



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



PTB 99 ATEX 2219 X

- (4) Gerät: Schlitzinitiatoren Typen SJ... und SC...
- (5) Hersteller: Peppert + Fuchs GmbH
- (6) Anschrift: D-68307 Mannheim
- (7) Die Bauart dieses Gerätes 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 99-29175 festgelegt.

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

EN 50014:1997

EN 50020:1994

- (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 EG-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Bau des festgelegten Gerätes gemäß Richtlinie 94/9/EG. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Gerätes.
- (12) Die Kennzeichnung des Gerätes muß die folgenden Angaben enthalten:

II 2 G EEx Ia IIC T6

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 22. Dezember 1999

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



(13) **Anlage**

(14) **EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 2219 X**

(15) Beschreibung des Gerätes

Die Schlitzinitiatoren Typen SJ... und SC... dienen zur Umformung von Wegänderungen in elektrische Signale.

Die Schlitzinitiatoren dürfen mit eigensicheren Stromkreisen, die für die Kategorien und Explosionsgruppen [EEx ia] IIC oder IIB bzw. [EEx ib] IIC oder IIB bescheinigt sind, betrieben werden. Die Kategorie sowie die Explosionsgruppe der eigensicheren Schlitzinitiatoren richtet sich nach dem angeschlossenen, speisenden eigensicheren Stromkreis.

Elektrische Daten

Auswerte- und

Versorgungsstromkreis..... in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB
bzw. EEx ib IIC/IIB

nur zum Anschluß an bescheinigte eigensichere Stromkreise
Höchstwerte:

| Typ 1 | Typ 2 | Typ 3 | Typ 4 |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| $U_i = 16 \text{ V}$ | $U_i = 16 \text{ V}$ | $U_i = 16 \text{ V}$ | $U_i = 16 \text{ V}$ |
| $I_i = 25 \text{ mA}$ | $I_i = 25 \text{ mA}$ | $I_i = 52 \text{ mA}$ | $I_i = 76 \text{ mA}$ |
| $P_i = 34 \text{ mW}$ | $P_i = 64 \text{ mW}$ | $P_i = 169 \text{ mW}$ | $P_i = 242 \text{ mW}$ |

Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der Schlitzinitiatoren ist der Tabelle zu entnehmen:

| Typen | C _i [nF] | L _i [µH] | Typ 1 | | Typ 2 | | | Typ 3 | | | Typ 4 | | | |
|----------------|------------------------|------------------------|---|----|-------|----|----|-------|----|----|-------|----|----|-------|
| | | | Höchstzulässige Umgebungstemperatur in °C bei Einsatz in Temperaturklasse | | | | | | | | | | | |
| | | | T6 | T5 | T4-T1 | T6 | T5 | T4-T1 | T6 | T5 | T4-T1 | T6 | T5 | T4-T1 |
| SC2-N0... | 150 | 150 | 72 | 87 | 100 | 65 | 80 | 100 | 40 | 55 | 75 | 23 | 38 | 54 |
| SC3,5-N0-Y... | 150 | 150 | 72 | 87 | 100 | 65 | 80 | 100 | 40 | 55 | 75 | 23 | 38 | 54 |
| SC3,5...-N0... | 150 | 150 | 73 | 88 | 100 | 66 | 81 | 100 | 45 | 60 | 89 | 30 | 45 | 74 |
| SJ1,8-N-Y... | 30 | 100 | 73 | 88 | 100 | 67 | 82 | 100 | 45 | 60 | 78 | 30 | 45 | 57 |
| SJ2,2-N... | 30 | 100 | 73 | 88 | 100 | 67 | 82 | 100 | 45 | 60 | 78 | 30 | 45 | 57 |
| SJ2-N... | 30 | 100 | 73 | 88 | 100 | 67 | 82 | 100 | 45 | 60 | 78 | 30 | 45 | 57 |
| SJ3,5...-N... | 50 | 250 | 73 | 88 | 100 | 66 | 81 | 100 | 45 | 60 | 89 | 30 | 45 | 74 |
| SJ3,5-H... | 50 | 250 | 73 | 88 | 100 | 66 | 81 | 100 | 45 | 60 | 89 | 30 | 45 | 74 |
| SJ5...-N... | 50 | 250 | 73 | 88 | 100 | 66 | 81 | 100 | 45 | 60 | 89 | 30 | 45 | 74 |
| SJ5-K... | 50 | 550 | 72 | 87 | 100 | 66 | 81 | 100 | 42 | 57 | 82 | 26 | 41 | 63 |
| SJ10-N... | 50 | 1000 | 72 | 87 | 100 | 66 | 81 | 100 | 42 | 57 | 82 | 26 | 41 | 63 |
| SJ15-N... | 150 | 1200 | 72 | 87 | 100 | 66 | 81 | 100 | 42 | 57 | 82 | 26 | 41 | 63 |
| SJ30-N... | 150 | 1250 | 72 | 87 | 100 | 66 | 81 | 100 | 42 | 57 | 82 | 26 | 41 | 63 |

(16) Prüfbericht PTB Ex 99-29175

(17) Besondere Bedingungen

1. Beim Einsatz der Schlitzinitiatoren Typen SJ... und SC... im Temperaturbereich von -60°C bis -20 °C sind diese durch Einbau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlägeinwirkung zu schützen.
2. Die Anschlußteile der Schlitzinitiatoren Typen SJ... und SC... sind so zu errichten, daß mindestens der Schutzgrad IP20 gemäß IEC-Publikation 60529:1989 erreicht wird.
3. Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der Schlitzinitiatoren ist der Tabelle unter Punkt (15) dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.
4. Es ist die Vermeidung von unzulässiger elektrostatischer Aufladung des Kunststoffgehäuses der Schlitzinitiatoren Typ SJ30-N... zu beachten (Warnhinweis auf dem Gerät).

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Durch vorgenannte Normen abgedeckt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 22. Dezember 1999


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



1. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 2219 X

Gerät: Schlitzinitiatoren Typen SJ... und SC...
Kennzeichnung:  II 2 G EEx ia IIC T6
Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH
Anschrift: Königsberger Allee 87, 68307 Mannheim, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die nachfolgend aufgeführten Schlitzinitiatoren der Typenreihe SJ... und SC... dürfen zukünftig auch in explosionsgefährdeten Bereichen eingesetzt werden, die den Einsatz von Kategorie 1-Geräten erfordern.

Die Änderungen betreffen ausschließlich die "Elektrischen Daten" (geänderte höchstzulässige Umgebungstemperaturen für den Einsatz als Kategorie 1-Gerät, Reduzierung des eigensicheren Auswerte- und Versorgungsstromkreises auf die Kategorie ia), sowie die Kennzeichnung der nachfolgend aufgeführten Typen der Schlitzinitiatoren.

| | |
|-----------------|--------------|
| SC2-N0... | SJ5-...-N... |
| SC3,5-N0-Y... | SJ5-K... |
| SC3,5-...-N0... | SJ10-N... |
| SJ2-N... | SJ15-N... |
| SJ3,5-...-N... | SJ30-N... |

Die Kennzeichnung der oben aufgeführten Schlitzinitiatoren lautet für den Einsatz als Kategorie 1-Gerät zukünftig:

 II 1 G EEx ia IIC T6

Die "Besonderen Bedingungen" gelten unverändert auch für den Einsatz als Kategorie 1-Gerät.

1. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 99 ATEX 2219 X

Elektrische Daten

Auswerte- und

Versorgungsstromkreis

in Zündschutzart Eigensicherheit EEx ia IIC/IIB

nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise

Höchstwerte:

| Typ 1 | Typ 2 | Typ 3 | Typ 4 |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| $U_i = 16 \text{ V}$ | $U_i = 16 \text{ V}$ | $U_i = 16 \text{ V}$ | $U_i = 16 \text{ V}$ |
| $I_i = 25 \text{ mA}$ | $I_i = 25 \text{ mA}$ | $I_i = 52 \text{ mA}$ | $I_i = 76 \text{ mA}$ |
| $P_i = 34 \text{ mW}$ | $P_i = 64 \text{ mW}$ | $P_i = 169 \text{ mW}$ | $P_i = 242 \text{ mW}$ |

Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur für den Einsatz als Kategorie 1-Gerät und der Temperaturklasse, sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der Schlitzinitiatoren ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

| Typen | C_i [nF] | L_i [µH] | Höchstzulässige Umgebungstemperatur in °C bei Einsatz in Temperaturklasse | | | | | | | | | | | |
|---------------|---------------|---------------|---|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|-------|----|-------|
| | | | Typ 1 | | | Typ 2 | | | Typ 3 | | | Typ 4 | | |
| | | | T6 | T5 | T4-T1 | T6 | T5 | T4-T1 | T6 | T5 | T4-T1 | T6 | T5 | T4-T1 |
| SC2-N0... | 150 | 150 | 55 | 67 | 95 | 48 | 60 | 88 | 23 | 35 | 63 | 6 | 18 | 46 |
| SC3,5-N0-Y... | 150 | 150 | 55 | 67 | 95 | 48 | 60 | 88 | 23 | 35 | 63 | 6 | 18 | 46 |
| SC3,5-N0... | 150 | 150 | 56 | 68 | 96 | 49 | 61 | 89 | 28 | 40 | 68 | 13 | 25 | 53 |
| SJ2-N... | 30 | 100 | 56 | 68 | 96 | 49 | 61 | 89 | 28 | 40 | 68 | 13 | 25 | 53 |
| SJ3,5-N... | 50 | 250 | 56 | 68 | 96 | 49 | 61 | 89 | 28 | 40 | 68 | 13 | 25 | 53 |
| SJ5-N... | 50 | 250 | 56 | 68 | 96 | 49 | 61 | 89 | 28 | 40 | 68 | 13 | 25 | 53 |
| SJ5-K... | 50 | 550 | 55 | 67 | 95 | 48 | 60 | 88 | 25 | 37 | 65 | 9 | 21 | 49 |
| SJ10-N... | 50 | 1000 | 55 | 67 | 95 | 48 | 60 | 88 | 25 | 37 | 65 | 9 | 21 | 49 |
| SJ15-N... | 150 | 1200 | 55 | 67 | 95 | 48 | 60 | 88 | 25 | 37 | 65 | 9 | 21 | 49 |
| SJ30-N... | 150 | 1250 | 55 | 67 | 95 | 48 | 60 | 88 | 25 | 37 | 65 | 9 | 21 | 49 |

Prüfbericht: PTB Ex 03-23133

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 29. Oktober 2003

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor





(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 99 ATEX 2219 X

(4) Equipment: Slot-type initiators types SJ... and SC...

(5) Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

(6) Address: D-68307 Mannheim

(7) This equipment 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 equipment 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 99-29175.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements has been assured by compliance with:
EN 50014:1997 **EN 50020:1994**

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the equipment is subject to special conditions for safe use specified in the schedule to this certificate.

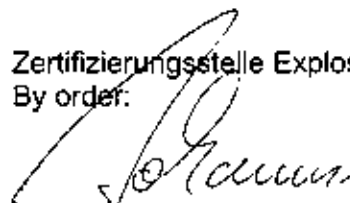
(11) This EC-type-examination Certificate relates only to the design and construction of the specified equipment in accordance with Directive 94/9/EC. Further requirements of this Directive apply to the manufacture and supply of this equipment.

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

 **II 2 G EEx ia IIC T6**

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Braunschweig, December 22, 1999


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



SCHEDULE

(13)

(14) **EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 2219 X**

(15) Description of equipment

The slot-type initiators of types SJ... and SC... are used to convert displacements into electrical signals.

The slot-type initiators may be operated with intrinsically safe circuits certified for categories and explosion groups [EEx ia] IIC or IIB resp. [EEx ib] IIC or IIB. The category as well as the explosion group of the intrinsically safe slot-type initiators depends on the connected supplying intrinsically safe circuit.

Electrical data

Evaluation and supply circuit..... type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC/IIB
 resp. EEx ib IIC/IIB
 only for connection to certified intrinsically safe circuits
 Maximum values:

| type 1 | type 2 | type 3 | type 4 |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| $U_i = 16 \text{ V}$ | $U_i = 16 \text{ V}$ | $U_i = 16 \text{ V}$ | $U_i = 16 \text{ V}$ |
| $I_i = 25 \text{ mA}$ | $I_i = 25 \text{ mA}$ | $I_i = 52 \text{ mA}$ | $I_i = 76 \text{ mA}$ |
| $P_i = 34 \text{ mW}$ | $P_i = 64 \text{ mW}$ | $P_i = 169 \text{ mW}$ | $P_i = 242 \text{ mW}$ |

The assignment of the type of the connected circuit to the maximum permissible ambient temperature and the temperature class as well as the effective internal reactances for the individual types of slot-type initiators are shown in the table:

| types | C _i [nF] | L _i [µH] | type 1 | | | type 2 | | | type 3 | | | type 4 | | |
|----------------|------------------------|------------------------|--|----|-------|--------|----|-------|--------|----|-------|--------|----|-------|
| | | | maximum permissible ambient temperature in °C for application in temperature class | | | | | | | | | | | |
| | | | T6 | T5 | T4-T1 | T6 | T5 | T4-T1 | T6 | T5 | T4-T1 | T6 | T5 | T4-T1 |
| SC2-N0... | 150 | 150 | 72 | 87 | 100 | 65 | 80 | 100 | 40 | 55 | 75 | 23 | 38 | 54 |
| SC3,5-N0-Y... | 150 | 150 | 72 | 87 | 100 | 65 | 80 | 100 | 40 | 55 | 75 | 23 | 38 | 54 |
| SC3,5...-N0... | 150 | 150 | 73 | 88 | 100 | 66 | 81 | 100 | 45 | 60 | 89 | 30 | 45 | 74 |
| SJ1,8-N-Y... | 30 | 100 | 73 | 88 | 100 | 67 | 82 | 100 | 45 | 60 | 78 | 30 | 45 | 57 |
| SJ2,2-N... | 30 | 100 | 73 | 88 | 100 | 67 | 82 | 100 | 45 | 60 | 78 | 30 | 45 | 57 |
| SJ2-N... | 30 | 100 | 73 | 88 | 100 | 67 | 82 | 100 | 45 | 60 | 78 | 30 | 45 | 57 |
| SJ3,5...-N... | 50 | 250 | 73 | 88 | 100 | 66 | 81 | 100 | 45 | 60 | 89 | 30 | 45 | 74 |
| SJ3,5-H... | 50 | 250 | 73 | 88 | 100 | 66 | 81 | 100 | 45 | 60 | 89 | 30 | 45 | 74 |
| SJ5...-N... | 50 | 250 | 73 | 88 | 100 | 66 | 81 | 100 | 45 | 60 | 89 | 30 | 45 | 74 |
| SJ5-K... | 50 | 550 | 72 | 87 | 100 | 66 | 81 | 100 | 42 | 57 | 82 | 26 | 41 | 63 |
| SJ10-N... | 50 | 1000 | 72 | 87 | 100 | 66 | 81 | 100 | 42 | 57 | 82 | 26 | 41 | 63 |
| SJ15-N... | 150 | 1200 | 72 | 87 | 100 | 66 | 81 | 100 | 42 | 57 | 82 | 26 | 41 | 63 |
| SJ30-N... | 150 | 1250 | 72 | 87 | 100 | 66 | 81 | 100 | 42 | 57 | 82 | 26 | 41 | 63 |

(16) Test report PTB Ex 99-29175

(17) Special conditions for safe use

1. For the application within a temperature range of -60°C to -20 °C the slot-type initiators of types SJ... and SC... must be protected against damage due to impact by mounting into an additional housing.
2. The connection facilities of the slot-type initiators of types SJ... and SC... shall be installed as such that at least a degree of protection of IP20 according to IEC-publication 60529:1989 is met.
3. The assignment of the type of the connected circuit to the maximum permissible ambient temperature and the temperature class as well as the effective internal reactances for the individual types of slot-type initiators is shown in the table given under item (15) of this EC-type-examination certificate..
4. Inadmissible electrostatic charge of the plastic housing of the slot-type initiators of type SJ30-N..., has to be avoided (warning label on the device).

(18) Essential health and safety requirements

Met by the standards mentioned above

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
By order:

Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, August 10, 1999

sheet 3/3

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.

1. SUPPLEMENT

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

to EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 2219 X

(Translation)

Equipment: Slot-type initiators, types SJ... and SC...

Marking:  II 2 G EEx ia IIC T6

Manufacturer: Pepperl + Fuchs GmbH

Address: Königsberger Allee 87, 68307 Mannheim, Germany

Description of supplements and modifications

The slot-type initiators of type series SJ... and SC... listed below may in future also be used in hazardous areas where equipment of category-1 is required.

The modifications exclusively concern the „Electrical data“ (change of maximum permissible ambient temperatures for application as category-1 equipment, reduction of the intrinsically safe evaluation and supply circuit to category ia) as well as the marking of the slot-type initiators listed below.

| | |
|-----------------|--------------|
| SC2-N0... | SJ5-...-N... |
| SC3,5-N0-Y... | SJ5-K... |
| SC3,5-...-N0... | SJ10-N... |
| SJ2-N... | SJ15-N... |
| SJ3,5-...-N... | SJ30-N... |

For application as category-1 equipment the marking of the slot-type initiators listed above will be in the future:

 II 1 G EEx ia IIC T6

The „Special conditions“ are also valid for application as category-1 equipment without changes.

1. SUPPLEMENT TO EC-TYPE-EXAMINATION CERTIFICATE PTB 99 ATEX 2219 X

Electrical data

Evaluation and supply circuit

type of protection Intrinsic Safety EEx ia IIC/IIB
only for connection to certified intrinsically safe circuits
Maximum values:

| type 1 | type 2 | type 3 | type 4 |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|------------------------|
| $U_i = 16 \text{ V}$ | $U_i = 16 \text{ V}$ | $U_i = 16 \text{ V}$ | $U_i = 16 \text{ V}$ |
| $I_i = 25 \text{ mA}$ | $I_i = 25 \text{ mA}$ | $I_i = 52 \text{ mA}$ | $I_i = 76 \text{ mA}$ |
| $P_i = 34 \text{ mW}$ | $P_i = 64 \text{ mW}$ | $P_i = 169 \text{ mW}$ | $P_i = 242 \text{ mW}$ |

The assignment of the type of the connected circuit to the maximum permissible ambient temperature and the temperature class as well as the effective internal reactances for the individual types of slot-type initiators are shown in the following table:

| types | C, [nF] | L, [µH] | maximum permissible ambient temperature in °C for application in temperature class | | | | | | | | | | | |
|---------------|------------|------------|--|----|-------|--------|----|-------|--------|----|-------|--------|----|-------|
| | | | type 1 | | | type 2 | | | type 3 | | | type 4 | | |
| | | | T6 | T5 | T4-T1 | T6 | T5 | T4-T1 | T6 | T5 | T4-T1 | T6 | T5 | T4-T1 |
| SC2-N0... | 150 | 150 | 55 | 67 | 95 | 48 | 60 | 88 | 23 | 35 | 63 | 6 | 18 | 46 |
| SC3,5-N0-Y... | 150 | 150 | 55 | 67 | 95 | 48 | 60 | 88 | 23 | 35 | 63 | 6 | 18 | 46 |
| SC3,5-N0... | 150 | 150 | 56 | 68 | 96 | 49 | 61 | 89 | 28 | 40 | 68 | 13 | 25 | 53 |
| SJ2-N... | 30 | 100 | 56 | 68 | 96 | 49 | 61 | 89 | 28 | 40 | 68 | 13 | 25 | 53 |
| SJ3,5-N... | 50 | 250 | 56 | 68 | 96 | 49 | 61 | 89 | 28 | 40 | 68 | 13 | 25 | 53 |
| SJ5-N... | 50 | 250 | 56 | 68 | 96 | 49 | 61 | 89 | 28 | 40 | 68 | 13 | 25 | 53 |
| SJ5-K... | 50 | 550 | 55 | 67 | 95 | 48 | 60 | 88 | 25 | 37 | 65 | 9 | 21 | 49 |
| SJ10-N... | 50 | 1000 | 55 | 67 | 95 | 48 | 60 | 88 | 25 | 37 | 65 | 9 | 21 | 49 |
| SJ15-N... | 150 | 1200 | 55 | 67 | 95 | 48 | 60 | 88 | 25 | 37 | 65 | 9 | 21 | 49 |
| SJ30-N... | 150 | 1250 | 55 | 67 | 95 | 48 | 60 | 88 | 25 | 37 | 65 | 9 | 21 | 49 |

Test report: PTB Ex 03-23133

Zertifizierungsstelle Explosionschutz
By order:

Dr.-Ing. U. Johannmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, October 29, 2003

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.