



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungsnummer

PTB 14 ATEX 1008 X

Ausgabe: 01

(4) Produkt: Kabel- und Leitungseinführung Typ 8161/*-***-****-***-*****-*****-*****

(5) Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

(6) Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, 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 17-17011 festgehalten.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit **EN 60079-0:2012 + A11:2013, EN 60079-7:2015, 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 2 D Ex tb IIIC Db**

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz

Braunschweig, 26. Juni 2017

Im Auftrag


Dipl.-Phys. U. Polk



A n l a g e

(13)

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 14 ATEX 1008 X, Ausgabe: 01**

(15) Beschreibung des Produkts

Die Kabel- und Leitungseinführung Typ 8161/*_***_****_***_*****_*****_*****_***** aus Polyamid dient zur Einführung festverlegter Kabel und Leitungen in elektrische Betriebsmittel der Zündschutzart Erhöhte Sicherheit „eb“ und Schutz durch Gehäuse „tb“.

Die Kabel- und Leitungseinführung besteht aus Stutzen mit Anschlussgewinde, Dichtring, Hutmutter und Dichtung am Anschlussgewinde.

Der Einbau erfolgt in Gehäuse mit Durchgangs- oder Gewindebohrungen, mit oder ohne Gegenmutter aus Metall.

Zubehör ist ein Blindstopfen Typ 8161, Mehrfach-Dichteinsätze und eine Hutmutter mit einer Knickschutzspirale.

Technische Daten

Anschlussgewindegröße	Metrisch, EN 60423: M12x1,5 bis M63x1,5
Anschlussgewindelänge	9 mm bis 18 mm
Mindestwandstärke des Gehäuses	Gewindebohrung, Metallgehäuse: 3 mm Gewindebohrung, Kunststoffgehäuse: 3 mm Durchgangsbohrung, Metallgehäuse: 1 mm Durchgangsbohrung, Kunststoffgehäuse: 2 mm
Verwendbar für Kabel- und Leitungsdurchmesser	je nach Nenngröße von 1 mm bis 48 mm
Geeignet für Geräte der Gerätegruppe II mit dem Grad der mechanischen Gefahr	Abhängig von der Größe und der Umgebungstemperatur. Siehe untenstehende Liste.
Umgebungstemperaturbereich	Normal-Typ $-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$ LT-Typ $-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$ Siehe untenstehende Liste.
Schutzgrad	IP66 / IP68 (5 bar, 30 min.) nach EN 60529

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 14 ATEX 1008 X, Ausgabe: 01

Dicht- / Klemmbereich [mm]	Kabelverschraubungstypen (ohne Reduzierdichteinsatz)	Reduzierter Dicht- / Klemmbereich [mm]	Kabelverschraubungstypen (mit Reduzierdichteinsatz)	Prüfdrehmoment [Nm]	
				Anschlussgewinde	Hutmutter
3 - 6	8161/*-M12-0603-***	1 - 3	8161/*-M12-0601-***	2,0	2,0
4,5 - 9	8161/*-M16-0905-***	2 - 6	8161/*-M16-0902-***	1,8	1,3
7 - 13	8161/*-M20-1307-***	4 - 8	8161/*-M20-1304-***	2,3	1,5
10 - 17	8161/*-M25-1710-***	7 - 12	8161/*-M25-1707-***	3,0	2,0
13 - 21	8161/*-M32-2113-***	9 - 14	8161/*-M32-2109-***	4,5	3,0
17 - 28	8161/*-M40-2817-***	12 - 20	8161/*-M40-2812-***	11,0	10,0
23 - 35	8161/*-M50-3523-***	16 - 25	8161/*-M50-3516-***	13,0	12,0
34 - 48	8161/*-M63-4834-***	28 - 38	8161/*-M63-4828-***	17,0	16,0

Typ, Normalversion, Mehrfach- Dichteinsatz	Kabelverschraubungstyp	Umgebungstemperatur	Schlagenergie
	8161/*-M12-****_***_*****_*****_*****	+15 °C ≤ T _{amb} ≤ +65 °C	4 J
	8161/*-M16-****_***_*****_*****_*****	-40 °C ≤ T _{amb} ≤ +75 °C	4 J
	8161/*-M20-****_***_*****_*****_*****	-40 °C ≤ T _{amb} ≤ +75 °C	7 J
	8161/*-M25-****_***_*****_*****_*****	-40 °C ≤ T _{amb} ≤ +75 °C	7 J
	8161/*-M32-****_***_*****_*****_*****	-40 °C ≤ T _{amb} ≤ +75 °C	7 J
	8161/*-M40-****_***_*****_*****_*****	-40 °C ≤ T _{amb} ≤ +75 °C	7 J
	8161/*-M50-****_***_*****_*****_*****	-40 °C ≤ T _{amb} ≤ +75 °C	7 J
	8161/*-M63-****_***_*****_*****_*****	-40 °C ≤ T _{amb} ≤ +75 °C	7 J

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 14 ATEX 1008 X, Ausgabe: 01

Typ, LT-Version	8161/*-M12-****-LT*	$+15\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +65\text{ °C}$	4 J
	8161/*-M16-****-LT*	$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$	4 J
	8161/*-M20-****-LT*	$-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$	4 J
		$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$	7 J
	8161/*-M25-****-LT*	$-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$	4 J
		$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$	7 J
	8161/*-M32-****-LT*	$-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$	4 J
		$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$	7 J
	8161/*-M40-****-LT*	$-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$	4 J
		$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$	7 J
	8161/*-M50-****-LT*	$-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$	4 J
		$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$	7 J
	8161/*-M63-****-LT*	$-60\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$	4 J
		$-40\text{ °C} \leq T_{\text{amb}} \leq +75\text{ °C}$	7 J

Typschlüssel

8161/	*	-	*	**	-	****	-	***	-	**	***	-	**	***	-	**	***
a	b	-	c	d	-	e	-	f		g	h		i	j		k	l

a	Typbezeichnung
b	Angabe der Zündschutzart: 7 = für (Geräte mit der Zündschutzart) "erhöhte Sicherheit – e" 8 = für (Geräte mit der Zündschutzart) "Eigensicherheit – i", gekennzeichnet durch blaue Hutmutter
c	Anschlussgewindetyp: M = metrisches Anschlussgewinde nach EN 60423
d	Nenngröße des Anschlussgewindes, z.B.: 16 = metrisches Gewinde M16x1,5 40 = metrisches Gewinde M40x1,5
e	Klemmbereich: ohne Reduzierdichteinsatz, z.B.: 0603, 0905, 1307, 1710, 2113, 2817, 3523, 4834 mit Reduzierdichteinsatz, z.B.: 0601, 0902, 1304, 1707, 2109, 2812, 3516, 4828 Mehrfach-Dichteinsatz, z.B.: siehe unten

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 14 ATEX 1008 X, Ausgabe: 01

f	Optionale Angabe: LT = Tieftemperatureinsatz (-60 °C) L = langes Anschlussgewinde (nur für metrisches Gewinde) BP = Hutmutter mit Knickschutzspirale MFD = Mehrfach-Dichteinsatz
g	Anzahl der Löcher mit nur einer Größe bei Mehrfach-Dichteinsatz, z.B.: 01 = 1 02 = 2 03 = 3
h	Durchmesser der Löcher mit nur einer Größe bei Mehrfach-Dichteinsatz, z.B.: 050 = 5 mm
i	Anzahl der Löcher mit zwei verschiedenen Größen bei Mehrfach-Dichteinsatz (Optional - nur verwendet, wenn Mehrfach-Dichteinsatz mehr als eine Größe von Löchern hat)
j	Durchmesser der Löcher mit zwei verschiedenen Größen bei Mehrfach-Dichteinsatz (Optional - nur verwendet, wenn Mehrfach-Dichteinsatz mehr als eine Größe von Löchern hat)
k	Anzahl der Löcher mit drei verschiedenen Größen bei Mehrfach-Dichteinsatz (Optional - nur verwendet, wenn Mehrfach-Dichteinsatz mehr als zwei Größe von Löchern hat)
l	Durchmesser der Löcher mit drei verschiedenen Größen bei Mehrfach-Dichteinsatz (Optional - nur verwendet, wenn Mehrfach-Dichteinsatz mehr als zwei Größe von Löchern hat)

Kabel- und Leitungseinführungen mit Mehrfach-Dichteinsatz

Die Mehrfach-Dichteinsätze sind für den Umgebungstemperaturbereich von -40 ° C bis +75 ° C ausgelegt. Mehrfach-Dichteinsätze können aus Löchern mit mehr als einer Größe bestehen, z.B.: Typ 8161/*-M12-****-MFD-02016-02030-****. Wie es in dem Typschlüssel definiert ist, MFD steht für Mehrfach-Dichteinsatz, gefolgt von 5 Ziffern. Die ersten beiden Ziffern beziehen sich auf die Anzahl der Löcher (z.B.: 02 = 2 Löcher) und die nächsten drei Ziffern beziehen sich auf den Durchmesser dieser Löcher (z.B.: 016 = 1,6 mm), gefolgt von 5 Ziffern nur, wenn der Mehrfach-Dichteinsatz mehr als eine Größe von Löchern hat.

Der Klemmbereich für Mehrfach-Dichteinsatz ist wie folgt definiert:

Minimaler Klemmbereich = Lochdurchmesser – 10 % des Lochdurchmessers (aber nicht weniger als 1 mm)

Maximaler Klemmbereich = Lochdurchmesser

Zum Beispiel: 8161/*-M12-****-MFD-02020-****_****

Lochdurchmesser = 2 mm

Minimaler Klemmbereich = 1,8 mm

Maximaler Klemmbereich = 2 mm

Anlage zur EU-Baumusterprüfbescheinigung PTB 14 ATEX 1008 X, Ausgabe: 01

Änderungen in Bezug auf vorherige Ausgaben

- 1) Es werden Mehrfach-Dichteinsätze dazu gefügt.
- 2) Die Typbezeichnung wird in Typ 8161/*-***-****-***-*****-*****-***** geändert.
- 3) Die Kabelverschraubung wurde nach der Norm EN 60079-7:2015 neu geprüft.
Dadurch ändert sich das Kennzeichen in:

 II 2 G Ex eb IIC Gb

 II 2 D Ex tb IIC Db

(16) Prüfbericht PTB Ex 17-17011

(17) Besondere Bedingungen

Es dürfen nur festverlegte Kabel und Leitungen eingeführt werden. Der Betreiber muss eine entsprechende Zugentlastung gewährleisten.

Die Schutzart IP66 / IP68 wird nur bei sachgerechtem Einbau von Dichtung und Kabel- und Leitungseinführungen erreicht. Die Hinweise des Herstellers sind zu beachten.

Der Umgebungstemperaturbereich der Kabel- und Leitungseinführungen Typ 8161/*-M12-****-***-*****-*****-***** und 8161/*-M12-****LT**-*****-*****-***** ist auf +15 °C bis +65 °C eingeschränkt.

Die Typen mit niedriger Schlagenergie sind im zugelassenen Umgebungstemperaturbereich geeignet für den Einbau in Geräte mit dem Risiko der mechanischen Gefährdung „niedrig“ der Gruppe II und III.

Außerhalb dieses Umgebungstemperaturbereiches müssen diese Typen so in Geräte eingebaut werden, dass sie vor einer mechanischen Gefährdung ausreichend geschützt sind.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Erfüllt durch Übereinstimmung mit den vorgenannten Normen.

Nach Artikel 41 der Richtlinie 2014/34/EU dürfen EG-Baumusterprüfbescheinigungen nach Richtlinie 94/9/EG, die bereits vor dem Datum der Anwendung von Richtlinie 2014/34/EU (20. April 2016) bestanden, so betrachtet werden, als wenn sie bereits in Übereinstimmung mit der Richtlinie 2014/34/EU ausgestellt wurden. Mit Genehmigung der Europäischen Kommission dürfen Ergänzungen zu solchen EG-Baumusterprüfbescheinigungen und neue Ausgaben solcher Zertifikate weiterhin die vor dem 20. April 2016 ausgestellte originale Zertifikatsnummer tragen.

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 26. Juni 2017


Dipl.-Phys. U. Volke
