

Ultraschall-Näherungsschalter Détecteur de proximité à ultrasons Ultrasonic proximity switch



Baugröße
 Taille
 Size

M18

Erfassungsbereich
 Domaine de détection
 Sensing range

30 ... 200 mm

Reflexionstaster mit Hintergrund- ausblendung

Wichtigste Eigenschaften:

- Kurze zylindrische Bauform: Gehäuselänge 63,5 mm
- Geringe Blindzone
- Hohe Funktionsreserve, daher unempfindlich gegen Schmutz und Fremdschall
- Einstellung über externes Teach-in
- Erfassung unabhängig von Farbe, Form und Material der Objekte

Cellule à réflexion directe focalisée

Caractéristiques principales:

- Petit et cylindrique: longueur de boîtier de 63,5 mm
- Zone aveugle minime
- Réserve de fonctionnement importante, donc insensible à la saleté et aux bruits parasites
- Réglage par apprentissage à distance
- Détection indépendante de la couleur, de la forme et du matériau de la cible

Diffuse sensor with background suppression

Main features:

- Short cylindrical housing of 63.5 mm
- Reduced blind zone
- High excess gain, thus insensitive to dirt and ambient noise
- Distance setting by means of external teach-in
- Detection independent of target's color, shape and material

Technische Daten:

(gemäss IEC 60947-5-2)

Erfassungsbereich s_d

Einstellbereich

Normmessplatte

Hysteresis

Wiederholgenauigkeit

Ultraschallnennfrequenz

Betriebsspannungsbereich U_B

Zulässige Restwelligkeit

Ausgangsstrom

Spannungsabfall an Ausgängen

Leerlaufstrom

Sperrstrom der Ausgänge

Schaltfrequenz

Bereitschaftsverzögerung

Ansprechzeit

LED: Schaltzustand (gelb)

Umgebungstemperaturbereich T_A

Kurzschlusschutz

Verpolungsschutz

Induktionsschutz

Schocks und Schwingungen

Leitungslänge

Gewicht

Schutzart

EMV-Schutz: EN 55011

IEC 61000-4-2

IEC 61000-4-3

IEC 61000-4-4

IEC 61000-4-6

Gehäusematerial

Material Wandleroberfläche

Material Wandlerabdeckung

Caractéristiques techniques:

(selon CEI 60947-5-2)

Domaine de détection s_d

Domaine de réglage

Cible normalisée

Hystérèse

Reproductibilité

Fréquence nominale des ultrasons

Tension de service U_B

Ondulation résiduelle admissible

Courant de sortie

Chute de tension aux sorties

Courant hors-charge

Courant résiduel

Fréquence de commutation

Retard à la disponibilité

Temps de réponse

LED: état de la sortie (jaune)

Plage de température ambiante T_A

Protection contre les courts-circuits

Protection contre les inversions

Protection contre tensions induites

Chocs et vibrations

Longueur du câble

Poids

Indice de protection

Protection CEM: EN 55011

CEI 61000-4-2

CEI 61000-4-3

CEI 61000-4-4

CEI 61000-4-6

Matériau du boîtier

Matériau de la surface du transducteur

Matériau du support du transducteur

Technical data:

(according to IEC 60947-5-2)

Sensing range s_d

Setting range

Standard target

Hysteresis

Repeat accuracy

Rated ultrasonic frequency

Supply voltage range U_B

Max. ripple content

Output current

Output voltage drop

No-load supply current

Leakage current

Switching frequency

Time delay before availability

Response time

LED: output state (yellow)

Ambient temperature range T_A

Short-circuit protection

Voltage reversal protection

Induction protection

Shocks and vibration

Cable length

Weight

Degree of protection

EMC protection: EN 55011

IEC 61000-4-2

IEC 61000-4-3

IEC 61000-4-4

IEC 61000-4-6

Housing material

Transducer surface material

Transducer enclosure material

30 ... 200 mm

50 ... 200 mm

20 x 20 mm

10 mm

+/- 1 mm

≤ 400 kHz

20 ... 30 VDC

10 %

≤ 150 mA

≤ 2 V bei / à / at 150 mA

≤ 20 mA

≤ 0,01 mA

≤ 10 Hz

20 msec

50 msec

eingebaut / intégrée / built-in

-25 ... +70 °C

eingebaut / intégrée / built-in

eingebaut / intégrée / built-in

eingebaut / intégrée / built-in

IEC 60947-5-2 / 7.4

300 m max.

30 g

IP 67

Class B / classe B

4 kV

10 V/m

2 kV

10 V

Messing vernickelt / laiton

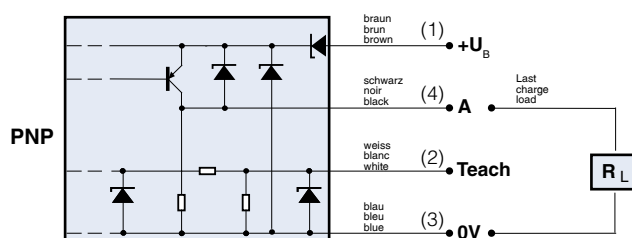
nickel / nickel-plated brass

Epoxidharz / résine époxy /

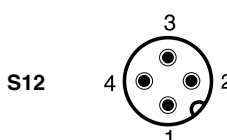
epoxy resin

PBTP (Crastrin)

Anschlusschema / Schéma de raccordement / Wiring diagram



Steckerbelegung (Gerät) Attribution des pins (appareil) Pin assignment (device)



Der Einsatz dieser Geräte in Anwendungen, wo die **Sicherheit von Personen** von deren Funktion abhängt, ist **unzulässig**. Änderungen und Liefermöglichkeiten vorbehalten. Ces détecteurs **ne peuvent être utilisés** dans des applications où la **protection** ou la **sécurité de personnes** est concernée. Sous réserve de modifications et de possibilités de livraison. These proximity switches **must not be used** in applications where the **safety of people** is dependent on their functioning. Terms of delivery and rights to change design reserved.

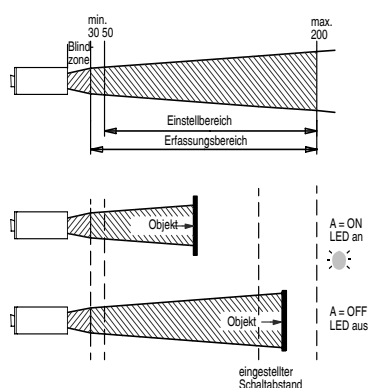
Betriebsanleitung

Mode d'emploi

Operating instructions

Reflexionstaster mit Hintergrundausblendung

Dieses Gerät ist für den Betrieb in Luft ausgelegt und erfasst Objekte in einem Abstand von 30 ... 200 mm. Die zu erfassenden Objekte können fest, flüssig, körnig oder pulverförmig sowie von beliebiger Form, Farbe (inkl. durchsichtig), Oberflächenstruktur oder Material sein. Das zu erkennende Objekt wirkt als Reflektor. Sobald sich ein Objekt im eingestellten Erfassungsbereich befindet, bewirkt das von ihm ausgelöste Echo den Schaltvorgang des Geräts. Der Endpunkt des Erfassungsbereichs wird mittels Teach-in eingestellt. Objekte in grösserem Abstand werden nicht erkannt.

**Einstellen des Schaltabstandes mittels Teach-in**

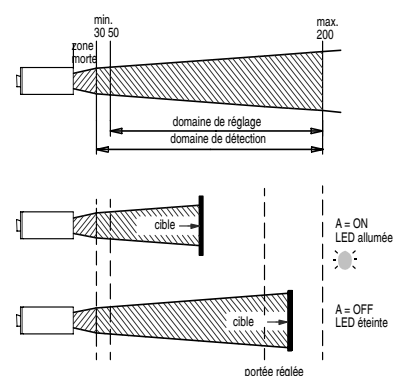
- Gerät anschliessen und an Spannung legen
- Objekt in der Entfernung positionieren, die dem gewünschten Schaltabstand entspricht
- **Teach** via Gerät oder Steuerung für min. 3 sec an **0V** legen
- LED blinkt
- **Teach** von **0V** trennen, oder **Teach** an **+U_B** legen. Leuchtet die LED, ist der Schaltabstand gespeichert
- Das Gerät ist betriebsbereit

Reinigung

Die Reinigung erfolgt vorzugsweise mit einem weichem Lappen, angefeuchtet mit Isopropylalkohol oder Seifenwasser.

Cellule à réflexion directe focalisée

Conçu pour être utilisé dans l'air, cet appareil détecte des cibles à une distance de 30 ... 200 mm. Les objets à détecter peuvent être solides, liquides, granuleux ou poudreux, ainsi que de n'importe quelle couleur (même transparente), forme, état de surface ou matériel. L'objet à détecter fait office de réflecteur. Aussitôt qu'un objet se trouve dans le domaine de détection réglé, l'écho ainsi produit provoque la commutation du détecteur. La fin du domaine de détection est réglée par apprentissage (teach-in). Des objets au-delà de ce point ne sont plus détectés.

**Réglage de la portée par apprentissage (teach-in)**

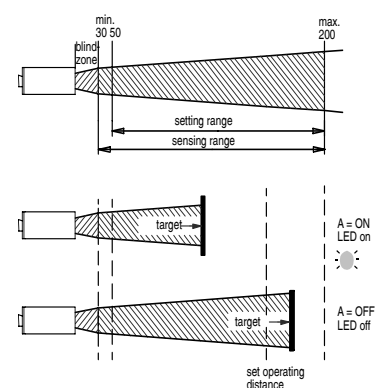
- Connecter l'appareil à la tension de service
- Positionner la cible à une distance qui corresponde à la portée souhaitée
- Avec l'appareil ou le contrôle, connecter **Teach** à **0V** pendant 3 sec. au min.
- La LED clignote
- Séparer **Teach** de **0V**, ou connecter **Teach** à **+U_B**. Lorsque la LED est allumée, la portée est enregistrée
- L'appareil est prêt à opérer

Nettoyage

Pour le nettoyage, il est conseillé d'utiliser un chiffon doux légèrement humecté avec de l'alcool isopropylique ou de l'eau savonneuse.

Diffuse sensor with background suppression

Suitable only for operating in air, this device detects targets at a distance of 30 ... 200 mm. Targets may be in the solid, liquid, granular, or powder state, as well as being of any shape, color (incl. transparent), surface structure or material. The target functions as a reflector, and as soon as it enters the preset sensing area, the resulting echo causes the device to switch. The end of the sensing range is set by means of teach-in. Objects beyond this end point are not detected.

**Distance setting by means of teach-in**

- Connect device to voltage supply
- Position target at the distance that corresponds to the desired operating distance
- Connect **Teach** to **0V** for a min. of 3 sec. via device or control
- LED flashes
- Separate **Teach** from **0V**, or connect **Teach** to **+U_B**. When LED lights up, the operating distance is set
- Device is ready for operation

Cleaning

For cleaning, a soft cloth moistened with isopropanol or soapy water is recommended.