



Auszug aus unserem Online-Katalog:

***IPC+15/WK/CFF***

Stand: 2026-10-09



## IPC+

im M18 Gehäuse: 2 Ausgangsstufen mit IO-Link-Schnittstelle und Smart Sensor Profile.

### Highlights

- > Analogausgang 4–20 mA oder 0–10 V plus 1 Push-Pull-Schaltausgang in M18-Bauform
- > IO-Link-Schnittstelle > zur Unterstützung des neuen Industriestandards
- > Smart Sensor Profile > mehr Transparenz zwischen IO-Link Devices
- > Verbesserte Temperaturkompensation > optimaler Arbeitszeitpunkt in nur 120 Sekunden
- > UL gelistet > nach kanadischen und US-amerikanischen Sicherheitsstandards

### Basics

- > 2 Push-Pull-Schaltausgänge > pnp- und npn-schaltend
- > 4 Tastweiten mit einem Messbereich von 20 mm bis 1,3 m
- > microsonic-Teach-in über Pin 5
- > 0,1 mm Auflösung
- > Betriebsspannung 10–30 V
- > LinkControl > zur Einstellung der Sensoren am PC

## Die *lpc+* Ultraschallsensoren

sind wahlweise mit zwei Push-Pull-Schaltausgängen oder einem Analogausgang mit einem Push-Pull-Schaltausgang ausgestattet. Die kompakte M18-Baureihe deckt mit vier Tastweiten von 20 mm bis 1,3 m ein breites Einsatzspektrum ab.

Ultraschallsensoren 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.

### **Zwei Ausgangsstufen**

2 Ausgangsstufen und 4 Tastweiten zur Auswahl:



2 Push-Pull-Schaltausgänge in pnp- und npn-Schaltungstechnik mit IO-Link-Schnittstelle



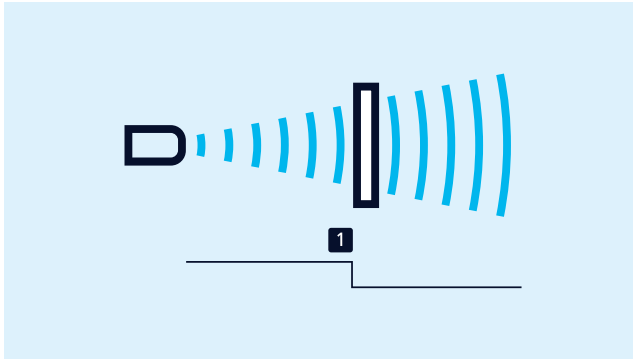
1 Push-Pull-Schaltausgang und Analogausgang 4–20 mA oder 0–10 V

### **Die Sensoren mit Schaltausgang kennen drei Betriebsarten:**

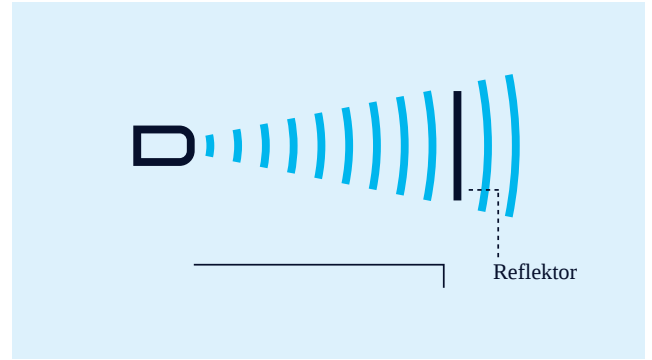
- einfacher Schaltpunkt
- Zweiweg-Reflexionsschranke
- Fensterbetrieb

### **Teach-in eines einfachen Schaltpunktes**

- Zu erfassendes Objekt (1) in gewünschter Entfernung positionieren
- Pin 5 für ca. 3 Sekunden an +U<sub>B</sub> legen
- Abschließend Pin 5 erneut für ca. 1 Sekunde an +U<sub>B</sub> legen



Teach-in eines Schaltpunktes



Teach-in einer Zweiweg-Reflexionsschranke

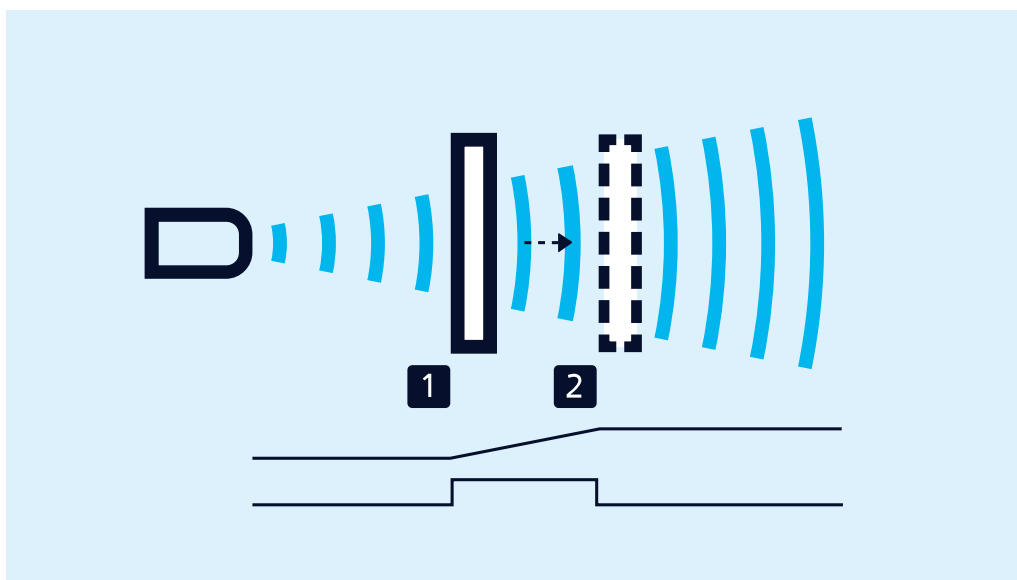
### Teach-in einer Zweiweg-Reflexionsschranke

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



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

### Öffner/Schließer

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

## LinkControl

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

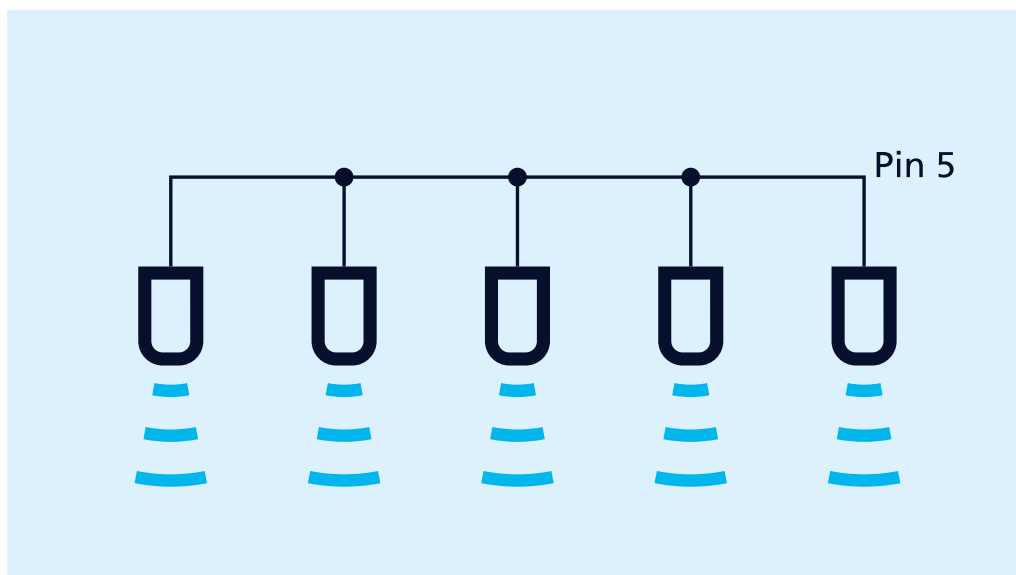


Sensor über LCA-2 für die Programmierung am PC angeschlossen

## Die Synchronisation

ermöglicht den gleichzeitigen Einsatz mehrerer Ipc+ 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.



### ***IO-Link integriert***

in der Version 1.1. Die Ipc+ Ultraschallsensoren sind mit dem Smart Sensor Profile ausgestattet, das mehr Transparenz zwischen IO-Link Devices schafft.

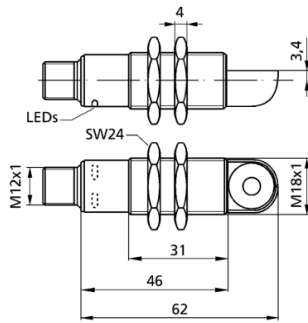
## ***Sie haben spezielle Anforderungen?***

Nichts leichter als das.

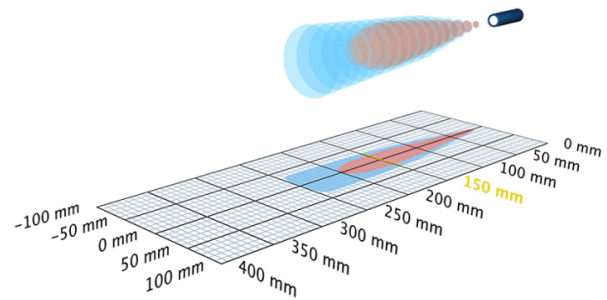
Mit uns kommen Sie ganz einfach zur individuellen Lösung. Lassen Sie uns über Ihre Anwendung sprechen: 0231 97 51 51-82.

# lpc+15/WK/CFF

## Maßzeichnung



## 3D Schallkeule



2 x Push-Pull

250 mm

|                           |                                                                                       |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Bauform                   | zylindrisch M18                                                                       |
| Betriebsart/Grundfunktion | IO-Link<br>Näherungsschalter/Reflexionstaster<br>Reflexionsschranke<br>Fensterbetrieb |
| Besonderheiten            | 90°-Winkelkopf<br>IO-Link<br>Smart Sensor Profile                                     |

## Ultraschall-spezifisch

|                      |                                            |
|----------------------|--------------------------------------------|
| Messverfahren        | Echo-Laufzeitmessung                       |
| Ultraschall-Frequenz | 380 kHz                                    |
| Blindzone            | 20 mm                                      |
| Betriebstastweite    | 150 mm                                     |
| Grenztastweite       | 250 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  | ≤ 50 mA                          |
| Anschlussart           | 5-poliger M12-Rundsteckverbinder |

## Ausgänge

|                     |                                                                                                                                                    |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ausgang 1           | Schaltausgang<br>Push-Pull, $U_B - 3\text{ V}$ , $-U_B + 3\text{ V}$ , $I_{\max} = 100\text{ mA}$<br>Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest |
| Ausgang 2           | Schaltausgang<br>Push-Pull, $U_B - 3\text{ V}$ , $-U_B + 3\text{ V}$ , $I_{\max} = 100\text{ mA}$<br>Schließer/Öffner einstellbar, kurzschlussfest |
| Schalthysterese     | 2,0 mm                                                                                                                                             |
| Schaltfrequenz      | 25 Hz                                                                                                                                              |
| Ansprechverzug      | 32 ms                                                                                                                                              |
| Bereitschaftsverzug | < 300 ms                                                                                                                                           |

## Eingänge

|           |                                                             |
|-----------|-------------------------------------------------------------|
| Eingang 1 | Com-Eingang<br>Synchronisations-Eingang<br>Teach-in-Eingang |
|-----------|-------------------------------------------------------------|

## Gehäuse

|                         |                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------|
| Material                | Messingrohr vernickelt, Kunststoffteile: PBT, PA |
| 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                 | 40 g                                             |

## Ausstattung/Besonderheiten

|                        |                                                                        |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| Temperaturkompensation | ja                                                                     |
| Einstellelemente       | Com-Eingang                                                            |
| Einstellmöglichkeiten  | Teach-in über Com-Eingang an Pin 5<br>LCA-2 mit LinkControl<br>IO-Link |
| Synchronisation        | ja                                                                     |
| Multiplexbetrieb       | ja                                                                     |
| Anzeigeelemente        | 2 x LED grün, 2 x LED gelb                                             |

## Zubehör

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

## Anschlussbild

