



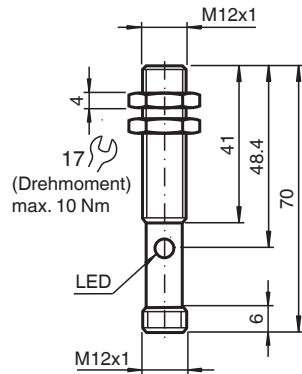
Ultraschallsensor UB400-12GM-U-V1

- Analogausgang 0 V ... 10 V
- Messfenster einstellbar
- Lerneingang
- Temperaturkompensation

Einkopfsystem



Abmessungen



Technische Daten

Allgemeine Daten

| | |
|-------------------|-----------------|
| Erfassungsbereich | 30 ... 400 mm |
| Einstellbereich | 50 ... 400 mm |
| Blindzone | 0 ... 30 mm |
| Normmessplatte | 100 mm x 100 mm |
| Wandlerfrequenz | ca. 310 kHz |
| Ansprechverzug | ca. 50 ms |

Anzeigen/Bedienelemente

| | |
|----------|--|
| LED gelb | permanent gelb: Objekt im Auswertebereich gelb blinkend: Lernfunktion, Objekt erkannt |
|----------|--|

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 120343_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

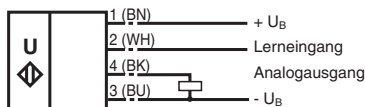
PF PEPPERL+FUCHS

Technische Daten

| | | |
|---|--|---|
| LED rot | permanent rot: Störung rot blinkend: Lernfunktion, Objekt nicht erkannt | |
| Elektrische Daten | | |
| Betriebsspannung | U_B | 15 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % _{SS} |
| Leerlaufstrom | I_0 | ≤ 30 mA |
| Eingang | | |
| Eingangstyp | | 1 Lerneingang untere Auswertegrenze A1: $-U_B ... +1$ V, obere Auswertegrenze A2: $+4$ V ... $+U_B$ Eingangsimpedanz: > 4,7 kΩ, Lernimpuls: ≥ 1 s |
| Ausgang | | |
| Ausgangstyp | | 1 Analogausgang 0 ... 10 V |
| Auflösung | | 0,17 mm |
| Kennlinienabweichung | | ± 1 % vom Endwert |
| Reproduzierbarkeit | | ± 0,5 % vom Endwert |
| Lastimpedanz | | > 1 kΩ |
| Temperatureinfluss | | ± 1,5 % vom Endwert |
| Normen- und Richtlinienkonformität | | |
| Normenkonformität | | |
| Normen | | EN IEC 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019 EN 60947-5-7:2003 IEC 60947-5-7:2003 |
| 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. |
| Umgebungsbedingungen | | |
| Umgebungstemperatur | | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F) |
| Lagertemperatur | | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F) |
| Mechanische Daten | | |
| Anschlussart | | Gerätestecker M12 x 1 , 4-polig |
| Gehäusedurchmesser | | 12 mm |
| Schutzart | | IP67 |
| Material | | |
| Gehäuse | | Messing, vernickelt |
| Wandler | | Epoxidharz/Glashohlkugelmisch; Schaum Polyurethan, Deckel PBT |
| Masse | | 25 g |

Anschluss

Normsymbol/Anschluss:
(Version U)



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2.

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 120343_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

Anschlussbelegung

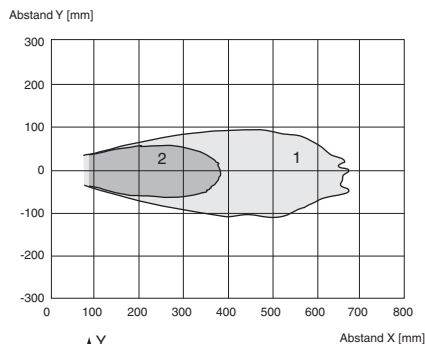


Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

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

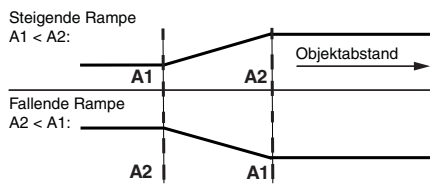
Kennlinie

Charakteristische Ansprechkurve



Kurve 1: ebene Platte 100 mm x 100 mm
 Kurve 2: Rundstab, Ø 25 mm

Programmierung der Auswertegrenzen



Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 120343_ger.pdf

Programmierung

Einstellen der Schaltpunkte

Der Ultraschallsensor verfügt über einen Schaltausgang mit zwei einlernbaren Schaltpunkten. Diese werden durch Anlegen der Versorgungsspannung -UB bzw. +UB an den Lerneingang eingestellt. Die Versorgungsspannung muss mindestens 1 s am Lerneingang anliegen. Während des Einlernvorgangs wird mit den LEDs angezeigt, ob der Sensor das Target erkannt hat. Mit -UB wird der Schaltpunkt A1 und mit +UB der Schaltpunkt A2 eingelernt.

Es sind fünf verschiedene Ausgangsfunktionen einstellbar

1. Fensterbetrieb, Schließfunktion
2. Fensterbetrieb, Öffnerfunktion
3. ein Schaltpunkt, Schließfunktion

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

Programmierung

- 4. ein Schaltpunkt, Öffnerfunktion
- 5. Detektion auf Objektenwesenheit

Einlernen Fensterbetrieb, Schließerfunktion

- Target auf nahen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A1 mit - UB einlernen
- Target auf fernen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A2 mit + UB einlernen

Einlernen Fensterbetrieb, Öffnerfunktion

- Target auf nahen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A2 mit + UB einlernen
- Target auf fernen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A1 mit - UB einlernen

Einlernen ein Schaltpunkt, Schließerfunktion

- Target auf nahen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A2 mit + UB einlernen
- Sensor mit Handfläche abdecken oder alle Objekte aus dem Erfassungsbereich des Sensors entfernen
- Schaltpunkt A1 mit - UB einlernen

Einlernen ein Schaltpunkt, Öffnerfunktion

- Target auf nahen Schaltpunkt stellen
- Schaltpunkt A1 mit - UB einlernen
- Sensor mit Handfläche abdecken oder alle Objekte aus dem Erfassungsbereich des Sensors entfernen
- Schaltpunkt A2 mit + UB einlernen








Einlernen Detektion auf Objektenwesenheit

- Sensor mit Handfläche abdecken oder alle Objekte aus dem Erfassungsbereich des Sensors entfernen
- Schaltpunkt A1 mit - UB einlernen
- Schaltpunkt A2 mit + UB einlernen

LED-Anzeige

| Anzeigen in Abhängigkeit des Betriebszustandes | LED rot | LED gelb |
|--|----------------------|----------------------|
| Schaltpunkt einlernen: Objekt erkannt kein Objekt erkannt Objekt unsicher (Einlernen ungültig) | aus blinkt ein | blinkt aus aus |
| Normalbetrieb | aus | Schaltzustand |
| Störung | ein | letzter Zustand |

Zubehör

| | | |
|---|--------------------|---|
|  | UB-PROG2 | Programmiergerät |
|  | BF 5-30 | Universal-Montagehalterung für zylindrischen Sensoren mit 5 ... 30 mm Durchmesser |
|  | BF 12 | Befestigungsflansch, 12 mm |
|  | BF 12-F | Befestigungsflansch aus Kunststoff, 12 mm |
|  | V1-G-2M-PVC | Kabeldose M12 gerade A-kodiert, 4-polig, PVC-Kabel grau |
|  | V1-W-2M-PUR | Kabeldose M12 gewinkelt A-kodiert, 4-polig, PUR-Kabel grau |
|  | UVW90-M12 | Ultraschall-Umlenkreflektor |
|  | M12K-VE | Kunststoffmuttern mit Zentrierring zur schwingungsentkoppelten Montage zylindrischer Sensoren |

Veröffentlichungsdatum: 2023-05-09 Ausgabedatum: 2023-05-09 Dateiname: 120343_ges.pdf

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

Zusätzliche Informationen

Bei einem Einbau des Sensors an Orten, an denen die Betriebstemperatur unter 0 °C sinken kann, müssen zur Montage die Befestigungsflansche BF 12, BF 12-F oder BF 5-30 verwendet werden. Soll der Sensor direkt in einer Durchgangsbohrung montiert werden, so ist die Befestigung in der Mitte der Sensorhülse vorzunehmen.