(1) EU-TYPE EXAMINATION CERTIFICATE

(2) Equipment and Protective Systems intended for use in Potentially Explosive Atmosphere - **Directive 2014/34/EU**

(3) EU-Type Examination Certificate Number

TÜV 17 ATEX 8125 X

Issue: 03

(4) **Equipment:** **Valve Position Sensors NCN3-F31K2...-N...**

(5) **Manufacturer:** **Pepperl+Fuchs SE**

(6) **Address:** **Lilienthalstrasse 200**
68307 Mannheim, Germany

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

(8) The TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH, Notified Body No. 0035 in accordance with Article 21 of the Council Directive 2014/34/EU of 26th February 2014, certifies this product which 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 atmosphere, given in Annex II to the Directive.
The examination and test results are recorded in the confidential report 557 / Ex 8125.03 / 17.

(9) Compliance with the Essential Health and Safety Requirements, with the exception of those listed in the schedule of this certificate, has been assessed by reference to:

EN IEC 60079-0: 2018 **EN 60079-11: 2012**

(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 EU-Type Examination Certificate relates only to the design and specification for construction of the equipment or protective system. It does not cover the process for actual manufacture or supply of the equipment or protective system, for which further requirements of the directive are applicable.

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

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

II 1 D Ex ia IIIC T_{200} 135°C Da or **II 1 D Ex ia IIIB T_{200} 135°C Da**

TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Cologne, 2022-12-13

Dipl.-Ing. Christian Mehrhoff

This EU-Type Examination Certificate without signature and stamp shall not be valid.
This EU-Type Examination Certificate may be circulated only without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by the TÜV Rheinland Industrie Service GmbH TÜV Rheinland Group Am Grauen Stein 51105 Köln
Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

10/201 10.17 E A4 ® TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.

(13) Annex

(14) # EU Type Examination Certificate

TÜV 17 ATEX 8125 X Issue: 03

(15) Description of equipment

15.1 Equipment and type:

Valve Position Sensors
NCN3-F31K2...-N...

15.2 Description / Details of Change

General product information
The Valve Position Sensors NCN3-F31K2...-N... are used for transforming changes in distance in electrical signals.
Depending of the type, the device includes two inductive sensors and up to two valve connections. Valve connections for valve control are looped through the device only, but with indicating LEDs for displaying valve control status.

The NCN3-F31K2-N...-... consist of a plastic enclosure in which the internal sensor with an additional plastic enclosure is placed. The internal sensor is filled with casting compound and has a pin connector with screw terminal block.
The NCN3-F31K2M-N...-...has a plastic cover with a metallic base. The inner construction is the same as for the NCN3-F31K2-N...-...

The outer enclosure is the protection against dust, the inner enclosure and the casting are the protection against gas.

The principle mechanical construction of the equipment is specified in the type code.

The inductive sensors and valve connections are electrically separated from each other, except:
- types NCN3-F31K2...-N5...
  with the specialty of antiparallel interconnection of both sensors (2:1-technique). It allows to lead two signals via a single pair of wires.

Details are shown in the Electrical data.

This EU Type Examination Certificate without signature and official stamp shall not be valid.
This certificate may be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by:
Zertifizierungsstelle of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.
9/505 01.07

Type Code:

N	*C*	*N*	*3*	*- F31K2*	*-N4*	*- B13*	*- S*	*-*	*OEM*	*example*
N	C	N	3	- ...	... -...	- ...	- ...	-	...	inductive Sensor
					... -...	- ...	- ...	-	...	
N	**C**	N	3	- ...	... -...	- ...	- ...	-	...	Comfort series with improved characteristics
N	C	**N**	3	- ...	... -...	- ...	- ...	-	...	Non-flush mounting
N	C	N	**3**	- ...	... -...	- ...	- ...	-	...	Nominal sensing range in mm
...	...	...	...	- **F31K2**	... -...	- ...		-	...	enclosure style: F31K2
					...					
...	...	...	...	- ...	**/** -...	- ...		-	...	plastic base
...	...	...	...	- ...	**M** -...	- ...		-	...	metallic base
...	...	...	...	- ...	... -**N4**	- ...		-	...	two separated sensor circuits
...	...	...	...	- ...	... -**N5**	- ...		-	...	sensor circuits combined
...	...	...	...	- ...	... -...	- **B13**		-	...	Connections: sensor M20x1.5, 1 valve M20x1.5
...	...	...	...	- ...	... -...	- **B33**		-	...	Connections: sensor M20x1.5, 2 valves 2 lateral V1 connections and M20x1.5
...	...	...	...	- ...	... -...	- **B23**		-	...	Connections: sensor ½" NPT, 1 valve ½" NPT
...	...	...	...	- ...	... ...	- ...	- **S**		...	terminal block: Screw clamps
...	...	...	...	- ...	... ...	- ...	- ...	-	**/**	blank: none
...	...	...	...	- ...	... ...	- ...	- ...	-	**...a**	The "a..." will be replaced by any combination of letters or numbers which are related to specific customer design without safety relevance

Legend:

... letter/digit combination or blank,
/ blank
blank or /, that means there is no letter or digit
if blank or /: characters from the right will be moved left (preceding hyphen left out)

Technical Data

Valve Position Sensors for group II (in type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC):
NCN3-F31K2...-N4-...
NCN3-F31K2...-N5-...

Valve Position Sensors for group IIIB (in type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIIB):
NCN3-F31K2...-N4-...
NCN3-F31K2...-N5-...

Valve Position Sensors for group IIIC (in type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIIC):
NCN3-F31K2M-N4-B13-...
NCN3-F31K2M-N4-B23-...
NCN3-F31K2M-N5-B13-...
NCN3-F31K2M-N5-B23-...

This EU Type Examination Certificate without signature and official stamp shall not be valid.
This certificate may be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by:
Zertifizierungsstelle of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.
9/505 01.07

Electrical Data:

For the Valve Position Sensors fo group II and III:

Sensor circuit(s)
(connections, see operating instructions of the manufacturer)

Only for the connection to intrinsically safe circuits with the following maximum values:

	Type 1	Type 2	Type 3
U_i	15 V	15 V	15 V
I_i	25 mA	25 mA	52 mA
P_i	34 mW	64 mW	169 mW

Valve circuit(s)
(connections, see operating instructions of the manufacturer)

Only for the connection to intrinsically safe circuits with the following maximum values:

U_i	32 V
I_i	240 mA

The effective internal inductance and capacitance have to be taken from the following table:
Sensor circuit(s):

	C_i / nF	L_i / µH
NCN3-F31K2...-N4...	< 100	< 100
NCN3-F31K2...-N5...	< 200	< 200

Valve circuit(s):

C_i / nF	L_i / µH
< 10	< 20

The above stated values of Ci and Li already consider the connection cable of a length of 10 m.
For cable length of more than 10 m, the internal inductance and capacitance of the additional cable length have to be considered.

This EU Type Examination Certificate without signature and official stamp shall not be valid.
This certificate may be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by:
Zertifizierungsstelle of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.
9/505 01.07

Ambient temperature:
The permissible ambient temperature has to be taken from the following:

For the Valve Position Sensors for group II:

The minimum permissible ambient temperature is -60°C.

Group II (EPL Ga and Gb)	Type 1			Type 2			Type 3		
	maximum permissible ambient temperature in °C for application in temperature class								
Sensor types	T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1
NCN3-F31K2...-N4...	70	85	100	70	85	100	60	75	75
NCN3-F31K2...-N5...	70	85	100	70	85	100	60	75	75

For the Valve Position Sensors for group IIIB:

The minimum permissible ambient temperature is -60°C.

Group IIIB EPL Da	Type 1	Type 2	Type 3
Sensor types	maximum permissible ambient temperature in °C		
NCN3-F31K2...-N4-...	80	80	60
NCN3-F31K2...-N5-...	80	80	60

For the Valve Position Sensors for group IIIC:

The minimum permissible ambient temperature is -40°C.

Group IIIC EPL Da	Type 1	Type 2	Type 3
Sensor types	maximum permissible ambient temperature in °C		
NCN3-F31K2M-N4-B13-...	50	45	40
NCN3-F31K2M-N4-B23...	50	45	40
NCN3-F31K2M-N5-B13-...	50	45	40
NCN3-F31K2M-N5-B23-...	50	45	40

Details of Change:

- Explosion group III was separated into IIIB and IIIC. The maximum ambient temperatures for IIIB and IIIC have been evaluated separately.
- Non safety relevant minor changes in the documentation.

(16) Test-Report No. 557/Ex8125.03/17

TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.
9/505 01.07

(17) Special Conditions for safe use

1. For relationship between type of the connected circuit, permissible ambient temperature and temperature class (for group II application) as well as the effective internal reactances for the individual types of the Valve Position Sensors, refer to the technical data of this certificate and the operating instructions manual.
2. For installation the standards IEC/EN 60079-14 or IEC/EN 60079-25 has to be observed.
3. For the use in hazardous areas of group IIIC mount the Valve Position Sensor in a way that it is protected against mechanical hazard.
   Using the protective cover SH-F31K2-B13 and the activator with protective cover BT65-F31K2-RG-EN-01 or the protective cover of the activator SH-BT65-F31K2-01 an adequate protection of the device is guaranteed according to IEC/EN 60079-0.
4. For the use in hazardous areas of group IIA/B/C the connection facilities of the Valve Position Sensors shall be installed as such that a minimum degree of protection of IP20 according IEC/EN 60529 is complied with.
5. For the use in hazardous areas of group IIIA/B/C the connection facilities of the Valve Position Sensors shall be installed as such that a minimum degree of protection of IP54 according IEC/EN 60529 is complied with.
6. For the use in hazardous areas of group IIIC suitable certified blind plugs and / or cable glands have to be used.
7. For the use in hazardous areas of group IIA/B/C and IIIA/B protection of cables and cable glands from tensile load and torsional stress is necessary, alternatively suitable certified cable glands have to be used.
8. The ambient temperature for each application can be seen in the electrical data.

   Appropriate measures need to be taken to protect the Valve Position Sensors against mechanical damage due to impact if they are used within an ambient temperature range below – 20 °C.
9. If the sensor type NCN3-F31K2M-N... (metallic base) is used in hazardous areas of group IIA/B/C as EPL Ga equipment, precautions to avoid an ignition hazard due to sparks by impact or friction have to be done, because the maximum permissible proportions of metallic materials in enclosure parts in accordance with IEC/EN 60079-0 have been exceeded.
10. When the following types of Valve Position Sensors are applied corresponding to the equipment group and EPL tabulated below, inadmissible electrostatic charge of the plastic housing has to be prevented. The equipment shall be labelled with an appropriate warning note:

Type	Group II EPL Ga	Group II EPL Gb	Group III EPL Da
NCN3-F31K2-N...	IIA/B/C	IIC	IIIA/B
NCN3-F31K2M-N...	IIA/B/C	IIC	IIIA/B/C

Valve Position Sensors which are marked with a gas group resp. a dust group in column "Group ..." need to be protected against dangerous electrostatic charges.

TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.
9/505 01.07

11. Inadmissible electrostatic charge of parts of the metal housing has to be avoided for the following types of Valve Position Sensors. Dangerous electrostatic charge of parts of the metal housing can be avoided by grounding these parts whereas very small parts of the metal housing (e.g. screws) do not need to be grounded: NCN3-F31K2M-...

(18) Basic Safety and Health Requirements

Covered by afore mentioned standard

TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Cologne, 2022-12-13

Dipl.-Ing. Christian Mehrhoff



This EU Type Examination Certificate without signature and official stamp shall not be valid.
This certificate may be circulated without alteration. Extracts or alterations are subject to approval by:
Zertifizierungsstelle of TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

TÜV, TUEV and TUV are registered trademarks. Utilisation and application requires prior approval.
9/505 01.07

(1) EU-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG

(2) Geräte und Schutzsysteme zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen - **Richtlinie 2014/34/EU**

(3) EU-Baumusterprüfbescheinigungnummer

TÜV 17 ATEX 8125 X

Ausgabe: 03

(4) Gerät : **Positionsrückmelder NCN3-F31K2...-N...**
(5) Hersteller : **Pepperl+Fuchs SE**
(6) Anschrift : **Lilienthalstrasse 200 68307 Mannheim, Germany**

(7) Die Bauart dieses Produkts sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind in der Anlage zu dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung und den Referenzdokumenten festgelegt.

(8) Die Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH bescheinigt als benannte Stelle Nr. 0035 nach Artikel 21 der Richtlinie des Rates vom 26. Februar 2014 (2014/34/EU), dass das Produkt die 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 erfüllt.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen Prüfbericht Nr. 557/Ex 8125.03/17 dokumentiert.

(9) Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden mit Ausnahme der Anforderungen, die in der Anlage gelistet sind, erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0: 2018 **EN 60079-11: 2012**

(10) Das Zeichen "X" hinter einer Bescheinigungsnummer gibt an, dass dieses Gerät besonderen Bedingungen zur sicheren Anwendung unterliegt welche im Anhang dieser Bescheinigung spezifiziert sind.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Spezifikationen zum Bau des Geräts oder Schutzsystems. Für die Herstellung und das Inverkehrbringen dieses Produktes gelten weitere Anforderungen dieser Richtlinie. Diese Anforderungen werden durch diese Bescheinigung nicht abgedeckt.

(12) Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:

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

II 1 D Ex ia IIIC T_{200} 135°C Da oder II 1 D Ex ia IIIB T_{200} 135°C Da

TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz

Köln, den 13.12.2022

Dipl.-Ing. Christian Mehrhoff

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit
Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH TÜV Rheinland Group Am Grauen Stein 51105 Köln
Tel. +49 (0) 221 806-0 Fax. + 49 (0) 221 806 114

10/201 10.17 D A4 ® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

www.tuv.com

DAkkS Deutsche Akkreditierungsstelle D-ZE-11052-03-00

TÜVRheinland® Genau. Richtig.

(13) Anhang

(14) # EU Baumusterprüfbescheinigung

TÜV 17 ATEX 8125 X Ausgabe: 03

(15) Gerätebeschreibung

15.1 Gerät und Bauform:

Positionsrückmelder
NCN3-F31K2...-N...

15.2 Beschreibung / Änderungen:

Allgemeine Produktinformation
Die Positionsrückmelder NCN3-F31K2...-N...wandeln Abstandsänderungen in elektrische Signale um. Abhängig vom Typ beinhalten sie zwei induktive Sensoren und bis zu zwei Anschlüsse für Ventilsteuerungen. Die Anschlüsse für die Ventilsteuerung werden durch das Gerät geführt und sind an LEDs zur Anzeige des Ventil Status angeschlossen.

Die NCN3-F31K2-N...-... bestehen aus einem Kunststoffgehäuse, in dem der interne Sensor in einem zusätzlichen Gehäuse untergebracht ist. Der interne Sensor ist mit einer Vergussmasse gefüllt und mit einem Stecker mit Schraubklemmen versehen.
Der NCN3-F31K2M-N...-...besteht aus einem Kunststoffgehäuse mit Metallsockel. Die innere Konstruktion entspricht dem NCN3-F31K2-N...-...

Das äußere Gehäuse stellt den Schutz gegen Staub sicher, das innere Gehäuse mit der Vergussmasse bietet Schutz gegen Gas.

Das mechanische Konstruktionsprinzip ist durch den Typenschlüssel spezifiziert.

Die Sensor- und Ventilanschlüsse sind elektrisch voneinander getrennt, außer:
- Typen NCN3-F31K2...-N5...
  mit der Besonderheit der antiparallelen Verbindung beider Sensoren (2:1-Technik).
  Dadurch können zwei Signale durch ein Kabelpaar geleitet werden.

Details finden sich in den „technischen Daten".

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der Zertifizierungsstelle der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

9/504 09.05 ® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Typenschlüssel:

N	*C*	*N*	*3*	*- F31K2*		*- N4*	*- B13*	*- S*	*- OEM*	*Beispiel*
N	C	N	3	- ...	...	- ...	- ...	- ...	- ...	induktiver Sensor
					...	- ...	- ...	- ...	- ...	
N	**C**	N	3	- ...	...	- ...	- ...	- ...	- ...	Comfort-Serie mit verbesserten Eigenschaften
N	C	**N**	3	- ...	...	- ...	- ...	- ...	- ...	Nichtbündiger Einbau
N	C	N	**3**	- ...	...	- ...	- ...	- ...	- ...	Nennabstand in mm
...	...	...	...	- **F31K2**	...	- ...	- ...		- ...	Gehäusetyp: F31K2
						...				
...	...	...	...	- ...	**/**	- ...	- ...		- ...	Kunststoffsockel
...	...	...	...	- ...	**M**	- ...	- ...		- ...	Metallsockel
...	...	...	...	- ...	...	- **N4**	- ...		- ...	Zwei getrennte Sensoranschlüsse
...	...	...	...	- ...	...	- **N5**	- ...		- ...	Kombinierte Sensorkreise
...	...	...	...	- ...	...	- ...	- **B13**		- ...	Anschlüsse: Sensor M20x1.5, 1 Ventil M20x1.5
...	...	...	...	- ...	...	- ...	- **B33**		- ...	Anschlüsse: Sensor M20x1.5, 2 Ventile 2 seitliche V1 Anschlüsse und M20x1.5
...	...	...	...	- ...	...	- ...	- **B23**		- ...	Anschlüsse: Sensor ½" NPT, 1 Ventil ½" NPT
...	...	...	...	- ...	...	...	- ...	- **S**	...	Klemme: Schraubklemme
...	...	...	...	- ...	...	...	- ...	- ...	- **/**	Leer: keine
...	...	...	...	- ...	...	...	- ...	- ...	- **...a**	„a..." wird ersetzt durch eine Kombination aus Buchstaben oder Zahlen, die sich auf spezifische Kundendaten beziehen, die nicht sicherheitsrelevant sind

Legende:

...	Buchstabe/Zahlen Kombination oder Leerzeichen
/	leer
	Leerzeichen oder /: Kein Buchstabe und keine Zahl
	falls leer oder /: Zeichen von rechts verschieben sich nach links
	(vorhergehende Bindestriche fallen weg)

Technische Daten

Positionsrückmelder für Gruppe II (in der Zündschutzart Eigensicher Ex ia IIC):
NCN3-F31K2...-N4-...
NCN3-F31K2...-N5-...

Positionsrückmelder für Gruppe IIIB (in der Zündschutzart Eigensicher Ex ia IIIB):
NCN3-F31K2...-N4-...
NCN3-F31K2...-N5-...

Positionsrückmelder für Gruppe IIIC (in der Zündschutzart Eigensicher Ex ia IIIC):
NCN3-F31K2M-N4-B13-...
NCN3-F31K2M-N4-B23-...
NCN3-F31K2M-N5-B13-...
NCN3-F31K2M-N5-B23-...

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der Zertifizierungsstelle der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

9/504 09.06 ® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Elektrische Daten:

Für die Positionsrückmelder der Gruppen II und III:

Sensorkreis(e):
(Für die Anschlüsse siehe Betriebsanleitung des Herstellers)

Nur zum Anschluss an eigensichere Stromkreise mit folgenden maximalen Werten:

	Typ 1	**Typ 2**	**Typ 3**
U_i	15 V	15 V	15 V
I_i	25 mA	25 mA	52 mA
P_i	34 mW	64 mW	169 mW

Ventilkreis(e):
(Für die Anschlüsse siehe Betriebsanleitung des Herstellers)

Nur zum Anschluss an eigensichere Stromkreise mit folgenden maximalen Werten:

U_i	32 V
I_i	240 mA

Die effektive innere Induktivität und Kapazität kann folgender Tabelle entnommen werden:

Sensorkreis(e):

	C_i / nF	**L_i / µH**
NCN3-F31K2...-N4...	< 100	< 100
NCN3-F31K2...-N5...	< 200	< 200

Ventilkreis(e):

C_i / nF	**L_i / µH**
< 10	< 20

Die oben aufgeführten Werte für Ci und Li berücksichtigen bereits Kabellängen von 10m. Für Kabellängen größer 10m müssen zusätzliche interne Induktivitäten und Kapazitäten berücksichtigt werden.

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der Zertifizierungsstelle der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

9/504 09.06 ® TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

Umgebungstemperaturen:
Die zulässige Umgebungstemperatur muss folgenden Tabellen entnommen werden:

Für Positionsrückmelder für Gruppe II:

Die minimal zulässige Umgebungstemperatur ist -60°C.

Gruppe II (EPL Ga und Gb	Typ 1			Typ 2			Typ 3		
	Maximal zulässige Umgebungstemperatur in °C für Anwendungen in verschiedenen Temperaturklassen:								
Sensor types	T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1
NCN3-F31K2...-N4...	70	85	100	70	85	100	60	75	75
NCN3-F31K2...-N5...	70	85	100	70	85	100	60	75	75

Für Positionsrückmelder für Gruppe IIIB:

Die minimal zulässige Umgebungstemperatur ist -60°C.

Gruppe IIIB EPL Da	Typ 1	Typ 2	Typ 3
Sensor types	Maximal zulässige Umgebungstemperatur in °C		
NCN3-F31K2...-N4-...	80	80	60
NCN3-F31K2...-N5-...	80	80	60

Für Positionsrückmelder für Gruppe IIIC:

Die minimal zulässige Umgebungstemperatur ist -40°C.

Group IIIC EPL Da	Typ 1	Typ 2	Typ 3
Sensor types	Maximal zulässige Umgebungstemperatur in °C		
NCN3-F31K2M-N4-B13-...	50	45	40
NCN3-F31K2M-N4-B23...	50	45	40
NCN3-F31K2M-N5-B13-...	50	45	40
NCN3-F31K2M-N5-B23-...	50	45	40

Änderungen:

- Die Explosionsgruppe III wurde in IIIB und IIIC unterteilt. Die maximalen Umgebungstemperaturen für IIIB und IIIC wurden getrennt bewertet.
- Änderungen in der Dokumentation ohne Relevanz für den Explosionsschutz.

(16) Prüfberichts-Nr. 557/Ex8125.03/17

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der Zertifizierungsstelle der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.
9/504 09.06

(17) Besondere Bedingungen für die sichere Anwendung

1. Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse (für Gruppe II Anwendungen), sowie den wirksamen Reaktanzen für die einzelnen Typen der Positionsrückmelder ist den technischen Daten dieser EU-Baumusterprüfbescheinigung und der Betriebsanleitung zu entnehmen.
2. Bei der Installation sind die Normen IEC/EN 60079-14 oder IEC/EN 60079-25 zu beachten.
3. Bei Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären der Gruppe IIIC sind die Positionsrückmelder vor Schlageinwirkung zu schützen.
   Durch den Einsatz der schützenden Abdeckung SH-F31K2-B13 und des Betätigers mit Schutzabdeckung BT65-F31K2-RG-EN-01 oder der Schutzabdeckung des Betätigers SH-BT65-F31K2-01 wird ein adäquater Schutz gemäß IEC/EN 60079-0 erreicht.
4. Bei Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären der Gruppe IIA/B/C sind die Anschlussteile der Positionsrückmelder so zu errichten, dass mindestens der Schutz IP20 gemäß IEC/EN 60529 erreicht wird.
5. Bei Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären der Gruppe IIIA/B/C sind die Anschlussteile der Positionsrückmelder sind so zu errichten, dass mindestens der Schutz IP54 gemäß IEC/EN 60529 erreicht wird.
6. Bei Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären der Gruppe IIIC sind für die Anwendung entsprechend zertifizierte Blindverschraubungen und / oder entsprechend zertifizierte Kabel- und Leitungseinführungen zu verwenden.
7. Bei Verwendung in explosionsfähigen Atmosphären der Gruppe IIA/B/C und IIIA/B sind Kabel sowie Kabel- und Leitungseinführungen vor Zug- und Drehbeanspruchung zu schützen; alternativ müssen geeignete und zertifizierte Kabel- und Leitungseinführungen benutzt werden.
8. Die zulässige Umgebungstemperatur kann für jede Anwendung den elektrischen Daten entnommen werden.
   Beim Betrieb in einer Umgebungstemperatur unterhalb von -20°C müssen geeignete Maßnahmen zum Schutz des Positionsrückmelders gegen mechanische Beschädigungen durch Schlageinwirkung getroffen werden.
9. Beim Einsatz des Sensortyps NCN3-F31K2M-N... (Metallsockel) in explosionsfähiger Atmosphäre der Gruppe IIA/B/C als EPL Ga Betriebsmittel sind Vorkehrungen zur Vermeidung von Zündgefahren durch Funken, hervorgerufen durch Schlag oder Reibung, zu treffen, da die maximal zulässigen Grenzwerte für Materialpaarungen in metallischen Gehäusen gemäß IEC/EN 60079-0 überschritten wurden.
10. Wenn die folgenden Typen von Positionsrückmeldern gemäß der Gerätegruppe und EPL, wie in der untenstehenden Tabelle aufgelistet, zum Einsatz kommen, ist die unzulässige elektrostatische Aufladung der Kunststoffgehäuse zu vermeiden und ein entsprechender Warnhinweis auf dem Gerät anzubringen.

Type	Gruppe II EPL Ga	Gruppe II EPL Gb	Gruppe III EPL Da
NCN3-F31K2-N...	IIA/B/C	IIC	IIIA/B
NCN3-F31K2M-N...	IIA/B/C	IIC	IIIA/B/C

Positionsrückmelder, gekennzeichnet mit einer Gas- bzw. Staubgruppe in der Spalte "Gruppe...", müssen gegen gefährliche elektrostatische Aufladungen geschützt werden.

11. Bei den folgenden Typen der Positionsrückmelder ist die unzulässige elektrostatische Aufladung der Metallgehäuseteile zu vermeiden. Gefährliche elektrostatische Aufladungen der Metallgehäuse können durch Erdung dieser Metallgehäuseteile vermieden werden, wobei sehr kleine Metallgehäuseteile (z.B. Schrauben) nicht geerdet werden müssen: NCN3-F31K2M-...

Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung hat ohne Unterschrift und Stempel keine Gültigkeit
Diese EG-Baumusterprüfbescheinigung darf nur unverändert verbreitet werden. Auszüge und Änderungen bedürfen der Genehmigung der Zertifizierungsstelle der TÜV Rheinland Industrie Service GmbH

9/504 09.06 © TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.

(18) Grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen
Durch zuvor genannte Norm abgedeckt.

TÜV Rheinland Zertifizierungsstelle für Explosionsschutz Köln, den 2022-12-13

Dipl.-Ing. Christian Mehrhoff

TÜV, TUEV und TUV sind eingetragene Marken. Eine Nutzung und Verwendung bedarf der vorherigen Zustimmung.
® 9/504 09.06