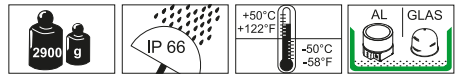




Ex-Signalleuchte 728 / 729
Ex-Signal Beacon 728 / 729
Ex-Lampe témoin 728 / 729

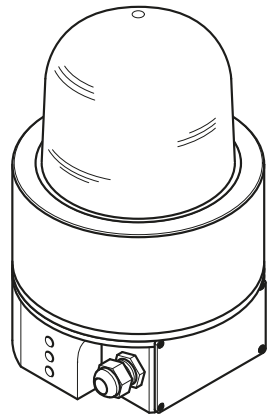


II 2G
II 2D

ATEX



silikonfrei, silicone free, sans silicone



Betriebsanleitung
Instructions for use
Mode d'emploi

Inhaltsverzeichnis

1	Grundlegende Hinweise	3
2	Beschreibung	3
3	Funktion	3
4	Konformität	3
5	Sicherheitshinweise	4
6	Technische Daten	4
7	Montage	6
8	Inbetriebnahme	7
9	Reinigung	8
10	Instandhaltung, Wartung und Reparatur	8
11	Entsorgung	8

Contents

1	Basic remarks	8
2	Description	8
3	Function	8
4	Conformity	8
5	Safety instructions	9
6	Technical specifications	9
7	Mounting	11
8	Commissioning	12
9	Cleaning	12
10	Maintenance, servicing and repair	12
11	Disposal	12

Sommaire

1	Informations fondamentales	13
2	Description	13
3	Fonctionnement	13
4	Conformité	13
5	Consignes de sécurité	14
6	Données techniques	14
7	Montage	16
8	Mise en service	17
9	Nettoyage	17
10	Entretien, maintenance et réparation	17
11	Réglementation concernant les déchets	17
12	Zeichnungen / Drawings / Dessins	18
13	Zubehör / Accessories / Accessoires	21
14	Anhang / Appendix / Annexes	22

Grundlegende Hinweise

Zweck dieses Dokuments

- Diese Betriebsanleitung ist Voraussetzung zum sicheren und nutzungsgerechten Gebrauch des Geräts. Sie muss deshalb vor Inbetriebnahme vom Montage- und Wartungspersonal sorgfältig durchgelesen und beachtet werden.
- Die Sicherheit von Personen und Anlagen ist abhängig von der Einhaltung aller Sicherheitsvorschriften und Bestimmungen. Das Personal, welches Installations-, Montage- und Wartungsarbeiten an explosionsgeschützten Betriebsmitteln und Anlagen durchführt, muss die genaue Kenntnis der geltenden Vorschriften und Bestimmungen besitzen, zum Studium dieser Vorschriften und Bestimmungen ist dieses Personal aufgrund seiner besonderen Verantwortung verpflichtet.
- Unzulässiger oder fehlerhafter Einsatz dieses Gerätes und Nichtbeachtung der Hinweise dieser Betriebsanleitung schließen eine Gewährleistung unsererseits aus.



Diese Anleitung leicht zugänglich und griffbereit aufbewahren.

2

Beschreibung

Die Gehäuse der Signalleuchten bestehen aus einem Unterteil aus Aluminium, auf das der Fassungsring mit Kalotte aufgeschraubt wird.

Im Gehäuseunterteil ist ein separater Anschlussraum vorhanden. Der Anschlussraum kann auch für Durchgangsverdrahtung zur Versorgung von weiteren Betriebsmitteln (gleicher Versorgungsspannung) verwendet werden.

3

Funktion

Das Gerät wurde zum Warnen, Rufen oder Melden in explosionsgefährdeten Bereichen mit Gefährdung durch Gas oder Staub entwickelt. Die Gerätegruppe II Kategorie 2G oder 2D erlaubt den Einsatz in allen Ex-Bereichen der Zonen 1/2 oder 21/22.

- Für Kategorie 2G: Das Leuchtengehäuse ist in der Zündschutzart druckfeste Kapselung „db“ und der Anschlussraum ist in der Zündschutzart erhöhte Sicherheit „eb“ ausgeführt.
- Für Kategorie 2D: Das Leuchtengehäuse und der Anschlussraum sind in der Zündschutzart Schutz durch Gehäuse „tb“ ausgeführt.

4

Konformität

Das Gerät entspricht folgenden Richtlinien und Normen:

- Richtlinie 2014/34/EU (ATEX) 2014/30/EU (EMV), 2011/65/EU (RoHS)
- EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7, EN 60079-31, EN 50581, EN 61547, EN 6100-6-2, EN 61000-6-3 (Normendatum laut EU-Konformitätserklärung)

IECEx:

IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 60079-31
IEC/CISPR 15, IEC 61547
IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3

5 Sicherheitshinweise



- Das Gerät ist ausschließlich zur bestimmungsgemäßen Verwendung wie unter "Funktion" beschrieben vorgesehen. Andere Anwendungen sind verboten, da bei sachwidrigem Gebrauch Gefahren auftreten können.
- Die nationalen Sicherheits- und Unfallverhütungs- und Montagevorschriften sind zu beachten.
- Wenn durch einen Ausfall des Signalgeräts eine Gefährdung von Menschen oder Beschädigung von Betriebseinrichtungen möglich ist, muss dies durch zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen verhindert werden.
- Das Gerät darf ausschließlich von Fachpersonal montiert und gewartet werden, welches mit den geltenden Vorschriften und Bestimmungen vertraut ist.
- Der Anschluss der externer Zuleitung erfolgt unter Verwendung der Kabelverschraubung (M20 x 1,5) und im Anschlussraum unter dem Deckel (siehe Zeichnungen ab Seite 18). Die Anschlussleitung fest verlegen sofern eine ungeschützte oder flexible Leitung verwendet wird.
- Vor Anschluss und bei Beschädigung des Geräts Versorgungsspannung abschalten und gegen unbeabsichtigtes Wiedereinschalten sichern.
- Gerät nur in komplett montiertem, unbeschädigten Zustand betreiben. Es dürfen keine Bohrungen oder sonstige Eingriffe am Gehäuse vorgenommen werden.
- Beschädigungen können die Zündschutzart, bzw. den Explosionsschutz aufheben.
- Auf korrekte Nennspannung achten.
- Die Spaltlängen der Zünddurchschlagsspalte sind größer als in EN 60079 gefordert. Informationen zu den Abmessungen sind beim Hersteller zu erfragen.
- Bei Durchgangsverdrahtung muss der über die Klemme geführte Strom auf 10 A begrenzt werden, siehe Tabelle 6.4, "Elektrische Daten," auf Seite 5.



6 Technische Daten

6.1 Allgemeine Daten






Material	Gehäuse: AlMgSi1 DIN 573-3 seewasserfest, pulverbeschichtet / Kalotte: Glas Zubehör: VA-Stahl, rostfrei	
Gesamtabmessungen	Ø 140 mm x H 215 mm	
Gewicht	2900 g	
Schutzklasse	I	
Temperaturbereich	-40 °C ... +50 °C	
Ex-Schutz	-50 °C ... +50 °C mit Zubehör Kabelverschraubung 975 729 04	
Einsatz-Temperaturbereich	728 x00 55, 729: -40 °C ... +50 °C	728 x00 68: -40 °C ... +40 °C
Einschaltdauer ED	100 %	
Schutzart nach IEC 60529 und EN/IEC 60079-31	IP 66	
Montagelage	beliebig	
Durchschleifstrom	≤ 10 A	

Anschluss L1, N	0,5 ... 2,5 mm ² ein-, fein und mehrdrahtig (Abisolierlänge 8 - 9 mm)
Schutzleiteranschluss PE	innen: 0,5 ... 2,5 mm ² ein-, fein und mehrdrahtig konfektioniert / unkonfektioniert außen: 4 mm ² , Drehmoment max. 2 Nm
Sonderverschluss	Ex d-Gehäuse Gewinde M130*2, gesichert mit Gewindestift M4 mit Innensechskant DIN 914
Kabeleinführung	M20x1,5 Ex-Kabelverschraubung, M20x1,5 Ex- Verschlussstopfen, Metallausführungen möglich Bei den Kabel- und Leitungseinführungen sind die Montage- und Installationshinweise und die Einsatztemperaturangabe des jeweiligen Herstellers zu beachten!
Zulassung/Prüfschein	BVS 11 ATEX E 107 IECEx_BVS_11.0082, www.iecex.com

6.2 Mindestspatllänge

Mindestspatllänge	zwischen Gehäuseunterteil und Gehäuseoberteil	8 mm / 5 Gewindegänge
	zwischen Gehäuseunterteil und Aderleitungsdurchführung	12 mm / 8 Gewindegänge

6.3 Kennzeichnung

Typ									
728 xxx 55		II2G	Ex	db eb	IIC	T6	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T80 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C
728 xxx 68		II2G	Ex	db eb	IIC	T5	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T95 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C
729 x0x 55 729 x0x 68		II2G	Ex	db eb	IIC	T6	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T80 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C
729 x2x 55 729 x5x 55 729 x6x 55		II2G	Ex	db eb	IIC	T6	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T80 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C
729 x2x 60 729 x5x 60 729 x6x 60		II2G	Ex	db eb	IIC	T5	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T95 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C

6.4 Elektrische Daten

6.4.1 Kenngrößen

Typ	Spannung /Frequenz	Leucht- mittel	Stromaufnahme	Leistungs- aufn.	T- Klasse	Oberfl.- temp
728 x00 55	24VDC (0 Hz)	Xenon- Röhre	0,3 A	6,5 W	T6	80 °C
728 x00 68	230 VAC 50 Hz		0,15 A	9,5 W	T5	95 °C
729 x00 55	24 VDC (0 Hz)	LED	0,13 A	3 W	T6	80 °C
729 x00 68	230 VAC (115-230 VAC 50/60 Hz)	LED	0,03 A	1,3 W	T6	80 °C

Typ	Spannung /Frequenz	Leuchtmittel	Stromaufnahme	Leistungs-aufn.	T-Klasse	Oberfl.-temp
729 120 55 729 320 55	24 VDC (0 Hz)	LED	<0,17 A	3,6 W	T6	80 °C
729 220 55 729 420 55 729 520 55			<0,12 A	2,6 W		
729 x20 60	230 VAC (115 VAC 50/60 Hz - 230 VAC 50 Hz)	LED	0,07 A (115 V~) 0,15 A (230 V~)	1,1 W (115 V) 3,6 W (230 V)	T5	95°C
729 150 55 729 350 55	24 VDC (0 Hz)	LED	<0,14 A	1 W	T6	80 °C
729 250 55 729 450 55 729 550 55			<0,09 A	0,7 W		
729 x50 60	230 VAC (115 VAC 50/60 Hz - 230 VAC 50 Hz)	LED	0,07 A (115 V~) 0,14 A (230 V~)	1,3 W (115 V) 3,8 W (230 V)	T5	95 °C
729 160 55 729 360 55	24V DC (0 Hz)	LED	<0,24 A	2,8 W	T6	80 °C
729 260 55 729 460 55 729 560 55			<0,15 A	1,9 W		
729 x60 60	230 VAC (115 VAC 50/60 Hz - 230 VAC 50 Hz)	LED	0,07 A (115 V~) 0,14 A (230 V~)	1,3 W (115V) 3,8 W (230V)	T5	95°C

7 Montage

Abmessungen und Montage siehe "Zeichnungen / Drawings / Dessins" ab Seite 18.

Bei Bedarf ist das Anschrauben eines Drahtschutzkorbs (Zubehörteil) möglich. (siehe Abb. 7 Seite 20)

7.1 Kabeleinführung

Der Anschlussbereich der Leuchte ist mit 2 Einführungsbohrungen M20x1,5 versehen. Kabeleinführung M20x1,5 und Verschlussstopfen M20x1,5 müssen darin eingeschraubt werden. Temperaturangaben für Kabelführung und Verschlussstopfen beachten!



Beachten:

- Klemmbereich der Kabeleinführung mit dem Durchmesser des einzuführenden Kabels abstimmen, Schutzart mind. IP66.
- Kabeleinführung selbst und die Druckschraube der Kabeleinführung zur Abdichtung fest anziehen.
- Die nicht benutzte Öffnung mit bescheinigtem Verschlussstopfen verschließen.
- Nach der Installation muss IP66 sichergestellt sein.

>>IP-Schutzart ist Teil der Explosionsschutz-Maßnahme<<



- Es müssen für den zutreffenden Ex-Anwendungsfall geeignete, bescheinigte Verschraubungen und Stopfen verwendet werden.

Montage- und Sicherheitshinweise beachten:

- Einsatztemperatur
- für Zonen 1 u. 2 sowie Zonen 21 u. 22
- Beschädigungen an der Signalleuchte gefährden den Ex-Schutz!

8 Inbetriebnahme

Vor der Inbetriebnahme sicherstellen, dass:

- das Gerät vorschriftsmäßig montiert wurde,
- der elektrische Anschluss ordnungsgemäß ausgeführt wurde,
- das Gerät nicht beschädigt ist.

9 Reinigung

Reinigung nur mit einem feuchten Tuch, dazu Wasser oder milde, nicht scheuernde, nicht kratzende Reinigungsmittel verwenden. Niemals aggressive Reinigungsmittel oder Lösungsmittel verwenden.

10 Instandhaltung, Wartung und Reparatur

10.1 Instandhaltungs- und Wartungsarbeiten



Bei Montage- und Wartungsarbeiten sind vor Wiederinbetriebnahme folgende Punkte zu überprüfen. Diese Punkte, sind im Interesse des Explosionsschutzes bei allen Geräten, auch bei den wartungsfreien Geräten der Serie 728 und 729 regelmäßig zu überprüfen:

- Risse oder Beschädigungen an der Glashaube oder dem Leuchtgehäuse.
- Anschlussleitung im einwandfreien Zustand?
- Sind die Kabeleinführung selbst und die Abdichtung innerhalb der Kabeleinführung in Ordnung?
- Sitzen die Kabeleinführung und der Verschlussstopfen fest?
- Ist der elektrische Anschluss in einwandfreiem Zustand? Ist der Schutzleiter und Potentialausgleichsleiter angeschlossen?
- Sind die Innenräume (Ex d- und Ex e- Gehäuse) sauber und in einwandfreiem Zustand?
- Befestigungsschrauben der Signalleuchte nachziehen! Korrosionserscheinungen überprüfen.

10.2 Reparatur

Reparaturen an dem druckfest gekapselten Gehäuse sind unzulässig und grundsätzlich im Herstellerwerk auszuführen. Ein Austausch von Komponenten darf nur mit Originalersatzteilen erfolgen!

11 Entsorgung

Bei der Entsorgung sind die nationalen Abfallbeseitigungsvorschriften zu beachten!

1 Basic remarks

- 1.1 Purpose of the document
- This operating manual is necessary for the safe and appropriate use of the appliance, and as such must be read carefully by assembly and maintenance staff before commissioning, and observed in all respects.
 - The safety of persons and equipment is dependent on compliance with all safety rules and regulations. Personnel conducting installation, assembly and service work on explosion protected plant and equipment must have precise knowledge of the applicable rules and regulations. Due to their special position of responsibility these personnel are beholden to study these rules and regulations.
 - Inadmissible or faulty deployment of this equipment and failure to comply with the instructions contained in this operating manual will result in the voiding of our warranty.



This manual must be kept ready to hand in an easily accessible place.

2 Description

The housing of the signal beacon consists of a lower section made from aluminium onto which the retention ring with dome are screwed. The lower section of the housing contains a separate terminal compartment. The terminal compartment can also be used for feed-through wiring to power further equipment (same supply voltage).

3 Function

The appliance was developed as a signalling device for warning in areas with explosive hazard where flammable gases or dust are present. The device group II category 2G or 2D permits use in potentially explosive atmospheres of zones 1/2 or 21/22.

- For category 2G: The beacon housing complies with the type of protection flameproof enclosure "db" and the terminal compartment with the type of equipment protection by increased safety "eb".
- For category 2D: The beacon housing and the terminal compartment comply with the type of protection "tb", protection by enclosure.

4 Conformity

The appliance meets the following directives and standards:

- Directive 2014/34/EC (ATEX) 2014/30/EC (EMC), 2011/65/EC (RoHS)
- EN 60079-0, EN 60079-1, EN 60079-7, EN 60079-31, EN 50581, EN 61547, EN 6100-6-2, EN 61000-6-3
(Standard date according to EU Declaration of Conformity)

IECEx:

IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 60079-31
IEC/CISPR 15, IEC 61547
IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3

5 Safety instructions



- "The appliance is exclusively intended for the designated use described in article 2 "Function". Other applications are prohibited, as inappropriate use can result in dangerous situations.
- National safety, accident prevention and assembly regulations must be observed.
- In case of equipment failure, additional safety precautions should be taken to avoid possible danger to persons or damage to property.
- Wiring must be carried out by a qualified electrician. Adhere to relevant regulations!
- The connection to external supply lines must be carried out using a screwed cable gland (M20 x 1.5) in the terminal box under the cover (see drawings from page 22). Install a fixed connection cable if an unprotected or flexible cable is used.
- Turn off the power supply and take steps to ensure against further accidental use:
 - Before connection.
 - In the event of damage
- Only operate the appliance when completely assembled and undamaged. Do not drill into or interfere with the explosion-proof housing in any way.
- Damage can invalidate the type of protection, i.e. the explosion protection.
- Observe the nominal voltage.
- The length of the air gap for the potential transmission of the igniting flame is greater than that required by EN 60079. Information on the dimensions can be obtained from the manufacturer.
- "With feed-through wiring the current fed through the terminal must be limited to 10 A, see chart 6.4, "Electrical Data" on page 10.



6 Technical specifications

6.1 Technical specifications






Material	Housing: AlMgSi1 DIN573-3 saltwater-proof, powder-coated / dome: glass Accessories: stainless VA-steel	
Total dimensions	Ø 140 mm x H 215 mm	
Weight	2900 g	
Protection class	I	
Temperature range	-40 °C ... +50 °C	
Explosion protection	-50 °C ... +50 °C with accessories cable gland 975.729.04	
Temperature range	728 x00 55, 729: -40 °C ... +50 °C	728 x00 68: -40 °C ... +40 °C
Protection type	100 %	
Protection type	IP 66, according to IEC 60529 and EN/IEC 60079-31	
Installation position	as required	
Connection L1, N	0.5 ... 2.5 mm ² single, fine and multi-wire (stripped length 8-9 mm)	

Loop through current	≤ 10 A
Protective conductor connection	inside: 0.5 ... 2.5 mm ² single, fine and multi-wire Ready-for-use / unassembled outside: 4 mm ² , max. torque 2 Nm
Special seal	Ex d case thread M130*2, secured with M4 hexagon socket set screw DIN 914
Cable entry	1 x M20 x 1.5 Ex-screwed cable glands 1 x M20 x 1.5 Ex-vent plug, Ex-Metal cable entry possible Follow the installation manual of the cable glands!
Approval / Test certificate	BVS 11 ATEX E 107 IECEX_BVS_11.0082, www.iecex.com

6.2 Minimum gap length

Minimum gap length	Between upper and lower sections of the housing	8 mm / 5 thread turns
	Between lower section of housing and conductor bushing	12 mm / 8 thread turns

6.3 Explosion protection

Type									
728 xxx 55		II2G	Ex	db eb	IIC	T6	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T80 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C
728 xxx 68		II2G	Ex	db eb	IIC	T5	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T95 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C
729 x0x 55 729 x0x 68		II2G	Ex	db eb	IIC	T6	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T80 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C
729 x2x 55 729 x5x 55 729 x6x 55		II2G	Ex	db eb	IIC	T6	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T80 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C
729 x2x 60 729 x5x 60 729 x6x 60		II2G	Ex	db eb	IIC	T5	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T95 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C

6.4 Electrical Data

6.4.1 Technical values

Type	Voltage / Frequency	Lamp	Current consumption	Power consumption.	T class	Surface temp.
728 x00 55	24VDC (0 Hz)	Xenont	0.3 A	6.5 W	T6	80 °C
728 x00 68	230 VAC 50 Hz	ube	0.15 A	9.5 W	T5	95 °C
729 x00 55	24 VDC (0 Hz)	LED	0.13 A	3 W	T6	80 °C
729 x00 68	230 VAC (115-230 VAC 50/60 Hz)	LED	0.03 A	1.3 W	T6	80 °C
729 120 55 729 320 55	24 VDC (0 Hz)	LED	<0.17 A	3.6 W	T6	80 °C
729 220 55 729 420 55 729 520 55			<0.12 A	2.6 W		

Type	Voltage / Frequency	Lamp	Current consumption	Power consumption.	T class	Surface temp.
729 x20 60	230 VAC (115 VAC 50/60 Hz - 230 VAC 50 Hz)	LED	0.07 A (115 V~) 0.15 A (230 V~)	1.1 W (115 V) 3.6 W (230 V)	T5	95°C
729 150 55 729 350 55	24 VDC (0 Hz)	LED	<0.14 A	1 W	T6	80 °C
729 250 55 729 450 55 729 550 55			<0.09 A	0.7 W		
729 x50 60	230 VAC (115 VAC 50/60 Hz - 230 VAC 50 Hz)	LED	0.07 A (115 V~) 0.14 A (230 V~)	1.3 W (115 V) 3.8 W (230 V)	T5	95 °C
729 160 55 729 360 55	24V DC (0 Hz)	LED	<0.24 A	2.8 W	T6	80 °C
729 260 55 729 460 55 729 560 55			<0.15 A	1.9 W		
729 x60 60	230 VAC (115 VAC 50/60 Hz - 230 VAC 50 Hz)	LED	0.07 A (115 V~) 0.14 A (230 V~)	1.3 W (115V) 3.8 W (230V)	T5	95°C

7 Mounting

For dimensions and mounting see "Zeichnungen / Drawings / Dessins" page 18 et seq.

If required, a wire guard can be screwed on (accessory).
(see fig. 7 page 20)

7.1 Cable entry

The beacon connection area is provided with 2 M20x1,5 lead-in holes, one cable entry M20x1,5 und 1 plug M20x1,5 must be screwed into place. The temperature specifications for the cable entry and plugs must be observed!



Notes:

- Check the cable entry clamping area against the diameter of the cable to be brought in, min. degree of protection IP66.
- Firmly tighten the cable entry itself and the cable entry pressure screw for sealing.
- The unused opening must be closed with certified plugs.
- Following installation IP66 must be guaranteed.
- **>>IP protection type is part of the explosion protection measures<<**
- Suitable certified screws and plugs must be employed for the corresponding Ex application.



Observe mounting and safety instructions:

- Operating temperature
- Possible for zones 1 and 2 as well as zones 21 and 22
- Damage to the signal beacon endangers the explosion protection!

8 Commissioning

Before commissioning make sure that:

- the appliance has been mounted according to instructions,
- the electrical connections have been carried out correctly,
- the appliance is not damaged in any way.

9 Cleaning

Clean only with a damp cloth using water or mild non-chafing, non-scratching cleaning fluid. Never use aggressive substances or solvents when cleaning.

10 Maintenance, servicing and repair

10.1 Maintenance and servicing



Following assembly and service work the following points must be checked before re-commissioning. In the interest of explosion protection the following points are to be regularly checked on all devices, including the maintenance-free devices of the 728 and 729 series.

- Cracks or damage to the glass dome or the light fitting housing
- Connecting lead in a perfect condition?
- Are the cable inlet itself and the seal inside the cable inlet in a proper working order?
- Are the cable inlet and the plug tightly fitted?
- Is the electrical connection in a perfect condition? Are the PE conductor and the equipotential bonding conductor connected?
- Are the interiors (Ex d and Ex e housings) clean and in a perfect condition?
- Retighten signal lamp fastening screws! Check for signs of corrosion.

10.2 Repair

Repairs to the flameproof housing are not permitted and as a matter of principle must be carried out by the manufacturer. Components may only be replaced by original spare parts!

11 Disposal

Observe national waste disposal regulations when disposing of the appliance!

Informations fondamentales

Objet de ce document

- Cette notice d'utilisation est garante d'une utilisation conforme et sûre de l'appareil. Elle doit, pour cette raison, avoir été lue consciencieusement avant la mise en service de l'appareil par les personnels de montage et de maintenance qui se doivent de la respecter. Cette notice doit toujours se trouver à portée de la main dans un endroit facilement accessible.
- La sécurité des personnes et des installations dépend du respect des consignes de sécurité et des directives. Le personnel effectuant des travaux d'installation, de montage et d'entretien sur des équipements et des installations antidéflagrants doit posséder une connaissance précise des consignes et directives en vigueur, ce personnel ayant l'obligation, en raison des responsabilités spécifiques qui lui incombent, d'étudier les dites consignes et directives.
- La mise en œuvre non autorisée ou non-conforme de cet appareil et le non-respect des informations fournies par cette notice d'utilisation rendent caduques toute garantie de notre part.



Cette notice doit toujours se trouver à portée de la main dans un endroit facilement accessible.

Description

Les boîtiers des signaux lumineux comportent un socle en aluminium qui vient se visser sur l'anneau de fixation avec calotte.

Il y a, dans l'embase, un compartiment prévu pour les branchements. Ce compartiment de branchement peut également être utilisé en tant que boîtier de raccordement coupe-fil pour l'alimentation d'autres équipements (nécessitant la même tension d'alimentation).

Fonctionnement

Cet appareillage a été développé en tant que dispositif de signal destiné à avertir dans les périmètres dangereux où existent des gaz ou des poussières inflammables.

Ce dispositif de classe II catégorie 2G ou 2D permet un emploi dans des atmosphères potentiellement explosives de zones 1/2 ou 21/22.

- Pour catégorie 2G : Le boîtier de la lampe est réalisé en protection par enveloppes antidéflagrantes " db " et le compartiment de branchement en type de protection par sécurité augmentée " eb ".
- Pour catégorie 2D : Le boîtier de la lampe et le compartiment de branchement sont réalisés en type de protection par enveloppe " tb "

Conformité

L'appareil répond aux directives suivantes et normes :

- Directive 2014/34/CE (ATEX) 2014/30/CE (EMC), 2011/65/CE (RoHS)
- NE 60079-0, NE 60079-1, NE 60079-7, NE 60079-31,
EN 50581, NE 61547, NE 6100-6-2, NE 61000-6-3

(Date standard conformément à la déclaration conformité de l'UE)

IECEx : IEC 60079-0, IEC 60079-1, IEC 60079-7, IEC 60079-31, IEC/CISPR 15,
IEC 61547, IEC 61000-6-2, IEC 61000-6-3

5 Consignes de sécurité



- L'appareil est uniquement destiné à l'utilisation décrite au point << fonctionnement >>. Toute autre utilisation est interdite du fait des dangers pouvant provenir d'une utilisation non-conforme. L'appareil de signal est adapté à un fonctionnement permanent.
- Les directives nationales de sécurité, de prévention des accidents et de montage doivent être respectées.
- Si une panne ou un défaut de l'avertisseur présentait un danger pur le personnel ou les installations, des mesures de sécurité supplémentaires doivent être mises en place pour prévenir celui-ci.
- Branchement à effectuer par un électrotechnicien confirmé. Respecter les instructions spécifiques.
- Le branchement de l'alimentation est réalisé en utilisant un raccord de câble vissé (M20 x 1,5) et se fait dans l'espace sous le couvercle (voir dessins à partir de la page 20). Fixer le câble d'alimentation s'il s'agit d'un câble non blindé ou souple.
- Avant de connecter l'appareil et en cas de défaut de celui-ci, couper la tension du réseau. Prendre des mesures de sécurité pour éviter toute remise en marche accidentelle.
- N'employer l'appareil que lorsqu' il est complètement monté. Des perçages dans ou des manipulations sur le boîtier antidéflagrant sont à éviter.
- Tout endommagement peut rendre caduc le type de protection, voire la protection anti-explosion.
- Respecter la tension nominale indiquée.
- Les longueurs de fente des fentes de blocage de flamme sont plus importantes que ne le requiert la norme EN 60079. Il est possible d'obtenir auprès du fabricant de plus amples informations au sujet des dimensions.
- "En cas d'utilisation du compartiment de branchement en tant que boîtier de raccordement coupe-fil, le courant véhiculé par les bornes doit être limité à 10 A, voir. le tableau 6.4, " Caractéristiques électriques ", en page 15.



6 Données techniques

6.1 Caractéristiques générales






Matériel	Boîtier : AlMgSi1 DIN573-3 résistant à l'eau de mer, À revêtement de poudre / calotte : verre Accessoires : acier VA, inox	
Dimensions totales	Ø 140 mm x H 215 mm	
Poids	2900 g	
Classe de protection	I	
Plage de température Protection Ex	-40 °C ... +50 °C -50 °C ... +50 °C avec accessoires presse-étoupe 975.729.04	
Plage thermique d'utilisation	728 x00 55, 729: -40 °C ... +50 °C	728 x00 68: -40 °C ... +40 °C
Facteur de marche	100 %	
Fusible selon IEC 60529 et NE/IEC 60079-31	IP 66	

Position de montage	Au choix
Raccordement L1, N	0,5 ... 2,5 mm ² monobrin, fil flexible, multibrins (Longueur de dénudement 8-9 mm)
Courant de passage	≤ 10 A
Raccordement conducteur PE	A l'intérieur : 0,5 ... 2,5 mm ² monobrin, fil flexible, multibrins Assemblé / A fabriquer A l'extérieur : 4 mm ² , Couple de serrage max. 2 Nm
Fermeture spéciale	Coffret Ex d Filetage M130*2, sécurisé par vis sans tête M4 à 6 pans creux selon DIN 914
Entrée de câble	1 x M20 x 1,5 passe-câble-Ex 1 x M20 x 1,5 Entrée de câble-Ex, métallique possible Respecter les consignes de montage et d'installation du fabricant des passe-câbles et presse-étoupe !
Homologation / Certificat de test	BVS 11 ATEX E 107 IECEx_BVS_11.0082, www.iecex.com

6.2 Longueur de fente minimale

Longueur de fente minimale	Entre la partie inférieure du boîtier et la partie supérieure du boîtier	8 mm / 5 orifices filetés
	Entre la partie inférieure du boîtier et le point de passage des conducteurs	12 mm / 8 orifices filetés

6.3 Classe d'appareil pour fonctionnement en zone explosible

Type									
728 xxx 55		II2G	Ex	db eb	IIC	T6	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T80 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C
728 xxx 68		II2G	Ex	db eb	IIC	T5	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T95 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C
729 x0x 55 729 x0x 68		II2G	Ex	db eb	IIC	T6	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T80 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C
729 x2x 55 729 x5x 55 729 x6x 55		II2G	Ex	db eb	IIC	T6	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T80 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C
729 x2x 60 729 x5x 60 729 x6x 60		II2G	Ex	db eb	IIC	T5	Gb		-50 °C <Tamb.< +50 °C
		II2D	Ex	tb	IIIC	T95 °C	Db	IP 66	-50 °C <Tamb.< +50 °C

6.4 Caractéristiques électriques

6.4.1 Indice

Type	Tension nominale / Fréquence	Lampe	Classe de température	Courant absorbé	Classe T	Température de surface
728 x00 55	24VDC (0 Hz)	tube	0,3 A	6,5 W	T6	80 °C
728 x00 68	230 VAC 50 Hz	xénon				
729 x00 55	24 VDC (0 Hz)	LED	0,13 A	3 W	T6	80 °C
729 x00 68	230 VAC (115-230 VAC 50/60 Hz)	LED	0,03 A	1,3 W	T6	80 °C

Type	Tension nominale / Fréquence	Lampe	Classe de température	Courant absorbé	Classe T	Tempé- rature de surface
729 120 55 729 320 55	24 VDC (0 Hz)	LED	<0,17 A	3,6 W	T6	80 °C
729 220 55 729 420 55 729 520 55			<0,12 A	2,6 W		
729 x20 60	230 VAC (115 VAC 50/60 Hz - 230 VAC 50 Hz)	LED	0,07 A (115 V~) 0,15 A (230 V~)	1,1 W (115 V) 3,6 W (230 V)	T5	95°C
729 150 55 729 350 55	24 VDC (0 Hz)	LED	<0,14 A	1 W	T6	80 °C
729 250 55 729 450 55 729 550 55			<0,09 A	0,7 W		
729 x50 60	230 VAC (115 VAC 50/60 Hz - 230 VAC 50 Hz)	LED	0,07 A (115 V~) 0,14 A (230 V~)	1,3 W (115 V) 3,8 W (230 V)	T5	95 °C
729 160 55 729 360 55	24V DC (0 Hz)	LED	<0,24 A	2,8 W	T6	80 °C
729 260 55 729 460 55 729 560 55			<0,15 A	1,9 W		
729 x60 60	230 VAC (115 VAC 50/60 Hz - 230 VAC 50 Hz)	LED	0,07 A (115 V~) 0,14 A (230 V~)	1,3 W (115 V) 3,8 W (230 V)	T5	95°C

7 Montage

Dimensions et montage, voir "Zeichnungen / Drawings / Dessins" à partir de la page 12.

Il est possible, en cas de besoin, de visser en place un cache de protection des câbles (accessoire) - voir illustration 7 de la page 20.

7.1 Introduction du câble

La zone de branchement des lampes est toujours équipée de 2 orifices d'entrée M20x1,5, d'une entrée de câble M20x1,5 et d'un bouchon de fermeture M20x1,5 doivent y être vissés. Respecter les consignes de température pour le câblage et le bouchon de fermeture !



Attention

- Vérifier la plage de serrage de l'entrée de câble avec le diamètre du câble à introduire, Type de protection IP66 au minimum.
- Serrer fermement l'entrée de câble et la vis de pression de l'entrée de câble vers le joint.
- Boucher l'ouverture non utilisées à l'aide de bouchon de fermeture homologuée.

- Après installation, IP66 doit être garanti.
>> Le degré de protection IP est partie intégrante des mesures antidéflagrantes <<
- Il faut, pour les applications Ex en question, utiliser des visseries et bouchons adéquats et certifiés.



Observez les indications au sujet du montage et de la sécurité :

- Température d'emploi
- Possible pour les zones 1 et 2 ainsi que les zones 21 et 22
- Des détériorations à lampe de signal mettent en danger l'exécution anti-déflagrante!

8 Mise en service

Avant la mise en service, s'assurer que :

- l'appareil soit correctement monté,
- le branchement électrique ait été réalisé dans les règles,
- l'appareil ne soit pas endommagé.

9 Nettoyage

Nettoyez uniquement avec un chiffon humide en utilisant de l'eau ou du détergent doux non corrosif pour éviter les rayures. N'utilisez jamais de produits agressifs ou de solvants pour le nettoyage.

10 Entretien, maintenance et réparation

10.1 Travaux de maintenance et d'entretien



Lors de travaux de montage et d'entretien, il faudra, avant remise en marche, vérifier les points suivants. Ces points sont, afin de garantir la protection anti-déflagration, à vérifier régulièrement, même dans le cas des appareils sans entretien de la série 728 et 729 :

- Fissures ou dommages sur le capot en verre ou sur le boîtier de la luminaire.
- Câble de raccordement dans un état impeccable?
- L'entrée de câble et le joint à l'intérieur de l'entrée de câble sont-ils en ordre?
- L'entrée de câble et le bouchon de fermeture sont-ils correctement fixés?
- Le raccord électrique est-il dans un état impeccable? Le conducteur de terre et le conducteur d'équipotentialité sont-ils raccordés?
- L'intérieur (boîtiers Ex d et Ex e) est-il propre et dans un état impeccable?
- Resserrer les vis de fixation des luminaires à signal! Contrôler la présence éventuelle de corrosion.

10.2 Réparation

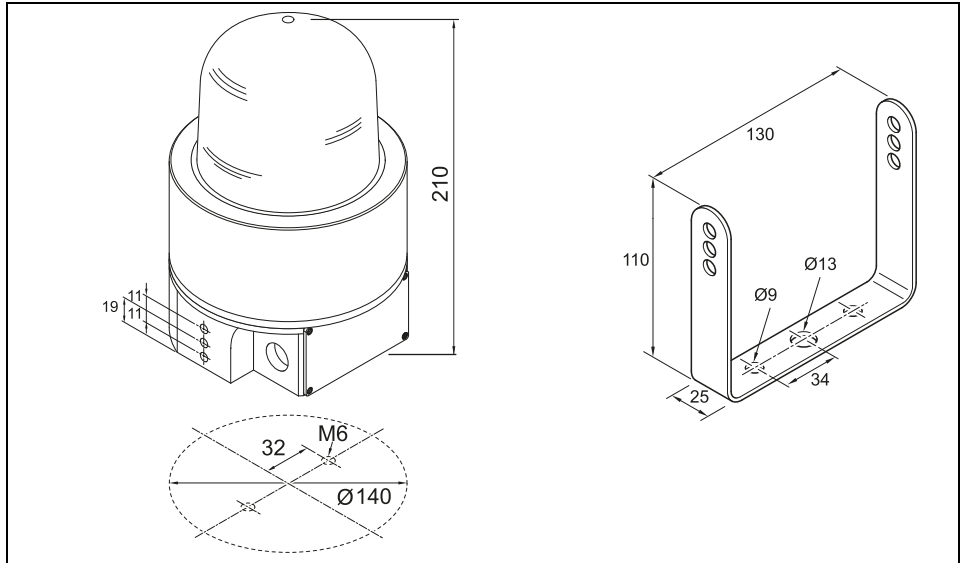
Il est interdit d'effectuer des réparations au niveau coffret blindé antidéflagrant celles-ci étant du ressort du fabricant. Le remplacement de composants doit impérativement faire appel à des pièces de rechange originales !

11 Réglementation concernant les déchets

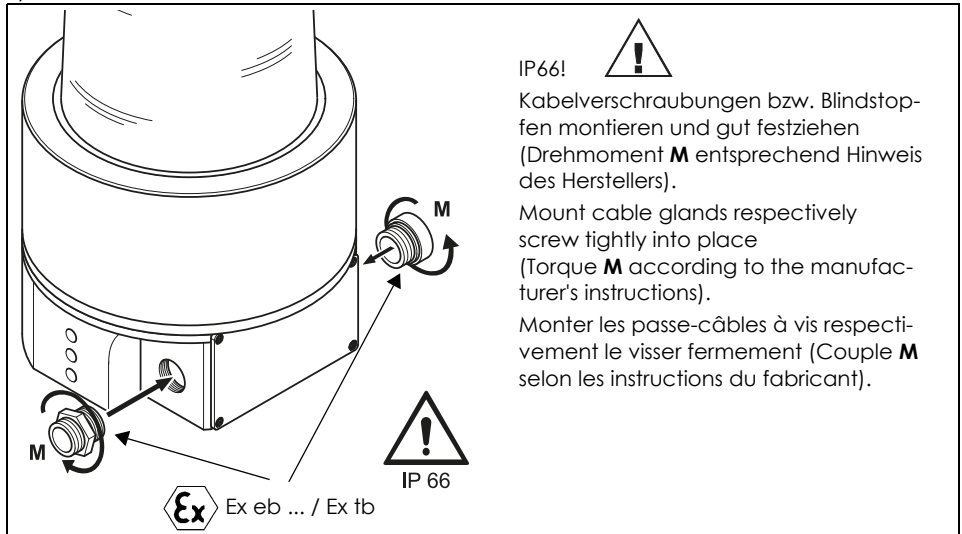
Lors de l'élimination de l'appareil, respecter la législation nationale en vigueur sur l'élimination des déchets !

12 Zeichnungen / Drawings / Dessins

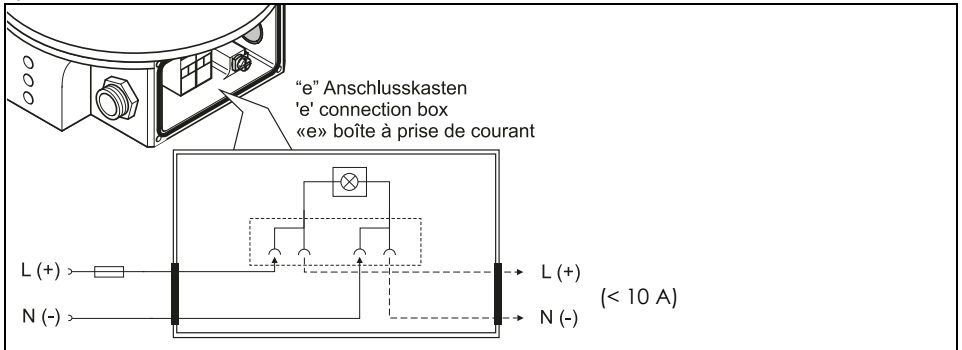
1, 2)



3)



4)



5)

Ø laut Anleitung
 Verschraubung
 Ø as described
 in instruction
 leaflet for
 cable gland
 Ø Instruction
 raccord à vis

~ 35 mm
 ~ 1.38"

8-9 mm
 0.32 -
 0.35"

0,5 - 2,5 mm²
 AWG 20 - 13

2 Nm

1

2

3

4

5

2 Nm

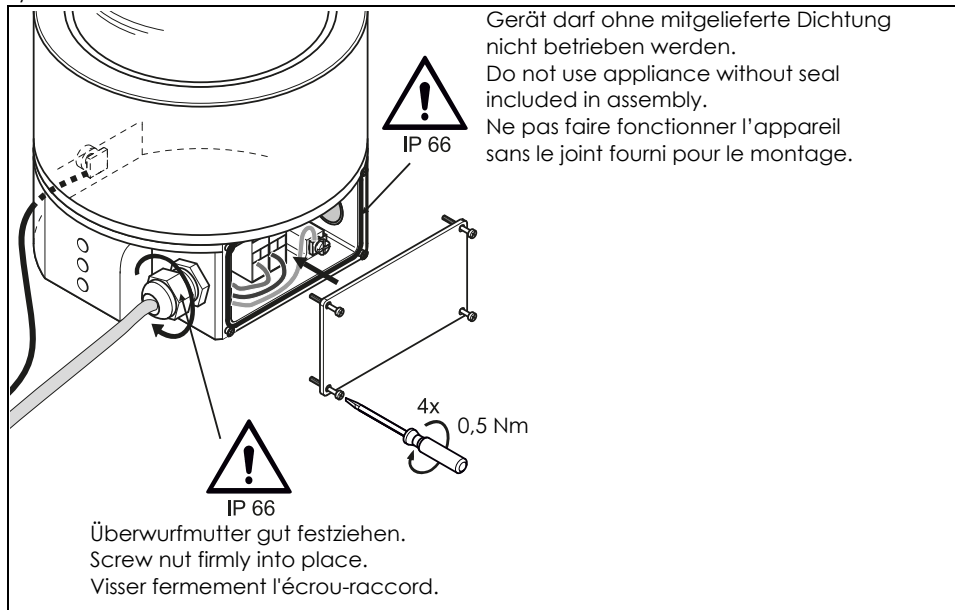
Ex Ex eb ... / Ex tb

Sockelwerkstoff	Niro Stahl
Socket material	Niro steel
Socle matières	Acier inox
Max. Anzugsmoment	2,0 Nm
Max. tightening torque	

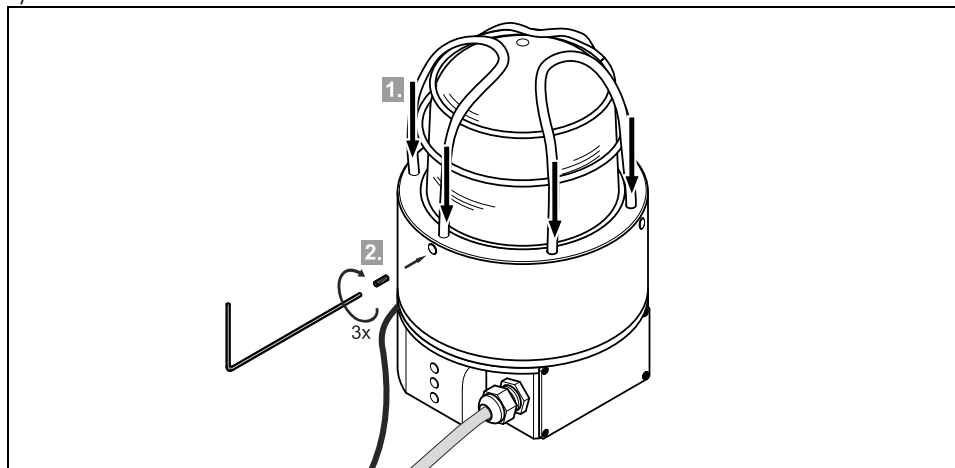
Potentialausgleich/
 Erdungsklemme
 Equipotential bonding/
 ground terminal
 Compensation de potentiel /
 borne de terre

6 mm² / AWG 10 eindrahtig, single wire, monoconducteur
 4 mm² / AWG 12 feindrahtig, stranded, conducteurs fins








6)



7)



13 Zubehör / Accessories / Accessoires

$T_{amb} \geq -50\text{ °C}$	  Ex eb ... / Ex tb	975.729.02	beiliegend, included in assembly, ci-joint
$T_{amb} \geq -40\text{ °C}$	  Ex eb ... / Ex tb	975.729.01	beiliegend, included in assembly, ci-joint
$T_{amb} \geq -50\text{ °C}$	  Ex eb ... / Ex tb	975.729.04 nicht silikonfrei not silicon free non sans silicone	bei Anwendungsfall $t_a = -50\text{ °C}$ bestellen to be ordered for applications where $t_a = -50\text{ °C}$ commander pour application $t_a = -50\text{ °C}$
Drahtschutzkorb, wire guard, cas de besoin		975.729.03	



EU-Konformitätserklärung
EU Declaration of Conformity

WERMA Signaltechnik GmbH + Co. KG
 Dürbheimer Straße 15
 78604 Rietheim-Weilheim / Germany

	24VDC	230VAC	115-230VAC
Ex-Blitzleuchte WM /	728 100 55	728 100 68	
Ex Flashing Beacon WM	728 200 55	728 200 68	
	728 300 55	728 300 68	
	728 400 55	728 400 68	
	728 500 55	728 500 68	
Ex-LED-Blitzleuchte WM /	729 150 55	729 150 68	
Ex LED Flashing Beacon WM	729 250 55	729 250 68	
	729 350 55	729 350 68	
	729 450 55	729 450 68	
	729 550 55	729 550 68	
Ex-LED-Dauerleuchte WM/	729 100 55	729 100 68	
Ex LED Perm. Beacon WM	729 200 55	729 200 68	
	729 300 55	729 300 68	
	729 500 55	729 500 68	
Ex-LED-Rundumleuchte WM /	729 120 55		729 120 68
Ex LED Rotat. Beacon WM	729 220 55		729 220 68
	729 320 55		729 320 68
	729 420 55		729 420 68
	729 520 55		729 520 68
Ex-LED-EVS-Leuchte WM /	729 160 55		729 160 68
Ex LED EVS Beacon WM	729 260 55		729 260 68
	729 360 55		729 360 68
	729 460 55		729 460 68
	729 560 55		729 560 68



Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass die o.g. Produkte mit den folgenden Europäischen Richtlinien übereinstimmen. / We declare under our sole responsibility that above named products are in conformity with the following directives.

2014/30/EU	EMV Richtlinie / EMC Directive
2014/34/EU	Atex-Richtlinie / Atex Directive
2011/65/EU, (EU) 2015/863	RoHS Richtlinie / RoHS Directive

Dies wird nachgewiesen durch die Einhaltung folgender Normen. / This is documented by the accordance with the following standards:

EN IEC 63000:2018	EN 60079-0:2018	EN 61000-6-2:2005
	EN 60079-1:2014	EN 61000-6-3:2007+A1:2011
	EN 60079-7:2015	
	EN 60079-31:2014	



Bescheinigungsnr. / Examination certification No: BVS 11 ATEX E107
Kennzeichnung / Marking:  0102  II 2G Ex db eb IIC T6 oder T5 Gb
II 2D Ex tb IIIC T80 oder 95°C Db
Die benannte Stelle für Fertigungsüberwachung ist/
The notified body responsible for monitoring is: PTB (Registriernummer/Identification-no: 0102)
Bundesallee 100, D-38116 Braunschweig

Jahr der Erstanbringung des CE-Zeichens: **2011**
Year of Qualification for the CE-mark

Die Hinweise der Montageanleitung sind zu beachten. / The advice contained in the installation instruction is to be observed.

Rietheim, den 29.04.2021

Ort, Datum der Ausstellung
Place and date of issue



i.V. D. Kensy

Entwicklungsleiter
Director R&D



ppa. E. Martin

Fertigungsleiter
Director production

Technische Änderungen vorbehalten
Subject to technical modifications
Sous réserve de modifications techniques
310.729.002
931072900201_AC © (D)



WERMA Signaltechnik GmbH + Co. KG
D-78604 Rietheim-Weilheim
Telefon +49 (0)7424 / 9557-0
Telefax +49 (0)7424 / 9557-44
info@werma.com
www.werma.com