

Expertline LED Beacon Technical Manual



DISCLAIMER OF WARRANTIES AND LIMITATION OF LIABILITY

ENGLISH

The information, recommendations, descriptions and safety notations in this document are based on Eaton Corporation's ("Eaton") experience and judgment and may not cover all contingencies. If further information is required, an Eaton sales office should be consulted. Sale of the product shown in this literature is subject to the terms and conditions outlined in appropriate Eaton selling policies or other contractual agreement between Eaton and the purchaser.

THERE ARE NO UNDERSTANDINGS, AGREEMENTS, WARRANTIES, EXPRESSED OR IMPLIED, INCLUDING WARRANTIES OF FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE OR MERCHANTABILITY, OTHER THAN THOSE SPECIFICALLY SET OUT IN ANY EXISTING CONTRACT BETWEEN THE PARTIES. ANY SUCH CONTRACT STATES THE ENTIRE OBLIGATION OF EATON. THE CONTENTS OF THIS DOCUMENT SHALL NOT BECOME PART OF OR MODIFY ANY CONTRACT BETWEEN THE PARTIES.

In no event will Eaton be responsible to the purchaser or user in contract, in tort (including negligence), strict liability or otherwise for any special, indirect, incidental or consequential damage or loss whatsoever, including but not limited to damage or loss of use of equipment, plant or power system, cost of capital, loss of power, additional expenses in the use of existing power facilities, or claims against the purchaser or user by its customers resulting from the use of the information, recommendations and descriptions contained herein. The information contained in this manual is subject to change without notice.

DEUTSCH

Die Informationen, Empfehlungen, Beschreibungen und Sicherheitshinweise in dieser Dokumentation basieren auf den Erfahrungen und der Bewertung der Eaton Corporation („Eaton“) und sind unter Umständen nicht allumfassend. Wenden Sie sich bitte für weitere Informationen an eine Vertriebsniederlassung von Eaton. Der Verkauf des in dieser Informationsschrift gezeigten Produkts unterliegt den Allgemeinen Geschäftsbedingungen in den entsprechenden Eaton-Verkaufsrichtlinien oder sonstigen vertraglichen Vereinbarungen zwischen Eaton und dem Käufer.

ES BESTEHEN KEINE VEREINBARUNGEN, VERTRÄGE ODER GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH GARANTIE DER GEBRAUCHSTAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN ZWECK ODER MARKTFÄHIGKEIT, AUSSER DEN KONKRET IN EINEM ZWISCHEN DEN VERTRAGSPARTNERN BEREITS BESTEHENDEN VERTRAG DEFINIERTEN. JEDER DIESER VERTRÄGE BENENNT ALLE PFLICHTEN VON EATON. DER INHALT DES VORLIEGENDEN DOKUMENTS WIRD NICHT TEIL EINES VERTRAGES ZWISCHEN DEN PARTEIEN UND ÄNDERT DIESEN AUCH NICHT.

In keinem Fall ist Eaton gegenüber dem Käufer oder Benutzer vertraglich, aus unerlaubter Handlung (einschließlich Fahrlässigkeit), verschuldensunabhängiger Haftung oder anderweitig für besondere, indirekte, zufällige oder Folgeschäden oder -verluste jeglicher Art verantwortlich, einschließlich, aber nicht beschränkt auf Schäden oder Nutzungsausfall von Geräten, technischen Anlagen oder Stromversorgungssystemen, Kapitalkosten, Stromausfall, zusätzliche Ausgaben bei der Nutzung vorhandener Stromanlagen oder Ansprüche gegen den Käufer oder Benutzer durch seine Kunden, die sich aus der Nutzung der hierin enthaltenen Informationen, Empfehlungen und Beschreibungen ergeben. Eaton behält sich Änderungen der Angaben in diesem Handbuch ohne vorherige Ankündigung vor.

FRANCAIS

Les renseignements, recommandations, descriptions et consignes de sécurité mentionnés dans le présent document s'appuient sur l'expérience et le discernement d'Eaton Corporation (« Eaton ») et peuvent ne pas couvrir toutes les éventualités. Pour obtenir des informations supplémentaires, consultez un bureau de vente Eaton. La vente du produit présenté dans le présent document est soumise aux conditions générales indiquées dans la politique de vente Eaton concernée ou dans tout autre accord contractuel entre Eaton et l'acquéreur.

IL N'EXISTE AUCUN ACCORD, ENTENTE NI GARANTIE, EXPRESSE OU IMPLICITE, Y COMPRIS LES GARANTIES DE CONFORMITÉ À UN USAGE PARTICULIER OU DE VALEUR MARCHANDE, AUTRES QUE CEUX EXPRESSÉMENT ÉNONCÉS DANS UN CONTRAT EXISTANT ENTRE LES PARTIES. TOUT CONTRAT DE CE TYPE DÉCRIT L'ENSEMBLE DES OBLIGATIONS D'EATON. LE CONTENU DE CE DOCUMENT NE DOIT PAS FAIRE PARTIE D'UN CONTRAT ENTRE LES PARTIES NI LE MODIFIER.

En aucun cas Eaton ne saura être tenu responsable par l'acheteur ou par l'utilisateur partie au contrat, à tort (négligence comprise) d'une responsabilité stricte ni de tout autre dommage ou perte particulier, indirect, accidentel ou consécutif, de quelque type que ce soit, y compris sans y être limité tout dommage ou perte d'utilisation de l'équipement, de l'usine ou du système d'alimentation, du coût de capital, de la perte de puissance, des dépenses supplémentaires engendrées par l'utilisation de systèmes d'alimentation existants, ni de toute réclamation par des clients à l'acheteur ou à l'utilisateur résultant de l'utilisation des présentes informations, recommandations et descriptions. Les informations contenues dans le présent manuel sont susceptibles d'être modifiées sans notification préalable.

ESPAÑOL

La información, las recomendaciones, las descripciones y las anotaciones de seguridad de este documento se basan en la experiencia y el juicio de Eaton Corporation ("Eaton") y pueden no cubrir todas las contingencias. Si necesita más información, consulte con una oficina de ventas de Eaton. La venta del producto mostrado en esta documentación está sujeta a los términos y condiciones descritos en las políticas de venta de Eaton u otro acuerdo contractual entre Eaton y el comprador.

NO EXISTEN ARREGLOS, ACUERDOS NI GARANTÍAS EXPRESAS O IMPLÍCITAS, INCLUIDAS LAS GARANTÍAS DE IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO O DE COMERCIABILIDAD, EXCEPTO LOS ESTABLECIDOS ESPECÍFICAMENTE EN CUALQUIER CONTRATO EXISTENTE ENTRE LAS PARTES. CUALQUIER CONTRATO DE ESTE TIPO DECLARA LA OBLIGACIÓN TOTAL DE EATON. EL CONTENIDO DE ESTE DOCUMENTO NO FORMARÁ PARTE DE NINGÚN CONTRATO ENTRE LAS PARTES NI TAMPOCO LO MODIFICARÁ.

En ningún caso Eaton tendrá responsabilidad contractual o extracontractual, estricta o de otro tipo (incluida la negligencia) ante el comprador o usuario, por ningún daño especial, indirecto, incidental o consiguiente ni pérdida de ningún tipo, incluidos, entre otros, los daños o la pérdida de uso del equipo, la planta o el sistema de energía, el coste del capital, la pérdida de energía, los gastos adicionales por el uso de las instalaciones eléctricas existentes, ni las reclamaciones al comprador o usuario por parte de sus clientes derivadas del uso de la información, las recomendaciones y las descripciones contenidas en el presente documento. La información contenida en este manual está sujeta a cambios sin previo aviso.

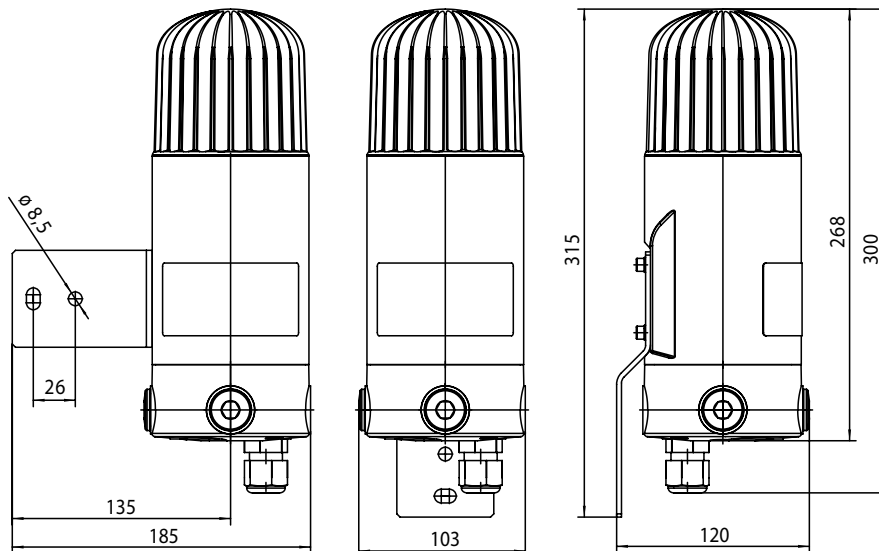
Table of contents

Ex-LED Light (2G, 2D)	4
Expertline-LED	4
Application	4
Design	4
Mounting	4
Setting the operating modes	4
Connecting	5
Notes on cable gland and cable entry	5
Service	5
Commissioning	5
Operating utilization position	5
Care and maintenance	5
CE symbol	5
Technical Specifications	6
Terminal room	7
User Information	7
Please note the following warnings and security information	7
Wall mounting	7
Operating mode	7
Notes	9

Ex-LED Light (2G, 2D)

Expertline-LED

Dimensions



- **Robust, flameproof optical signalling LED technology device of Device Group II for use in explosive atmospheres, zones 1 and 2 or zones 21 and 22.**

Application

Hazardous areas often require the use of optical signals for warning, information or signalling purposes. The Ex-LED Light Expertline-LED provides these signalling options. The available operating modes are Continuous light, Strobe light, Blinking light and Rotating light, and turning on the supply voltage activates the device. The Ex-LED Light is equipped with high performance light-emitting diodes (LEDs) and comes in the colours white, red, yellow, green and blue. The housing conforms to protection degree IP66 and is suitable for both indoor and outdoor use. When looping through several devices successively, please observe the maximum current consumption of 8 A.

Design

The plastic housing and the dome consist of impact-resistant polycarbonate. The dome with the LEDs is completely filled with transparent compound. The complete electronics are also encapsulated in the compound. Thus, the "encapsulation" type of protection is established. The terminal room has been designed according to the "increased safety" type of protection.

The slide switch for adjusting the operating modes has the 'intrinsically safe' type of protection. A metal bracket serves as wall mounting.

Mounting

The device may be placed in any position. The mounting angle can be rotated 90°, requiring you to loosen the 4 hexagon socket screws using a 4 mm Allen key, rotating the mounting angle in the desired position, inserting the screws and tightening them. The device is fastened with 2 screws (ø 6 mm or 8 mm) on the wall/ceiling.

Setting the operating modes

The operating modes are set using the four slide switches in the terminal room.

The following operating modes may be set:

- Strobe light Switch 1 only to ON
- Blinking light Switch 2 only to ON
- Rotating light Switch 3 only to ON
- Continuous light Switch 4 only to ON

If more than one switch is set to ON, then operating mode „Strobe light“ is activated.

Connecting

Open the terminal room on the underside of the Ex-LED Light. Lay the connecting cable through the cable gland, secure the connecting cable using the cable gland nut and arrange the conductor ends (see drawing on page 10).

The Ex-LED Light Expertline LED comes in a direct current 24 V_{DC} version and in an alternating current 230 V_{AC} version. In the case of the direct current version, please observe the polarity of the connections. For the alternating current version, the cable ends can be randomly connected. Then close the terminal room with the terminal room lid. The screw torque is 0.9 ... 1.1 Nm.

Notes on cable gland and cable entry

The cable glands must meet the requirements of protection against explosive atmospheres, temperature range $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ and IP degree of protection IP66. Use only suited tools for connecting the cable and installing the cable gland! The cable gland is suited for permanent wiring only. In case of factory fitted cable glands the attached operating instructions have to be considered.

Service

No maintenance required.

Commissioning

After having been connected to the mains, the signalling light is operational. Start operating with closed housing only.

Operating utilization position

Any

Care and maintenance

The signalling light contains no serviceable parts. The requirements of EN 60079-17 regarding the regular control of the explosion protection must be applied.

CE symbol

We hereby declare this product is in compliance with the Essential Health and Safety Requirements of

ATEX Directive 2014/34/EU,
EMC Directive 2014/30/EU,
Low Voltage Directive 2014/35/EU
and RoHS Directive 2011/65/EU.

The appropriate standards, technical regulations und specifications you can take from the attached conformity declaration and the conformity declarations on our Website.

Technical Specifications

Optical specifications	White	Colour location: x=0,33; y=0,33 according to CIE 1931, Typical colour temperature: 5600 K;				
	Red	Wavelength: 625 nm; Brightness > 14 cd				
	Yellow	Wavelength: 587 nm;				
	Green	Wavelength: 528 nm;				
	Blue	Wavelength: 470 nm;				
Electric specifications						
Operating voltage	DC voltage	24 V _{DC} ± 20% The direct voltage at the terminals must amount to at least 19 V. The voltage drop in the switched-on state on the lead-in wire between the direct voltage source and the device must be taken into consideration. The prospective short circuit flux IK of the external power supply must not exceed 100 A.				
	Alternating current	230 V _{AC} +10% -20%				
Power consumption 24 V _{DC}		red	yellow	green	blue	white
	Continuous light	app. 480 mA	app. 500 mA	app. 680 mA	app. 700 mA	app. 720 mA
	Blinking light	app. 460 mA	app. 480 mA	app. 660 mA	app. 680 mA	app. 690 mA
	Strobe light	app. 850 mA	app. 900 mA	app.1200 mA	app.1250 mA	app.1280 mA
Power consumption 230 V _{AC}	Rotating light	app. 240 mA	app. 240 mA	app. 310 mA	app. 310 mA	app. 320 mA
	Continuous light	app. 47 mA	app. 47 mA	app. 55 mA	app. 55 mA	app. 55 mA
	Blinking light	app. 40 mA	app. 40 mA	app. 44 mA	app. 44 mA	app. 44 mA
	Strobe light	app. 37 mA	app. 37 mA	app. 40 mA	app. 40 mA	app. 40 mA
Operating modes	Rotating light	app. 35 mA	app. 35 mA	app. 37 mA	app. 37 mA	app. 37 mA
	Continuous operation for all operating modes as per IEC34; DIN EN 60034-1; VDE 0530 Level S1					
	Continuous light					
	Blinking light	2 Hz				
Connecting terminals	Strobe light	7x on and off then 1 sec. pause				
	Rotating light	Approx. 111 rotations/min				
Supply voltage	Clamping capacity	4.0 mm ² / the highest allowed current looping is 8 A at 2.5 mm ² and 7 A at 1.5 mm ²				
	Power cable cross section flexible	to 2.5 mm ² / AWG 24 - 11				
	Power cable cross section rigid	to 4.0 mm ² / AWG 24 - 12				
	Operating utilization position	any				
Operating conditions	inside or outside					
Housing	Plastic Polycarbonate with stainless steel wall bracket					
Cable gland	1x M20 x 1.5 2x blind plugs M20 x 1.5					
Temperature range	Operation	-40°C to +65°C / 24V _{DC}				
	Storage	-40°C to +80°C				
Protection class	III (24 V _{DC}), II (230 V _{AC})					
Overvoltage category	II (230 V _{AC})					
EC type examination certificate	BVS 09 ATEX E 092 X II 2G Ex e mb [ib] IIC T4 II 2D Ex mbD tD A21 IP66 T130°C					
IECEx certificate	IECEx BVS 09. 0048 X Ex e mb [ib] IIC T4 Gb IP66 Ex mb t IIC IP66 T130°C Db					
Weight	Approx. 2.5 kg					

Terminal room



Wall mounting



Operating mode

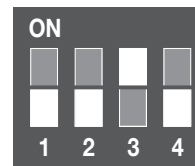
**Schalterstellung / Switch-position /
Position de commutation / Posición del
commutador**



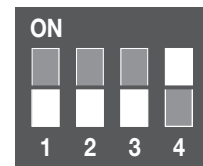
Blitzlicht
Strobe light
Allumage de type flash
Luz de destellos



Blinklicht
Blinking light
Allumage clignotant
Luz intermitente



Rundumlicht
Rotating light
Allumage rotatif
Luz omnidireccional



Dauerlicht
Continuous light
Allumage fixe
Luz continua

User Information

This electrical equipment is an explosion-proof device designed for use in areas in which an explosive gas atmosphere will probably occur from time to time during normal operation – as a group II category 2 device it is designed for use in Zone 1. Thus the device is also suited for group II and category 3 applications and may be operated in Zone 2.

This device is also suited for operation in areas in which an explosive dust atmosphere will probably occur from time to time during normal operation. As a group II and category 2 D device it may be used within Zone 21 and Zone 22.

Please note the following warnings and security information

1. The installation and adjustment of the device must be carried out by qualified personnel in accordance with the prescribed installation regulations taking the specified type of protection into account.
2. The device should not be operated in areas in which strong charges are generated, machines work by friction or cutting, electrons are sprayed (e.g. in the vicinity of electrostatic paint equipment), or pneumatically transported dust occurs.
3. This apparatus is a Protective Class II device and may only be connected to and operated at the voltage it was designed for. Please pay attention to the polarity information.
4. If the device is damaged, it may not be operated.
5. While operating the device in business or industry facilities, the legally required precautions against accidents resulting from the use of electrical systems and devices must be taken.
6. The device may be operated solely under the stated ambient conditions. Unfavourable ambient conditions can lead to damage of the device and thus present a potential danger for the user. Such unfavourable ambient conditions could include:
 - moisture, dust (pay attention to the degree of protection)
 - Flammable gases, vapours, solvents not covered by the type of protection
 - too high ambient temperatures (>+65°C)
 - Too low ambient temperatures (<-40°C)
7. Repairs may be carried out by the manufacturer or by a person appointed by the manufacturer followed by a renewed product conformity inspection.

Expertline LED Beacon Technical Manual

8. The device may only be cleaned using a damp cloth in order to avoid electrostatic charging.
9. Only cable glands as prescribed by the manufacturer may be used.
10. Make sure the device and the wiring are voltage-free upon connecting the wires in the 'increased safety' terminal room.
11. During operation of the device the temperature must not exceed nor fall below the prescribed range of temperatures. Prevent unallowed radiation energy and convection in the vicinity of the device.
12. The device should be positioned in such a way that mechanical damage, e.g. due to falling parts or lateral impact is prevented.
13. The ExII signalling light may not be operated while covered.
14. The cover, under which the luminaire is situated, is inseparably connected with the lower part of the housing. A forced opening will destroy the device!
15. If the device is equipped with an internal programming slot in the terminal room, it may only be used outside of the hazardous area.
16. The manufacturer cannot be made liable for damages arising from or pertaining to the connection!
17. In case of series connection of some devices it has to be considered that the max. current consumption 8A will not be exceeded.
18. In case of direct voltage construction the prospective short circuit current external power supply must not exceed 100 A.

Should these points not be observed, the explosion protection of the device will no longer be given. The device will then **represent a danger to the life of the user and can cause the ignition of an explosive atmosphere.**

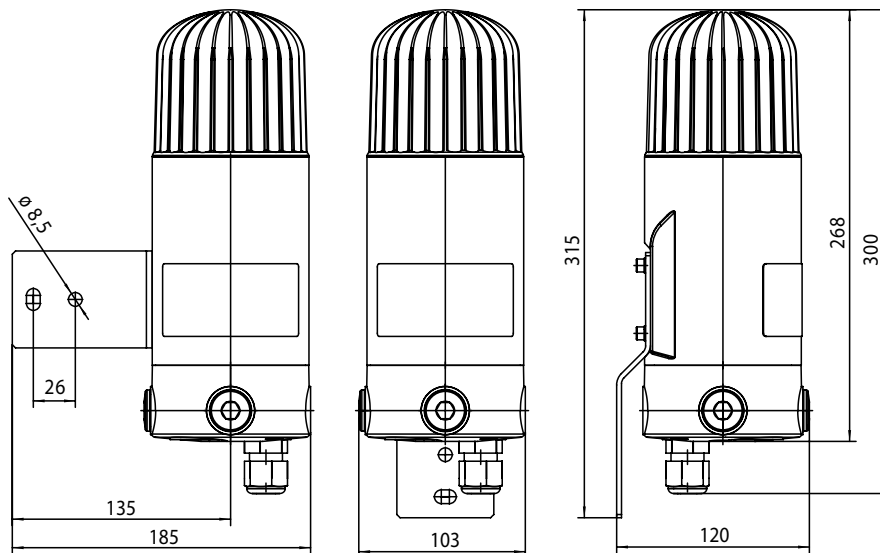
Inhaltsverzeichnis

Ex-LED-Leuchte	11
Expertline-LED	11
Anwendung	11
Aufbau	11
Montage	11
Einstellung der Betriebsarten	11
Anschluss	12
Hinweise zur Kabel und Leitungseinführung	12
Instandhaltung	12
Inbetriebnahme	12
Betriebsgebrauchslage	12
Wartung und Pflege	12
CE-Zeichen	12
Technische Daten	13
Anschlussraum	14
Benutzerinformationen	14
Nachstehende Warn- und Sicherheitshinweise sind besonders zu beachten:	14
Wandmontage	14
Betriebsart	14
Notizen	16

Ex-LED-Leuchte

Expertline-LED

Maßbild



- **Robuster, explosionsgeschützter optischer Signalgeber der Gerätegruppe II in LED-Technik für den Einsatz in explosionsgefährdeten Bereichen der Zonen 1 und 2 oder den Zonen 21 und 22.**

Anwendung

In explosionsgefährdeter Umgebung ist es häufig erforderlich, optische Signale zum Warnen, Melden und Signalisieren einzusetzen. Die Ex-LED-Leuchte Expertline-LED liefert diese Signalisierungsmöglichkeiten. Sie lässt sich in den Betriebsarten Dauerlicht, Blitzlicht, Blinklicht und Rundumlicht betreiben und wird durch Einschalten der Versorgungsspannung aktiviert. Die Leuchte ist mit lichtstarken Leuchtdioden (LEDs) bestückt und in den Farben weiß, rot, gelb, grün und blau lieferbar.

Das Gehäuse ist in Schutzart IP66 ausgeführt und kann in Räumen oder im Freien installiert werden.

Beim Durchschleifen von mehreren Geräten nacheinander ist zu beachten, dass der maximale Stromverbrauch 8 A nicht überschritten werden darf.

Aufbau

Das Kunststoffgehäuse und die Kalotte bestehen aus schlagfestem Polycarbonat. Die Kalotte mit den Leuchtdioden (LEDs) ist vollständig mit transparenter Vergussmasse ausgefüllt. Die gesamte Elektronik ist ebenfalls mit Vergussmasse umschlossen. Damit ist die Zündschutzart „Vergusskapselung“ realisiert. Der Anschlussraum ist in der Schutzart „Erhöhte Sicherheit“ ausgeführt.

Die Schiebeschalter zur Einstellung der Betriebsarten haben die Schutzart „eigensicher“. Zur Wandbefestigung dient ein Metallbügel.

Montage

Das Gerät darf in beliebiger Lage angebracht werden. Der Montagewinkel kann um 90° gedreht werden, dazu müssen Sie mit einem 4 mm großen Sechskantschlüssel die 4 Innensechskantschrauben lösen, den Montagewinkel in die gewünschte Position drehen, die Schrauben einsetzen und festziehen. Das Gerät wird mit 2 Schrauben (ø 6 mm oder 8 mm) an der Wand/Decke befestigt.

Einstellung der Betriebsarten

Die Betriebsarten werden mit den vier Schiebeschaltern im Anschlussraum eingestellt. Folgende Betriebsarten können eingestellt werden:

Expertline LED Beacon Technical Manual

- Blitzlicht nur Schalter 1 auf ON
- Blinklicht nur Schalter 2 auf ON
- Rundumlicht nur Schalter 3 auf ON
- Dauerlicht nur Schalter 4 auf ON

Steht mehr als ein Schalter auf ON, dann ist die Betriebsart „Blitzlicht“ aktiviert.

Anschluss

Öffnen Sie den Anschlussraum an der Unterseite der Leuchte. Führen Sie die Anschlussleitung durch die Kabelverschraubung, fixieren Sie die Anschlussleitung mit der Mutter der Kabelverschraubung und legen Sie die Leitungsenden auf (siehe Zeichnung auf Seite 10). Die Leuchte Expertline LED gibt es in einer Gleichspannungsversion für 24 V_{DC} und in einer Wechselspannungsversion für 230 V_{AC}.

Bitte beachten Sie bei der Gleichspannungsversion die Polarität der Anschlüsse. Bei der Wechselspannungsversion können die Leitungsenden beliebig angeschlossen werden. Danach schließen Sie den Anschlussraum wieder mit dem Anschlussraumdeckel. Das Drehmoment der Schrauben beträgt 0,9 ... 1,1 Nm.

Hinweise zur Kabel und Leitungseinführung

Die KLE Kabel- und Leitungseinführung muss die Anforderungen des Explosionsschutzes, der Temperatur $-40^{\circ}\text{C} \leq T_a \leq +70^{\circ}\text{C}$ und den IP Schutzgrad IP66 erfüllen.

Zur Montage des Kabelanschlusses und der KLE ist nur die Verwendung geeigneter Werkzeuge zulässig!

Die KLE ist nur für feste Leitungsverlegung geeignet. Bei den werkseitig bestückten KLE ist die beigefügte Betriebsanleitung zu beachten.

Instandhaltung

Maßnahmen zur Instandhaltung sind nicht erforderlich.

Inbetriebnahme

Nach Anschluss an die Versorgungsleitung ist die Signalleuchte betriebsbereit. Inbetriebnahme nur bei geschlossenem Gerät.

Betriebsgebrauchslage

Beliebig

Wartung und Pflege

Die Signalleuchte enthält keine zu wartenden Teile. Die Vorgaben der EN 60079-17 hinsichtlich der regelmäßigen Überprüfung des Explosionsschutzes sind anzuwenden.

CE-Zeichen

Wir erklären hiermit, dass sich dieses Produkt in Übereinstimmung mit den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der ATEX-Richtlinie 2014/34/EU, der EMV-Richtlinie 2014/30/EU, der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU und der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU befindet.

Die entsprechenden Normen, technischen Regeln und Spezifikationen entnehmen Sie bitte der beigefügten Konformitätserklärung und den Konformitätserklärungen auf unserer Website.

Technische Daten

Optische Kenndaten	weiß	Farbort: x=0,33; y=0,33 nach CIE 1931; typische Farbtemperatur: 5600 K;					
	rot	Wellenlänge: 625 nm;					
	gelb	Wellenlänge: 587 nm;					
	grün	Wellenlänge: 528 nm;					
	blau	Wellenlänge: 470 nm;					
Elektrische Kenndaten							
Betriebsspannung	Gleichspannung	24 V _{DC} ± 20%					
	Die Gleichspannung an den Anschlussklemmen muss mindestens 19 V betragen. Der Spannungsabfall im eingeschalteten Zustand auf der Zuleitung zwischen der Gleichspannungsquelle und dem Gerät ist entsprechend zu berücksichtigen. Der prospektive Kurzschlussstrom IK der externen Stromversorgung darf 100 A nicht überschreiten.						
	Wechselspannung	230 V _{AC} +10% -20%					
Stromaufnahme bei 24 V _{DC}		rot	gelb	grün	blau	weiß	
	Dauerlicht	ca. 480 mA	ca. 500 mA	ca. 680 mA	ca. 700 mA	ca. 720 mA	
	Blinklicht	ca. 460 mA	ca. 480 mA	ca. 660 mA	ca. 680 mA	ca. 690 mA	
	Blitzlicht	ca. 850 mA	ca. 900 mA	ca. 1200 mA	ca. 1250 mA	ca. 1280 mA	
	Rundumlicht	ca. 240 mA	ca. 240 mA	ca. 310 mA	ca. 310 mA	ca. 320 mA	
	Stromaufnahme bei 230 V _{AC}	Dauerlicht	ca. 47 mA	ca. 47 mA	ca. 55 mA	ca. 55 mA	ca. 55 mA
		Blinklicht	ca. 40 mA	ca. 40 mA	ca. 44 mA	ca. 44 mA	ca. 44 mA
		Blitzlicht	ca. 37 mA	ca. 37 mA	ca. 40 mA	ca. 40 mA	ca. 40 mA
Rundumlicht		ca. 35 mA	ca. 35 mA	ca. 37 mA	ca. 37 mA	ca. 37 mA	
Betriebsart	Dauerbetrieb für alle Betriebsarten nach IEC34; DIN EN 60034-1; VDE 0530 Niveau S1						
	Dauerlicht						
	Blinklicht	2 Hz					
	Blitzlicht	7x ein und aus dann 1 Sek. Pause					
	Rundumlicht	ca. 111 Umdrehungen/min					
Anschlussklemmen	Versorgungsspannung						
	Klemmvermögen	4,0 mm ² / die höchste, zulässige Stromdurchschleifung beträgt 8 A bei 2,5 mm ² und 7A bei 1,5 mm ²					
	Anschlussquerschnitt Leiter flexibel	bis 2,5 mm ² / AWG 24 - 11					
	Anschlussquerschnitt Leiter starr	bis 4,0 mm ² / AWG 24 - 12					
Betriebsgebrauchslage	beliebig						
Betriebsbedingungen	in Räumen und im Freien						
Gehäuse	Kunststoff	Polycarbonat mit Wandhalterung aus nichtrostendem Stahl					
Typ	Expertline-LED, Expertline-LED AC						
Gehäuseschutzart	IP66 nach IEC 60529						
Kabeleinführung	1x M20 x 1,5						
	2x Verschlussstopfen M20 x 1,5						
Temperaturbereich	Betrieb			Lagerung und Transport			
	-40°C bis +65°C / 24V _{DC} -40°C bis +60°C / 230 V _{AC}			-40°C bis +80°C			
Schutzklasse	III (bei 24 V _{DC}), II (bei 230 V _{AC})						
Überspannungskategorie	II (bei 230 V _{AC})						
EG-Baumuster-prüfbescheinigung	BVS 09 ATEX E 092 X II 2G Ex e mb [ib] IIC T4 II 2D Ex mbD tD A21 IP66 T130°C						
IECEX Zertifikat	IECEX BVS 09. 0048 X Ex e mb [ib] IIC T4 Gb IP66 Ex mb t IIIC IP66 T130°C Db						
Gewicht	ca. 2,5 kg						

Anschlussraum



Wandmontage

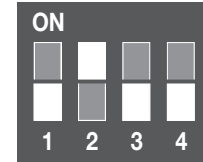


Betriebsart

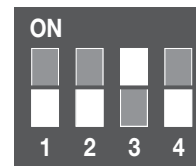
Schalterstellung / Switch-position /
Position de commutation / Posición del
commutador



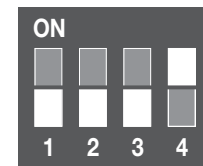
Blitzlicht
Strobe light
Allumage de type flash
Luz de destellos



Blinklicht
Blinking light
Allumage clignotant
Luz intermitente



Rundumlicht
Rotating light
Allumage rotatif
Luz omnidireccional



Dauerlicht
Continuous light
Allumage fixe
Luz continua

Benutzerinformationen

Bei diesem Betriebsmittel handelt es sich um ein explosionsgeschütztes Gerät für den Betrieb in einem Bereich in dem gelegentlich damit zu rechnen ist, dass im Normalbetrieb explosionsfähige Gasatmosphäre auftritt – als ein Gerät der Gruppe II Kategorie 2 ist es in der Zone 1 verwendbar. Damit ist das Gerät auch für Gruppe II und Kategorie 3 Verwendungen geeignet und kann in der Zone 2 betrieben werden.

Dieses Gerät ist außerdem geeignet für den Betrieb in einem Bereich, in dem gelegentlich im Normalbetrieb damit zurechnen ist dass explosionsfähige Staubatmosphäre auftritt. Als ein Gerät der Gruppe II und Kategorie 2 D ist es innerhalb der Zone 21 und der Zone 22 verwendbar.

Nachstehende Warn- und Sicherheitshinweise sind besonders zu beachten:

1. Der Anschluss und die Installation haben unter Beachtung der angegebenen Zündschutzart gemäß den vorgeschriebenen Errichtungsvorschriften von einem unterwiesenen Fachmann zu erfolgen.
2. Das Gerät darf nicht in Bereichen eingesetzt werden, in denen stark ladungserzeugende Prozesse, maschinelle Reibund Trennprozesse, das Sprühen von Elektronen (z.B. im Umfeld von elektrostatischen Lackiereinrichtungen) sowie pneumatisch geförderter Staub auftreten.
3. Dieses Gerät ist in Schutzklasse II aufgebaut und darf nur an der vorgeschriebenen Spannung angeschlossen und betrieben werden. Die Polaritätsangaben sind zu beachten.
4. Im beschädigten Zustand darf das Gerät nicht betrieben werden.
5. Bei Betrieb des Gerätes in gewerblichen Einrichtungen sind die Unfallverhütungsvorschriften des Verbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel zu beachten.
6. Das Gerät darf nur unter den angegebenen Umgebungsbedingungen betrieben werden. Widrige Umgebungsbedingungen können zur Beschädigung des Gerätes führen und damit zu einer eventuellen Gefahr für das Leben des Benutzers.
Widrige Umgebungsbedingungen können sein:
 - Nässe, Stäube (Schutzart beachten)
 - brennbare Gase, Dämpfe, Lösungsmittel, welche nicht durch die Zündschutzart abgedeckt sind.
 - zu hohe Umgebungstemperaturen (>+65°C)
 - zu niedrige Umgebungstemperaturen (<-40°C)

7. Instandsetzungen dürfen nur vom Hersteller selbst oder von einer vom Hersteller beauftragten Person, bei Durchführung einer erneuten Stückprüfung für das Gerät, durchgeführt werden.
8. Reinigungsarbeiten dürfen wegen der Gefahr elektrostatischer Aufladung nur mit einem feuchten Tuch erfolgen.
9. Es dürfen nur die vom Hersteller vorgeschriebenen Kabel- und Leitungseinführungen verwendet werden.
10. Bei Anschluss von Leitungen und Einstellarbeiten im Anschlussraum „Erhöhte Sicherheit“ müssen das Gerät und die Leitungen spannungsfrei geschaltet sein.
11. Der für das Gerät angegebene Temperaturbereich darf während des Betriebes weder unter- noch überschritten werden. Unzulässige Strahlungsenergie und Konvektion in der Geräteumgebung verhindern.
12. Das Gerät ist so zu platzieren, dass eine mechanische Beschädigung, z.B. durch herab fallende Teile oder seitliche Stöße verhindert ist.
13. Die ExII Signalleuchte darf nicht abgedeckt betrieben werden.
14. Die Kappe unter der sich die Leuchtmittel befinden ist untrennbar mit dem unteren Gehäuseteil verbunden. Ein gewaltsames Öffnen zerstört das Gerät!
15. Sollte das Gerät im Anschlussraum einen internen Steckplatz zum Programmieren besitzen, ist dessen Benutzung nur außerhalb des explosionsgefährdeten Bereiches erlaubt.
16. Für das Anschließen übernimmt der Hersteller keine Haftung!
17. Beim Durchschleifen von mehreren Geräten nacheinander ist zu beachten, dass der maximale Stromverbrauch 8 A nicht überschritten werden darf.
18. Bei der Gleichspannungsausführung darf der prospektive Kurzschlussstrom der externen Stromversorgung 100 A nicht überschreiten.

Bei Nichtbeachtung der vorgenannten Punkte ist der Explosionsschutz des Gerätes nicht mehr gegeben, dann stellt das Gerät eine Gefahr für das Leben des Betreibers dar und kann die Zündung einer explosionsfähigen Atmosphäre verursachen.

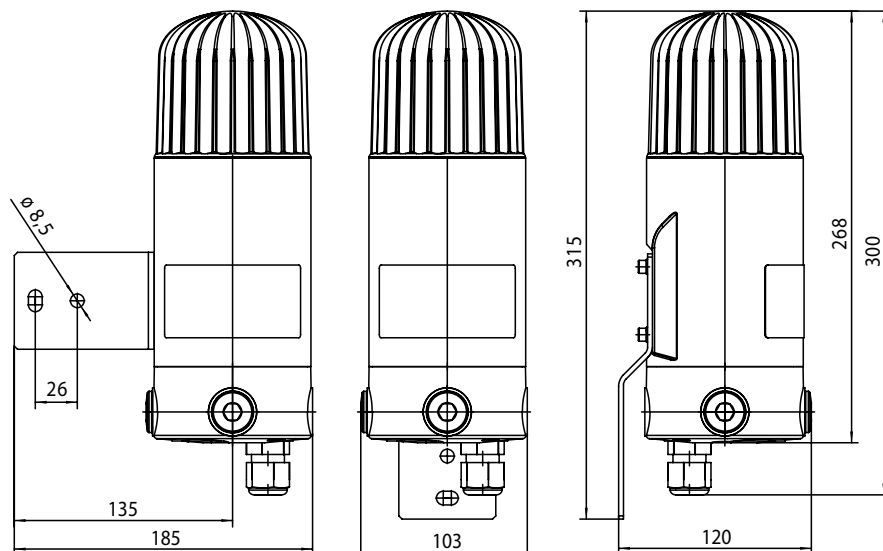
Table des matières

Éclairage Ex-LED (2G, 2D)	18
LED Expertline	18
Application	18
Conception	18
Montage	18
Réglage des modes de fonctionnement	18
Connexion	19
Remarques relatives au presse-étoupe et au passage de câble	19
Entretien	19
Mise en service	19
Position de fonctionnement	19
Entretien et maintenance	19
Symbole CE	19
Caractéristiques techniques	20
Espace de raccordement des bornes	21
Informations utilisateur	21
Veillez tenir compte des avertissements et informations de sécurité suivants	21
Montage mural	21
Mode de fonctionnement	21
Notas	23

Éclairage Ex-LED (2G, 2D)

LED Expertline

Dimensions



- **Dispositif de signalisation optique avec technologie LED du groupe II, robuste et antidéflagrant pour une utilisation dans les atmosphères explosives, les zones 1 et 2 ou les zones 21 et 22.**

Application

Les zones dangereuses nécessitent souvent l'utilisation de signaux optiques à des fins d'avertissement, d'information ou de signalisation. L'éclairage LED Expertline Ex-LED fournit ces options de signalisation. Les modes de fonctionnement disponibles sont l'allumage fixe, de type flash, clignotant et rotatif. Le dispositif s'active lorsqu'il est mis sous tension. L'éclairage Ex est équipé de diodes électroluminescentes (LED) hautes performances. Le modèle est disponible en blanc, rouge, jaune, vert et bleu. Le boîtier est conforme au degré de protection IP66 et s'adapte à une utilisation intérieure comme extérieure. Lors de la mise en boucle successive de plusieurs appareils, veuillez respecter la consommation de courant maximale de 8 A.

Conception

Le boîtier en matière plastique et le dôme sont en polycarbonate résistant aux chocs. Le dôme qui comprend les LED est entièrement rempli de composé transparent. Tous les composants électroniques sont également encapsulés dans le composé, ce qui garantit une protection du type « encapsulation ». L'espace de raccordement des bornes est conçu selon le degré de protection : « sécurité accrue ».

L'interrupteur à glissière permettant le réglage des modes de fonctionnement est doté du type de protection « à sécurité intrinsèque ». Un support métallique sert de fixation murale.

Montage

Le dispositif peut être placé dans n'importe quelle position. L'angle de montage peut être tourné de 90°, ce qui nécessite de desserrer les 4 vis à six pans creux à l'aide d'une clé Allen de 4 mm, de faire tourner l'angle de montage dans la position souhaitée, d'insérer les vis et de les serrer. L'appareil est fixé à l'aide de 2 vis (ø 6 mm ou 8 mm) sur le mur/plafond.

Réglage des modes de fonctionnement

Quatre interrupteurs à glissière situés dans l'espace de raccordement des bornes permettent de régler les modes de fonctionnement.

Les modes de fonctionnement suivants peuvent être définis :

- Allumage de type flash Interrupteur 1 uniquement sur ON
- Allumage clignotant Interrupteur 2 uniquement sur ON

- Allumage rotatif Interrupteur 3 uniquement sur ON
- Allumage fixe Interrupteur 4 uniquement sur ON

Si plusieurs interrupteurs sont réglés sur ON, le mode de fonctionnement « Allumage de type flash » est activé.

Connexion

Ouvrez l'espace de raccordement des bornes situé sous l'éclairage Ex-LED. Faites passer le câble de raccordement à travers le presse-étoupe, fixez le câble de raccordement à l'aide de l'écrou du presse-étoupe et disposez les extrémités des conducteurs (voir le schéma sur la page 10).

La LED Ex-LED Expertline est fournie en version courant continu 24 V_{cc} et en version courant alternatif 230 V_{ca}. Pour la version courant continu, veuillez respecter la polarité des raccordements. Pour la version à courant alternatif, les extrémités des câbles peuvent être raccordées de manière aléatoire. Ensuite, replacez le couvercle de l'espace de raccordement des bornes. Le couple de serrage de la vis est de 0,9 ... 1,1 Nm.

Remarques relatives au presse-étoupe et au passage de câble

Les presse-étoupes doivent répondre aux exigences de protection contre les atmosphères explosives, de plage de température $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ et de degré de protection IP66. Utilisez uniquement des outils adaptés pour le raccordement des câbles et l'installation du presse-étoupe ! Le presse-étoupe convient uniquement au câblage permanent. En cas de presse-étoupes montés en usine, suivez les instructions d'utilisation jointes.

Entretien

Aucun entretien requis.

Mise en service

Après raccordement à la tension du secteur, l'éclairage de signalisation est opérationnel. Commencez à travailler avec un boîtier fermé uniquement.

Position de fonctionnement

Toutes

Entretien et maintenance

L'éclairage de signalisation ne contient aucune pièce réparable. Les exigences de la norme EN 60079-17 concernant le contrôle régulier de la protection contre les explosions doivent être respectées.

Symbole CE

Nous déclarons par la présente que ce produit est conforme aux obligations de santé et de sécurité fondamentales de la directive ATEX 2014/34/UE, la directive 2014/30/UE relative à la compatibilité électromagnétique, la directive 2014/35/UE relative à la basse tension et la directive RoHS 2011/65/UE.

Pour connaître les normes, réglementations techniques et spécifications appropriées, veuillez consulter la déclaration de conformité jointe et les déclarations de conformité disponibles sur notre site Web.

Caractéristiques techniques

Caractéristiques optiques						
	Blanc	Emplacement de couleur : $x=0,33$; $y=0,33$ conformément à CIE 1931, température de couleur standard : 5600 K ;				
	Rouge	Longueur d'onde : 625 nm ; Luminosité > 14 cd				
	Jaune	Longueur d'onde : 587 nm ;				
	Vert	Longueur d'onde : 528 nm ;				
	Bleu	Longueur d'onde : 470 nm ;				
Caractéristiques électriques						
Tension de fonctionnement	Tension continue	24 V _{CC} ± 20 % La tension directe aux bornes doit être d'au moins 19 V. La chute de tension à l'état activé sur le fil d'alimentation entre la source de tension directe et l'appareil doit être prise en compte. Le flux de court-circuit présumé IK de l'alimentation électrique externe ne doit pas dépasser 100 A.				
	Courant alternatif	230 V _{CA} +10% -20%				
Consommation 24 V _{CC}		rouge	jaune	vert	bleu	blanc
	Allumage fixe	env. 480 mA	env. 500 mA	env. 680 mA	env. 700 mA	env. 720 mA
	Allumage clignotant	env. 460 mA	env. 480 mA	env. 660 mA	env. 680 mA	env. 690 mA
	Allumage de type flash	env. 850 mA	env. 900 mA	env. 1200 mA	env. 1250 mA	env. 1280 mA
	Allumage rotatif	env. 240 mA	env. 240 mA	env. 310 mA	env. 310 mA	env. 320 mA
Consommation 230 V _{CA}	Allumage fixe	env. 47 mA	env. 47 mA	env. 55 mA	env. 55 mA	env. 55 mA
	Allumage clignotant	env. 40 mA	env. 40 mA	env. 44 mA	env. 44 mA	env. 44 mA
	Allumage de type flash	env. 37 mA	env. 37 mA	env. 40 mA	env. 40 mA	env. 40 mA
	Allumage rotatif	env. 35 mA	env. 35 mA	env. 37 mA	env. 37 mA	env. 37 mA
Modes de fonctionnement	Fonctionnement continu pour tous les modes de fonctionnement conformément à CEI34 ; DIN EN 60034-1 ; VDE 0530 niveau S1					
	Allumage fixe					
	Allumage clignotant	2 Hz				
	Allumage de type flash	7 x marche et arrêt, puis pause de 1 s				
	Allumage rotatif	Env. 111 rotations/min.				
Bornes de raccordement	Tension d'alimentation					
	Capacité de serrage	4,0 mm ² /la boucle de courant maximale autorisée est de 8 A à 2,5 mm ² et de 7 A à 1,5 mm ²				
	Section de câble de puissance flexible	jusqu'à 2,5 mm ² /AWG 24-11				
	Section de câble de puissance rigide	jusqu'à 4,0 mm ² /AWG 24-12				
Position de fonctionnement	toutes					
Conditions de fonctionnement	en intérieur ou en extérieur					
Boîtier	Matière plastique		Polycarbonate avec support mural en acier inoxydable			
Presse-étoupe	1 M20 x 1,5 2 bouchons obturateurs M20 x 1,5					
Plage de température	Fonctionnement -40 °C à + 65 °C/24 V _{CC} -40 °C à + 60 °C/230 V _{CA}		Stockage de -40 °C à +80 °C			
Classe de protection	III (24 V _{CC}), II (230 V _{CA})					
Catégorie de surtension	II (230 V _{CA})					
Certificat de type CE	BVS 09 ATEX E 092 X II 2G Ex e mb [ib] IIC T4 II 2D Ex mbD tD A21 IP66 T130°C					
Certification IECEx	IECEx BVS 09. 0048 X Ex e mb [ib] IIC T4 Gb IP66 Ex mb t IIC IP66 T130°C Db					
Poids	Environ 2,5 kg					

Espace de raccordement des bornes Montage mural

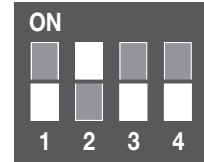


Mode de fonctionnement

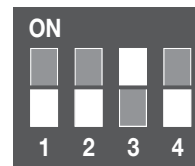
Schalterstellung / Switch-position / Position de commutation / Posición del conmutador



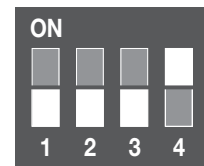
Blitzlicht
Strobe light
Allumage de type flash
Luz de destellos



Blinklicht
Blinking light
Allumage clignotant
Luz intermitente



Rundumlicht
Rotating light
Allumage rotatif
Luz omnidireccional



Dauerlicht
Continuous light
Allumage fixe
Luz continua

Informations utilisateur

Cet équipement électrique est un appareil antidéflagrant conçu pour une utilisation dans les zones où une atmosphère gazeuse explosive est susceptible de se produire de temps à autre lors des activités normales. Il s'agit d'un appareil de groupe II, catégorie 2 conçu pour une utilisation en zone 1. Ainsi, l'appareil convient également aux applications de groupe II et catégorie 3 ; il peut être utilisé en zone 2.

De plus, cet appareil est adapté à une utilisation dans des zones où une atmosphère poussiéreuse explosive est susceptible de se produire de temps à autre lors des activités normales. En tant qu'appareil de groupe II et catégorie 2D, il peut être utilisé dans les zones 21 et 22.

Veillez tenir compte des avertissements et informations de sécurité suivants

1. L'installation et le réglage de l'appareil doivent être effectués par du personnel qualifié conformément aux réglementations en matière d'installation prescrites en tenant compte du type de protection spécifié.
2. L'appareil ne doit pas être utilisé dans les zones produisant de fortes charges, les espaces à proximité de machines produisant des frictions ou de machines de découpe, les zones de pulvérisation d'électrons (par exemple, à proximité de dispositifs de peinture électrostatique) et les zones de transport pneumatique de poussière.
3. Cet appareil est un dispositif de classe de protection II ; il ne doit être raccordé et utilisé qu'à la tension pour laquelle il a été conçu. Veuillez tenir compte des informations relatives à la polarité.
4. Si l'appareil est endommagé, il ne doit pas être utilisé.
5. Lors de l'utilisation de l'appareil dans des installations commerciales ou sur des sites de production, les précautions requises par la loi pour la prévention des accidents résultant de l'utilisation de systèmes et d'appareils électriques doivent être suivies.
6. L'appareil ne doit être utilisé que dans les conditions ambiantes indiquées. Des conditions ambiantes défavorables peuvent endommager l'appareil et donc présenter un danger potentiel pour l'utilisateur.
Les conditions ambiantes défavorables comprennent :
 - humidité, poussière (tenez compte du degré de protection)
 - gaz, vapeurs et solvants inflammables en dehors du type de protection
 - températures ambiantes trop élevées (> +65 °C)
 - températures ambiantes trop basses (< -40 °C)

7. Les réparations doivent être effectuées par le fabricant ou par une personne désignée par le fabricant et suivies d'une nouvelle inspection de conformité du produit.
8. L'appareil doit être nettoyé uniquement à l'aide d'un chiffon humide afin d'éviter toute décharge électrostatique.
9. Seuls les presse-étoupes recommandés par le fabricant doivent être utilisés.
10. Assurez-vous que l'appareil et le câblage sont exempts de tension lors de la connexion des câbles à l'espace de raccordement des bornes de « sécurité augmentée ».
11. Pendant le fonctionnement de l'appareil, la température ne doit pas atteindre les seuils supérieur et inférieur de la plage de température prescrite. Évitez toute énergie de rayonnement et toute convection non autorisées à proximité de l'appareil.
12. L'appareil doit être positionné de manière à éviter tout dommage mécanique dû à une chute de pièce ou à un impact latéral, par exemple.
13. L'éclairage de signalisation ExII ne doit pas être utilisé lorsqu'il est couvert.
14. Le couvercle sous lequel se trouve le bloc est indissociable de la partie inférieure du boîtier. Forcer l'ouverture détruira le dispositif !
15. Si l'appareil est équipé d'un emplacement de programmation interne dans l'espace de raccordement des bornes, il ne peut être utilisé qu'en dehors de la zone dangereuse.
16. Le fabricant ne peut pas être tenu responsable des dommages résultant de ou relatifs au raccordement !
17. En cas de connexion en série de certains appareils, veillez à ce que la consommation de courant maximale de 8 A ne soit pas dépassée.
18. En cas de construction en tension continue, le courant de court-circuit présumé de l'alimentation électrique externe ne doit pas dépasser 100 A.

Si ces points ne sont pas respectés, la protection contre les explosions de l'appareil n'est plus assurée. L'appareil représente alors un danger mortel pour l'utilisateur et peut provoquer l'inflammation d'une atmosphère explosive.

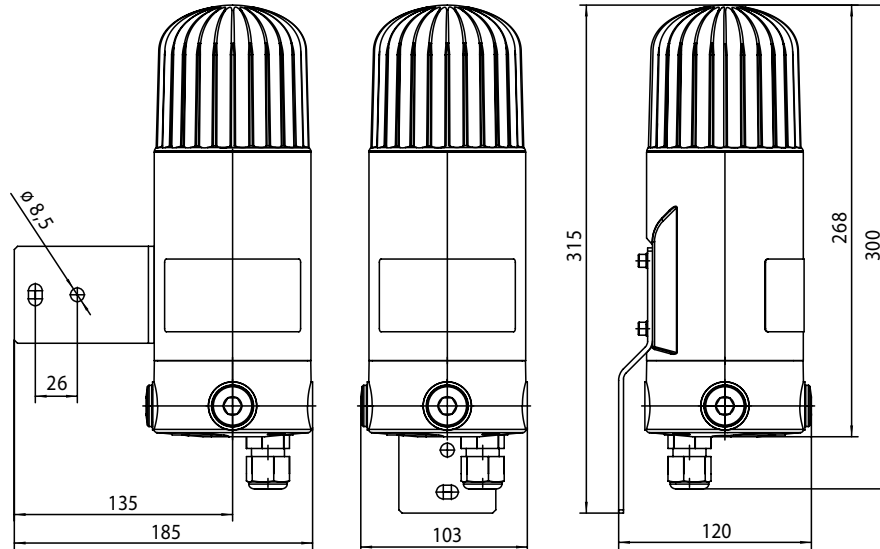
Tabla de contenido

Lámpara de diodos luminosos a prueba de explosiones (2G, 2D)	25
Expertline-LED	25
Campo de aplicación	25
Estructura	25
Montaje	25
Ajustar el modo de operación	25
Conexión	26
Indicaciones para el paso de los cables y los conductores	26
Mantenimiento	26
Puesta en servicio	26
Posición durante el servicio	26
Mantenimiento y cuidados	26
Marcado CE	26
Datos técnicos	27
Cámara de bornes	28
Informaciones para el usuario	28
Hay que observar las siguientes advertencias e instrucciones de seguridad	28
Montaje mural	28
Modo de operación	28
Notas	30

Lámpara de diodos luminosos a prueba de explosiones (2G, 2D)

Expertline-LED

Dimensiones



- **Robusta lámpara de señalización de diodos luminosos a prueba de explosiones, perteneciente al Grupo II, para el empleo en entornos con peligro de explosiones de las zonas de protección 1 y 2 ó 21 y 22.**

Campo de aplicación

Con frecuencia se da la necesidad de emitir señales ópticas para advertencia, información o señalización en entornos con peligro de explosiones. La lámpara de diodos luminosos Expertline-LED para zonas con peligro de explosiones ofrece esta posibilidad. La lámpara cuenta con distintos modos de operación – luz continua, luz de destellos, luz intermitente y luz omnidireccional – y se activa automáticamente al conectar la tensión de alimentación. La lámpara utiliza diodos luminosos (LED) de elevada potencia luminosa, y está disponible en los colores blanco, rojo, amarillo, verde y azul. La carcasa es conforme con la categoría de protección IP66 y puede instalarse tanto en locales cerrados como a la intemperie.

Si se conectan varios equipos sucesivamente en bucle, hay que tener en cuenta que la intensidad absorbida no debe ser mayor de 8 A.

Estructura

La carcasa de plástico y el casquete se fabrican en poli-carbonato resistente a los golpes. El casquete con los diodos luminosos se llena completamente con masa de vertido transparente. Los circuitos electrónicos están embutidos igualmente en masa de vertido. Con ello se logra el tipo de protección ‘encapsulado’. El espacio de los bornes obedece al modo de protección ‘seguridad aumentada’.

Los conmutadores desplazables para seleccionar el modo de servicio poseen el modo de protección ‘seguridad intrínseca’. Para la sujeción mural se utiliza un estribo metálico.

Montaje

La lámpara puede montarse en cualquier posición. El estribo de montaje puede girarse 90°. Para ello, hay que utilizar una llave hexagonal de 4 mm y soltar los cuatro tornillos con cabeza de hexágono interior; a continuación, colocar el estribo de montaje en la posición deseada, introducir los tornillos y apretarlos. La lámpara se sujeta a la pared o al techo con ayuda de 2 tornillos (Ø 6 mm o 8 mm).

Ajustar el modo de operación

El modo de servicio se ajusta utilizando los cuatro conmutadores desplazables en el espacio de los bornes. Es posible ajustar los siguientes modos de servicio:

- Luz estroboscópica sólo el conmutador 1 en posición ON
- Luz intermitente sólo el conmutador 2 en posición ON

Expertline LED Beacon Technical Manual

- Luz panorámica sólo el conmutador 3 en posición ON
- Luz continua sólo el conmutador 4 en posición ON

Si está en posición ON más de un conmutador, se activa el modo de servicio «Luz estroboscópica».

Conexión

Abrir la cámara de bornes en la sección inferior de la lámpara. Pasar el cable de conexión a través del racor, fijar el cable de conexión utilizando la tuerca del racor y conectar los extremos de los conductores (véase el plano en el págipágina 10). La lámpara Expertline LED está disponible en una versión para corriente continua de 24 V c.c. y en una versión para corriente alterna de 230 V c.a.

En la versión para corriente con tinua hay que tener en cuenta la polaridad de las conexiones. En la versión paera corriente alterna pueden conec tarse los extremos de los conductores de forma aleatoria. A continuación, cerrar de nuevo la cámara de bornes con la tapa. Par de apriete de los tornillos 0,9 ... 1,1 Nm.

Indicaciones para el paso de los cables y los conductores

Hay que tender los cables y las conducciones para la KLE en conformidad con las exigencias de protección contra explosión, teniendo en cuenta una temperatura de $-40\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$ y de acuerdo con el nivel de protección IP66. Para el montaje de los cables de conexión y de la KLE deben utilizarse herramientas adecuadas. La KLE es idónea solamente para conductores de tendido fijo.

En las entradas de cables previstas de fábrica deben tenerse en cuenta las instrucciones de uso adjuntas.

Mantenimiento

No es necesario realizar tareas de mantenimiento.

Puesta en servicio

Una vez conectada a la tensión de alimentación, la lámpara de señalización está en orden de servicio. Llevar a cabo la puesta en servicio siempre con el equipo cerrado.

Posición durante el servicio

Arbitraria

Mantenimiento y cuidados

La lámpara de señalización no contiene piezas que requieran mantenimiento. Hay que tener en cuenta las exigencias de la norma EN60079-17 acerca de la verificación periódica de la protección contra explosión.

Marcado CE

Por la presente declaramos que este producto satisface los requisitos básicos de seguridad y salud

de la Directiva ATEX 2014/34/UE,
de la Directiva CEM 2014/30/UE,
de la Directiva de Baja Tensión 2014/35/UE
y de la Directiva RoHS 2011/65/UE.

Consulte la declaración de conformidad adjunta y las declaraciones de conformidad en nuestro sitio web para la normativa pertinentes, las normas técnicas y las especificaciones.

Datos técnicos

Parámetros ópticos		blanco	coordenadas cromáticas: x=0,33; y=0,33 según CIE 1931; temperatura cromática típica: 5600 K;				
		rojo	longitud de onda: 625 nm; Brillo >14 cd				
		amarillo	longitud de onda: 587 nm;				
		verde	longitud de onda: 528 nm;				
		azul	longitud de onda: 470 nm;				
Datos eléctricos característicos							
Tensión de servicio	corriente continua	24 V _{DC} ± 20% La tensión continua en los bornes de conexión debe ser al menos 19 V. Hay que tener en cuenta la caída de tensión en el cable de alimentación con el equipo conectado, entre la fuente de tensión continua y el aparato. La intensidad de cortocircuito presumida IK de la fuente externa de alimentación no debe ser mayor de 100 A.					
	Tensión alterna	230 V _{AC} +10% -20%					
			rojo	amarillo	verde	azul	blanco
Consumo de corriente 24 V _{DC}	luz continua	ap. 480 mA	ap. 500 mA	ap. 680 mA	ap. 700 mA	ap. 720 mA	
	luz intermitente (LEDs conectados)	ap. 460 mA	ap. 480 mA	ap. 660 mA	ap. 680 mA	ap. 690 mA	
	luz de destellos (LEDs conectados)	ap. 850 mA	ap. 900 mA	ap. 1200 mA	ap. 1250 mA	ap. 1280 mA	
	luz omnidireccional	ap. 240 mA	ap. 240 mA	ap. 310 mA	ap. 310 mA	ap. 320 mA	
Consumo de corriente 230 V _{AC}	luz continua	ap. 47 mA	ap. 47 mA	ap. 55 mA	ap. 55 mA	ap. 55 mA	
	luz intermitente (LEDs conectados)	ap. 40 mA	ap. 40 mA	ap. 44 mA	ap. 44 mA	ap. 44 mA	
	luz de destellos (LEDs conectados)	ap. 37 mA	ap. 37 mA	ap. 40 mA	ap. 40 mA	ap. 40 mA	
	luz omnidireccional	ap. 35 mA	ap. 35 mA	ap. 37 mA	ap. 37 mA	ap. 37 mA	
Modos de operación	régimen permanente para todos los modos de operación según CEI34; DIN EN 60034-1; VDE 0530 nivel S1						
	luz continua						
	luz intermitente	2 Hz					
	luz de destellos	7x conectada y desconectada, a continuación pausa 1s aprox. 111 revoluciones por minuto					
	luz omnidireccional	aprox. 111 revoluciones por minuto					
Bornes de conexión	Tensión de alimentación	4,0 mm ² / la intensidad máxima admisible de paso en bucle es 8 A para cables de 2,5 mm ² y 7 A para cables de 1,5 mm ²					
	Sección de conexión de los conductores flexibles Sección de conexión de los conductores rígidos	a 2,5 mm ² / AWG 24 - 11 a 4,0 mm ² / AWG 24 - 12					
Posición durante el servicio	arbitraria						
Condiciones de operación	en el interior y en el exterior						
Carcasa	plástico	Policarbonato con sujeción mural de acero inoxidable					
Tipo	Expertline-LED, Expertline-LED AC						
Grado de protección carcasa	IP66 según IEC 60529						
Paso de cables	1x M20 x 1,5 2x tapón de cierre M20 x 1,5						
Gama de temperatura	en servicio	-40°C a +65°C / 24V _{DC}					
	en almacén	-40°C a +80°C					
Clase de protección	III (24 V _{DC}), II (230 V _{AC})						
Categoría de sobretensión	II (230 V _{AC})						
Certificado homologación CE	BVS 09 ATEX E 092 X II 2G Ex e mb [ib] IIC T4 II 2D Ex mbD tD A21 IP66 T130°C						
Certificado IECEx	IECEx BVS 09. 0048 X Ex e mb [ib] IIC T4 Gb IP66 Ex mb t IIIC IP66 T130°C Db						
Peso	aprox. 2,5 kg						

Cámara de bornes



Montage mural

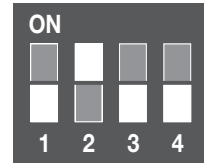


Modo de operación

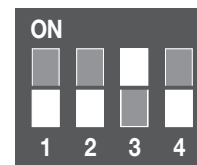
Schalterstellung / Switch-position /
Position de commutation / Posición del
commutador



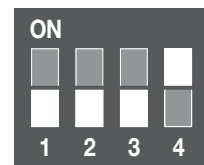
Blitzlicht
Strobe light
Allumage de type flash
Luz de destellos



Blinklicht
Blinking light
Allumage clignotant
Luz intermitente



Rundumlicht
Rotating light
Allumage rotatif
Luz omnidireccional



Dauerlicht
Continuous light
Allumage fixe
Luz continua

Informaciones para el usuario

El presente equipo es un aparato con protección contra explosión, concebido para el empleo en un entorno en el que pueda contarse con una atmósfera de gas explosivo durante la operación en régimen normal; como equipo del grupo II, categoría 2, puede utilizarse en la zona 1. Por lo tanto, el equipo es también idóneo para aplicaciones del grupo II y categoría 3, y puede utilizarse por tanto en la zona 2.

El equipo es también idóneo para el empleo en un entorno en el que, de forma circunstancial, pueda existir una atmósfera explosiva de gas durante la operación en régimen normal. Como equipo del grupo II y categoría 2D, puede utilizarse en la zona 21 y en la zona 22.

Hay que observar las siguientes advertencias e instrucciones de seguridad

1. Debe encargarse de la conexión y la instalación un especialista debidamente instruido, teniendo en cuenta el tipo de protección y en conformidad con las ordenanzas.
2. El equipo no debe ser utilizado en entornos en los que se llevan a cabo procesos con generación de carga electrostática, procesos de corte o fricción, emisiones de electrones (por ejemplo, instalaciones electrostáticas de pintado) o transporte neumático de polvo.
3. El teléfono está concebido para la clase de protección II, y sólo puede conectarse y utilizarse con la tensión de alimentación prescrita. Tener en cuenta la polaridad de los cables.
4. No debe utilizarse el equipo si está deteriorado.
5. Si se emplea este equipo en instalaciones industriales hay que tener en cuenta las directivas de prevención de accidentes de la Asociación de Agrupaciones Profesionales para instalaciones y utillajes eléctricos.
6. Hay que utilizar el equipo exclusivamente bajo las condiciones ambientales prescritas. Si se emplea bajo condiciones desfavorables, el dispositivo puede deteriorarse y constituir un riesgo para la integridad física y la vida del usuario.

Este tipo de condiciones desfavorables pueden ser, por ejemplo:

- humedad, polvo (tener en cuenta la categoría de protección)
- gases, vapores o disolventes combustibles, no cubiertos por la clase de protección del equipo.
- una temperatura ambiente demasiado alta (>+65°C)
- una temperatura ambiente demasiado baja (<-40°C)

7. La ejecución de cualquier tipo de reparación en el equipo está reservada al fabricante, o a personas encargadas por el fabricante; la reparación debe incluir un ensayo individual del equipo.
8. A causa del peligro de cargas electrostáticas, hay que utilizar para la limpieza exclusivamente un paño húmedo.
9. Utilizar solamente los pasos de cable prescritos por el fabricante.
10. Antes de conectar los conductores en la cámara de bornes con «seguridad aumentada» hay que des conectar la tensión del aparato y de las líneas de alimentación.
11. La temperatura ambiente no debe ser durante el servicio superior ni inferior a la gama admisible indicada para el equipo. Hay que evitar fuentes de radiación o convección térmica en el entorno del equipo.
12. Hay que emplazar el equipo de modo que no pueda sufrir deterioros mecánicos: por ejemplo, por la caída de piezas o a causa de golpes laterales.
13. La lámpara de señalización ExII no debe conectarse si está cubierta.
14. La cubierta bajo la que se encuentran las fuentes luminosas está unida inseparablemente con la sección inferior de la carcasa. Si se recurre a la violencia para abrirla, se destruye el equipo.
15. Si el equipo cuenta con un puesto de conexión interno para programación en la cámara de bornes, la utilización del mismo está permitida solamente fuera de los entornos con peligro de explosión.
16. El fabricante no asume ninguna garantía por la conexión correcta!
17. Si se conectan varios equipos en bucle, hay que asegurarse de que la intensidad máxima no supera un valor de 8 A.
18. En la ejecución para tensión continua, la intensidad de cortocircuito presumida del suministro eléctrico no debe superar 100 A.

Si no se tienen en cuenta las advertencias de este documento, no puede garantizarse la protección contra explosiones del equipo, y el dispositivo constituye un peligro para la vida del usuario y puede originar la inflamación de una atmósfera explosiva.

