microsonic



Auszug aus unserem Online-Katalog:

# *pico+100/WK/I*

Stand: 2026-10-26

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:

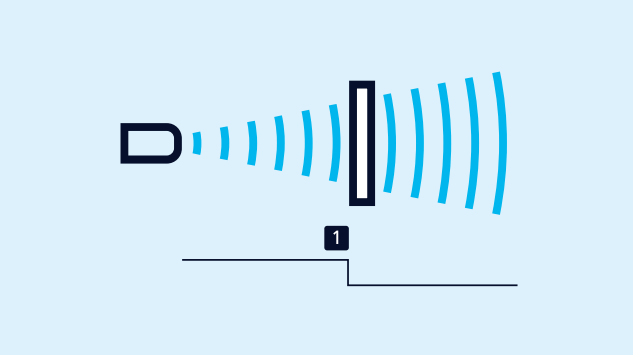
- 1 Push-Pull-Schaltausgang in pnp- und npn-Schaltungstechnik mit IO-Link-Schnittstelle
- 1 Analogausgang 4–20 mA oder 0–10 V

## Die Sensoren mit Schaltausgang kennen drei Betriebsarten:

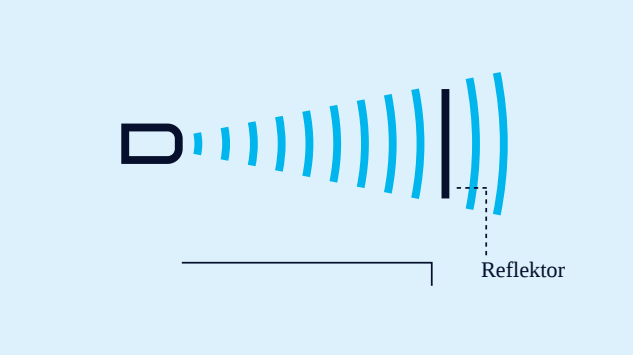
- einfacher Schaltpunkt
- Zweiweg-Reflexionsschranke
- Fensterbetrieb

## 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

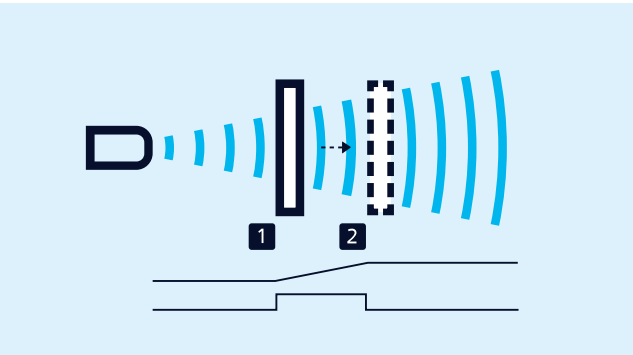
- Objekt auf der sensornahen Fenstergrenze (1) positionieren
- Pin 5 für ca. 3 Sekunden an +$U_B$ legen
- Dann das Objekt auf die sensorferne Fenstergrenze (2) verschieben
- Abschließend Pin 5 erneut für ca. 1 Sekunde an +$U_B$ legen

### Öffner/Schließer

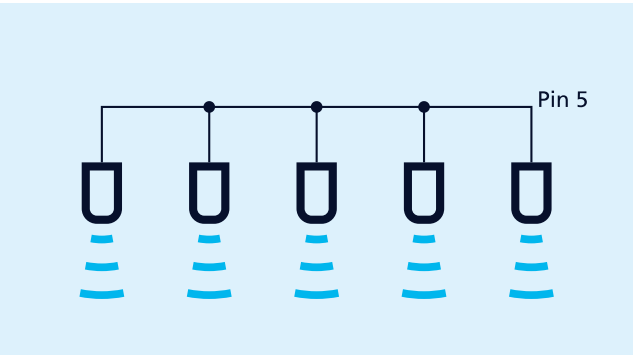
und steigende/fallende Analogkennlinie können ebenfalls über Pin 5 eingestellt werden.

### 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.

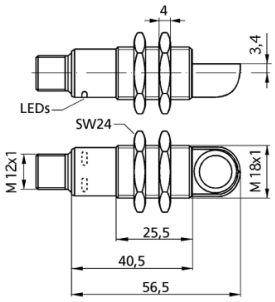
## *Sie haben spezielle Anforderungen?*

Nichts leichter als das.

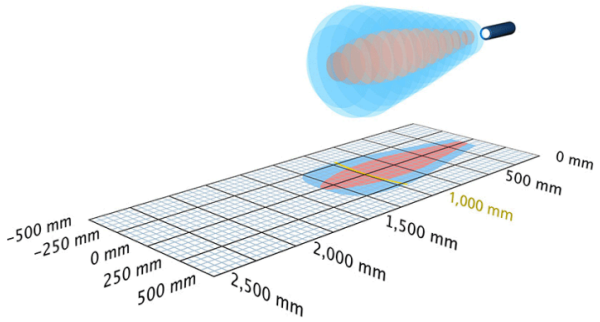
Mit uns kommen Sie ganz einfach zur individuellen Lösung. Lassen Sie uns über Ihre Anwendung sprechen: 0231 97 51 51-82.

# pico+100/WK/I

## Maßzeichnung




## 3D Schallkeule




1 x analog 4-20 mA

1.300 mm

| | |
|---|---|
| Bauform | zylindrisch M18 mit radial angeordnetem Ultraschallwandler (90°-Winkelkopf) |
| Betriebsart/Grundfunktion | analoge Distanzmessung |
| Besonderheiten | 90°-Winkelkopf<br>UL Listed |

## Ultraschall-spezifisch

| | |
|---|---|
| Messverfahren | Echo-Laufzeitmessung |
| Ultraschall-Frequenz | 200 kHz |
| Blindzone | 120 mm |
| Betriebstastweite | 1.000 mm |
| Grenztastweite | 1.300 mm |
| Auflösung | 0,069 mm bis 0,38 mm, abhängig vom eingestellten Analogfenster |
| 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 | Analogausgang<br>Strom: 4-20 mA<br>steigend/fallend einstellbar |
| Ansprechverzug | 80 ms |
| Bereitschaftsverzug | < 300 ms |

## Eingänge

| | |
|---|---|
| Eingang 1 | Com-Eingang<br>Synchronisations-Eingang<br>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 | Teach-in über Com-Eingang an Pin 5<br>LCA-2 mit LinkControl |
| Synchronisation | ja |
| Multiplexbetrieb | ja |
| Anzeigeelemente | 1 x LED grün: Betrieb, 1 x LED gelb: Objekt im Fenster |

## Zubehör

| | |
|---|---|
| Einsetzbares Zubehör | KST5A-2/M12<br>KST5A-5/M12<br>KST5G-2/M12<br>KST5G-5/M12<br>BF-18<br>LCA-2<br>LCA-2 Koffer<br>SyncBox1 |

## Anschlussbild

