

TRANSMISSOR DE PRESSÃO PARA CONSTRUÇÃO NAVAL

A empresa Suíça Trafag AG é um fabricante líder, internacional de sensores e equipamentos de monitoração de elevada qualidade para medição da pressão e temperatura. O transmissor de pressão económico ECTN 8477 baseia-se na família de transmissores de pressão ECT comprovada. A vasta gama de temperaturas de -25 a +125°C em combinação com um conjunto abrangente de versões e opções torna o ECTN 8477 uma solução versátil para aplicações marinhas.



Aplicações

- Construção naval
- Fabricação de motores

Vantagens

- Faixas de medição de 100 mbar
- Excelente compatibilidade de fluidos
- Medição da pressão relativa ou absoluta
- Versão em titânio opcional
- Membrana frontal opcional

Dados técnicos			
Princípio de medição	Camada espessa sobre cerâmica	Precisão @ 25°C típica	± 0.3 % FS típ. (± 0.5 % FS típ., ± 1 % FS típ.)
Faixa de medição	0 ... 0.1 a 0 ... 250 bar 0 ... 1.5 a 0 ... 3000 psi	Temperatura do fluido	-25°C ... +125°C
Sinal de saída	4 ... 20 mA	Temperatura ambiente	-25°C ... +125°C
NLH @ 25°C (BSL) típico	± 0.2 % FS típ. (± 0.3 % FS típ.)	Certificação / Conformidade	DNV-GL EU RO Mutual Recognition Type Approval Certificate

Informação de encomenda/Código de tipo

				8477 . XX				XX	XX	XX	XX	XX
Faixa de medição ¹⁾	Faixa [bar]	Sobrepres-são [bar]	Pressão de ruptura [bar]	Faixa [psi]	Sobrepres-são [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 ... 0.6	2	3	70	0 ... 10	20	45	G0				
	0 ... 1.0	2	3	71	0 ... 15	30	45	G1				
	0 ... 1.6	3.2	4.8	73	0 ... 20	40	70	G3				
	0 ... 2.5	5	7.5	75	0 ... 30	60	90	G5				
	0 ... 4	8	12	76	0 ... 50	100	150	G6				
	0 ... 6	12	15	77	0 ... 100	200	250	G7				
	0 ... 10	20	25	78	0 ... 150	300	375	G8				
	0 ... 16	32	40	79	0 ... 250	500	625	G9				
	0 ... 25	50	75	80	0 ... 400	800	1200	H0				
	0 ... 40	80	100	81	0 ... 500	1000	1250	H1				
	0 ... 60	120	180	82	0 ... 1000	2000	3000	H2				
	0 ... 100 ⁴⁾	200	300	83	0 ... 1500 ⁴⁾	3000	4500	H3				
	0 ... 160 ⁴⁾	320	480	85	0 ... 2000 ⁴⁾	4000	6000	H5				
	0 ... 250 ⁴⁾	500	750	74	0 ... 3000 ⁴⁾	6000	9000	G4				
	Opção 5P: Sobrepressão quádrupla											
	0 ... 2.5	12.5	18	55								
	0 ... 4	20	30	56								
	0 ... 6	30	48	57								
	0 ... 10	50	75	58								
	0 ... 16	80	120	59								
	0 ... 25 ¹²⁾	125	180	60								
	0 ... 40 ¹²⁾	200	300	61								
	0 ... 60 ¹²⁾	300	480	62								
Sensor	com compensação de temperatura			sem compensação de temperatura								
	Pressão relativa, Material de conexão pressão e de invólucro: 1.4404/1.4435 (AISI316L)			56	Pressão relativa, Material de conexão pressão e de invólucro: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ¹⁰⁾			59				
	Pressão relativa, Material de conexão pressão e de invólucro: 1.4462 (AISI318LN) ⁴⁾			50	Pressão relativa, Material de conexão pressão e de invólucro: 1.4462 (AISI318LN) ⁴⁾ ¹⁰⁾			52				
	Pressão relativa, Material de conexão pressão e de invólucro: grau de titânio 5 ⁴⁾			51	Pressão relativa, Material de conexão pressão e de invólucro: grau de titânio 5 ⁴⁾ ¹⁰⁾			53				
	Pressão absoluta, Material de conexão pressão e de invólucro: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ³⁾			86	Pressão absoluta, Material de conexão pressão e de invólucro: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ³⁾ ¹⁰⁾			89				
	Pressão absoluta, Material de conexão pressão e de invólucro: 1.4462 (AISI318LN) ³⁾ ⁴⁾			80	Pressão absoluta, Material de conexão pressão e de invólucro: 1.4462 (AISI318LN) ³⁾ ⁴⁾ ¹⁰⁾			82				
	Pressão absoluta, Material de conexão pressão e de invólucro: grau de titânio 5 ³⁾ ⁴⁾			81	Pressão absoluta, Material de conexão pressão e de invólucro: grau de titânio 5 ³⁾ ⁴⁾ ¹⁰⁾			83				
Conexão de pressão	G1/4" fêmea ⁴⁾							10				
	G1/4" macho							17				
	G1/2" macho DIN3852-A ⁴⁾							21				
	G1/2" macho DIN3852-E ⁴⁾							41				
	1/4" NPT macho ⁴⁾							30				
	7/16"-20UNF macho, SAE4 (J1926) ⁴⁾							42				
	R1/4" macho, DIN3858							19				
	G3/4" membrana frontal ⁴⁾ ⁶⁾							52				
Conexão elétrica	Conector EN 175301-803-A, mat. PA, -25°C ... +90°C								05			
	Conector M12x1, 5 polos, mat. PBT								35			
	Cabo Raychem, união rosçada para cabos PA 6-3, -20°C ... +100°C ⁷⁾ ⁸⁾ ⁹⁾								08			

Sinal de saída	Sinal de saída	Resistência de carga	I (supply)	U (supply)	
	4 ... 20 mA	(U _{supply} -9 V) / 20 mA		9 ... 30 VDC	19
Acessórios	Vedação FKM (-20°C ... +125°C)				61
	Vedação EPDM (-25°C ... +125°C)				63
	Tomada de cabos EN 175301-803-A (DIN43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C, para diâmetro do cabo 4 ... 9 mm, categoria de incêndio UL94-V0				46
	Tomada de cabos EN 175301-803-A (DIN43650-A)/Silicone, -40°C ... +125°C, para diâmetro do cabo 4 ... 9 mm, categoria de incêndio UL94-V0				56
	Tomada de cabos EN 175301-803-A (DIN43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C, para diâmetro do cabo 4 ... 9.5 mm, categoria de incêndio UL94-V2				58
	Tomada de cabos M12x1, 5 polos				33
	Atenuação de picos de pressão \varnothing 0.4 mm, material 1.4404 ⁵⁾				44
	Atenuação de picos de pressão \varnothing 1.0 mm, material 1.4305 ⁵⁾				40
	Ocupação de conexão especial: pino 1 +, pino 2 - (apenas para sinal de saída 4 ... 20 mA e conector EN175301-803-A / DIN43650-A)				92
	Comprimento do cabo 1.5 m				1M
	Comprimento do cabo 3.0 m				3M
	Comprimento do cabo 5.0 m				5M
	Porca de invólucro para conexão elétrica EN175301-803-A (DIN43650-A) fixa com Loctite (máx. 85°C)				L9
	Embalagem múltipla ¹¹⁾				VM

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

²⁾ Fluido -10°C ... +85°C

³⁾ Faixas absolutas máx. 40 bar

⁴⁾ A pedido

⁵⁾ Não para conexões de pressão 10, 52

⁶⁾ Apenas para faixas de pressão \leq 25 bar ou 400 psi

⁷⁾ Comprimento do cabo, ver acessórios (comprimento máx. 50 m, em seções de 5 metros)

⁸⁾ IP68, máx. 3 m, fluidos +10°C ... +35°C

⁹⁾ Comprimento do cabo máx. 3 m para faixas de pressão \leq 16 bar

¹⁰⁾ \geq 1 bar

¹¹⁾ A quantidade do pedido deve ser um múltiplo de 50

¹²⁾ Apenas para sensores sem compensação de temperatura

i Faixas de medição a vácuo: Faixas de medição abaixo de 0 bar (p.ex. -1 bar ... 0 bar) são possíveis como faixas de pressão especiais. Calibração inversa: Para faixas de medição abaixo de 0 bar, com os sinais de saída 4 ... 20 mA (código 19), 1 ... 6 VDC (código 16) e 0 ... 10 VDC (código 17), é também possível uma calibração inversa. O ponto zero do sinal se encontra em 0 bar, o ponto final do sinal pode ser selecionado livremente entre -1 bar e -0.1 bar. Outras configurações a pedido.

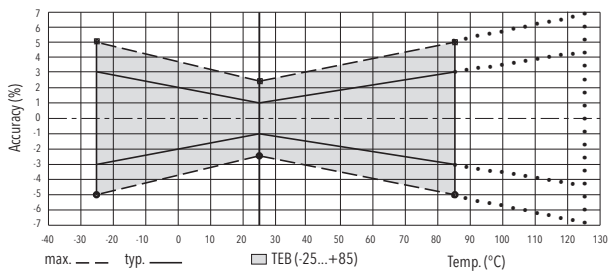
Produtos padrão (prazo de entrega extra curto)						
N.º do produto	Código de tipo	Faixa de pressão [bar]	Sobrepressão máx. [bar]	Sinal de saída	Supply [VDC]	
ECTN1.0A	8477 71 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 1	2	4 ... 20 mA	9 ... 30	
ECTN2.5A	8477 75 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 2.5	5	4 ... 20 mA	9 ... 30	
ECTN4.0A	8477 76 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 4	8	4 ... 20 mA	9 ... 30	
ECTN6.0A	8477 77 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 6	12	4 ... 20 mA	9 ... 30	
ECTN10.0A	8477 78 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 10	20	4 ... 20 mA	9 ... 30	
ECTN16.0A	8477 79 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 16	32	4 ... 20 mA	9 ... 30	
ECTN25.0A	8477 80 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 25	50	4 ... 20 mA	9 ... 30	
ECTN40.0A	8477 81 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 40	80	4 ... 20 mA	9 ... 30	

Especificações		
Dados elétricos	Sinal de saída / Tensão de alimentação	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 30) VDC
	Tempo de subida	Típ. 1 ms / 10 ... 90 % Pressão nominal
	Retardamento de ligação	100 ms
	Proteção contra polaridade invertida, resistência a curto-circuito @ 25°C durante 5 m.	4...20 mA: até $U_s = 30$ VDC
Condições ambientais	Temperatura do fluido	-25°C ... +125°C
	Temperatura ambiente	Máx. -25°C ... +125°C
	Tipo de proteção ¹⁾	IP65, IP67, IP68
	Umidade	IEC 60068-2-30 (calor húmido, cíclico% RH @ +55°C)
	Vibração	20 g (10...2000 Hz)
	Choque	50 g / 3 ms
Proteção CEM	Emission	EN/IEC 61000-6-3
	Immunity	EN/IEC 61000-6-2
Dados mecânicos	Sensor (em contato com o fluido)	Cerâmica, Al ₂ O ₃ (96 %)
	Conexão de pressão (em contato com o fluido)	59/89: 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82: 1.4462 (AISI318LN) 53/83: grau de titânio 5
	Involúcro	59/89: 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82: 1.4462 (AISI318LN) 53/83: grau de titânio 5
	Vedação	FKM 70 Sh, EPDM
	Conector do aparelho	Ver informação de encomenda
	Peso	~ 110 g
	Binário de aperto	15...20 Nm

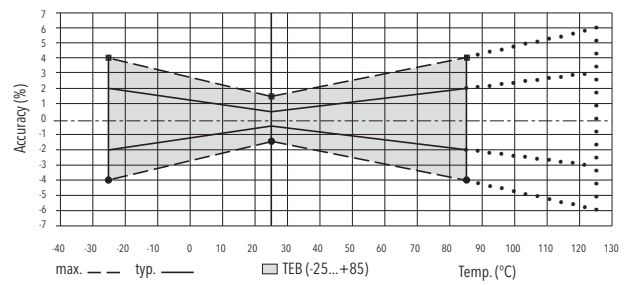
¹⁾ Ver Conexão elétrica

Precisão					
		Sensores 59/89/52/82/53/83		Sensores 56/86/50/80/51/81	
Faixa de medição de pressão	[bar]	≥ 0 ... 1	≥ 0 ... 0.3	≥ 0 ... 0.2 < 0 ... 0.3	≥ 0 ... 0.1 < 0 ... 0.2
	[psi]	≥ 0 ... 15	≥ 0 ... 5	Option 5P (Codes 55-59) ≥ 0 ... 2.5 < 0 ... 5	≥ 0 ... 1.5 < 0 ... 2.5
TEB @ -25 ... +85°C	[% FS típ.]	± 3.0	± 1.0	± 2.0	± 3.0
Precisão @ +25°C	[% FS típ.]	± 0.5	± 0.3	± 0.5	± 1.0
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS típ.]	± 0.2	± 0.2	± 0.3	± 0.3
CT ponto zero e margem	[% FS/K típ.]	± 0.03	± 0.02	± 0.02	± 0.02
Estabilidade a longo prazo 1 ano @ +25°C	[% FS típ.]	± 0.3	± 0.2	± 0.2	± 0.2

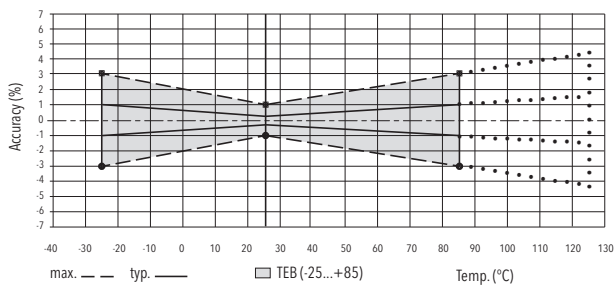
Sensores 56/86/50/80/51/81 0 ... 0.1 a 0 ... 0.16 bar



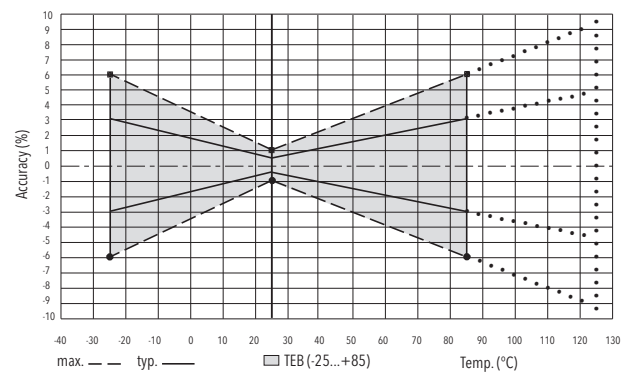
Sensores 56/86/50/80/51/81 0 ... 0.2 a 0 ... 0.4 bar



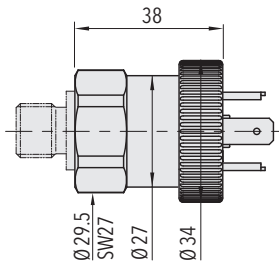
Sensores 56/86/50/80/51/81 > 0 ... 0.4 bar



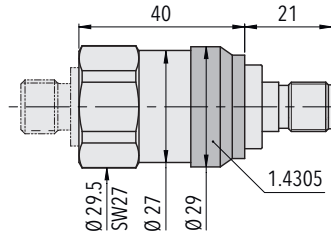
Sensores 59/89/52/82/53/83 ≥ 0 ... 1 bar



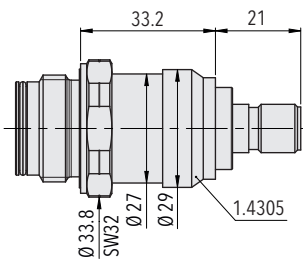
Dimensões



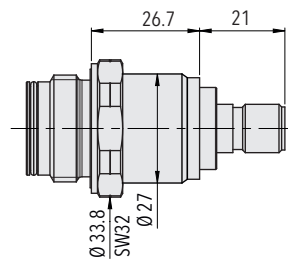
8477.XX.XXXX.05.XX.XX



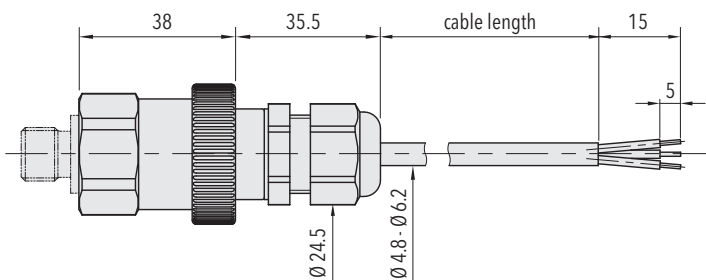
8477.XX.XXXX.35.XX.XX



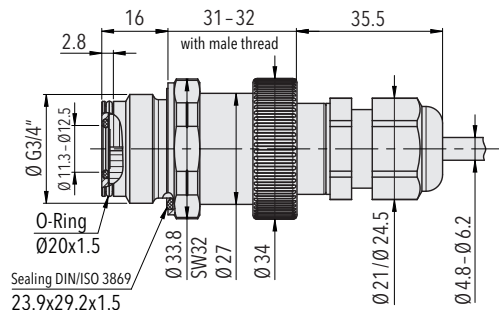
8477.XX.XX52.35.XX.XX



8477.XX.XX52.35.XX.XX

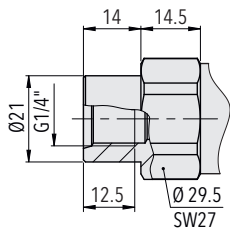


8477.XX.XXXX.08.XX.XX

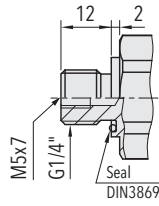


8477.XX.XX52.08.XX.XX

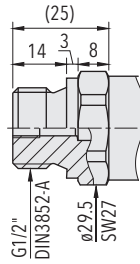
Dimensões



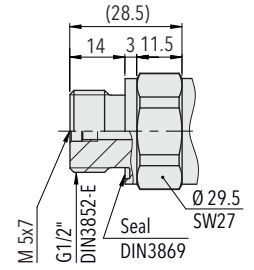
8477.XX.XX10.XX.XX.XX



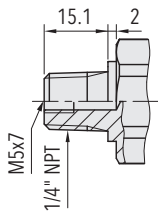
8477.XX.XX17.XX.XX.XX



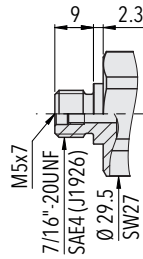
8477.XX.XX21.XX.XX.XX



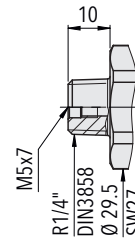
8477.XX.XX41.XX.XX.XX



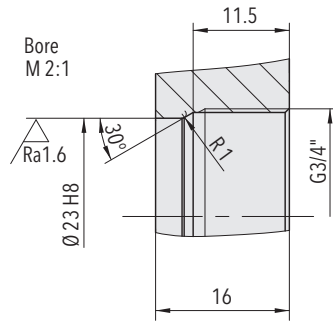
8477.XX.XX30.XX.XX.XX



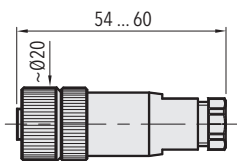
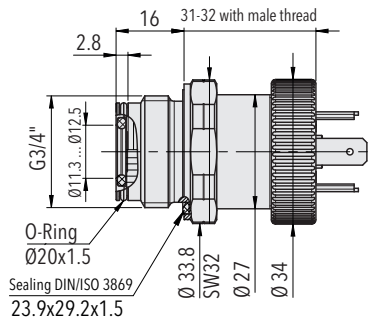
8477.XX.XX42.XX.XX.XX



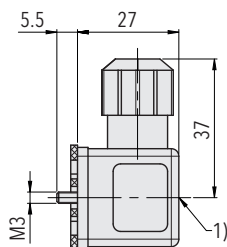
8477.XX.XX19.XX.XX.XX



8477.XX.XX52.05.XX.XX

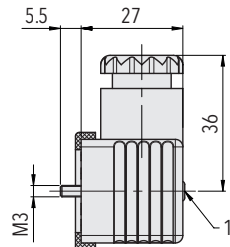


8477.XX.XXXX.XX.XX.33



1) Tightening torque 50...60 Ncm

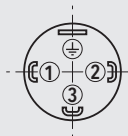
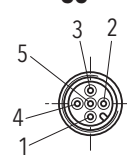

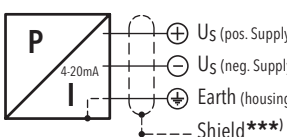
8477.XX.XXXX.XX.XX.46/56



1) Tightening torque 50...60 Ncm

8477.XX.XXXX.XX.XX.58

Conexão elétrica

		Tipo de proteção / Conexão elétrica		
		IP65*)	IP67*)	IP68 max. 3 m
		Padrão industrial EN175301-803A**)	M12x1 **) 5-polos	Cabo**)
		05 	35 	08 
Sinal de saída	 <p>Us (pos. Supply) Us (neg. Supply) Earth (housing) Shield***)</p>	Padrão	92	
		2 1 ⊕	1 2 ⊕	4 1 5
8477 .XX.XXXX.XX.19				

*) Apenas com tomada de cabos válida montada de acordo com as prescrições

**) Purga através de conector/cabo

***) Apenas variantes de cabos ou tomada de cabos com conexão de blindagem

Informações estendidas

Documentos		
	Ficha de dados	www.trafag.com/H72322
	Manual de instruções	www.trafag.com/H73324
	Folheto	www.trafag.com/H70688