

**Betriebs - und Montageanleitung für Kabel - und Leitungseinführungen (KLE)
der Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit – Ex „e“**

Art. Gr.: U 2. UNI Ex e, Messing vernickelt

Anwendung

Die Kabel - und Leitungseinführungen (KLE´s) U 2. UNI Ex e, dienen zu Einführung von fest verlegten Kabeln und Leitungen in einen Anschluss-raum 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 müssen der Zündschutzart „Erhöhte Sicherheit – Ex „e“

nach den Normen EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 und EN 61421-1:2004 entsprechen.

Die KLE ist für Betriebsmittel mit dem Grad der mechanischen Gefahr „hoch“ nach EN 60079-0 geeignet.

Bei der Auswahl des Werkstoffes des Dichteinsatzes ist die Umgebungs-, die Oberflächen- und die Betriebstemperatur an der Einbaustelle zu beachten.

Bei ordnungsgemäßer Montage der KLE kann die Schutzart IP 68 nach IEC 529 oder EN 60529 erreicht werden.

Kennzeichnung

Die KLE U 2. UNI Ex e entspricht den Normen EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 und EN 61241-1:2004.

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 kombiniert für Gas und Staub:

II 2 G/D Ex e II Ex tD A21 IP 68 PTB 98 ATEX 3109 xx CE 0102

und mit der Anschlussgewinde- Art und - Größe, z.B. M 25, Pg 21, NPT ¾ oder G ½“.

Kennzeichnung Gas:

II 2G Ex e II PTB 98 ATEX 3109 xx CE 0102

Kennzeichnung Staub:

II 2D Ex tD A21 IP 68

Kennzeichnung extrem kleiner Bauteile:

IP 68 xx CE 0102

Montage:

Einsatztemperaturbereich:

Werkstoff -Temperaturbereich

TPE - V -40° C - + 135° C

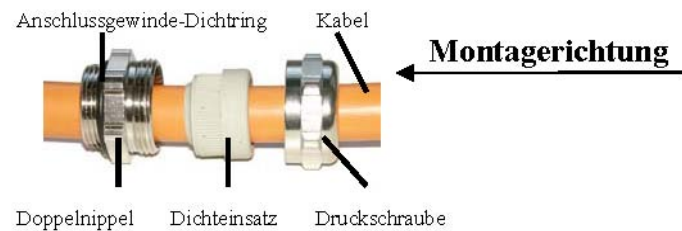
TPE -40° C - + 115° C

LSR -40° C - + 180° C

Als Montagewerkzeug kann der Pflitsch Steckschlüssel M 28 verwendet werden

Mindestwandstärken beim Einbau in Geräten mit Gewindebohrungen : 5,0 mm (Kunststoff); 3,0 mm (Metall)

Mindestwandstärken beim Einbau in Geräten mit Durchgangsbohrungen : 2,0 mm (Kunststoff); 1,0 mm (Metall)



Hinweis zur Zugentlastung der Kabelverschraubung

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

Dichtringe dürfen nicht mit dem Messer ausgeschnitten werden.

Nicht benutzte Gehäusebohrungen sind mit einem Ex – Verschlussstopfen zu verschließen. KLE mit entsprechenden Gewindegrößen sind mit einem geschlossenen Dichteinsatz oder mit einem UNI Ex e -Blind - Dichteinsatz zu verschließen. Nicht benutzte Bohrungen von Mehrfach-Dichteinsätzen sind mit einem Bolzen zu verschließen.

Demontage

Die Demontage erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.

Instandhaltung

Die KLE´s sind in die Kontrollen bei der Inspektion und Wartung der elektrischen Betriebsmittel einzubeziehen.

Anschlussmaße für Durchgangsbohrungen										
metr.	M 10	M 12	M 16	M 20	M 25	M 32	M 40	M 50	M 63	M 72
d [mm] 0/+ 0,3	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	50,0	63,0	72,0
Pg	7	9	11	13,5	16	21	29	36	42	48
d [mm] 0/+0,3	12,5	15,5	19	20,5	22,5	28,5	37	47	54	59,5
NPT	3/8“	½“	¾“	1“	1 ¼“	1 ½“	2“			
d [mm] 0/+0,3	17,1	21,3	26,6	33,3	42,0	48,1	60,1			
Zoll	1/4“	3/8“	½“	¾“	1“	1 ¼“	1 ½“	2“		
d [mm] 0/+0,3	13,2	16,7	21,0	26,5	33,3	42,0	47,9	59,7		

Anzugsmomente

Gewinde	M10	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	
Nm	6	6	8	10	10	15	20	20	20	
Gewinde	Pg 7	Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	Pg 16	Pg 21	Pg 29	Pg 36	Pg 42	Pg 48
Nm	6,25	6,25	6,25	6,25	7,5	10	10	10	10	10

EG – Konformitätserklärung

Name / Anschrift des Ausstellers: **Pflitsch GmbH & Co. KG**
Mühlenweg 30
42499 Hückeswagen

Produktbezeichnung : **Kabel – und Leitungseinführung aus Ms. Vernickelt**
Kabel – und Leitungseinführung aus Edelstahl
Kabel – und Leitungseinführung aus PVDF

Typenbezeichnung :	Art. Gr. :	U 2. UNI Ex e	Gewinde:	Metrisch / Pg / Zoll
	Art. Gr. :	U 28. UNI Ex e	Gewinde:	Metrisch
	Art. Gr. :	U 40. UNI Ex e	Gewinde:	Metrisch
	Art. Gr. :	U 55. UNI Ex e	Gewinde:	Pg
	Art. Gr. :	U 59. UNI Ex e	Gewinde:	Metrisch
	Art. Gr. :	UNI IRIS. Ex e	Gewinde:	Metrisch / Pg
	Art. Gr. :	UNI HF DICHT Ex e	Gewinde:	Metrisch / Pg / Zoll
	Art. Gr. :	blueglobe Ex e	Gewinde:	Metrisch / Pg
	Art. Gr. :	K 27. Ex e	Gewinde:	Metrisch / Pg

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Bestimmungen der Richtlinie :

94/9/EG **mit Änderungen**

„ Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 23. März 1994 zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen.“

Die Übereinstimmung des bezeichneten Produktes mit den Bestimmungen der Richtlinie wird durch die vollständige Einhaltung folgender Normen nachgewiesen.

EN 60079-0:2006
EN 60079-7:2007
EN 61241-0:2006
EN 61241-1:2004

Die Physikalisch Technische Bundesanstalt(EU – Kenn- Nr.: 0102), Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, hat das Produkt geprüft und zertifiziert. Die EG – Baumusterprüfbescheinigungen berechtigten zum Führen des untenstehenden Zeichens der PTB.

EG – Baumusterprüfbescheinigung :

PTB 98 ATEX 3109
PTB 01 ATEX 3104X
PTB 01 ATEX 3102X
PTB 02 ATEX 1115X
PTB 05 ATEX 1080X
PTB 06 ATEX 1036X
PTB 09 ATEX 1002

PTB 01 ATEX Q006-2

Aktenzeichen :

3.43-12207/00-bk
3.43-8942/00-bk
3.43-4151/00-bk
3.41-8345/02-Sc
3.5-4958/05-Sc
3.5-3185/06-Sc
3.5-6688/2009-Sc

3.5-1006/07-Sc

Hückeswagen, 25. März 2009



(Ort, Datum)

(Rechtverbindliche Unterschrift des Ausstellers)

Dieses Schreiben ist per EDV erstellt und hat auch ohne eigenständige Unterschrift für uns rechtsverbindlichen Charakter.

**Operating and assembly instructions for cable glands (KV/CG)
of the ignition protective class Ex “e”**

Type: U 2. UNI Ex e, brass nickel-plated

Application

The cables glands (KVs/CGs) U 2. UNI 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 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 and EN 61241-1:2004.

The KLE 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 68 according to IEC 529 or EN 60529 can be attained.

Designation

The KLE U 2. UNI Ex e conforms with the standards EN 60079-0:2006, EN 60079-7:2007, EN 61241-0:2006 and EN 61241-1:2004. 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:

Marking combined for Gas and Dust:

II 2 G/D Ex e II Ex tD A21 IP 68 PTB 98 ATEX 3109 xx CE 0102

and with the connecting thread type and size, e.g. M 25, Pg 21, NPT ¾” or G ½”.

Marking Gas:

II 2G Ex e II PTB 98 ATEX 3109 xx CE 0102

Marking Dust:

II 2D Ex tD A21 IP 68

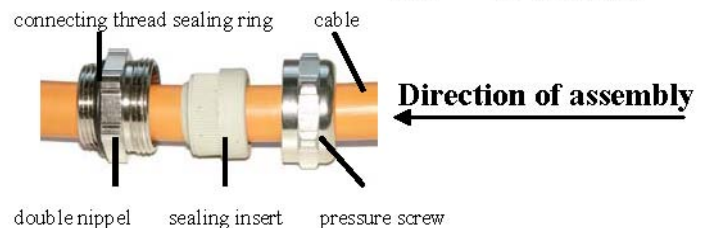
Marking for extremely small components:

IP 68 xx CE 0102

Assembly:

Application temperature range:

material	-temperature range
TPE - V	- 40° C - + 135° C
TPE	- 40° C - + 115° C
LSR	- 40° C - + 180° C



The Pflitsch socket spanner M28 can be used as a tool.

Minimum wall thicknesses for installation in appliances with threaded holes: 5.0 mm (plastic); 3.0 mm (metal)

Minimum wall thicknesses for installation in appliances with throughholes: 2.0 mm (plastic); 1.0 mm (metal)

Pointer for strain relief of the cable gland:

The KLE with the standard pressure screw is only suitable for permanently laid lines and cables. In this case, the operator must adopt appropriate measures to ensure strain relief.

Sealing rings must not be cut out with a knife

Housing holes that are not used must be sealed with an Ex closure plug. KLEs with corresponding thread sizes are to be sealed with a closed sealing insert or with a UNI Ex e blind sealing insert. Non-used holes of multi-sealing inserts are to be sealed with a bolt.

Disassembly:

Disassembly is carried out in the reverse order.

Maintenance:

The KLEs are to be included in the inspection and maintenance of the electrical operating material.

Connection dimensions for throughholes										
metr.	M 10	M 12	M 16	M 20	M 25	M 32	M 40	M 50	M 63	M 72
d [mm] 0/+ 0,3	10,0	12,0	16,0	20,0	25,0	32,0	40,0	50,0	63,0	72,0
Pg	7	9	11	13,5	16	21	29	36	42	48
d [mm] 0/+0,3	12,5	15,5	19	20,5	22,5	28,5	37	47	54	59,5
NPT	3/8“	1/2“	3/4“	1“	1 1/4“	1 1/2“	2“			
d [mm] 0/+0,3	17,1	21,3	26,6	33,3	42,0	48,1	60,1			
Zoll	1/4“	3/8“	1/2“	3/4“	1“	1 1/4“	1 1/2“	2“		
d [mm] 0/+0,3	13,2	16,7	21,0	26,5	33,3	42,0	47,9	59,7		

Tightening torque

thread	M10	M12	M16	M20	M25	M32	M40	M50	M63	
Nm	6	6	8	10	10	15	20	20	20	
thread	Pg 7	Pg 9	Pg 11	Pg 13,5	Pg 16	Pg 21	Pg 29	Pg 36	Pg 42	Pg 48
Nm	6,25	6,25	6,25	6,25	7,5	10	10	10	10	10

EC – Declaration of Conformity

Manufactures´ name and address: **Pflitsch GmbH & Co. KG**
Mühlenweg 30
42499 Hückeswagen

Product : **Cable and conduit entry made of brass**
Cable and conduit entry made of stainless steel
Cable and conduit entry made of PVDF

Type designation :	Art. Gr. :	U 2. UNI Ex e	thread :	metric / Pg / inch
	Art. Gr. :	U 28. UNI Ex e	thread :	metric
	Art. Gr. :	U 40. UNI Ex e	thread:	metric
	Art. Gr. :	U 55. UNI Ex e	thread:	Pg
	Art. Gr. :	U 59. UNI Ex e	thread:	metric
	Art. Gr. :	UNI IRIS. Ex e	thread:	metric / Pg
	Art. Gr. :	UNI HF DICHT Ex e	thread:	metric/ Pg / inch
	Art. Gr. :	blueglobe Ex e	thread:	metric / Pg
	Art. Gr. :	K 27. Ex e	Gewinde:	metric / Pg

The designated product is in conformity with the European Directive

94/9/EC including amendments

Guideline of the European Parliament and the advice of March 23rd, 1994 to the adjustment of the legal provisions of the member states for equipment and protection systems for the use as agreed in explosive areas.

Full compliance with the standards listed below proves the conformity of the designated product with the provisions of the above mentioned EC - Directive :

EN 60079-0:2006
 EN 60079-7:2007
 EN 61241-0:2006
 EN 61241-1:2004

The „Physikalisch Technische Bundesanstalt“ (EU – Kenn- Nr.: 0102), Bundesallee 100, 38116 Braunschweig, has tested and certified the product granting the PTB Marks Licence for the mark(s) as displayed.

Mars Licence No. :

PTB 98 ATEX 3109
 PTB 01 ATEX 3104X
 PTB 01 ATEX 3102X
 PTB 02 ATEX 1115X
 PTB 05 ATEX 1080X
 PTB 06 ATEX 1036X
 PTB 09 ATEX 1002

PTB 01 ATEX Q006-2

File Reference :

3.43-12207/00-bk
 3.43-8942/00-bk
 3.43-4151/00-bk
 3.41-8345/02-Sc
 3.5-4958/05-Sc
 3.5-3185/06-Sc
 3.5-6688/2009-Sc

3.5-1006/07-Sc

Hückeswagen, 25 March 2009

(Place, date)

This letter is prepared by EDP and has a legally binding character for us also without an independent signature.



(Legally binding signature of the issuer)