



(1) EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



PTB 02 ATEX 2157 U

- (4) Komponente: Potentiometer für Schalttafeleinbau Typ 8455/4-...
(5) Hersteller: R.Stahl Schaltgeräte GmbH
(6) Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Deutschland
(7) Die Bauart dieser Komponente sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage und den darin aufgeführten Unterlagen 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 02-22259 festgehalten.

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

EN 50014:1997 + A1 + A2
EN 50028:1987

EN 50018:2000

EN 50019:2000

- (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 Prüfung der festgelegten Komponente gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieser Komponente. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
(12) Die Kennzeichnung der Komponente muß die folgenden Angaben enthalten:

 **II 2 G EEx m de IIC**

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, 21. Oktober 2002

Anlage

(13)

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2157 U**

(15) Beschreibung der Komponente

Das Potentiometer ist zum Einbau in Gehäusewände und -deckel elektrischer Betriebsmittel bzw. von Schalttafeln oder Steuerschränken vorgesehen und zur Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen geeignet.

Elektrische Daten

Bemessungsisolationsspannung	420 V
Bemessungsspannung bis	400 V
Bemessungsleistung bis	2 W
Umgebungstemperaturbereich	T5 = -20 °C bis +55 °C T6 = -20 °C bis 40 °C

(16) Prüfbericht PTB Ex 02-22259

(17) Besondere Bedingungen

1. Jedem Potentiometer muß als Kurzschlußschutz eine seinem Bemessungsstrom entsprechende Sicherung (max. $3xI_B$ nach IEC 60127-2-1) bzw. ein Motorschutzschalter mit Kurzschluß- und thermischer Schnellauslösung (Einstellung auf Bemessungsstrom) vorgeschaltet werden. Bei sehr kleinen Bemessungsströmen des Potentiometers ist die Sicherung mit dem kleinsten Stromwert nach der genannten IEC-Norm ausreichend. Die Sicherung darf im zugehörigen Versorgungsgerät untergebracht sein oder muß separat vorgeschaltet werden. Die Sicherungs-Bemessungsspannung muß gleich oder größer als die angegebene Nennspannung des Potentiometers sein. Das Ausschaltvermögen des Sicherungseinsatzes muß gleich oder größer als der maximal anzunehmende Kurzschlußstrom am Einbauort (üblicherweise 1500 A) sein.
2. Der eingebaute Teil des Einbau-Potentiometers ist mechanisch geschützt zu errichten.
3. Das Einbau-Potentiometer ist in ein Gehäuse einzubauen, das den Anforderungen einer anerkannten Zündschutzart nach EN 50014 entspricht.
4. Beim Einbau des Einbau-Potentiometers in Gehäuse der Zündschutzart "Erhöhte Sicherheit" nach EN 50019 müssen die Kriech- und Luftstrecken nach Abschnitt 4.4 (Tabelle 2) und Abschnitt 4.3 (Tabelle 1) eingehalten werden.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

durch vorstehende Normen abgedeckt

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
Im Auftrag


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, 21. Oktober 2002

1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 02 ATEX 2157 U

Gerät: Potentiometer für Schalttafeleinbau Typ 8455/4-...
Kennzeichnung:  II 2 G EEx m de IIC
Hersteller: R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Anschrift: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Württ.), Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Es darf ein neuer Gehäusewerkstoff verwendet werden.

Die Komponente ist künftig wie folgt zu kennzeichnen:

 II 2 G Ex de mb IIC

Alle weiteren Angaben der Baumusterprüfbescheinigung sowie die "Besonderen Bedingungen" gelten unverändert.

Die Anforderungen der nachstehend aufgeführten Normen sind mit dieser Ergänzung erfüllt.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2006

EN 60079-1:2004

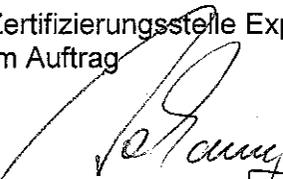
EN 60079-7:2003

EN 60079-18:2004

Prüfbericht: PTB Ex 08-27351

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 15.Mai 2008


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor





(1) EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE (Translation)

(2) Equipment and Protective Systems Intended for Use in Potentially Explosive Atmospheres - **Directive 94/9/EC**



(3) EC-type-examination Certificate Number:

PTB 02 ATEX 2157 U

(4) Component: Potentiometer for panel-mounting, type 8455/4-...

(5) Manufacturer: R.Stahl Schaltgeräte GmbH

(6) Address: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg, Germany

(7) This component and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this certificate and the documents therein referred to.

(8) The 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 potentially explosive atmospheres, given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential report PTB Ex 02-22259.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN 50014:1997 + A1 + A2
EN 50028:1987**

EN 50018:2000

EN 50028:1987

(10) The sign "U" placed behind the certificate number indicates that this certificate should not be confounded with certificates issued for equipment or protective systems. This Component Certificate only serves as a basis for the issuing of certificates for equipment or protective systems.

(11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design, examination and tests of the specified component in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this component. These are not covered by this certificate.

(12) The marking of the component shall include the following:

II 2 G EEx m de IIC

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Braunschweig, October 21, 2002

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



sheet 1/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

SCHEDULE

(13)

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2157 U**

(15) Description of component

The potentiometer is intended for mounting into walls and lids of housings for electrical apparatus or for mounting into control boards or cabinets. It is suitable for use in hazardous areas.

Electrical data

rated insulation voltage	420 V
rated voltage up to	400 V
rated power up to	2 W
range of ambient temperature	T5 = -20 °C up to +55 °C T6 = -20 °C up to +40 °C

(16) Test report PTB Ex 02-22259

(17) Special conditions for safe use

1. A fuse corresponding to the potentiometer's rated current (max. $3I_B$ acc. to IEC 60127-2-1) or motor protection switch with short-circuit and thermal instantaneous tripping (adjusted to rated current) shall be connected in series to each potentiometer as short-circuit protection. For very low rated potentiometer currents a fuse with the lowest current value according to the mentioned IEC-standard will be sufficient. The fuse may be installed in the associated supply unit or it has to be connected in series separately. The fuse's rated voltage shall be the same as or higher than the rated voltage specified for the potentiometer. The breaking capacity of the fuse link shall be the same as or higher than the prospective maximum short-circuit current at place of installation (usually 1500 A).
2. The built-in part of the potentiometer has to be mounted in mechanically protected manner.
3. The potentiometer shall be mounted into a housing which meets the requirements of an acknowledged type of protection in accordance with EN 50014.
4. When mounting the potentiometer into a housing of type of protection "Increased Safety" according to EN 50019, the creepage and clearance distances shall be kept in accordance with section 4.4 (table 2) and section 4.3 (table 1).

(18) Essential health and safety requirements

met by compliance with the standards mentioned above

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz

Braunschweig, October 21, 2002

By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



sheet 2/2

EC-type-examination Certificates without signature and official stamp shall not be valid. The certificates may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the Physikalisch-Technische Bundesanstalt. In case of dispute, the German text shall prevail.

2. SUPPLEMENT

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

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 02 ATEX 2157 U

(Translation)

Equipment: Potentiometer for panel-mounting, type 8455/4-...

Marking:  II 2 G EEx m de IIC

Manufacturer: R. STAHL Schaltgeräte GmbH

Address: Am Bahnhof 30, 74638 Waldenburg (Württ), Germany

Description of supplements and modifications

A new enclosure material may be used.

In the future the equipment shall be marked as follows:

 II 2 G Ex de mb IIC

All other specifications of the EC-type examination certificate as well as the "Special Conditions" apply without changes.

The requirements of the standards stated below are complied with by this supplement.

Applied standards

EN 60079-0:2006

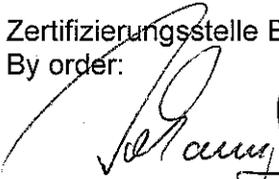
EN 60079-1:2004

EN 60079-7:2003

EN 60079-18:2004

Test report: PTB Ex 08-27351

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



Braunschweig, May 15, 2008

Sheet 1/1