

# Ultraschall-Einwegschränke

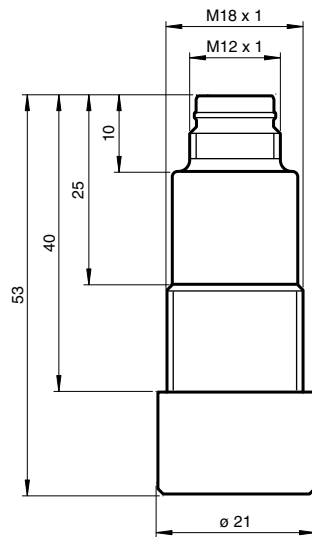
## UBEC300-18GH40-SE2-V1



- Kurze Bauform, 40 mm
- Edelstahlgehäuse
- Chemisch beständig
- Schaltausgang
- Lerneingang



### Abmessungen



### Technische Daten

#### Allgemeine Daten

Erfassungsbereich	100 ... 300 mm
Normmessplatte	100 mm x 100 mm
Wandlerfrequenz	ca. 255 kHz

#### Elektrische Daten

Betriebsspannung	$U_B$	10 ... 30 V DC , Welligkeit 10 % <sub>SS</sub>
Leerlaufstrom	$I_0$	≤ 20 mA

#### Eingang

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-15 Ausgabedatum: 2023-02-15 Dateiname: 211977\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

PEPPERL+FUCHS

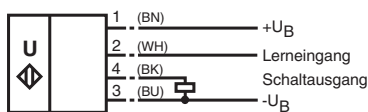
**Technische Daten**

Eingangstyp		1 Lerneingang [Empfänger] Schaltpunkt 1: $-U_B \dots +1 \text{ V}$ , Schaltpunkt 2: $+6 \text{ V} \dots +U_B$ Eingangsimpedanz: $> 4,7 \text{ k}\Omega$ Pulsdauer: $\geq 1 \text{ s}$ 1 Testeingang [Sender] Sender deaktiviert: $+6 \text{ V} \dots +U_B$ Eingangsimpedanz: $> 4,7 \text{ k}\Omega$
<b>Ausgang</b>		
Ausgangstyp		Schließer pnp
Bemessungsbetriebsstrom	$I_e$	200 mA , kurzschluss-/überlastfest
Spannungsfall	$U_d$	$\leq 3 \text{ V}$
Einschaltverzug	$t_{on}$	$< 5 \text{ ms}$
Schaltfrequenz	$f$	$\leq 100 \text{ Hz}$
<b>Normen- und Richtlinienkonformität</b>		
Normenkonformität		
Normen		EN IEC 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019
<b>Zulassungen und Zertifikate</b>		
UL-Zulassung		cULus Listed, Class 2 Power Source
CCC-Zulassung		Produkte, deren max. Betriebsspannung $\leq 36 \text{ V}$ ist, sind nicht zulassungspflichtig und daher nicht mit einer CCC-Kennzeichnung versehen.
<b>Umgebungsbedingungen</b>		
Umgebungstemperatur		$-25 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$ ( $-13 \dots 158 \text{ }^\circ\text{F}$ )
Lagertemperatur		$-40 \dots 85 \text{ }^\circ\text{C}$ ( $-40 \dots 185 \text{ }^\circ\text{F}$ )
<b>Mechanische Daten</b>		
Anschlussart		Gerätestecker M12 x 1 , 4-polig
Gehäusedurchmesser		18 mm
Schutzart		IP68 / IP69K
Material		
Gehäuse		Edelstahl 1.4435 / AISI 316L (V4A) O-Ring für Deckelabdichtung: EPDM
Wandler		PTFE (Membranoberfläche)
Masse		25 g

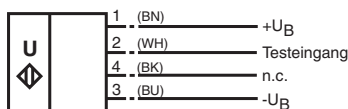
**Anschluss**

**Normsymbol/Anschluss:**  
(Version E2, pnp)

Empfänger:



Sender:



Adernfarben gemäß EN 60947-5-2.

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-15 Ausgabedatum: 2023-02-15 Dateiname: 211977\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

Pepperl+Fuchs-Gruppe  
www.pepperl-fuchs.com

USA: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Deutschland: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

## Anschlussbelegung

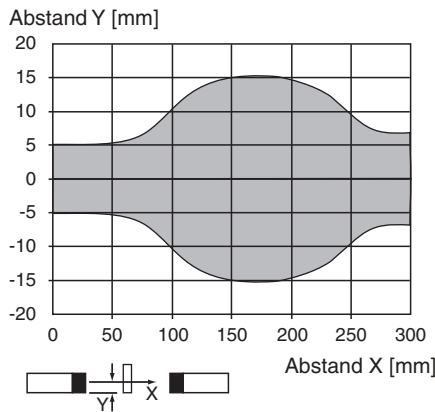


Adernfarben gemäß EN 60947-5-2

1	BN	(braun)
2	WH	(weiß)
3	BU	(blau)
4	BK	(schwarz)

## Kennlinie

### Charakteristische Ansprechkurve



Hindernis: ebene Platte 100 mm x 100 mm

## Zubehör

	<b>UB-PROG2</b>	Programmiergerät
	<b>V1-GV4A-2M-PVC</b>	Kabeldose M12 gerade Edelstahl 1.4404, A-kodiert, 4-polig, PVC-Kabel grau
	<b>V1-WV4A-2M-PVC</b>	Kabeldose M12 gewinkelt Edelstahl 1.4404, A-kodiert, 4-polig, PVC-Kabel grau

Veröffentlichungsdatum: 2023-02-15 Ausgabedatum: 2023-02-15 Dateiname: 211977\_ger.pdf

Beachten Sie „Allgemeine Hinweise zu Pepperl+Fuchs-Produktinformationen“.

## Zusätzliche Informationen

### Funktionsweise

Eine Ultraschall-Einwegschränke besteht immer aus je einem Sender und einem Empfänger. Das Funktionsprinzip der Ultraschall-Einwegschränken beruht auf der Unterbrechung der Schallübertragung vom Sender zum Empfänger durch das zu erfassende Objekt (Hindernis).

Der Sender erzeugt ein Ultraschall-Signal, welches vom Empfänger ausgewertet wird. Wenn der Ultraschall durch das zu erfassende Objekt gedämpft oder unterbrochen wird, schaltet der Empfänger.

Zwischen Sender und Empfänger sind keine elektrischen Verbindungen erforderlich.

Die Funktion der Ultraschall-Einwegschränken ist unabhängig von der Einbaulage. Es empfiehlt sich dennoch, zur Vermeidung der Ablagerung von Schmutzpartikeln, bei vertikaler Einbaurichtung den Sender unten zu montieren.

### Inbetriebnahme und Parametrierung

Im Auslieferungszustand ist der Empfänger vorkonfiguriert auf einen Abstand zwischen Sender und Empfänger von 300 mm. Soll die Ultraschall-Einwegschränke bei anderen Abständen eingesetzt werden, so muss ein TEACH-IN durchgeführt werden.

### TEACH-IN

1. Montieren Sie Sender und Empfänger der Ultraschall-Einwegschränke im gewünschten Abstand.
2. Richten Sie Sender und Empfänger exakt aufeinander aus und fixieren Sie die Geräte.
3. Entfernen Sie alle Gegenstände zwischen Sender und Empfänger.
4. Verbinden Sie den Lerneingang des Empfängers für mindestens 2 s mit  $-U_B$ .  
Der Empfänger ermittelt nun den Signalpegel der freien Luftstrecke.
5. Positionieren Sie das zu erfassende Hindernis im erforderlichen Abstand in der Ultraschall-Strecke.
6. Verbinden Sie den Lerneingang des Empfängers für mindestens 2 s mit  $+U_B$ .  
Der Empfänger ermittelt nun den Signalpegel der bedämpften Luftstrecke und ermittelt die optimale Schaltschwelle. Die Schaltschwelle wird nun nichtflüchtig im Empfänger gespeichert.
7. Trennen Sie den Lerneingang des Empfängers von  $+U_B$ .