



Induktiver Sensor NRB20-L3-E2-IO-C-V1

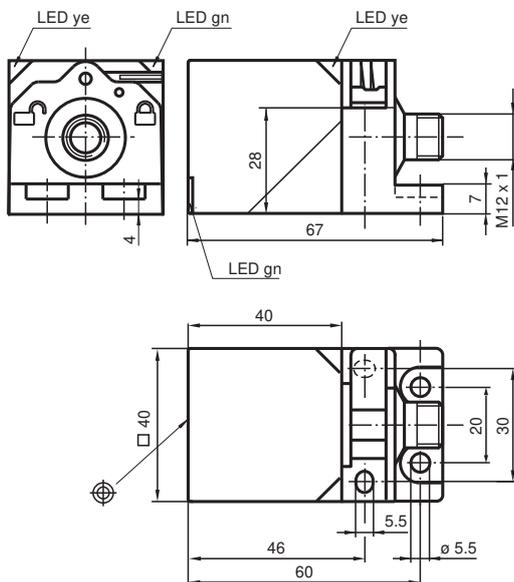
- 20 mm bündig
- Reduktionsfaktor = 1
- Magnetfeldfest
- Schweißfest
- IO-Link-Schnittstelle für Service- und Prozessdaten
- Schaltpunktbetrieb oder Fensterbetrieb einstellbar
- Schaltfunktion, Stabilitätsalarm und Impulsverlängerung einstellbar
- 4fach LED-Anzeige
- Schnellmontageverschluss



Funktion

Reduktionsfaktor-1-Sensoren erkennen zuverlässig unterschiedliche Metalle bei gleichem Schaltabstand. Die integrierte IO-Link-Schnittstelle ermöglicht die eindeutige Identifikation des Sensors und die Diagnose des Sensorzustandes. Sie ermöglicht eine optimale individuelle Einstellung von Parametern und Betriebsmodi für die vorgesehene Applikation. Neben der Einstellung der Schaltfunktion und einer Impulsverlängerung kann zwischen Schaltpunktbetrieb und Fensterbetrieb gewählt werden, in Kombination mit einem Stabilitätsalarm. Der Stabilitätsalarm signalisiert im Schaltpunktbetrieb die Erkennung eines Objektes im Bereich oberhalb des gesicherten Schaltabstandes bis zum Schaltabstand s_n . Im Fensterbetrieb signalisiert er die Erkennung eines Objektes unterhalb des Fensters zwischen Schaltabstand s_n und nahem Schaltabstand. Ein Stabilitätsalarm wird dem Anwender über eine blinkende LED und über Prozessdaten angezeigt.

Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten	
Schaltfunktion	Schließer/Öffner (NO/NC) programmierbar
Ausgangstyp	PNP
Schaltabstand	s_n 20 mm (werksseitige Einstellung)
Naher Schaltabstand	15 mm (aktivierbar durch Software)
Einbau	bündig

Veröffentlichungsdatum: 2022-07-13 Ausgabedatum: 2022-07-13 Dateiname: 306534-0001_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

Ausgangspolarität		DC
Gesicherter Schaltabstand	s_a	0 ... 16,2 mm
Reduktionsfaktor r_{AI}		1
Reduktionsfaktor r_{Cu}		1
Reduktionsfaktor $r_{V2A (1.4301)}$		1
Reduktionsfaktor r_{SI37}		1
Ausgangsart		3-Draht
Kenndaten		
Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V DC
Schaltfrequenz	f	0 ... 440 Hz (Schaltpunktbetrieb) 0 ... 10 Hz (Fensterbetrieb, Schaltpunktbetrieb mit Stabilitätsalarm)
Hysterese	H	typ. 3 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Kurzschlusschutz		taktend
Spannungsfall	U_d	$\leq 0,5$ V
Betriebsstrom	I_L	0 ... 200 mA
Reststrom	I_r	0 ... 0,5 mA typ. 60 μ A bei 25 °C
Leerlaufstrom	I_0	≤ 20 mA
Bereitschaftsverzug	t_v	max. 150 ms
Magnetisches Gleichfeld	B	200 mT
Magnetisches Wechselfeld	B	200 mT
Betriebsspannungsanzeige		LED, grün
Statusanzeige		LED, gelb
Kenndaten funktionale Sicherheit		
MTTF _d		701 a
Gebrauchsdauer (T_M)		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
Schnittstelle		
Schnittstellentyp		IO-Link (über C/Q = Pin 4)
IO-Link-Version		1.1
Geräte-ID		0x201003 (2101251)
Übertragungsrate		COM2 (38,4 kBit/s)
Min. Zykluszeit		2,3 ms
Prozessdatenbreite		Prozessdaten Eingang (Steuerungsseite): 2 Bit Prozessdaten Ausgang (Steuerungsseite): keine
"SIO Mode"-Unterstützung		ja
Kompatibler Masterport-Typ		A
Normen- und Richtlinienkonformität		
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
Zulassungen und Zertifikate		
Schutzklasse		II
Bemessungsisolationsspannung	U_i	60 V
Bemessungsstoßspannungsfestigkeit	U_{imp}	800 V
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose Class 2 Power Source
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur		-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Mechanische Daten		
Anschlussart		Gerätestecker M12 x 1 , 4-polig

Veröffentlichungsdatum: 2022-07-13 Ausgabedatum: 2022-07-13 Dateiname: 306534-0001_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

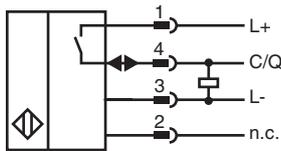
 Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

 **PEPPERL+FUCHS**

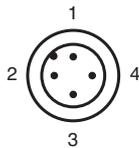
Technische Daten

Gehäusematerial	GD-ZnAl4Cu1, beschichtet Befestigungsflansch PA6-GF35
Stirnfläche	PA 6 Grivory GVN-35H
Schutzart	IP67
Masse	180 g
Werkseinstellungen	
Voreinstellung	Betriebsmodus = Schalterbetrieb mit Stabilitätsalarm Schaltfunktion = Schließer (NO) Schaltabstand = 20 mm

Anschluss



Anschlussbelegung



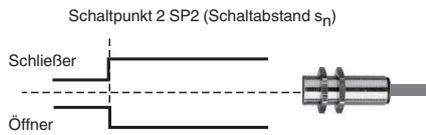
Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

1	BN	(braun)
2	WH	(weiß)
3	BU	(blau)
4	BK	(schwarz)

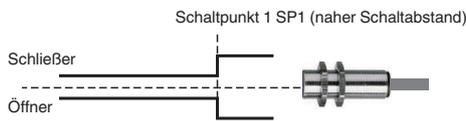
Funktionsprinzip

Schaltausgangsmodi

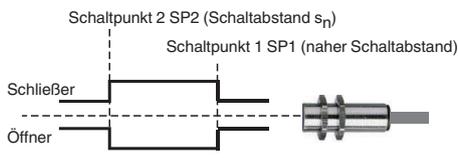
Schaltpunktbetrieb mit Schaltabstand s_n



Schaltpunktbetrieb mit nahem Schaltabstand

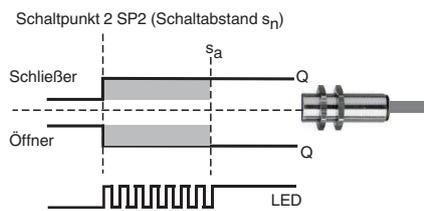


Fensterbetrieb

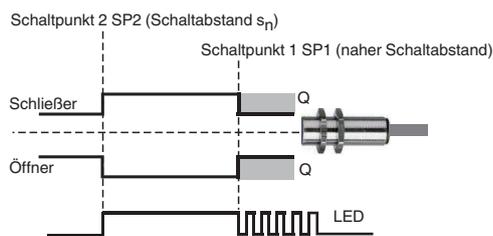


Stabilitätsalarm

Schaltpunktbetrieb mit Stabilitätsalarm (Werkseinstellung)



Fensterbetrieb mit Stabilitätsalarm



Veröffentlichungsdatum: 2022-07-13 Ausgabedatum: 2022-07-13 Dateiname: 306534-0001_ger.pdf

Zubehör

	V1-G-2M-PUR	Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau
	V1-W-2M-PUR	Kabeldose M12 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau

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

Zubehör

	MHW 01	Modularer Haltewinkel
	MH 02-L	Montagehilfe für VariKont-L Sensoren
	MH 04-2681F	Montagehilfe für VariKont, +U1+ und +U9* Sensoren
	ICE2-8IOL-G65L-V1D	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen
	ICE3-8IOL-G65L-V1D	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen
	ICE2-8IOL-K45S-RJ45	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Schraubklemme
	ICE3-8IOL-K45P-RJ45	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Push-In-Steckverbinder
	ICE3-8IOL-K45S-RJ45	PROFINET IO IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Schraubklemme
	IO-Link-Master02-USB	IO-Link-Master, Versorgung über USB-Port oder separate Spannungsversorgung, Anzeige-LEDs, M12-Stecker für Sensoranschluss
	ICE1-8IOL-G30L-V1D	Ethernet-IO-Link-Modul mit 8 Ein-/Ausgängen
	ICE1-8IOL-G60L-V1D	Ethernet-IO-Link-Modul mit 8 Ein-/Ausgängen
	ICE2-8IOL-K45P-RJ45	EtherNet/IP IO-Link-Master mit 8 Ein-/Ausgängen, DIN-Hutschiene, Push-In-Steckverbinder