

Transmissor de pressão de imersão



Descrição do produto

O novo transmissor de imersão ECL baseia-se na tecnologia de camada espessa sobre cerâmica própria da Trafag. A extraordinária precisão na vasta faixa de temperaturas é alcançada graças aos chips ASIC de elevado desempenho desenvolvidos inhouse.

Aplicações

- Construção naval
- Tecnologia de processo
- Tratamento de água (águas residuais, água cinza, água potável)
- Água do mar

Vantagens

- Adequado também para fluidos espessos e viscosos
- Diversos materiais para compatibilidade de fluidos otimizada
- Faixas de medição configuráveis
- Opcional: proteção aprimorada contra raios

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 Conformidade com RoHS/Reach

 DNV EU RO Mutual Recognition

Dados técnicos

Princípio de medição	Camada espessa sobre cerâmica
Faixa de medição	0 ... 0.1 a 0 ... 6.0 bar 0 ... 1.5 a 0 ... 100 psi
Sinal de saída	4 ... 20 mA
Temperatura do fluido	máx. -25°C ... +70°C
Temperatura ambiente	máx. -25°C ... +70°C

Informações estendidas

Ficha de dados	www.trafag.com/H72336
Manual de instruções	www.trafag.com/H73336
Acessórios	www.trafag.com/H72258
Vídeo	https://youtu.be/nkULZl-a4Fg

Informações de encomenda/Código de tipo

				8439	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Faixa de medição ¹⁾	Faixa [bar]	Sobrepresão [bar]	Pressão de ruptura [bar]	Faixa [psi]	Sobrepresão [psi]	Pressão de ruptura [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							
Sensor	Pressão relativa									23	
Invólucro	Invólucro AISI 316L, Versão padrão ³⁾										58
	Invólucro 1.4462, Versão padrão ³⁾⁴⁾										55
	Invólucro AISI 316L, Versão OEM ³⁾										56
	Invólucro AISI 316L, Conexão Serto ³⁾⁴⁾										60
Conexão elétrica	Cabo PUR, Ø 6 mm, C = 5 m										21
	Cabo PUR, Ø 6 mm, C = 10 m										22
	Cabo PUR, Ø 6 mm, C = 15 m										23
	Cabo PUR, Ø 6 mm, C = 20 m										24
	Cabo PUR, Ø 6 mm, C = 25 m										25
	Cabo PUR, Ø 6 mm, C = 30 m										26
	Cabo PUR, Ø 6 mm, C = 35 m										27
	Cabo PUR, Ø 6 mm, C = 40 m										28
	Cabo PUR, Ø 6 mm, C = 50 m										29
	Cabo PUR, Ø 6 mm, personalizado (C = máx. 50 m)										20
	Cabo PE, Ø 6 mm, C = 5 m										41
	Cabo PE, Ø 6 mm, C = 10 m										42
	Cabo PE, Ø 6 mm, C = 15 m										43
	Cabo PE, Ø 6 mm, C = 20 m										44
	Cabo PE, Ø 6 mm, C = 25 m										45
	Cabo PE, Ø 6 mm, C = 30 m										46
	Cabo PE, Ø 6 mm, C = 35 m										47
	Cabo PE, Ø 6 mm, C = 40 m										48
	Cabo PE, Ø 6 mm, C = 50 m										49
	Cabo PE, Ø 6 mm, personalizado (C = máx. 50 m)										40
Sinal de saída	Sinal de saída										
	4 ... 20 mA										19

Acessórios	Vedação FKM / Viton	61
	Vedação EPDM / TPE	63
	Proteção aprimorada contra raios DIN 61000-4-5 (Surge 4kV)	LP

¹⁾ Faixas de pressão especiais, assim como sobrepressão múltipla de acordo com o pedido do cliente

²⁾ Sem certificação em navios DNV-GL

³⁾ Veja a seção: Dimensões

⁴⁾ A pedido, podendo ser necessárias quantidades mínimas de encomendas

Processamento de sinais

Código	Frequência limite f_g	Tempo de subida (10 ... 90 % Pressão nominal)	Sinal de saída
			4 ... 20 mA
GA ¹⁾	11 Hz	32 ms	x
Padrão especificação	350 Hz	1 ms	x

¹⁾ A pedido, podendo ser necessárias quantidades mínimas de encomendas

Faixas de medição configuráveis padrão

Faixa de medição de pressão mínimo	Faixa de medição de pressão máx. (faixa nominal)	Sobrepressão	Pressão de ruptura	Código de encomenda
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

Todos os dados de precisão referem-se à faixa de medição nominal da pressão, respectivamente, o intervalo máximo associado. Quando o intervalo de medição é reduzido, os erros relativos aumentam na proporção do intervalo de medição máximo ajustado.

Combinações padrão de materiais em contato com o fluido

Tipo	Código de tipo	Material de invólucro	Material do cabo	Vedação	Faixas de temperatura	Aplicações típicas
Padrão ¹⁾	8439.XX.2358.2X.19.61.XX	AISI316L	PUR ²⁾	FKM / Viton	-20 ... +70°C	Aplicações gerais, Meios não corrosivos
OEM ¹⁾	8439.XX.2356.2X.19.61.XX	AISI316L / Latão niquelado	PUR ²⁾	FKM / Viton	-20 ... +70°C	
Serto	8439.XX.2360.2X.19.61.XX	AISI316L	PUR ²⁾	FKM / Viton	-20 ... +70°C	
Padrão	8439.XX.2358.2X.19.63.XX	AISI316L	–	EPDM / TPE	-25 ... +70°C	
Padrão	8439.XX.2358.4X.19.63.XX	AISI316L	PE ²⁾	EPDM / TPE	-20 ... +65°C	Águas residuais, Água cinza, Água potável
Serto	8439.XX.2360.4X.19.63.XX	AISI316L	PE ²⁾	EPDM / TPE	-20 ... +65°C	
Padrão	8439.XX.2355.4X.19.63.XX	1.4462	PE ²⁾	EPDM / TPE	-20 ... +65°C	Água do mar Apli- cações especiais
Padrão	8439.XX.2355.4X.19.61.XX	1.4462	PE ²⁾	FKM / Viton	-20 ... +65°C	

Outras combinações de material estão disponíveis a pedido, podendo ser necessárias quantidades mínimas de encomendas

¹⁾ Tempo de entrega extra curto

²⁾ Cabo PUR ou PE só pode ser usado apenas dentro do tanque para aplicações marítimas de acordo com DNV-GL EU RO Mutual Recognition Certificate

Especificações

Dados elétricos	Sinal de saída / Tensão de alimentação	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 32) VDC
	Retardamento de ligação	100 ms
	Tempo de subida de tensão de alimentação	típ. 1 ms, 10 ... 90 % Pressão nominal
	Resistência de isolamento	> 10 MΩ, 250 VDC, 564 VAC, 50 Hz
	Limitação de corrente sinal de saída	aprox. 24 mA máx.
Condições ambientais	Temperatura do fluido ¹⁾	máx. -25°C ... +70°C
	Temperatura ambiente	máx. -25°C ... +70°C
	Temperatura de armazenamento	-20°C ... +40°C
	Tipo de proteção	IP68 (6.0 bar/60 m)
	Vibração	20 g (40 ... 2000 Hz) 15 grms (20 ... 2000 Hz)
	Choque	50 g/8 ms
Proteção CEM	Emissão	EN/IEC 61000-6-3, DNVGL-CG-0339
	Imunidade	EN/IEC 61000-6-2, DNVGL-CG-0339 Opcja LP: Zwiększony poziom kontroli 4 zgodnie z DIN EN 61000-4-5
Dados mecânicos	Sensor (em contato com o fluido)	Cerâmica, Al ₂ O ₃ (96 %)
	Conexão de pressão (em contato com o fluido)	1.4404 (AISI316L) ou 1.4462 (AISI318LN)
	Invólucro	1.4404 (AISI316L) ou 1.4462 (AISI318LN) Versão OEM: União roscada para cabos latão niquelado
	Vedação	FKM (FPM, Viton), EPDM (TPE)

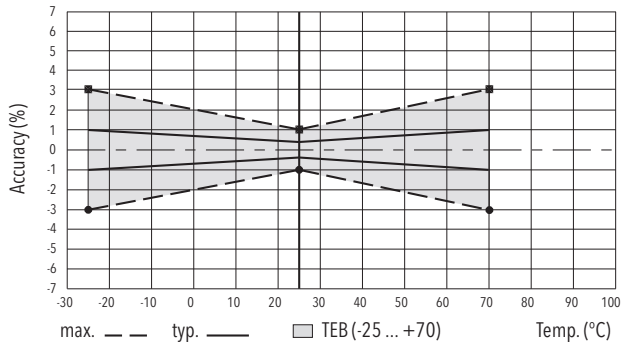
Precisão

		Classe de precisão 0.3 % Faixas de medição ≥ 0.3 bar	Classe de precisão 0.5 % Faixas de medição < 0.3 bar
TEB @ -25 ... +70°C	[% FS típ.]	± 1.0	± 2.0
Precisão @ +25°C	[% FS típ.]	± 0.3	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS típ.]	± 0.2	± 0.3
CT ponto zero e margem	[% FS/K típ.]	± 0.02	± 0.02
Estabilidade a longo prazo 1 ano @ +25°C	[% FS típ.]	± 0.2	± 0.2

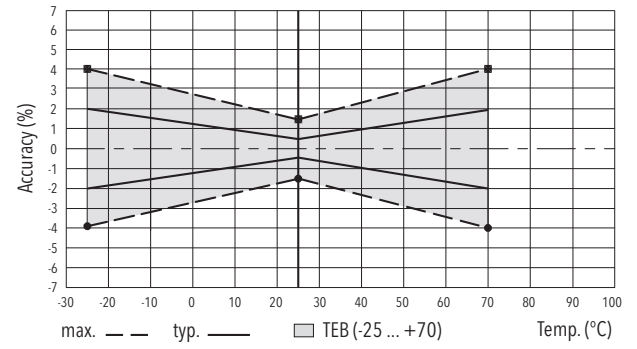
Para instrumentos com faixas de medição configuráveis, os dados sempre se referem ao intervalo de medição da faixa de medição máxima. Quando o intervalo de medição é reduzido, os erros relativos aumentam na proporção do intervalo de medição máximo ajustado.

ECL 8439

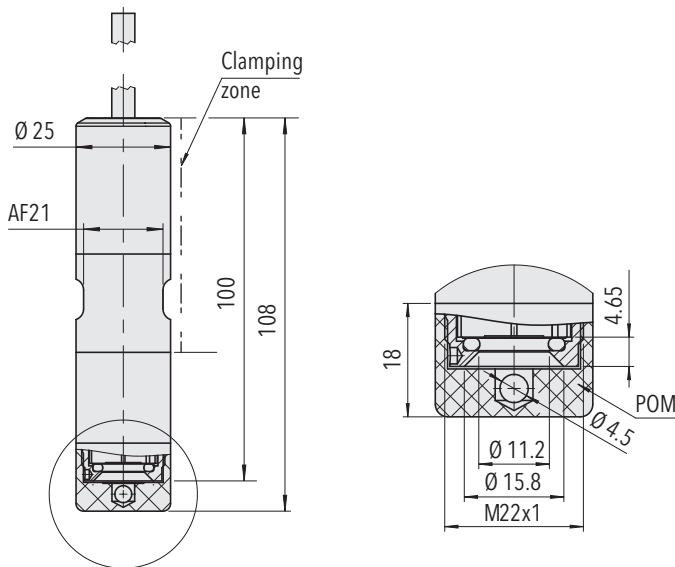
Classe de precisão 0.3 %



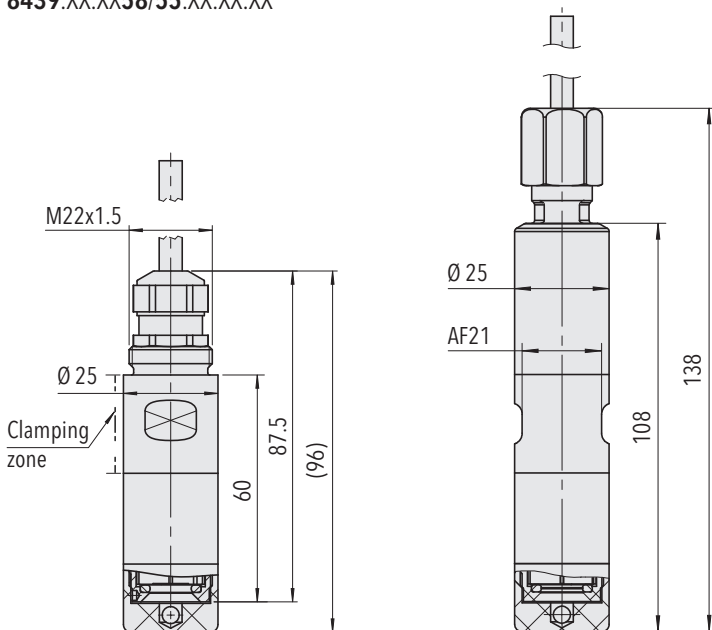
Classe de precisão 0.5 %



Dimensões



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



8439.XX.XX56.XX.XX.XX

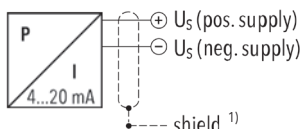
8439.XX.XX60.XX.XX.XX

Versão OEM

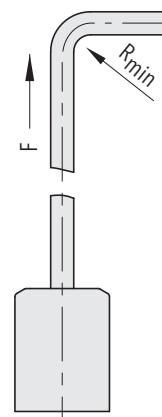
Conexão Serto SO 50021-12
para tubos de aço inoxidável com:
diâmetro externo 12 mm
diâmetro interno 8 mm

Conexão elétrica

	Cabo PUR	Cabo PE
	2X	4X
Tipo de proteção IP	IP68 (6.0 bar/60 m)	IP68 (6.0 bar/60 m)
Temperatura ambiente e do fluido	-25°C ... +70°C	-20°C ... +65°C
Raio de curvatura do cabo mínimo R_{min}	40 mm	30 mm
Sinal de saída 8439.xx.xxxx.xx.19	Branco Castanho (Amarelo = Não conectado) (Verde = Não conectado) (Vermelho = Não conectado)	Branco Castanho (Amarelo = Não conectado) (Verde = Não conectado) (Vermelho = Não conectado)



- A) Blindagem
- B) Tubo de ventilação com filtro de proteção



F = máx. 10 kg (100 N)

¹⁾ Blindagem não conectada

Qualidade comprovada

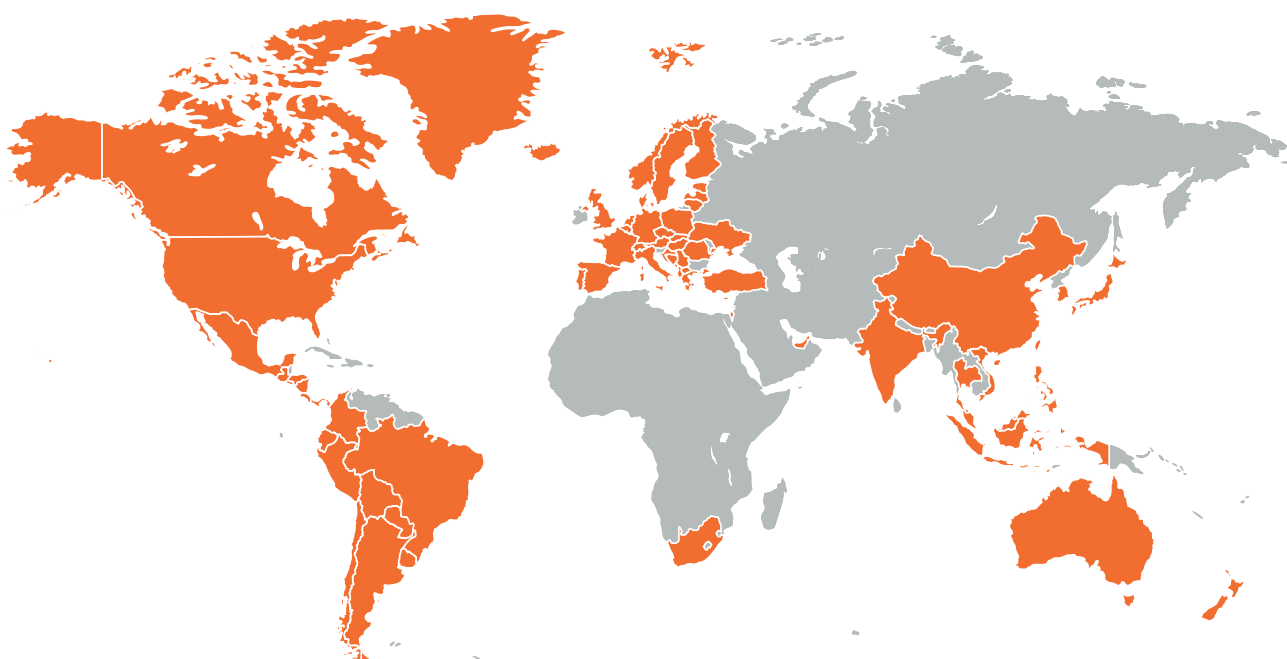
Representada em todo o mundo, reconhecida mundialmente, qualidade suíça

A Trafag desenvolve, produz e distribui instrumentos robustos, fiáveis e precisos para monitorizar pressão, temperatura e densidade dos gases.

A vasta gama de instrumentos de medição de pressão e temperatura foi concebida para ser utilizada desde bancos de ensaio até às aplicações em ambientes agressivos. Os departamentos de investigação e desenvolvimento na Suíça e na Alemanha desenvolvem todos os componentes importantes, desde o sensor até ao micro-

chip específico para a aplicação, que são depois fabricados nas instalações de produção na Suíça, Alemanha, República Checa e Índia. A gestão rigorosa da qualidade de acordo com as normas ISO 9001 e ISO 14001 garante que os produtos Trafag cumprem os padrões de qualidade e sustentabilidade exigidos.

A Trafag está sediada na Suíça, foi fundada em 1942 e possui uma extensa rede de vendas e serviços em mais de 40 países em todo o mundo.



Sede Suíça

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

As coordenadas para as representações podem ser encontradas em www.trafag.com/trafag-worldwide



Transmissores de pressão



Pressostato eletrônicos



Pressostatos mecânicos



Manômetro



Termostatos



Transmissores de temperatura



Densidade do gás