

Dokumentation

über
Ex eb db ... - 55 °C 4 - 250 V AC/DC Endschalterboxen
mit
Bartec-Einbauschaltern
für
pneumatische Dreh- und Linearantriebe
nach
Richtlinie 2014/34/EU, IBExU 07 ATEX 1155

 **II 2G Ex eb db IIC T6 Gb**  **II 2D Ex tb IIIC T 80 °C Db**

Inhalt:	Seite:
1. Verwendungszweck und Einsatz	2
2. Technische Daten	3
3. Anschluß der Einbauschalter und Einstellung der Schalnocken	4
3.1 zusätzlicher Anschluß eines Magnetventiles	4
4. Einzelteil- und Stückliste	5
5. Datenblätter Einbauschalter	6
6. Betriebsanleitung für Kabel- und Leitungseinführungen	9
7. angewendete Normen	11

1. Verwendungszweck und Einsatz

Die Positionen von Industrie-Armaturen stellen eine wichtige Information für den Ablauf einer Produktion dar. Diese Armaturen werden z.B. mit Dreh- und Linearantrieben betätigt. Die Endstellung der Armatur wie **Auf** oder **Zu** wird dann an das Leitsystem mit einer auf oder an dem Antrieb montierten Endschalterbox zurück gemeldet.



Tieftemperatur-Endschalterboxen, s.u. Bild 1-3 werden in explosionsgefährdeten Bereichen, Gerätegruppe II, Gerätekategorie 2G, Zone 1, 2 oder 2D, Zone 21, 22. Der Einsatz ist in extrem kalten Regionen.



Bild 1-3: Tieftemperatur-Endschalterboxen mit Edelstahl-Konsole und Edelstahl-Anbausatz für Dreh- und Linearantriebe - $-55\text{ °C} \leq T_a \leq +70\text{ °C}$, Abm.: 175x80x57 mm, IP 65, Innenansicht mit variabel einstellbaren Schaltnocken

2. Technische Daten

Tafel 1: technische Daten der Tieftemperatur-Endschalterboxen mit den Bartec-Einbauschaltern

Benennung/Bezeichnung:	technische Daten:																
Werstoffe und Abmessungen der Gehäuse	Aluminium-Gehäuse grau : 175x80x57 mm 122x120x90 mm 160x160x90 mm 220x120x90 mm																
Schnittstelle: Endschalterbox zu Edelstahl-Konsole	4x M6-Gewinde im Boden auf Lochkreis Ø 50 mm, F05-Aufnahme																
Schnittstelle: Endschalterbox mit Edelstahl-Konsole zu Drehantrieb	nach VDI/VDE 3845 für Flanschbilder 80x30 mm und 130x30 mm																
Schnittstelle: Endschalterbox mit Aluminiumplatte und Anbausatz zu Linearantrieb	nach Namur IEC 534																
Umgebungstemperaturbereich:	- 55 °C ≤ T _a ≤ + 70 °C																
Schutzart der Gehäuse	IP 65																
Zündschutzart	 II 2G Ex eb db IIC T6 Gb  II 2D Ex tb IIIC T 80 °C Db																
Temperaturklasse	T6																
Schalter-Daten:	<table border="0"> <tr> <td>bei AC:</td> <td>Nennspannung U_n = 400 V, Nennstrom I_n = 3 A (ohmsche Last)</td> </tr> <tr> <td>bei AC:</td> <td>Nennspannung U_n = 400 V, Nennstrom I_n = 2 A (induktive Last)</td> </tr> <tr> <td>bei AC:</td> <td>Nennspannung U_n = 250 V, Nennstrom I_n = 5 A (ohmsche Last)</td> </tr> <tr> <td>bei AC:</td> <td>Nennspannung U_n = 250 V, Nennstrom I_n = 3 A (induktive Last)</td> </tr> <tr> <td>bei DC:</td> <td>Nennspannung U_n = 250 V, Nennstrom I_n = 0,4 A (ohmsche Last)</td> </tr> <tr> <td>bei DC:</td> <td>Nennspannung U_n = 250 V, Nennstrom I_n = 0,03 A (induktive Last)</td> </tr> <tr> <td>bei AC/DC:</td> <td>Nennspannung U_n = 30 V, Nennstrom I_n = 7 A (ohmsche Last)</td> </tr> <tr> <td>bei AC/DC:</td> <td>Nennspannung U_n = 30 V, Nennstrom I_n = 5 A (induktive Last)</td> </tr> </table>	bei AC:	Nennspannung U _n = 400 V, Nennstrom I _n = 3 A (ohmsche Last)	bei AC:	Nennspannung U _n = 400 V, Nennstrom I _n = 2 A (induktive Last)	bei AC:	Nennspannung U _n = 250 V, Nennstrom I _n = 5 A (ohmsche Last)	bei AC:	Nennspannung U _n = 250 V, Nennstrom I _n = 3 A (induktive Last)	bei DC:	Nennspannung U _n = 250 V, Nennstrom I _n = 0,4 A (ohmsche Last)	bei DC:	Nennspannung U _n = 250 V, Nennstrom I _n = 0,03 A (induktive Last)	bei AC/DC:	Nennspannung U _n = 30 V, Nennstrom I _n = 7 A (ohmsche Last)	bei AC/DC:	Nennspannung U _n = 30 V, Nennstrom I _n = 5 A (induktive Last)
bei AC:	Nennspannung U _n = 400 V, Nennstrom I _n = 3 A (ohmsche Last)																
bei AC:	Nennspannung U _n = 400 V, Nennstrom I _n = 2 A (induktive Last)																
bei AC:	Nennspannung U _n = 250 V, Nennstrom I _n = 5 A (ohmsche Last)																
bei AC:	Nennspannung U _n = 250 V, Nennstrom I _n = 3 A (induktive Last)																
bei DC:	Nennspannung U _n = 250 V, Nennstrom I _n = 0,4 A (ohmsche Last)																
bei DC:	Nennspannung U _n = 250 V, Nennstrom I _n = 0,03 A (induktive Last)																
bei AC/DC:	Nennspannung U _n = 30 V, Nennstrom I _n = 7 A (ohmsche Last)																
bei AC/DC:	Nennspannung U _n = 30 V, Nennstrom I _n = 5 A (induktive Last)																
Kabel- und Leitungseinführungen	M20x1,5 mm, Ø 14,0-9,0 mm und Ø 9,0-5,0 mm, Messing vernickelt oder blank und Edelstahl																
Miniklemmen	2x3-polig, max. 2,5 mm ²																
- Gewichte der Endschalterboxen:	- Aluminium-Box 175x80x57 mm = 0,82 kg - Aluminium-Box 122x120x90 mm = 1,1 kg - Aluminium-Box 160x160x90 mm = 2,1 kg - Aluminium-Box 220x120x90 mm = 2,1 kg																
- Gewicht Standard-Edelstahl-Konsole	- 0,3 kg																
- Gewicht Aluminiumplatte und Anbausatz	- 1,1 kg																
Anzeige und Schaltbereich	0° - 90°, 0° - 180° oder variabel																

3. Anschluß der Einbauswitcher und Einstellung der Schaltnocken

Durch die Kabel- und Leitungseinführungen, Anzugsdrehmoment **M20x1,5 mm = 10 Nm**, siehe Seite 9, werden die Einbauswitcher über die Miniklemmen nach dem Anschlußplan unten in Bild 4 angeschlossen.

Der Anschlußplan befindet sich immer im Gehäuse und die Markierungen für die Stellung **Auf/Zu** sind direkt auf den Endswitchern zur Orientierung aufgeklebt.

Die beiden Aluminium-Schaltknocken sind voneinander unabhängig variabel einstellbar. Festgezogen bzw. gelöst werden diese mit jeweils einer in der Schaltknocke eingeschraubten Innensechskantschraube M4, SW 2mm.

Metallteile müssen geerdet werden bzw. Metallgehäuse am Potentialausgleich angeschlossen sein.

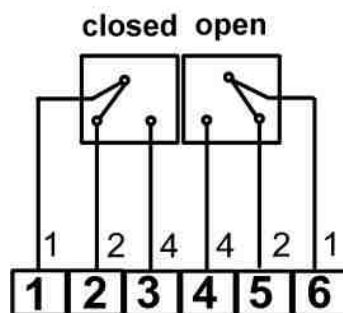


Bild 4: Schaltplan für Anschluß der mechanischen Einbauswitcher (Wechsler) an die Miniklemmen im Gehäuse

3.1 zusätzlicher Anschluß eines Magnetventiles

Bei den Aluminium-Geh. 122x120x90 mm und 220x120x90 mm, besteht die Möglichkeit mit zusätzlichen Miniklemmen und Kabel- und Leitungseinführungen ein Magnetventil anzuschließen.

Die max. Bemessungsspannung 400 V bzw. der max. Bemessungsstrom 7 A (ohmsche Last) und 5 A (induktive Last) darf an den Miniklemmen durch den Anschluß des MV's nicht überschritten werden.

4. Einzelteil- und Stückliste

Tafel 2: Einzelteil- und Stückliste der Tieftemperatur-Endschalterboxen mit den Bartec-Einbauschaltern

Bezeichnung/Benennung	Artikel-Nr.	Werkstoff	Bemerkungen
Aluminium-Leergeh. grau: bestehend aus Unterteil , geschlossener Deckel m. Deckelschrauben und Silikon-Dichtung	AL-175L-T AL-122L-T AL-160L-T AL-220L-T	Aluminium-Si 12 Aluminium-Si 12 Aluminium-Si-12 Aluminium-Si-12	175x80x57mm, Bartec-Typ: 07-5180 122x122x90mm, Bartec-Typ: 07-5180 160x160x90mm, Bartec-Typ: 07-1580 220x120x90mm, Bartec-Typ: 07-5180 alle o.g. Gehäusedeckel m. Silikondichtung Temp.-beständigkeit: -55 °C bis +100 °C
Kabel- und Leitungseinführung, metall, mit Silikon-O-Ring	EB-KL-Ms	Messing vernickelt	M20x1,5 mm, Klemmbereich Ø 14-9 mm und Ø 9-5 mm Pflitsch-Typ: bg 220msHTex -55 °C bis +160 °C
Kabel- und Leitungseinführung, metall, mit Silikon-O-Ring	EB-VA	Edelstahl	M20x1,5 mm, Klemmbereich Ø 14-9 mm und Ø 9-5 mm Pflitsch-Typ: bg 220VAHTex -55 °C bis +160 °C
2x Miniklemme 3-polig mit Markierer	EB-V	Thermoplast und Cu-Legierung	max., 2,5 mm ² , grau, Bartec: 07-9702-0320/1
Platine: AL-122L, -160L, -220L	PL-122L,-220L,-160L	Edelstahl	106x105x1,5 mm und 207x107x1,5 mm
Schrauben mit Federring für Platinen, 4 Stück	B-Sch B-F	Edelstahl	M6x10 mm
Welleaufnahme AL-175L	WA-1	Aluminium	Ø 64x13 mm, Z.-Nr.: 0029
O-Ring	O-1-WA-T	Silikon	Ø 57x2 mm und Ø 62x3 mm, Temp.-beständigkeit: -55 °C bis +200 °C
Wellenaufnahme AL-122L, AL-160L, AL-220L	WA-2	Aluminium	Ø 74x9 mm, Z.-Nr.: 0030
Wellen für Gehäuse	WO	Edelstahl	Ø 12x64 / 77 mm, Z.-Nr.: 005/0016
O-Ring für Welle	O-WE-T	Silikon	Ø 9x1,5 mm, Temp.-beständigkeit: -55 °C bis +200 °C
2x Scheibe für Welle	U-T	Edelstahl	Ø 18 / Ø 12x1,2 mm
2x Sicherungsscheibe Welle	S	Edelstahl	DIN 6799-9
2x Schaltnocken, Schraube M4	Sch	Aluminium	Z.-Nr.: 0017a
Auflage/Befestigungsschrauben für Endschalter	B	Aluminium/ Edelstahl	ca. 25x20x5 mm 2x M3x32 mm
Schaltplan/Schalter-Kennz.	Sch-S	Polyvinylchlorid selbstklebend	ca. 30x30 mm und 8x4 mm
Typenschild mit geätzter Schrift, befestigt mit Kerbnägeln	Typ-T	Edelstahl	z.B 65x35x0,5 mm, Temp.-beständigkeit: -55 °C bis +100 °C
Bartec-Einbauswitcher, Wechsler, Schließer oder Öffner	EB-B-S	Kontaktwerkstoffe: Silber oder vergoldet	Bartec 07/1511-7330/01, Kontakte: Silber Bartec 07/1511-8330/01, Kontakte: vergoldet, Datenblatt s. S. 6-8, Temp.-beständigkeit: -55 °C bis +75 °C
Isolierschlauch für Endschalterkabel	IS-T	Silikon	Bürklin-Typ: 6,0 x 0,6-PVC, DIN 40628, Sil (F163.900), Ø 6 mm x 0,6 mm, Temp.-beständigkeit: -60 °C bis +200 °C
Edelstahl-Standard-Konsole für Drehantriebe	EB-K	Edelstahl	70x130x45/55 mm, für Drehantriebe nach VDI/VDE 3845
Aluminiumplatte für Linearantriebe mit 4x Befestigungsschraube	EB-AL-P	Aluminium	135x80x10 mm, Z.-Nr.: 061
Edelstahl-Anbausatz für Linearantriebe	EB-AB	Edelstahl und Aluminium	nach NAMUR IEC 534

5. Datenblätter Einbauschalter

(Hinweis: es wird ausschließlich der links ersichtliche Einbauschalter verwendet !!!)

Einbauschalter/Endschalter



Einbauschalter mit Anschlussadern

Dieser Schalter ist universell einsetzbar zum Schalten, Regeln und Steuern im Ex-Bereich. Der Einbauschalter ist nach der Richtlinie 94/9/EG geprüft. Geräte, in die diese Einbauschalter eingebaut werden, müssen von einer Prüfstelle abgenommen werden. Der Schalter selbst muss keiner weiteren Einzelprüfung unterzogen werden. Die Adern sind rückseitig im Schalter eingegossen. Die Aderlänge beträgt standardmäßig 50 cm. Auf Wunsch liefern wir auch andere Längen. Zum Anschluss der Adern empfehlen wir die Miniklemmen von BARTEC.

Explosionsschutz

Endschalter

ATEX	II 2G Ex d IIC T6, T5 Gb II 2D Ex tb IIC T80°C, T95°C Db
Prüfbescheinigung	EPS 14 ATEX 1 766 X
IECEX	Ex d IIC T6, T5 Gb Ex tb IIC T80°C, T95°C Db
Prüfbescheinigung	IECEX EPS 14.0092 X

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de

Einbauschalter

ATEX	II 2G Ex d IIC Gb I M2 Ex d I Mb
Prüfbescheinigung	EPS 14 ATEX 1 765 U
IECEX	Ex db IIC Gb Ex db I Mb
Prüfbescheinigung	IECEX EPS 14.0091 U

Weitere Zulassungen und Prüfbescheinigungen finden Sie unter www.bartec.de

Einsatztemperatur	-60 °C bis +100 °C je nach Typ und verwendeten Materialien
Umgebungstemperatur	T6 bis max. +75 °C
Endschalter	in Abhängigkeit des Bemessungsstroms
Schutzart	IP 66 (IEC/EN 60529)

Endschalter mit Anschlussleitung

Diese Endschalter wurden entwickelt für alle Bereiche, in denen eine sichere und zuverlässige Signalgabe erforderlich ist: Zapfsäulen, Pumpen sowie im gesamten Maschinen- und Apparatebau. Die Montage dieser Schalter in Geräte und Anlagen muss so erfolgen, dass die Schalter mechanisch geschützt sind. Eine weitere Prüfung ist nicht erforderlich. Die Anschlussleitung ist rückseitig eingegossen. Für den Anschluss im Ex-Bereich bietet BARTEC eine Vielzahl von Klemmenkästen.

Technische Daten

Ex d **Einbauschalter/Endschalter** DIN EN 60947-5-1, DIN EN 60947-1

Elektrische Daten für Hilfsstromschalter nach DIN EN 60947-5-1	Bemessungsbetriebsspannung AC 400 V	
	Gebrauchskategorie	
	AC-15	4 A 250 V
	AC-15	2 A 400 V
	DC-13	0,15 A 250 V
	Isolationsspannung 400 V	

Umgebungstemperatur +40 °C

Schaltleistung bei AC

	Ohmsche Last	Induktive Last $\cos \varphi = 0,6$
400 V	3 A	2 A
250 V	5 A	3 A
30 V	7 A	5 A

Schaltleistung bei DC

	Ohmsche Last	Induktive Last L/R = 3 μ s
250 V	0,4 A	0,03 A
30 V	7 A	5 A

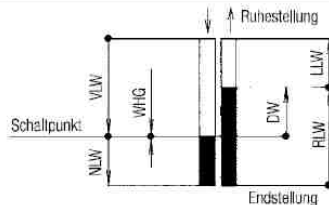
(weitere elektrische Daten auf Anfrage)

Anzugsdrehmoment der Befestigungsschrauben	0,6 Nm
Elektrische Belastung vergoldeter Kontakte	Spannung: min. 5 V/max. 30 V Strom: min. 4 mA/max. 400 mA
	der Wert aus Strom und Spannung darf 0,12 VA nicht überschreiten
	bei Wechselstrom sind diese Werte als Scheitelwerte zu interpretieren

Einbauschalter/Endschalter



Schaltwege



Nennschaltwege (in mm)

Vorlaufweg	VLW	max. 0,9
Nachlaufweg	NLW	min. 0,5
Differenzweg	DW	max. 0,45
Rücklaufweg	RLW	0,9
Leerlaufweg	LLW	0,1 bis 0,45
Wiederholgenauigkeit WHG (bei wiederholter Betätigung)		± 0,02

Lebensdauer

mechanisch	>2 x 10 ⁶
elektrisch	je nach Belastung
max. Schalthäufigkeit	1000 Schaltspiele/h

Schaltbetätigungskraft

Einfachschalter	max. 2,0 N
Doppelschalter	max. 3,6 N

Rückstellkraft

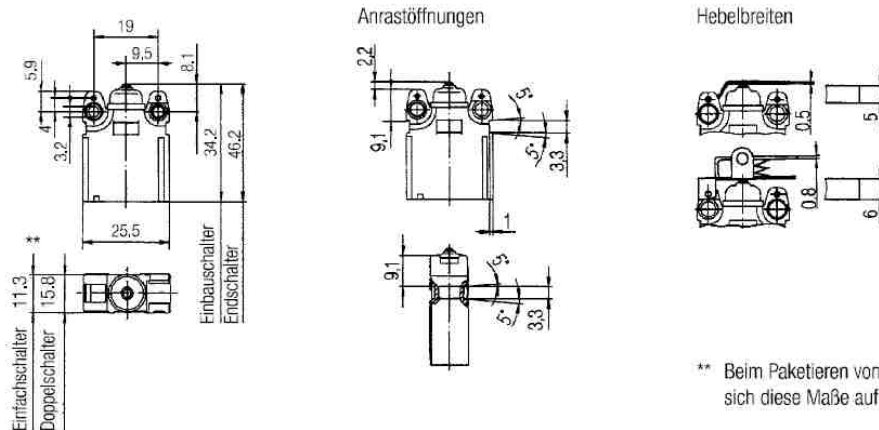
Einfachschalter	min. 0,4 N
Doppelschalter	min. 0,8 N

Betätigungsgeschwindigkeit

	≥ 10 μm/sec.
--	--------------

Kontaktöffnungsweite	2 x ≥ 0,3 mm
Elektrischer Anschluss	Einbauschalter Adern 0,75 mm ² LÖ7G-K/Radox Endschalter Leitung 0,75 mm ² H05VV-F/A05W-F/ BETAflam andere Adern und Leitungen auf Anfrage
Leitungsdurchmesser	2-adrig 6,1 ± 0,3 mm 3-adrig 6,6 ± 0,3 mm 4-adrig 6,7 ± 0,3 mm 6-adrig 8,9 ± 0,3 mm
Schaltglied	Sprungschaltglieder (Doppelunterbrechung) in Ausführung Öffner, Schließer, Wechsler sowie Öffner und Schließer bei gleichem Potential
Kontaktwerkstoff	Silber oder vergoldete Kontakte (Grundsätzlich besitzen alle Schaltglieder eine Schutzvergoldung)
Doppelschalter (Schaltvarianten):	nicht definierte Schaltfolge: Kammer I und II schalten annähernd gleichzeitig definierte Schaltfolge: Kammer I schaltet mechanisch sicher 0,03 bis 0,3 mm vor Kammer II
Gewicht	Einbauschalter mit 500 mm Adern: Einfachschalter 35 g, Doppelschalter 70 g Endschalter mit 3 m Leitung: Einfachschalter 210 g, Doppelschalter 415 g
Gehäusewerkstoff	Kunststoff (Thermoplast)
Stößel/Zusatzbetätiger	rostfreier Stahl

Abmessungen in mm



** Beim Paketieren von mehreren Schaltern reduzieren sich diese Maße auf 11 mm bzw. 15,5 mm

Technische Änderungen vorbehalten.

Einbauschalter/Endschalter



Bestellangaben Einbauschalter

Kontaktart	Kennziffer	Zusatzbetätiger*			
		Varianten	Kennziffer	Varianten	Kennziffer
 	10	ohne Zusatzbetätiger	00		44
			01		45
			02		46
 	20		03		47
			04		48
			21		49
 	30		22		Kunststoffrolle 61
			23		Metallrolle 62
			24		Kunststoffrolle 63
 	40		41		Metallrolle 64
			42		Kunststoffrolle 66
			43		Justierschraube 73

Komplett-Bestellnummer**

Bitte Kennziffer einsetzen

Technische Änderungen vorbehalten.

07-□ 511-□□□□/□□□□

Länge der Anschlussadern
5 = 500 mm
Länge der Anschlussleitung
3 = 3 m
andere Längen im Klartext angeben,
Kennziffer 0

() Kennzeichnung für
Anschlussleitung

* Maßangaben für Zusatzbetätiger
sind Richtwerte

** Standard Produktbedruckung:
Kennzeichnung ATEX und IECEx,
Weitere internationale Bedruckungen
auf Anfrage möglich,
Bitte im Klartext angeben.

Einbauschalter mit Anschlussadern	1
Endschalter mit Anschlussleitung	2

	Kontaktwerkstoff	Umgebungstemperatur (T _u)
1	Silber	-20 °C bis +60 °C
3	Gold	-20 °C bis +60 °C
5	Silber	-55 °C bis +60 °C
6	Gold	-55 °C bis +60 °C
7	Silber	-60 °C bis +75 °C
8	Gold	-60 °C bis +75 °C

6. Betriebsanleitung für Kabel- und Leitungseinführungen

Anzugsdrehmoment **M20x1,5 mm = 10 Nm**

Betriebsanleitung · Operating instructions



PTB 11 ATEX 1007X

blueglobe HT Ex e

**Messing vernickelt/blank und
Edelstahl**

Für Kabel- und Leitungseinführungen (KLE)
der Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit – Ex „e““

Anwendung:

Die Kabel- und Leitungseinführungen (KLEs) blueglobe HT Ex e dienen zur Einführung von fest verlegten Kabeln und Leitungen in einen Anschlussraum oder in ein Gehäuse eines explosionsgeschützten elektrischen Betriebsmittels der Gerätegruppe II und der Kategorien 2 G/D und 3 G/D.

Der Anschlussraum oder das Gehäuse muss der Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit – Ex „e““ nach den Normen EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014 entsprechen.

Die KLE ist für Betriebsmittel mit dem Grad der mechanischen Gefahr „hoch“ nach EN 60079-0 geeignet. Bei ordnungsgemäßer Montage der KLE kann die Schutzart IP 66/68 nach IEC 529 oder EN 60529 erreicht werden.

Kennzeichnung:

Die Kabel- und Leitungseinführungen blueglobe HT Ex e entsprechen den Normen EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014. Sie sind von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) einer EG-Baumusterprüfung nach EG-Richtlinie 94/9/EG unterzogen worden.

Sie sind deshalb wie folgt gekennzeichnet:

Kennzeichnung Zulassungsnummer und Kennzeichen der Prüfstelle:

PTB 11 ATEX 1007X xx C E 0102

Kennzeichnung Gas:

II 2G Ex e IIC Gb

Kennzeichnung Staub:

II 2D Ex tb IIIC Db IP 66/68

Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:*

II 2G/II 2D C E 0102

Weitere Zertifikate:

IECEX – IECEX PTB 11.0019X

EAC – RU C-DE.MLU06.B.00119

*Kennzeichnung auf Kabelverschraubung



PTB 11 ATEX 1007X

blueglobe HT Ex e

**brass nickel-plated, brass and stain-
less steel**

Für Kabelglands und Kabel-Einführungssysteme (CG/CES) der
Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit – Ex „e““

Application:

The cables glands and cable entry systems (CG/CES) blueglobe HT Ex e are used to insert permanently laid lines and cables into a connection space or housing of an explosion-protected electrical operating material of the appliance group II and categories 2 G/D and 3 G/D. The connection space or housing must conform to the ignition protective class "Increased safety – Ex e" in accordance with the standards EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-7:2015 and EN 60079-31:2014. The CG/CES is suitable for operating material with the degree of mechanical risk "high" as per EN 60079-0. In selecting the material for the sealing insert, the ambient, surface and operating temperature at the installation point is to be observed. With proper assembly of the KLE, the protective class IP 66/68 according to IEC 529 or EN 60529 can be attained.

Designation:

The cable glands and cable entry systems (CG/CES) blueglobe HT Ex e conform with the standards EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014. They were subjected to an EC design test in accordance with EC directive 94/9/EC by the Physical-Technical Federal Institute (PTB).

They are therefore designated as follows:

ID of approval no. and ID of testing authority:

PTB 11 ATEX 1007X xx C E 0102

Designation gas:

II 2G Ex e IIC Gb

Designation dust:

II 2D Ex tb IIIC Db IP 66/68

Designation of extremely small components:*

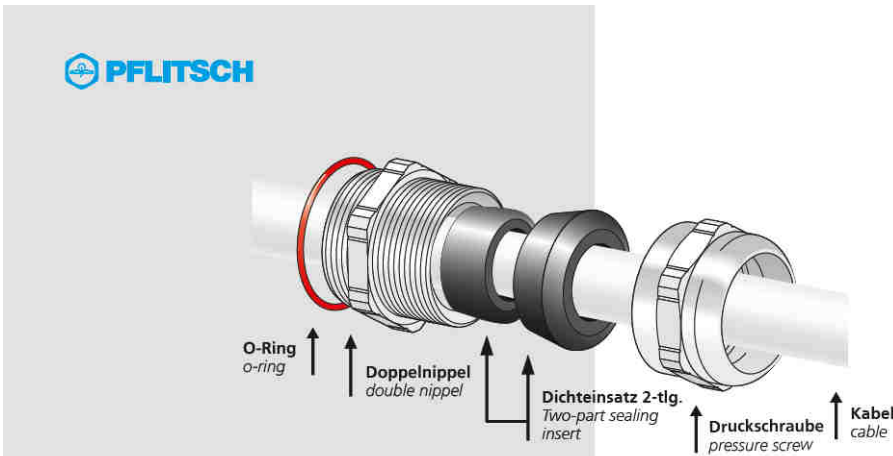
II 2G/II 2D C E 0102

ID of Approval IECEX:

IECEX – IECEX PTB 11.0019X

EAC – RU C-DE.MLU06.B.00119

*Designation on cable gland



Montage

Als Montagewerkzeug kann der PFLITSCH Steckschlüssel M28 verwendet werden.

Einsatztemperaturbereich:

Temperaturbereich Silikon: -55 °C bis +160 °C

Mindestwandstärken

- beim Einbau in Geräten mit Gewindebohrungen:
s = 5,0 mm (Kunststoff); 3,0 mm (Metall)
- beim Einbau in Geräten mit Durchgangsbohrungen:
s = 2,0 mm (Kunststoff); 1,0 mm (Metall)

Hinweis zur Zugentlastung der Kabelverschraubung:

Die KLE ist nur für fest verlegte Leitungen und Kabel geeignet. Der Betreiber muss in diesem Fall für geeignete Maßnahmen sorgen, um eine Zugentlastung zu gewähren.

Wichtig:

Dichtringe dürfen nicht mit dem Messer ausgeschnitten werden!

Demontage:

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Instandhaltung:

Die Blindstopfen sind in die Kontrollen bei der Inspektion und Wartung der elektrischen Betriebsmittel einzubeziehen.

Assembly

The PFLITSCH socket spanner M28 can be used as a tool

Application temperature range:

Temperature range silicone: -55 °C bis +160 °C

Minimum wall thicknesses

- for installation in appliances with threaded holes:
s = 5.0 mm (plastic); 3.0 mm (metal)
- for installation in appliances with throughholes:
s = 2.0 mm (plastic); 1.0 mm (metal)

Pointer for strain relief of the cable gland:

The CG/CES are only suitable for permanently laid lines and cables. In this case, the operator must adopt appropriate measures to ensure strain relief.

Important:

Sealing rings must not be cut out with a knife!

Disassembly:

Disassembly is carried out in the reverse order.

Maintenance:

The CG/CES are to be included in the inspection and maintenance of the electrical operating material.

Anschlussmaße für Durchgangsbohrungen:

Metrisch/metric	M12	M16	M20	M25	M32	M40			
d [mm] 0/+ 0,3	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0			

Connection dimensions for throughholes:

Anzugsmomente:

Gewinde/Thread	M12	M16	M20	M25	M32	M40			
Nm	5	8	10	15	15	20			

Tightening torques:

Mechanische Festigkeit:

Gewinde/Thread	M12	M16	M20	M25	M32	M40			
Joule	7	7	7	7	7	7			

Mechanical strength:

2 · Betriebsanleitung 1007X bg HT Ex-e/Operating instruction 1007X bg HT Ex-e

7. angewendete Normen

EN 60079-0: 2018

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 0:
Betriebsmittel - Allgemeine Anforderungen

EN 60079-1: 2015

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 1: Geräteschutz durch druckfeste
Kapselung "d"

EN 60079-7: 2016

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 7: Geräteschutz durch erhöhte
Sicherheit "e"

EN 60079-31: 2016

Explosionsgefährdete Bereiche - Teil 31: Geräte-Staubexplosionsschutz
durch Gehäuse "t"