



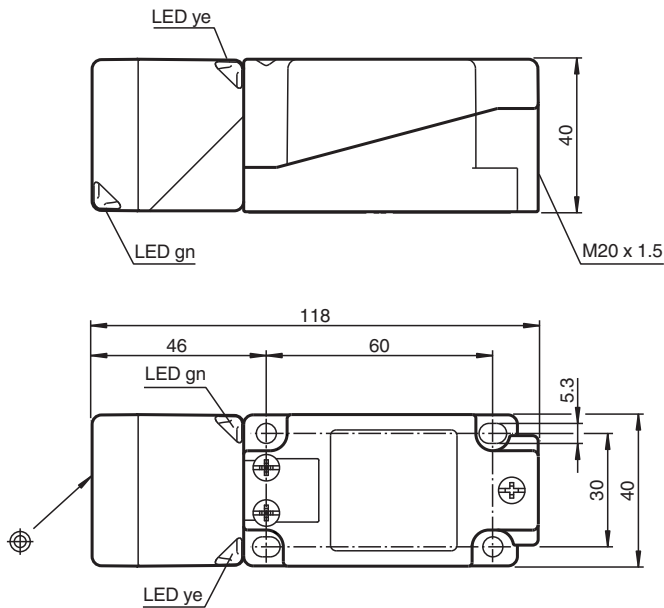
# Induktiver Sensor

## NBB20-U1K-E2-3G-3D

- Sensorkopf umsetzbar und drehbar
- 4 Anzeige LEDs für 360° Sichtbarkeit
- 20 mm bündig
- 3-Draht DC
- ATEX / IECEx Zone 2 / 22



### Abmessungen



### Technische Daten

Allgemeine Daten			
Schaltfunktion			Schließer (NO)
Ausgangstyp			PNP
Schaltabstand	$s_n$		20 mm
Einbau			bündig
Ausgangspolarität			DC
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$		0 ... 16,2 mm
Realschaltabstand	$s_r$		18 ... 22 mm typ. 20 mm
Reduktionsfaktor $r_{Al}$			0,33
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$			0,31

Veröffentlichungsdatum: 2023-09-20 Ausgabedatum: 2023-09-20 Dateiname: 70126059\_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

**PEPPERL+FUCHS**

## Technische Daten

Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301)		0,74
Reduktionsfaktor $r_{Ms}$		0,41
Ausgangsart		3-Draht
<b>Kenndaten</b>		
Betriebsspannung	$U_B$	10 ... 30 V DC
Schaltfrequenz	$f$	0 ... 150 Hz
Hysterese	$H$	typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		taktend
Spannungsfall	$U_d$	$\leq 2$ V
Spannungsfall bei $I_L$		
Spannungsfall $I_L = 1$ mA, Schaltelement Ein	$U_d$	0,5 ... 2,3 V typ. 0,9 V
Spannungsfall $I_L = 10$ mA, Schaltelement Ein	$U_d$	0,8 ... 2,2 V typ. 1,4 V
Spannungsfall $I_L = 20$ mA, Schaltelement Ein	$U_d$	0,9 ... 2,3 V typ. 1,5 V
Spannungsfall $I_L = 50$ mA, Schaltelement Ein	$U_d$	0,9 ... 2,5 V typ. 1,6 V
Spannungsfall $I_L = 100$ mA, Schaltelement Ein	$U_d$	1 ... 2,6 V typ. 1,8 V
Spannungsfall $I_L = 200$ mA, Schaltelement Ein	$U_d$	1,2 ... 2,8 V typ. 2 V
Betriebsstrom	$I_L$	0 ... 200 mA
Reststrom	$I_r$	0 ... 0,5 mA typ. 0,01 mA
Reststrom $T_U = 40$ °C Schaltelement Aus		$\leq 100$ $\mu$ A
Leerlaufstrom	$I_0$	$\leq 20$ mA
Bereitschaftsverzug	$t_v$	80 ms
Betriebsspannungsanzeige		LED, grün
Schaltzustandsanzeige		LED, gelb
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
MTTF <sub>d</sub>		1510 a
Gebrauchsdauer ( $T_M$ )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>		
Normenkonformität		
Normen		EN 60947-5-2:2007 EN 60947-5-2/A1:2012 IEC 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2 AMD 1:2012
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
IECEX-Zulassung		
Geräteschutzniveau Gc (ec)		IECEX TUR 21.0019X
Geräteschutzniveau Dc (tc)		IECEX TUR 21.0020X
ATEX-Zulassung		
Geräteschutzniveau Gc (ec)		TÜV 20 ATEX 8525 X
Geräteschutzniveau Dc (tc)		TÜV 20 ATEX 8526 X
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose
Schiffsbau-Zulassung		DNVGL TAA0000160
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-25 ... 85 °C (-13 ... 185 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
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 <sup>2</sup> , Abisolierlänge: 7 mm
Kleinster Aderquerschnitt		min. 0,5 mm <sup>2</sup> (inkl. Aderendhülse bei flexiblen Leitern)

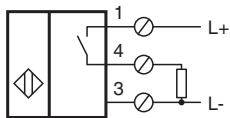
Veröffentlichungsdatum: 2023-09-20 Ausgabedatum: 2023-09-20 Dateiname: 70126059\_ger.pdf

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

## Technische Daten

Größter Aderquerschnitt	max. 2,5 mm <sup>2</sup> (inkl. Aderendhülse bei flexiblen Leitern)
Anschluss (systemseitig)	Schraubklemmen , Kabelverschraubung M20 x 1,5 , nutzbare Gewindelänge 9,1 mm , maximale Einschraubtiefe 9,1 mm
Gehäusematerial	PA
Stirnfläche	PA
Schutzart	IP68 / IP69K
Masse	225 g
Hinweis	Anzugsdrehmoment: 1,8 Nm (Gehäuse)
<b>Allgemeine Informationen</b>	
Einsatz im explosionsgefährdeten Bereich	siehe Betriebsanleitung

## Anschluss



## Zubehör

	<b>MHW 01</b>	Modularer Haltewinkel
---	---------------	-----------------------