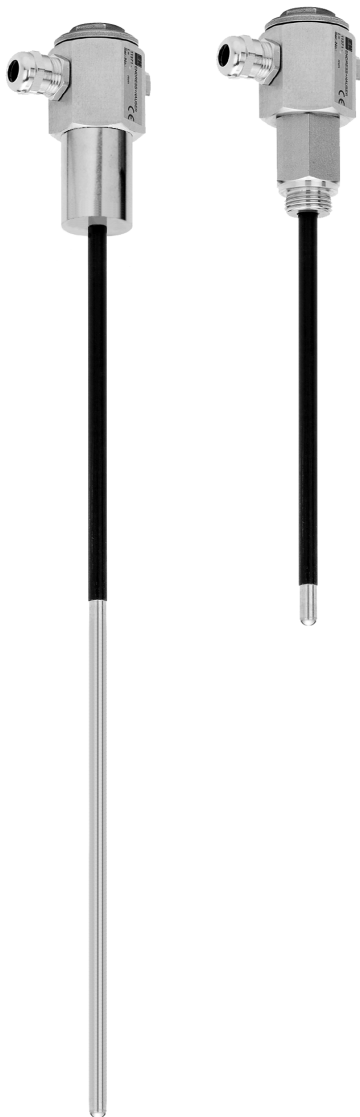


# Technische Information

## Stabsonde 11371

Konduktive Grenzstanddetektion

### Teilisolierte Stabsonde in flüssigen Lebensmitteln



#### Anwendungsbereiche

- Konduktive Grenzstanddetektion in Prozess- oder Lagertanks mit flüssigen Lebensmitteln:
  - Für Milch, Bier, Fruchtsaft
  - Für Temperaturen von  $-10\text{ °C} \dots +100\text{ °C}$
  - Für Drücke bis 10 bar
- Zur Minimum- oder Maximumdetektion im Behälter
- Als Pumpenschutz in Rohrleitungen
- Zur Zweipunktregelung einsetzbar

#### Ihre Vorteile

- Korrosionsbeständige Werkstoffe für Stab und Isolation = auch für aggressive Füllgüter tauglich
- Geeignet für CIP-Reinigung und Dampfsterilisation = kein spezieller Reinigungsaufwand
- Verschiedene Prozessanschlüsse = optimale Anpassung an die Anwendung
- Sondenlänge nachträglich kürzbar = praktisch für Reservehaltung

## Arbeitsweise und Systemaufbau

### Messprinzip

Das Füllgut stellt eine elektrisch leitende Verbindung zwischen Sonde und Behälterwand her, sobald es die Sondenspitze berührt.

### Modularität

- Sonde 11371 im Flüssigkeits-Behälter (Tank).
- Konduktiver Füllstandgrenzschafter Nivotester FTW325 in der Warte.

### Signalverarbeitung

- Berührung der Sonde mit dem Füllgut lässt einen geringen Strom fließen.
- Der angeschlossene Nivotester FTW325 verstärkt das Signal und schaltet die nachgeschalteten Geräte.

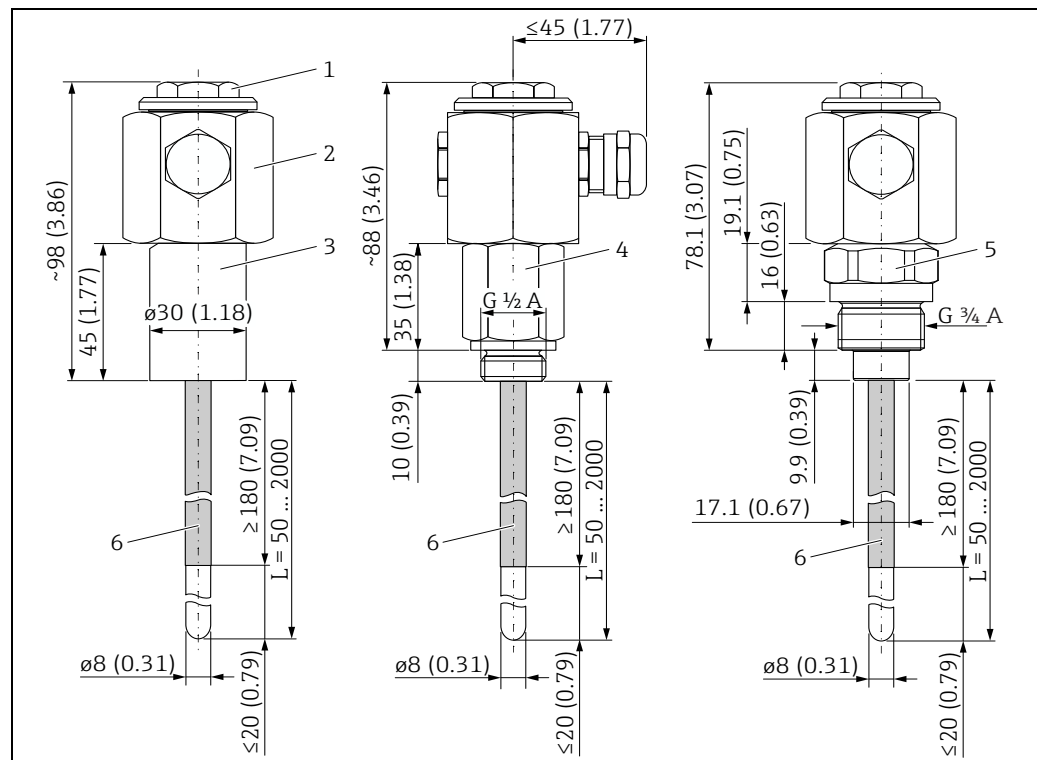
### Galvanische Trennung

Im angeschlossenen Nivotester FTW325.

## Konstruktiver Aufbau

### Bauform, Maße

- Stabsonde: Durchmesser 8 mm, Länge 50 bis 2000 mm
- Prozessanschluss: Einschweißadapter, Einschraubstück G ½A, G ¾
- Gehäuse als Sechskant SW41
- Gewicht: Siehe Bestellinformation → 3
- Elektrischer Anschluss: 2 Klemmen für Kabelschuhe



Abmessungen mm (in)

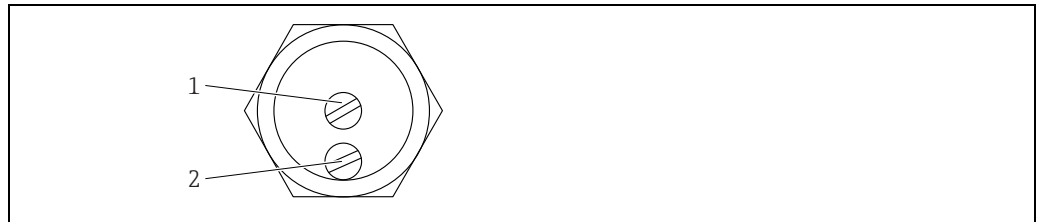
- 1 Gehäusedeckel (SW22)
- 2 Gehäuse (SW41)
- 3 Einschweißadapter
- 4 Einschraubstück G ½" A (SW27)
- 5 Einschraubstück G ¾" A (SW32)
- 6 Teilisolation; Länge der Teilisolation: 20 mm (0,79) kürzer als die Sondenslänge, maximal 180 mm (7,09)

**Einbau**

**Achtung!**

- Wenn die Isolationsoberfläche angekratzt wird, kann die Isolation des Sondenstabs bei Dampfsterilisation wegplatzen. Isolation daher beim Transport, beim eventuellen Kürzen der Sonde und beim Einbau schützen.
- Genügend Montagefreiraum außerhalb des Behälters vorsehen, damit die Sonde ohne Gewaltanwendung eingeschoben werden kann.
- Vor dem Schweißen: Einschweißadapter vom Gehäuse abschrauben und Stab herausziehen.
- Beim Einschrauben: Gehäuse bis zum Anschlag in Einschweißadapter oder Einschraubstück eindrehen.  
 Falls die Kabelverschraubung nach dem Einschrauben der Sonde nicht in die richtige Richtung weist, kann sie gegen den Blindstopfen auf der gegenüberliegenden Seite ausgetauscht werden.

**Elektrischer Anschluss**



- 1 Zentrale Klemme für den Sondenstab  
 2 Seitliche Klemme für den Masseanschluss

Die Klemmen im Gehäuse sind für Litzen mit Kabelschuhen für M4-Schrauben vorgesehen. Die Kabelverschraubung M16 ist für Kabeldurchmesser von 5,5 bis 10 mm geeignet.

**Bestellinformation**

**Stabsonde 11371**

- Einschweißadapter (für Sonde "ohne Prozessanschluss") Bestell-Nr. 517211-1000
- Ergänzende Dokumentation: Technische Information für Füllstandgrenzscharter Nivotester FTW325 auf Anfrage.

10		Zulassung	
	1	Ex-freier Bereich	
20		Prozessanschluss	Grundgewicht <sup>1)</sup>
	1	Einschweißadapter 30 mm	0,59 kg
	2	Einschraubstück ISO 228 G1/2, 316 Ti	0,53 kg
	3	ohne Prozess-Anschlussflansch <sup>2)</sup>	0,41 kg
	4	Gewinde ISO 228 G3/4, 316 Ti	0,50 kg
	9	Sonderausführung	
30		Sondenlänge	Mehrgewicht
	1	..... mm L, 316 Ti + PFA	0,04 kg/dm
	2	200 mm L, 316 Ti + PFA	0,08 kg
	3	500 mm L, 316 Ti + PFA	0,20 kg
	9	Sonderausführung	
995		Kennzeichnung	
	1	Messstelle (TAG)	
11371		vollständige Produktbezeichnung	

1) Grundgewicht: Komplette Sonde ohne Sondenlänge  
 2) Zum Einbau in einen vorab montierten Einschweißadapter

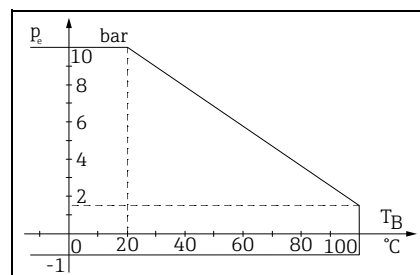


Bitte bei Bestellung die gewünschte Sondenlänge in mm angeben. Die Sondenlänge wird immer ab Unterkante des Prozessanschlusses gemessen.

## Technische Daten

<b>Anwendungsbereich</b>	Grenzstanddetektion: Maximum oder Minimum-Detektion in Behältern mit flüssigen, leitfähigen Lebensmitteln.
<b>Eingang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Messgröße: Füllhöhe (Grenzwert, binär)</li> <li>▪ Messbereich (Detektionsbereich): Bei senkrechtem Einbau durch Sondenlänge gegeben (50 ... 2000 mm von oben). Bei waagrechtem Einbau durch Einbaustelle gegeben.</li> </ul>
<b>Ausgang</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sonde: Strom, durch angeschlossenen Nivotester gegeben.</li> <li>▪ Nivotester FTW325: Siehe entsprechende Technische Information.</li> </ul>
<b>Einbauhinweise</b>	Einbaulage beliebig; vorzugsweise senkrecht von oben; seitliche Montage bis Sondenlänge ca. 500 mm, Sondenspitze leicht nach unten geneigt, damit Flüssigkeit besser abtropft und sich kein Ansatz bildet.
<b>Umgebungsbedingungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Umgebungstemperatur und Umgebungstemperaturgrenze: -20 °C...+120 °C Temperaturbeständigkeit des Anschlusskabels beachten!</li> <li>▪ Lagerungstemperatur: -20 °C...+120 °C</li> <li>▪ Schutzart: Mit Kabelverschraubung M16 x 1,5: IP66/ IP68 (1m, 1h) nach EN 60529</li> <li>▪ Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): Störfestigkeit und Störaussendung: siehe angeschlossenen Grenzschalter Nivotester FTW325</li> </ul>

<b>Messstoffbedingungen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Messstofftemperatur (Betriebstemperatur <math>T_B</math>): -10 °C...+100 °C</li> <li>▪ Messstofftemperaturgrenze: +150 °C (Reinigungstemperatur, max. 30 min)</li> <li>▪ Messstoffdruck (Betriebsdruck <math>p_e</math>): -1 bar...+10 bar</li> <li>▪ Messstoffdruckgrenze: 10 bar</li> <li>▪ Leitfähigkeit der Flüssigkeit: min. 0,02 mS/cm, siehe angeschlossenen Grenzschalter Nivotester FTW325</li> </ul>
-----------------------------	---



### Werkstoffe

Teil	Werkstoff
Sondenstab	korrosionsbeständiger Stahl AISI 316 Ti (1.4571)
Einschweißadapter	
Einschraubstück G½"	
Gehäuse	AISI 316L (1.4435)
Einschraubstück G¾"	
Teilisolation	0,2 mm PFA, aufgesintert
Dichtung im Prozessanschluss	Silikon
Kabelverschraubung M16	Messing, vernickelt, mit Silikon-Dichtung









71376213

[www.addresses.endress.com](http://www.addresses.endress.com)

---