

(1) **Konformitätsaussage**

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



(3) **Konformitätsaussage Nummer:** TÜV 13 ATEX 107689 X

(4) für das Gerät: Segment Protector Typen F2-SP-IC\*\*\*, R5-SP-IC\*\*\* und R5SP-SP-IC\*\*\*

(5) des Herstellers: Pepperl + Fuchs GmbH

(6) Anschrift: Lilienthalstrasse 200  
68307 Mannheim  
Deutschland

Auftragsnummer: 8000412010

Ausstellungsdatum: 25.11.2013

- (7) Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser Konformitätsaussage festgelegt.
- (8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau von Geräten und Schutzsystemen zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 13 214 107689 festgelegt.
- (9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

**EN 60079-0:2012**

**EN 60079-11:2012**

**EN 60079-15:2010**

**EN 60079-31:2009**

- (10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.
- (11) Diese Konformitätsaussage bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



**II 3G Ex nAc [ic] IIC T4**

**bzw.**

**II 3G Ex nA [ic] IIC T4 Gc**

**II 2(3)D Ex tb [ic] IIIC T130 °C**

**bzw.**

**II 2(3)D Ex tb [ic Dc] IIIC T130 °C Db**

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, benannt durch die Zentralstelle der Länder für Sicherheitstechnik (ZLS), Ident. Nr. 0044, Rechtsnachfolger der TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Leitung Explosionsschutz



Meyer

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1590

(13) **A N L A G E**

(14) **Konformitätsaussage Nr. TÜV 13 ATEX 107689 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Der Segment Protector dient zum sternförmigen Anschluss von bis zu 10 Feldgeräten an einen Feldbus. Zu diesem Zweck ist der Segment Protector mit 4 oder 6 oder 8 oder 10 Ausgängen (Spurs) ausgestattet. Die Ausgänge sind in der Zündschutzart Eigensicherheit „ic“ entsprechend EN 60079-11 ausgeführt. Der Kurzschlussstrom  $I_o$  der Spurs kann von 46 mA auf 65 mA umgestellt werden.

Der zulässige Bereich der Umgebungstemperatur ist abhängig von den verwendeten Kabelverschraubungen und dem Gehäuse und ist dem Typenschild bzw. der Betriebsanleitung des jeweiligen Gerätes zu entnehmen.

Der maximale Bereich der Umgebungstemperatur ist jedoch in keinem Fall größer als:

-40 °C bis +70 °C

Elektrische Daten

**A) Allgemeine Anwendungen**

**A1) Spannung  $U_o$  und Strom  $I_o$  der Ausgangsstromkreise (Spurs) durch den Segment Protector begrenzt**

**Versorgung**

Versorgungsstromkreis.....  $U_n = 9 \dots 31$  VDC  
 (Anschlüsse Trunk: +, -)  $U_m = 35$  V DC

[S]..... Nur zum Anschluss an die Kabelschirmung, intern direkt verbunden mit dem Anschluss „S“ der Spurs.

**Ausgang**

Ausgangsstromkreise (Spurs,..... in der Zündschutzart Ex ic IIB  
 Anschlüsse Kanal 1 ... 10: +, -) Höchstwerte je Stromkreis:  
 $U_o = 32$  V  
 $I_o = 65$  mA – Jumper in Position 1 (P1)  
 Maximal zulässige äußere Induktivität....  $L_o = 0,25$  mH  
 Maximal zulässige äußere Kapazität.....  $C_o = 60$  nF

Anlage Konformitätsaussage Nr. TÜV 13 ATEX 107689 X

Ausgangsstromkreise (Spurs,.....)	In der Zündschutzart Ex ic IIC
Anschlüsse Kanal 1 ... 10: +, - )	Höchstwerte je Stromkreis:
	$U_o = 32 \text{ V}$
	$I_o = 46 \text{ mA} - \text{Jumper in Position 2 (P2)}$
Maximal zulässige äußere Induktivität....	$L_o = 0,125 \text{ mH}$
Maximal zulässige äußere Kapazität.....	$C_o = 60 \text{ nF}$

[S]..... Nur zum Anschluss an die Kabelschirmung, intern direkt verbunden mit dem Anschluss „S“ des Trunks.

**A2) Spannung  $U_o$  der Ausgangsstromkreise (Spurs) durch die Versorgung (Trunk) und Strom  $I_o$  der Ausgangsstromkreise (Spurs) durch den Segment Protector begrenzt**

**Versorgung**

Versorgungsstromkreis.....	Versorgung durch eine Feldbus Stromversorgung mit
(Anschlüsse Trunk: +, - )	begrenzter Spannung gemäß EN 60079-11:2012,
	Schutzniveau „ic“.
	$U_i \leq 24 \text{ V}$

[S]..... Nur zum Anschluss an die Kabelschirmung, intern direkt verbunden mit dem Anschluss „S“ der Spurs.

**Ausgang**

Ausgangsstromkreise (Spurs,.....)	In der Zündschutzart Ex ic IIC
Anschlüsse Kanal 1 ... 10: +, - )	Höchstwerte je Stromkreis:
	$U_o = U_i \leq 24 \text{ V}$
	$I_o = 65 \text{ mA} - \text{Jumper in Position 1 (P1)}$
Maximal zulässige äußere Induktivität....	$L_o = 0,25 \text{ mH}$
Maximal zulässige äußere Kapazität.....	$C_o = 60 \text{ nF}$

[S]..... Nur zum Anschluss an die Kabelschirmung, intern direkt verbunden mit dem Anschluss „S“ des Trunks.

Anlage Konformitätsaussage Nr. TÜV 13 ATEX 107689 X

## B) Anwendung in einem „ic“ FISCO-System

**Spannung  $U_o$  der Ausgangstromkreise (Spurs) durch die Versorgung (Trunk) und Strom  $I_o$  der Ausgangstromkreise (Spurs) durch den Segment Protector begrenzt**

### Versorgung

Versorgungsstromkreis.....Versorgung durch eine Feldbus Stromversorgung mit  
(Anschlüsse Trunk: +, - ) begrenzter Spannung gemäß EN 60079-11:2012,  
Schutzniveau „ic“.  
 $U_i \leq 17,5 \text{ V}$

[S]..... Nur zum Anschluss an die Kabelschirmung, intern direkt  
verbunden mit dem Anschluss „S“ der Spurs.

### Ausgang

Ausgangstromkreise Spurs,..... Geeignet für die Verwendung in einem „ic“ FISCO System,  
Anschlüsse Kanal 1 ... 10: +, - ) entsprechend EN 60079-11:2012.  
Höchstwerte je Stromkreis nach FISCO.

[S]..... Nur zum Anschluss an die Kabelschirmung, intern direkt  
verbunden mit dem Anschluss „S“ des Trunks.

(16) Prüfungsunterlagen sind im Prüfbericht Nr. 13 214 107689 aufgelistet.

(17) Besondere Bedingung

1. Der Segment Protector Typ R5-SP-IC\*\*\* ist in einem geeigneten Gehäuse entsprechend EN 60079-15 so zu errichten, dass eine Schutzart von mindestens IP 54 gemäß EN 60529 erreicht wird. Das Gerät darf in einem Bereich mit einem Verschmutzungsgrad von nicht größer als 2 eingesetzt werden.
2. Die Konformitätserklärung, EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Certificates of Conformity und Gebrauchsanweisungen und die besonderen Bedingungen für Errichtung und Betrieb der verwendeten Kabelleitungseinführungen und des Gehäuses müssen beachtet werden.
3. Die Verwendung der Jumper (Io und Terminator) und das Verbinden und Trennen von nicht energiebegrenzten Stromkreisen ist nur zulässig, wenn keine explosionsfähige Atmosphäre vorliegt.
4. Beim Gerät R5-SP-IC\*\*\* müssen alle Kabel fixiert werden.
5. Die Signalleitungen von jedem Spur dürfen nicht geerdet oder mit dem Kabelschirm verbunden werden.

Anlage Konformitätsaussage Nr. TÜV 13 ATEX 107689 X

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

keine zusätzlichen

Translation

(1) **Statement of Conformity**

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, **Directive 94/9/EC**



(3) **Statement of Conformity Number:** TÜV 13 ATEX 107689 X

(4) for the equipment: Segment Protector type F2-SP-IC\*\*\*, R5-SP-IC\*\*\* and R5SP-SP-IC\*\*\*

(5) of the manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

(6) Address: Lilienthalstrasse 200  
68307 Mannheim  
Germany

Order number: 8000412010

Date of issue: 2013-11-25

- (7) This equipment or protective system and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this statement of conformity and the documents therein referred to.
- (8) The TÜV NORD CERT GmbH certifies that this equipment or protective system 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 No. 13 214 107689.
- (9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:

**EN 60079-0:2012**

**EN 60079-11:2012**

**EN 60079-15:2010**

**EN 60079-31:2009**

- (10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment or protective system is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.
- (11) This statement of conformity relates only to the design, examination and tests of the specified equipment in accordance to the Directive 94/9/EC. Further requirements of the Directive apply to the manufacturing process and supply of this equipment. These are not covered by this certificate.
- (12) The marking of the equipment or protective system must include the following:



**II 3G Ex nAc [ic] IIC T4**

**resp.**

**II 3G Ex nA [ic] IIC T4 Gc**

**II 2(3)D Ex tb [ic] IIIC T130 °C**

**resp.**

**II 2(3)D Ex tb [ic Dc] IIIC T130 °C Db**

TÜV NORD CERT GmbH, Langemarckstraße 20, 45141 Essen, notified by the central office of the countries for safety engineering (ZLS), Ident. Nr. 0044, legal successor of the TÜV NORD CERT GmbH & Co. KG Ident. Nr. 0032

Management Explosion Protection



Meyer

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Fon +49 (0)511 986 1455, Fax +49 (0)511 986 1590

This statement of conformity may only be reproduced without any change, schedule included.  
Excerpts or changes shall be allowed by the TÜV NORD CERT GmbH

(13) **SCHEDULE**

(14) **Statement of Conformity No. TÜV 13 ATEX 107689 X**

(15) Description of equipment

The Segment Protector is used for the star topology connection of up to 10 field devices to a field bus. For this purpose the Segment Protector is equipped with 4 or 6 or 8 or 10 outputs (Spurs). The outputs are carried out in level of protection "ic" according to EN 60079-11. The short circuit current  $I_o$  of the Spurs can be switched to 46 mA or 65 mA.

The permissible range of the ambient temperature depends on the used cable glands and the housing and has to be taken from the type label resp. the manual of the particular device.

In no case the maximum range of the ambient temperature is greater than:

-40 °C to +70 °C

Electrical data:

**A) Common use**

**A1) Voltage  $U_o$  and current  $I_o$  of the output circuits (Spurs) limited by the Segment Protector**

**Supply**

Supply circuit .....  $U_n = 9...31$  V d.c.  
 (Terminal Trunk: +, - ) .....  $U_m = 35$  V d.c.

[S].....Only for connection of the cable shield, internally connected directly with the connection "S" of the Spurs.

**Output**

Output circuits (Spurs, ..... Level of protection Ex ic IIB  
 terminals of channel 1...10: +, - ) ..... Maximum values per circuit:  
 $U_o = 32$  V  
 $I_o = 65$  mA – jumper in position 1 (P1)  
 Maximum permissible inductance .....  $L_o = 0.25$  mH  
 Maximum permissible capacitance.....  $C_o = 60$  nF

Schedule Statement of Conformity No. 13 ATEX 107689 X

Output circuits (Spurs, ..... Level of protection Ex ic IIC  
 terminals of channel 1... 10: +, - ) Maximum values per circuit:  
 $U_o = 32 \text{ V}$   
 $I_o = 46 \text{ mA}$  – jumper in position 2 (P2)  
 Maximum permissible inductance .....  $L_o = 0.125 \text{ mH}$   
 Maximum permissible capacitance .....  $C_o = 60 \text{ nF}$

[S] ..... Only for connection of the cable shield, internally connected directly with the connection "S" of the Trunk.

**A2) Voltage  $U_o$  of the output circuits (Spurs) limited by the supply (Trunk) and current  $I_o$  of the output circuits (Spurs) limited by the Segment Protector**

**Supply**

Supply circuit ..... Supply with a field bus power supply unit with limited  
 (Terminal Trunk: +, - ) voltage according to EN 60079-11:2012, level of protection "ic".  
 $U_i \leq 24 \text{ V}$

[S] ..... Only for connection of the cable shield, internally connected directly with the connection "S" of the Spurs.

**Output**

Output circuits (Spurs, ..... Level of protection Ex ic IIC  
 terminals of channel 1... 10: +, - ) Maximum values per circuit:  
 $U_o = U_i \leq 24 \text{ V}$   
 $I_o = 65 \text{ mA}$  – jumper in position 1 (P1)  
 Maximum permissible inductance .....  $L_o = 0.25 \text{ mH}$   
 Maximum permissible capacitance .....  $C_o = 60 \text{ nF}$

[S] ..... Only for connection of the cable shield, internally connected directly with the connection "S" of the Trunk.



**B) Use in an „ic“ FISCO-System**

**Voltage  $U_0$  of the output circuits (Spurs) limited by the supply (Trunk) and current  $I_0$  of the output circuits (Spurs) limited by the Segment Protector**

**Supply**

Supply circuit ..... Supply by a field bus power supply unit with limited  
(Terminal Trunk: +, - ) voltage according to EN 60079-11:2012, level of  
protection "ic".  
 $U_i \leq 17.5 \text{ V}$

[S]..... Only for connection of the cable shield, internally connected  
directly with the connection "S" of the Spurs.

**Output**

Output circuits (Spurs, ..... Suitable for the use in an "ic" FISCO system according to  
terminals of channel 1... 10: +, - ) EN 60079-11:2012.  
Maximum values per circuit according to FISCO.

[S]..... Only for connection of the cable shield, internally connected  
directly with the connection "S" of the Trunk.

(16) Test documents are listed in the test report No. 13 214 107689.

(17) Special conditions for safe use

1. The Segment Protector type R5-SP-IC\*\*\* has to be erected in such a way, that corresponding to EN 60079-15 a degree of protection of at least IP 54 according to EN 60529 is achieved. The apparatus may be installed in an area of not more than pollution degree 2.
2. The declarations of conformity, EC Type-examination certificates, Certificates of Conformity, instruction manuals and the special conditions for safe use of the used cable glands and the housing must be observed.
3. The operation of the jumper to change  $I_0$  and the jumper to activate the terminator as well as the connection and disconnection of energized non-intrinsically safe circuits is only permitted if no explosive atmosphere exists.
4. Using type R5-SP-IC\*\*\*, all cables have to be fixed.
5. The signal lines of any Spur must not be connected to earth potential or the cable shield.

Schedule Statement of Conformity No. 13 ATEX 107689 X

(18) Essential Health and Safety Requirements

no additional ones