



Unitop



TankControl



HydroFox DMU 08

Füllstandmess- und Regelgeräte

ÜBERSICHT

Füllstandmessgeräte auf einen Blick	4
-------------------------------------	---

FÜLLSTAND – KONTINUIERLICH

Peilstab, Peilrohr	6
Mechanische Füllstandmessgeräte MT-Profil R , Unimes	7
Pneumatisches Füllstandmessgerät Unitel	8
Pneumatisches Füllstandmessgerät Unitop	9
Montagezubehör pneumatische Füllstandmessgeräte	10
Pneumatisches Füllstandmessgerät Unitop-Set AdBlue	11
Digitaler Tankinhaltsanzeiger DTA 10	12
Digitaler Tankinhaltsanzeiger für Heizöl, Dieseldieselkraftstoff und Wasser DIT 10	13
Hydrostatisches Füllstandmessgerät TankControl 10	14
Hydrostatisches Füllstandmessgerät HydroFox® DMU 08	16

ANZEIGEGERÄTE

Digitale Anzeigegeräte DA 10/12/14	17
--	----

FÜLLSTAND – GRENZSTAND

Füllstandgrenzscharter Minimelder-R , Maximelder-R	18
--	----

Füllstandmessgeräte auf einen Blick

1



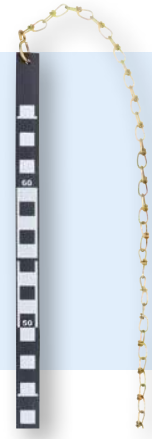
	Peilstab	MT-Profil R	Unimes	Unitel	Unitop	DTA 10	DIT 10	Tank Control 10
Behälter in Aufstellräumen	•	•	•	•	•	•	•	•
Außenbehälter	•			•	•	•	•	•
Elektrisch isolierende Behälter	•	•	•	•	•	•	•	•
Elektrisch leitende Behälter	•	•	•	•	•	•	•	•
Unter Druck stehende Behälter								
Drucklose Behälter	•	•	•	•	•	•	•	•
< 1.000 mm		•	•	•	•	•	•	
Bis 2.000 mm	•	•	•	•	•	•		•
Bis 2.500 mm	•	•		•	•	•	•	•
Bis 2.900 mm	•			•	•	•	•	•
Bis 3.000 mm				•	•	•	•	•
> 3.000 mm						•	•	•
Flüssige Medien	•	•	•	•	•	•	•	•
Feste Medien (Schüttgüter)								
Pulverförmige Medien								
Elektrisch isolierende Medien	•	•	•	•	•	•	•	•
Elektrisch leitende Medien	•	•	•	•	•	•	•	•
Heizöl/Dieselmkraftstoff (EN 590)	•	•	•	•	•	•	•	•
Bioheizöl/ Biodiesel (EN 14214)	•	•	•	•	•	•	•	•
Wasser		•	•	•	•	•	•	•
AdBlue®					•			
Messprinzip	mech-anisch	mech-anisch	mech-anisch	pneumatisch	pneumatisch	pneumatisch	hydrosta-tisch	hydrosta-tisch
Vorortanzeige	•	•	•	•	•	•	•	•
Grenzstand						•		•
Kontinuierliche Messung	•	•	•	•	•	•	•	•
Nicht-invasive Messung								
Analogausgang (4–20 mA, 0–10 V)								
Binärausgang (Relais, PNP)								•
%-Füllhöhe			•	•	•	•		
%-Volumen				•	•		•	•
cm-Füllhöhe	•	•				•		•
mm-Füllhöhe							•	•
Liter					•	•	•	•
m³							•	•
Allg. bauaufsichtliche Zulassung (WHG)								
ATEX								
Anzeigegerät DA 10/12/14								
Anzeige- und Regelgerät VarioFox® 12/14								
Messumformer MFU								

[Seite 6](#)
[Seite 7](#)
[Seite 7](#)
[Seite 8](#)
[Seite 9](#)
[Seite 12](#)
[Seite 13](#)
[Seite 14](#)

i Technische Daten, Einsatzmöglichkeiten und Eignung unterscheiden sich je nach Produktvariante. Optionen und Details siehe Katalogdatenblatt und /oder Betriebsanleitung.

Peilstab, Peilrohr

1



Kunststoff-Peilstab

Anwendung Zur manuellen Füllstandmessung, vor allem an zylindrischen Erdtanks. Geeignet für die Medien Heizöl und Dieselkraftstoff.

Beschreibung Peilstab aus flexiblem, bruchfestem Kunststoff mit 100 cm langer Messingkette. Gute Ablesbarkeit durch aufgedruckte Anzeige in cm-Teilung.

Technische Daten **Material**
Kunststoff

Messbereiche (Tankhöhe) / Peilstablänge
160 cm / 170 cm
200 cm / 210 cm
250 cm / 260 cm
290 cm / 300 cm



Peilrohr

Zum Einhängen in 1"-Peilrohr/Standrohr. Für den Schutz von Tankinnenhüllen und -beschichtungen vor Beschädigungen durch den Peilstab.

Peilrohr, oben aufgebördelt, unten geschlossen. Erhältlich in verschiedenen Längen, passend zu AFRISO Peilstäben.

Material
Stahl, verzinkt

Anschluss

Peilrohr	Peilstab
Länge 160 cm	Länge 170 cm
Länge 200 cm	Länge 210 cm
Länge 250 cm	Länge 260 cm
Länge 290 cm	Länge 300 cm



RK: G	PG			Art.-Nr.	Preis €
Kunststoff-Peilstab:					
Länge 170 cm, Messbereich 160 cm*	1	1	-	20010	
Länge 210 cm, Messbereich 200 cm*	1	1	-	20011	
Länge 260 cm, Messbereich 250 cm*	1	1	-	20012	
Länge 300 cm, Messbereich 290 cm*	1	1	-	20013	
Peilrohrverschluss G1-IG x G1¼	2	1	140	20464	
Peilrohr 160 cm*	3	1	-	71315	
Peilrohr 200 cm*	3	1	-	71320	
Peilrohr 250 cm*	3	1	-	71330	
Peilrohr 290 cm*	3	1	-	71335	

*Für Peilstäbe und Peilrohre (alle Peilrohrängen) müssen zusätzliche Frachtkosten berechnet werden.

Mechanische Füllstandmessgeräte



Art-Nr. 16500 = G1½

Art-Nr. 16540 = G2

G2
G1½

Ø 43 mm

1

MT-Profil R - G1½ und - G2

Anwendung Zur kontinuierlichen Füllstandmessung in Behältern mit Heizöl EL, Dieselkraftstoff, Biodiesel und Wasser. Für Tankhöhen von 0 bis 250 cm. Geeignet für den Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten.

Beschreibung Universelles, mechanisches Füllstandmessgerät mit Kunststoff-Planetengeräte. Messbereich einstellbar von 0–250 cm durch Verdrehen der Skala.

Mit Wendeskala 0–150 cm und 0–250 cm Wendeskala für die einfache und schnelle Anpassung an die Tankhöhe. Geruchsdicht. Druckwasserdicht bis 10 m Wassersäule.

Technische Daten **Messbereich (Tankhöhe)**
0/150 bis 0/250 cm

Anzeigewerte
0/150 oder 0/250 cm-Füllhöhe

Anschlussgewinde
G1½ oder G2

Gehäuse/ Schwimmer
Anzeige: ABS, schlagfest
Schwimmer: PE-HD

Unimes

Zur kontinuierlichen Füllstandmessung in Behältern mit Heizöl EL, Dieselkraftstoff, Biodiesel und anderen, dünnflüssigen Medien, die sich gegen die verwendeten Materialien neutral verhalten. Für Tankhöhen von 900 bis 2.000 mm.

Universelles, mechanisches Füllstandmessgerät mit stufenlos einstellbarem Zahnradgetriebe aus Messing und Neusilber. Bei Tankhöhen oder -durchmessern von min. 900 und max. 2.000 mm beträgt der Zeigerausschlag 280°. Die Anzeige erfolgt in %-Füllhöhe. Mit Stellzeiger zur Verbrauchskontrolle.

Messbereich (Tankhöhe)
0/900 bis 0/2.000 mm

Anzeigewerte
0/100 %-Füllhöhe

Anschlussgewinde
G1½ und G2

Gehäuse/ Schwimmer
Anzeige: ABS, schlagfest
Deckscheibe: SAN
Schwimmer: PE-HD



Passende Reduzierstücke
s. Seite 10.

RK: G, PG: 1			Art.-Nr.	Preis €
Unimes	1	-	11500	
MT-Profil R - G1½	1	50	16500	
MT-Profil R - G2	1	50	16540	
Reduzierstück G2 x G1½	10	-	20903	

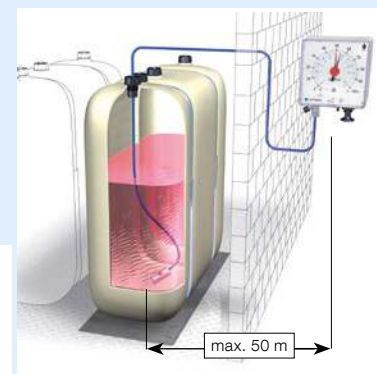
Pneumatisches Füllstandmessgerät Unitel



1



- Kein Stromanschluss nötig
- Stellzeiger für einfache Verbrauchskontrolle
- Nullpunktkorrektur möglich
- Zur Fernmessung bis max. 50 m



Anwendung Zur kontinuierlichen Füllstandmessung in Behältern mit Heizöl, Dieseldieselkraftstoff und Regenwasser. Für Tankhöhen von min. 900 bis 3.000 mm (versionsabhängig). Geeignet für den Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten und zur Fernmessung bis 50 m.

Beschreibung Universelles, pneumatisches Füllstandmessgerät mit Kapselfedermesswerk. Tankhöhe stufenlos einstellbar. Messgenauigkeit $\pm 3\%$ vom Skalenendwert. Eine Doppelskala erleichtert die Inhaltskontrolle für Rechteck- (= lineare Tanks) und Zylindertanks. Die Anzeige ist in %-Volumen (Unitel) bzw. %-Füllhöhe (Unitel für Wasser). Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, für Wandmontage. Mit Nullpunktkorrektur und integrierter Überdrucksicherung. Stellzeiger für einfache Verbrauchskontrolle. Anschluss für Rohr oder Schlauch (6 mm Außendurchmesser universell) für die dichte Montage der Messleitung (z. B. Pneumofix). Druckwasserdicht bis 10 m Wassersäule.

Technische Daten Medium

Heizöl oder Dieseldieselkraftstoff (Dichte = 0,84 g/cm³) bzw. Wasser (Dichte = 1 g/cm³) bei Unitel für Wasser

Messbereich (Tankhöhe)
0/3.000 mm (Art.-Nr. 72500)
0/2.500 mm (Art.-Nr. 72511)

Messgenauigkeit
 $\pm 3\%$ vom Skalenendwert

Temperatureinsatzbereich
Umgebung: -5/+55 °C

PVC-Schlauch
Zur Verlängerung der Messleitung.
20 m PE-Messleitung 4 x 1 mm mit Schlauchverlängerungsstück

Skala (Anzeigewerte)

Unitel: Doppelskala 0/100 % Volumen
Außen für Rechteck tanks,
Innen für zylindrische Tanks
Unitel Wasser: 0/100 % Füllhöhe

Gehäuse

Wandaufbaugeschäft aus schlagfestem Kunststoff mit integrierter Handpumpe
B x H x T: 145 x 135 x 65 mm

i Weitere Produkte für Regenwassernutzungseinrichtungen siehe Kapitel 9.

RK: G, PG: 1			Art.-Nr.	Preis €
Unitel	1	-	72500	
Unitel für Wasser	1	-	72511	
PVC-Schlauch ø 4 x 1 mm, 20 m	1	-	20696	
Schlauchverbinder	1	-	43945	

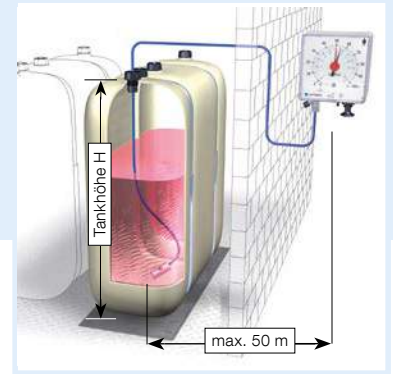
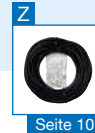
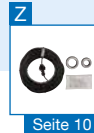


Pneumatisches Füllstandmessgerät Unitop

1



- Kein Stromanschluss nötig
- Verbrauchskontrolle mit Datumsanzeige
- Nullpunktkorrektur möglich
- Stabiler Messinganschluss für sichere und dichte Montage der Messleitung
- Zur Fernmessung bis max. 50 m



Anwendung Zur kontinuierlichen Füllstandmessung in Behältern mit Heizöl und Dieseldieselkraftstoff. Für Tankhöhen von 900 bis 3.000 mm (versionsabhängig). Geeignet für den Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten und zur Fernmessung bis 50 m.

Beschreibung Universelles, pneumatisches Füllstandmessgerät mit Kapselfedermesswerk. Tankhöhe stufenlos einstellbar. Messgenauigkeit $\pm 2\%$ von Skalendendwert. Eine Doppelskala erleichtert die Inhaltskontrolle für Rechteck- (= lineare Tanks) und Zylindertanks. Die Anzeige ist in %-Volumen und in der Grundversion somit unabhängig von der Tankform. Gehäuse aus schlagfestem Kunststoff, für Wandmontage. Mit frontseitiger Nullpunktkorrektur, Stellzeiger und Datumsanzeige für einfache Verbrauchskontrolle sowie mit integrierter Überdrucksicherung. Der Messwerkträger aus hochstabilem Kunststoff ist getrennt vom Gehäuse aufgehängt und garantiert somit einen stabilen Nullpunkt und eine hohe Messgenauigkeit. Stabiler Messinganschluss mit Druckschraube für Rohr oder Schlauch ($\varnothing 6$ mm) für die dichte Montage der Messleitung. Eine in den Anschluss integrierte Entlüftungsschraube ermöglicht die Überprüfung der Nullpunktstellung des Zeigers. Druckwasserdicht bis 10 m Wassersäule.

Technische Daten

Medium

Heizöl oder Dieseldieselkraftstoff (Dichte = $0,84 \text{ g/cm}^3$)

Messbereich (Tankhöhe)

0/900 bis 0/3.000 mm (Art-Nr. 28000)

Messgenauigkeit

$\pm 2\%$ vom Skalendendwert

Temperatureinsatzbereich

Medium: $0/35 \text{ }^\circ\text{C}$

Umgebung: $-5/+55 \text{ }^\circ\text{C}$

Lagerung: $-5/+55 \text{ }^\circ\text{C}$

Skala (Anzeigewerte)

Doppelskala 0/100 %-Volumen

Außen für Rechteck tanks,

Innen für zylindrische Tanks

Gehäuse

Wandaufbaugeschäft aus schlagfestem Kunststoff mit integrierter Handpumpe

B x H x T: 155 x 166 x 73 mm

Lieferumfang

Messgerät und Anschluss-Set mit Schrauben, Literkalen für zylindrische Tanks 3.000/5.000, 7.000/10.000, 16.000/20.000



Unitop für AdBlue®
s. Seite 11.

RK: G, PG: 1			Art.-Nr.	Preis €
Unitop 3000	1	-	28000	

1

Montagezubehör pneumatische Füllstandmessgeräte

Pneumofix Typ 2

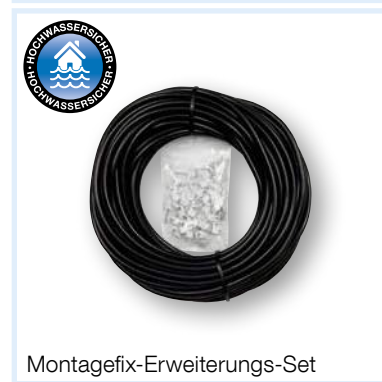
Beschreibung Kompletter, universeller Montagesatz für pneumatische Füllstandmessgeräte. Einsetzbar für Behälter bis 3.000 mm Höhe oder Durchmesser. Bestehend aus: Einschraubkörper mit Stufengewinde G½ und G1, Reduzierstück G1 x 1½ x 2. Standleitung im Tank mit Fußteil. Messleitung aus PVC, 17 m. Schlauchklemmen und Stahlnägeln, Schlauchverlängerungsstück. Geeignet für den Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten. Druckwasserdicht bis 10 m Wassersäule. Wenn am Tank keine Anschlussmuffe frei ist, empfiehlt sich der Einsatz von Euroflex (s. ab Seite 130).



Pneumofix

Montagefix-Erweiterungs-Set

Beschreibung Zur Verlängerung der Messleitung von pneumatischen Füllstandmessgeräten. Bestehend aus: 20 m PVC-Messleitung 4 x 1 mm mit Schlauchverlängerungsstück. Geeignet für den Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten. Druckwasserdicht bis 10 m Wassersäule.



Montagefix-Erweiterungs-Set

Kondensatgefäß KG 2

Beschreibung Zum Schutz pneumatischer Füllstandmessgeräte vor Kondensat. Gefertigt aus hochwertigem, schlagfestem Kunststoff. Zur Entleerung kann das Kondensatgefäß schnell und einfach abgeschraubt werden. Anschlüsse universell für Schlauch oder Rohr mit 6 mm Außendurchmesser. Geeignet für den Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten. Druckwasserdicht bis 10 m Wassersäule.

Lieferumfang:
KG 2, inkl. Montagmaterial (Schrauben, Verschraubungen)



Kondensatgefäß KG 2

Reduzierstücke/Adapter

Beschreibung Reduzierstück 2 x 1½
Reduzierstück G2 x G1½ aus grauem Kunststoff (ABS).

Reduzierstück 1½ x 1
Reduzierstück G1½ x G1 aus grauem Kunststoff (ABS).

Beschreibung Flanschadapter für Batterietanks
Flanschadapter G1½ aus grauem Kunststoff (ABS)



Reduzierstücke

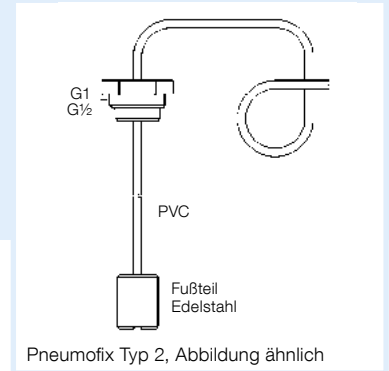
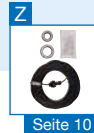
Flanschadapter

RK: G, PG: 1			Art.-Nr.	Preis €
Pneumofix Typ 2	1	-	20142	
PVC-Schlauch	1	-	20696	
Schlauchverbinder	1	-	43945	
Kondensatgefäß KG 2	5	-	20320	
Reduzierstück 2 x 1½	10	-	20903	
Reduzierstück 1½ x 1	10	-	20905	
Flanschadapter	1	-	20900	

Pneumatisches Füllstandmessgerät für AdBlue® – Unitop-Set AdBlue



- Speziell justiert für AdBlue®
- Universell einstellbar
- Einfache Montage
- Komplett mit speziellem Montagesatz
- Keine Hilfsenergie erforderlich



Anwendung Zur kontinuierlichen Füllstandmessung in Behältern mit AdBlue® (Dichte 1,09 g/cm³). Für Tankhöhen von 700 bis 2.300 mm. Geeignet für den Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten und Fernmessung bis 50 m. Der Begriff AdBlue® ist identisch mit der Bezeichnung „NOx-Reduktionsmittel AUS 32“ und „Harnstofflösung 32,5 %“.

Beschreibung Universelles, pneumatisches Füllstandmessgerät mit Kapselfedermesswerk. Speziell justiert auf das spezifische Gewicht (Dichte) von AdBlue® = 1,09 g/cm³. Stufenlos einstellbar von 700 bis 2.300 mm Tankhöhe. Messgenauigkeit ±2 % von Skalenendwert. Anzeige in %-Füllhöhe. Mit frontseitiger Nullpunktkorrektur, Stellzeiger und Datumsanzeige für einfache Verbrauchskontrolle und integrierter Überdrucksicherung. Messleitungsanschluss universell für Rohr oder Schlauch mit 6 mm Außendurchmesser. Einfache Montage mithilfe von speziell auf AdBlue® abgestimmten Montagesatzes. Prozessanschluss G1 und G1/2, Standleitung PVC 2,5 m mit Fußteil aus Edelstahl, 10 m Messleitung PVC 4 x 1 mm, Reduzierstück G1 x G1/2 x G2. Druckwasserdicht bis 10 m Wassersäule.

Technische Daten

Messbereich

0/700 bis 0/2.300 mm Tankhöhe

Messgenauigkeit

±2 % vom Skalenendwert

Temperatureinsatzbereich

Medium: 0/35 °C
Umgebung: -5/+55 °C
(Bitte einschlägige Vorschriften für Lagerung von AdBlue® beachten!)

Skala (Anzeigewerte)

0/100 % Füllhöhe

Gehäuse

Wandaufbaugehäuse aus schlagfestem Kunststoff mit integrierter Handpumpe
B x H x T: 155 x 166 x 73 mm

Prozessanschluss

G1/2 und G1, Reduzierstück G1 x G1/2 x G2

Standleitung

Kunststoff PVC
Länge 2,5 m Fußteil Edelstahl

Messleitung

PVC-Schlauch 4 x 1 mm
Länge ca. 17 m

Lieferumfang

Füllstandmessgerät, Montageset und Reduzierstücke G2 x G1/2 sowie G1/2 x G1

i

Bei Errichtung der Lagerstätten für AdBlue® sind für Materialauswahl und Ausführung die einschlägigen Vorschriften zu beachten.

Geeignete Überfüllsicherungen siehe Kapitel 2; Tankauskleidungen (Innenhüllen) siehe Kapitel 3.

RK: G, PG: 1			Art.-Nr.	Preis €
Unitop-Set AdBlue	1	-	28040	

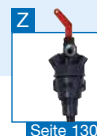
Digitaler Tankinhaltsanzeiger DTA 10



1



- Für Heizöl EL, L, Dieseldieselkraftstoff, Biodiesel, Wasser und weitere Medien mit Dichte 0,5 bis 1,5 g/cm³
- Universeller Einsatz für Behälter bis zu 4 m Höhe
- Push-To-Read-Funktion:
Schneller Betriebsstart auf Tastendruck



Anwendung Ortsunabhängige Füllstandmessung mit digitaler Anzeige und Meldung eines Minimalfüllstandes (Reservemeldung) im Rahmen eines Messvorganges. Geeignet für Behälter bis max. 400 cm Füllhöhe. Für Heizöl EL, L oder Dieseldieselkraftstoff, FAME 100 % als Biodiesel (EN 14214) und Wasser (kein Trinkwasser!). Zudem kann DTA 10 variabel zur Füllstandmessung für alle nicht aggressiven Flüssigkeiten mit einer Dichte von 0,5 bis 1,5 g/cm³ eingesetzt werden. Fernmessung bis 15 m.

Beschreibung Der elektro-pneumatische Tankinhaltsanzeiger DTA 10 besteht aus einem batteriebetriebenen Auswertegerät mit digitaler Anzeige und einer Messleitung. Die Messwertanzeige erfolgt in Liter, % und Füllhöhe (cm). Einfache Bedienung und Geräteeinstellung über drei Funktionstasten. Messungen werden auf Anforderung durch Betätigung der Steuertaste (Push-To-Read-Funktion) durchgeführt. Bei Unterschreitung eines frei einstellbaren prozentualen Minimalfüllstandes erfolgt optische Alarmgabe im Rahmen eines Messvorganges, die Hintergrundbeleuchtung des Displays blinkt rot. Handelsübliche Tankformen (linear, kugelförmig und zylindrisch liegend) sind hinterlegt. Messleitungsanschluss für Schlauch mit 4 mm Innendurchmesser.

Technische Daten

Funktionen

Push-To-Read Füllstandmessung

Messbereich (Tankhöhe)

0/400 cm (Heizöl)
0/350 cm (Wasser)

Messgenauigkeit

±1,0 cm

Temperatureinsatzbereich

Umgebung: 0/50 °C
Lagerung: -20/+65 °C
Medium: 0/50 °C

Display

Mehrfarbiges, graphisches Display (30 x 50 mm) mit Hintergrundbeleuchtung:

- Blau = Betrieb
- Rot = Alarm
- Grün = Parametrierebene

Anzeige von Liter (5-stellig), % und Füllhöhe in cm

Messleitung

PVC-Schlauch 4 x 1 mm
Länge 20 m
Fußteil Edelstahl

Versorgungsspannung

9 V Block-Batterie

Optischer Alarm

Rot blinkende Hintergrundbeleuchtung im Rahmen eines Messvorganges

Gehäuse

Wandaufbaugeschäft aus schlagfestem Kunststoff (ABS)
B x H x T: 100 x 188 x 65 mm
Schutzart: IP 20 (EN 60529)

Lieferumfang

- Auswertegerät
- 9 V Block-Batterie
- 20 m Messleitung mit Fußteil
- Anschlussset für G¹/₂, G1, G1¹/₂ und G2
- 25 x Nagelschellen, 2 x Schlauchschellen
- Schlauchadapter (4 mm)
- Befestigungsmaterial

RK: M, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
DTA 10 mit Pneumofix	52145	
DTA 10 ohne Pneumofix	52155	

Digitaler Tankinhaltsanzeiger DIT 10



1



- Für Heizöl, EL, L, Dieseldieselkraftstoff, Biodiesel und Wasser
- Universeller Einsatz für Behälter bis 4 m Höhe oder Durchmesser
- Keine externe Versorgungsspannung notwendig
- Extrem lange Batterielebensdauer durch Push-To-Read-Funktion



Anwendung Geeignet zur kontinuierlichen Füllstandmessung in Behältern mit Heizöl EL, L oder Dieseldieselkraftstoff und FAME 100 % als Biodiesel (EN 14214). Speziell geeignet für Erd- und Kellertanks, auch für den Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten. Für Füllhöhen von 900 bis 4.000 mm.

Beschreibung Das hydrostatische Füllstandmessgerät besteht aus einem Auswertegerät mit Digitalanzeige (Anzeigegerät) und einer Tauchsonde mit integrierter Druckmesszelle. Hohe Messgenauigkeit durch elektronischen Messwertempfänger (Druckmesszelle). Einfache Bedienung durch menügeführte Geräteeinstellung. Keine Eingabe von Peiltabellen notwendig, da alle gängigen Tankformen hinterlegt sind. Druckwasserdicht bis 10 m Wassersäule.

Technische Daten

Funktionen

Push-To-Read, Einheitenumschaltung, Gesamtvolumenberechnung

Messbereich

0/400 mbar

Messgenauigkeit

±1,5 % FS

Temperatureinsatzbereich

Medium: -5/+70 °C
Umgebung: 0/45 °C
Lagerung: -5/+70 °C

Display

4-stellige, 12 mm hohe LCD-7-Segmentanzeige mit Zusatzsymbolen

Anzeigewerte

Liter, m³, %, Füllhöhe in mm

Tauchsonde

Gehäuse: Edelstahl 304 (1.4301)
Kabel: PVC, 6 m mit Luftschlauch
Trennmembrane: Edelstahl 316 L (1.4435)
Dichtungen: FKM (Viton)
Abstandhalter: POM, PE

Versorgungsspannung

1 x Lithium-Batterie 3,6 V (mitgeliefert)
Lebensdauer ca. 5 Jahre

Gehäuse

PA6, glaskugelverstärkt, blau,
Ø 75 mm, mit Wandbefestigung

Schutzart

Auswertegerät: IP 51 (EN 60529)
Tauchsonde: IP 68 (EN 60529)

Lieferumfang

- Auswertegerät mit Digitalanzeige
- 5 m Verbindungskabel zur Sonde (verlängerbar um max. 10 m)
- Feuchtraum-Abzweigdose (IP 54)
- Tauchsonde mit 6 m Tauchkabel
- Verschraubungsset G1 x G1½ x G2
- Montageset für Entnahmeflansch (Verschraubung PG 9)
- Wandbefestigung

RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
DIT 10	52150	
Ersatz-Tauchsonde (0/400 mbar)	52153	
Ersatz-Batterie	68309	

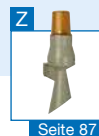
Hydrostatisches Füllstandmessgerät TankControl 10



1



- Für Medien Heizöl EL, L, Dieselkraftstoff, Biodiesel und Wasser
- Graphische Anzeige von Verbrauch und Reichweite
- Mit optischem/akustischem Alarm, Quittiertaste und 2 Relais
- Fernmessung bis 15 m



Anwendung Kontinuierliche Füllstandmessung mit graphischer Anzeige zur Verbrauchsdarstellung (Historie), Reichweitenermittlung (Prognose) sowie Meldung von Minimal- oder Maximalfüllständen oder zur Füllstandregelung. Für Behälter von 1.000 bis max. 4.000 mm Füllhöhe. Geeignet für Heizöl EL, L, Dieselkraftstoff, FAME 100 % als Biodiesel (EN 14214), Wasser (kein Trinkwasser!) und ähnlichen Flüssigkeiten. In Verbindung mit einer zusätzlichen Tauchsonde für Differenzalarm auch geeignet zur Meldung von Füllstanddifferenzen in kommunizierenden Tanks (z. B. Batterietanks), die beim Befüllvorgang eine mögliche Ursache für eine Überfüllung sein können. Alternativ kann auch eine Schwimmersonde für Rückstau meldungen (Kanalnetz, z. B. bei Regenwassernutzungssystemen) oder zur zusätzlichen Minimal- oder Maximalmeldung angeschlossen werden. Speziell konzipiert für die Haus- und Gebäudetechnik. Geeignet für den Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten.

Beschreibung Das hydrostatische Füllstandmessgerät besteht aus einem Auswertegerät mit numerischer und graphischer Anzeige und einer Tauchsonde mit integrierter Druckmesszelle. Optional mit zusätzlicher Tauchsonde für Differenzalarm oder Schwimmersonde. Die Anzeige erfolgt wahlweise in Liter, m³, % oder Füllhöhe (mm). Bei Unter-/Überschreitung eines frei einstellbaren Min./Max.-Füllstandes erfolgt optische und akustische Alarmgabe (quittierbar) direkt am Auswertegerät. Die Anzeige für Tauchsonde 2 erfolgt in mm. Bei Überschreitung einer einstellbaren Füllstanddifferenz zwischen Tauchsonde 1 und Tauchsonde 2 wird Alarm ausgelöst. Zwei zusätzliche Relaiskontakte können zur Ansteuerung weiterer Alarmgeräte zur Füllstandregelung oder zur Anbindung an Fernmelde- oder Gebäudeleittechnik verwendet werden. Einfache Bedienung durch menügeführte Geräteeinstellung. Hohe Messgenauigkeit durch elektronische Messwertaufnahme. Handelsübliche Tankformen sind hinterlegt. Druckwasserdicht bis 10 m Wassersäule.

Technische Daten

Funktionen

Einheitenumschaltung, tägliche Speicherung von Füllstanddaten, Verbrauchskontrolle, graphische Auswertedarstellung für Verbrauchswerte (bis 5 Jahre), Reichweitenberechnung, Alarmfunktionen (Min./Max.), Fühlerbruch- und Kurzschlussanzeige.

Messbereich

0/400 mbar

Messgenauigkeit

±1,5 % FS

Temperatureinsatzbereich

Medium: -5/+70 °C
Umgebung: 0/45 °C
Lagerung: -5/+70 °C

Display

Graphisches Display (30 x 50 mm) mit Hintergrundbeleuchtung und hoher Auflösung. Wahlweise Anzeige von Liter (6-stellig), m³, % und Füllhöhe in mm. Optische Symboldarstellung für Alarminformation.

Tauchsonde

Gehäuse: Edelstahl 304 (1.4301)
Kabel: PVC, 6 m mit Luftschlauch
Trennmembrane: Edelstahl 316 L (1.4435)
Dichtungen: FKM (Viton)
Abstandhalter: POM, PE
Schutzart: IP 68 (EN 60529)

Versorgungsspannung

AC 230 V
Lithium-Batterie zur Datensicherung (Kalenderfunktion)

Schaltausgänge

Relaiskontakte: 2 potenzialfreie Wechsler
Kontaktbelastung: AC 230 V, 2 A

Hydrostatisches Füllstandmessgerät TankControl 10

Technische Daten

Optischer Alarm

Rote LED

Akustischer Alarm

Integrierter Piezosummer, quittierbar

Gehäuse

Wandaufbaugeschäft aus schlagfestem Kunststoff (ABS)

B x H x T: 100 x 188 x 65 mm

Schutzart: IP 54 (EN 60529)

Lieferumfang

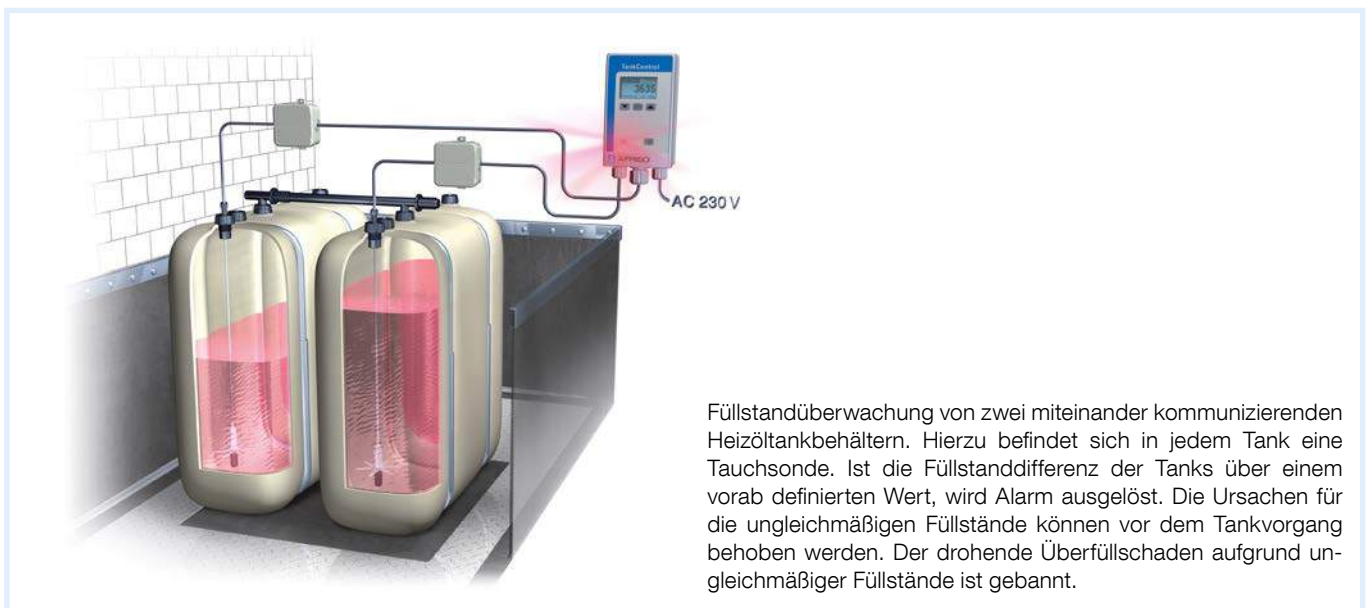
- Auswertegerät mit Graphik-Display und 15 m Verbindungskabel zur Sonde (nicht verlängerbar)
- Tauchsonde mit 6 m Tauchkabel
- Feuchtraum-Abzweigdose (IP 54)
- Verschraubungsset G1 x G1½ x G2
- Montageset für Entnahmeflansch an Kunststoff Batterietanks

Optionen

- Tauchsonde für Differenzalarm
- Schwimmersonde (Ersatzsonde Minimelder)

1

Anwendungsbeispiele TankControl 10



RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
TankControl 10	52151	
Ersatz-Tauchsonde (0/400 mbar)	52153	
Zusatzsonde Differenzalarm	52152	
Schwimmersonde (Ersatzsonde Minimelder)	16703	

Hydrostatisches Füllstandmessgerät HydroFox® DMU 08



1



- **Kompakte und robuste Edelstahlausführung**
- **Sonderjustierung in allen gängigen Druckeinheiten möglich**
- **Ausführung wahlweise mit PUR- oder FEP-Kabel**
- **ATEX-Ausführung optional**



Anwendung Für elektronische, kontinuierliche Füllstand- und Pegelmessung, z. B. in Brunnen, Bohrlöchern, Gewässern, Behältern oder in Abwasseranlagen. Geeignet für Grundwasser, Abwasser (mit Option FEP-Kabel), Dieselkraftstoff und Heizöl, sowie für den Einsatz in hochwassergefährdeten Gebieten.

Beschreibung Die Füllstandmessgeräte HydroFox® DMU 08 mit Siliziumtechnologie haben kalibrierte und verstärkte Sensorsignale, die als standardisierte Spannungs- oder Stromausgänge zur Verfügung stehen.

Technische Daten

Messgenauigkeit
 Kennlinienabweichung nach IEC 60770 – Grenzpunkteinstellung (Nichtlinearität, Hysterese, Reproduzierbarkeit): < ±0,35 % FSO (Messbereiche 0/100 mbar bis 0/400 mbar < ±0,5 % FSO)

Messbereiche
 Relativdruck: 0/100 mbar bis 0/25 bar

Überdrucksicherheit
 je nach Druckbereich
 4 x FS bis 15 x FS (Berstdruck)
 3 x FS bis 8 x FS (Überlast)

Temperatureinsatzbereich
 Medium: -10/+70 °C
 Umgebung: -10/+70 °C
 Lagerung: -25/+70 °C
 Bei Ex-Ausführung -20/+60 °C
 bei P_{atm} 0,8 bar bis 1,1 bar

Temperaturfehlerband
 im kompensierten Bereich
 0/70 °C ≤ 400 mbar ≤ ±1 % FSO/10 K
 ≥ 400 mbar ≤ ±0,75 % FSO/10 K

Dynamisches Verhalten
 Ansprechzeit ≤ 10 ms

Werkstoffe
 Gehäuse: Edelstahl 316 L
 Membran: Edelstahl 316 L
 Dichtungen: FKM (Viton)

Druckübertragungsflüssigkeit
 Silikonöl

Versorgungsspannung
 DC 8–32 V
 Bei Ex-Ausführung DC 10–28 V

Ausgangssignal
 4–20 mA, 2-Leiter

Bürde
 4–20 mA: $R_{max} = [(U_B - U_{Bmin}) / 0,02 A] \Omega$

Stromaufnahme
 4–20 mA < 25 mA

Elektrische Schutzmaßnahmen
 Kurzschluss- und verpolungssicher

Elektrischer Anschluss (Schutzart)
 PUR-Kabel (IP 68)
 Mit eingearbeitetem Luftschlauch als Referenzbezug zum umgebenden Luftdruck

- Zubehör (Option)**
- Verschraubungsset
 - Kabeldose
 - Abspannklemme
 - Gewichtsverlängerung

- Optionen**
- Ex-Ausführung (Ex II 1G Ex ia IIC T4 Ga, Ex II 1D Ex ia IIIC T85 °C Da)
 - Messgenauigkeit 0,1 % FSO
 - FEP-Kabel
 - SIL 2 (IEC 61508/61511)



i Komplettes Programm „Druckmessumformer“ siehe Katalog INDUSTRIE TECHNIK.

RK: H	PG	Art.-Nr.	Preis €
DMU 08 mit 5 m PUR-Kabel			
Messbereich			
0/100 mbar	4	31555	
0/160 mbar	4	31556	
0/200 mbar	4	31557	
0/250 mbar	4	31558	
0/300 mbar	4	31519	
Verschraubungsset Kunststoff, G2 x 1½ x 1	1	52125	
Kabeldose mit Druckausgleichsöffnung	1	31824	

Digitale Anzeigergeräte DA 10/12/14

1



- Graues Display mit sehr guter Ablesbarkeit
- Textorientierte Bedienung
- Linearisierung für Volumenanzeige (24 Punkte)
- Skalierbare Einheiten, Anzeige als Balkengraphik
- Integrierte Versorgungsspannung für Messumformer



Seite 87



Anwendung Universeller Einsatz zur Messwertanzeige (DA 10), alternativ mit zusätzlichen Relaisausgängen (DA 12/14) für elektronische Messumformer.

Beschreibung Digitales Anzeigergerät im Kunststoffgehäuse für den Schalttafeleinbau. Mit grauer Displayanzeige und automatischer Abschaltung der Hintergrundbeleuchtung. Der universelle Messeingang kann wahlweise als Strom- oder Spannungseingang konfiguriert werden. Gängige Peiltabellen für zylindrisch liegende und Kugeltanks sind fest hinterlegt, weitere Einheiten frei wählbar oder einrichtbar. Die Einheiten sind skalierbar und als Balkengraphik dargestellt. Die Grenzwertdarstellung kann als Fenster- und Trendfunktion (steigend/fallend) erfolgen. Mit visueller Displaymeldung (blinkender Fehlertext) bei Messwertüberschreitung, Parametersicherungsbereich zur Wiederherstellung früherer Konfigurationen und Potenziometer für Testzwecke.

Technische Daten

Display

5-stellige Graphik-LCD-Anzeige, weiße Hintergrundbeleuchtung, textorientierte Bedienung, Bedien- und Anzeigesprache Deutsch/Englisch/Französisch/Italienisch umschaltbar, frei wählbare Einheiten, Einrichtung freier Anzeigeeinheiten

Messbereich

± 99.999 Digits
(Anfangs- und Endwert frei skalierbar)

Linearität

± 0,1 % vom Messbereich

Auflösung

Dezimalpunkt beliebig setzbar

Ansprechzeit

< 0,2 s

Temperatureinsatzbereich

Umgebung: 0/50 °C

Versorgungsspannung

AC 50–253 V / DC 20–253 V
DC 2,5 W bzw. AC 4,4 VA

Sensorversorgung

Integrierte, galvanisch getrennte Versorgungsspannung für Messumformer: DC 21 V/20 mA

Sensoreingang

Alle analogen Normsignale, z.B. 4–20 mA, 0–20 mA, 0–1 V, 0–10 V sowie Potenziometer

Analogausgang

0/4–20 mA, galvanisch getrennt

Gehäuse

Norm-Einschubgehäuse
B x H x T: 96 x 48 x 135 mm

Schalttafelanschluss

B x H: 92 x 45 mm

Schutzart (Front)

IP 65 (EN 60529)

Elektrischer Anschluss

Schraubklemmen, streckbar (1,5 mm²)

Linearisierung

Kundenspezifische Linearisierung mit max. 24 Punkten zur Volumenanzeige (z. B. Liter) in nicht-linearen Behältern. Peiltabellen für zylindrisch liegende und Kugeltanks sind fest hinterlegt.

Min./Max.-Wert-Speicher

Der höchste und niedrigste, während des Betriebs aufgetretene Wert kann abgerufen werden

Zusatzfunktionen DA 12 / 14

Analogausgang 2

0–10 V, galvanisch getrennt

Schaltausgänge

Relaiskontakte: 2 x (DA 12) / 4 x (DA 14) potenzialfreie Wechsler (Schalthysterese einstellbar)
Kontaktbelastung: AC 250 V, 2A, 100 VA

RK: H, PG: 4	Art.-Nr.	Preis €
DA 10	31281	
DA 12	31282	
DA 14	31283	
RK: H, PG: 3		
Wandaufbaugeschütz WAG 01 zur Aufnahme von einem DA*	31287	
WAG 02 zur Aufnahme von zwei DA*	31288	
WAG 03 zur Aufnahme von drei DA*	31289	
WAG 04 zur Aufnahme von vier DA*	31290	

* Bei gemeinsamer Bestellung von DA und WAG versteht sich der Preis inkl. Einbau.

i

Komplettes Programm „Digitale Anzeigergeräte“ siehe Katalog INDUSTRIE-TECHNIK.

Füllstandgrenzschalter Minimelder-R und Maximelder-R

1



- Für Medien Heizöl EL, L, M, Öl-Wasser-Gemische u. v. m.
- Mit optischem/ akustischem Alarm, Quittiertaste und 1 Relais
- Wandaufbaugehäuse für schnelle, professionelle Montage
- EnOcean®-ready



Anwendung Geeignet zur Meldung von Minimal- oder Maximalfüllständen in Flüssigkeitsbehältern mit den Medien Wasser, Heizöl EL, L, M, Öl-Wassergemischen und neutralen, nicht dickflüssigen oder anhaftenden Flüssigkeiten. Anlagenbetreiber werden frühzeitig informiert, sollte der Vorrat zu Neige gehen oder der Behälter überlaufen.

Beschreibung Der Mini-/Maximelder besteht aus einem Signalteil und einer höhenverstellbaren Schwimmersonde. Die Sonde des Minimelders wird im unteren Bereich des Behälters montiert und gibt Alarm, wenn der Flüssigkeitspegel so weit absinkt, dass die Sonde aus der Flüssigkeit austaucht. Die Sonde des Maximelders wird im oberen Bereich des Behälters montiert und gibt Alarm, sobald die Sonde in die Flüssigkeit eintaucht. Die jeweils gewünschte Füllhöhe ist einstellbar. Bei Unter- bzw. Überschreitung erfolgt optische und akustische Alarmgabe. Das integrierte Relais eignet sich zur Weiterleitung des Ausgangssignals an Zusatzalarmgeräte oder zur Anbindung an Fernmelde- oder Gebäudeleittechnik (GLT).

Warngeräte mit EnOcean-ready Kennzeichnung ermöglichen eine nachträgliche, drahtlose Einbindung in Ihre vorhandene Gebäudeautomation. Dazu wird das EnOcean®-Funkmodul TCM 320 auf die EnOcean®-Schnittstelle (Geräteplatine) aufgesteckt. Durch den Einsatz des AFRISO Gateways, in Kombination mit weiteren AFRISO Produkten mit EnOcean®-Funktechnologie, stehen viele individuelle, selbst konfigurierbare und erweiterbare Möglichkeiten zum Schutz von Gebäuden zur Verfügung.

Technische Daten **Temperatureinsatzbereich**

Medium: -5/+50 °C
Umgebung: -5/+55 °C

Prozessanschluss
Einschraubkörper G1 aus Kunststoff, mit Kabelverschraubung für die Höheneinstellung

Sonde
Magnet-Schwimmerschalter
L x Ø: 85 x 25,2 mm
Schwimmer: Kunststoff (PA/PP)
Kabel: 5 m Ölflexkabel 2 x 0,5 mm²
Gewicht: Messing
Schutzart: IP 68 (EN 60529)
Sondenspannung: Max. AC 17 V

Verbindung Sonde – Signalteil
Länge: 5 m (optional bis 50 m)

Versorgungsspannung (Signalteil)
AC 230 V

Leistungsaufnahme
5 VA

Schaltausgang
Relaiskontakt: 1 potenzialfreier Wechsler
Kontaktbelastung: AC 250 V, 2 A

Optische Anzeige
1 grüne LED (Betrieb)
1 rote LED (Alarm)

Akustischer Alarm
Integrierter Piezosummer, quittierbar

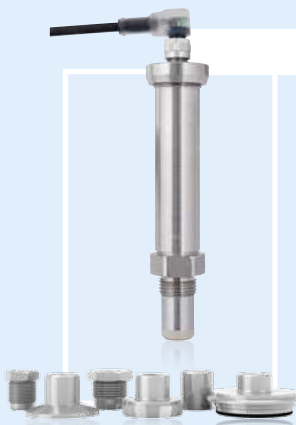
Funktionstest
Durch Prüftaste

Gehäuse
Wandaufbaugehäuse aus schlagfestem Kunststoff (ABS)
B x H x T: 100 x 188 x 65 mm
Schutzart: IP 40 (EN 60529)

RK: G, PG: 4			Art.-Nr.	Preis €
Minimelder-R	1	-	16701	
Maximelder-R	1	-	16702	
Ersatzsonde für Minimelder	1	-	16703	
Ersatzsonde für Minimelder, 50 m	1	-	16719	
Ersatzsonde für Maximelder	1	-	16704	
Zubehör (RK: G, PG: 1)				
Montagerahmen	1	-	43521	
Dichtungsset (IP 54)	1	-	43416	
EnOcean®-Funkmodul TCM 320	1	-	78082	

KATALOG INDUSTRIE TECHNIK

Produktlösungen für industrielle Füllstandapplikationen



SonarFox® USG 20/21

- + Ultraschall-Grenschalter für Flüssigkeiten mit dynamischer Viskosität von max. 10.000 mPa • s
- + Modulares Anschlusskonzept über Adapter
- + Frontbündiger Einbau über Störkonturen
- + Messung von Außen durch Behälterwände aus Kunststoff



Seite 329



SonarFox® UST 10

- + Ultraschalltransmitter zur berührungslosen Füllstandmessung von flüssigen und festen Medien
- + Integrierte Durchflussberechnung mit 32-Punkt Linearisierung

Messbereiche

0,2 – 4 m, 0,25 – 6 m oder 0,35 – 8 m

Messgenauigkeit

0,25 %



Seite 308



PulsFox® PMG 10

- + Geführte Mikrowelle: Füllstandmessung unabhängig von ϵ_r , Druck-, Temperatur- und Dichteänderungen
- + Stabile, präzise Messung auch bei Schaum, Dampf, Staub oder unruhiger Oberfläche des Mediums
- + Ausführung als Mono-, Doppel- oder Koaxsonde

Messbereichbis ≤ 24.000 mm

Seite 311



CapFox® EFT 7

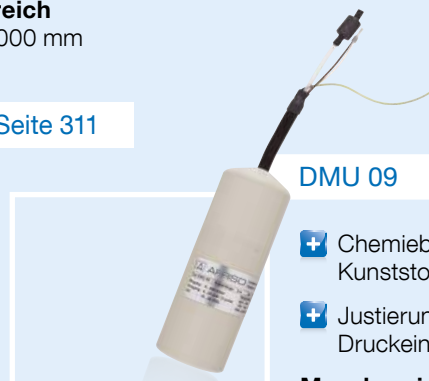
- + Für Heizöl und Dieselkraftstoff
- + Ausführung als Bandsonde oder Stabsonde

Messbereich

0/200 mm bis 0/3.000 mm

Messgenauigkeit ± 2 % FS

Seite 307



DMU 09

- + Chemiebeständige Kunststoffausführung
- + Justierung in allen gängigen Druckeinheiten möglich

Messbereiche, Relativdruck

0/40 mbar bis 0/10 bar

Messgenauigkeit $< \pm 0,35$ % FSO

Seite 233



Diese und weitere Produkte finden Sie im Katalog INDUSTRIE TECHNIK