



Ein kompaktes, intelligentes und zuverlässiges Servo-Messgerät

Mit der Weiterentwicklung der Tankinhalterfassung hat sich der Servo-Füllstandsmesser 854 ATG in der ganzen Welt zum Industriestandard entwickelt. Das äußerst zuverlässige, vielseitige und extrem genaue automatische Tankmessgerät mit nur wenigen beweglichen Teilen erfüllt alle internationalen Normen, Vorschriften und Empfehlungen. Ein echter Beleg für die Qualität sind seine Zuverlässigkeit und die niedrige Anfälligkeit des Gerätes in der Garantiezeit, die der ATG seit vielen Jahren aufweist. Das multifunktionale Gerät ist in Modulbauweise aufgebaut. Die Optionssteckplätze ermöglichen einen Anschluss an eine große Auswahl weiterer Instrumente, zum Beispiel für Temperatur-, Druck-, Trennschicht- und andere Messungen. Auch der Anschluss an verschiedene Feldbusse und Tankbestands- oder -hostsysteme lässt sich sehr einfach realisieren. Ein Handgerät und die Konfigurationssoftware erleichtern sowohl die Konfiguration als auch die Diagnose.

Technische Daten

Messungsbezogene technische Daten

Messbereich	: Standard 27 m (88 ft) Als Option 37 m (121 ft) 35 m (115 ft) (mit Messleitung bis zu 150 m (492 ft))
Messgenauigkeit, Füllstand	: $\leq \pm 0,4$ mm ($\pm 0,016$ " ¹⁾)
Messgenauigkeit, Schnittstelle	: $\leq \pm 2$ mm ($\pm 0,08$ " ²⁾)
Messgenauigkeit, Dichte	: $\leq \pm 3$ kg/m ³ ($\pm 0,19$ lb/ft ³) ³⁾
Messgenauigkeit, Temperatur	: $\pm 0,1$ °C ($\pm 0,18$ °F) ¹⁾⁴⁾
Empfindlichkeit	: $\pm 0,1$ mm ($\pm 0,004$ " ¹⁾)
Wiederholbarkeit	: $\pm 0,1$ mm ($\pm 0,004$ " ¹⁾)
Wellenintegrationszeit	: Programmierbar, drei Sollwerte, zwischen 0,5 s und 10 s

Mechanische Kenndaten

Flansch	: Siehe „Identifizierungscode“, Pos 9, 10
Abmessungen	: Siehe Rückseite
Gewicht	: Version für mittleren Druck 16 kg (35 lb) Chemie-Version 21 kg (46 lb) Version für hohe Drücke 26 kg (57 lb)
Kabeleinführungen	: 4 " NPT-Gewinde

Umgebungsbedingungen

Betriebsdruck	: Version M und C : bis zu 6 bar / 0,6 MPa (90 psi) Version H : bis zu 40 bar / 4 MPa (600 psi) (bis zu 25 bar / 2,5 MPa gemäß PED)
Umgebungstemperatur	: -40 °C bis +65 °C (-40 °F bis +149 °F)
Schutzart	: IP 65 gemäß EN 60529 (NEMA 4)
Sicherheit	: Ex-geschützt – II 1/2 G EEx d IIB T6 oder EEx de IIB T6 oder EEx d [ia/ib] IIB T6 oder EEx de [ia/ib] IIB T6 gemäß ATEX – Klasse I, Unterteilung 1, Gruppen B, C und D gemäß ANSI/NFPA 70 (FM, USA)

Materialien

Elektronikgehäuse und -abdeckung	: Alle Typen Aluminiumdruckguss Int. reg. AA A356 EN1706 AC-AISi7Mg0,3
Trommelgehäuse	: Version M : Aluminiumdruckguss Int. reg. AA A356 EN1706 AC-AISi7Mg0,3 Version C und H : Edelstahl ASTM A351, CF-8M, G-X6 CrNiMo 18 10 (1.4408)
Oberfläche der Aluminiumteile	: Chromatiert gemäß MIL-C-5541C
Messtrommel, Trommelwelle	: Edelstahl (1.4401) EN10088 \equiv AISI 316
Messdraht	: Siehe „Identifizierungscode“, Pos 12
Magnetabdeckung	: Edelstahl (1.3953)
O-Ringe	: Trommelabdeckung Silikon / FEP (andere NBR 70)

Elektrisch

Versorgung	: 110/130/220 V (+10% bis -20%) und 230 V (± 15 %), optional 65 V (+10% bis -20%), auch geeignet für 240 V (+10% bis -20%)
Frequenzschwankungen	: 50 Hz bis 60 Hz (± 10 %)
Leistungsaufnahme	: 25 VA, $I_{\max} = 2$ A

Übertragung

Typ	: Seriell, ASCII-codiert, Bi-Phase Mark-moduliert (BPM)
Trennungsspannung	: > 1.500 V
Blitzschutz	: Vollständig galvanisch getrennt über Trenntransformator
Protokoll	: Standard-Honeywell Enraf-Feldbus (GPU-Protokoll)
Gleichtaktunterdrückung	: > 150 dB
Verkabelung	: Zwei verdrehte Leiterpaare, $R_{\max} = 200 \Omega$ / Leitung, $C_{\max} = 1 \mu\text{F}$
Übertragung an tragbaren Honeywell Enraf-Terminal (PET - Portable Honeywell Enraf Terminal)	: Infrarot, seriell

Optionen

Alarmrelaisausgänge	: 2 SPDT (einpoliger Wechsler), galvanisch getrennt, $V_{\max} = 50$ V AC oder 75 V DC, $I_{\max} = 3$ A
Dichtemessung	: Siehe „Identifizierungscode“, Pos 15 (mit Dichteverdränger)
Analoger Füllstands Ausgang	: 4 – 20 mA (Genauigkeit $\pm 0,1$ % des Endwerts)
Eingangsarten	: Widerstandsthermometer zur Punkttemperaturmessung, VITO-Messsonde für Durchschnittstemperatur und/oder Bodenwassermessung, HART®-Geräte
Datenübertragung	: Standard-Modbus über RS-232C, RS-485 oder Foundation Fieldbus® Eigensicherer Ausgang für Fernanzeiger (TSI - Tank Side Indicator)
Kabeleinführungen	: Adapter für andere Kabelverschraubungen erhältlich

HART® ist eine Marke der HART Communication Foundation. Foundation Fieldbus® ist eine Marke der Fieldbus Foundation.

¹⁾ unter Referenzbedingungen

²⁾ Differenz der Produktdichte 100 kg/m³ (6,25 lb/ft³)

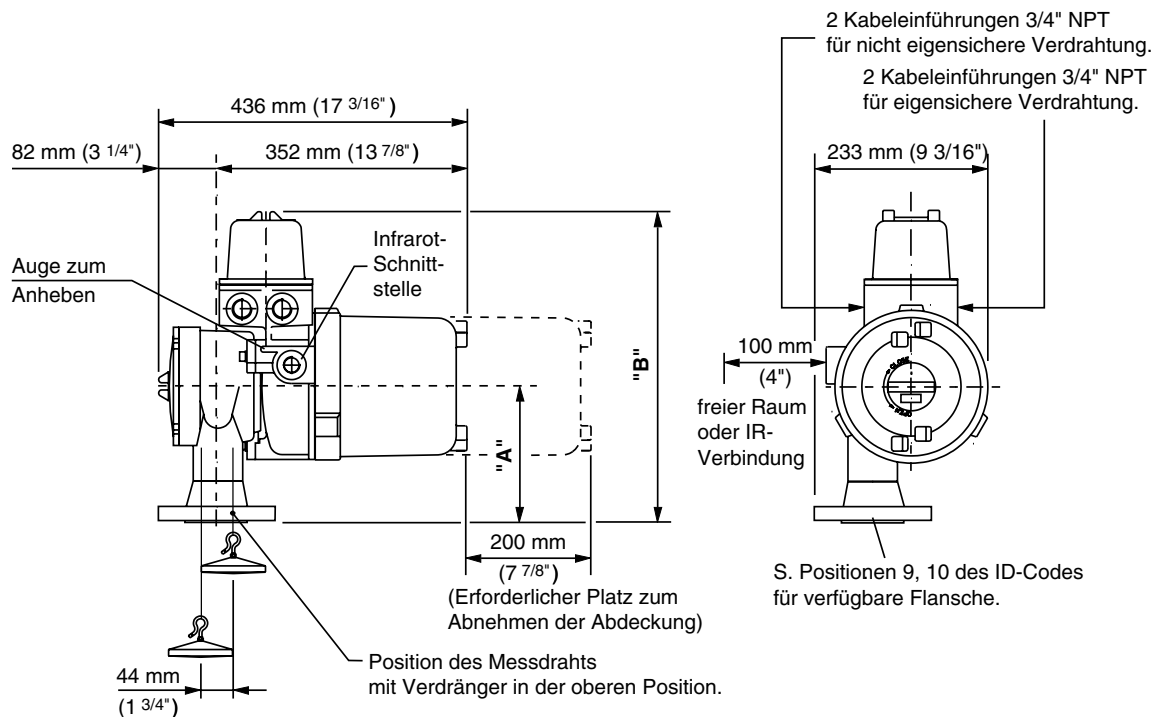
³⁾ Als Option mit Dichteverdränger und kalibriert für Dichtemessung

⁴⁾ Mit VITO-Temperaturfühler

Identifizierungscode

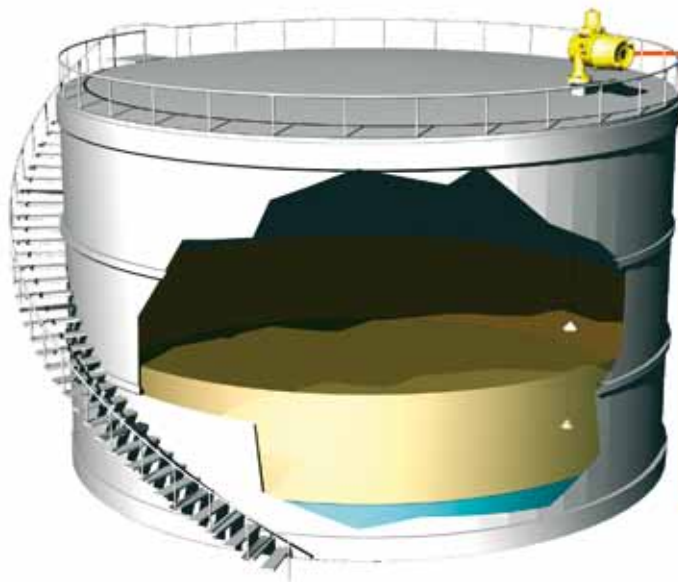
Pos 1 Anwendungsbereich										
U	Für allgemeine Anwendungen								X	Geeicht
Pos 2 Datenübertragung										
E	Honeywell Enraf Bi-Phase Mark-Protokoll (Standard)									
I	Eigensicherer Ausgang für Fernanzeige (TSI - Tank Side Indicator) und Bi-Phase Mark-Protokoll (BPM)									
R	RS-232C GPU-Protokoll (nur, wenn Pos 4 = B, C, J, U oder Z)									
S	RS-485 GPU-Protokoll (nur, wenn Pos 4 = B, C, J, U oder Z)									
V	RS-232C Standard-Modbus (nur, wenn Pos 4 = B, C, J, U oder Z)									
W	RS-485 Standard-Modbus (nur, wenn Pos 4 = B, C, J, U oder Z)									
O	Foundation Fieldbus + BPM									
Pos 3 Anzeige										
A	Mit Anzeige									
Pos 4 E/A-Optionen										
B	Punkttemperatur Pt100				W	Analoger Füllstandsausgang + VITO-Temperatur- und/oder -Wasserfühler				
C	VITO-Temperatur- und/oder -Wasserfühler				X	Analoger Füllstandsausgang + VITO-Temperaturfühler				
J	VITO-Temperatur- und/oder Wasserfühler + HART-Gerät(e)				Y	Analoger Füllstandsausgang + Punkttemperatur Pt100 + VITO-Temperatur- und/oder Wasserfühler + HART-Gerät(e)				
U	Punkttemperatur Pt100 + HART-Gerät(e)				Z	Aus				
V	Analoger Füllstandsausgang									
Pos 5, 6, 7 Instrumentenkennzeichnung										
8	5	4	ATG-Servomessgerät							
Pos 8 Druck - Version										
C	bis zu 6 bar / 0,6 MPa (90 psi), wenn 9, 10 = 11, 12 oder 13									
M	bis zu 6 bar / 0,6 MPa (90 psi), wenn 9, 10 = 21 oder 22									
H	bis zu 40 bar / 4 MPa (600 psi), wenn 9, 10 = 51, 52, 53 oder 54 (25 bar gemäß PED)									
Pos 9, 10 Trommelgehäuse und Flansch										
			Material *)	Flansch	gemäß	Finish	kompatibel mit	gemäß		
1	1		SS	2" 150 lbs rf	ANSI B16.5	drehend, Ra = 3,2 - 12,5 µm	DN50, PN20 rf	ISO 7005-1		
1	2		SS	NW50 ND6 Form D	DIN 2501 DIN 2526	drehend, Rz = max. 40 µm	DN50, PN6 rf	ISO 7005-1		
1	3		SS	2" 150 lbs ff	ANSI B16.5	drehend, Ra = 3,2 - 12,5 µm	DN50, PN20 ff	ISO 7005-1		
2	1		Al	2" 150 lbs ff	ANSI B16.5	drehend, Ra = 3,2 - 12,5 µm	DN50, PN20 ff	ISO 7005-1		
2	2		Al	NW50 ND6 Form B	DIN 2501 DIN 2526	drehend, Rz = 40 - 160 µm	DN50, PN6 ff	ISO 7005-1		
5	1		SS	2" 300 lbs rf	ANSI B16.5	drehend, Ra = 3,2 - 12,5 µm	DN50, PN50 rf	ISO 7005-1		
5	2		SS	2" 300 lbs rf	ANSI B16.5	drehend, Ra = 3,2 - 6,3 µm	DN50, PN50 rf	ISO 7005-1		
5	3		SS	NW50 ND40 Form C	DIN 2501 DIN 2526	drehend, Rz = 40 - 160 µm	DN50, PN40 rf	ISO 7005-1		
5	4		SS	NW50 ND40 Form E	DIN 2501 DIN 2526	drehend, Rz = max. 16 µm	DN50, PN40 rf	ISO 7005-1	*) Beachten Sie auch die technischen Daten.	
Pos 11 Sicherheitszulassungen										
A	ATEX		Europa		Für andere Zulassungen wenden Sie sich bitte an Ihre nächstgelegene Honeywell Enraf-Niederlassung.					
C	CSA		Kanada							
F	FM		USA							
Pos 12 Messbereich und Leitungsmaterial										
2	27 m (88 ft)	AISI 316	K	37 m (121 ft)	Hasteloy C22					
A	27 m (88 ft)	Hasteloy C22	L	37 m (121 ft)	Tantal					
B	27 m (88 ft)	Tantal	M	37 m (121 ft)	Invar					
C	27 m (88 ft)	Invar	N	37 m (121 ft)	Platin / 20% Iridium					
D	27 m (88 ft)	Platin / 20% Iridium	9	35 m (115 ft)	AISI 316	mit 150 m (492 ft) Kabellänge				
3	37 m (121 ft)	AISI 316								
Pos 13 Spülanschluss										
*	Option nicht verwendet				L	1/4" BSP-Zuführung				
Pos 14 Netzversorgung										
A	220 V	50/60 Hz	R	130 V	50/60 Hz					
C	110 V	50/60 Hz	S	65 V	50/60 Hz					
K	230 V	50/60 Hz								
Pos 15 Dichtemessung										
D	Mit Servo-Dichtemessung				*	Option nicht verwendet				
Pos 16 Alarmer										
W	Mit 2 programmierbaren Alarmkontakten (SPDT, einpoliger Wechsler)				Z	Keine Alarmer				
U E A Z 8 5 4 M 2 1 A 2 * A * Z Typischer Identifizierungscode										
	A	8	5	4					Ihr Identifizierungscode	

Maßzeichnung



	"A"	"B"
Version M und C	184 mm (7 1/4")	427 mm (16 13/16")
Version H	206 mm (8 1/8")	449 mm (17 11/16")

854 ATG



Kabelspezifikation serielle Übertragung

Anzahl der Drähte : 1 verdrehtes Paar (vorzugsweise abgeschirmt)
 Widerstand : $R_{\max} = 200 \Omega / \text{Leitung}$
 Kapazität : $C_{\max} = 1 \mu\text{F}$

Ausgänge

- Modbus
- 4-20 mA für Füllstand
- Zwei Alarmrelais
- Eigensicherer Ausgang für Fernanzeiger
- Digitale Übertragung an
 - Anzeigen
 - Systeme

Eingänge

- HART®-Geräte
- Punkttemperaturelement
- VITO-Sonden für Durchschnitts-temperatur und/oder Bodenwassermessung



Feldschnittstelle



Entis-System

Honeywell GmbH

Strahlenbergerstr. 110-112

63067 Offenbach

Tel.: ++49 (0)69 8064-299

Fax: ++49 (0)69 8064-931

E-Mail: FieldSolutions@Honeywell.com

www.honeywell.de/Enraf

4416876_Rev.9 DE

März 2008

© 2008 Honeywell International Inc.

Honeywell Enraf