



Translation

(1) **EU-Type Examination Certificate**

(2) Equipment and protective systems intended for use in potentially explosive atmospheres, **Directive 2014/34/EU**

(3) **Certificate Number** TÜV 03 ATEX 2003 X **Issue:** 00
(4) for the product: Capacitive sensors type CJ..-12GK-N... and CJ..-18GK-N...
(5) of the manufacturer: **Pepperl+Fuchs SE**
(6) Address: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Germany
Order number: 8003019487
Date of issue: 2021-07-13

(7) The design of this product and any acceptable variation thereto are specified in the schedule to this EU-Type Examination Certificate and the documents therein referred to.

(8) The TÜV NORD CERT GmbH, Notified Body No. 0044, in accordance with Article 17 of the Directive 2014/34/EU of the European Parliament and the Council of 26 February 2014, certifies that this product has been found to comply with the Essential Health and Safety Requirements relating to the design and construction of products intended for use in potentially explosive atmospheres given in Annex II to the Directive.

The examination and test results are recorded in the confidential ATEX Assessment Report No. 20 203 270883.

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

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

except in respect of those requirements listed at item 18 of the schedule.

(10) If the sign "X" is placed after the certificate number, it indicates that the product is subject to the Specific Conditions for Use specified in the schedule to this certificate.

(11) This EU-Type Examination Certificate relates only to the design, and construction of the specified product. 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 product shall include the following:

II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga or
 **II 2 G Ex ia IIC T6...T1 Gb or**
II 1 D Ex ia IIC T₂₀₀135°C Da

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

The deputy of the head of the notified body



Digital unterschrieben
von Meyer Andreas
Datum: 2021.07.13
18:01:26 +02'00'

Meyer

Hanover office, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel. +49 511 998-61455, Fax +49 511 998-61590

(13) **SCHEDULE**

(14) **EU-Type Examination Certificate No. TÜV 03 ATEX 2003 X** **Issue 00**

(15) **Description of product:**

The sensors of the types CJ..-12GK-N... and CJ..-18GK-N... are capacitive proximity sensors according to the Namur-Standard.

The electrical connection is realised with terminals, prefabricated cable, plug/socket connection or connector depending on the sensor type.

Type code:

CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Capacitive Sensor
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Sensing distance in mm
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Sensor diameter in mm
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Enclosure with thread
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Enclosure material plastic
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	NAMUR electronics
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Additional sensor parameters without impact on safety
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Customer specific version

Electrical and thermal data:

For the use of the capacitive sensors type CJ..-12GK-N... and CJ..-18GK-N... as II 1 G and II 2 G equipment, the following data apply:

Sensor circuit (Connection, see operating instructions)	In type of protection Intrinsic Safety Ex ia IIC Only for the connection to certified intrinsically safe circuits. Maximum values:
--	--

Type 1	Type 2	Type 3
U _i = 16 V	U _i = 16 V	U _i = 16 V
I _i = 25 mA	I _i = 25 mA	I _i = 52 mA
P _i = 34 mW	P _i = 64 mW	P _i = 169 mW

The permissible ambient temperature range for the use of the capacitive sensors depends on the electrical data of the devices. The permissible lower ambient temperature is -60°C, the permissible maximum ambient temperature is given in the following table:

Group II			Type 1			Type 2			Type 3		
			U _i = 16 V			U _i = 16 V			U _i = 16 V		
			I _i = 25 mA			I _i = 25 mA			I _i = 52 mA		
			P _i = 34 mW			P _i = 64 mW			P _i = 169 mW		
			Maximum permissible ambient temperature in °C for use in temperature class								
Type	C _i / nF	L _i / µH	T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1
CJ..-12GK-N...	60	10	73	88	100	66	81	100	45	60	89
CJ..-18GK-N...	60	10	73	88	100	66	81	100	45	60	89

The stated values of effective internal capacitance C_i and inductance L_i consider already a connection cable of a length of 10 m.

For the use of the capacitive sensors type CJ..-12GK-N... and CJ..-18GK-N... as II 1 D equipment, the following data apply:

Sensor circuit (Connection, see operating instructions) In type of protection Intrinsic Safety Ex ia III C
Only for the connection to certified intrinsically safe circuits.
Maximum values:

Type 1	Type 2	Type 3
U _i = 16 V	U _i = 16 V	U _i = 16 V
I _i = 25 mA	I _i = 25 mA	I _i = 52 mA
P _i = 34 mW	P _i = 64 mW	P _i = 169 mW

The permissible range of ambient temperature for the use of capacitive sensors as EPL Da equipment depends on the electrical data of the devices. The permissible lower ambient temperature is -60°C, the permissible maximum ambient temperature is given in the following table:

Group III			Type 1			Type 2			Type 3		
			U _i = 16 V			U _i = 16 V			U _i = 16 V		
			I _i = 25 mA			I _i = 25 mA			I _i = 52 mA		
			P _i = 34 mW			P _i = 64 mW			P _i = 169 mW		
			Maximum permissible ambient temperature								
Type	C _i / nF	L _i / µH	[°C]			[°C]			[°C]		
CJ..-12GK-N...	60	10	97			91			69		
CJ..-18GK-N...	60	10	97			91			69		

The stated values of effective internal capacitance C_i and inductance L_i consider already a connection cable of a length of 10 m.

(16) Drawings and documents are listed in the ATEX Assessment Report No. 20 203 270883

(17) Specific Conditions for Use:

1. The capacitive sensors type CJ..-12GK-N... and CJ..-18GK-N... are not marked with the permissible ambient temperature range in dependence on the temperature class and the type of the intrinsically safe supply. The designation has to be taken from the table above or from the operating instructions.
2. The capacitive sensors type CJ..-12GK-N... and CJ..-18GK-N... shall be protected against hazardous electrostatic charging when used as category 1 apparatus in gases of group IIC.
3. The capacitive sensors type CJ..-12GK-N... and CJ..-18GK-N... shall be protected against hazardous electrostatic charging when used inside explosion hazardous dust atmospheres.

(18) Essential Health and Safety Requirements:

No additional ones.

- End of EU-Type Examination Certificate -



(1) **EU-Baumusterprüfbescheinigung**

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

(3) **Bescheinigungsnummer:** TÜV 03 ATEX 2003 X **Ausgabe:** 00

(4) für das Produkt: Kapazitive Sensoren Typ CJ..-12GK-N... und CJ..-18GK-N...

(5) des Herstellers: **Pepperl+Fuchs SE**

(6) Anschrift: Lilienthalstrasse 200, 68307 Mannheim, Deutschland

Auftragsnummer: 8003019487

Ausstellungsdatum: 13.07.2021

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

(8) Die TÜV NORD CERT GmbH bescheinigt als notifizierte Stelle Nr. 0044 nach Artikel 17 der Richtlinie 2014/34/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 26. Februar 2014 die Erfüllung der wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen für die Konzeption und den Bau dieses Produktes zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen gemäß Anhang II der Richtlinie.

Die Ergebnisse der Prüfung sind in dem vertraulichen ATEX Prüfungsbericht Nr. 20 203 270883 festgelegt.

(9) Die wesentlichen Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen werden erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN IEC 60079-0:2018

EN 60079-11:2012

ausgenommen die unter Abschnitt 18 der Anlage gelisteten Anforderungen.

(10) Falls das Zeichen "X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf die Besonderen Bedingungen für die Verwendung des Produktes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

(11) Diese EU-Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich nur auf Konzeption und Prüfung des festgelegten Produktes. Weitere Anforderungen dieser Richtlinie gelten für die Herstellung und das Bereitstellen dieses Produktes. Diese Anforderungen werden nicht durch diese Bescheinigung abgedeckt.

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

II 1 G Ex ia IIC T6...T1 Ga oder
 **II 2 G Ex ia IIC T6...T1 Gb oder**
II 1 D Ex ia IIC T₂₀₀135°C Da

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

Der stellvertretende Leiter der notifizierten Stelle



Digital unterschrieben
von Meyer Andreas
Datum: 2021.07.13
18:00:34 +02'00'

Meyer

Geschäftsstelle Hannover, Am TÜV 1, 30519 Hannover, Tel. +49 511 998-61455, Fax +49 511 998-61590

**Diese Bescheinigung darf nur unverändert weiterverbreitet werden.
Auszüge oder Änderungen bedürfen der Genehmigung der TÜV NORD CERT GmbH**

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

(14) **EU-Baumusterprüfbescheinigung Nr. TÜV 03 ATEX 2003 X** **Ausgabe 00**

(15) **Beschreibung des Produktes:**

Die Sensoren der Typen CJ..-12GK-N... und CJ..-18GK-N... sind kapazitive Näherungssensoren nach Namur-Standard.

Der elektrische Anschluss erfolgt je nach Sensortyp mittels Anschlussklemmen, Kabelschwanz, Steckverbinder oder Gerätestecker.

Typenschlüssel:

CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Kapazitiver Sensor
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Schaltabstand in mm
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Sensor Durchmesser in mm
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Gehäuse mit Gewinde
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Gehäuse aus Kunststoff
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	NAMUR elektronik
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Zusätzliche Sensordaten ohne Einfluss auf die Sicherheit
CJ	..	-	12	G	K	-	N	-	...	-	Y	...	Kundenspezifische Version

Elektrische und thermische Daten:

Für den Einsatz der kapazitiven Sensoren Typ CJ..-12GK-N... und CJ..-18GK-N... als II 1 G und II 2 G Betriebsmittel gelten die folgenden Daten:

Sensorstromkreis
(Verbindung, siehe
Betriebsanleitung)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC

Nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise
Höchstwerte:

Typ 1

$U_i = 16 \text{ V}$

$I_i = 25 \text{ mA}$

$P_i = 34 \text{ mW}$

Typ 2

$U_i = 16 \text{ V}$

$I_i = 25 \text{ mA}$

$P_i = 64 \text{ mW}$

Typ 3

$U_i = 16 \text{ V}$

$I_i = 52 \text{ mA}$

$P_i = 169 \text{ mW}$

Der zulässige Bereich der Umgebungstemperatur für den Einsatz der kapazitiven Sensoren ist abhängig von den elektrischen Daten der Geräte. Die zulässige untere Umgebungstemperatur beträgt -60°C , die zulässige höchste Umgebungstemperatur ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle:

Gruppe II			Typ 1			Typ 2			Typ 3		
			U _i = 16 V			U _i = 16 V			U _i = 16 V		
			I _i = 25 mA			I _i = 25 mA			I _i = 52 mA		
			P _i = 34 mW			P _i = 64 mW			P _i = 169 mW		
Höchstzulässige Umgebungstemperatur in °C bei Einsatz in Temperaturklasse											
Typ	C _i / nF	L _i / µH	T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1	T6	T5	T4-T1
CJ..-12GK-N...	60	10	73	88	100	66	81	100	45	60	89
CJ..-18GK-N...	60	10	73	88	100	66	81	100	45	60	89

Die angegebenen Werte für die wirksame innere Kapazität C_i und die Induktivität L_i berücksichtigen bereits ein Anschlusskabel von 10 m Länge.

Für den Einsatz der kapazitiven Sensoren Typ CJ..-12GK-N... und CJ..-18GK-N... als II 1 D Betriebsmittel gelten die folgenden Daten:

Sensorstromkreis
(Verbindung, siehe
Betriebsanleitung)

In Zündschutzart Eigensicherheit Ex ia IIC
Nur zum Anschluss an bescheinigte eigensichere Stromkreise
Höchstwerte:

Typ 1	Typ 2	Typ 3
U _i = 16 V	U _i = 16 V	U _i = 16 V
I _i = 25 mA	I _i = 25 mA	I _i = 52 mA
P _i = 34 mW	P _i = 64 mW	P _i = 169 mW

Der zulässige Bereich der Umgebungstemperatur für den Einsatz der kapazitiven Sensoren ist abhängig von den elektrischen Daten der Geräte. Die zulässige untere Umgebungstemperatur beträgt -60°C, die zulässige höchste Umgebungstemperatur ergibt sich aus der nachfolgenden Tabelle:

Gruppe III			Typ 1			Typ 2			Typ 3		
			U _i = 16 V			U _i = 16 V			U _i = 16 V		
			I _i = 25 mA			I _i = 25 mA			I _i = 52 mA		
			P _i = 34 mW			P _i = 64 mW			P _i = 169 mW		
Höchstzulässige Umgebungstemperatur											
Typ	C _i / nF	L _i / µH	[°C]			[°C]			[°C]		
CJ..-12GK-N...	60	10	97			91			69		
CJ..-18GK-N...	60	10	97			91			69		

Die angegebenen Werte für die wirksame innere Kapazität C_i und die Induktivität L_i berücksichtigen bereits ein Anschlusskabel von 10 m Länge.

(16) Zeichnungen und Dokumente sind im ATEX Prüfungsbericht Nr. 20 203 270883 aufgelistet.

(17) **Besondere Bedingungen für die Verwendung:**

1. Die kapazitiven Sensoren Typ CJ..-12GK-N... und CJ..-18GK-N... sind nicht mit dem zulässigen Umgebungstemperaturbereich in Abhängigkeit der Temperaturklasse und des Typs der eigensicheren Speisung gekennzeichnet. Der Zusammenhang ist den genannten Tabellen bzw. der Betriebsanleitung zu entnehmen.
2. Die kapazitiven Sensoren Typ CJ..-12GK-N... und CJ..-18GK-N... sind beim Einsatz als Kategorie 1-Betriebsmittel in der Gasgruppe IIC vor gefährlichen elektrostatischen Aufladungen zu schützen.
3. Bei Verwendung der kapazitiven Sensoren Typ CJ..-12GK-N... und CJ..-18GK-N... sind beim Einsatz in explosionsfähigen Staubatmosphären vor gefährlichen elektrostatischen Aufladungen zu schützen.

(18) **Wesentliche Gesundheits- und Sicherheitsanforderungen:**

Keine zusätzlichen.

- Ende der EU-Baumusterprüfbescheinigung -