



## PTB 18 ATEX 1001X

### Level**Ex**

#### Messing, Messing vernickelt und Edelstahl

##### Anwendung:

Die Kabel- und Leitungseinführungen (KLE) LevelEx 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 müssen den Zündschutzarten druckfeste Kapselung – "Ex-d" und erhöhte Sicherheit – "Ex-e" nach den Normen EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014 und EN 60079-1:2014 entsprechen.

Bei ordnungsgemäßer Montage der KLE kann die Schutzart IP 66 bzw. IP 68 nach IEC 529 oder EN 60529 erreicht werden.

Bei NPT-Anschlussgewinden hat der Betreiber darauf zu achten, dass der erforderliche IP-Schutz gewährleistet ist. Dies kann durch geeignete Gewindedichtmittel erreicht werden. Im Zuge der VDE-Prüfung wurde ein Teflonband dreilagig aufgebracht.

##### Kennzeichnung:

Die KLE LevelEx entspricht den Normen EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2015 und EN 60079-31:2014. Sie sind von der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) einer EU-Baumusterprüfung nach EU-Richtlinie 2014/34/EU unterzogen worden. Sie sind deshalb wie folgt gekennzeichnet:

##### Kennzeichnung Zulassungsnummer und Kennzeichen der Prüfstelle:

  PTB 18 ATEX 1001X xx CE 0102

##### Kennzeichnung Gas:

  II 2G Ex db eb IIC Gb

##### Kennzeichnung Staub:

  II 1D Ex ta IIIC Da IP 66/68

##### Weitere Zertifikate:

IECEX – IECEX PTB 18.0001X, EAC – RU C-DE.AA71.B.00390  
VDE – 40048659, DNV GL – TAC000036Y  
CNEEx – CNEEx19.0528X

##### Zusätzliche Kennzeichnung auf der kleinsten Verpackungseinheit:

Betriebstemperatur: -60 °C bis +130 °C

## PTB 18 ATEX 1001X

### Level**Ex**

#### Brass, brass nickel-plated and stainless steel

##### Application:

The cables glands and cable entry systems (CG/CES) LevelEx 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 classes Flameproof Enclosure – "Ex-d" and Increased Safety – "Ex-e" in accordance with the standards EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-7:2015, EN 60079-31:2014 and EN 60079-1:2014.

With proper assembly of the CG/CES, the protective class IP 66 respectively IP 68 according to IEC 529 or EN 60529 can be attained.

In the case of NPT threads, the operator must ensure that the required IP protection type is provided. This can be achieved with a suitable thread-sealing compound. In the course of the VDE test, a Teflon tape was applied in three layers.

##### Designation:

The CG/CES LevelEx conforms with the standards EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-1:2014, EN 60079-7:2015 and EN 60079-31:2014. They were subjected to an EU design test in accordance with EU directive 2014/34/EU by the Physical-Technical Federal Institute (PTB). They are therefore designated as follows:

##### ID of approval no. and ID of testing authority:

  PTB 18 ATEX 1001X xx CE 0102

##### Designation gas:

  II 2G Ex db eb IIC Gb

##### Designation dust:

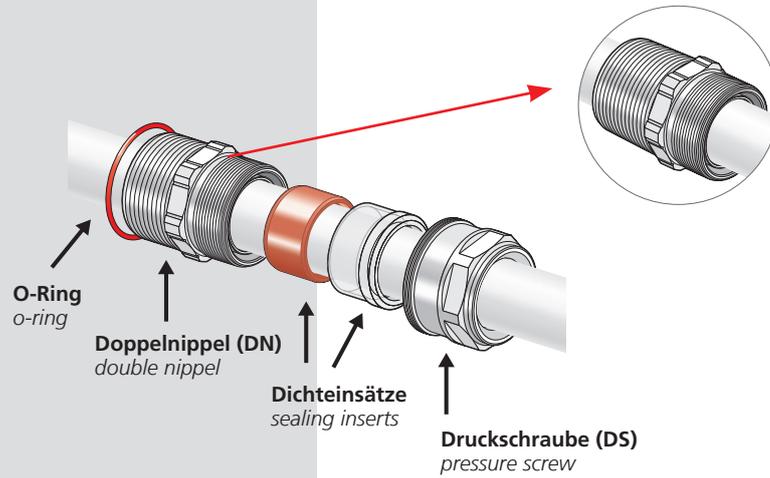
  II 1D Ex ta IIIC Da IP 66/68

##### Further certificates:

IECEX – IECEX PTB 18.0001X, EAC – RU C-DE.AA71.B.00390  
VDE – 40048659, DNV GL – TAC000036Y  
CNEEx – CNEEx19.0528X

##### Additional designation of the smallest packaging unit:

Operating temperature range: -60 °C up to +130 °C



**Ausführung  
NPT-Gewinde**  
version NPT

**Montage**

Als Montagewerkzeug können PFLITSCH-Steckschlüssel aus der Baureihe M28 verwendet werden.

Um die Zündschutzart „Ex-d“ zu erfüllen, muss die verwendete Leitung bzw. das verwendete Kabel den besonderen Bestimmungen nach IEC 60079-14 Abschn. 9.3 entsprechen. Die Bestimmungen aus der IEC 60079-14 zur direkten Einführung in den Ex-d-Bereich sind zu beachten. Bei metrischen Außengewinden, die für den Einbau in Einführungen mit Gewinden eines druckfesten Gehäuses bestimmt sind, muss der Gewindeteil mindestens 8 mm lang sein und mindestens acht vollständige Gewindegänge besitzen. Wenn am Gewindeende eine Hinterschneidung vorhanden ist, muss eine nicht entfernbare und nicht zusammendrückbare Unterlegscheibe oder ein gleichwertiges Bauteil verwendet werden, um die geforderte Länge des Gewindeeingriffes sicherzustellen.

Auf den Spaltflächen darf vor dem Zusammenbau ein Fett zur Verhinderung von Korrosion, beispielsweise Vaseline (Petrolatum) oder seifenverdicktes Mineralöl, angewendet werden. Dieses Fett, sofern verwendet, darf aufgrund der Alterung nicht verhärten, darf kein flüchtiges Lösungsmittel enthalten und darf an den Oberflächen der Spalte keine Korrosion verursachen. Der Nachweis der Eignung ist anhand der Spezifikationen des Herstellers des Fettes durchzuführen.

**Einsatztemperaturbereich:**

Material: Silikon    Temperaturbereich: -60 °C bis +130 °C

Die LevelEx-Kabelverschraubung wurde mit einem Prüfdruck von 48,6 bar getestet, was bei einer Stückprüfung (Abschnitt 15.2.3.2 der EN 60079-1) und der o. g. Betriebstemperatur von -60 °C (Abschnitt 15.2.2.1, Tabelle 7 der EN 60079-1) einem Bezugsdruck von 20 bar entspricht.

**Mindestwandstärken bei Verwendung im explosionsgefährdeten Bereich „erhöhte Sicherheit Ex-e“:**

- 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 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.

**Wichtig:**

Dichtringe dürfen nicht mit dem Messer ausgeschnitten werden! Nicht benutzte Gehäusebohrungen sind mit einem Ex-Verschlussstopfen zu verschließen.

**Assembly**

The PFLITSCH socket spanner series M28 can be used as a tool.

In order to fulfil the requirements for explosion protection type “Ex-d”, the cables used must conform to the special conditions given in IEC 60079-14 section 9.3. The provisions of IEC 60079-14 concerning direct cable entries in the Ex-d area must be observed.

In the case of metric threads that are intended for installation in cable entries with threads in a pressure-resistant housing, the threaded part must be at least 8 mm long and have at least 8 complete threads. If the end of the thread has an undercut, a non-removable and non-compressible washer or an equivalent component must be used to ensure the required length of thread engagement is achieved.

Grease, for example Vaseline (petroleum jelly) or a soap-thickened mineral oil can be applied to the surfaces of gaps before assembly. If such grease is used, it must not harden with age, not contain any volatile solvents and not cause corrosion at the surfaces of the gaps. Proof of suitability must be checked based on the information given in the grease manufacturer’s specification.

**Application temperature range:**

Material: Silicone    Temperature range: -60 °C up to +130 °C

The LevelEx cable gland was tested with a test pressure of 48.6 bar, which is the result of a routine testing (Section 15.2.3.2 of EN 60079-1) and the mentioned above operating temperature of -60 °C (Section 15.2.2.1, Table 7 of EN 60079-1) corresponds to a reference pressure of 20 bar.

**Minimum wall thicknesses for applications in potentially explosive atmospheres “Increased Safety Ex-e”:**

- For installation in devices with threaded holes:  
s = 5.0 mm (plastic); 3.0 mm (metal)
- For installation in devices 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!  
Housing holes that are not used must be sealed with an Ex closure plug.

### Instandhaltung:

Die KLE sind in die Kontrollen bei der Inspektion und Wartung der elektrischen Betriebsmittel einzubeziehen. Eine Wiederverwendung von Dichtelementen und O-Ringen wird nicht empfohlen.

### Maintenance:

The CG/CES are to be included in the inspection and maintenance of the electrical operating material. The reuse of sealing elements and o-rings is not recommended.

### Anzugsmomente und Schlägeinwirkung:

Gewindegröße Thread size		Dichtbereich Sealing range		Anzugsdrehmomente Tightening torques	Schlägeinwirkung Resistance to impact
Metrisch/metric	NPT	Max.	Min.	DN + DS	
M16	NPT 3/8" (12H)	11,0	7,0	15 Nm	7 J
M20	NPT 1/2" (16H)	14,0	8,0	20 Nm	7 J
M25	NPT 3/4" (21H)	20,0	12,5	30 Nm	7 J
M32	NPT 1" (27H)	26,0	18,5	30 Nm	7 J
M40	NPT 1 1/4" (35H)	34,0	25,0	35 Nm	7 J
M50	NPT 2 (53H)	45,0	33,0	80 Nm	7 J
M63	NPT 2 1/2" (63H)	56,0	44,0	80 Nm	7 J

### Tightening torques and external impact:

### Anschlussmaße für Durchgangsbohrungen

Gewindegröße Thread size		Durchgangsbohrung Throughholes	Gewindegröße Thread size		Durchgangsbohrung Throughholes
Metrisch/metric		d [mm] 0/+ 0,2	NPT		d [mm] 0/+ 0,2
M16		16,0	NPT 3/8" (12H)		17,1
M20		20,0	NPT 1/2" (16H)		21,3
M25		25,0	NPT 3/4" (21H)		26,6
M32		32,0	NPT 1" (27H)		33,3
M40		40,0	NPT 1 1/4" (35H)		42,0
M50		50,0	NPT 2 (53H)		60,1
M63		63,0	NPT 2 1/2" (63H)		73,0

### Connection dimensions for throughholes:



## EU-Konformitätserklärung

ausgestellt von:  
PFLITSCH GmbH & Co. KG  
Ernst-Pflitsch-Straße 1 Nord 1  
D-42499 Hückeswagen

**Produktbezeichnung:** Kabel- und Leitungseinführung aus Messing und Messing vernickelt  
Kabel- und Leitungseinführung aus Edelstahl  
Zubehör Blindstopfen, Erweiterungen und Reduzierungen aus Metall

**Typenbezeichnung:** Art.-Gr.: LevelEx\* Gewinde: Metrisch/NPT PTB 18 ATEX 0001X

Das bezeichnete Produkt erfüllt die Bestimmungen der Richtlinie:

**2014/34/EU**

„Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 zur Harmonisierung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. (Neufassung)“

**Basis:** ATEX-Richtlinie 2014/34/EU

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

EN 60079-0:2012 + A11:2013  
EN 60079-1:2015  
EN 60079-31:2014  
EN 60079-1:2014

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

  
(Rechtsverbindliche Unterschrift des Ausstellers, Ex-Beauftragter)

Hückeswagen, 11.12.2017  
(Ort, Datum)

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



## EU Declaration of Conformity

issued by:  
PFLITSCH GmbH & Co. KG  
Ernst-Pflitsch-Straße 1 Nord 1  
D-42499 Hückeswagen

**Product:** Cable and conduit entry made of brass and brass nickel plated  
Cable and conduit entry made of stainless steel  
Accessories blind plugs, reducers and extensions made of metal

**Type designation:** Art. gr.: LevelEx\* Connection thread: metric/NPT PTB 18 ATEX 0001X

The designated product is in conformity with the European Directive:

**2014/34/EU**

Guideline of the European Parliament and of the council of 26 February 2014 on the harmonisation of the laws of the Member States relating to equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres (recast).

**Basis:** ATEX directive transition 2014/34/EU

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

EN 60079-0:2012 + A11:2013  
EN 60079-1:2015  
EN 60079-31:2014  
EN 60079-1:2014

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 marks).

  
(Legally binding signature of the issuer, Ex representative)

Hückeswagen, 11.12.2017  
(Place, date)

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



Passion for the best solution

**PFLITSCH GmbH & Co. KG**

Ernst-Pflitsch-Straße 1 Nord 1 · 42499 Hückeswagen · Germany  
☎ +49 2192 911-0 · ✉ info@pflitsch.de · www.pflitsch.de

**Irrtümer und technische Änderungen vorbehalten.**  
Die in diesem Prospekt verwendeten Produktbezeichnungen sind teilweise geschützt, eine Übersicht über die zumindest mit Wirkung für Deutschland eingetragenen Marken der PFLITSCH GmbH & Co. KG finden Sie unter [www.pflitsch.de/de/impressum](http://www.pflitsch.de/de/impressum).  
Mit Erscheinen des Prospektes verlieren alle vorhergehenden und älteren Unterlagen ihre Gültigkeit. Wir freuen uns über jeden Interessenten an unseren Produkten, der mit uns Kontakt aufnimmt. Erfolgt dieser über unsere Kommunikationsdaten, wie Telefonnummer oder E-Mail-Adresse, bitten wir ihn, unsere Erklärung zum Datenschutz auf unserer Website [www.pflitsch.de](http://www.pflitsch.de) zur Kenntnis zu nehmen.

Errors and technical alterations are reserved.  
The product names that are used in this brochure are partially protected, an overview of the at minimum with protection for Germany registered trademarks in the name of PFLITSCH GmbH & Co. KG can be derived from [www.pflitsch.de/en/imprint](http://www.pflitsch.de/en/imprint).  
Upon publication of the brochure, all previous and older documents cease to be valid.  
We are pleased whenever anyone who is interested in our products contacts us. If you contact us using our contact details, e.g. telephone or e-mail address, we ask you to take note of our data protection declaration on our website [www.pflitsch.de](http://www.pflitsch.de).