



## Features

- / Berührungslos
- / Schüttgüter und Flüssigkeiten
- / Einfache Inbetriebnahme
- / Zwei Relaiskontakte oder zwei Transistorausgänge
- / Elektronik mit Failsafe-Funktion

# FU-01

## Ultraschall Grenzstandsschalter

### Beschreibung:

Der FU-01 ist ein berührungslos arbeitender Füllstandsschalter. Sensor und Auswerteelektronik sind in einem Gehäuse untergebracht. Kontinuierlich ausgesendete Ultraschallsignale treffen auf die Oberfläche des Messmediums, werden reflektiert und als Echo wieder empfangen. Die Signallaufzeit wird gemessen und als Abstand erfasst. Das Gerät bietet zwei Schaltpunkte, die sich als Alarmfunktionen programmieren lassen (z.B. Max/Max, Max, Min oder Min/Min). Standardmäßig sind diese Ausgänge als potentialfreie Relaiskontakte ausgeführt, optional aber auch als Transistorversion lieferbar. Die komplette Parametrierung des FU-01 erfolgt bedienerfreundlich über zwei Tasten. Aktueller Messwert und Betriebszustand werden in einem LCD-Display angezeigt.

### Einsatzbereiche:

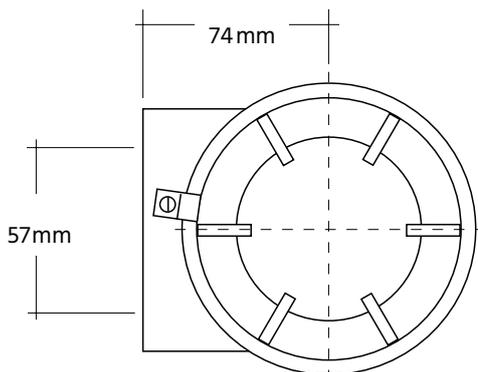
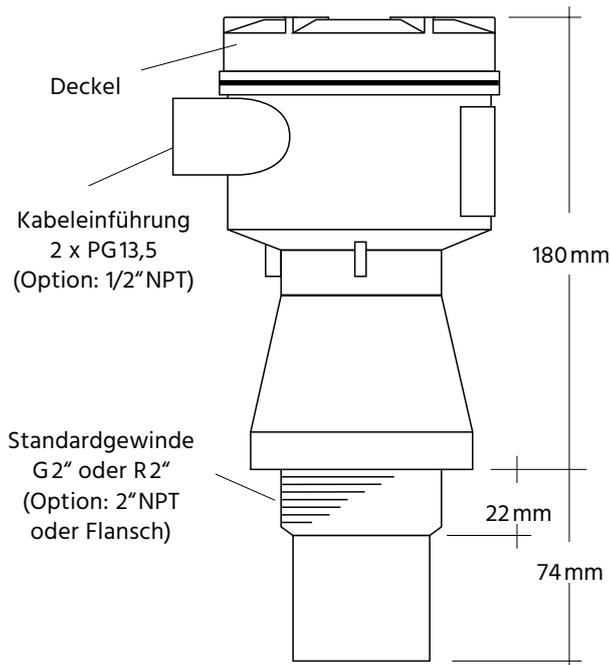
Die Ultraschallfüllstandsschalter der Typenreihe FU-01 werden überall dort eingesetzt, wo das berührungslose Messen von Vorteil ist. Typische Applikation finden sich z.B. im Wasser- und Abwasserbereich, bei Schüttgütern oder in Kläranlagen. Probleme durch Verunreinigungen, Verstopfungen oder Korrosion gehören somit bzgl. der Füllstandsüberwachung der Vergangenheit an.



## Technische Daten:

<b>max. Druck /</b>	0,5 bar
<b>max. Betriebstemperatur /</b>	-40...+60°C, (bei Montage in Metallgewinden -20...+60°C)
<b>Messbereich /</b>	0,25 m bis 3 m bei Schüttgütern, 0,25 m bis 5 m bei Flüssigkeiten und Schlämmen
<b>Betriebsarten /</b>	Max, Min, Max/Max und Min/Min
<b>Gehäuse /</b>	Polycarbonat
<b>Sensor /</b>	Kynar (PVDF) oder Tefzel (ETFE)
<b>Gewicht /</b>	1,5 kg (Polycarbonat)
<b>Genauigkeit /</b>	0,25% des Messbereichs
<b>Auflösung /</b>	3 mm
<b>Öffnungswinkel /</b>	12°

## Abmessungen in mm:

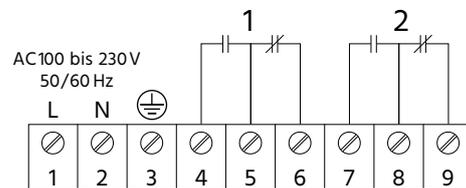


## Elektrische Daten:

<b>Anzeige /</b>	3-stellige LCD, Höhe 9 mm, zur Anzeige des Abstands zwischen Sensorsendefläche und Messstoff, Mehrsegmentgrafik zur Anzeige des Betriebszustands
<b>Bedienung /</b>	zwei Tasten
<b>Schutzart /</b>	IP67 / Typ 6 / NEMA 6

## Ausgänge:

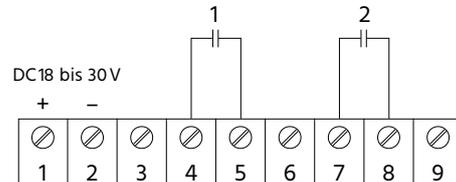
### Relaisausgang



+ -  
oder  
DC18 bis 30V

Zwei Wechselkontakte (SPDT) zum Ansteuern externer Geräte, wie z.B. Alarme, Relais, Schaltschütze, SPS und PLS Systeme

### Transistorausgang: nur DC Ausführung



Zwei ungepolte Transistorausgänge zum Anschluss von SPS, PLS oder kundenseitigen Relais

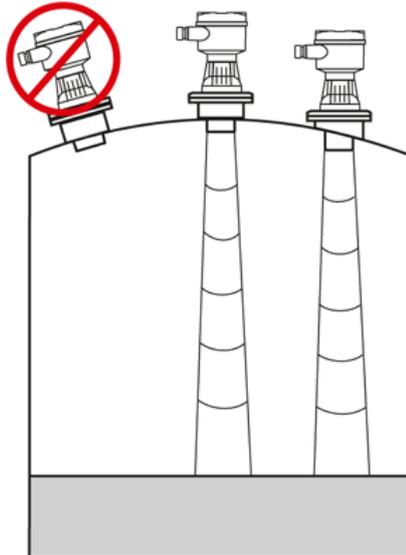
## Typenschlüssel:

<b>Bestellnummer</b>	<b>FU-01.</b>	<b>1.</b>	<b>2.</b>	<b>1.</b>	<b>1</b>
<b>FU-01 Ultraschallgrenzstandsschalter</b>					
<b>Material /</b>					
1 = Tefzel (ETFE)					
2 = Kynar-Flex (PVDF)					
<b>Prozessanschluss /</b>					
1 = 2" NPT[(kegelig), ANSI/ASME B1.20.1]					
2 = G2" [(BSPP), EN ISO 228-1]					
3 = 4" Tri-Clamp, SanitärAusführung (nur für PVDF)					
4 = Flanschmontage (Flansch im Klartext angeben, min. DN80)					
5 = R2" [(BSPT), EN 10226]					
<b>Gehäuse /</b>					
1 = Polycarbonat					
<b>Versorgung /</b>					
1 = 24VDC, mit 2 potentialfreien Relaisausgängen					
2 = 24VDC, mit 2 Transistorausgängen					
3 = 100 bis 230VAC, mit 2 potentialfreien Relaisausgängen					

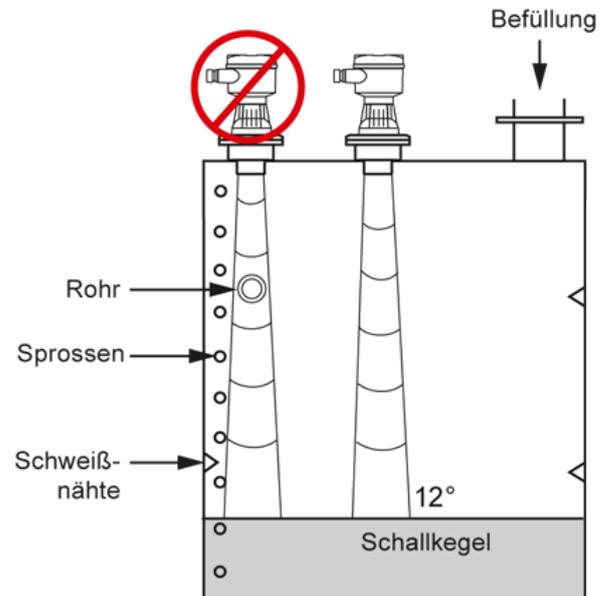


# Montage:

## Montage auf parabelförmigem Dach



## Montage auf flachem Dach und Schallkegel



Bitte achten Sie bei der Montage darauf, dass der FU-01 nicht in der Nähe von Hochspannungs-, Motorleitungen, Schallschützen oder Frequenzumrichtern montiert wird. Beachten Sie außerdem, dass der Schallkegel ungehindert und im rechten Winkel zur Materialoberfläche gelangen kann. Der Schallkegel sollte Abstand zur Befüllung, zu Schweißnähten, Leitersprossen, usw. halten.

