

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

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

Anwendung

Die Kabel - und Leitungseinführungen (KLE's) U 2. UNI E 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 – E Ex „e“ nach den Normen EN 50014:1998, EN 50019:2000 und EN 50281-1-1:1999 entsprechen.

Die KLE ist für Betriebsmittel mit dem Grad der mechanischen Gefahr „hoch“ nach EN 50014 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 E Ex e entspricht den Normen EN 50014:1998, EN 50019:2000 und EN 50281-1-1:1999. Sie sind von der Physikalisch - Technischen Bundesanstalt (PTB) einer EG - Baumusterprüfung nach EG - Richtlinie 94/9/ EG unterzogen worden.

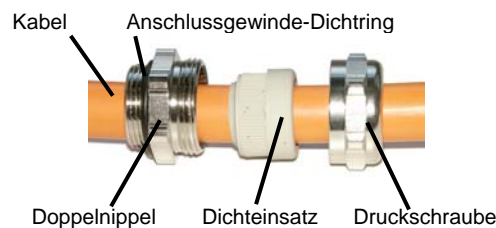
Sie sind deshalb wie folgt gekennzeichnet:



II 2 G/D E Ex e II PTB 98 ATEX 3109 IP 68 XX CE 0102

und mit der Anschlussgewinde- Art und - Größe, z.B. M 16 oder PG 21.

Montage



Einsatztemperaturbereich:

Werkstoff	Temperaturbereich
PVC	- 20° C - + 85° C
TPE - V	- 40° C - + 135° C
LSR	- 60° 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 E 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"	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			

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

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

Application

The cables glands (KV/CGs) U 2. UNI E 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 – E Ex e" in accordance with the standards EN 50014:1998, EN 50019:2000 and EN 50281-1-1:1999.

The KLE is suitable for operating material with the degree of mechanical risk "high" as per EN 50014.

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

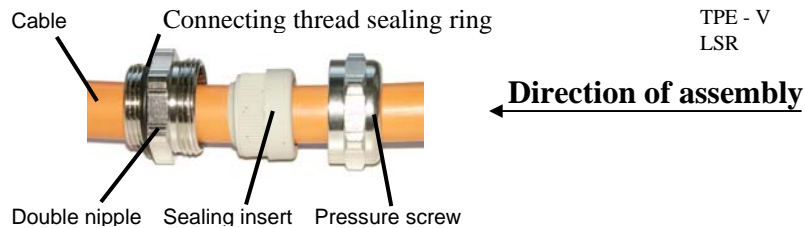
The KLE U 2. UNI E Ex e conforms with the standards EN 50014:1998, EN 50019:2000 and EN 50281-1-1:1999. They were subjected to an EC design test in accordance with EC directive 94/9/EC by the Physical-Technical Federal Institute (PTB).

They are therefore designated as follows:

II 2 G/D E Ex e II PTB 98 ATEX 3109 IP 68 XX CE0102

and with the connecting thread type and size, e.g. M 16 or Pg 21.

Assembly



Application temperature range:

Material	Temperature range
PVC	- 20° C - + 85° C
TPE - V	- 40° C - + 135° C
LSR	- 60° 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 E 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			