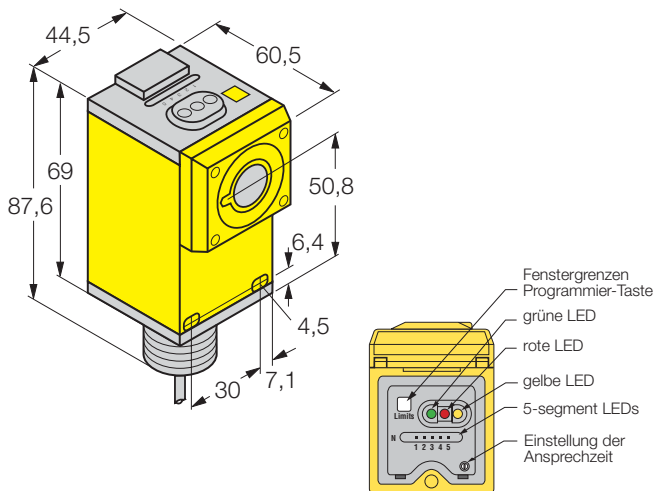


## Ultraschall-Sensoren

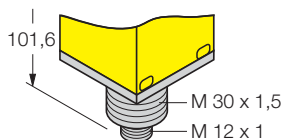


### Abmessungen [mm]

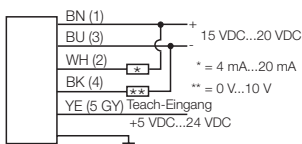
#### ● Kabel



#### ● Steckverbinder



### Anschlussbild



## Bauform Q45UR mit Analogausgang DC-Ausführung

<b>Betriebsspannung <math>U_B</math></b>	15 VDC...24 VDC	
Restwertigkeit $W_{ss}$	$\leq 10 \%$	
Leerlaufstrom $I_0$	$\leq 100 \text{ mA}$	
<b>Schutzschaltung</b>	Kurzschluss-Schutz Verpolschutz	
<b>Ausgang</b>	wählbar über DIP-Schalter	
Spannungsausgang	0 VDC...10 VDC	
Laststrom	$\leq 10 \text{ mA}$	
Versorgungsausgang	4 mA...20 mA	
Lastwiderstand	1 $\Omega$ ...500 $\Omega$	
<b>Erfassungsfenster</b>		
Bereich	50 mm...250 mm (im Teach-Modus einstellbar)	
Auflösung	0,2%...0,4% abhängig vom Erfassungsobjekt und Einstellung der Ansprechzeit	
Temperaturdrift <sup>1)</sup>	$\pm 0,03\%/^{\circ}\text{C}$ (0 $^{\circ}\text{C}$ ...+50 $^{\circ}\text{C}$ ) $\pm 0,05\%/^{\circ}\text{C}$ (-25 $^{\circ}\text{C}$ ...+70 $^{\circ}\text{C}$ )	
Ansprechzeit	10 ms...320 ms (einstellbar)	
<b>Material</b>		
Auswertegerät	Thermoplast-polyester	
Abdeckung (transparent)	Acryl	
Schutzart (Auswertegerät)	IP67	
(IEC 60529/EN 60529)		
Umgebungstemperatur $T_u$	-25 $^{\circ}\text{C}$ ...+70 $^{\circ}\text{C}$	
Kabel Auswertegerät	2 m, PVC, 5 x 0,34 mm <sup>2</sup>	
Steckverbinder	<i>Euro-Style</i> 5-polig	
<b>LED-Anzeigen</b>		
gelb	Objekt im Messbereich	
grün	Power ON	
grün blinkend	Überlast des Stromausgangs (Schaltkreis offen)	
rot blinkend	Objekt im Erfassungsfenster (blinkt proportional zur empfangenen Signalstärke) Objektposition	
rote 5-Segment-LED		
<b>Zubehör</b>		
<b>Montagehilfen</b>		
SMB30MM	37 849 00	Montagewinkel
SMB30S	34 706 00	drehbare Befestigungsschelle
SMB30C	34 701 00	Befestigungsschelle
<b>Steckverbinder</b>		
MQDEC2-506	30 608 10	gerade
MQDEC2-506RA	30 608 13	abgewinkelt

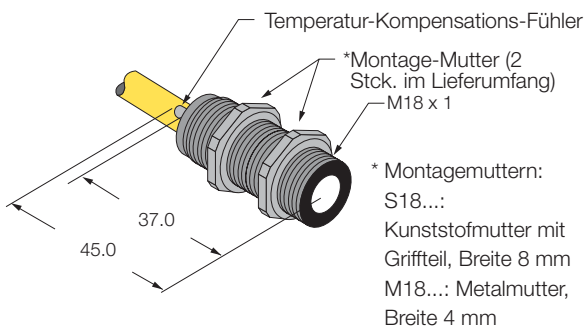
<sup>1)</sup> Alle Geräte verfügen über eine Temperaturkompensation

# Ultraschall-Sensoren Bauform Q45UR

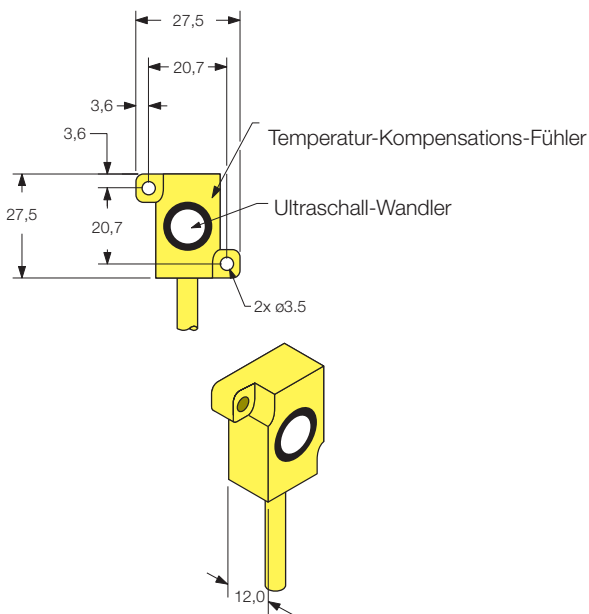


## Abmessungen [mm]

### ● Sensoren, Typ M18C2.0 und S18C2.0



### ● Q13C2.0



### M18C2.0

Material

Edelstahl  
(einschl. 2 Montage-Muttern)  
ULTEM®  
TEXIN®  
IP65

Frontabdeckung

Rückseitige Abdeckung

Schutzart

(IEC 60529/EN 60529)

Kabel

2 m, PVC, 4 x 0,34 m<sup>2</sup>

Steckverbinder

*Euro-Style* 5-polig

Winkel der Ultraschallkeule

3,5°

### S18C2.0

Material

thermoplast-polyester  
(einschl. 2 Montage-Muttern)

Frontabdeckung

ULTEM®

Rückseitige Abdeckung

TEXIN®

Schutzart

IP65

(IEC 60529/EN 60529)

Kabel

2 m, PVC, 4 x 0,34 m<sup>2</sup>

Steckverbinder

*Euro-Style* 5-polig

Winkel der Ultraschallkeule

3,5°

### Q13C2.0

Material

glasfaserverstärktes  
Thermoplast-Polyester,  
Epoxidharz-vergossen  
IP65

Schutzart

(IEC 60529/EN 60529)

Kabel

2 m, PVC, 4 x 0,34 m<sup>2</sup>

Steckverbinder

*Euro-Style* 5-polig

Winkel der Ultraschallkeule

3,5°

### Zubehör

#### Montagehilfen

SMB18A	34 702 00
SMB18C	34 700 00
SMB18S	34 707 00

Montagewinkel  
drehbare Befestigungsschelle  
Befestigungsschelle

# Ultraschall-Sensoren

**Einstellung des Schaltabstands** (Abdeckung oben auf dem Auswertegerät öffnen)

Druckknopf	Statusanzeige
Schritt 1 Druckknopf für ca. 2 s halten bis grüne LED erlischt	grün LED zuerst AN; dann AUS gelb LED AN - TEACH-Modus aktiv rot LED blinkt proportional zur empfangenen Signalstärke; Objekt detektiert; LED AUS: kein Objekt detektiert
Schritt 2 Erster Schaltpunkt (nah oder entfernt) Objekt am ersten Schaltpunkt positionieren und Druckknopf kurz betätigen < 2 s	grün LED AUS gelb LED blinkt mit 2 Hz: bereit zum TEACH-Verfahren rot LED kurzzeitig AN; blinkt anschließend proportional zur empfangenen Signalstärke
Schritt 3 <sup>1)</sup> Zweiter Schaltpunkt (nah oder entfernt) Objekt am zweiten Schaltpunkt positionieren und Druckknopf kurz betätigen < 2 s	grün LED zuerst AUS; anschließend ständig an: RUN-Modus gelb LED kurzzeitig AN; anschließend LED AN oder AUS entsprechend des Ausgangsstatus (RUN-Modus) rot LED kurzzeitig AN; blinkt anschließend proportional zur empfangenen Signalstärke (RUN-Modus)

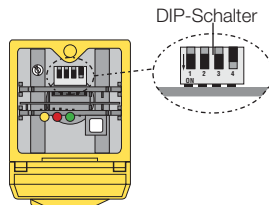
<sup>1)</sup> Der Abstand zwischen den Schaltpunkten muss mindestens 5 mm betragen. Ist der Objektabstand bei beiden Lernschritten gleich, erzeugt der Sensor ein um diesen Abstand zentriertes Schaltfenster von 5 mm.

## Programmierung des Analogausgangs über DIP-Schalter

(DIP-Schalter unter Abdeckung oben auf dem Auswertegerät)

Schalter	Funktion	Einstellung
1	Ausgangskurve	AN = Zunahme, positiver Anstieg AUS2) = Abnahme, negative eigung
2	Ausgangsmodus	AN = Strom AUS2) = Spannung
3	Verhalten bei Echoverlust	AN = MIN.-MAX.-Modus
4	MIN.-MAX.-Modus	AUS2) = HOLD-Modus AUS = geht zu Minimalwert

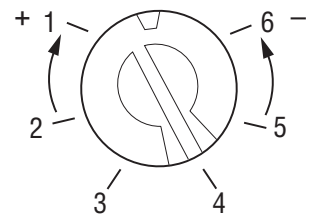
<sup>2)</sup> Werkeinstellung



## Programmierung der Ansprechzeit

(Potentiometer unter Abdeckung oben auf dem Auswertegerät)

Position	Ansprechzeit (ms)
1	10
2	20
3	40
4	80
5	160
6	320



Anmerkung: Dieses Beispiel zeigt einen Potentiometer, der auf den Wert 4 eingestellt ist. Die tatsächliche Produktbeschriftung enthält jedoch keine Bezifferung.

### MIN.-MAX.-Modus

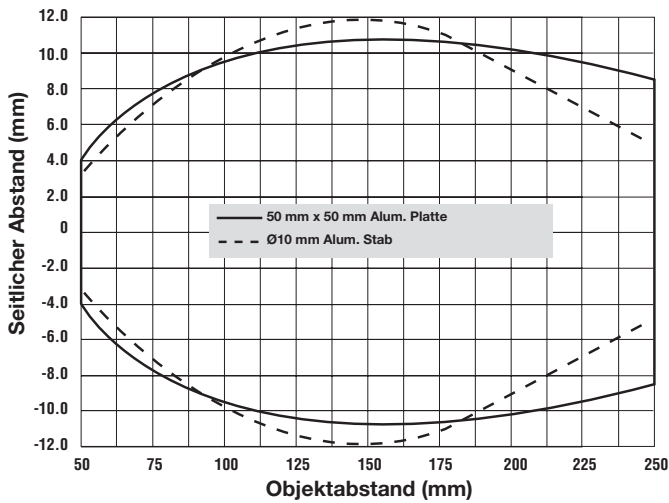
Wenn das Echo verloren geht (z.B. aufgrund von Vibrationen durch Wellennachlauf), kann man zwischen verschiedenen Sensorfunktionen selektieren: Im MIN.-MAX.-Modus geht der Ausgang je nach Stellung des DIP-Schalters 4 entweder zum Minimal- oder Maximal-Wert. Im HALTE-Modus wird der letzte Ausgangswert erhalten, bis ein neuer Messwert erfasst wird.

# Ultraschall-Sensoren

## Bauform Q45UR mit Analogausgang DC-Ausführung

Typ-Nr.	Ident-Nr.	Typ	Programmierbarer Bereich [mm]	Ausgang	Anschluss
<b>Q45UR3LIU64C</b>	30 530 12	Auswertegerät		4 mA...20 mA, 0 V...10 V	Kabel
<b>Q45UR3LIU64CQ6</b>	30 530 14	Auswertegerät		4 mA...20 mA, 0 V...10 V	Stecker
<b>Q45UR3LIU64CK</b>	30 537 45	Set mit M18C2.0	50...250	4 mA...20 mA, 0 V...10 V	Kabel
<b>Q45UR3LIU64CKQ</b>	30 594 31	Set mit Q13C2.0	50...250	4 mA...20 mA, 0 V...10 V	Kabel
<b>Q45UR3LIU64CKS</b>	30 594 34	Set mit S18C2.0	50...250	4 mA...20 mA, 0 V...10 V	Kabel
<b>Q45UR3LIU64CQ6K</b>	30 537 44	Set mit M18C2.0	50...250	4 mA...20 mA, 0 V...10 V	Stecker
<b>Q45UR3LIU64CQ6KQ</b>	30 594 33	Set mit Q13C2.0	50...250	4 mA...20 mA, 0 V...10 V	Stecker
<b>Q45UR3LIU64CQ6KS</b>	30 594 36	Set mit S18C2.0	50...250	4 mA...20 mA, 0 V...10 V	Stecker
<b>M18C2.0</b>	30 530 22	Sensor	50...250		
<b>Q13C2.0</b>	30 594 24	Sensor	50...250		
<b>S18C2.0</b>	30 568 27	Sensor	50...250		

### Q45UR mit Analogausgang Ansprechcharakteristik



**WARNUNG BITTE BEACHTEN!** Die in diesem Datenblatt beschriebenen Sensoren dürfen NICHT für Personenschutz-Einrichtungen eingesetzt werden. Sie verfügen weder über die dafür notwendigen redundanten Sicherheitskomponenten, noch liegen für sie die notwendigen gesetzlich vorgeschriebenen Zulassungen vor. !