

Trasmittitore di pressione per costruzioni navali



Descrizione del prodotto

Il trasmettitore di pressione per costruzioni navale ECTN 8477 si basa sull'affermata famiglia di trasmettitori di pressione ECT. Il vasto campo di temperatura dei mezzi, da -25 fino a +125 °C, in combinazione con un set di versioni e opzioni, rende l'ECTN 8477 una soluzione versatile per le applicazioni di costruzioni navale.

Applicazioni

- Costruzioni navali
- Costruzione di motori

Caratteristiche

- Campi di misura da 100 mbar
- Eccellente compatibilità con i fluidi
- Misura della pressione relativa o assoluta
- Versione in titanio opzionale
- Membrana frontale opzionale

 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 ... 250 bar 0 ... 1.5 a 0 ... 3000 psi
Segnale di uscita	4 ... 20 mA
Temperatura del fluido	-25°C ... +125°C
Temperatura ambiente	-25°C ... +125°C

Maggiori informazioni

Scheda tecnica	www.trafag.com/H72322
Istruzioni per l'uso	www.trafag.com/H73324
Accessori	www.trafag.com/H72258
Video	https://youtu.be/ktU2sxpH4Ak

Informazioni per l'ordine/Codice tipo

	8477			XX	XX	XX	XX	XX	XX
Campo di misura ¹⁾	Campo [bar]	Sovrappressione [bar]	Pressione di scoppio [bar]	Campo [psi]	Sovrappressione [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 ... 0.6	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 ²⁾	200	300	83	0 ... 1500 ²⁾	3000	4500	H3	
	0 ... 160 ²⁾	320	480	85	0 ... 2000 ²⁾	4000	6000	H5	
	0 ... 250 ²⁾	500	750	74	0 ... 3000 ²⁾	6000	9000	G4	
Opzione 5P:	Quintuplice sovrappressione								
	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 ³⁾	125	180	60					
	0 ... 40 ³⁾	200	300	61					
	0 ... 60 ³⁾	300	480	62					

Sensore

Con compensazione della temperatura

Pressione relativa, Materiale attacco al processo e custodia: 1.4404/1.4435 (AISI316L) **56**Pressione relativa, Materiale attacco al processo e custodia: 1.4462 (AISI318LN) ²⁾ **50**Pressione relativa, Materiale attacco al processo e custodia: titanio grado 5 ²⁾ **51**Pressione assoluta, Materiale attacco al processo e custodia: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ⁴⁾ **86**Pressione assoluta, Materiale attacco al processo e custodia: 1.4462 (AISI318LN) ^{3) 4)} **80**Pressione assoluta, Materiale attacco al processo e custodia: titanio grado 5 ^{3) 4)} **81**

Senza compensazione della temperatura

Pressione relativa, Materiale attacco al processo e custodia: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ⁵⁾ **59**Pressione relativa, Materiale attacco al processo e custodia: 1.4462 (AISI318LN) (AISI318LN) ^{4) 5)} **52**Pressione relativa, Materiale attacco al processo e custodia: titanio grado 5 ^{4) 5)} **53**Pressione assoluta, Materiale attacco al processo e custodia: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ^{3) 5)} **89**Pressione assoluta, Materiale attacco al processo e custodia: 1.4462 (AISI318LN) ^{3) 4) 5)} **82**Pressione assoluta, Materiale attacco al processo e custodia: titanio grado 5 ^{3) 4) 5)} **83**

	8477	XX	XX	XX	XX	XX	XX
Attacco al processo	G1/4" femelle ²⁾			10			
	G1/4" mâle			17			
	G1/2" mâle DIN 3852-A ²⁾			21			
	G1/2" mâle DIN 3852-E ^{2) 6)}			41			
	1/4" NPT mâle ²⁾			30			
	7/16"-20UNF-2A mâle, SAE J1926-3 (Light Duty) ²⁾			42			
	R1/4" mâle, DIN 3858			19			
	G3/4" membrane frontale ^{4) 6)}			52			
Attacco elettrico	Connettore maschio EN 175301-803-A, Materiale PA, -25°C ... +90°C				05		
	Connettore maschio M12x1, 5 poli, Materiale PBT				35		
	Cavo Raychem, pressacavo PA 6-3, -20°C ... +100°C ^{8) 9) 10)}				08		
Segnale di uscita	Segnale di uscita	Resistenza di carico	U (alimentazione)				
	4 ... 20 mA	(U _s - 9 V) / 20 mA	9 ... 30 VDC				19
Accessori	Guarnizione FKM (-20°C ... +125°C)						61
	Guarnizione EPDM (-25°C ... +125°C)						63
	Connettore volante EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Per diametro del cavo 4 ... 9 mm, classificazione incendio UL94-V0						46
	Connettore volante EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/silicone, -40°C ... +125°C Per diametro del cavo 4 ... 9 mm, classificazione incendio UL94-V0						56
	Connettore volante EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Per diametro del cavo 4 ... 9.5 mm, classificazione incendio UL94-V2						58
	Connettore volante M12x1, 5 poli						33
	Smorzatore dei picchi di pressione Ø 0.4 mm, Materiale 1.4404 ¹¹⁾						44
	Smorzatore dei picchi di pressione Ø 1.0 mm, Materiale 1.4305 ¹¹⁾						40
	Lunghezza del cavo 1.5 m						1M
	Lunghezza del cavo 3.0 m						2M
	Lunghezza del cavo 5.0 m						3M
	Dado di custodia per attacco elettrico EN175301-803-A (DIN 43650-A) fissato con Loctite (max. 85 °C)						L9
	Confezione multipla ¹²⁾						VM
	Configurazione dei pin, vedi tabella: Collegamento elettrico						

⁰¹⁾ Campi di pressione speciali e sovrappressioni maggiorate disponibili su richiesta, si veda la tabella: Campi di misura personalizzati

⁰²⁾ Su richiesta, però quantità di ordine minimo può essere richiesto

⁰³⁾ Solo per sensori senza compensazione della temperatura

⁰⁴⁾ Campi assoluti max. 40 bar

⁰⁵⁾ ≥ 1 bar

⁰⁶⁾ Campo di misura max. 350 bar secondo SAE J1926-3 (Light Duty)

⁰⁷⁾ Solo con sensore 56, 50, 51, 86, 80, 81 (con compensazione della temperatura) e per campi di pressione ≤ 25 bar o 400 psi

⁰⁸⁾ Lunghezza del cavo vedi accessori (lunghezza max. 50 m, in segmenti di 5 metri)

⁰⁹⁾ IP68, max. 3 m, fluidi +10°C ... +35°C

¹⁰⁾ Lunghezza del cavo max. 3 m per campi di pressione ≤ 16 bar

¹¹⁾ Non adatto per attacchi al processo 10, 52

¹²⁾ La quantità ordinata deve essere un multiplo di 50

Matrice di compatibilità connettore di pressione e accessori

Codice	Attacco al processo	Smorzamento		Guarnizione	
		Ø 0.4 mm (Codice 44)	Ø 1.0 mm (Codice 40)	FKM (Codice 61)	EPDM (Codice 63)
10	G1/4" femelle				
17	G1/4" mâle	✓	✓	✓	✓
21	G1/2" mâle DIN 3852-A	✓	✓	✓	✓
41	G1/2" mâle DIN 3852-E	✓	✓	✓	✓
30	1/4" NPT mâle	✓	✓		
42	7/16"-20UNF-2A mâle, SAE J1926-3 (Light Duty)	✓	✓	✓	
19	R1/4" mâle, DIN 3858	✓	✓		
52	G3/4" membrane frontale			✓	✓

i Campi di misura del vuoto: I campi di misura sotto ai 0 bar (ad es. -1 ... 0 bar) sono possibili come campi di pressione speciali.

i Calibrazione inversa: Per i campi di misura inferiori a 0 bar, con i segnali 4 ... 20 mA (Code 19), 1 ... 6VDC (Code 16) e 0 ... 10 VDC (Code 17) è anche possibile una calibrazione inversa. Il punto zero del segnale è a 0 bar, il punto finale del segnale è a -1 bar. Ulteriori configurazioni disponibili su richiesta.

Prodotti standard (consegna a stock o in tempi brevi)

N. prodotto	Codice tipo	Campo di pressione [bar]	Sovrapressione max. [bar]	Alimentazione [VDC]	Segnale di uscita
ECTN1.0A	8477 71 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 1	2	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN2.5A	8477 75 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 2.5	5	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN4.0A	8477 76 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 4	8	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN6.0A	8477 77 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 6	12	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN10.0A	8477 78 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 10	20	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN16.0A	8477 79 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 16	32	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN25.0A	8477 80 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 25	50	9 ... 30	4 ... 20 mA
ECTN40.0A	8477 81 5917 05 0000 0000 19 58 61	0 ... 40	80	9 ... 30	4 ... 20 mA

Campi di misura personalizzati per sensori senza compensazione della temperatura

Pressione min. [bar] ¹⁾	Pressione mas. [bar] ²⁾	Span min. [bar]	Span mas. [bar]	Sovrapressione [bar]	Codice
-1	1	≥ 0.5	≤ 1.2	2	21
-1	2	≥ 0.8	< 2	3.2	22
-1	4	≥ 2	≤ 4.5	8	24
-1	6	> 4.5	≤ 7	12	25
-1	10	> 7	≤ 11	20	26
-1	16	> 11	≤ 17	32	27
-1	25	> 17	≤ 26	50	28
-1	40	> 26	≤ 41	80	29
-1	60	> 41	≤ 61	120	30
-1	100	> 61	≤ 101	200	31
-1	160	> 101	≤ 161	320	35
-1	250	> 161	≤ 251	500	32
-1	400	> 251	≤ 401	800	34

¹⁾ Pressione minima = Punto zero più basso, inizio del campo di misura (relativo)

²⁾ Pressione massima = Pressione massima, al termine del campo di misura (relativa)

Campi di misura personalizzati per sensori con compensazione della temperatura

Pressione min. [bar] ¹⁾	Pressione mas. [bar] ²⁾	Span min. [bar]	Span mas. [bar]	Sovrapressione [bar]	Precisione	Codice
-0.4	0.6	≥ 0.1	< 0.2	1.2	1.0 %	21
-0.4	0.6	≥ 0.2	< 0.5	1.2	0.5 %	21
-1	1	≥ 0.5	≤ 1.2	2	0.3 %	21
-1	2	≥ 1.2	< 2	3.2	0.3 %	22
-1	4	≥ 2	≤ 4.5	8	0.3 %	24
-1	6	> 4.5	≤ 7	12	0.3 %	25
-1	10	> 7	≤ 11	20	0.3 %	26
-1	16	> 11	≤ 17	32	0.3 %	27
-1	25	> 17	≤ 26	50	0.3 %	28
-1	40	> 26	≤ 41	80	0.3 %	29

¹⁾ Pressione minima = Punto zero più basso, inizio del campo di misura (relativo)

²⁾ Pressione massima = Pressione massima, al termine del campo di misura (relativa)



Per i sensori di pressione assoluta, il campo di misura deve includere il punto 1000 mbar (assoluto)



Per i sensori di pressione relativa, il campo di misura deve includere il punto 0 bar (relativo)

Specifiche

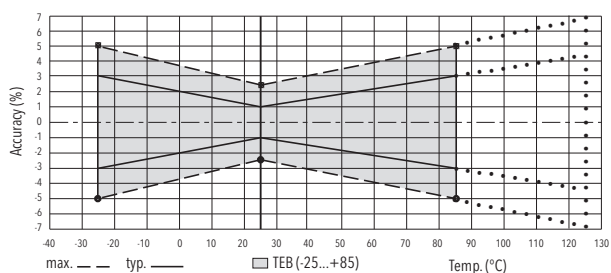
Specifiche elettriche	Segnale di uscita/tensione di alimentazione	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 30) VDC
	Ritardo di accensione	100 ms
	Tempo di salita della tensione di alimentazione	tip. 1 ms, 10 ... 90 % pressione nominale
	Protezione da inversione di polarità, resistenza a corto circuito @ 25°C durante 5 min.	4 ... 20 mA: fino a $U_s = 30$ VDC
	Resistenza di isolamento	> 10 MΩ, 50 VDC
	Rigidità dielettrica	50 VAC, 50 Hz
	Limitazione di corrente segnale di uscita	4 ... 20 mA: ca. 25 mA max.
Condizioni ambientali	Temperatura del fluido	-25°C ... +125°C
	Temperatura ambiente	-25°C ... +125°C
	Temperatura di stoccaggio	-20°C ... +40°C
	Grado di protezione ¹⁾	IP65, IP67, IP68
	Umidità	IEC 60068-2-30 (Calore umido, ciclico, 100 % RH @ +55°C)
	Vibrazioni	20 g (10 ... 2000 Hz)
	Urto	50 g/3 ms
Protezione CEM	Emissione	EN/IEC 61000-6-3
	Immunità alle interferenze	EN/IEC 61000-6-2
Dati meccanici	Sensore (a contatto con i fluidi)	Ceramica, Al ₂ O ₃ (96 %)
	Attacco al processo (a contatto con i fluidi)	59/89: 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82: 1.4462 (AISI318LN) 53/83: Titanio Grado 5
	Custodia	59/89: 1.4404/1.4435 (AISI316L) 52/82: 1.4462 (AISI318LN) 53/83: Titanio Grado 5
	Guarnizione di tenuta	FKM 70 Sh, EPDM
	Coppia di serraggio	15 ... 20 Nm

¹⁾ Vedi attacco elettrico

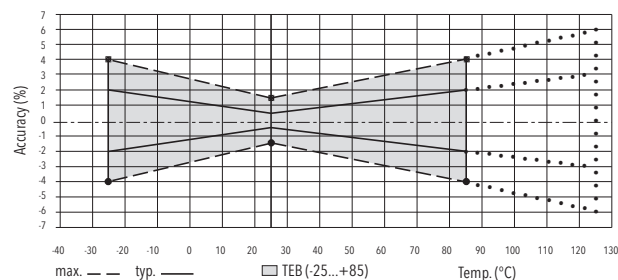
Precisione

		Sensori 59/89/52/82/53/83	Sensori 56/86/50/80/51/81		
Campo di misura della pressione	[bar]	$\geq 0 \dots 1$	$\geq 0 \dots 0.3$	$\geq 0 \dots 0.2$ $< 0 \dots 0.3$	$\geq 0 \dots 0.1$ $< 0 \dots 0.2$
	[psi]	$\geq 0 \dots 15$	$\geq 0 \dots 5$	$\geq 0 \dots 2.5$ $< 0 \dots 5$	$\geq 0 \dots 1.5$ $< 0 \dots 2.5$
				Opzione 5P	
TEB @ -25 ... +85°C	[% F.S. tip.]	± 3.0	± 1.0	± 2.0	± 3.0
Precisione @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.5	± 0.3	± 0.5	± 1.0
NLH @ +25°C (BSL)	[% F.S. tip.]	± 0.2	± 0.2	± 0.3	± 0.3
CT a zero e span	[% F.S./K tip.]	± 0.03	± 0.02	± 0.02	± 0.02
Stabilità a lungo termine 1 anno @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.3	± 0.2	± 0.2	± 0.2

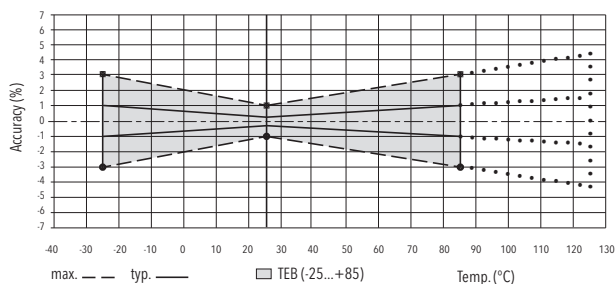
Sensori 56/86/50/80/51/81 0 ... 0.1 a 0 ... 0.16 bar



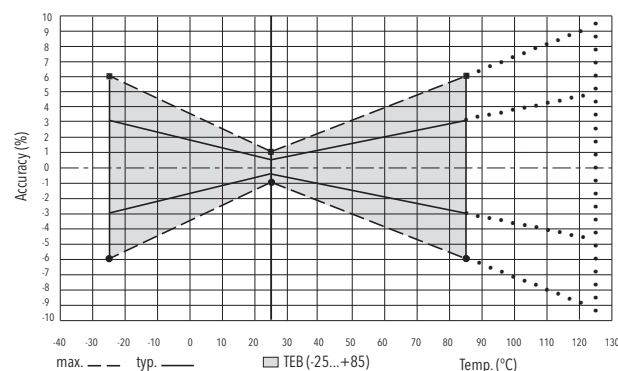
Sensori 56/86/50/80/51/81 0 ... 0.2 a 0 ... 0.4 bar



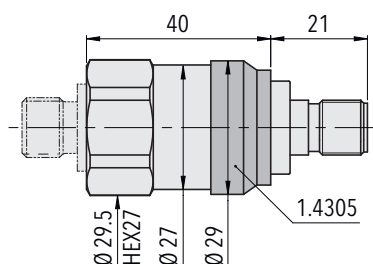
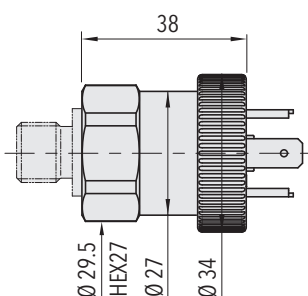
Sensori 56/86/50/80/51/81 > 0 ... 0.4 bar



Sensori 59/89/52/82/53/83 $\geq 0 \dots 1$ bar

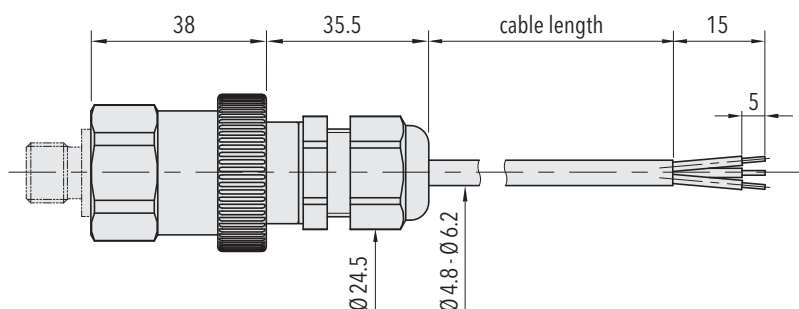


Dimensioni

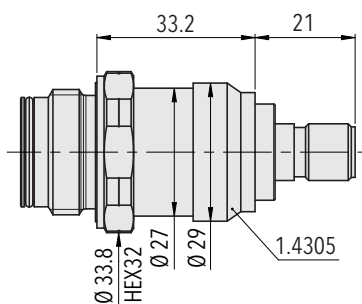


8477.XX.XXXX.05.XX.XX

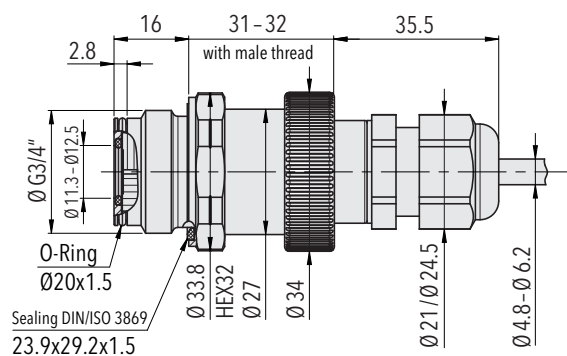
8477.XX.XXXX.35.XX.XX



8477.XX.XX08.XX.XX.XX



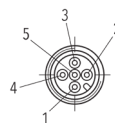
8477.XX.XX52.35.XX.XX

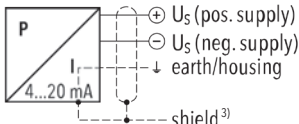


8477.XX.XX52.08XX.XX.XX

Attacco elettrico

	Standard industriale EN175301-803 ²⁾ A	M12x1, 5-poli	Cavo ²⁾
--	--	---------------	--------------------



Codice del tipo di collegamento elettrico	05		35		08	
IP protezione	IP65 ¹⁾		IP67 ¹⁾		IP68, max. 3m	
Temperatura ambiente	-25°C ... +125°C		-25°C ... +125°C		-25°C ... +125°C	
Codice del tipo di assegnazione dei pin		92		G9	H1	
Segnale di uscita 8477.xx.xxxx.xx.19						
	2 1 Terra	1 2 Terra	4 1 5	1 3 4	1 2 5	Rosso Nero Verde

¹⁾ Solo se completo del connettore volante montato secondo le specifiche

²⁾ Ventilazione tramite il connettore/cavo

³⁾ Solo per le versioni con cavo o connettore volante con schermo

i Campo vuoto 'Codice assegnazione pin': configurazione dei pin predefinita

Qualità e Affidabilità

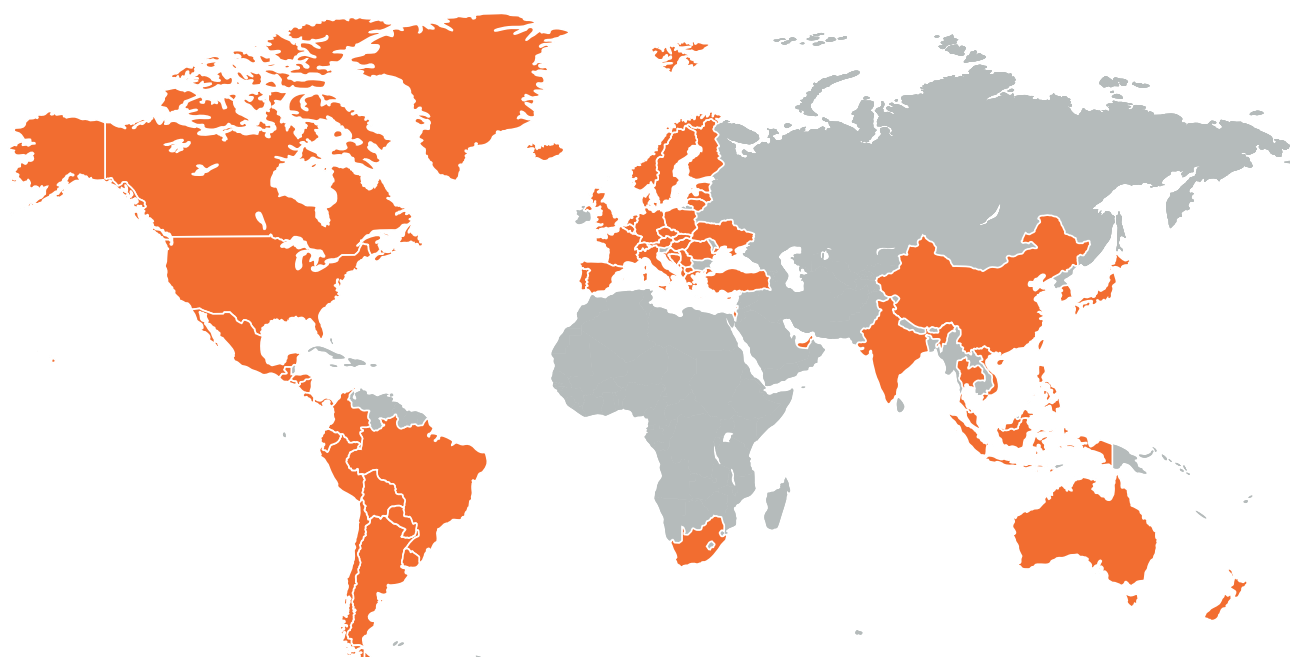
Presenti in tutto il mondo, fiducia universalmente riconosciuta, qualità svizzera

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