



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

(2) Geräte oder Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

**PTB 15 ATEX 1001 X**

**Ausgabe: 3**

(4) Produkt: Kabel- und Leitungseinführung Typ UNI Ex \* Dicht Silikon \*\*\*\*\* und Typ UNI Ex Muffe EMV Dicht Silikon \*\*\*\*\*

(5) Hersteller: PFLITSCH GmbH & Co. KG

(6) Anschrift: Ernst-Pflitsch-Straße 1, 42499 Hückeswagen, Deutschland

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

(8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt, notifizierte Stelle Nr. 0102 gemäß Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014, bescheinigt, dass dieses Produkt die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Produkten zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 23-19139 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

**EN IEC 60079-0:2018/AC:2020, EN IEC 60079-7:2015/A1:2018, EN 60079-31:2014**

(10) Falls das Zeichen „X“ hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Produkts in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produkts gemäß Richtlinie 2014/34/EU. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen auf dem Markt. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Produkts muss die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G Ex eb IIC Gb**

 **II 1 D Ex ta IIIC Da**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 15. September 2023

  
Dr.-Ing. D. Markus  
Direktor und Professor



(13)

## Anlage

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1001 X, Ausgabe: 3**

(15) Beschreibung des Produkts

Die Kabel- und Leitungseinführung Typ UNI Ex \* Dicht Silikon \*\*\*\*\* aus Messing blank oder vernickelt und Edelstahl dient zur Einführung von Kabeln und Leitungen in elektrische Betriebsmittel in den Zündschutzarten Erhöhte Sicherheit "eb" und Schutz durch Gehäuse "ta". Die Kabel- und Leitungseinführung besteht aus:

- Druckschraube Standard
  - Druckschraube mit Zugentlastung
  - Doppelnippel mit metrischem, Pg-, Zoll oder NPT-Anschlussgewinde und O-Ring
  - Dichteinsatz aus Silikon für eine Bohrung, mehrere Bohrungen oder für Flachkabel
- Der Einbau erfolgt in Gehäuse mit Durchgangs- oder Gewindebohrungen. Bei Durchgangsbohrungen werden Gegenmuttern verwendet.

Die Kabel- und Leitungseinführung Typ UNI Ex Muffe EMV Dicht Silikon \*\*\*\*\* aus Messing blank oder vernickelt und Edelstahl dient zur Einführung von fest verlegten Kabeln und Leitungen in elektrische Betriebsmittel in den Zündschutzarten Erhöhte Sicherheit "eb" und Schutz durch Gehäuse "ta". Die Kabel- und Leitungseinführung besteht aus:

- Druckschraube, optional mit Federbiegeschutz
- Rohnnippel Muffe, optional mit EMV-Feder
- Zwei Dichteinsätzen (Standard und Mehrfach)
- Adapter Kupplung mit Anschlussgewinde und O-Ring

Der Einbau erfolgt in Gehäuse mit Durchgangs- oder Gewindebohrungen. Bei Durchgangsbohrungen werden Gegenmuttern verwendet.

Technische Daten Typ UNI Ex \* Dicht Silikon \*\*\*\*\*

Größe des Anschlussgewindes und der Druckschraube				Drehmoment			Grad der mech. Gefährdung
Metrisch	Pg	Zoll	NPT	Anschlussgewinde	Druckschraube	Schraube Zugentlastung	
M 12	Pg 7	G 1/4"	-	6 Nm	6 Nm	1 Nm	Niedrig
M 16	Pg 9	G 3/8"	NPT 3/8"	6 Nm	6 Nm	1 Nm	Niedrig
M 20	Pg 11 Pg 13,5	G 1/2"	NPT 3/8" NPT 1/2"	10 Nm	5 Nm standard 10 Nm flach 10 Nm mehrfach	1 Nm	Hoch
M 25	Pg 16	G 3/4"	NPT 1/2"	10 Nm	10 Nm	1 Nm	Hoch
M 32	Pg 21	G 1"	NPT 3/4"	15 Nm	15 Nm	1 Nm	Hoch
M 40	Pg 29	G 1 1/4"	NPT 1"	20 Nm	20 Nm	1 Nm	Hoch
M 50	Pg 36	G 1 1/2"	NPT 1 1/4"	30 Nm	30 Nm	1 Nm	Hoch

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1001 X, Ausgabe: 3**

Kabel- und Leitungsdurchmesser	Rundkabel (einfach): 4,5 mm bis 36,0 mm Details in untenstehender Tabelle.  Rundkabel (mehrfach): Min. Durchmesser 1,0 mm Max. Durchmesser 30,0 mm  Flachkabel: 4 Einsätze für verschiedene Größen. Details in untenstehender Tabelle.
Zugentlastung	Abhängig von der verwendeten Druckschraube, niedrig oder hoch
Einbau in Geräte mit Durchgangsbohrungen Kunststoff, Wandstärke Metall, Wandstärke	≥ 2 mm ≥ 1 mm
Einbau in Geräte mit Gewindebohrungen Kunststoff, Wandstärke Metall, Wandstärke	≥ 5 mm ≥ 3 mm
Betriebstemperaturbereich	Rundkabel (einfach): -55 °C bis +160 °C Rundkabel (mehrfach): -55 °C bis +160 °C Flachkabel: abhängig von der Größe, siehe untenstehende Tabelle
Schutzgrad	IP66 und IP68 (10 bar, 30 min) nach EN 60529

<b>Dichtbereich und Betriebstemperatur für Flachkabel</b>					
Anschluss-gewinde metrisch	Kopf-gewinde Pg	ID Dicht-einsatz	Dichtbereich Höhe / mm (min / max)	Dichtbereich Breite / mm (min / max)	Betriebstemperatur
M 20	52	4,9v11,5	4,6 / 5,0	10,4 / 11,5	-55 °C bis +180 °C
"	"	5,9v12,4	5,3 / 5,9	10,7 / 12,4	-55 °C bis +180 °C
"	"	7,4v13	5,6 / 7,4	11,7 / 12,9	-40 °C bis +130 °C
M 25	53	7,1v15,3	6,9 / 7,1	15,1 / 15,5	-55 °C bis +180 °C

<b>Dichtbereich für Rundkabel (einfach)</b>				
Anschluss-gewinde metrisch	Kopf-gewinde Pg	ID Dichteinsatz	Dichtbereich max / mm	Dichtbereich min / mm
M 12	49	5	5,0	4,5
"	"	7	6,5	5,5
M 16	50	7	6,5	5,5
"	"	8	8,0	6,5
"	"	9	9,5	8,5
M 20	51	7	6,5	5,5
"	"	9	9,5	9,0
"	"	11	10,5	9,5
M 20	52	7	6,5	5,5
"	"	8	8,0	6,5
"	"	9	9,5	8,0
"	"	11	10,5	7,0
"	"	13	13,0	10,0
M 25	53	7	6,5	5,5
"	"	8	8,0	7,5

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1001 X, Ausgabe: 3**

"	"	9	9,5	8,5
"	"	11	10,5	9,5
"	"	13	13,0	12,5
"	"	16	15,5	13,5
M 32	54	11	10,5	8,5
"	"	13	13,0	10,5
"	"	16	15,5	13,5
"	"	18	18,0	15,5
"	"	20	20,5	18,5
M 40	55	16	15,5	13,5
"	"	18	18,0	15,5
"	"	20	20,5	18,5
"	"	25	25,0	22,0
"	"	28	28,0	25,5
M 50	56	32	32,0	28,0
"	"	34	34,0	31,0
"	"	36	36,0	33,0

Technische Daten Typ UNI Ex Muffe EMV Dicht Silikon \*\*\*\*\*

Größe des Anschlussgewindes	M20 and M32
Kabeldurchmesser Dichteinsatz Rundkabel Dichteinsatz Mehrfach	12,4 mm und 17,4 mm Min. Durchmesser 2,1 mm Max. Durchmesser 3,9 mm
Geeignet für Geräte der Gerätegruppe II mit dem Grad der mechanischen Gefahr	Hoch
Zugentlastung	Niedrig
Drehmoment	Größe M20 Adapter Kupplung 10 Nm Druckschraube 5 Nm Druckschraube Mehrfach 10 Nm Größe M32 Adapter Kupplung 20 Nm Druckschraube 15 Nm
Einbau in Geräte mit Durchgangsbohrungen Kunststoff, Wandstärke Metall, Wandstärke	≥ 2 mm ≥ 1 mm
Einbau in Geräte mit Gewindebohrungen Kunststoff, Wandstärke Metall, Wandstärke	≥ 5 mm ≥ 3 mm
Betriebstemperaturbereich	-60 °C bis +130 °C
Schutzgrad	IP66 und IP68 (10 bar, 30 min) nach EN 60529

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1001 X, Ausgabe: 3**

Typschlüssel

UNI Ex	*	Dicht Silikon	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14

1	Typbezeichnung	UNI Ex																														
2	Teil der Typbezeichnung	z. B. HF, IRIS																														
3	Teil der Typbezeichnung	Dicht Silikon																														
4	Typzusatz	(mehrfach metrisch, mehrfach PG)																														
5	Gewindetyp	1 = Pg / Zoll, 2 = metrisch, 3 = NPT, 8 = metrisch lang																														
6	Anschlussgewinde (Codenummer)	<b>Pg-Gewinde DIN 40430</b> 49 = PG 7    53 = PG 16 50 = PG 9    54 = PG 21 51 = PG 11   55 = PG 29 52 = PG 13,5 56 = PG 36 <b>Metrisches ISO-Gewinde EN 60423</b> 12 = M 12    32 = M 32 16 = M 16    40 = M 40 20 = M 20    50 = M 50 25 = M 25 <b>Zoll-Gewinde DIN EN ISO 228-1</b> 014 = 1/4"    100 = 1" 038 = 3/8"    114 = 1 1/4" 012 = 1/2"    112 = 1 1/2" 034 = 3/4" <b>NPT-Gewinde ANSI / ASME B1.20.1</b> 038 = NPT 3/8                    012 = NPT 1/2 034 = NPT 3/4                    100 = NPT 1 114 = NPT 1 1/4                  200 = NPT 2																														
7	Gewinde der Druckschraube (Codenummer)	<b>Pg-Gewinde DIN 46320</b> 49 = PG 7    52 = PG 13,5 55 = PG 29 50 = PG 9    53 = PG 16    56 = PG 36 51 = PG 11   54 = PG 21																														
8	Material	st = Edelstahl, d = Messing, vernickelt, LF = Messing bleifrei																														
9	Art des Einsatzes	i = Silikon, im = mehrfach, if = flach																														
10	Kabeldurchmesser, Kabelabmessung und Kabeldimensionen (Codenummer)	<b>Rundkabel (einfach)</b> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Anschluss-gewinde metrisch</th> <th>Kopf-gewinde Pg- Nr.</th> <th>Nr. Dicht-bereich</th> <th>Dicht-bereich max / mm</th> <th>Dicht-bereich min / mm</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>M 12</td> <td>49</td> <td>5</td> <td>5,0</td> <td>4,5</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>"</td> <td>7</td> <td>6,5</td> <td>5,5</td> </tr> <tr> <td>M 16</td> <td>50</td> <td>7</td> <td>6,5</td> <td>5,5</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>"</td> <td>8</td> <td>8,0</td> <td>6,5</td> </tr> <tr> <td>"</td> <td>"</td> <td>9</td> <td>9,5</td> <td>8,5</td> </tr> </tbody> </table>	Anschluss-gewinde metrisch	Kopf-gewinde Pg- Nr.	Nr. Dicht-bereich	Dicht-bereich max / mm	Dicht-bereich min / mm	M 12	49	5	5,0	4,5	"	"	7	6,5	5,5	M 16	50	7	6,5	5,5	"	"	8	8,0	6,5	"	"	9	9,5	8,5
Anschluss-gewinde metrisch	Kopf-gewinde Pg- Nr.	Nr. Dicht-bereich	Dicht-bereich max / mm	Dicht-bereich min / mm																												
M 12	49	5	5,0	4,5																												
"	"	7	6,5	5,5																												
M 16	50	7	6,5	5,5																												
"	"	8	8,0	6,5																												
"	"	9	9,5	8,5																												

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1001 X, Ausgabe: 3

M 20	51	7	6,5	5,5
"	"	9	9,5	9,0
"	"	11	10,5	9,5
M 20	52	7	6,5	5,5
"	"	8	8,0	6,5
"	"	9	9,5	8,0
"	"	11	10,5	9,5
"	"	13	13,0	12,0
M 25	53	7	6,5	5,5
"	"	8	8,0	7,5
"	"	9	9,5	8,5
"	"	11	10,5	9,5
"	"	13	13,0	12,5
"	"	16	15,5	13,5
M 32	54	11	10,5	8,5
"	"	13	13,0	10,5
"	"	16	15,5	13,5
"	"	18	18,0	15,5
"	"	20	20,5	18,5
M 40	55	16	15,5	13,5
"	"	18	18,0	15,5
"	"	20	20,5	18,5
"	"	25	25,0	22,0
"	"	28	28,0	25,5
M 50	56	32	32,0	28,0
"	"	34	34,0	31,0
"	"	36	36,0	33,0

**Rundkabel (mehrfach)**  
1x1,5 mm, 2x3 mm, 3x4 mm, 4x6 mm  
5x6,5 mm, 6x2,5 mm, 6x10 mm,  
3x12 mm, 4x13 mm  
List of VDE-cores  
Sample with 3 holes:  
VDE E152im1x1,5/2x2/1x9  
Minimaler Kabeldurchmesser 1.5mm  
Maximaler Kabeldurchmesser 30.0mm

Die Auflistung ist nur ein Ausschnitt der möglichen Mehrfach-Dichteinsätze

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1001 X, Ausgabe: 3**

		Flachkabel		
		ID Dichteinsatz	Dichtbereich Höhe / mm (min / max)	Dichtbereich Breite / mm (min / max)
		4,9v11,5	4,6 / 5,0	10,4 / 11,5
		5,9v12,4	5,3 / 5,9	10,7 / 12,4
		7,4v13	5,6 / 7,4	11,7 / 12,9
		7,1v15,3	6,9 / 7,1	15,1 / 15,5
11	Nicht verwendet	Nicht verwendet		
12	Nicht verwendet	Nicht verwendet		
13	Explosionsgeschützt	Zündschutzart, Ex e „ex“		
14	Zusätzliche Bezeichnungen für das Material	zu, V4A, bl, tri, /HT, SW24		
Anmerkung: Variantennummern können unbesetzt sein.				

UNI Ex	Muffe EMV*	Dicht Silikon	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*	*
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	

- 1: Typbezeichnung
- 2: Teil der Typbezeichnung
- 3: Teil der Typbezeichnung
- 4: Typzusatz (mehrfach, metrisch)
- 5: Größe des Anschlussgewindes
- 6: Größe des Gewindes der Druckschraube
- 7: Material (st = Edelstahl)
- 8: Maximaler Kabeldurchmesser
- 9: Federbiegeschutz = FBS
- 10: Art des Einsatzes (i = Silikon, m = mehrfach)
- 11: Maximaler Kabeldurchmesser (mehrfach)
- 12: EMV Feder = tri
- 13: Material des Dichteinsatzes = HTS
- 14: Explosionsgeschützt, "ex"

Anmerkung: Variantennummern können unbesetzt sein.

Änderungen in Bezug auf vorherige Ausgaben

1. Neue Varianten für Rundkabel mit Durchmesser von 4,5 mm bis 36,0 mm.
2. Neue Variante für Flachkabel und Erweiterung des Betriebstemperaturbereichs.
3. Neu geprüft nach IEC 60079-7 (Ed. 5.1).

**Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 15 ATEX 1001 X, Ausgabe: 3**

(16) Prüfbericht PTB Ex 23-19139

(17) Besondere Bedingungen

1. Bei Verwendung der Druckschraube ohne Zugentlastungsvorrichtung dürfen nur festverlegte Kabel und Leitungen eingeführt werden. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten.
2. Die Schutzart wird nur bei sachgerechtem Einbau von Dichtung und Kabel- und Leitungseinführungen erreicht. Die Hinweise des Herstellers sind zu beachten.
3. Die Typen, die für einen niedrigen Grad mechanischer Gefährdung geeignet sind, sind so in das Gehäuse einzubauen, dass sie vor Stoßenergie mechanisch geschützt sind.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz  
Im Auftrag

Braunschweig, 15. September 2023

  
Dr.-Ing. D. Markus  
Direktor und Professor

