

Sonda di livello idrostatica



Descrizione del prodotto

Il nuovo sonda di livello idrostatica ECL si basa dalla tecnologia a strato spesso su ceramica di Trafag. L'eccezionale precisione in un campo di temperatura molto vasto si ottiene grazie ad un chip ASIC sviluppato internamente.

Applicazioni

- Costruzioni navali
- Tecnica di processo
- Trattamento acque (acqua di scarico, acque grigie, acqua potabile)
- Acqua di mare

Caratteristiche

- Adatto anche per fluidi spessi e viscosi
- Materiali diversi per la compatibilità ottimale del fluido
- Campi di misura configurabili
- Opzionale: protezione avanzata contro i fulmini

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 Conforme a RoHS/Reach

 DNV EU RO Mutual Recognition

Dati tecnici

Principio di misura	Film spesso su ceramica
Campo di misura	0 ... 0.1 a 0 ... 6.0 bar 0 ... 1.5 a 0 ... 100 psi
Segnale di uscita	4 ... 20 mA
Temperatura del fluido	max. -25°C ... +70°C
Temperatura ambiente	max. -25°C ... +70°C

Maggiori informazioni

Scheda tecnica	www.trafag.com/H72336
Istruzioni per l'uso	www.trafag.com/H73336
Accessori	www.trafag.com/H72258
Video	https://youtu.be/r5z2mv5v xv8

Informazioni per l'ordine/Codice tipo

				8439	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Campo di misura ¹⁾	Campo [bar]	Sovrapressione [bar]	Pressione di scoppio [bar]	Campo [psi]	Sovrapressione [psi]	Pressione di scoppio [psi]					
		0 ... 0.1	1.2	2	66	0 ... 1.5	15	30	F6		
	0 ... 0.16	1.2	2	67	0 ... 2	15	30	F7			
	0 ... 0.2	1.2	2	68	0 ... 2.5	15	30	F8			
	0 ... 0.4	1.2	2	69	0 ... 5	15	30	F9			
	0 ... 0.5	1.2	2	64	0 ... 6.5	15	30	F4			
	0 ... 0.6	1.2	2	70	0 ... 7.5	15	30	G0			
	0 ... 1.0	2	3	71	0 ... 15	30	45	G1			
	0 ... 1.6	3.2	4.8	73	0 ... 20	45	70	G3			
	0 ... 2.0	3.2	4.8	72	0 ... 30 ²⁾	45	70	G5			
	0 ... 2.5 ²⁾	5	7.5	75	0 ... 50 ²⁾	100	150	G6			
	0 ... 4 ²⁾	8	12	76	0 ... 100 ²⁾	200	250	G7			
	0 ... 6 ²⁾	12	15	77							
Sensore	Pressione relativa									23	
Custodia	Custodia AISI 316L, Versione standard ³⁾										58
	Custodia 1.4462, Versione standard ³⁾⁴⁾										55
	Custodia AISI 316L, Versione OEM ³⁾										56
	Custodia AISI 316L, Collegamento Serto ³⁾⁴⁾										60
Attacco elettrico	Cavo PUR, Ø 6 mm, L = 5 m										21
	Cavo PUR, Ø 6 mm, L = 10 m										22
	Cavo PUR, Ø 6 mm, L = 15 m										23
	Cavo PUR, Ø 6 mm, L = 20 m										24
	Cavo PUR, Ø 6 mm, L = 25 m										25
	Cavo PUR, Ø 6 mm, L = 30 m										26
	Cavo PUR, Ø 6 mm, L = 35 m										27
	Cavo PUR, Ø 6 mm, L = 40 m										28
	Cavo PUR, Ø 6 mm, L = 50 m										29
	Cavo PUR, Ø 6 mm, specifiche per il cliente (L = max. 50 m)										20
	Cavo PE, Ø 6 mm, L = 5 m										41
	Cavo PE, Ø 6 mm, L = 10 m										42
	Cavo PE, Ø 6 mm, L = 15 m										43
	Cavo PE, Ø 6 mm, L = 20 m										44
	Cavo PE, Ø 6 mm, L = 25 m										45
	Cavo PE, Ø 6 mm, L = 30 m										46
	Cavo PE, Ø 6 mm, L = 35 m										47
	Cavo PE, Ø 6 mm, L = 40 m										48
	Cavo PE, Ø 6 mm, L = 50 m										49
	Cavo PE, Ø 6 mm, specifiche per il cliente (L = max. 50 m)										40
Segnale di uscita	Segnale di uscita										
	4 ... 20 mA										19

Accessori		
Guarnizione FKM / Viton		61
Guarnizione EPDM / TPE		63
Protezione migliorata contro i fulmini DIN 61000-4-5 (Surge 4kV)		LP

¹⁾ Campi di pressione speciali e sovrappressioni maggiorate disponibili su richiesta

²⁾ Senza omologazione navale DNV-GL

³⁾ Vedi la sezione: Dimensioni

⁴⁾ Su richiesta, però quantità di ordine minimo può essere richiesto

Elaborazione di segnale

Codice	Frequenza di taglio f_g	Tempo di salita (10 ... 90 % pressione nominale)	Segnale di uscita
			4 ... 20 mA
GA ¹⁾	11 Hz	32 ms	x
Standard specifiche	350 Hz	1 ms	x

¹⁾ Su richiesta, però quantità di ordine minimo può essere richiesto

Campi di misura configurabili standard

Campo di misura della pressione minimo	Campo di misura della pressione max. (campo nominale)	Sovrapressione	Pressione di scoppio	Codice d'ordine
0 ... 0.1	0 ... 0.3	1.2	2	C1
0 ... 0.15	0 ... 0.4	1.2	2	C2
0 ... 0.2	0 ... 0.6	1.2	2	C3
0 ... 0.35	0 ... 1.0	2	3	C4
0 ... 0.6	0 ... 1.6	3.2	4.8	C5
0 ... 0.85	0 ... 2.0	3.2	4.8	C6

Tutti i dati relativi alla precisione si riferiscono al campo di misura della pressione nominale o al rispettivo intervallo di misura massimo. In caso di riduzione dell'intervallo di misura gli errori relativi aumentano, nel rapporto fra intervallo di misura massimo e ed intervallo di misura impostato.

Combinazioni standard di materiali a contatto con i fluidi

Tipo	Codice tipo	Materiale della custodia	Materiale del cavo	Guarnizione	Campi di temperatura	Applicazioni tipiche
Standard ¹⁾	8439.XX.2358.2X.19.61.XX	AISI316L	PUR ²⁾	FKM / Viton	-20 ... +70°C	Applicazioni generali, Fluidi non corrosivi
OEM ¹⁾	8439.XX.2356.2X.19.61.XX	AISI316L / Ottone nichelato	PUR ²⁾	FKM / Viton	-20 ... +70°C	
Serto	8439.XX.2360.2X.19.61.XX	AISI316L	PUR ²⁾	FKM / Viton	-20 ... +70°C	
Standard	8439.XX.2358.2X.19.63.XX	AISI316L	–	EPDM / TPE	-25 ... +70°C	
Standard	8439.XX.2358.4X.19.63.XX	AISI316L	PE ²⁾	EPDM / TPE	-20 ... +65°C	Acqua di scarico, Acque grigie, Acqua potabile
Serto	8439.XX.2360.4X.19.63.XX	AISI316L	PE ²⁾	EPDM / TPE	-20 ... +65°C	
Standard	8439.XX.2355.4X.19.63.XX	1.4462	PE ²⁾	EPDM / TPE	-20 ... +65°C	Acqua di mare Applicazioni speciali
Standard	8439.XX.2355.4X.19.61.XX	1.4462	PE ²⁾	FKM / Viton	-20 ... +65°C	

Altre combinazioni di materiali sono disponibili su richiesta, però quantità di ordine minimo può essere richiesto

¹⁾ Tempo di consegna extra breve

²⁾ Cavo PUR o PE sono utilizzabili solamente all'interno del serbatoio per applicazioni marine sotto DNV-GL EU RO Mutual Recognition Certificate

Specifiche

Specifiche elettriche	Segnale di uscita/tensione di alimentazione	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 32) VDC
	Ritardo di accensione	100 ms
	Tempo di salita della tensione di alimentazione	tip. 1 ms, 10 ... 90 % pressione nominale
	Resistenza di isolamento	> 10 MΩ, 250 VDC, 564 VAC, 50 Hz
	Limitazione di corrente segnale di uscita	ca. 24 mA max.
Condizioni ambientali	Temperatura del fluido ¹⁾	max. -25°C ... +70°C
	Temperatura ambiente	max. -25°C ... +70°C
	Temperatura di stoccaggio	-20°C ... +40°C
	Grado di protezione	IP68 (6.0 bar/60 m)
	Vibrazioni	20 g (40 ... 2000 Hz) 15 grms (20 ... 2000 Hz)
	Urto	50 g/8 ms
Protezione CEM	Emissione	EN/IEC 61000-6-3, DNVGL-CG-0339
	Immunità alle interferenze	EN/IEC 61000-6-2, DNVGL-CG-0339 Opzione LP: Livello di ispezione avanzato 4 secondo DIN EN 61000-4-5
Dati meccanici	Sensore (a contatto con i fluidi)	Ceramica, Al ₂ O ₃ (96 %)
	Attacco al processo (a contatto con i fluidi)	1.4404 (AISI316L) o 1.4462 (AISI318LN)
	Custodia	1.4404 (AISI316L) o 1.4462 (AISI318LN) Versione OEM: Raccordo per cavi ottone nichelato
	Guarnizione di tenuta	FKM (FPM, FKM (FPM, Viton), EPDM (TPE)

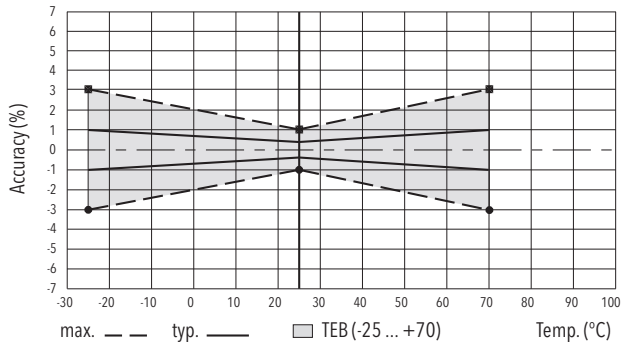
¹⁾ Si veda la tabella: Elaborazione di segnale

Precisione

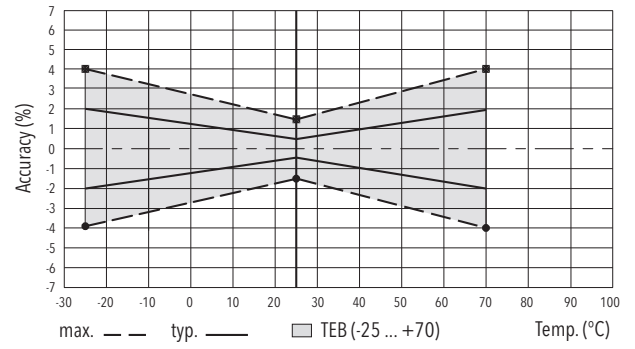
		Classi di precisione 0.3 % Campi di misura ≥ 0.3 bar	Classi di precisione 0.5 % Campi di misura < 0.3 bar
TEB @ -25 ... +70°C	[% F.S. tip.]	± 1.0	± 2.0
Precisione @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.3	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% F.S. tip.]	± 0.2	± 0.3
CT a zero e span	[% F.S./K tip.]	± 0.02	± 0.02
Stabilità a lungo termine 1 anno @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.2	± 0.2

Nel caso di strumenti con campi di misura configurabili, i dati si riferiscono sempre all'intervallo di misura del campo di misura massimo. In caso di riduzione dell'intervallo di misura gli errori relativi aumentano, nel rapporto fra intervallo di misura massimo e ed intervallo di misura impostato.

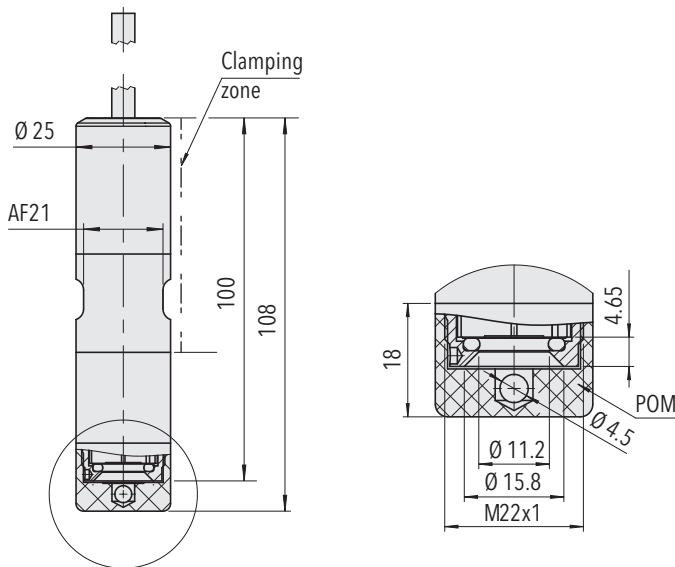
Classi di precisione 0.3 %



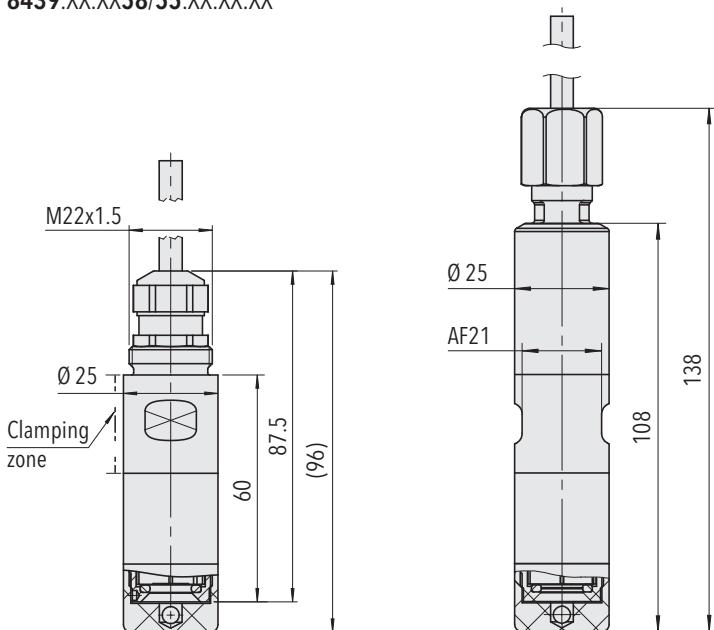
Classi di precisione 0.5 %



Dimensioni



8439.XX.XX58/55.XX.XX.XX



Collegamento Serto SO 50021-12
per tubi in acciaio inossidabile con:
diametro esterno 12 mm
diametro interno 8 mm

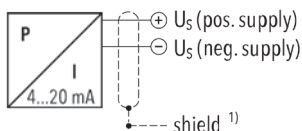
8439.XX.XX56.XX.XX.XX

8439.XX.XX60.XX.XX.XX

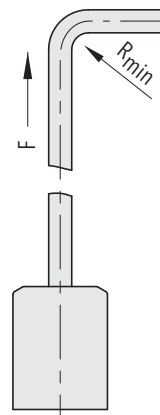
Versione OEM

Attacco elettrico

	Cavo PUR	Cavo PE
	2X	4X
IP protezione	IP68 (6.0 bar/60 m)	IP68 (6.0 bar/60 m)
Temperatura ambiente e del fluido	-25°C ... +70°C	-20°C ... +65°C
Raggio di curvatura minimo del cavo R_{min}	40 mm	30 mm
Segnale di uscita 8439.xx.xxxx.xx.19	<p>Bianco Marrone</p> <p>(Giallo = Non collegato) (Verde = Non collegato) (Rosso = Non collegato)</p>	<p>Bianco Marrone</p> <p>(Giallo = Non collegato) (Verde = Non collegato) (Rosso = Non collegato)</p>



- A) Schermatura
- B) Tubo di sfiato con filtro protettivo



F = max. 10 kg (100 N)

¹⁾ Schermatura non collegata

Qualità e Affidabilità

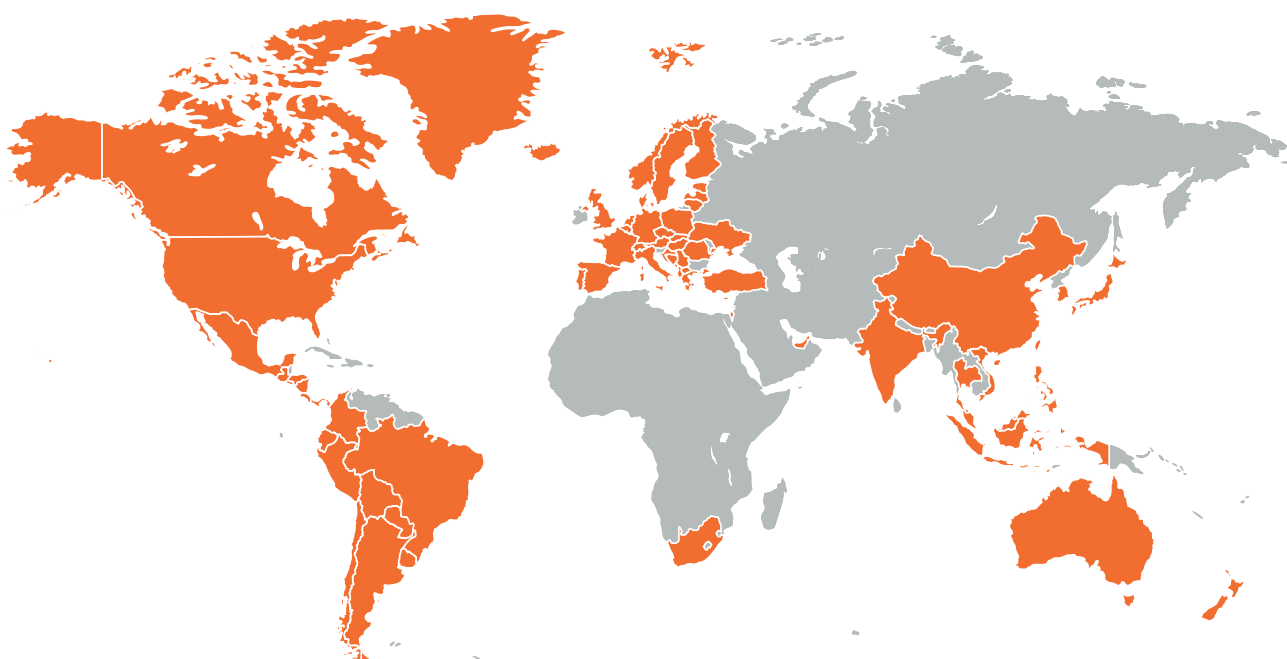
Presenti in tutto il mondo, fiducia universalmente riconosciuta, qualità svizzera

Trafag sviluppa, produce e distribuisce strumenti robusti, affidabili e precisi per il monitoraggio della pressione, della temperatura e della densità dei gas.

L'ampio portafoglio di strumenti di misurazione della pressione e della temperatura è adatto all'uso nei banchi di prova fino alle applicazioni in ambienti difficili. I dipartimenti di ricerca e sviluppo in Svizzera e Germania sviluppano tutti i componenti importanti, dal sensore al microchip specifico per l'applicazione, che vengono

poi realizzati negli stabilimenti di produzione in Svizzera, Germania, Repubblica Ceca e India. La rigorosa gestione della qualità secondo le norme ISO 9001 e ISO 14001 assicura che i prodotti Trafag soddisfino gli standard di qualità e sostenibilità richiesti.

Trafag ha sede in Svizzera, è stata fondata nel 1942 e dispone di una vasta rete di vendita e assistenza in oltre 40 Paesi in tutto il mondo.



Sede centrale Svizzera

Trafag AG
Industriestrasse 11
8608 Bubikon (Switzerland)
+41 44 922 32 32
trafag@trafag.com
www.trafag.com

Le coordinate dei rappresentanti si trovano su www.trafag.com/trafag-worldwide



Trasmettitori di pressione



Pressostati elettronici



Pressostati meccanici



Manometro



Termostati



Trasmettitori di temperatura



Densità del gas