

## Transmissor de pressão para construção naval



### Descrição do produto

O transmissor de pressão para motores e construção naval NAE 8256 dispõe de uma robustez extraordinária e uma célula de sensor estável de película fina sobre aço. O NAE 8256 o menor transmissor de pressão do seu tipo com certificações para navios e devido à vasta gama de temperaturas de -40°C a +125°C, assim como à proteção contra sobrepressão tripla, também é a primeira escolha em condições ambientais adversas como nas aplicações marinhas.

### Dados técnicos

Princípio de medição	Película fina sobre aço
Faixa de medição	0 ... 0.2 a 0 ... 700 bar 0 ... 3 a 0 ... 10'000 psi
Sinal de saída	4 ... 20 mA, Comutação de saída: 1 ou 2 PNP
Temperatura do fluido	-40°C ... +125°C
Temperatura ambiente	-40°C ... +125°C (Cabo Radox Tenuis 88: -40°C ... +100°C)

### Informações estendidas

Ficha de dados	<a href="http://www.trafag.com/H72305">www.trafag.com/H72305</a>
Manual de instruções	<a href="http://www.trafag.com/H73303">www.trafag.com/H73303</a>
Acessórios	<a href="http://www.trafag.com/H72258">www.trafag.com/H72258</a>
Video	<a href="https://youtu.be/Gvvl4jDQy-w">https://youtu.be/Gvvl4jDQy-w</a>

### Aplicações

- Construção naval
- Fabricação de motores
- Hidráulica

### Vantagens

- Precisão de medição 0.3 %
- Sistema de sensor completamente soldado em aço sem vedações adicionais
- Elevada resistência à sobrepressão
- Excelente estabilidade a longo prazo
- Opcional: Saída de comutação 1 ou 2 PNP

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 Conformidade com RoHS/Reach

 BV, DNV

## Informações de encomenda/Código de tipo

				8256			XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Faixa de medição <sup>1)</sup>	Faixa [bar]	Sobrepresão [bar]	Pressão de ruptura [bar]	Faixa [psi]	Sobrepresão [psi]	Pressão de ruptura [psi]							
	0 ... 0.2	1.2	25	<b>68</b>	0 ... 3	15	350	<b>F8</b>					
	0 ... 0.4	1.2	25	<b>69</b>	0 ... 5	15	350	<b>F9</b>					
	0 ... 0.6	1.2	25	<b>70</b>	0 ... 10	20	350	<b>G0</b>					
	0 ... 1.0	2	25	<b>71</b>	0 ... 15	30	350	<b>G1</b>					
	0 ... 1.6	3.2	50	<b>73</b>	0 ... 25	50	700	<b>G3</b>					
	0 ... 2.5	7.5	50	<b>75</b>	0 ... 30	90	700	<b>G5</b>					
	0 ... 4	12	60	<b>76</b>	0 ... 50	150	850	<b>G6</b>					
	0 ... 6	18	100	<b>77</b>	0 ... 100	300	1450	<b>G7</b>					
	0 ... 10	30	200	<b>78</b>	0 ... 150	450	2500	<b>G8</b>					
	0 ... 16	48	200	<b>79</b>	0 ... 200	600	2500	<b>GA</b>					
	0 ... 25	75	300	<b>80</b>	0 ... 250	750	2500	<b>G9</b>					
	0 ... 40	120	300	<b>81</b>	0 ... 300	900	4000	<b>HA</b>					
	0 ... 60	180	400	<b>82</b>	0 ... 400	1200	4000	<b>H0</b>					
	0 ... 100	300	500	<b>83</b>	0 ... 500	1200	4000	<b>H1</b>					
	0 ... 160	480	750	<b>85</b>	0 ... 1000	3000	5000	<b>H2</b>					
	0 ... 250	750	1000	<b>74</b>	0 ... 1500	4500	7000	<b>H3</b>					
	0 ... 400	1000	2000	<b>84</b>	0 ... 2000	6000	10000	<b>H5</b>					
	0 ... 600	1500	2500	<b>86</b>	0 ... 3000	9000	14500	<b>G4</b>					
	0 ... 700	1500	2500	<b>87</b>	0 ... 5000	12500	21750	<b>H4</b>					
					0 ... 7500	18750	29000	<b>H6</b>					
					0 ... 10000	18750	29000	<b>H7</b>					
<b>Sensor;</b>	Pressão relativa, precisão: 0.3 %												23
<b>Conexão de pressão</b>	G1/4" macho, Vedação: DIN 3869												17
	G1/4" macho, com atenuação integrado Ø 0.5 mm, Vedação: DIN 3869												15
	G1/4" macho (Manômetro) EN 837												53
	G1/8" macho DIN 3852-E <sup>2)</sup>												54
	1/4" NPT macho												30
	M10x1 macho, DIN EN ISO 6149-2												32
<b>Conexão elétrica</b>	Conector M12x1, 4 polos, Material PA, IEC 61076-2-101												32
	Conector M12x1, 5 polos, Material PA, IEC 61076-2-101												35
	Cabo material Radox Tenuis, IP67/IP68, 4 x 0.5 mm <sup>2 3)</sup>												88
<b>Sinal de saída</b>	<b>Sinal de saída</b>	<b>Resistência de carga</b>	<b>I (supply)</b>	<b>U (supply)</b>									
	4 ... 20 mA	Ver gráfico	(= sinal de saída)	24 (9 ... 32) VDC								19	
	2 Transistores PNP <sup>4)</sup>		≤ 10 mA	24 (9 ... 32) VDC								PS	
	1 PNP Transistor <sup>4)</sup>		≤ 10 mA	24 (9 ... 32) VDC								T1	

8256 XX XX XX XX XX XX

Acessórios		
Tomada de cabos M12x1, 4 polos <sup>5)</sup>		33
Atenuação de picos de pressão Ø 0.4 mm		44
Vedação FPM, -18°C ... +125°C		61
Vedação EPDM, -40°C ... +125°C		63
Vedação NBR, -25°C ... +100°C		83
Ocupação de conexão especial: pino 1 +, pino 2 -, pino 4 terra (Apenas para sinal de saída 19 e conector 32, M12x1, 4 polos)		E1
Comprimento do cabo 0.5 m		EM
Comprimento do cabo 1.0 m		1M
Comprimento do cabo 2.0 m		2M
Parametrização conforme indicação do cliente para sinal de saída PS, T1 (ver tabela: Parâmetros)		ZC
Parametrização padrão para sinal de saída PS, T1 (ver tabela: Parâmetros)		ZS

<sup>01)</sup> Faixas de pressão especiais conforme de acordo com o pedido do cliente

<sup>02)</sup> Faixa de pressão máx. permitida 160 bar (2320 psi) a 480 bar (6961 psi) de sobrepressão

<sup>03)</sup> Comprimento do cabo, ver Acessórios

<sup>04)</sup> Para conexões elétricas 32 e 88

<sup>05)</sup> Para conexões elétricas 32 e 35

## Matriz de compatibilidade ligação ao processo e acessórios

Código	Conexão de pressão	Amortecimento	Vedação		
		Ø 0.4 mm (Código 44)	FKM (Código 61)	EPDM (Código 63)	NBR (Código 83)
17	G1/4" macho, Vedação: DIN 3869	✓	✓	✓	✓
15	G1/4" macho, com atenuação integrado Ø 0.5 mm, Vedação: DIN 3869		✓	✓	✓
53	G1/4" macho (Manômetro) EN 837				
54	G1/8" macho DIN3852-E	✓	✓	✓	
30	1/4" NPT macho	✓			
32	M10x1 macho, DIN EN ISO 6149-2	✓	✓		

## Produtos padrão (prazo de entrega extra curto)

N.º do produto	Código de tipo	Faixa de pressão [bar]	Sobrepressão máx. [bar]	Alimentação [VDC]	Precisão @ 25°C típica [%]
NAE6.0A	8256 77 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 6	18	9 ... 32	± 0.3
NAE10.0A	8256 78 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 10	30	9 ... 32	± 0.3
NAE16.0A	8256 79 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 16	48	9 ... 32	± 0.3
NAE25.0A	8256 80 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 25	75	9 ... 32	± 0.3
NAE40.0A	8256 81 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 40	120	9 ... 32	± 0.3
NAE100.0A	8256 83 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 100	300	9 ... 32	± 0.3
NAE250.0A	8256 74 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 250	750	9 ... 32	± 0.3
NAE400.0A	8256 84 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 400	1000	9 ... 32	± 0.3
NAE600.0A	8256 86 2317 32 0000 0000 19 33 44 61	0 ... 600	1500	9 ... 32	± 0.3

## Parâmetros da saída de comutação

Nome	Ajuste padrão (acessórios ZS)	Faixa de valores	Designação abreviada	Ajuste do cliente (acessórios ZC)
Ponto de comutação SP1 (modo de histerese) ponto de comutação superior FH1 (modo de janela)	75 % Faixa de medição	> RP1, FL1 (2 ... 99 %) Histerese $\geq$ 1 % FS	SP1	
Ponto de comutação de reposição RP1 (modo de histerese) Ponto de comutação inferior FL1 (modo de janela)	25 % Faixa de medição	< SP1, FH1 (1 ... 98 %) Histerese $\geq$ 1 % FS	RP1	
Ponto de comutação SP2 (modo de histerese) ponto de comutação superior FH2 (modo de janela)	75 % Faixa de medição	> RP2, FL2 (2 ... 99 %) Histerese $\geq$ 1 % FS	SP2	
Ponto de comutação de reposição RP2 (modo de histerese) Ponto de comutação inferior FL2 (modo de janela)	25 % Faixa de medição	< SP2, FH2 (1 ... 98 %) Histerese $\geq$ 1 % FS	RP2	
Tempo de retardamento de comutação SP1 / RP1 (modo de histerese) Tempo de retardamento de comutação FH1 / FL1 (modo de janela)	0	0; aprox. 2 <sup>x</sup> [ms], x = 3, 4 ... 16	dS1	
Tempo de retardamento de comutação SP2 / RP2 (modo de histerese) Tempo de retardamento de comutação FH2 / FL2 (modo de janela)	0	0; aprox. 2 <sup>x</sup> [ms], x = 3, 4 ... 16	dS2	
Funções Saída de comutação 1	Histerese, contato de fecho (Hno)	Histerese NO (Hno) Histerese NC (Hnc) Janela NO (Fno) Janela NC (Fnc)	ou1	
Funções saída de comutação 2	Histerese, contato de fecho (Hno)	HistereseNO (Hno) Histerese NC (Hnc) Janela NO (Fno) Janela NC (Fnc) O dispositivo está pronto	ou2	

## Especificações

<b>Dados elétricos</b>	Sinal de saída / Tensão de alimentação	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 32) VDC 1 ou 2 transistores PNP 24 (9 ... 32) 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 $U_s = 32$ V 1 ou 2 transistores PNP: até $U_s = 32$ VDC
	Resistência de isolamento	> 10 M $\Omega$ , 50 VDC
	Resistência a tensão	50 VAC, 50 Hz
	Limitação de corrente sinal de saída	4 ... 20 mA: 24 mA (Sobrecarga)
<b>Condições ambientais</b>	Temperatura do fluido	-40°C ... +125°C
	Temperatura ambiente	-40°C ... +125°C (Cabo Radox Tenuis 88: -40°C ... +100°C)
	Temperatura de armazenamento	-20°C ... +40°C
	Tipo de proteção <sup>1)</sup>	IP65, IP67, IP68
	Umidade	IEC 60068-2-30 (Calor húmido, cíclico% RH @ +55°C)
	Vibração	15 g RMS (20 ... 2000 Hz) 25 g sin (80 ... 2000 Hz), 1 oitava/min, (1x @ 25°C)
	Choque	50 g/11 ms
<b>Proteção CEM</b>	Emissão	EN/IEC 61000-6-3
	Imunidade	EN/IEC 61000-6-2
<b>Dados mecânicos</b>	Sensor (em contato com o fluido)	1.4542 (AISI 630)
	Conexão de pressão (em contato com o fluido)	1.4542 (AISI 630)
	Invólucro	1.4301 (AISI 304)
	Vedação	FKM, NBR, EPDM
	Conector	Ver informação de encomenda
	Peso	~ 50 g
	Binário de aperto	25 Nm

<sup>1)</sup> Ver Conexão elétrica

## Saída analógica

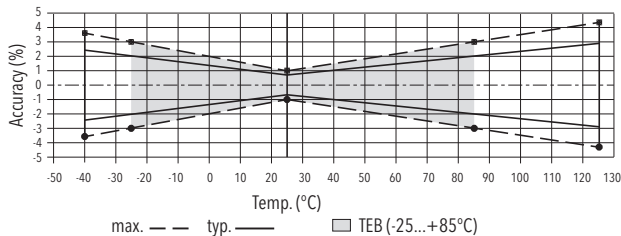
		Sensor 23 (0.3 %)			
			≥ 0.2 bar ≤ 0.6 bar	> 0.6 bar < 2.0 bar	≥ 2.0 bar
Precisão	TEB @ -25 ... +85°C	[% FS típ.]	± 2.0	± 1.5	± 1.0
	Precisão @ +25°C	[% FS típ.]	± 0.8	± 0.6	± 0.3
	NLH @ +25°C (BSL)	[% FS típ.]	± 0.2	± 0.2	± 0.2
	CT ponto zero e margem	[% FS/K típ.]	± 0.02	± 0.02	± 0.01
	Estabilidade a longo prazo 1 ano @ +25°C	[% FS típ.]	± 0.3	± 0.2	± 0.1

## Saída de comutação

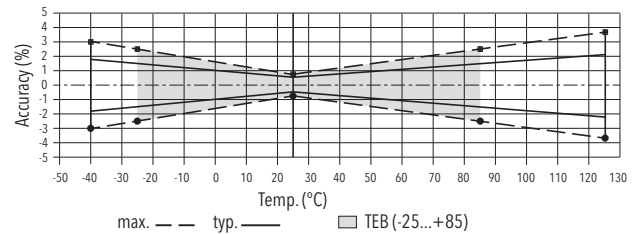
		Sensor 23 (0.3 %)			
			≥ 0.2 bar ≤ 0.6 bar	> 0.6 bar < 2.0 bar	≥ 2.0 bar
Precisão	TEB @ -25 ... +85°C	[% FS típ.]	± 2.0	± 1.5	± 1.0
	Precisão @ +25°C	[% FS típ.]	± 0.8	± 0.6	± 0.3
	Estabilidade a longo prazo 1 ano @ +25°C	[% FS típ.]	± 0.3	± 0.2	± 0.1
Faixa de ajuste pontos de comutação	1 ... 99 % FS				
Distância de ponto de comutação ponto de comutação > ponto de comutação de reposição	≥ 1.0 % FS ponto de comutação > ponto de comutação de reposição				
Resistência de comutação	≤ 3 Ω				
Função de saída	Histerese, Janela; contato de fechamento (NO), contato de abertura (NC)				
Corrente de comutação	Temperatura ambiente e do fluido -40°C ... +85°C: ≤ 400 mA, total de ambas as saídas de comutacao Temperatura ambiente e do fluido +85°C ... +125°C: ≤ 200 mA, total de ambas as saídas de comutacao				
Limitação de corrente	Integrado				
Vida útil	> 100 x 10 <sup>6</sup> ciclos				
Tempo de retardamento	0; ca. 2 <sup>x</sup> [ms], x = 3, 4 ... 16				
Tempo de retardamento	máx. 60 Hz (com tempo de retardamento de comutação = 0)				

## Classe de precisão 0.3 %

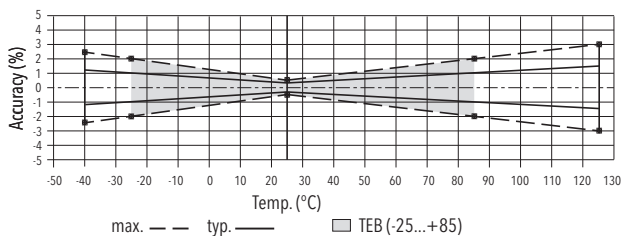
### ≥ 0.2 bar ... ≤ 0.6 bar



### > 0.6 bar ... < 2.0 bar

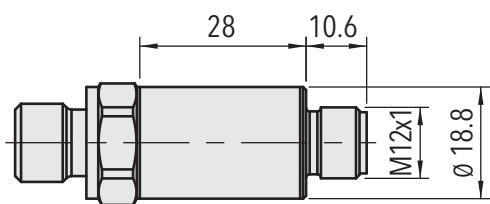


### ≥ 2.0 bar

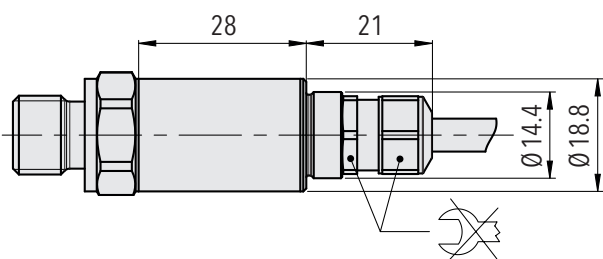


# NAE 8256

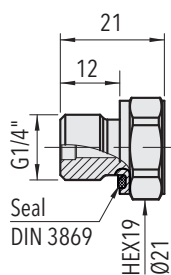
## Dimensões



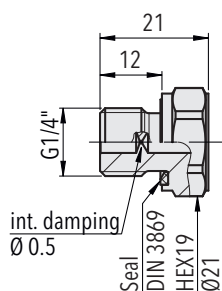
8256.XX.XXXX.32/35.XX.XX



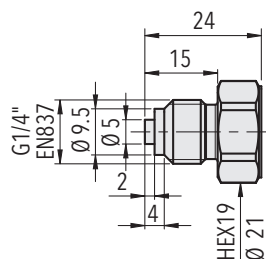
8256.XX.XXXX.88.XX.XX



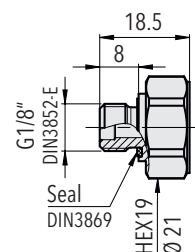
8256.XX.XX17.XX.XX.XX



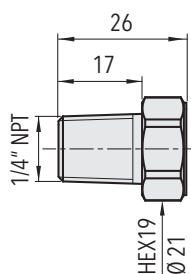
8256.XX.XX15.XX.XX.XX



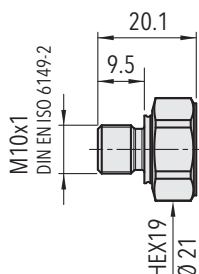
8256.XX.XX53.XX.XX.XX



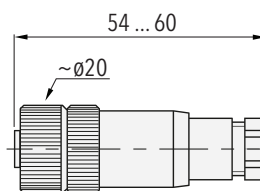
8256.XX.XX54.XX.XX.XX



8256.XX.XX30.XX.XX.XX



8256.XX.XX32.XX.XX.XX



8256.XX.XXXX.XX.XX.33

## Conexão elétrica

	M12x1, 4-polos	M12x1, 5-polos	Cabo	
<b>Código do tipo de ligação eléctrica</b>	32	35	88	
<b>Tipo de proteção IP</b>	IP65, IP67 <sup>1) 2)</sup>	IP65, IP67 <sup>1) 2)</sup>	IP65, IP67, IP68 <sup>2) 3)</sup>	
<b>Temperatura ambiente</b>	-40°C ... +125°C	-40°C ... +125°C	-40°C ... +100°C	
<b>Código de tipo de atribuição de pinos</b>		E1		
<b>Sinal de saída</b> <b>8256.xx.xxxx.xx.19</b> 	1 3  4	1 2  4	4 1  5  Castanho Preto  Amarelo/Verde	
<b>Código de tipo de atribuição de pinos</b>	PS	T1	PS	T1
<b>Sinal de saída</b> <b>8256.xx.xxxx.xx.PS/T1</b> 	1 4 2 3	1 4 - 3	Castanho Azul Amarelo/Verde Preto  Castanho Azul - Preto	

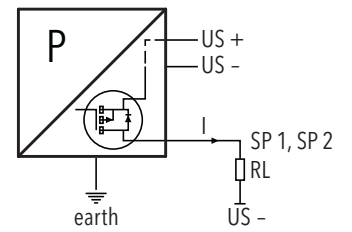
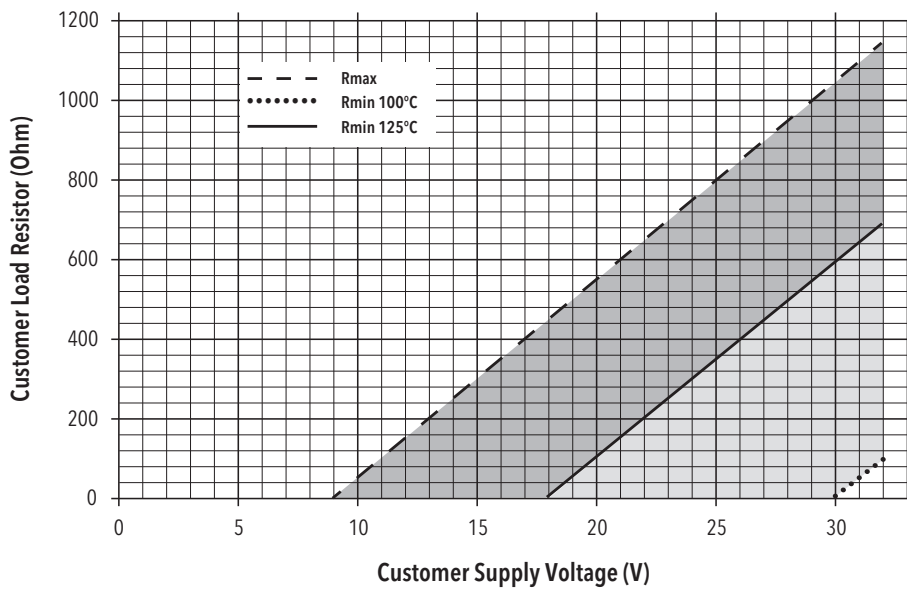
<sup>1)</sup> Apenas com tomada de cabos válida montada de acordo com as prescrições

<sup>2)</sup> Purga através de conector/cabo

<sup>3)</sup> IP68, 20 bar, 30 min.

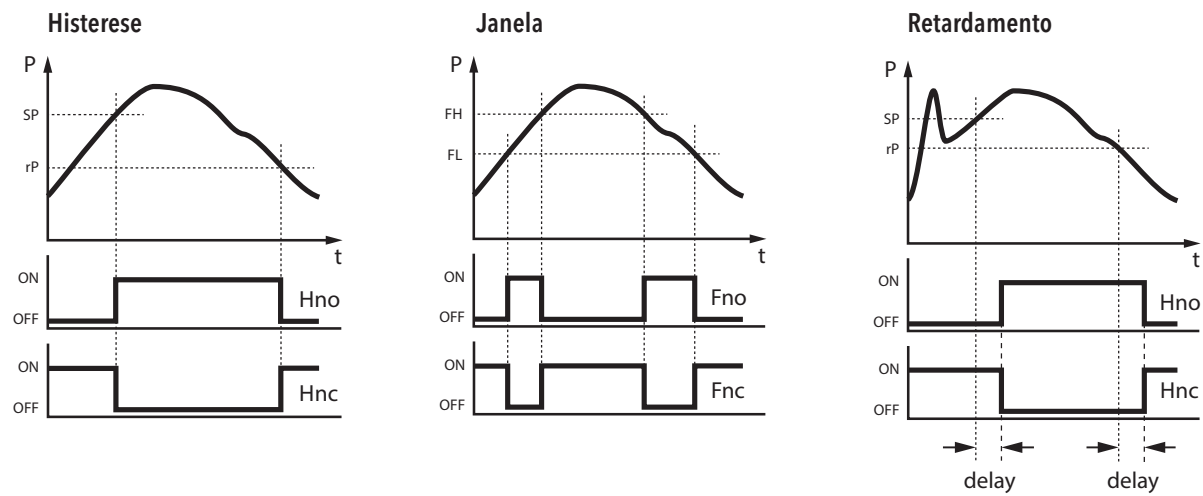
**i** Campo vazio ,Código do Tipo de atribuição de ligação': Pinagem predefinida

4...20mA: min./max resistor vs. supply voltage @ Pmax = 100%



Conexão de cargas aos contatos de comutação

## Funções saída de comutação



# Qualidade comprovada

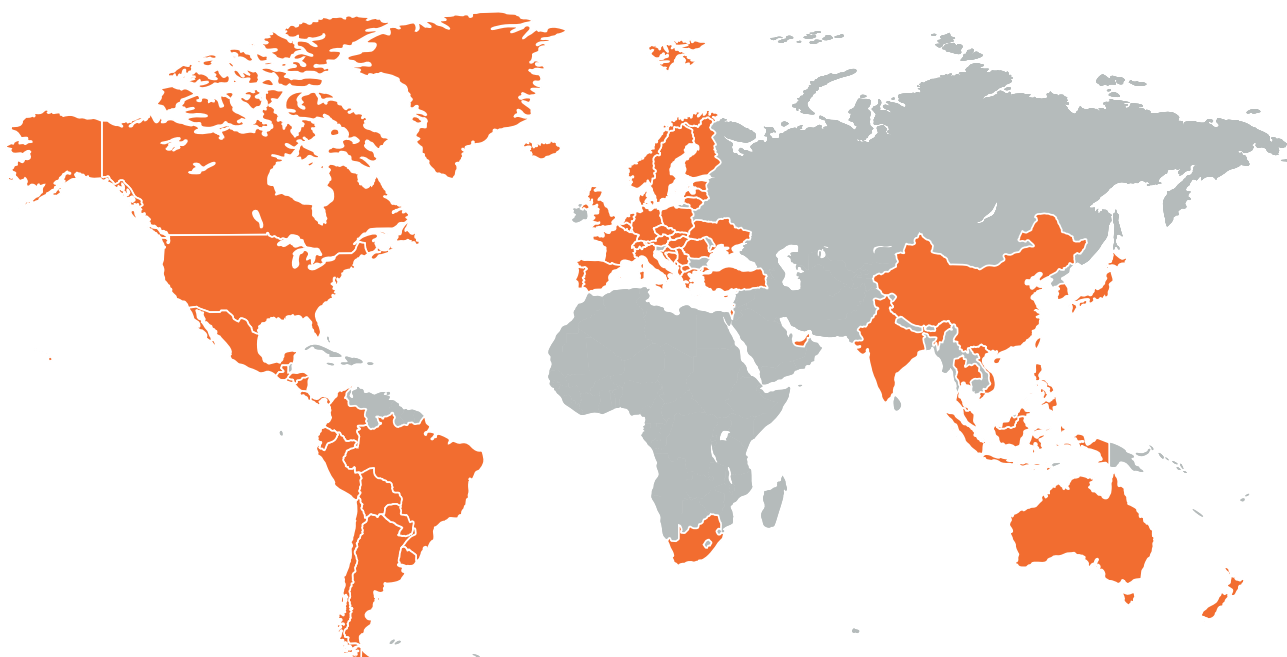
## Representada em todo o mundo, reconhecida mundialmente, qualidade suíça

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](http://www.trafag.com/trafag-worldwide)



Transmissores de pressão



Pressostato eletrônicos



Pressostatos mecânicos



Manômetro



Termostatos



Transmissores de temperatura



Densidade do gás