



Bestellbezeichnung

NCB50-FP-A2-P1-3G-3D

Merkmale

- 50 mm bündig
- 4-Draht DC
- ATEX-Zulassung für Zone 2 und Zone 22

Technische Daten

Allgemeine Daten

Schaltfunktion		Antivalent
Ausgangstyp		PNP
Schaltabstand	s_n	50 mm
Einbau		bündig
Ausgangspolarität		DC
Gesicherter Schaltabstand	s_a	0 ... 40,5 mm
Reduktionsfaktor r_{Al}		0,38
Reduktionsfaktor r_{Cu}		0,35
Reduktionsfaktor r_{V2A} (1.4301)		0,83
Ausgangsart		4-Draht

Kenndaten

Betriebsspannung	U_B	10 ... 60 V DC
Schaltfrequenz	f	0 ... 80 Hz
Hysterese	H	typ. 3 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Spannungsfall	U_d	≤ 3 V
Betriebsstrom	I_L	0 ... 200 mA
Reststrom	I_r	0 ... 0,5 mA
Leerlaufstrom	I_0	≤ 20 mA
Bereitschaftsverzug	t_v	≤ 300 ms
Betriebsspannungsanzeige		LED, grün
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	670 a
Gebrauchsdauer (T_M)	20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %

Umgebungsbedingungen

Umgebungstemperatur	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
---------------------	--------------------------------

Mechanische Daten

Anschlussart	Schraubklemmen
Anschlussinformation	Maximal 2 Leiter mit gleichem Aderquerschnitt dürfen an einer Klemmstelle montiert werden! Anzugsmoment 1,2 Nm + 10 %
Aderquerschnitt	bis zu 2,5 mm ²
Kleinster Aderquerschnitt	ohne Aderendhülsen 0,5 mm ² , mit Aderendhülsen 0,34 mm ²
Größter Aderquerschnitt	ohne Aderendhülsen 2,5 mm ² , mit Aderendhülsen 1,5 mm ²
Gehäusematerial	PBT
Stirnfläche	PBT
Gehäuseunterteil	PBT
Schutzart	IP67

Allgemeine Informationen

Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung
Kategorie	3G; 3D

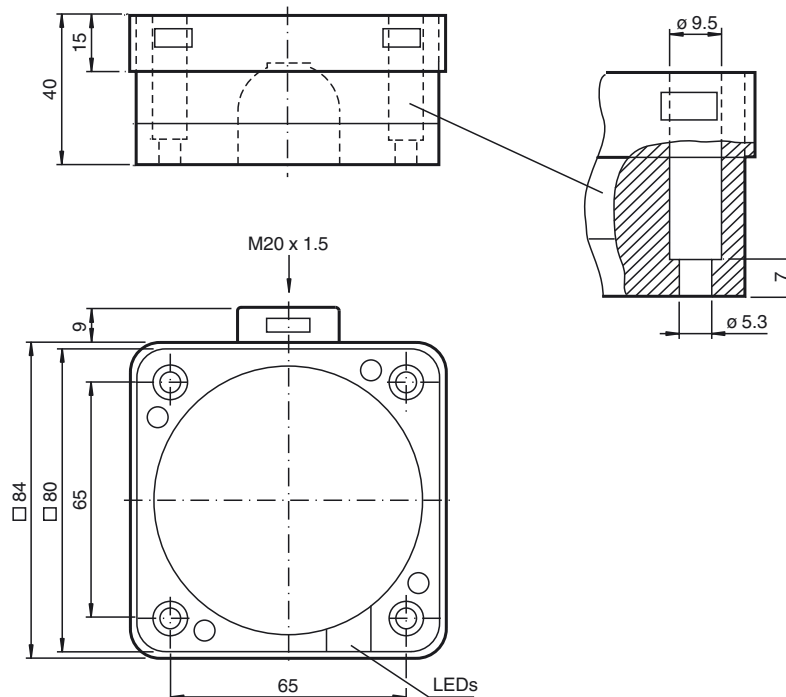
Normen- und Richtlinienkonformität

Normenkonformität	
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

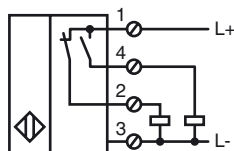
Zulassungen und Zertifikate

UL-Zulassung	cULus Listed, General Purpose
CSA-Zulassung	cCSAus Listed, General Purpose
CCC-Zulassung	Certified by China Compulsory Certification (CCC)

Abmessungen



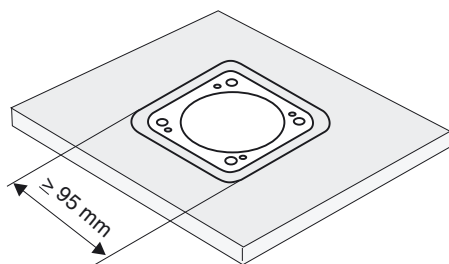
Anschluss



Installationshinweis

Diese Sensoren sind besonders für den bündigen Einbau in Bodenförderanlagen geeignet. Durch den passgenauen Einbau in Metallbodenplatten ist der Schalter gegen mechanische Beschädigungen weitgehend geschützt. Der Näherungsschalter und die metallene Bodenplatte können bündig aneinander montiert werden (keine Verletzungsgefahr)

Der hohe Schaltabstand gewährleistet ein sicheres Erfassen, und damit die Kontrolle und Steuerung der Bodenförderanlage.





Achtung!
Nach Entfernen der Metallabschirmung kann der Näherungsschalter nicht mehr bündig eingebaut werden.

Geräteschutzniveau Gc (nA)

Zertifikat	PF 15CERT3754 X
CE-Kennzeichnung	CE
ATEX-Kennzeichnung	Ex II 3G Ex nA IIC T6 Gc Die Ex-relevante Kennzeichnung kann auch auf beiliegendem Klebeetikett aufgedruckt sein.
Normen	EN 60079-0:2012+A11:2013, EN 60079-15:2010 Zündschutzart "n" Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen
Besondere Bedingungen	
Maximaler Laststrom I_L	Der maximal zulässige Laststrom ist auf Werte entsprechend nachfolgender Auflistung beschränkt. Höhere Lastströme und Lastkurzschluss sind nicht zulässig.
Maximale Betriebsspannung U_{Bmax}	Die maximal zulässige Betriebsspannung U_{Bmax} ist auf Werte entsprechend nachfolgender Auflistung beschränkt, Toleranzen sind nicht zulässig.
Maximale zulässige Umgebungstemperatur T_{Umax}	abhängig von dem Laststrom I_L und der max. Betriebsspannung U_{Bmax} Angaben sind nachfolgender Auflistung zu entnehmen.
bei $U_{Bmax}=60\text{ V}$, $I_L=200\text{ mA}$	44 °C (111,2 °F)
bei $U_{Bmax}=60\text{ V}$, $I_L=100\text{ mA}$	45 °C (113 °F)
bei $U_{Bmax}=60\text{ V}$, $I_L=25\text{ mA}$	47 °C (116,6 °F)
bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=200\text{ mA}$	50 °C (122 °F)
bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=100\text{ mA}$	53 °C (127,4 °F)
bei $U_{Bmax}=30\text{ V}$, $I_L=50\text{ mA}$	56 °C (132,8 °F)

Geräteschutzniveau Dc

CE-Kennzeichnung	CE
ATEX-Kennzeichnung	Ex II 3D IP67 T 95 °C (203 °F) X

Normen	EN 50281-1-1 Schutz durch Gehäuse Einschränkung durch nachfolgend genannte Bedingungen
Besondere Bedingungen	
Maximale Erwärmung	abhängig von dem Laststrom I_L und der max. Betriebsspannung U_{Bmax} Angaben sind nachfolgender Auflistung zu entnehmen. In der Ex-Kennzeichnung des Betriebsmittels ist die max. Oberflächentemperatur bei max. Umgebungstemperatur angegeben.
bei $U_{Bmax}=60$ V, $I_L=200$ mA	25 K
bei $U_{Bmax}=60$ V, $I_L=100$ mA	24 K
bei $U_{Bmax}=60$ V, $I_L=25$ mA	22 K
bei $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=200$ mA	19 K
bei $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=100$ mA	16 K
bei $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=50$ mA	14 K
Geräteschutzniveau Dc (tc)	
CE-Kennzeichnung	
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 . 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 dem Laststrom I_L und der max. Betriebsspannung U_{Bmax} Angaben sind nachfolgender Auflistung zu entnehmen.
bei $U_{Bmax}=60$ V, $I_L=200$ mA	44 °C (111,2 °F)
bei $U_{Bmax}=60$ V, $I_L=100$ mA	45 °C (113 °F)
bei $U_{Bmax}=60$ V, $I_L=25$ mA	47 °C (116,6 °F)
bei $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=200$ mA	50 °C (122 °F)
bei $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=100$ mA	53 °C (127,4 °F)
bei $U_{Bmax}=30$ V, $I_L=50$ mA	56 °C (132,8 °F)