

**Braunschweig und Berlin** 



## (1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

- (2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen Richtlinie 94/9/EG
- (3) EG-Baumusterprüfbescheinigungsnummer



### **PTB 00 ATEX 1066 U**

(4) Komponente:

Leitungsdurchführung Typ 8171/..-..

(5) Hersteller:

R. Stahl Schaltgeräte GmbH

(6) Anschrift:

D-74653 Künzelsau

- (7) Die Bauart dieser Komponente sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.
- (8) Die Physikalisch-Technische Bundesanstalt bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0102 nach Artikel 9 der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 23. März 1994 (94/9/EG) die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.
  - Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht PTB Ex 00-19149 festgehalten.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit

EN 50014:1997

EN 50018:1994

EN 50019:1994

- (10) Das Zeichen "U" hinter der Zertifikatsnummer gibt an, daß dieses Zertifikat nicht mit einem für ein Gerät oder Schutzsystem vorgesehenen Zertifikat verwechselt werden darf. Diese Teilbescheinigung darf nur als Basis für die Bescheinigung eines Gerätes oder Schutzsystems verwendet werden.
- (11) Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau der festgelegten Komponente gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieser Komponente.
- (12) Die Kennzeichnung der Komponente muß die folgenden Angaben enthalten:

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz Im Auftrag

Braunschweig, 22. September 2000

Dr.-Ing. Ŭ. Johannsmeyer

Regierungsdirektor

Seite 1/3



### Braunschweig und Berlin

(13) Anlage

## (14) EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 1066 U

### (15) Beschreibung der Komponente

Die Leitungsdurchführung Typ 8171/..-.. dient als elektrische Verbindung zwischen druckfest gekapselten Räumen oder druckfest gekapselten Räumen und einem Anschlußraum in einer anderen anerkannten Zündschutzart.

Der Anschluß erfolgt direkt an den Anschlußteilen der Durchführungsbolzen oder an Anschlußköpfen, die auf den Gewindezapfen der Leitungsdurchführung aufgeschraubt werden und gegen Selbstlockern und Verdrehen gesichert sind.

#### Elektrische Daten

Bemessungsisolationsspannung..... bis 1100 V

Bemessungsquerschnitt \*) ...... max. 300 mm²

Anzahl der Bolzen \*) ..... 1 bis 6

Gewindeart und –größe \*) ..... M 10 x 1 bis M 42 x 1,5 andere Gewindearten und -größen mit Kennzeichnung

Temperaturbereich am Einbauort der Leitungsdurchführung bei Nennbetrieb des elektrischen

Betriebsmittels ..... -20 °C bis 130 °C

Bei der Ermittlung der max. Strombelastbarkeit der Durchführungsbolzen und der Anschlußadern ist von der Eigenerwärmung <u>und</u> der Gehäuseerwärmung am Einbauort bei maximal zulässiger Umgebungstemperatur auszugehen.

### (16) Prüfbericht PTB Ex 00-19149

#### (17) Besondere Bedingungen

keine

Seite 2/3

<sup>\*)</sup> je nach Typ und Ausführung der Leitungsdurchführung sowie des Anschlußkopfes



## Braunschweig und Berlin

## Anlage zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 1066 U

### Zusätzliche Hinweise für Herstellung und Betrieb

Gewindebohrungen, in die Leitungsdurchführungen mit dem Einschraubgewinde geschraubt werden, müssen den Mindestanforderungen EN 50 018, Abschnitt 5.3 (Tabelle 3) entsprechen. Diese Leitungsdurchführungen sind zum Einbau in elektrische Betriebsmittel der Zündschutzart Druckfeste Kapselung "d" der Gruppen I, IIA, IIB oder IIC geeignet.

Die Leitungsdurchführung ist in die Typprüfung nach EN 50018, Abschnitt 15.1.3 (Überdruckprüfung) entsprechend der Gruppenunterteilung des jeweiligen elektrischen Betriebsmittels (Gruppeneinteilung I, IIA, IIB oder IIC) mit einzubeziehen, wenn der Bezugsdruck 20 bar übersteigt.

Die Leitungsdurchführungen müssen in dem elektrischen Betriebsmittel so befestigt werden, daß sie gegen Verdrehen und Selbstlockern gesichert sind.

Der Anschluß der Anschlußadern der Leitungsdurchführung muß in Gehäusen erfolgen, die einer genormten Zündschutzart nach EN 50 014, Abschnitt 1.2 entsprechen.

Die Komponente ist sowohl in Gruppe I und II einsetzbar, da die Normenanforderungen in diesem Fall identisch sind.

Die Zuordnungen der Temperaturen zu der Temperaturklasse der Leitungsdurchführung ist in der Typprüfung des jeweiligen elektrischen Betriebsmittels festzulegen.

Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung und künftige Nachträge hierzu gelten gleichzeitig als Nachträge zur Teilbescheinigung PTB Nr. Ex-88.B.1013 U.

#### (18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Die durchgeführten Prüfungen und deren positive Ergebnisse zeigen, daß die Leitungsdurchführung die Anforderungen der Richtlinie 94/9/EG und der auf dem Deckblatt angegebenen Normen erfüllt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer

Regierungsdirektor

Braunschweig, 22. September 2000

Seite 3/3



### Braunschweig und Berlin

## 1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

## zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 1066 U

Gerät:

Leitungsdurchführung Typ 8171/..-..

Kennzeichnung: (ξx) II 2 G EEx de II I M 2 EEx de I

Hersteller:

R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Anschrift:

Am Bahnhof 30

74638 Waldenburg (Württ.), Deutschland

## Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Leitungsdurchführung Typ 8171/..-.. darf mit folgenden Änderungen gefertigt werden:

- Der Temperaturbereich am Einbauort der Leitungsdurchführung bei Nennbetrieb des elektrischen Betriebsmittels wird erweitert.
  - -55 °C bis 130 °C
- Anstelle der Federringe dürfen an den Klemmstellen auch Fächerscheiben eingesetzt werden.
- Die Leitungsdurchführung Typ 8171/.09-.. kommt neu hinzu.

1100 V Bemessungsisolationsspannung ..... bis Bemessungsquerschnitt ..... max. 50 mm<sup>2</sup> Anzahl der Bolzen ..... Gewindeart und -größe M 42 x 1.5

andere Gewindearten und

-größen mit Kennzeichnung

Die Flachklemmen werden durch eine weitere Baugröße ergänzt.

Angewandte Normen

EN 50014: 1997 + A1 + A2

EN 50018: 2000

EN 50019: 2000

Prüfbericht:

PTB Ex 05-12244

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Im Auftrag

Braunschweig, 04. August 2004

Dr.-Ing. M. Theden

Seite 1/1



## Braunschweig und Berlin

## 2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

## zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 1066 U

Gerät:

Leitungsdurchführung Typ 8171 /..-..

Kennzeichnung: (Ex) II 2 G EEx de II

IM2 EEx de l

Hersteller:

R. Stahl Schaltgeräte GmbH

Anschrift:

Am Bahnhof 30

74634 Waldenburg (Württ.), Deutschland

### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Leitungsdurchführung Typ 8171/..-.. wird um die Ausführung 8171/20 mit der Anschlussart "G" -Gewindebolzen zum Kabelschuhanschluss im d-Raum - erweitert.

Die Typenzeichnung für diese Ausführung lautet: 8171/20-ZG-...

Angewandte Normen

EN 50014:1997 + A1 + A2

EN 50018:2000 + A1

EN 50019:2000

Prüfbericht: PTB Ex 06-15344

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, 26. April 2006

Seite 1/1



Braunschweig und Berlin

## 3. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

## zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 1066 U

Gerät:

Leitungsdurchführung Typ 8171/..-..

Kennzeichnung: (Ex) II 2 G EEx de II IM2 EEx de I

Hersteller:

R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Anschrift:

Am Bahnhof 30, 74634 Waldenburg, Deutschland

### Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Der Normenstand wurde auf die unten angegebenen Normen angehoben. Hierdurch hat sich die Kennzeichnung, wie folgt geändert:

II 2 G Ex d e IIC Gb Ex db eb IIC bzw.

IM2 ExdelMb bzw. Ex db eb l

### Angewandte Normen

EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007

Bewertungs- und Prüfbericht:

PTB Ex 10-10301

Zerlifizierungssektor Explosionsschutz

Braunschweig, 24. Januar 2011

Direktor und Profe

### **Braunschweig und Berlin**

## (1) EC Type Examination Certificate

- (2) Equipment and Protective Systems for Use in Hazardous Locations **Directive 94/9/EC**
- (3) EC Type Examination Certificate Number

## **PTB 00 ATEX 1066 U**

(4) Component: Bushing Type 8171/..-..

(5) Manufacturer: R. Stahl Schaltgeräte GmbH

(6) Address: D-74653 Künzelsau

- (7) The construction of this component and any acceptable variation hereto is specified in the schedule to this type examination certificate.
- (8) Physikalisch Technische Bundesanstalt, notified body No. 0102 in accordance with Article 9 of the Council Directive 94/9/EC of 23 March 1994, certifies that this component has been found to comply with the essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of equipment and protective systems intended for use in hazardous locations, given in Annex II to the directive.

The results of the test are recorded in the confidential test report No. PTB Ex 00-19149.

(9) The essential Health and Safety Requirements are met by compliance with:

EN 50014: 1997 EN 50018: 1994 EN 50019: 1994

- (10) The sign "U" after the certificate number indicates that this certificate should not be confounded with certificates assigned to equipment or a protective system. This component certificate may be used only as the basis for certification of an equipment or protective systems.
- (11) This EC Type Examination Certificate relates only to the design and construction of the specified component in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this directive apply to the manufacture and supply of this component.
- (12) The marking of the component shall include the following:



Zertifizierungsstelle Explosionsschutz by order Dr.-Ing. U. Johannsmeyer Regierungsdirektor Braunschweig, 22 September 2000

### **Braunschweig und Berlin**

#### Schedule (13)

#### EC Type Examination Certificate PTB 00 ATEX 1066 U (14)

#### (15) Description of the component

The bushing Type 8171/..-.. serves as electrical connection between flameproof enclosures or between flameproof enclosures and a terminal box with another approved type of protection.

Connection is made directly at the connection parts of the post terminals or at the connection heads, which are screwed onto the threaded bolts of the bushing and secured against self-loosening and rotation.

#### Electrical data

Rated insulation voltage		up to	1100 V
Rated cross section		max.	300 mm <sup>2</sup>
Number of bolts *)			1 to 6
Thread type and size *)			M 10 x 1 to M 42 x 1,5 other thread types and sizes with marking
Temperature range at the place of installation of the bushing during rated operation of the electrical apparatus			-20 °C to 130 °C

For ascertaining the max. current carrying capacity of the post terminals and wires, the operational temperature rise and the temperature rise of the enclosure at the mounting station at the maximum permissible ambient temperature should be assumed.

-20 °C to 130 °C

- PTB Ex 00-19149 (16) Test report
- (17) Special conditions

not applicable

<sup>\*)</sup> according to the type and version of the bushing and connection head

### **Braunschweig und Berlin**

## Amendment to EC Type Examination Certificate PTB 00 ATEX 1066 U

#### Additional instructions for manufacture and operation

Threaded holes, in which bushings with internal threads are screwed in, have to meet the minimum requirements of EN 50 018, Section 5.3 (table 3). These bushings are suitable for installation into electrical apparatus with type of protection Flameproof enclosure "d" of Group I, IIA, IIB or IIC.

The bushing is to be included in the type test to EN 50018, Section 15.1.3 (Overpressure Test) according to the group subdivision of the respective electrical apparatus (Group I, IIA, IIB or IIC), if the reference pressure exceeds 20 bar.

The bushings must be fixed to the electrical apparatus in such a way that they are ensured against rotation and self-loosening.

The connection of the wires of the bushing must be made in enclosures meeting a type of protection to EN 50 014, Section 1.2.

The component is suitable both in Group I and II, since the standard requirements are identical in this case.

The assignment of the temperatures to the temperature class of the bushing is to be determined in the type test of the respective electrical apparatus.

This EC Type Examination Certificate as well as any future amendments thereto shall at the same time be regarded as amendments to Component Certificate PTB No. Ex-88.B.1013 U.

#### (18) Essential Health and Safety Requirements

The implemented tests and their positive results show that the bushing meets the requirements of Directive 94/9/EC and the standards given in the cover sheet.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz by order

Braunschweig, 22 September 2000

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer Regierungsdirektor



Braunschweig und Berlin

### 1st SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

### to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 1066 U

(Translation)

Equipment:

Cable entry, type 8171/..-..

Marking:

⟨€x⟩ II2 G EEx de II IM2 EEx de I

Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Address:

Am Bahnhof 30

74638 Waldenburg (Württ.), Germany

### Description of supplements and modifications

The cable entry, type 8171/...., may be operated with the following modifications:

- The temperature range at the location of the cable entry, for normal operation of the electrical apparatus, is extended
  - -55 °C to 130 °C
- Serrated lock washers may be used at clamping points instead of the spring washers.
- The type 8171/.09-.. cable bushing is added.

Rated insulation voltage ..... up to 1100 V Rated cross section ..... max. 50 mm<sup>2</sup> Number of bolts .....

Type and size of thread M 42 x 1.5

> other thread types and sizes as marked

The flat-type terminal series is extended to include an additional size.

#### Applied standards

EN 50014: 1997 + A1 + A2 EN 50018: 2000 EN 50019: 2000

Test report: PTB Ex 05-12244

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:

Braunschweig, August 04, 2005

Ør.-Ing. M. Thedens

Sheet 1/2



Braunschweig und Berlin

### 2nd SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

### to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 1066 U

(Translation)

Equipment:

Cable bushing, type 8171 /..-..

Marking:

⟨ξϫ⟩ II2G EEx de II

IM2 EEx de l

Manufacturer: R. Stahl Schaltgeräte GmbH

Address:

Am Bahnhof 30

74634 Waldenburg (Württ.), Germany

#### Description of supplements and modifications

The cable bushing, type 8171/..-.., is extended to include version 8171/20 with type of connection "G" - threaded bolt for cable lug connection in the flameproof chamber.

The type name for this version is:

8171/20-ZG

#### Applied standards

EN 50014: 1997 + A1 + A2

EN 50018: 2000 + A1

EN 50019: 2000

Test report:

PTB Ex 06-15344

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

By order:

Braunschweig, April 26, 2006

Sheet 1/1



Braunschweig und Berlin

### 3. SUPPLEMENT

according to Directive 94/9/EC Annex III.6

## to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 00 ATEX 1066 U

(Translation)

Equipment:

Cable bushing, type 8171/..-..

Marking:

⟨Ex⟩ II 2 G EEx de II IM2 EEx de I

Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Address:

Am Bahnhof 30, 74634 Waldenburg, Germany

### Description of supplements and modifications

The standards were adapted to the standards listed below. The marking will thus change to:

II 2 G Ex d e IIC Gb resp.

Ex db eb IIC

IM2 ExdelMb resp. Ex db eb l

#### Applied standards

EN 60079-0:2009, EN 60079-1:2007, EN 60079-7:2007

Assessment and test report: PTB Ex 10-10301

Żęrt/fizięrungssektor Explosionsschutz

behalf of PTB:

Braunschweig, January 24, 2011

U. Klausmeye Direktor und Professo

Sheet 1/1