



EG-Baumusterprüfbescheinigung

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



PTB 00 ATEX 2049 X

- (4) Gerät: SN-Sensoren Typen NJ... und SJ...
- (5) Hersteller: Pepperl + 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 00-29268 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, 05. Oktober 2000


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



(13)

A n l a g e

(14)

EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

(15) Beschreibung des Gerätes

Die SN-Sensoren Typen NJ... und SJ... dienen zur Umformung von Wegänderungen in elektrische Signale.

Die SN-Sensoren Typen NJ... und SJ... 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 SN-Sensoren 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 SN-Sensoren 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
NJ 2-11-SN...	50	150	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
NJ 2-11-SN-G...	50	150	76	91	100	73	88	100	62	77	81	54	63	63
NJ 2-12GK-SN...	50	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 3-18GK-S1N...	70	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 4-12GK-SN...	70	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 5-18GK-SN...	120	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 5-30GK-S1N...	100	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 6-22-SN...	110	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 6-22-SN-G...	110	150	76	91	100	73	88	100	62	77	81	54	63	63
NJ 6S1+U.+N...	180	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 8-18GK-SN...	120	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 10-30GK-SN...	120	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 15-30GK-SN...	120	180	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 15S-U.-N...	180	150	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
NJ 20S-U.-N...	200	150	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
NJ 40-FP-SN...	370	300	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
SJ 2-SN...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	78	30	45	57
SJ 2-S1N...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	78	30	45	57
SJ 3,5-S1N...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
SJ 3,5-SN...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74

(16) Prüfbericht PTB Ex 00-29268

(17) Besondere Bedingungen

1. Beim Einsatz der SN-Sensoren Typen NJ... und SJ... im Temperaturbereich von -60°C bis -20 °C sind diese durch Einbau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlageinwirkung zu schützen.
2. Die Anschlußteile der SN-Sensoren Typen NJ... und SJ... sind so zu errichten, dass mindestens die Schutzart 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 SN-Sensoren ist der Tabelle unter Punkt (15) dieser EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.
4. Bei Einsatz in Gruppe IIC ist bei den folgenden Typen der SN-Sensoren die unzulässige elektrostatische Aufladung der Kunststoffgehäuse zu vermeiden und ein entsprechender Warnhinweis auf dem Gerät anzubringen:

NJ 40-FP-SN...

5. Bei den folgenden Typen der SN-Sensoren ist die unzulässige elektrostatische Aufladung der Metallgehäuseteile zu vermeiden. Gefährliche elektrostatische Aufladungen der Metallgehäuseteile können durch Erdung dieser Metallgehäuseteile vermieden werden, wobei sehr kleine Metallgehäuseteile (z.B. Schrauben) nicht geerdet werden müssen:

NJ 2-11-SN-G...
NJ 6-22-SN-G...
NJ 6S1+U3+N...
NJ 6S1+U4+N...
NJ 15S+U3+N...
NJ 15S+U4+N...
NJ 20S+U3+N...
NJ 20S+U4+N...
NJ 40-FP-SN-P3...
NJ 40-FP-SN-P4...

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen

Durch vorgenannte Normen abgedeckt.

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



Braunschweig, 05. Oktober 2000

1. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

Gerät: SN-Sensoren Typen NJ... und SJ...
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 SN-Sensoren der Typenreihe NJ... und SJ... 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 SN-Sensoren.

NJ 2-11-SN...	NJ 5-30GK-S1N...	NJ 15-30GK-SN...
NJ 2-11-SN-G...	NJ 6-22-SN...	NJ 15S-U.-N...
NJ 2-12GK-SN...	NJ 6-22-SN-G...	NJ 20S-U.-N...
NJ 3-18GK-S1N...	NJ 6S1+U.+N...	SJ 2-SN...
NJ 4-12GK-SN...	NJ 8-18GK-SN...	SJ 2-S1N...
NJ 5-18GK-SN...	NJ 10-30GK-SN...	SJ 3,5-S1N...
		SJ 3,5-SN...

Die Kennzeichnung der oben aufgeführten Sensoren 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 00 ATEX 2049 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
$U_i = 16 \text{ V}$	$U_i = 16 \text{ V}$	$U_i = 16 \text{ V}$	$U_i = 16 \text{ V}$
$I_i = 25 \text{ mA}$	$I_i = 25 \text{ mA}$	$I_i = 52 \text{ mA}$	$I_i = 76 \text{ mA}$
$P_i = 34 \text{ mW}$	$P_i = 64 \text{ mW}$	$P_i = 169 \text{ mW}$	$P_i = 242 \text{ mW}$

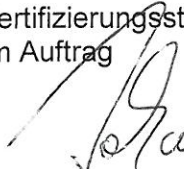
Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur für den Einsatz als Kategorie 1-Gerät und der Temperaturklasse, sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der SN-Sensoren ist der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen:

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
NJ 2-11-SN...	50	150	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
NJ 2-11-SN-G...	50	150	59	71	99	56	68	96	45	57	81	37	49	63
NJ 2-12GK-SN...	50	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 3-18GK-S1N...	70	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 4-12GK-SN...	70	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 5-18GK-SN...	120	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 5-30GK-S1N...	100	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 6-22-SN...	110	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 6-22-SN-G...	110	150	59	71	99	56	68	96	45	57	81	37	49	63
NJ 6S1+U.+N...	180	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 8-18GK-SN...	120	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 10-30GK-SN...	120	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 15-30GK-SN...	120	180	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 15S-U.-N...	180	150	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
NJ 20S-U.-N...	200	150	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 2-SN...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 2-S1N...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 3,5-S1N...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 3,5-SN...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53

Prüfbericht: PTB Ex 03-23134

Zertifizierungsstelle Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 29. Oktober 2003


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Regierungsdirektor



2. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

Gerät: SN-Sensoren, Typen NJ... und SJ...

Kennzeichnung:  II 1 G EEx ia IIC T6

Hersteller: Pepperl + Fuchs GmbH

Anschrift: Lilienthalstraße 200
68307 Mannheim, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die SN-Sensoren, Typen NJ... und SJ... dürfen künftig auch nach den im Bewertungs- und Prüfbericht aufgelisteten Prüfungsunterlagen gefertigt und betrieben werden.

Die Änderungen betreffen die Einführung der neuen Sensortypen NJ4-12GK-SN-Y197959 und NJ4-12GK-SN-Y197960 mit geänderter Gehäusebauform, alternativer Vergussmassen und Materialien für das Typenschild sowie eines geänderten Gehäusematerials und zusätzlicher LED-Typen. Die Herstelleranschrift ändert sich wie oben angegeben. Desweiteren erfolgt eine Anpassung an den aktuellen Normenstand und somit eine Änderung der Kennzeichnung.

Die Kennzeichnung lautet künftig:

 II 1 G Ex ia IIC T6 bzw.  II 2 G Ex ia IIC T6

Die Besondere Bedingung Nr. 4 wird wie folgt ergänzt:

4. Bei Einsatz in Gruppe IIC ist bei den folgenden Typen der SN-Sensoren die unzulässige elektrostatische Aufladung der Kunststoffgehäuse zu vermeiden und ein entsprechender Warnhinweis auf dem Gerät anzubringen:

NJ 40-FP-SN...

Bei Einsatz als Kategorie 1-Betriebsmittel in Gruppe IIC ist bei den folgenden Typen der SN-Sensoren die unzulässige elektrostatische Aufladung der Kunststoffgehäuse zu vermeiden und ein entsprechender Warnhinweis auf dem Gerät anzubringen:

NJ4-12GK-SN-Y197959

NJ4-12GK-SN-Y197960

Eine Übersicht aller Sensortypen bei denen die Gefahr unzulässiger elektrostatischer Aufladung zu beachten ist sowie deren zulässiger Einsatzbereich in Abhängigkeit von der Baugröße ist in der Betriebsanleitung tabellarisch dargestellt.

Alle weiteren Besonderen Bedingungen und Angaben der EG-Baumusterprüfbescheinigung einschließlich der 1. Ergänzung gelten unverändert auch für diese 2. Ergänzung.

Angewandte Normen

EN 60079-0:2006

EN 60079-11:2007

EN 60079-26:2007

Bewertungs- und Prüfbericht:

PTB Ex 11-21240

Zertifizierungssektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 24. November 2011


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



3. E R G Ä N Z U N G

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

Gerät: SN Sensoren Typen NJ... und SJ...
Kennzeichnung:  II 1 G Ex ia IIC T6 bzw. II 2 G Ex ia IIC T6
Hersteller: Pepperl+Fuchs GmbH
Anschrift: Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Änderungen betreffen die Berücksichtigung des aktuellen Standes der angewandten Normen und daraus resultierend die Kennzeichnung der SN Sensoren Typen NJ... und SJ... , die „Besonderen Bedingungen“ sowie den inneren Aufbau (Aufnahme weiterer alternativer Gießharzmaterialien).

Die Kennzeichnung lautet zukünftig.

 II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga bzw. II 2 G Ex ia IIC T6...T1 Gb

Die „Elektrischen Daten“ gelten prinzipiell unverändert gegenüber der 2. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X, werden aber aus Gründen einer besseren Übersichtlichkeit nachfolgend aktualisiert und zusammengefasst dargestellt. Alle anderen Angaben gelten unverändert.

Die SN Sensoren Typen NJ... und SJ... dienen zur Umformung von Wegänderungen in elektrische Signale.

Die SN Sensoren Typen NJ... und SJ... dürfen mit eigensicheren Stromkreisen, die für die Schutzniveaus und Explosionsgruppen [Ex ia] IIC oder IIB bzw. [Ex ib] IIC oder IIB bescheinigt sind, betrieben werden. Das Schutzniveau sowie die Explosionsgruppe der eigensicheren SN Sensoren richtet sich nach dem angeschlossenen, speisenden eigensicheren Stromkreis.

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

Elektrische Daten

Auswerte- und Versorgungsstromkreis..... in Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC/IIB
 bzw. Ex 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 für den Einsatz als Kategorie 2-Gerät und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der SN-Sensoren ist der nachfolgenden 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
NJ 2-11-SN...	50	150	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
NJ 2-11-SN-G...	50	150	76	91	100	73	88	100	62	77	81	54	63	63
NJ 2-12GK-SN...	50	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 3-18GK-S1N...	70	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 4-12GK-SN...	70	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 5-18GK-SN...	120	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 5-30GK-S1N...	100	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 6-22-SN...	110	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 6-22-SN-G...	110	150	76	91	100	73	88	100	62	77	81	54	63	63
NJ 6S1+U.+N...	180	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 8-18GK-SN...	120	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 10-30GK-SN...	120	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 15-30GK-SN...	120	180	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 15S-U.-N...	180	150	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
NJ 20S-U.-N...	200	150	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
NJ 40-FP-SN...	370	300	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
SJ 2-SN...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	78	30	45	57
SJ 2-S1N...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	78	30	45	57
SJ 3,5-S1N...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
SJ 3,5-SN...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

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 SN-Sensoren ist der nachfolgenden 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
NJ 2-11-SN...	50	150	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
NJ 2-11-SN-G...	50	150	59	71	99	56	68	96	45	57	81	37	49	63
NJ 2-12GK-SN...	50	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 3-18GK-S1N...	70	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 4-12GK-SN...	70	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 5-18GK-SN...	120	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 5-30GK-S1N...	100	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 6-22-SN...	110	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 6-22-SN-G...	110	150	59	71	99	56	68	96	45	57	81	37	49	63
NJ 6S1+U.+N...	180	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 8-18GK-SN...	120	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 10-30GK-SN...	120	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 15-30GK-SN...	120	180	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 15S-U.-N...	180	150	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
NJ 20S-U.-N...	200	150	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 2-SN...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 2-S1N...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 3,5-S1N...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 3,5-SN...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53

Besondere Bedingungen

1. Beim Einsatz der SN-Sensoren Typen NJ... und SJ... im Temperaturbereich von -60 °C bis -20 °C sind diese durch Einbau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlägeinwirkung zu schützen.
2. Die Anschlussteile der SN-Sensoren Typen NJ... und SJ... sind so zu errichten, dass mindestens die Schutzart IP20 gemäß EN 60529 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 SN-Sensoren ist den Tabellen 1 und 2 dieser 3. Ergänzung der EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X zu entnehmen.

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

4. Bei Einsatz der folgenden Typen der SN-Sensoren entsprechend der Explosionsgruppen und Gerätekategorien der nachfolgenden Tabelle ist die unzulässige elektrostatische Aufladung der Kunststoffgehäuse zu vermeiden und ein entsprechender Warnhinweis ist auf dem Gerät anzubringen:

Typ	Einsatz als Kategorie 1-Gerät	Einsatz als Kategorie 2-Gerät
NJ 3-18GK-S1N...	IIC	-
NJ 4-12GK-SN-Y197959	IIC	-
NJ 4-12GK-SN-Y197960	IIC	-
NJ 5-18GK-SN...	IIC	-
NJ 5-30GK-S1N...	IIC	-
NJ 6-22-SN...	IIC	-
NJ 6S1+U.+N...	IIC	IIC
NJ 8-18GK-SN...	IIC	-
NJ 10-30GK-SN...	IIC	-
NJ 15-30GK-SN...	IIC	-
NJ 15S-U.-N...	IIC	IIC
NJ 20S-U.-N...	IIC	IIC
NJ 40-FP-SN...	nicht erlaubt	IIC

5. Bei den folgenden Typen der SN-Sensoren ist die unzulässige elektrostatische Aufladung der Metallgehäuseteile zu vermeiden. Gefährliche elektrostatische Aufladungen der Metallgehäuseteile können durch Erdung dieser Metallgehäuseteile vermieden werden, wobei sehr kleine Metallgehäuseteile (z.B. Schrauben) nicht geerdet werden müssen:

NJ 2-11-SN-G...
 NJ 6-22-SN-G...
 NJ 6S1+U3+N...
 NJ 6S1+U4+N...
 NJ 15S+U3+N...
 NJ 15S+U4+N...
 NJ 20S+U3+N...
 NJ 20S+U4+N...
 NJ 40-FP-SN-P3...
 NJ 40-FP-SN-P4...

3. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

6. Für die folgenden Typen der SN-Sensoren sind die für den Einsatz als Ga-Gerät maximal zulässigen Massenanteile von metallischen Werkstoffen überschritten. In explosionsgefährdeten Bereichen, die den Einsatz von Ga-Geräten erfordern, ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Zündgefahr durch Schlag- oder Reibwirkung ausgehen kann.

NJ 6S1+U3+N...
NJ 6S1+U4+N...
NJ 15S+U3+N...
NJ 15S+U4+N...
NJ 20S+U3+N...
NJ 20S+U4+N...

Angewandte Normen

EN 60079-0:2012, EN 60079-11:2012, EN 60079-26:2007

Prüfbericht: PTB Ex 15-24244

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 27. April 2015


Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
Direktor und Professor



4. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

Gerät: SN Sensoren Typen NJ... und SJ...
Kennzeichnung:  **II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga bzw. II 2 G Ex ia IIC T6...T1 Gb**
Hersteller: Pepperl+Fuchs GmbH
Anschrift: Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Änderungen betreffen die Anwendung eines neuen Normenstandes der EN 60079-0, den inneren Aufbau sowie die Erweiterung der EG-Baumusterprüfbescheinigung für die SN Sensoren Typen NJ... und SJ... um die Zündschutzart Ex ia IIIC.

Daraus resultierend ändern sich die Kennzeichnung, die „Elektrischen Daten“ sowie die „Besonderen Bedingungen“ für die SN Sensoren Typen NJ... und SJ... .

Die Kennzeichnung lautet zukünftig:

 **II 1 G Ex ia IIC T6... T1 Ga oder II 2 G Ex ia IIC T6...T1 Gb**

bzw.

 **II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da oder II 2 D Ex ib IIIC T135 °C Db**

4. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

Elektrische Daten

Auswerte- und Versorgungstromkreis nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise
 Ex ia IIC/IIB für EPL Ga
 bzw. Ex ia IIIC für EPL Da
 bzw. Ex ia IIC/IIB oder Ex ib IIC/IIB für EPL Gb
 bzw. Ex ia IIIC oder Ex ib IIIC für EPL Db
 Höchstwerte:

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

Tabelle 1

Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur für den Einsatz als EPL Ga-Gerät und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der SN Sensoren ist der nachfolgenden Tabelle 2 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
NJ 2-11-SN...	50	150	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
NJ 2-11-SN-G...	50	150	59	71	99	56	68	96	45	57	81	37	49	63
NJ 2-12GK-SN...	50	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 3-18GK-S1N...	70	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 4-12GK-SN...	70	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 5-18GK-SN...	120	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 5-30GK-S1N...	100	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 6-22-SN...	110	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 6-22-SN-G...	110	150	59	71	99	56	68	96	45	57	81	37	49	63
NJ 6S1+U.+N...	180	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 8-18GK-SN...	120	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 10-30GK-SN...	120	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 15-30GK-SN...	120	180	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 15S+U.+N...	180	150	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
NJ 20S+U.+N...	200	150	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 2-SN...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 2-S1N...	60	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 3,5-S1N...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 3,5-SN...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53

Tabelle 2

4. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur für den Einsatz als EPL Gb-Gerät und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der SN Sensoren ist der nachfolgenden Tabelle 3 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
NJ 2-11-SN...	50	150	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
NJ 2-11-SN-G...	50	150	76	91	100	73	88	100	62	77	81	54	63	63
NJ 2-12GK-SN...	50	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 3-18GK-S1N...	70	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 4-12GK-SN...	70	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 5-18GK-SN...	120	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 5-30GK-S1N...	100	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 6-22-SN...	110	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 6-22-SN-G...	110	150	76	91	100	73	88	100	62	77	81	54	63	63
NJ 6S1+U.+N...	180	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 8-18GK-SN...	120	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 10-30GK-SN...	120	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 15-30GK-SN...	120	180	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 15S+U.+N...	180	150	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
NJ 20S+U.+N...	200	150	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
NJ 40-FP-SN...	370	300	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
SJ 2-SN...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	78	30	45	57
SJ 2-S1N...	60	100	73	88	100	66	81	100	45	60	78	30	45	57
SJ 3,5-S1N...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
SJ 3,5-SN...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74

Tabelle 3

4. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur für den Einsatz als EPL Da- oder Db-Gerät sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der SN Sensoren ist der nachfolgenden Tabelle 4 zu entnehmen:

Typen	C _i [nF]	L _i [µH]	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4
			Höchstzulässige Umgebungstemperatur in °C			
NJ 2-11-SN...	50	150	100	100	89	74
NJ 2-11-SN-G...	50	150	100	100	81	63
NJ 2-12GK-SN...	50	150	100	100	80	61
NJ 3-18GK-S1N...	70	200	100	100	80	61
NJ 4-12GK-SN...	70	150	100	100	80	61
NJ 5-18GK-SN...	120	200	100	100	80	61
NJ 5-30GK-S1N...	100	200	100	100	80	61
NJ 6-22-SN...	110	150	100	100	80	61
NJ 6-22-SN-G...	110	150	100	100	81	63
NJ 6S1+U.+N...	180	150	100	100	80	61
NJ 8-18GK-SN...	120	200	100	100	80	61
NJ 10-30GK-SN...	120	150	100	100	80	61
NJ 15-30GK-SN...	120	180	100	100	80	61
NJ 15S+U.+N...	180	150	100	100	89	74
NJ 20S+U.+N...	200	150	100	100	89	74
NJ 40-FP-SN...	370	300	100	100	89	74
SJ 2-SN...	30	100	100	100	78	57
SJ 2-S1N...	60	100	100	100	78	57
SJ 3,5-S1N...	30	100	100	100	89	74
SJ 3,5-SN...	30	100	100	100	89	74

Tabelle 4

Besondere Bedingungen

1. Beim Einsatz der SN Sensoren Typen NJ... und SJ... im Temperaturbereich von -60 °C bis -20 °C sind diese durch Einbau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlägeinwirkung zu schützen.
2. Die Anschlusssteile der SN Sensoren Typen NJ... und SJ... sind so zu errichten, dass mindestens der Schutzgrad IP2X gemäß IEC 60529 erreicht wird.
3. Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur zur Einhaltung der Temperaturklasse bzw. der maximalen Oberflächentemperatur sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der SN Sensoren ist den Tabellen 1 bis 3 dieser 4. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X zu entnehmen.

4. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

4. Bei Einsatz der folgenden Typen der SN Sensoren entsprechend der Explosionsgruppen und Gerätekategorien der nachfolgenden Tabelle 5 ist die unzulässige elektrostatische Aufladung der Kunststoffgehäuse zu vermeiden. Beim Einsatz der entsprechenden Typen der SN Sensoren in explosionsfähigen Gasatmosphären ist ein entsprechender Warnhinweis auf den SN Sensoren bzw. in der Nähe der SN Sensoren anzubringen. Beim Einsatz in explosionsfähigen Staubatmosphären sind die Hinweise dazu in der Betriebsanleitung zu beachten.

Typ	Gruppe II (1G)	Gruppe II (2G)	Gruppe III (1D bzw. 2D)
NJ 3-18GK-S1N...	IIC	-	III
NJ 4-12GK-SN-Y197959	IIC	-	-
NJ 4-12GK-SN-Y197960	IIC	-	-
NJ 5-18GK-SN...	IIC	-	III
NJ 5-30GK-S1N...	IIC	-	III
NJ 6-22-SN...	IIC	-	III
NJ 6S1+U.+N...	IIC	IIC	III
NJ 8-18GK-SN...	IIC	-	-
NJ 10-30GK-SN...	IIC	-	III
NJ 15-30GK-SN...	IIC	-	III
NJ 15S+U.+N...	IIC	IIC	III
NJ 20S+U.+N...	IIC	IIC	III
NJ 40-FP-SN...	nicht erlaubt	IIC	III
SJ 3,5-SN...	-	-	III
SJ 3,5-S1N...	-	-	III

Tabelle 5

Angewandte Normen

EN 60079-0: 2012 + A11:2013, EN 60079-11: 2012

Prüfbericht: PTB Ex 15-25163

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
 Im Auftrag

Braunschweig, 25. Januar 2016


 Dr.-Ing. U. Johannsmeyer
 Direktor und Professor



5. ERGÄNZUNG

gemäß Richtlinie 94/9/EG Anhang III Ziffer 6

zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

Gerät: SN Sensoren Typen NJ... und SJ...

Kennzeichnung:  **II 1 G Ex ia IIC T6... T1 Ga oder II 2 G Ex ia IIC T6...T1 Gb
 bzw.
 II 1 D Ex ia IIIC T135 °C Da oder II 2 D Ex ib IIIC T135 °C Db**

Hersteller: Pepperl+Fuchs GmbH

Anschrift: Lilienthalstraße 200, 68307 Mannheim, Deutschland

Beschreibung der Ergänzungen und Änderungen

Die Änderungen betreffen die vollständige Darstellung aller geltenden „Besonderen Bedingungen“.

Die Kennzeichnung, die „Elektrischen Daten“ sowie alle anderen Angaben gelten unverändert.

Elektrische Daten

Auswerte- und

Versorgungsstromkreis..... nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise

bzw. Ex ia IIC/IIB für EPL Ga
 bzw. Ex ia IIIC für EPL Da
 bzw. Ex ia IIC/IIB oder Ex ib IIC/IIB für EPL Gb
 bzw. Ex ia IIIC oder Ex ib IIIC für EPL Db

Höchstwerte:

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

Tabelle 1

ZSEEx10101d b

5. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur für den Einsatz als EPL Ga-Gerät und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der SN Sensoren ist der nachfolgenden Tabelle 2 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
NJ 2-11-SN...	50	150	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
NJ 2-11-SN-G...	50	150	59	71	99	56	68	96	45	57	81	37	49	63
NJ 2-12GK-SN...	50	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 3-18GK-S1N...	70	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 4-12GK-SN...	70	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 5-18GK-SN...	120	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 5-30GK-S1N...	100	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 6-22-SN...	110	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 6-22-SN-G...	110	150	59	71	99	56	68	96	45	57	81	37	49	63
NJ 6S1+U.+N...	180	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 8-18GK-SN...	120	200	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 10-30GK-SN...	120	150	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 15-30GK-SN...	120	180	57	69	97	52	64	92	34	46	74	22	34	61
NJ 15S+U.+N...	180	150	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
NJ 20S+U.+N...	200	150	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 2-SN...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 2-S1N...	60	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 3,5-S1N...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53
SJ 3,5-SN...	30	100	56	68	96	49	61	89	28	40	68	13	25	53

Tabelle 2

5. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur für den Einsatz als EPL Gb-Gerät und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der SN Sensoren ist der nachfolgenden Tabelle 3 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
NJ 2-11-SN...	50	150	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
NJ 2-11-SN-G...	50	150	76	91	100	73	88	100	62	77	81	54	63	63
NJ 2-12GK-SN...	50	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 3-18GK-S1N...	70	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 4-12GK-SN...	70	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 5-18GK-SN...	120	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 5-30GK-S1N...	100	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 6-22-SN...	110	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 6-22-SN-G...	110	150	76	91	100	73	88	100	62	77	81	54	63	63
NJ 6S1+U.+N...	180	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 8-18GK-SN...	120	200	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 10-30GK-SN...	120	150	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 15-30GK-SN...	120	180	73	88	100	69	84	100	51	66	80	39	54	61
NJ 15S+U.+N...	180	150	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
NJ 20S+U.+N...	200	150	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
NJ 40-FP-SN...	370	300	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
SJ 2-SN...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	78	30	45	57
SJ 2-S1N...	60	100	73	88	100	66	81	100	45	60	78	30	45	57
SJ 3,5-S1N...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74
SJ 3,5-SN...	30	100	73	88	100	66	81	100	45	60	89	30	45	74

Tabelle 3

5. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur für den Einsatz als EPL Da- oder Db-Gerät sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der SN Sensoren ist der nachfolgenden Tabelle 4 zu entnehmen:

Typen	C _i [nF]	L _i [µH]	Typ 1	Typ 2	Typ 3	Typ 4
			Höchstzulässige Umgebungstemperatur in °C			
NJ 2-11-SN...	50	150	100	100	89	74
NJ 2-11-SN-G...	50	150	100	100	81	63
NJ 2-12GK-SN...	50	150	100	100	80	61
NJ 3-18GK-S1N...	70	200	100	100	80	61
NJ 4-12GK-SN...	70	150	100	100	80	61
NJ 5-18GK-SN...	120	200	100	100	80	61
NJ 5-30GK-S1N...	100	200	100	100	80	61
NJ 6-22-SN...	110	150	100	100	80	61
NJ 6-22-SN-G...	110	150	100	100	81	63
NJ 6S1+U.+N...	180	150	100	100	80	61
NJ 8-18GK-SN...	120	200	100	100	80	61
NJ 10-30GK-SN...	120	150	100	100	80	61
NJ 15-30GK-SN...	120	180	100	100	80	61
NJ 15S+U.+N...	180	150	100	100	89	74
NJ 20S+U.+N...	200	150	100	100	89	74
NJ 40-FP-SN...	370	300	100	100	89	74
SJ 2-SN...	30	100	100	100	78	57
SJ 2-S1N...	60	100	100	100	78	57
SJ 3,5-S1N...	30	100	100	100	89	74
SJ 3,5-SN...	30	100	100	100	89	74

Tabelle 4

Besondere Bedingungen

1. Beim Einsatz der SN Sensoren Typen NJ... und SJ... im Temperaturbereich von -60 °C bis -20 °C sind diese durch Einbau in ein zusätzliches Gehäuse vor Schlageinwirkung zu schützen.
2. Die Anschlussteile der SN Sensoren Typen NJ... und SJ... sind so zu errichten, dass mindestens der Schutzgrad IP2X gemäß IEC 60529 erreicht wird.
3. Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur zur Einhaltung der Temperaturklasse bzw. der maximalen Oberflächentemperatur sowie den wirksamen inneren Reaktanzen für die einzelnen Typen der SN Sensoren ist den Tabellen 1 bis 3 dieser 5. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X zu entnehmen.
4. Bei Einsatz der folgenden Typen der SN Sensoren entsprechend der Explosionsgruppen und Gerätekategorien der nachfolgenden Tabelle 5 ist die unzulässige elektrostatische Aufladung der Kunststoffgehäuse zu vermeiden. Beim Einsatz der entsprechenden Typen der SN Sensoren in explosionsfähigen Gasatmosphären ist ein entsprechender Warnhinweis auf den SN Sensoren

5. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

bzw. in der Nähe der SN Sensoren anzubringen. Beim Einsatz in explosionsfähigen Staubatmosphären sind die Hinweise dazu in der Betriebsanleitung zu beachten.

Typ	Gruppe II (1G)	Gruppe II (2G)	Gruppe III (1D bzw. 2D)
NJ 3-18GK-S1N...	IIC	-	III
NJ 4-12GK-SN-Y197959	IIC	-	-
NJ 4-12GK-SN-Y197960	IIC	-	-
NJ 5-18GK-SN...	IIC	-	III
NJ 5-30GK-S1N...	IIC	-	III
NJ 6-22-SN...	IIC	-	III
NJ 6S1+U.+N...	IIC	IIC	III
NJ 8-18GK-SN...	IIC	-	-
NJ 10-30GK-SN...	IIC	-	III
NJ 15-30GK-SN...	IIC	-	III
NJ 15S+U.+N...	IIC	IIC	III
NJ 20S+U.+N...	IIC	IIC	III
NJ 40-FP-SN...	nicht erlaubt	IIC	III
SJ 3,5-SN...	-	-	III
SJ 3,5-S1N...	-	-	III

Tabelle 5

5. Bei den folgenden Typen der SN-Sensoren ist die unzulässige elektrostatische Aufladung der Metallgehäuseteile zu vermeiden. Gefährliche elektrostatische Aufladungen der Metallgehäuseteile können durch Erdung dieser Metallgehäuseteile vermieden werden, wobei sehr kleine Metallgehäuseteile (z.B. Schrauben) nicht geerdet werden müssen:

NJ 2-11-SN-G...
 NJ 6-22-SN-G...
 NJ 6S1+U3+N...
 NJ 6S1+U4+N...
 NJ 15S+U3+N...
 NJ 15S+U4+N...
 NJ 20S+U3+N...
 NJ 20S+U4+N...
 NJ 40-FP-SN-P3...
 NJ 40-FP-SN-P4...

6. Für die folgenden Typen der SN-Sensoren sind die für den Einsatz als Ga-Gerät maximal zulässigen Massenanteile von metallischen Werkstoffen überschritten. In explosionsgefährdeten Bereichen, die den Einsatz von Ga-Geräten erfordern, ist durch geeignete Maßnahmen sicherzustellen, dass keine Zündgefahr durch Schlag- oder Reibwirkung ausgehen kann.

NJ 6S1+U3+N...
 NJ 6S1+U4+N...
 NJ 15S+U3+N...
 NJ 15S+U4+N...
 NJ 20S+U3+N...
 NJ 20S+U4+N...

5. Ergänzung zur EG-Baumusterprüfbescheinigung PTB 00 ATEX 2049 X

Angewandte Normen

EN 60079-0: 2012 + A11:2013, EN 60079-11: 2012

Prüfbericht: PTB Ex 16-26091

Konformitätsbewertungsstelle, Sektor Explosionsschutz
Im Auftrag

Braunschweig, 19. April 2016


Dr.-Ing. U. Gerlach
Regierungsdirektor

