



Beschleunigungssensor

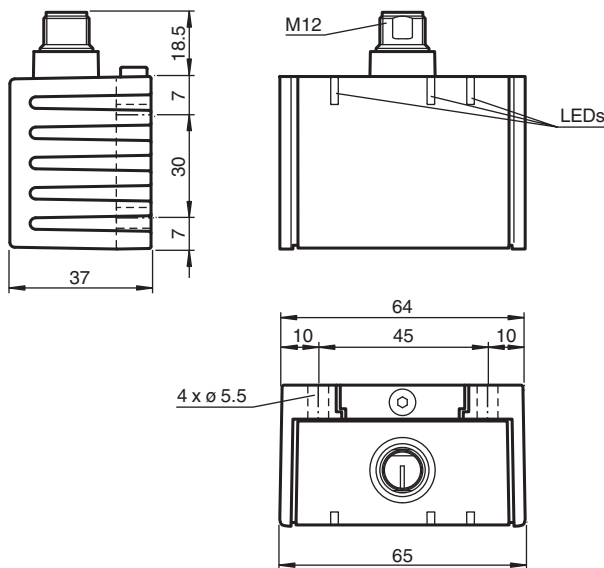
ACY04-F99-2I-V15

- E1-Typgenehmigung
- Analogausgang 4 mA ... 20 mA
- Auswertegrenzen fest eingestellt
- Hohe Schockfestigkeit
- Nullpunkt Teach-In
- Messbereich -2 g ... +2 g
- Erhöhte Störfestigkeit 100 V/m

Beschleunigungssensor, 2-achsig



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

Typ	Beschleunigungssensor, 2-achsig
Messbereich	-2 ... 2 g
Auflösung	≤ 5 mg
Reproduzierbarkeit	≤ ± 5 mg
Frequenzbereich	0 ... 100 Hz

Kenndaten funktionale Sicherheit

MTTF _d	304 a
Gebrauchsdauer (T _M)	20 a

Veröffentlichungsdatum: 2020-04-24 Ausgabedatum: 2020-04-24 Dateiname: 227702_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

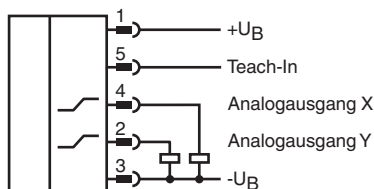
Singapur: +65 6779 9091
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

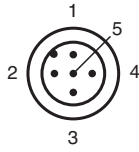
Technische Daten

Diagnosedeckungsgrad (DC)	0 %	
Anzeigen/Bedienelemente		
Betriebsanzeige	LED, grün	
Teach-In-Anzeige	LED, gelb	
Elektrische Daten		
Betriebsspannung	U_B	10 ... 30 V DC
Leerlaufstrom	I_0	≤ 25 mA
Bereitschaftsverzug	t_v	≤ 100 ms
Analogausgang		
Ausgangstyp	2 Stromausgänge 4 ... 20 mA (1 Ausgang für jede Achse)	
Nullpunkt	12 mA	
Steilheit der Ausgangskennlinie	4 mA / g	
Linearitätsfehler	$\pm 1,2$ %	
Lastwiderstand	0 ... 200 Ω bei $U_B = 10 \dots 18$ V 0 ... 500 Ω bei $U_B = 18 \dots 30$ V	
Temperatureinfluss		
Offset	$\leq \pm 4$ μ A / K	
Steilheit	$\leq \pm 20$ μ A / g	
Normen- und Richtlinienkonformität		
Normenkonformität		
Schock- und Stoßfestigkeit	100 g gemäß DIN EN 60068-2-27	
Normen	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007	
Zulassungen und Zertifikate		
UL-Zulassung	cULus Listed, Class 2 Power Source	
CCC-Zulassung	Produkte, deren max. Betriebsspannung ≤ 36 V ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.	
E1-Typgenehmigung	10R-04	
Umgebungsbedingungen		
Umgebungstemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)	
Lagertemperatur	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)	
Mechanische Daten		
Anschlussart	Gerätestecker M12 x 1, 5-polig	
Gehäusematerial	PA	
Schutzart	IP68 / IP69K	
Masse	240 g	

Anschluss



Anschlussbelegung

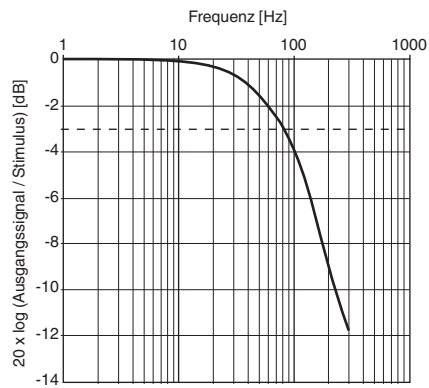


Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

Kennlinie

Frequenzgang



Zubehör



V15-G-2M-PUR

Kabeldose, M12, 5-polig, PUR-Kabel

Veröffentlichungsdatum: 2020-04-24 Ausgabedatum: 2020-04-24 Dateiname: 227702_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

Montage

Einbaulage

Im Auslieferungszustand ist die Null-Lage der Sensorachsen erreicht, wenn der Sensor auf einer horizontalen Ebene flach aufgebaut ist und der elektrische Anschluss des Sensors waagrecht zur Seite weist.

Zusätzliche Informationen

LED-Anzeige

Anzeigen in Abhängigkeit des Betriebszustandes	LED grün Power	LED gelb 1	LED gelb 2
Normalbetrieb	ein	aus	aus
Einlernen des Nullpunktes Teach In (Pin 5 an +U_B) für 1 s ... 10 s fallende Flanke an Teach In danach Wechsel in Normalbetrieb	ein ein ein	ein blinkt 3 x aus	aus aus aus
Rücksetzen auf Werkseinstellungen: Teach In (Pin 5 an +U_B) für 20 s ... 25 s fallende Flanke an Teach In Ende des Rücksetzvorgangs danach Normalbetrieb	ein ein ein	ein blinkt 3 x aus	aus blinkt 3 x aus
Unterspannung	blinkt	aus	aus

Werkseinstellungen

siehe Technische Daten

Einlernen des Nullpunktes

1. Bringen Sie den Sensor in die Nullpunkt-Position
2. Legen Sie die Spannung +U_B für 1 s ... 10 s an den Teach In Eingang (Pin 5)
3. Zur Bestätigung leuchtet die Teach In LED
4. Trennen Sie den Teach In Eingang vor Ablauf von 10 s von +U_B
5. Zur Bestätigung blinkt die Teach In LED 3 mal
6. Der Nullpunkt ist nun eingelernt und der Sensor kehrt in den Normalbetrieb zurück (siehe LED-Anzeige).

Rücksetzen des Sensors auf Werkseinstellungen

1. Legen Sie die Spannung +U_B für 20 s ... 25 s an den Teach In Eingang (Pin 5)
2. Zur Bestätigung leuchtet die Teach In LED
3. Trennen Sie den Teach In Eingang vor Ablauf von 25 s von +U_B
4. Zur Bestätigung blinken die Teach In LED und die Out LED 3 mal
5. Der Sensor ist nun auf Werkseinstellungen zurückgesetzt und kehrt in den Normalbetrieb zurück (siehe LED-Anzeige).

Unterspannungs-Erkennung

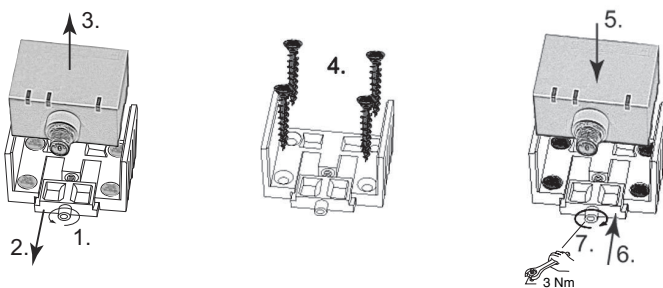
Unterschreitet die Versorgungsspannung einen Wert von ca. 7 V, so werden alle Ausgänge und gelben LEDs abgeschaltet. Die grüne LED „power“ blinkt schnell. Überschreitet die Versorgungsspannung einen Wert von ca. 8 V, so setzt der Sensor seinen Normalbetrieb fort.

Montage

Montage des Sensors

Sensoren der Baureihe -F99 bestehen aus dem Sensormodul und dem dazugehörigen Gehäuse aus Aluminium-Druckguss. Wählen Sie zur Montage des Sensors eine ebene, horizontale Fläche mit den Mindestabmessungen 70 mm x 50 mm.

Zur Sensormontage gehen Sie wie folgt vor:



1. Lösen Sie die Zentralschraube unterhalb des Sensoranschlusses.
2. Schieben Sie das Klemmelement so weit zurück, bis Sie das Sensormodul aus dem Gehäuse entnehmen können.
3. Nehmen Sie das Sensormodul aus dem Gehäuse.
4. Positionieren Sie das Gehäuse am gewünschten Montageort und befestigen Sie es mit vier Senkkopfschrauben. Achten Sie darauf, dass die Schraubenköpfe nicht überstehen.
5. Setzen Sie das Sensormodul in das Gehäuse ein.
6. Schieben Sie das Klemmelement bündig in das Gehäuse. Kontrollieren Sie den ordnungsgemäßen Sitz des Sensorelements.
7. Ziehen Sie nun die Zentralschraube fest.

Der Sensor ist nun montiert.

Technische Eigenschaften

EMV-Eigenschaften

Störfestigkeit nach DIN ISO 11452-2: 100 V/m

Frequenzband 20 MHz bis 2 GHz

Leitungsgeführte Störgrößen nach ISO 7637-2:

Impuls	1	2	2	3	3	4
		a	b	a	b	
Schärfegrad	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I
	I	I	I	I	I	I
Ausfallkriterium	C	A	C	A	A	C
EN 61000-4-2:	CD: 8 kV		AD: 15 kV			
	/					
Schärfegrad	IV		IV			
EN 61000-4-3:	30 V/m (80...2500 MHz)					
Schärfegrad	IV					
EN 61000-4-4:	2 kV					
Schärfegrad	III					
EN 61000-4-6:	10 V (0,01...80 MHz)					
Schärfegrad	III					
EN 55011:	Klasse A					