



Füllstand



Druck



Durchfluss



Temperatur



Flüssigkeits-
analyse



Registrierung



Systeme
Komponenten



Services



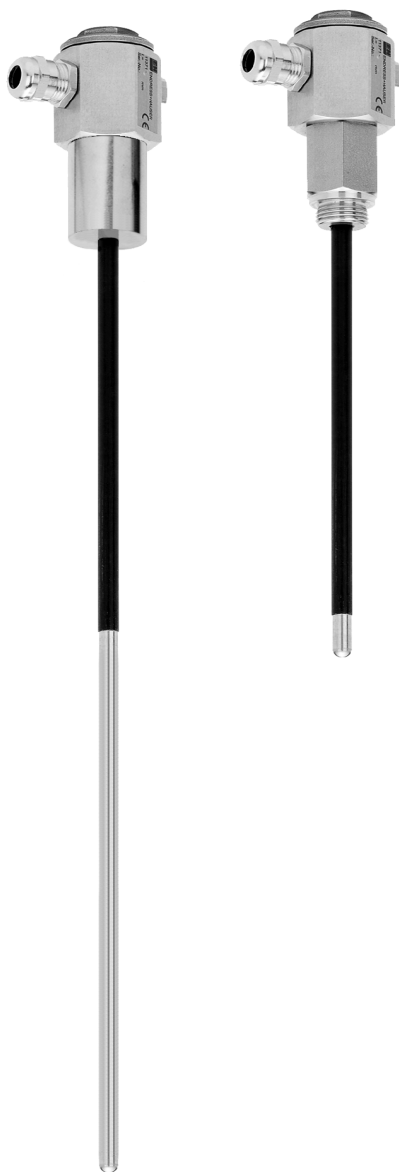
Solutions

Technische Information

Stabsonde 11371

Konduktive Grenzstanddetektion

Teilisierte 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

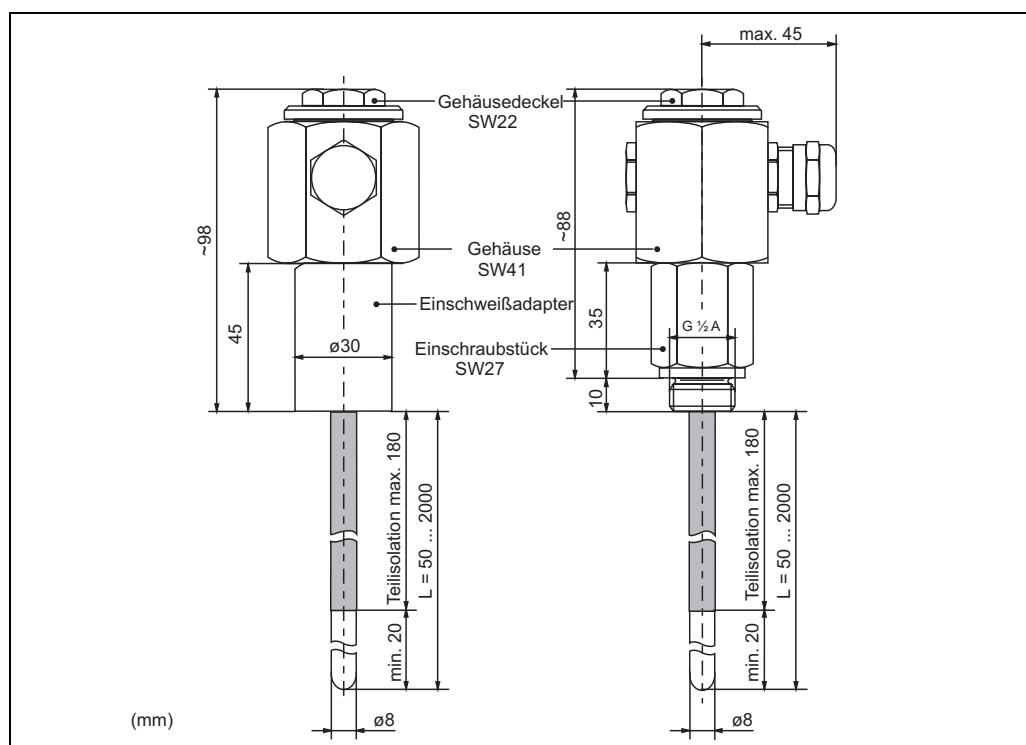
- Korrosionsbeständige Werkstoffe für Stab und Isolation = auch für aggressive Füllgüter tauglich
- Geeignet für CIP-Reinigung und Dampfsterilisation = kein spezieller Reinigungsaufwand
- Verschiedene Prozessanschlüsse = optimale Anpassung an die Anwendung
- Sondenlänge nachträglich kürzbar = praktisch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

Arbeitsweise und Systemaufbau

Messprinzip	Das Füllgut stellt eine elektrisch leitende Verbindung zwischen Sonde und Behälterwand her, sobald es die Sondenspitze berührt.
Modularität	<ul style="list-style-type: none"> ■ Sonde 11371 im Flüssigkeits-Behälter (Tank). ■ Konduktiver Füllstandgrenschalter Nivotester FTW325 in der Warte.
Signalverarbeitung	<ul style="list-style-type: none"> ■ 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

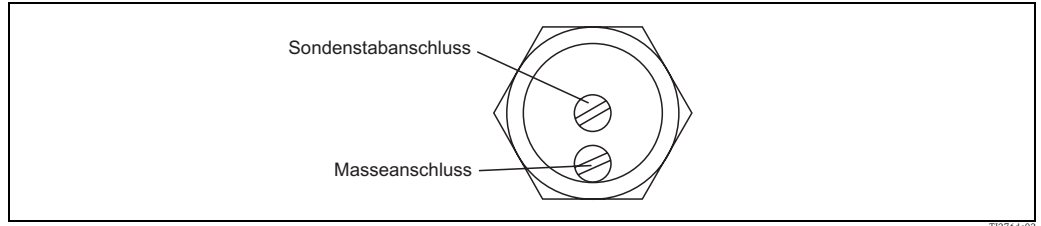
Bauform, Maße	<ul style="list-style-type: none"> ■ Stabsonde: Durchmesser 8 mm, Länge 50 bis 2000 mm ■ Prozessanschluss: Einschweißadapter oder Einschraubstück G ½A ■ Gehäuse als Sechskant SW41 ■ Gewicht: Siehe Bestellinformation → 3 ■ Elektrischer Anschluss: 2 Klemmen für Kabelschuhe
----------------------	--



Links: mit Einschweißadapter, rechts: mit Einschraubstück, Länge der Teilisolation: 20 mm kürzer als die Sondenlänge, jedoch max. 180 mm

Einbau	<p>Achtung!</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ 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



Zentrale Klemme für den Sondenstab; 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

10	Zulassung		
	1	Ex-freier Bereich	
20	Prozessanschluss		Grundgewicht ¹⁾
	1	Einschweissadapter 30 mm	0,59 kg
	2	Einschraubstück ISO 228 G1/2, 316 Ti	0,53 kg
	3	ohne Prozess-Anschlussflansch ²⁾	0,41 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



Hinweis!

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

Technische Daten

Anwendungsbereich

Grenzstanddetektion: Max.- oder Min.-Detektion in Behältern mit flüssigen, leitfähigen Lebensmitteln.

Eingang

- Messgröße: Füllhöhe (Grenzwert, binär)
- Messbereich (Detektionsbereich): Bei senkrecht Einbau durch Sondenlänge gegeben (50...2000 mm von oben). Bei waagrecht Einbau durch Einbaustelle gegeben.

Ausgang

- Sonde: Strom, durch angeschlossenen Nivotester gegeben.
- Nivotester FTW325: Siehe entsprechende Technische Information.

Einbauhinweise

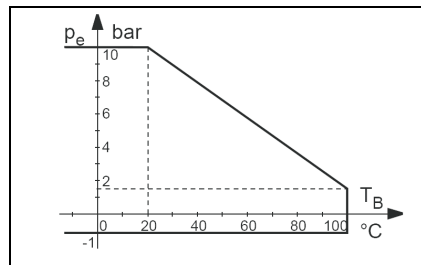
Einbaulage beliebig; vorzugsweise senkrecht von oben; seitliche Montage bis Sondenlänge ca. 500 mm, Sondenspitze leicht nach unten geneigt, damit Flüssigkeit besser abtropft und sich kein Ansatz bildet.

Umgebungsbedingungen

- Umgebungstemperatur und Umgebungstemperaturgrenze: $-20\text{ °C} \dots +120\text{ °C}$
Temperaturbeständigkeit des Anschlusskabels beachten!
- Lagerungstemperatur: $-20\text{ °C} \dots +120\text{ °C}$
- Schutzart: Mit Kabelverschraubung M16 x 1,5: IP66/ IP68 (1m, 1h) nach EN 60529
- Elektromagnetische Verträglichkeit (EMV): Störfestigkeit und Störaussendung: siehe angeschlossenen Grenzschalter Nivotester FTW325

Messstoffbedingungen

- Messstofftemperatur (Betriebstemperatur T_B): $-10\text{ °C} \dots +100\text{ °C}$
- Messstofftemperaturgrenze: $+150\text{ °C}$
(Reinigungstemperatur, max. 30 min)
- Messstoffdruck (Betriebsdruck p_e): $-1\text{ bar} \dots +10\text{ bar}$
- Messstoffdruckgrenze: 10 bar
- Leitfähigkeit der Flüssigkeit: min. 0,02 mS/cm, siehe angeschlossenen Grenzschalter Nivotester FTW325



Werkstoffe

Teil	Werkstoff
Sondenstab	korrosionsbeständiger Stahl 1.4571
Einschweißadapter	
Einschraubstück	
Gehäuse	
Teilisolation	0,2 mm PFA, aufgesintert
Dichtung im Prozessanschluss	Silikon
Kabelverschraubung M16	Messing, vernickelt, mit Silikon-Dichtung

Bestellinformation

- Sonde 11371: Siehe Bestellinformation → 3
- Einschweißadapter (für Sonde "ohne Prozessanschluss") Bestell-Nr. 517211-1000
- Ergänzende Dokumentation: Technische Information für Füllstandgrenzschalter Nivotester FTW325 auf Anfrage.

Deutschland			Österreich		Schweiz	
Endress+Hauser Messtechnik GmbH+Co. KG Colmarer Straße 6 79576 Weil am Rhein Fax 0800 EHFAXEN Fax 0800 343 29 36 www.de.endress.com	Vertrieb ■ Beratung ■ Information ■ Auftrag ■ Bestellung Tel. 0800 EHVERTRIEB Tel. 0800 348 37 87 info@de.endress.com	Service ■ Help-Desk ■ Feldservice ■ Ersatzteile/Reparatur ■ Kalibrierung Tel. 0800 EHSERVICE Tel. 0800 347 37 84 service@de.endress.com	Technische Büros ■ Hamburg ■ Berlin ■ Hannover ■ Ratingen ■ Frankfurt ■ Stuttgart ■ München	Endress+Hauser Ges.m.b.H. Lehnergasse 4 1230 Wien Tel. +43 1 880 56 0 Fax +43 1 880 56 335 info@at.endress.com www.at.endress.com	Endress+Hauser Metso AG Kägenstrasse 2 4153 Reinach Tel. +41 61 715 75 75 Fax +41 61 715 27 75 info@ch.endress.com www.ch.endress.com	

Endress+Hauser

People for Process Automation

