



## Betriebsanleitung

ipc-25/CDD/M18  
ipc-25/CEE/M18

## Ultraschall-Näherungsschalter mit zwei Schaltausgängen

### Produktbeschreibung

Der ipc-Sensor misst berührungslos die Entfernung zu einem Objekt, welches sich im Erfassungsbereich des Sensors befinden muss. In Abhängigkeit der eingestellten Schaltabstände werden die Schaltausgänge gesetzt.

Über den Sync/Com-Eingang (Pin 5) lassen sich die Schaltabstände und die Betriebsarten einstellen (Teach-in). Zwei Leuchtdioden zeigen die Betriebszustände der Schaltausgänge an. Mit dem als Zubehör erhältlichen Link-Control-Adapter können optional alle Sensorparameter an einem PC eingestellt werden.

### Sicherheitshinweise

- Vor Inbetriebnahme Betriebsanleitung lesen.
- Anschluss, Montage und Einstellungen nur durch Fachpersonal.
- Kein Sicherheitsbauteil gemäß EU-Maschinenrichtlinie.

### Montage

- Sensor am Einbaort montieren.
- Anschlusskabel an den M12-Gerätestecker anschließen

### Inbetriebnahme

- Spannungsversorgung einschalten.
- Einstellung gemäß Diagramm.

### Werkseinstellung

- Synchronbetrieb deaktiviert
- Schaltausgänge auf Schließer
- Schaltpunkte bei 150 und 250 mm

### Betrieb

Für beide Schaltausgänge stehen drei Betriebsarten zur Verfügung:

- Betrieb mit einem Schaltpunkt
- Fensterbetrieb
- Zweiweg-Reflexionsschranke

### Synchronisation

Bei aktiviertem Synchronbetrieb und elektrischer Verbindung der Sync/Com-Eingänge (Pin 5) untereinander können bis zu 10 Sensoren synchronisiert werden.

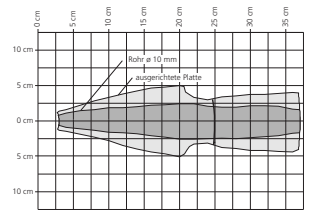
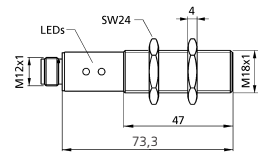
### Wartung

microsonic-Sensoren sind wartungsfrei. Bei starken Schmutzablagerungen empfehlen wir, die weiße Sensoroberfläche zu reinigen.

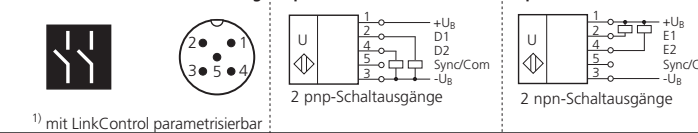
### Hinweis

- Der ipc-Sensor hat eine Blindzone, in der eine Entfernungsmessung nicht möglich ist.
- Der ipc-Sensor verfügt über eine interne Temperaturkompensation. Aufgrund der Eigenerwärmung des Sensors erreicht die Temperaturkompensation nach ca. 30 min Betrieb ihren optimalen Arbeitspunkt.
- Im Normalbetrieb signalisiert eine leuchtende LED, dass der zugehörige Schaltausgang durchgeschaltet ist.

## Technische Daten



<b>Blindzone</b>	30 mm
<b>Betriebstastweite</b>	250 mm
<b>Grenztastweite</b>	350 mm
<b>Öffnungswinkel der Schallkeule</b>	Siehe Erfassungsbereich
<b>Ultraschall-Frequenz</b>	320 kHz
<b>Auflösung, Abtastrate</b>	0,08 mm
<b>Wiederholgenauigkeit</b>	± 0,15 %
<b>Genauigkeit</b>	Temperaturdrift intern kompensiert, ≤ 2 %, abschaltbar <sup>1)</sup>
<b>Betriebsspannung U<sub>B</sub></b>	10 – 30 V DC, verpolfest
<b>Restwelligkeit</b>	± 10 %
<b>Leerlaufstromaufnahme</b>	< 40 mA
<b>Gehäuse</b>	Messingrohr vernickelt, Kunststoffteile: PBT; Ultraschallwandler: Polyurethanschäum, Epoxidharz mit Glasanteilen
<b>Schutzart nach EN 60 529</b>	IP 67
<b>Anschlussart</b>	Fünfpoliger M12-Rundsteckverbinder, Messing vernickelt
<b>Einstellelemente</b>	Ja, Sync/Com-Anschluss
<b>Anzeigelemente</b>	2 x LED gelb
<b>Parametrisierbar</b>	Ja, LinkControl
<b>Synchronisation</b>	Ja, Eigensynchronisation
<b>Betriebstemperatur</b>	-25°C bis +70°C
<b>Lagertemperatur</b>	-40°C bis +85°C
<b>Gewicht</b>	65 g
<b>Schaltausgänge</b>	2 x pnp, U <sub>B</sub> -2 V ; 2 x npn, -U <sub>B</sub> +2 V I <sub>max</sub> = 2 x 200 mA
<b>Schalthysterese <sup>1)</sup></b>	2 mm
<b>Schaltfrequenz <sup>1)</sup></b>	25 Hz
<b>Ansprechverzug <sup>1)</sup></b>	24 ms
<b>Bereitschaftsverzug</b>	< 300 ms
<b>Normenkonformität</b>	EN 60947-5-2

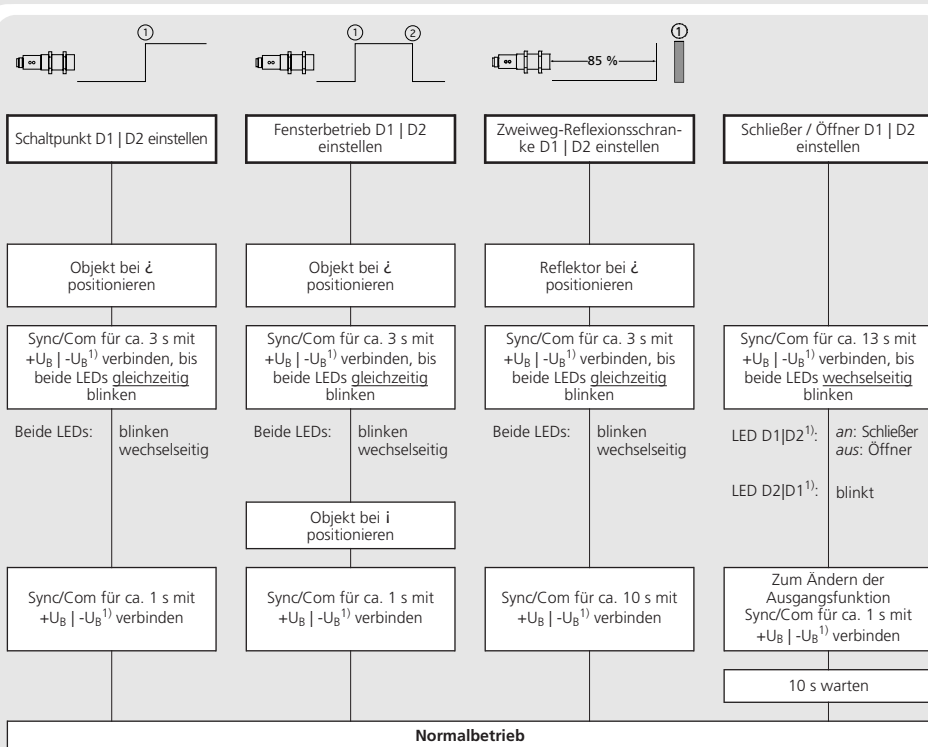


<sup>1)</sup> mit LinkControl parametrisierbar

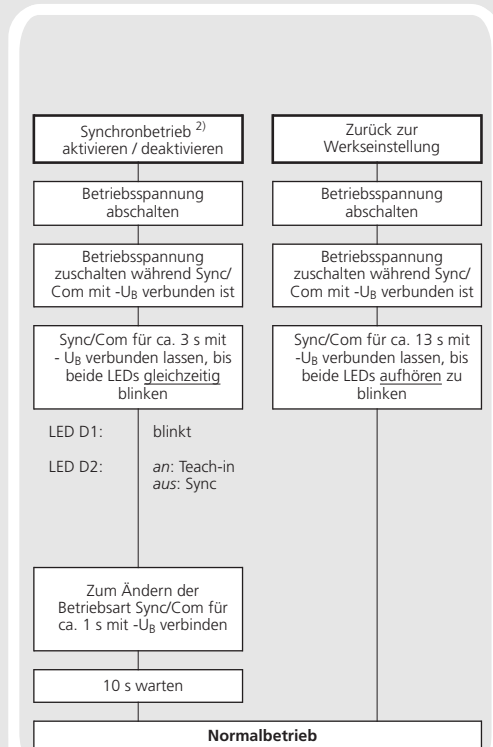
- Im Teach-in werden die Hysteresen auf die Werkseinstellung zurückgesetzt.
- Im Synchronbetrieb ist eine Einstellung der Schaltpunkte nicht möglich.
- Bei der »Zweiweg-Reflexionsschranke« darf sich das zu erfassende Objekt im Bereich von 0-85% der ein-

- stellten Entfernung befinden.
- Wird während der Teach-in-Einstellung für 30 Sekunden kein Signal an den Sync/Com-Eingang gelegt, werden die bis dahin vorgenommenen Einstellungen verworfen.
- Der Sensor kann auf seine Werkseinstellung zurückgesetzt werden.

## Sensoreinstellung mit Teach-in



<sup>1)</sup> Um D1 einzustellen, ist Sync/Com mit +U<sub>B</sub> zu verbinden; LED D1 zeigt den Zustand des Schaltausgangs an. Um D2 einzustellen, ist Sync/Com mit -U<sub>B</sub> zu verbinden; LED D2 zeigt den Zustand des Schaltausgangs an.



<sup>2)</sup> Bei aktiviertem Synchronbetrieb ist die Teach-in-Funktion deaktiviert.

