microsonic



Auszug aus unserem Online-Katalog:

pico+100/WK/F/A

Stand: 2026-10-27

microsonic GmbH / Phoenixseestraße 7 / 44263 Dortmund / Germany / **T** +49 231 975151-0 / **F** +49 231 975151-51 / **E** info@microsonic.de
microsonic® ist eine eingetragene Marke der microsonic GmbH. Alle Rechte vorbehalten. Änderungen vorbehalten.



pico+

im M18 Gehäuse: 4 Reichweiten, 3 Ausgangssignale, 2 Gehäusevarianten und 1 IO-Link-Schnittstelle.

Highlights

- Variante mit 90° Winkelkopf
- IO-Link-Schnittstelle › zur Unterstützung des neuen Industriestandards
- Smart Sensor Profile › mehr Transparenz zwischen IO-Link Devices
- Automatische Synchronisation und Multiplex-Betrieb › für den gleichzeitigen Betrieb von bis zu zehn Sensoren auf engstem Raum
- Verbesserte Temperaturkompensation › optimaler Arbeitspunkt in nur 120 Sekunden
- UL gelistet › nach kanadischen und US-amerikanischen Sicherheitsstandards

Basics

- 1 Push-Pull-Schaltausgang › pnp- und npn-schaltend auf einem Ausgang
- Analogausgang 4–20 mA oder 0–10 V
- 4 Tastweiten mit einem Messbereich von 20 mm bis 1,3 m
- microsonic-Teach-in über Pin 5
- 0,069 mm bis 0,10 mm Auflösung
- Betriebsspannung 10–30 V
- LinkControl › zur Einstellung der Sensoren am PC

Die pico+ Ultraschallsensoren

sind eine kompakte Baureihe mit M18-Gewindehülse und nur 41 mm Gehäuselänge. Neben der Variante mit axialer Abstrahlrichtung steht auch eine Gehäusevariante mit 90° Winkelkopf und radialer Abstrahlrichtung zur Verfügung. Mit vier Tastweiten von 20 mm bis 1,3 m und drei verschiedenen Ausgangsstufen deckt die Sensorfamilie ein breites Einsatzspektrum ab.

Sensoren mit der Push-Pull-Ausgangsstufe unterstützen den SIO- und IO-Link-Mode. Die Sensoren mit Analogausgang sind wahlweise mit Stromausgang 4–20 mA oder Spannungsausgang 0–10 V verfügbar. Im SIO-Mode werden die Sensoren mithilfe der microsonic-Teach-in-Prozedur über Pin 5 eingestellt.

Für die pico+ Sensorfamilie

stehen 2 Ausgangsstufen und 4 Tastweiten zur Auswahl:

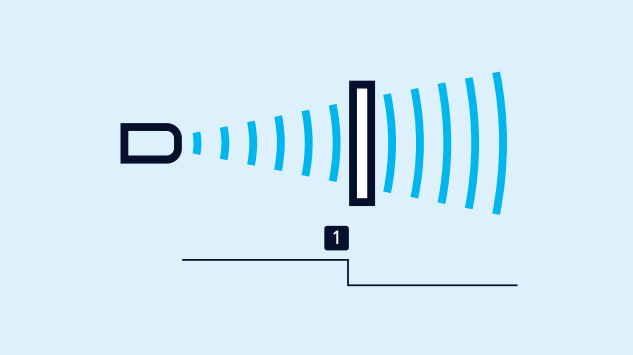
- 1 Push-Pull-Schaltausgang in pnp- und npn-Schaltungstechnik mit IO-Link-Schnittstelle
- 1 Analogausgang 4–20 mA oder 0–10 V

Die Sensoren mit Schaltausgang kennen drei Betriebsarten:

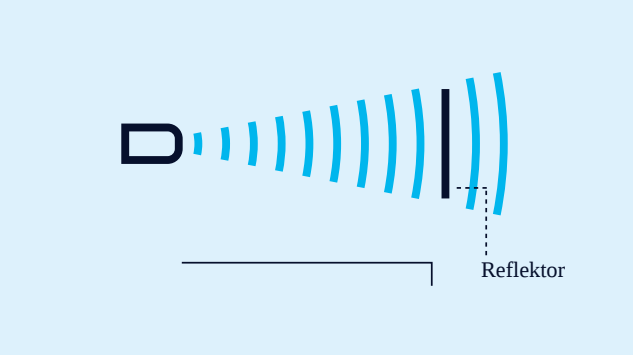
- einfacher Schaltpunkt
- Zweiweg-Reflexionsschranke
- Fensterbetrieb

Teach-in eines einfachen Schaltpunktes

- Zu erfassendes Objekt (1) in gewünschter Entfernung positionieren
- Pin 5 für ca. 3 Sekunden an $+U_B$ legen
- Abschließend Pin 5 erneut für ca. 1 Sekunde an $+U_B$ legen



Teach-in eines Schaltpunktes



Teach-in einer Zweiweg-Reflexionsschranke

Teach-in einer Zweiweg-Reflexionsschranke

mit einem fest montierten Reflektor

- Pin 5 für ca. 3 Sekunden an +U_B legen
- Abschließend Pin 5 erneut für ca. 10 Sekunden an +U_B legen

Für die Einstellung eines Fensters

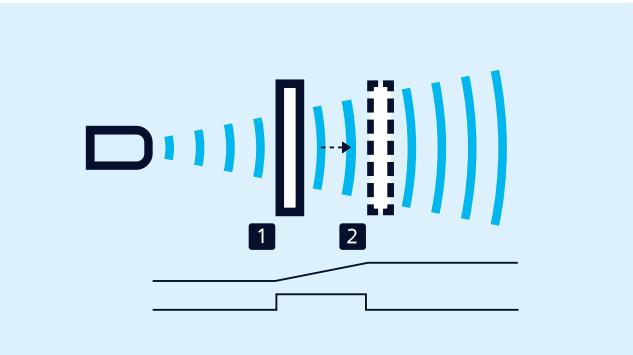
- Objekt auf der sensornahen Fenstergrenze (1) positionieren
- Pin 5 für ca. 3 Sekunden an +U_B legen
- Dann das Objekt auf die sensorferne Fenstergrenze (2) verschieben
- Abschließend Pin 5 erneut für ca. 1 Sekunde an +U_B legen

Öffner/Schließer

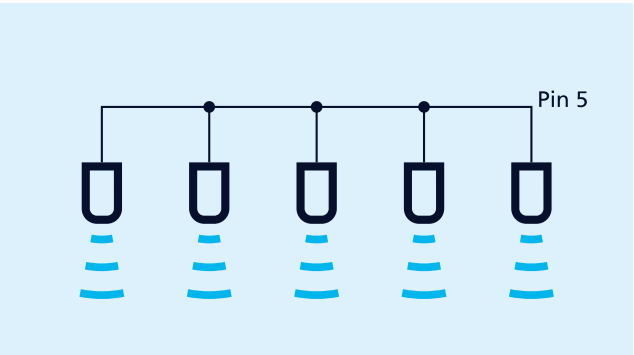
und steigende/fallende Analogkennlinie können ebenfalls über Pin 5 eingestellt werden.

Eine grüne und eine gelbe LED

zeigen den Zustand des Ausgangs an und unterstützen den microsonic-Teach-in.



Teach-in einer Analogkennlinie bzw. eines Fensters mit zwei Schaltpunkten



Synchronisation über Pin 5

Die Synchronistation

ermöglicht den gleichzeitigen Einsatz mehrerer pico+ Sensoren in einer Anwendung. Um eine gegenseitige Beeinflussung zu vermeiden, können die Sensoren untereinander synchronisiert werden. Hierzu sind alle Sensoren über Pin 5 elektrisch miteinander zu verbinden.

Müssen mehr als 10 Sensoren synchronisiert werden, kann dies mit der als Zubehör erhältlichen SyncBox1 realisiert werden.

Werden mehrere Sensoren an einem IO-Link-Master betrieben, hat der Master die Aufgabe der Synchronisation zu übernehmen.

LinkControl

erlaubt optional die umfangreiche Parametrisierung der pico+ Sensoren. Über den als Zubehör erhältlichen LinkControl-Adapter LCA-2 werden die pico+ Sensoren mit dem PC verbunden.



Sensor über LCA-2 für die Programmierung am PC angeschlossen

Update: Auf IO-Link Version 1.1 aktualisiert

Die pico+ Sensoren mit der Erweiterung "/A" in der Bestellbezeichnung sind auf IO-Link Version 1.1 aktualisiert und unterstützen das Smart Sensor Profile. Bitte beachten Sie, dass diese Sensoren mit der aktualisierten Version von IO-Link die Version 1.0 nicht mehr unterstützen. Um beispielsweise einen pico+15/F durch einen pico+15/F/A zu ersetzen, müssen Sie die neue Device-ID im IO-Link-Master einbinden. Im SIO-Mode sind die Sensoren untereinander kompatibel.

Die Vorgängermodelle pico+xxx/F finden Sie im Sensorarchiv.

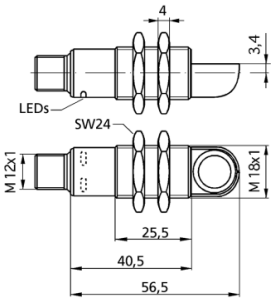
Sie haben spezielle Anforderungen?

Nichts leichter als das.

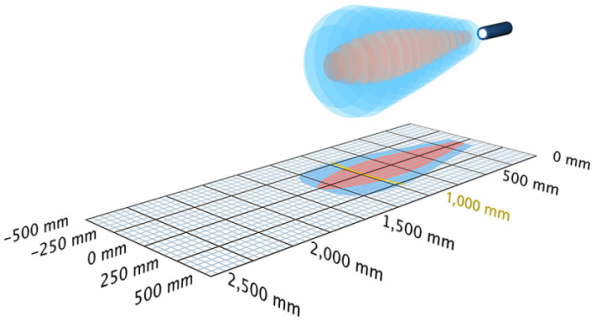
Mit uns kommen Sie ganz einfach zur individuellen Lösung. Lassen Sie uns über Ihre Anwendung sprechen: 0231 97 51 51-82.

pico+100/WK/F/A

Maßzeichnung



3D Schallkeule



1 x Push-Pull

1.300 mm

Bauform	zylindrisch M18
Betriebsart/Grundfunktion	IO-Link Näherungsschalter/Reflexionstaster Reflexionsschranke Fensterbetrieb
Besonderheiten	90°-Winkelkopf IO-Link Version 1.1 Smart Sensor Profile UL Listed

Ultraschall-spezifisch

Messverfahren	Echo-Laufzeitmessung
Ultraschall-Frequenz	200 kHz
Blindzone	120 mm
Betriebstastweite	1.000 mm
Grenztastweite	1.300 mm
Auflösung	0,10 mm
Wiederholgenauigkeit	± 0,15 %
Genauigkeit	± 1 % (Temperaturdrift intern kompensiert)

Elektrische Daten

Betriebsspannung U_B	10 V bis 30 V DC, verpolfest
Restwelligkeit	± 10 %
Leerlaufstromaufnahme	≤ 40 mA
Anschlussart	5-poliger M12-Rundsteckverbinder

Ausgänge

Ausgang 1	Schaltausgang Push-Pull, U_B-3 V, -U_B+3 V,I_{max} = 100 mA
Schalthysterese	20 mm
Schaltfrequenz	10 Hz
Ansprechverzug	80 ms
Bereitschaftsverzug	< 300 ms

Eingänge

Eingang 1	Com-Eingang Synchronisations-Eingang Teach-in-Eingang

Gehäuse

Material	Messingrohr vernickelt, Kunststoffteile: PBT
Ultraschall-Wandler	Polyurethanschaum, Epoxidharz mit Glasanteilen
Schutzart nach EN 60529	IP 67
Betriebstemperatur	-25°C bis +70°C
Lagertemperatur	-40°C bis +85°C
Gewicht	35 g

Ausstattung/Besonderheiten

Temperaturkompensation	ja
Einstellelemente	Com-Eingang
Einstellmöglichkeiten	IO-Link LCA-2 mit LinkControl Teach-in über Com-Eingang an Pin 5
Synchronisation	ja
Multiplexbetrieb	ja
Anzeigeelemente	1 x LED grün: Betrieb, 1 x LED gelb: Schaltzustand

Zubehör

Einsetzbares Zubehör	KST5A-2/M12 KST5A-5/M12 KST5G-2/M12 KST5G-5/M12 BF-18 LCA-2 LCA-2 Koffer SyncBox1 UF-90/M18

Anschlussbild

