

# Induktiver Sensor

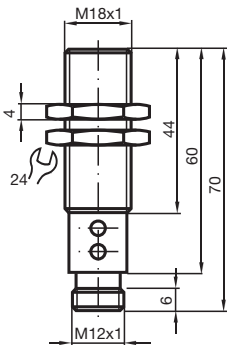
## NCB5-18GM60-B3B-V1



- Komfortreihe
- A/B-Slave mit erweiterter Adressiermöglichkeit für bis zu 62 Slaves
- Zylinderförmig
- Schließer/Öffner wählbar
- Vorausfallmeldung
- Einstellhilfe
- Ein-/Ausschaltverzögerung (abschaltbar)
- Oszillatorüberwachung



### Abmessungen



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Schaltfunktion		Schließer/Öffner (NO/NC) programmierbar
Ausgangstyp		AS-Interface
Schaltabstand	$s_n$	5 mm
Einbau		bündig
Gesicherter Schaltabstand	$s_a$	0 ... 4,05 mm
Realschaltabstand	$s_r$	4,5 ... 5,5 mm typ. 5 mm
Reduktionsfaktor $r_{Al}$		0,2
Reduktionsfaktor $r_{Cu}$		0,15
Reduktionsfaktor $r_{V2A}$ (1.4301)		0,62
Slave-Typ		A/B-Slave
AS-Interface-Spezifikation		V3.0
Erforderliche Master-Spezifikation		$\geq$ V2.1

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-23 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 226333\_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

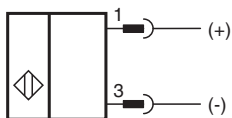
Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

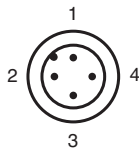
## Technische Daten

Ausgangsart	2-Draht	
<b>Kenndaten</b>		
Betriebsspannung	$U_B$	26,5 ... 31,9 V über AS-i Bussystem
Schaltfrequenz	f	0 ... 100 Hz
Hysterese	H	1 ... 15 typ. 5 %
Verpolschutz		verpolgeschützt
Spannungsfall bei $I_L$		
Spannungsfall $I_L = 20$ mA, Schaltelement Ein	$U_d$	3,4 ... 5 V typ. 4,3 V
Leerlaufstrom	$I_0$	$\leq 25$ mA
Bereitschaftsverzug	$t_v$	$\leq 1000$ ms
Betriebsspannungsanzeige		Dual-LED, grün
Schaltzustandsanzeige		Dual-LED, gelb
Fehleranzeige		Dual-LED, rot
<b>Kenndaten funktionale Sicherheit</b>		
MTTF <sub>d</sub>		926 a
Gebrauchsdauer ( $T_M$ )		20 a
Diagnosedeckungsgrad (DC)		0 %
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>		
Normenkonformität		
Elektromagnetische Verträglichkeit		EN 50295:1999-10
Normen		EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
UL-Zulassung		cULus Listed, General Purpose
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.
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Lagertemperatur		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
<b>Mechanische Daten</b>		
Anschlussart		Gerätestecker M12 x 1, 4-polig
Gehäusematerial		Edelstahl 1.4305 / AISI 303 (V2A)
Stirnfläche		PBT
Schutzart		IP67

## Anschluss



**Anschlussbelegung**



**Zusätzliche Informationen**

**Programmierhinweise**

Adresse 00 voreingestellt, änderbar über Busmaster oder Programmiergeräte  
 IO-Code 0  
 ID-Code A  
 ID1-Code 7  
 ID2-Code E

**Datenbit**

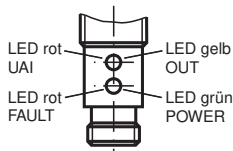
Bit	Funktion
D0	Schaltzustand
D1	Vorausfallmeldung (dynamisch)
D2	Oszillatorüberwachung
D3	Objekt zu nah

**Parameterbit**

Bit	Funktion
P0	Ein- / Ausschaltverzögerung aktiviert* / deaktiviert
P1	Schaltelementfunktion Schließer*/Öffner
P2	nicht verwendet
P3	nicht verwendet

\*Standardeinstellung

**Anzeigen**



**Zubehör**

	<b>BF 18</b>	Befestigungsflansch, 18 mm
	<b>V1-W-2M-PUR</b>	Kabeldose, M12, 4-polig, PUR-Kabel
	<b>EXG-18</b>	Schnellmontagehalterung mit Festanschlag
	<b>V1-G-2M-PUR</b>	Kabeldose, M12, 4-polig, PUR-Kabel

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-23 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 226333\_ger.pdf

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

**Zusätzliche Informationen**

**Anzeigen in Abhängigkeit von Objektabstand und Schaltelementfunktion (P1)**

Objektabstand	Funktion	Parameter P1	gelbe LED (OUT)	rote LED (UAI)	Datenbit D0	Datenbit D3
$> 1,2 S_n$	Schließer	1	aus	aus	0	1
$1 S_n - 1,2 S_n$		1	aus	blinkend	0	1
$0,8 S_n - 1 S_n$		1	blinkend	blinkend	1	1
$0,1 S_n - 0,8 S_n$		1	an	aus	1	1
$0 S_n - 0,1 S_n$		1	blinkend	blinkend	1	0
$> 1,2 S_n$	Öffner	0	an	aus	1	1
$1 S_n - 1,2 S_n$		0	blinkend	blinkend	1	1
$0,8 S_n - 1 S_n$		0	aus	blinkend	0	1
$0,1 S_n - 0,8 S_n$		0	aus	aus	0	1
$0 S_n - 0,1 S_n$		0	aus	blinkend	1	0

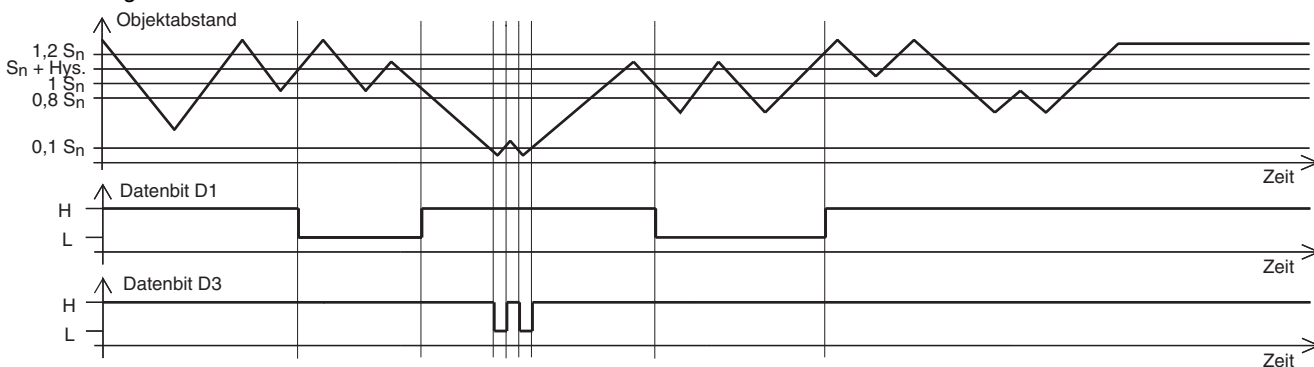
**Anzeigen in Abhängigkeit des Betriebszustandes**

Symptom	grüne LED (POWER)	rote LED (FAULT)	Datenbit D2
normaler Betrieb	an	aus	1
Oszillator defekt	blinkend	blinkend	0*
keine Kommunikation	aus	an	1

\*: D0, D1, D3 werden ebenfalls auf 0 gesetzt

**Dynamische Vorausfallmeldung:**

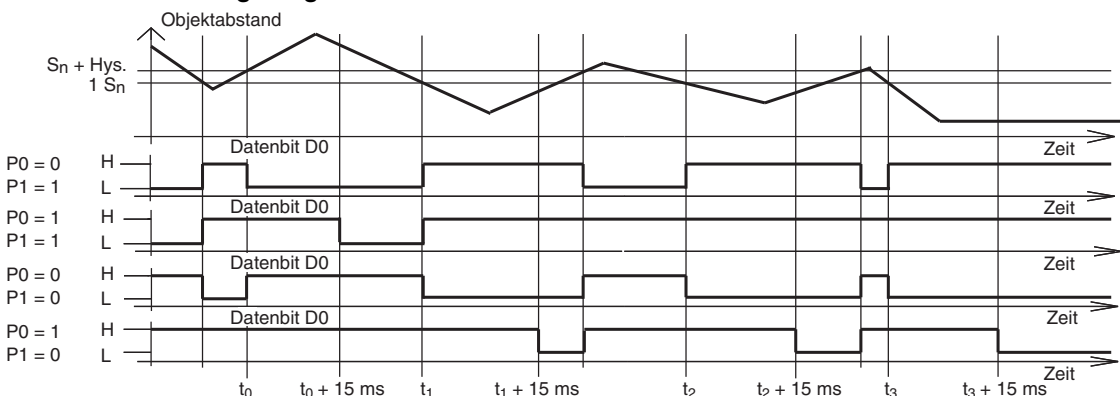
Im normalen Betrieb ist D1=1. Wird der Schalter kritisch betätigt, d.h. das Objekt hat bei der Betätigung den unsicheren Bereich  $0,8 S_n - 1,2 S_n$  nicht vollständig durchfahren, wechselt D1=0 und signalisiert damit, dass eine Justage notwendig ist. Siehe hierzu das Zeitdiagramm:



**Überwachung "Objekt zu nah":**

D3 dient der Signalisierung: Objekt zu nah am Sensor, Beschädigungsgefahr, Justage nötig. Im normalen Betrieb ist D3=1. Erreicht das Objekt den Bereich  $0 - 0,1 S_n$  wird D3=0. Verlässt das Objekt den Bereich wieder, wird D3=1.

**Ein-/Ausschaltverzögerung:**



Voreingestellt ist die Ein-/Ausschaltverzögerung eingeschaltet (P0=1). Einschaltverzögerung um 15 ms, wenn P0=1 und Schließerfunktion (P1=1). Ausschaltverzögerung um 15 ms, wenn P0=1 und Öffnerfunktion (P1=0).

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-23 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 226333\_ger.pdf

Veröffentlichungsdatum: 2020-03-23 Ausgabedatum: 2020-03-30 Dateiname: 226333\_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