

Transmissor de pressão alinhado na frente



Descrição do produto

O transmissor de pressão FPT 8236 impressiona com um diafragma de medição embutido absolutamente liso e robusto feito de aço duplex resistente à corrosão. A tecnologia proprietária de sensor de filme fino sobre aço da Trafag garante uma ampla faixa de temperatura e excelente estabilidade a longo prazo.

Aplicações

- Engenharia mecânica
- Indústria alimentar
- Tecnologia de processo
- Tratamento de água
- Hidráulica

Vantagens

- Membrana alinhada na frente com superfície plana e lisa
- Membrana em aço Duplex 1.4462
- Sistema de sensores completamente soldado
- Excelente estabilidade a longo prazo

CE EMC: 2014/30/EU

UK CA S.I. 2016 No. 1091

✓ Conformidade com RoHS/Reach

UL Versão com registo UL

Dados técnicos

Princípio de medição	Película fina sobre aço
Faixa de medição	0 ... 1 a 0 ... 100 bar 0 ... 15 a 0 ... 1500 psi
Sinal de saída	4 ... 20 mA, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC, 0 ... 10 VDC, 0.5 ... 4.5 VDC radiométrico
Temperatura do fluido	-10°C ... +125°C
Temperatura ambiente	max. -10°C ... +125°C (UL-rated temperatura ambiente: -20°C ... +80°C) Detalhes ver secção Ligação eléctrica

Informações estendidas

Ficha de dados	www.trafag.com/H72343
Folheto	www.trafag.com/H70612
Manual de instruções	www.trafag.com/H73343
Acessórios	www.trafag.com/H72258
Vídeo	https://youtu.be/HKeVQ1786Ms

Informações de encomenda/Código de tipo

Informações de encomenda/Código de tipo				8236	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]				
	-0.4 ... 0.6	5	7.5	A6	-5 ... 10	60	90	F5		
	-0.5 ... 0.5	5	7.5	A7						
	-1 ... 0	5	7.5	D4						
	-1 ... 1	5	7.5	B1						
	-1 ... 1.6	5	7.5	B3						
	0 ... 1	5	7.5	71	0 ... 15	60	90	G1		
	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 ... 100	200	300	83	0 ... 1500	3000	4500	H3			
Sensor	Pressão relativa							23		
Conexão de pressão	G1/2" macho, membrana alinhada na frente, comprimento padrão							93		
	G1/2" macho, membrana alinhada na frente, 30 mm comprimento ²⁾							94		
Conexão elétrica	Conector EN 175301-803-A (DIN 43650-A), mat. PA								05	
	Conector M12x1, 5 polos, mat. PA								35	
	Cabo PUR (União roscada para cabos PA 6-3), -10°C ... +70°C ^{3) 4)}								24	
Sinal de saída	Sinal de saída	Resistência de carga	I (supply)	U (supply)						
	4 ... 20 mA	(U _{supply} -9 V) / 20 mA	(= sinal de saída)	9 ... 32 VDC					19	
	0 ... 5 VDC	> 2.5 kΩ	≤ 20 mA	9 ... 32 VDC					14	
	1 ... 6 VDC	> 5.0 kΩ	≤ 20 mA	9 ... 32 VDC					16	
	0 ... 10 VDC	> 5.0 kΩ	≤ 20 mA	15 ... 32 VDC					17	
	0.5 ... 4.5 VDC radiom.	> 5.0 kΩ	≤ 20 mA	5 (4.75 ... 5.25) VDC					23	
Acessórios	Vedação FKM									61
	Tomada de cabos EN 175301-803-A (DIN 43650-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 (DIN 43650-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 (DIN 43650-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
	Porca de invólucro para conexão elétrica EN 175301-803-A (DIN 43650-A) fixa com Loctite (máx. 85°C)									L9
	Comprimento do cabo 1.5 m									1M
	Comprimento do cabo 3.0 m									3M
	Comprimento do cabo 5.0 m									5M
	Versão com registo UL									UL
	Configuração dos pinos, ver tabela: Ligação eléctrica									

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

²⁾ A pedido, podendo ser necessárias quantidades mínimas de encomendas

³⁾ Comprimento do cabo, ver acessórios (comprimento máx. 50 m, em secções de 5 metros)

⁴⁾ IP68, máx. 3 m, fluidos +10°C ... +35°C

Processamento de sinais

Código	Frequência limite f_g	Tempo de subida (10 ... 90 % Pressão nominal)	Sinal de saída			
			4 ... 20 mA	0.5 ... 4.5 VDC radiométrica	0 ... 6 VDC	0 ... 10 VDC
GA ¹⁾	11 Hz	32 ms	x	x	-	-
Padrão especificação	350 Hz	1 ms	x	x	x	x

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

Configurações standard

N.º do produto	Código de tipo	Faixa de pressão [bar]	Sobrepresão máx. [bar]	Precisão @ 25°C típica [%]	Sinal de saída
FPT1.0A	8236 71 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 1	5	± 1.0	4 ... 20 mA
FPT2.5A	8236 75 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 2.5	5	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT4.0A	8236 76 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 4	8	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT6.0A	8236 77 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 6	12	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT10.0A	8236 78 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 10	20	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT16.0A	8236 79 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 16	32	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT25.0A	8236 80 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 25	50	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT40.0A	8236 81 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 40	80	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT100.0A	8236 83 2393 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 100	200	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT1.0M	8236 71 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 1	5	± 1.0	4 ... 20 mA
FPT2.5M	8236 75 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 2.5	5	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT4.0M	8236 76 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 4	8	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT6.0M	8236 77 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 6	12	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT10.0M	8236 78 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 10	20	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT16.0M	8236 79 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 16	32	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT25.0M	8236 80 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 25	50	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT40.0M	8236 81 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 40	80	± 0.5	4 ... 20 mA
FPT100.0M	8236 83 2393 35 0000 0000 19 33 61	0 ... 100	200	± 0.5	4 ... 20 mA

Precisão

Intervalo de medição de pressão		≥ 2.5 bar ≥ 30 psi	< 2.5 bar < 30 psi
TEB @ -25 ... +85°C	[% FS típ.]	± 1.5	± 3.0
Precisão @ +25°C	[% FS típ.]	± 0.5	± 1.0
Desvio adicional devido ao torque de aperto	[% FS típ.]	± 0.2	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% FS típ.]	± 0.1	± 0.2
CT ponto zero e margem	[% FS/K típ.]	± 0.01	± 0.025
CT adicional para ponto zero e span em diferentes meios e temperaturas ambiente ¹⁾	[% FS/K típ.]	± 0.08	± 0.25
Estabilidade a longo prazo 1 ano @ +25°C	[% FS típ.]	± 0.2	± 0.5

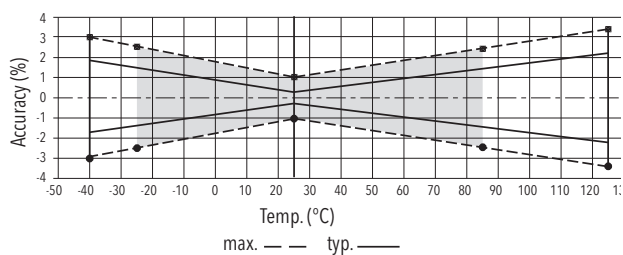
¹⁾ Aplica-se a uma condição estacionária. Se houver uma mudança súbita na temperatura do meio, é de esperar um desvio considerável do valor medido até que o equilíbrio térmico seja restabelecido

Especificações

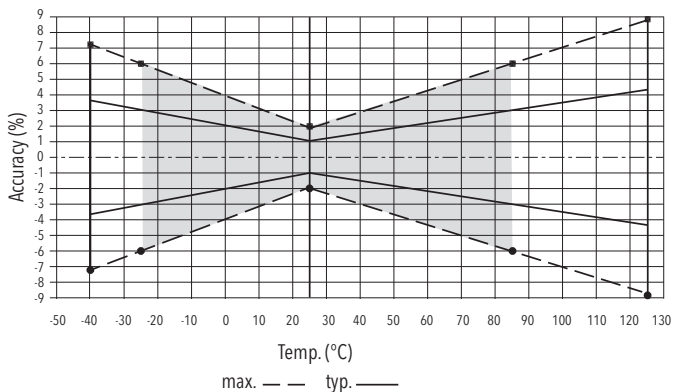
Dados elétricos	Sinal de saída / Tensão de alimentação	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 32) VDC 0 ... 5 VDC: 24 (9 ... 32) VDC 1 ... 6 VDC: 24 (9 ... 32) VDC 0 ... 10 VDC: 24 (15 ... 32) VDC 0.5 ... 4.5 VDC radiométrico: 10 ... 90 % U_s : 5 ± 0.25 VDC
	Retardamento de ligação	100 ms
	Tempo de subida de tensão de alimentação	típ. 1 ms, 10 ... 90 % Pressão nominal
	Proteção contra polaridade invertida, resistência a curto-circuito @ 25°C durante 5 m.	4 ... 20 mA: até $U_s = 32$ VDC 0 ... 10 VDC, 0 ... 5 VDC, 1 ... 6 VDC: até $U_s = 28$ VDC 0.5 ... 4.5 VDC radiométrico: até $U_s = 14$ VDC
	Resistência de isolamento	> 100 MΩ, 50 VDC
	Resistência a tensão	50 VAC, 50 Hz
	Limitação de corrente sinal de saída	24 mA (Sobrecarga)
Condições ambientais	Temperatura do fluido	-10°C ... +125°C
	Temperatura ambiente	max. -10°C ... +125°C (UL-rated temperatura ambiente: -20°C ... +80°C) Detalhes ver secção Ligação eléctrica
	Temperatura de armazenamento	-20°C ... +40°C
	Tipo de proteção	IP65, IP67, IP68 Detalhes ver secção Ligação eléctrica
	Vibração	15 g RMS (20 ... 2000 Hz) conf. EN 60068-2-64 25 g sin (80 ... 2000 Hz), 1 oitava/min, (1x @ 25°C) (EN 60068-2-6)
	Choque	50 g/11 ms
Proteção CEM	Emissão	EN/IEC 61000-6-3
	Imunidade	EN/IEC 61000-6-2
Dados mecânicos	Sensor (em contato com o fluido)	1.4462 (AISI 318 LN)
	Conexão de pressão (em contato com o fluido)	1.4462 (AISI 318 LN), 1.4542
	Invólucro	1.4542
	Vedação	FKM
	Peso	~ 80 ... 110 g (sem cabo)
	Binário de aperto	20 ... 25 Nm não lubrificado 15 ... 20 Nm lubrificado

Precisão de medição

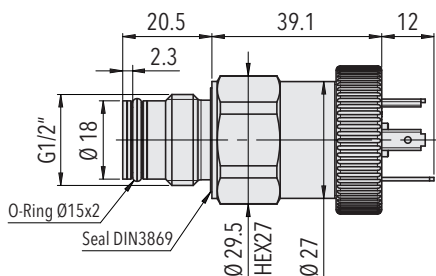
2.5 ... 100 bar



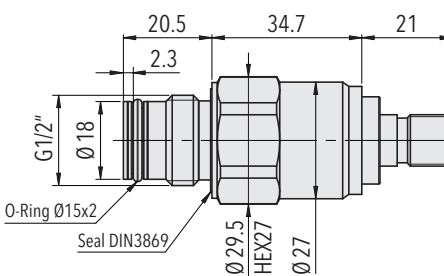
< 2.5 bar



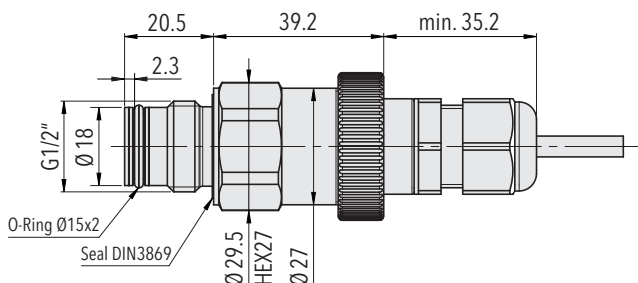
Dimensões



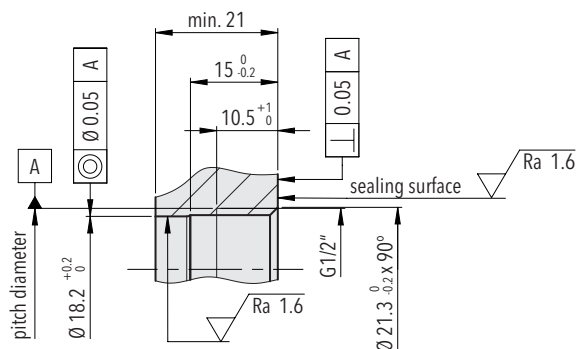
8236.XX.XX.93.05.XX.XX



8236.XX.XX.93.35.XX.XX

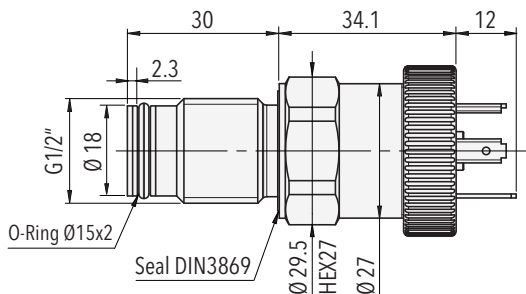


8236.XX.XX.93.24.XX.XX

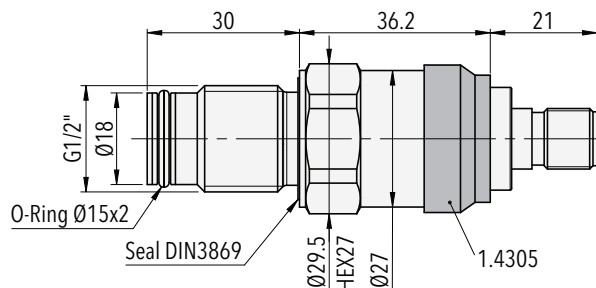


Rosca de fixação G1/2" comprimento padrão (Conexão do processo 93)
DIN EN ISO 1179-1

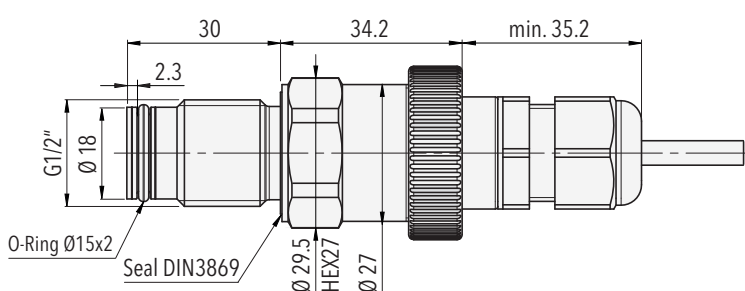
Dimensões



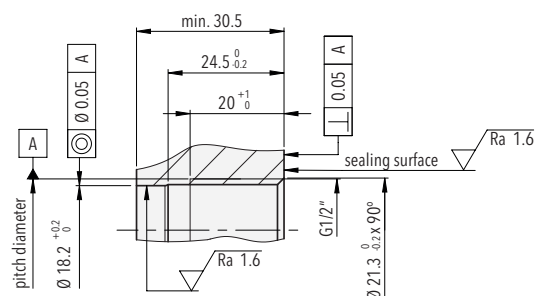
8236.XX.XX.94.05.XX.XX



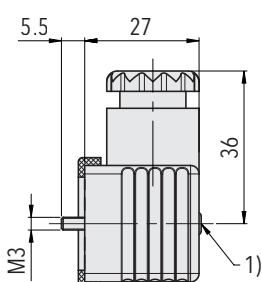
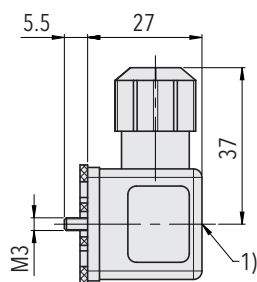
8236.XX.XX.94.35.XX.XX



8236.XX.XX.94.24.XX.XX



Rosca de fixação G1/2" 30 mm comprimento
(Conexão do processo 94)
DIN EN ISO 1179-1



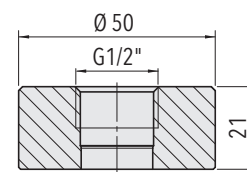
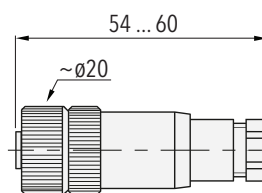
¹⁾ Torque de aperto 50 ... 60 Ncm

8236.XX.XXXX.XX.XX.46/56

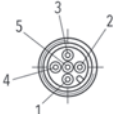
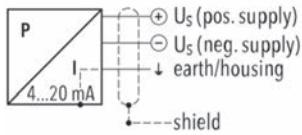
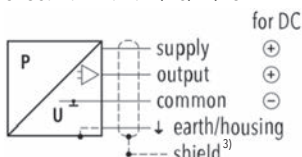
8236.XX.XXXX.XX.XX.58

8236.XX.XXXX.XX.XX.33

Flange de solda para G1/2"
comprimento padrão
AISI 316L (1.4404/1.4435)
N.º de encomenda F82060



Conexões elétrica

	Padrão industrial EN175301-803A	Cabo	M12x1, 5-polos
			
Código do tipo de ligação eléctrica	05	24	35
Tipo de proteção IP	IP65 ^{1) 2)}	IP65, IP68 ²⁾	IP67 ^{1) 2)}
Temperatura ambiente	-10°C ... +125°C	-10°C ... +70°C	-10°C ... +125°C
UL-rated Temperatura ambiente	-10°C ... +80°C	-10°C ... +70°C	-10°C ... +80°C
Código de tipo de atribuição de pinos		92	
Sinal de saída 8236.xx.xxxx.xx.19			
	2 1 Terra	1 2 Terra	Branco Castanho Amarelo
			4 1 5
			1 3 5
			1 2 5
Código de tipo de atribuição de pinos		98	97
Sinal de saída 8236.xx.xxxx.xx.14/16/17/23			
	2 3 1 Terra	3 1 2 Terra	1 3 2 Terra
			Branco Verde Castanho Amarelo
			2 4 3 5
			1 3 2 5

¹⁾ Conexões elétricas 05/35/51: apenas com tomada de cabos válida montada de acordo com as prescrições

²⁾ Purga através de conector/cabo

³⁾ Apenas variantes de cabos ou tomada de cabos com conexão de blindagem

 Campo vazio ,Código do Tipo de atribuição de ligação': Pinagem predefinida

Qualidade comprovada

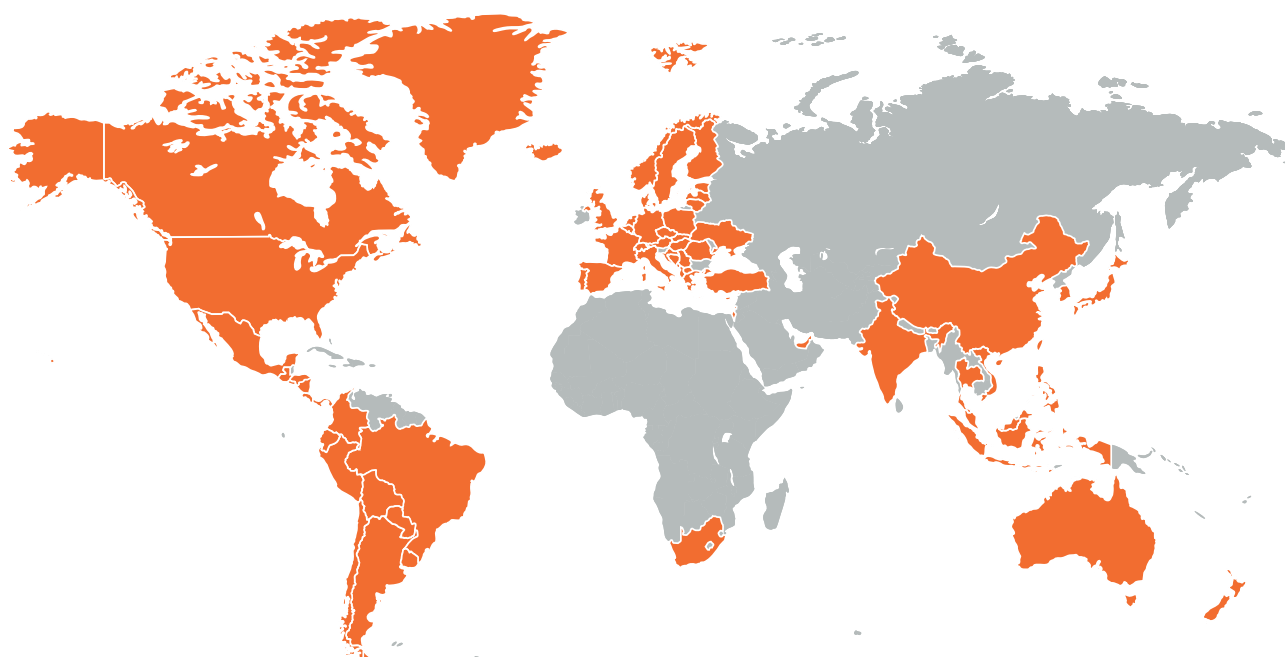
Representada em todo o mundo, reconhecida mundialmente, qualidade suíça

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
eletrónicos



Pressostatos
mecânicos



Manômetro



Termostatos



Transmissores
de temperatura



Densidade
do gás