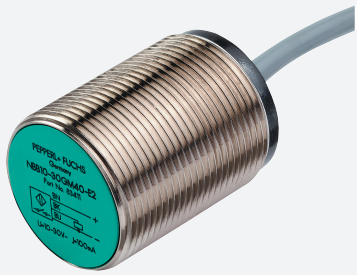


Induktiver Sensor

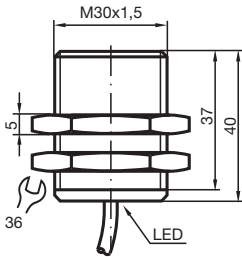
NCB15-30GM40-N0



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



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltfunktion		Öffner (NC)
Ausgangstyp		NAMUR
Schaltabstand	s_n	15 mm
Einbau		quasi bündig
Gesicherter Schaltabstand	s_a	0 ... 12,15 mm
Realschaltabstand	s_r	13,5 ... 16,5 mm typ.
Reduktionsfaktor r_{Al}		0,33
Reduktionsfaktor r_{Cu}		0,29
Reduktionsfaktor r_{V2A} (1.4301)		0,76
Ausgangsart		2-Draht

Kenndaten

Nennspannung	U_o	8 V
--------------	-------	-----

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 181091_ger.pdf

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

PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

Schaltfrequenz	f	0 ... 450 Hz
Hysterese	H	1 ... 15 typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		ja
Stromaufnahme		
Messplatte nicht erfasst		min. 2,2 mA
Messplatte erfasst		≤ 1 mA
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb
Kenndaten funktionale Sicherheit		
MTTF _d		3068 a
Gebrauchsdauer (T _M)		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
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 ≤36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-25 ... 100 °C (-13 ... 212 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 100 °C (-40 ... 212 °F)
Mechanische Daten		
Anschlussart		Kabel PVC , 2 m
Aderquerschnitt		0,75 mm ²
Gehäusematerial		Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)
Stirnfläche		PBT
Schutzart		IP66 / IP67
Kabel		
Kabeldurchmesser		6 mm ± 0,2 mm
Biegeradius		> 10 x Kabeldurchmesser
Geräteschutzniveau Ga		
CE-Kennzeichnung		[*PD-Z02585A*]
ATEX-Kennzeichnung		Ⓜ 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		NCB15-30GM...-N0...
Wirksame innere Kapazität	C _i	max. 120 nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L _i	max. 150 µH ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 181091_geir.pdf

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**

Technische Daten

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. Achtung: 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	[*PD-Z02585A*]	
ATEX-Kennzeichnung	Ⓜ 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	NCB15-30GM...-N0...	
Wirksame innere Kapazität	C _i	max. 120 nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L _i	max. 150 µH ; 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.
Geräteschutzniveau Gc (ic)		
Zertifikat	PF 13 CERT 2895 X	
CE-Kennzeichnung	[*PD-Z02586A*]	
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	max. 120 nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L _i	max. 150 µH ; 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	41 °C (105,8 °F)	
bei P _i =169 mW, I _i =52 mA, T5	41 °C (105,8 °F)	
bei P _i =169 mW, I _i =52 mA, T4-T1	41 °C (105,8 °F)	
bei P _i =242 mW, I _i =76 mA, T6	29 °C (84,2 °F)	
bei P _i =242 mW, I _i =76 mA, T5	29 °C (84,2 °F)	
bei P _i =242 mW, I _i =76 mA, T4-T1	29 °C (84,2 °F)	
Geräteschutzniveau Gc (nL)		
Normenkonformität	EN 60079-15:2005 Zündschutzart "n" Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen	
Wirksame innere Kapazität C _i	max. 120 nF ; Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.	
Wirksame innere Induktivität L _i	max. 150 µH ; 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)	

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 181091_ger.pdf

Technische Daten

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	41 °C (105,8 °F)
bei $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T5	41 °C (105,8 °F)
bei $P_i=169$ mW, $I_i=52$ mA, T4-T1	41 °C (105,8 °F)
bei $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T6	29 °C (84,2 °F)
bei $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T5	29 °C (84,2 °F)
bei $P_i=242$ mW, $I_i=76$ mA, T4-T1	29 °C (84,2 °F)

Geräteschutzniveau Da

CE-Kennzeichnung	[*PD-Z02585A*]
ATEX-Kennzeichnung	⊕ II 1D Ex ia III C 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	NCB15-30GM...-N0...
Wirksame innere Kapazität	C_i max. 120 nF Eine Kabellänge von 10 m ist berücksichtigt.
Wirksame innere Induktivität	L_i max. 150 µH 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. Die höchstzulässige Umgebungstemperatur des Datenblattes ist zusätzlich zu beachten, wobei der kleinere der beiden Werte einzuhalten ist.

Geräteschutzniveau Dc

CE-Kennzeichnung	[*PD-Z02585A*]
ATEX-Kennzeichnung	⊕ II 3D IP67 T 111 °C (231,8 °F) X
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, $R_v=562$ Ω	11 K
bei Verwendung eines Verstärkers nach EN 60947-5-6	11 K

Geräteschutzniveau Dc (tc)

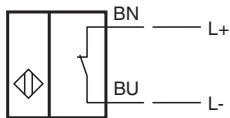
CE-Kennzeichnung	[*PD-Z02586A*]
ATEX-Kennzeichnung	⊕ II 3D Ex tc III C T80°C Dc Die Ex-relevante Kennzeichnung kann auch auf beiliegendem Klebeetikett aufgedruckt sein.
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-31:2014 Zündschutzart Schutz durch Gehäuse "tc" Die im Datenblatt angegebenen Daten werden 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 . 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 $U_{Bmax}=9$ V, $R_v=562$ Ω	58 °C (136,4 °F)
bei Verwendung eines Verstärkers nach EN 60947-5-6	58 °C (136,4 °F)

Geräteschutzniveau Dc (tD)

Technische Daten

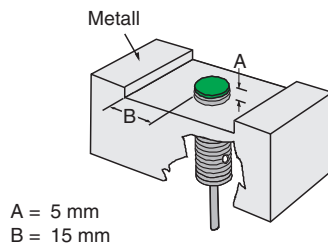
Allgemeines	Das Betriebsmittel ist entsprechend den Angaben im Datenblatt und dieser Betriebsanleitung zu betreiben. Die maximale Oberflächentemperatur wurde nach Verfahren A ohne eine Staubschicht auf dem Betriebsmittel bestimmt. Die im Datenblatt angegebenen Daten werden durch diese Betriebsanleitung eingeschränkt! Die besonderen Bedingungen sind einzuhalten!
Besondere Bedingungen	
Minimaler Serienwiderstand R_V	Zwischen Versorgungsspannung und Näherungsschalter ist ein minimaler Serienwiderstand R_V entsprechend nachfolgender Auflistung vorzusehen. Dies kann auch durch Verwendung eines Schaltverstärkers sichergestellt werden.
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 $U_{Bmax}=9\text{ V}$, $R_V=562\ \Omega$	58 °C (136,4 °F)
bei Verwendung eines Verstärkers nach EN 60947-5-6	58 °C (136,4 °F)
Allgemeine Informationen	
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung
Kategorie	1G; 2G; 3G; 1D; 3D

Anschluss



Montage

Einbaubedingungen



Zubehör



BF 30

Befestigungsflansch, 30 mm

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-25 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 181091_ger.pdf

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