeute und ihre hohe Schutzart IP 68 eignen sich diese robusten Leuchten besonders zur Beleuchtung bei engsten Raumverhältnissen, im Innern von Silos, Tanks und Kesseln, wo eine zuverlässige, robuste und ortsveränderliche Lichtquelle in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 0 und 20 benötigt wird. Die Speisung erfolgt über ein separat zugelassenes Speisegerät, welches als zugehöriges Betriebsmittel oder als explosionsgeschütztes Gesamtgerät installiert werden kann. Elektrostatische Ladungen auf der Oberfläche werden durch geeignete Massnahmen gefahrlos abgeleitet.

In das lichtdurchlässige Schutzrohr aus schlagfestem Polycarbonat ist eine LED-Trägerplatine eingebaut, die mit ihrer weissen Beschichtung gleichzeitig als Reflektor wirkt. Die LED-Handleuchte verfügt zusätzlich über einen geriffelten Handgriff mit einer Kabelverschraubung sowie eine Abschlusskappe mit einem drehbaren Befestigungshaken, der ein Aufhängen der Leuchte am Arbeitsplatz gewährleistet.

Ihre Vorteile

- kein Lampenwechsel während der gesamten Lebensdauer der Leuchte

Les baladeuses antidéflagrantes avec technique de diodes électroluminescentes (DEL) sont conçues spécialement pour les travaux d'inspection et d'entretien en atmosphères explosibles de zone 0 selon la norme CEI 60079-10-1, à savoir de zone 20 selon CEI 60079-10-2, telles qu'on les rencontre dans les industries chimique et pétrochimique, pharmaceutique, les installations offshore, de même que dans les domaines des wagons-citernes, des constructions aéronautique et navale.

Les diodes électroluminescentes blanches se distinguent par leur haute efficiente énergétique, leur faible sensibilité aux chocs et aux trépidations ainsi que leur durabilité extrême rendant leur remplacement superflu pendant toute la durée de vie de la baladeuse. Du fait de leur faible dimension, de leur fort rendement lumineux et de leur indice de protection IP 68, ces robustes corps lumineux s'avèrent particulièrement adaptés à l'éclairage dans les espaces exigus, les silos, citernes et cuves, partout où un éclairage transportable est nécessaire en atmosphère explosive des zones 0 et 20. L'alimentation est effectuée par un appareil autonome certifié pouvant être installé comme composant ou comme dispositif intégral antidéflagrant. Les charges électrostatiques superficielles sont dérivées et rendues insignifiantes par des mesures adéquates.

Le tube protecteur transparent en polycarbonate résistant aux chocs comporte une platine de support de DEL intégrée qui, du fait de son revêtement blanc, sert en même temps de réflecteur. De plus, la baladeuse est équipée d'une poignée cannelée avec un passe-câble antidéflagrant ainsi qu'un capot de fermeture muni d'un crochet pivotant facilitant la suspension de la lampe sur le lieu de travail.

Vos avantages

- pas de changement de corps lumineux pendant toute la durée de vie de la lampe

These hand lamps using LED technology have been specially designed for inspection and maintenance work in Zone 0 hazardous areas to IEC 60079-10-1 or Zone 20 hazardous areas to IEC 60079-10-2, which are typically encountered in the chemical, petrochemical and pharmaceutical industries, on offshore platforms, in the automotive and aerospace sectors, and in shipyards.

The outstanding features of the white LEDs are their high energy efficiency, their rugged construction that withstands rough handling and vibrations, and their extremely long service life, which makes changing LEDs unnecessary throughout the entire service life of these hand lamps. Despite their compact dimensions, they provide a high light output that, together with IP68 ingress protection, makes them particularly suitable for use in cramped spaces, inside machinery housings, in silos, tanks and vessels, where a reliable, robust and portable source of light is required for Zone 0 and Zone 20 hazardous areas. Power is supplied via a separately certified supply unit that can be installed as an associated apparatus or as an entire explosion-proof unit. Suitable measures have been applied to safely discharge any electrostatic charges on the surface.

An LED carrier board is fitted inside the transparent, impact-resistant polycarbonate protective sheath that, thanks to the white coating, also acts as a reflector. The LED hand lamps also feature a ribbed handgrip with a cable gland at one end and a protective cap with a fixing hook at the other end. This hook turns freely, thus making it possible to hang up the lamp at the workplace

The benefits

- No need to replace LEDs throughout the entire service life of the lamp





**Technische Daten / Caractéristiques techniques / Technical Data**

|   |   |
|---|---|
| Kennzeichnung nach 2014/34/EU<br><i>Marquage selon 2014/34/UE</i><br>Marking to 2014/34/EU              | II 1G<br>II 1D  |
| Zündschutzart (Gas)<br><i>Mode de protection (Gaz)</i><br>Type of protection (Gas)                      | Ex ia IIC T4 Ga (HL 43i-250)<br>Ex ia IIB T4 Ga (HL 43i-500)  |
| Zündschutzart (Staub)<br><i>Mode de protection (Poussière)</i><br>Type of protection (Dust)             | Ex ia IIIC T <sub>200</sub> 125°C Da  |
| Schutzart nach EN 60529<br><i>Mode de protection selon EN 60529</i><br>Protection degree to EN 60529    | IP 68 (2.5 m for 24 hours)  |
| Schutzart nach EN 50102<br><i>Mode de protection selon EN 50102</i><br>Protection degree to EN 50102    | IK 10   |
| EG-Baumusterprüfbescheinigung<br><i>Certificat CE Examen de type</i><br>EC Type Examination Certificate | BVS 12 ATEX E 004   |
| Internationale Zulassungen<br><i>Certification internationale</i><br>International certifications       | IECEX BVS 12.0003   |
| Gehäusematerial<br><i>Matière de l'enveloppe</i><br>Enclosure material                                  | Polycarbonat / Aluminium / NBR<br><i>Polycarbonate / aluminium / NBR</i><br>Polycarbonate / aluminium / NBR   |
| Standard Kabellänge<br><i>Longueur standard du câble</i><br>Standard cable length                       | 20 m Kabel* 2 · 1 mm <sup>2</sup> + PA<br>20 m câble* 2 · 1 mm <sup>2</sup> + PA<br>20 m cable* 2 · 1 mm <sup>2</sup> + PA  |
| Spannungen (Speisegerät)<br><i>Tension (appareils d'alimentation)</i><br>Voltage (supply unit)          | U <sub>o</sub> = 13,6 V DC – PS 43i-220 [Ex ia Ga] IIC<br>U <sub>o</sub> = 14,6 V DC – PS 43i-550 [Ex ia Ga] IIB<br>und/et/and [Ex ia Da] IIIC  |
| Spannungen (Handleuchte)<br><i>Tension (baladeuse)</i><br>Voltage (hand lamp)                           | U <sub>i</sub> = 15 V DC<br>I <sub>i</sub> = 550 mA<br>Anschluss nur an bescheinigtes Speisegerät<br><i>Connexion seulement par un appareil certifié</i><br>Connection only via certified supply unit |
| Zulässige Umgebungstemperatur<br><i>Température ambiante admise</i><br>Admissible ambient temperature   | –20°C bis/à/to 50°C   |

\* Max. Kabellänge 100 m / *Longueur du câble max. 100 m* / Maximum cable length 100 m



**15 V DC**

| Artikel-Nr.<br><i>N° d'article</i><br>Item No.              | Typ<br><i>Typ</i><br>Type | Leuchtmittel<br><i>Source lumineuse</i><br>Illuminant | Masse / Mesure<br><i>Measurements</i><br>in/en/in mm |     |     |    | Gewicht kompl.<br><i>Poids complet</i><br>Total weight |
|---|---------------------------|---|--|-----|-----|----|--|
|   |                           |   | A  | B   | C   | D  |  |
| <b>LED Handleuchten / Baladeuse LED / LED Hand Lamps</b>    |                           |   |  |     |     |    |  |
| 78-HL43LED60-15-120-ZONE 0                                  | HL43i-250 LED 354         | 4 Watt  | 507  | 140 | 66  | 43 | ca. 2.4 kg   |
| 78-HL43LED96-15-120-ZONE 0                                  | HL43i-500 LED 436         | 8 Watt  | 590  | 220 | 66  | 43 | ca. 2.4 kg   |
| <b>Speisegerät / appareils d'alimentation / supply unit</b> |                           |   |  |     |     |    |  |
| 78-PS43i-220-136-DIN  | PS 43i-220 [Ex ia Ga] IIC |   | 110  |     | 100 | 45 | ca. 0.27 kg  |
| 78-PS43i-550-146-DIN  | PS 43i-550 [Ex ia Ga] IIB |   | 110  |     | 100 | 45 | ca. 0.27 kg  |

