



## Bestellbezeichnung

NCB2-12GM35-N0

## Merkmale

- 2 mm bündig
- Bis SIL 2 gemäß IEC 61508 einsetzbar

## Zubehör

### EXG-12

Schnellmontagehalterung mit Festanschlag

### BF 12

Befestigungsflansch, 12 mm

## Technische Daten

### Allgemeine Daten

Schaltfunktion		Öffner (NC)
Ausgangstyp		NAMUR
Schaltabstand	$s_n$	2 mm
Einbau		bündig
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$	0 ... 1,62 mm
Realschaltabstand	$s_r$	1,8 ... 2,2 mm typ.
Reduktionsfaktor $r_{Al}$		0,23
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$		0,21
Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301)		0,7
Ausgangsart		2-Draht

### Kenndaten

Nennspannung	$U_o$	8,2 V ( $R_i$ ca. 1 k $\Omega$ )
Schaltfrequenz	f	0 ... 1000 Hz
Hysterese	H	1 ... 10 typ. 3 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		ja
Geeignet für 2:1 Technik		ja, Verpolschutzdiode nicht erforderlich
Stromaufnahme		
Messplatte nicht erfasst		$\geq 3$ mA
Messplatte erfasst		$\leq 1$ mA
Schaltzustandsanzeige		Rundum-LED, gelb

### Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF <sub>d</sub>	2099 a
Gebrauchsdauer ( $T_M$ )	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

### Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Lagertemperatur	-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)

### Mechanische Daten

Anschlussart	Kabel PVC, 2 m
Aderquerschnitt	0,34 mm <sup>2</sup>
Gehäusematerial	Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)
Stirnfläche	PBT
Schutzart	IP66 / IP67
Kabel	
Kabeldurchmesser	4,6 mm $\pm$ 0,2 mm
Biegeradius	> 12 x Kabeldurchmesser

### Allgemeine Informationen

Lieferumfang	Lieferung mit 2 Muttern mit Sperrverzahnung
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung
Kategorie	1G; 2G; 3G; 1D; 3D

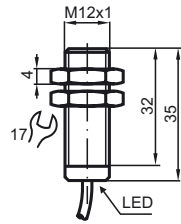
### Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
NAMUR	EN 60947-5-6:2000 IEC 60947-5-6:1999
Elektromagnetische Verträglichkeit	NE 21:2007
Normen	EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012

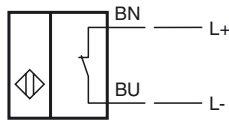
### Zulassungen und Zertifikate

EAC-Konformität	TR CU 012/2011
FM-Zulassung	
Control Drawing	116-0165
UL-Zulassung	
Ordinary Location	E87056
Hazardous Location	E501628
Control Drawing	116-0452
CSA-Zulassung	cCSAus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36$ V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.

Abmessungen



Anschluss



Geräteschutzniveau Ga

CE-Kennzeichnung	CE 0102	
ATEX-Kennzeichnung	Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga Die Ex-relevante Kennzeichnung kann auch auf beiliegendem Klebeetikett aufgedruckt sein.	
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Zündschutzart Eigensicherheit Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen	
Zugeordneter Typ	NCB2-12GM...-N0...	
Wirksame innere Kapazität	$C_i$	$\leq 90$ nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	$L_i$	$\leq 100$ $\mu$ H ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Umgebungstemperatur	Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen sind der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen. <b>Achtung:</b> Temperaturtabelle für Kategorie 1 benutzen !!! Der 20 % Abschlag nach EN 1127-1 wurde in der Temperaturtabelle für Kategorie 1 bereits durchgeführt.	

Geräteschutzniveau Gb

CE-Kennzeichnung	CE 0102	
ATEX-Kennzeichnung	Ex II 1G Ex ia IIC T6...T1 Ga Die Ex-relevante Kennzeichnung ist auf beiliegendem Klebeetikett.	
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Zündschutzart Eigensicherheit Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen	
Zugeordneter Typ	NCB2-12GM...-N0...	
Wirksame innere Kapazität	$C_i$	$\leq 90$ nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	$L_i$	$\leq 100$ $\mu$ H ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Maximal zulässige Umgebungstemperatur $T_{amb}$	Der Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur und der Temperaturklasse sowie den wirksamen inneren Reaktanzen sind der EG-Baumusterprüfbescheinigung zu entnehmen.	

Veröffentlichungsdatum: 2019-12-03 13:26 Ausgabedatum: 2019-12-03 181094\_ger.xml

**Geräteschutzniveau Gc (ic)**

Zertifikat	PF 13 CERT 2895 X
CE-Kennzeichnung	CE

ATEX-Kennzeichnung	⊕ II 3G Ex ic IIC T6...T1 Gc Die Ex-relevante Kennzeichnung ist auf beiliegendem Klebeetikett.
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Zündschutzart "ic" Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen

Wirksame innere Kapazität	$C_i$	$\leq 90$ nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	$L_i$	$\leq 100$ $\mu$ H ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

**Besondere Bedingungen**

bei $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
bei $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
bei $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
bei $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
bei $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
bei $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
bei $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6	52 °C (125,6 °F)
bei $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T5	52 °C (125,6 °F)
bei $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1	52 °C (125,6 °F)
bei $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6	44 °C (111,2 °F)
bei $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T5	44 °C (111,2 °F)
bei $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T4-T1	44 °C (111,2 °F)

**Geräteschutzniveau Gc (nL)**

Normenkonformität	EN 60079-15:2005 Zündschutzart "n" Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen
-------------------	--

Wirksame innere Kapazität $C_i$	$\leq 90$ nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität $L_i$	$\leq 100$ $\mu$ H ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

Allgemeines	Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung zu betreiben. Die im Datenblatt angegebenen Daten werden durch diese Betriebsanleitung eingeschränkt ! Die Besonderen Bedingungen sind zu beachten! Die ATEX-Richtlinie gilt nur für den Einsatz elektrischer Betriebsmittel unter atmosphärischen Bedingungen. Falls Sie das Gerät außerhalb atmosphärischer Bedingungen einsetzen, müssen Sie ggf. eine Verringerung der zulässigen sicherheitstechnischen Kennwerte berücksichtigen.
-------------	---

**Besondere Bedingungen**

bei $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
bei $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
bei $P_i=34$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
bei $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T6	55 °C (131 °F)
bei $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T5	55 °C (131 °F)
bei $P_i=64$ mW, $I_i=25$ mA, T4-T1	55 °C (131 °F)
bei $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T6	52 °C (125,6 °F)
bei $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T5	52 °C (125,6 °F)
bei $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1	52 °C (125,6 °F)
bei $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6	44 °C (111,2 °F)
bei $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T5	44 °C (111,2 °F)
bei $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T4-T1	44 °C (111,2 °F)

**Geräteschutzniveau Da**

CE-Kennzeichnung	CE 0102
------------------	---------

ATEX-Kennzeichnung	⊕ II 1D Ex ia IIIC T135°C Da Die Ex-relevante Kennzeichnung kann auch auf beiliegendem Klebeetikett aufgedruckt sein.
--------------------	---

Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013 EN 60079-11:2012 Zündschutzart Eigensicherheit Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen
--------	---

Zugeordneter Typ	NCB2-12GM...N0...
------------------	-------------------

Wirksame innere Kapazität $C_i$	$\leq 90$ nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität $L_i$	$\leq 100$ $\mu$ H ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

Maximal zulässige Umgebungstemperatur $T_{amb}$	Entnehmen Sie der EG-Baumusterprüfbescheinigung den Zusammenhang zwischen dem Typ des angeschlossenen Stromkreises, der höchstzulässigen Umgebungstemperatur, der Oberflächentemperatur und den wirksamen inneren Reaktanzen. <b>Die höchstzulässige Umgebungstemperatur des Datenblattes ist zusätzlich zu beachten, wobei der kleinere der beiden Werte einzuhalten ist.</b>
---	---

**Geräteschutzniveau Dc**

CE-Kennzeichnung	CE 0102
------------------	---------

ATEX-Kennzeichnung	⊕ II 3D IP67 T 109 °C (228,2 °F) X Die Ex-relevante Kennzeichnung ist auf beiliegendem Klebeetikett.
--------------------	---

Normen	EN 50281-1-1 Schutz durch Gehäuse Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen
--------	--

**Besondere Bedingungen**

Maximale Erwärmung	Abhängig von der max. Betriebsspannung $U_{Bmax}$ und dem minimalen Vorwiderstand $R_v$ . Angaben sind nachfolgender Auflistung zu entnehmen.
bei $U_{Bmax}=9$ V, $R_v=562$ $\Omega$	9 K

Veröffentlichungsdatum: 2019-12-03 13:26 Ausgabedatum: 2019-12-03 181094\_gcr.xml

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com


Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com


Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

bei Verwendung eines Verstärkers nach  
EN 60947-5-6 9 K

**Geräteschutzniveau Dc (tc)**

CE-Kennzeichnung  0102

ATEX-Kennzeichnung  II 3D Ex tc IIIC T80°C Dc  
Die Ex-relevante Kennzeichnung kann auch auf beiliegendem Klebeetikett aufgedruckt sein.

Normen EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014  
Zündschutzart Schutz durch Gehäuse "tc" Die im Datenblatt angegebenen Daten werden durch diese Betriebsanleitung teilweise eingeschränkt.

Allgemeines Die entsprechenden Datenblätter, Konformitätserklärungen, EG-Baumusterprüfbescheinigungen, Zertifikate und Control Drawings soweit zutreffend (siehe Datenblätter) sind integraler Bestandteil dieses Dokuments. Diese Dokumente finden Sie unter [www.pepperl-fuchs.com](http://www.pepperl-fuchs.com). Die maximale Oberflächentemperatur des Geräts wurde ohne Staubschicht auf dem Betriebsmittel bestimmt. Die im Datenblatt angegebenen Daten werden durch diese Betriebsanleitung teilweise eingeschränkt.

**Besondere Bedingungen**

Maximale zulässige Umgebungstemperatur  $T_{Umax}$  Abhängig von der max. Betriebsspannung  $U_{Bmax}$  und dem minimalen Vorwiderstand  $R_v$ .  
Angaben sind nachfolgender Auflistung zu entnehmen.

bei  $U_{Bmax}=9\text{ V}$ ,  $R_v=562\ \Omega$  61 °C (141,8 °F)

bei Verwendung eines Verstärkers nach  
EN 60947-5-6 61 °C (141,8 °F)