

Trasmittitore di pressione per veicoli ferroviari



Applicazioni

- Veicoli ferroviari

Caratteristiche

- Precisione di misura 0.3 %
- Opzionale: 1 o 2 uscite di commutazione PNP
- Eccellente stabilità a lungo termine
- Conforme a EN 50155 (ferrovia)

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 Conforme a RoHS/Reach

 Conformità EN 50155

Descrizione del prodotto

Il trasmettitore di pressione NAR 8258 con precisione maggiorata del 0.3 % è stato concepito in maniera particolare per il settore ferroviario e in genere per veicoli su rotaia (EN 50155). Dispone di un sensore a film sottile su acciaio che garantisce una straordinaria stabilità a lungo termine. Il range di temperatura, molto esteso, da -40°C a +85°C, nonché la resistenza 3xFS alle sovrappressioni rendono il NAR 8258 la scelta ideale per veicoli a rotaia anche in condizioni ambientali avverse.

Dati tecnici

Principio di misura	Film sottile su acciaio
Campo di misura	0 ... 6 a 0 ... 700 bar 0 ... 100 a 0 ... 10000 psi
Segnale di uscita	4 ... 20 mA, Uscita di commutazione: 1 o 2 PNP
Temperatura del fluido	-40°C ... +85°C
Temperatura ambiente	-40°C ... +85°C (EN 50155: OT6)

Maggiori informazioni

Scheda tecnica	www.trafag.com/H72307
Istruzioni per l'uso	www.trafag.com/H73303
Accessori	www.trafag.com/H72258
Video	https://youtu.be/P5ACgNsJfk0

Informazioni per l'ordine/Codice tipo

				8258	XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Campo di misura ¹⁾	Campo [bar]	Sovrapressione [bar]	Pressione di scoppio [bar]	Campo [psi]	Sovrapressione [psi]	Pressione di scoppio [psi]					
	0 ... 6	18	100	77	0 ... 100	300	1450	G7			
	0 ... 10	30	200	78	0 ... 150	450	2500	G8			
	0 ... 16	48	200	79	0 ... 200	600	2500	GA			
	0 ... 25 ²⁾	75	300	80	0 ... 250	750	2500	G9			
	0 ... 40 ²⁾	120	300	81	0 ... 300 ²⁾	900	4000	HA			
	0 ... 60 ²⁾	180	400	82	0 ... 400 ²⁾	1200	4000	H0			
	0 ... 100 ²⁾	300	500	83	0 ... 1000 ²⁾	3000	5000	H2			
	0 ... 160 ²⁾	480	750	85	0 ... 1500 ²⁾	4500	7000	H3			
	0 ... 250	750	1000	74	0 ... 2000 ²⁾	6000	10000	H5			
	0 ... 400	1000	2000	84	0 ... 3000	9000	14500	G4			
	0 ... 600	1500	2500	86	0 ... 5000	12500	21750	H4			
	0 ... 700	1500	2500	87	0 ... 7500	18750	29000	H6			
				0 ... 10000	18750	29000	H7				
Sensore	Pressione relativa, precisione: 0.3 %										23
Attacco al processo	G1/4" maschio, Guarnizione: DIN 3869									17	
	G1/4" maschio, con attenuazione integrato Ø 0.5 mm, Guarnizione: DIN 3869									15	
	G1/4" maschio (Manometro) EN 837 ²⁾									53	
	G1/8" maschio DIN 3852-E ³⁾									54	
	1/4" NPT maschio									30	
	1/8" NPT maschio ⁴⁾									43	
	7/16"-20UNF-2A maschio, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁵⁾									69	
	7/16"-20UNF femmina, SAE J512 con aprivalvola ⁶⁾									24	
	7/16"-20UNF femmina, SAE J512 senza aprivalvola ⁶⁾									44	
	R1/4" maschio, DIN 2999 ²⁾									20	
	M10x1 maschio, DIN EN ISO 6149-2									32	
	M12x1 maschio ⁷⁾									64	
	M12x1.25 maschio ⁷⁾									65	
M12x1.5 maschio, DIN EN ISO 9974-2 ²⁾									49		
Attacco elettrico	Connettore maschio, Standard industriale, Distanza contatto 9.4 mm, Materiale PA									01	
	Connettore maschio M12x1, 4 poli, Materiale PA, IEC 61076-2-101									32	
	Connettore maschio M12x1, 5 poli, Materiale PA, IEC 61076-2-101									35	
	3 Way M Delphi MetriPack 1.5 connettore sigillato, Materiale PA66 ⁸⁾									51	
	Cavo materiale Radox Tenuis, IP67/IP68, 4 x 0.5 mm ²									88	
Segnale di uscita	Segnale di uscita	Resistenza di carico	I (alimentazione)	U (alimentazione)							
	4 ... 20 mA	Si veda la grafica	(= segnale di uscita)	24 (9 ... 32) VDC	19						
	2 PNP transistori ⁹⁾		≤ 10 mA	24 (9 ... 32) VDC	PS						
	1 PNP transistor ⁹⁾		≤ 10 mA	24 (9 ... 32) VDC	T1						

Accessori		
Connettore volante M12x1, 5 poli ¹⁰⁾		33
Connettore volante standard industrial (per collegamento elettrico 01), EN 175301-803C		34
Smorzatore dei picchi di pressione \varnothing 1.0 mm		40
Smorzatore dei picchi di pressione \varnothing 0.4 mm		44
Guarnizione FKM, -18°C ... +125°C		61
Guarnizione EPDM, -40°C ... +125°C		63
Guarnizione NBR, -25°C ... +100°C		83
Lunghezza del cavo 0.5 m		EM
Lunghezza del cavo 1.0 m		1M
Lunghezza del cavo 2.0 m		2M
Parametrizzazione standard per segnale di uscita PS, T1 (si veda la tabella: Parametri)		ZS
Parametrizzazione secondo le indicazioni del cliente per segnale di uscita PS, T1 (si veda la tabella: Parametri)		ZC
Configurazione dei pin, vedi tabella: Collegamento elettrico		

- ⁰¹⁾ Campi con pressione speciale, in base alle esigenze dei clienti, su richiesta
- ⁰²⁾ Su richiesta, però quantità di ordine minimo può essere richiesto
- ⁰³⁾ max. campo di pressione ammesso 160 bar (2320 psi) con sovrappressione 480 bar (6961 psi)
- ⁰⁴⁾ max. campo di pressione ammesso 400 bar (5800 psi) con sovrappressione 600 bar (8700 psi)
- ⁰⁵⁾ Campo di misura max. 630 bar secondo SAE J1926-2 (Heavy Duty)
- ⁰⁶⁾ max. campo di pressione ammesso 60 bar (870 psi) con sovrappressione 180 bar (2610 psi)
- ⁰⁷⁾ Senza guarnizione, utilizzare la geometria della guarnizione secondo DIN EN ISO 6149-2
- ⁰⁸⁾ Non disponibile con segnali di uscita digitali ON/OFF (codici PS / T1)
- ⁰⁹⁾ Solo con collegamento elettrico 32
- ¹⁰⁾ Per attacchi elettrici 32 e 35

Matrice di compatibilità connettore di pressione e accessori

Codice	Attacco al processo	Smorzamento		Guarnizione		
		Ø 1.0 mm (Codice 40)	Ø 0.4 mm (Codice 44)	FKM (Codice 61)	EPDM (Codice 63)	NBR (Codice 83)
17	G1/4" maschio, Guarnizione: DIN 3869	✓	✓	✓	✓	✓
15	G1/4" maschio, con attenuazione integrato Ø 0.5 mm, Guarnizione: DIN 3869			✓	✓	✓
53	G1/4" maschio (Manometro) EN 837					
54	G1/8" maschio DIN3852-E	✓	✓	✓	✓	
30	1/4" NPT maschio	✓	✓			
43	1/8" NPT maschio	✓	✓			
69	7/16"-20UNF-2A maschio, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
24	7/16"-20UNF femmina, SAE J512 con aprivalvola					
44	7/16"-20UNF femmina, SAE J512 senza aprivalvola					
20	R1/4" maschio, DIN 2999	✓	✓			
32	M10x1 maschio, DIN EN ISO 6149-2	✓	✓	✓		
64	M12x1 maschio	✓	✓			
65	M12x1.25 maschio	✓	✓			
49	M12x1.5 maschio, DIN EN ISO 9974-2	✓	✓	✓		

Parametri

Nome	Impostazione standard (accessorio ZS)	Campo di valori	Abbreviazione	Impostazione cliente (accessorio ZC)
Punto di commutazione SP1 (modalità isteresi) Punto di commutazione superiore FH1 (modalità finestra)	75 % Campo di misura	> RP1, FL1 (2 ... 99 %) Isteresi \geq 1 % F.S.	SP1	
Punto di reset RP1 (modalità isteresi) Punto di commutazione inferiore FL1 (modalità finestra)	25 % Campo di misura	< SP1, FH1 (1 ... 98 %) Isteresi \geq 1 % F.S.	RP1	
Punto di commutazione SP2 (modalità isteresi) Punto di commutazione superiore FH2 (modalità finestra)	75 % Campo di misura	> RP2, FL2 (2 ... 99 %) Isteresi \geq 1 % F.S.	SP2	
Punto di reset RP2 (modalità isteresi) Punto di commutazione inferiore FL2 (modalità finestra)	25 % Campo di misura	< SP2, FH2 (1 ... 98 %) Isteresi \geq 1 % F.S.	RP2	
Tempo di ritardo di commutazione SP1 / RP1 (modalità isteresi) Tempo di ritardo di commutazione FH1 / FL1 (modalità finestra)	0	ca. 2 ^x [ms], x = 8, 9 ... 16	dS1	
Tempo ritardo di commutazione SP2 / RP2 (modalità isteresi) Tempo ritardo di commutazione FH2 / FL2 (modalità finestra)	0	ca. 2 ^x [ms], x = 8, 9 ... 16	dS2	
Funzioni uscita di commutazione 1	Isteresi, contatto di chiusura NA (Hno)	Isteresi NO (Hno) Isteresi NC (Hnc) Finestra NO (Fno) Finestra NC (Fnc)	ou1	
Funzioni uscita di commutazione 2	Isteresi, contatto di chiusura NA (Hno)	Isteresi NO (Hno) Isteresi NC (Hnc) Finestra NO (Fno) Finestra NC (Fnc) L'apparecchio è pronto	ou2	

Specifiche ¹⁾

Specifiche elettriche	Segnale di uscita/tensione di alimentazione	4 ... 20 mA: 24 VDC (EN 50155) 1 o 2 PNP transistori: 24 VDC (EN 50155)
	Ritardo di accensione trasmettitore di pressione	100 ms
	Ritardo di accensione pressostati	50 ms + tempo ritardo di commutazione
	Protezione da inversione di polarità, resistenza a corto circuito @ 25°C durante 5 min.	4 ... 20 mA: fino a $U_s = 32$ VDC 1 o 2 PNP transistor: fino a $U_s = 32$ VDC
	Limitazione di corrente segnale di uscita	4 ... 20 mA: 24 mA (Sovraccarico)
Condizioni ambientali	Temperatura del fluido	-40°C ... +85°C
	Temperatura ambiente	-40°C ... +85°C (EN 50155: OT6)
	Temperatura di stoccaggio	-20°C ... +40°C
	Grado di protezione ²⁾	IP65, IP67, IP68
	Umidità	max. 95 % relativa
	Vibrazioni	14.4 g RMS (10 ... 500 Hz) (EN 60068-2-64) 15 g RMS (20 ... 2000 Hz) (EN 60068-2-64) 25 g sin (80 ... 2000 Hz), 1 ott./min, (1x @ 25°C) (EN 60068-2-6)
	Urto	100 g/6 ms Connettore M12x1 (EN 60068-2-27) ³⁾
Protezione CEM	Emissione	EN 50121-3-2
	Immunità alle interferenze	EN 50121-3-2 ⁴⁾
Dati meccanici	Sensore (a contatto con i fluidi)	1.4542 (AISI 630)
	Attacco al processo (a contatto con i fluidi)	1.4542 (AISI 630)
	Custodia	1.4301 (AISI 304)
	Guarnizione di tenuta	FPM, EPDM, NBR
	Connettore maschio	Vedere informazioni per l'ordine
	Peso	~ 50 g
	Coppia di serraggio	25 Nm

¹⁾ Dettagli vedi la tabella: Dettagli specifiche ferroviarie

²⁾ Vedi la tabella: Attacco elettrico

³⁾ Per attacchi elettrici 32 e 35

⁴⁾ Con alimentazione elettrica conforme alla tabella (2) della normativa EN IEC 61326-1:2021, nota (e). Prova di sovratensione condotta sullo schermo, conforme alla normativa EN 61000-4-5:2014, 7.6. Il dispositivo deve essere isolato galvanicamente e utilizzato in un'area di segnale protetta dalle interferenze EMC (area C conforme alla normativa EN 50155:2021, fig. 5).

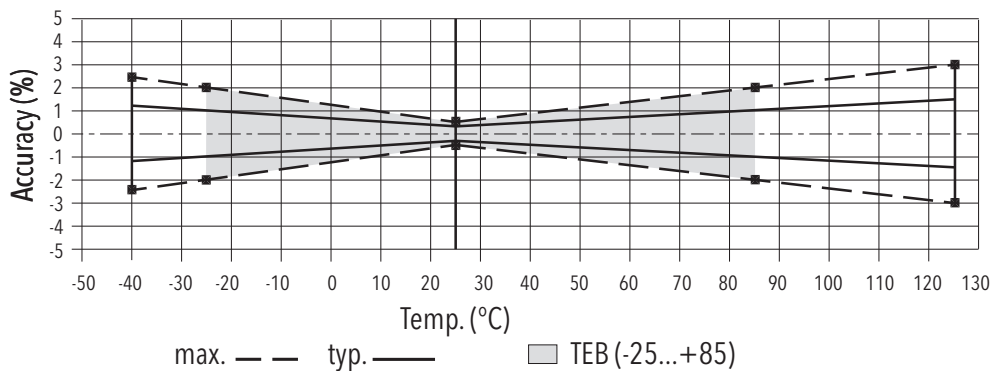
Uscita analogica

			≥ 0 bar ≤ 700 bar
Precisione	TEB @ -25 ... +85°C	[% F.S. tip.]	± 1.0
	Precisione @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.3
	Scostamento della misura durante il test EMC (verificato con un tempo di integrazione di 100 ms)	[% F.S. max.]	± 1.0
	NLH @ +25°C (BSL)	[% F.S. tip.]	± 0.2
	CT a zero e span	[% F.S./K tip.]	± 0.01
	Stabilità a lungo termine 1 anno @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.1
Tempo di salita	tip. 1 ms / 10 ... 90 % pressione nominale		

Precisione di commutazione

Precisione	TEB @ -25 ... +85°C	[% F.S. tip.]	± 1.0
	Precisione @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.3
	Scostamento della misura durante il test EMC (verificato con un tempo di integrazione di 100 ms)	[% F.S. max.]	± 1.0
	Stabilità a lungo termine 1 anno @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.1
	Campo di impostazione dei punti di commutazione	1 ... 99 % F.S.	
Distanza punto di commutazione	≥ 1.0 % F.S.		
Punto di commutazione > punto di reset	Punto di commutazione > punto di reset		
Resistenza di commutazione	$\leq 3 \Omega$		
Funzioni disponibili	Isteresi, Finestra; Normalmente chiuso (NO), normalmente aperto (NC)		
Corrente di commutazione	Temperatura ambiente e del fluido -40°C ... +85°C: ≤ 400 mA, totale di entrambe le uscite di commutazione		
Limitazione di corrente	Integrato		
Durata utile	$> 100 \times 10^6$ ciclo		
Tempo di ritardo	ca. 2^x [ms], x = 8, 9 ... 16		
Tempo di ritardo	max. 60 Hz (con tempo di ritardo commutazione = 0)		

Precisione di misura



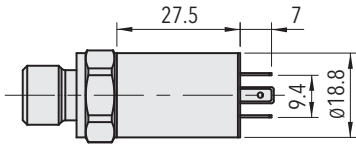
Dettaglio specifiche ferroviarie

Specifiche elettriche	Interruzioni dell'alimentazione di tensione	EN 50155	Categoria S1
	Commutazione fra due tensioni di alimentazione	EN 50155	Categoria C1
Condizioni ambientali	Freddo	EN 60068-2-1	Ab: -40°C, 2 h (non in servizio) Ae: -40°C, 1 h (in servizio)
	Calore secco	EN 60068-2-2	Be: 85°C, 6 h (in servizio)
	Calore umido, ciclico	EN 60068-2-30	Db: 55°C, variante 1, 2 cicli (2 x 24 h)
	Classe di altitudine	EN 50125-1	AX (max. 2000 m ASL)
	Classe di temperatura dell'aria	EN 50125-1	Fare riferimento alla temperatura ambiente specificata nella tabella Specifiche
	Accensione della temperatura di esercizio estesa	EN 50155	Categoria ST0
	Oscillazioni rapide della temperatura	EN 50155	Categoria H1
	Nebbia salina	EN 60068-2-11	Ka: 480 h
	Vibrazioni e urti	EN 61373	Vibrazioni: categoria 3 Urto: categoria 3
	Rigidità dielettrica	EN 50155	750 VDC
	Resistenza di isolamento	EN 50155	>100 MΩ, 500 VDC
	Comportamento in caso di incendio (Collegamenti elettrici 01, 32, 35)	EN 45545-2	HL1, HL2, HL3
	Classe di durata	EN 50155	L4

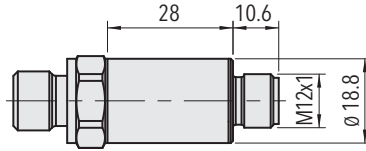
Compatibilità EMC: consultare la tabella: Specifiche

NAR 8258

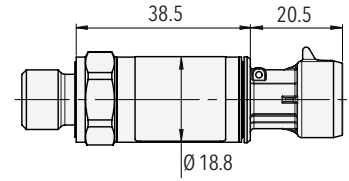
Dimensioni



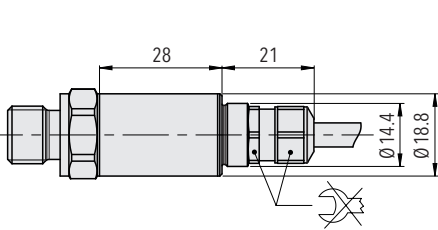
8258.XX.XXXX.01.XX.XX



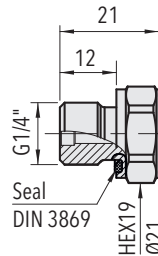
8258.XX.XXXX.32/35.XX.XX



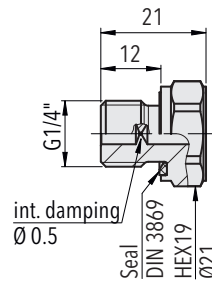
8258.XX.XX.51.XX.XX.XX



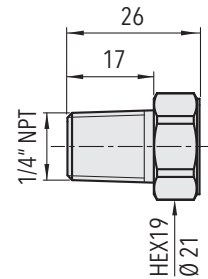
8258.XX.XX.88.XX.XX.XX



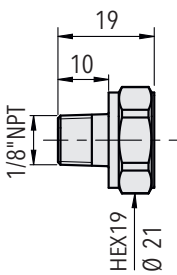
8258.XX.XX17.XX.XX.XX



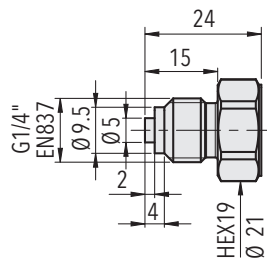
8258.XX.XX15.XX.XX.XX



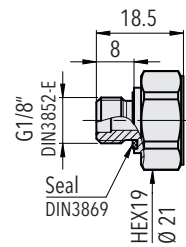
8258.XX.XX30.XX.XX.XX



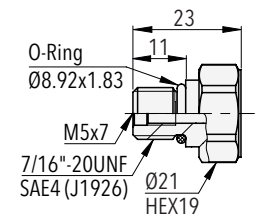
8258.XX.XX43.XX.XX.XX



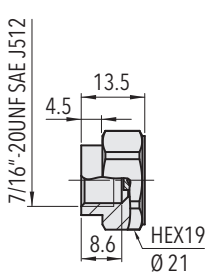
8258.XX.XX53.XX.XX.XX



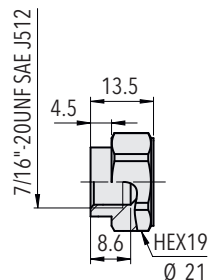
8258.XX.XX54.XX.XX.XX



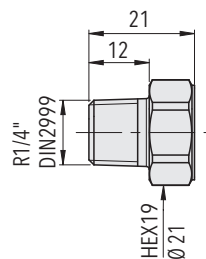
8258.XX.XX69.XX.XX.XX



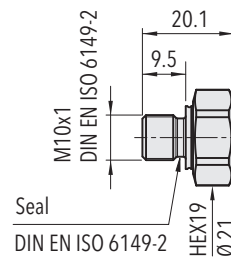
8258.XX.XX24.XX.XX.XX



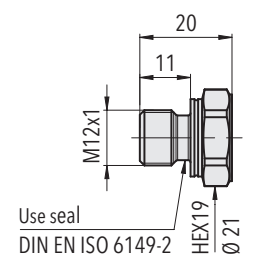
8258.XX.XXXX.44.XX.XX



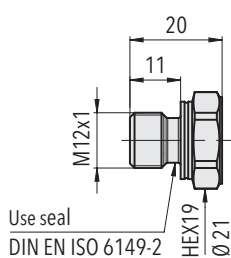
8258.XX.XX20.XX.XX.XX



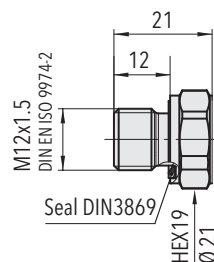
8258.XX.XX32.XX.XX.XX



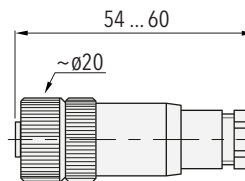
8258.XX.XX64.XX.XX.XX



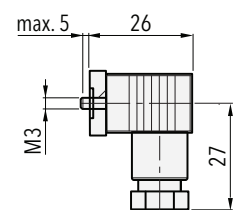
8258.XX.XX65.XX.XX.XX



8258.XX.XX49.XX.XX.XX



8258.XX.XXXX.XX.XX.33



8258.XX.XXXX.XX.XX.34

Attacco elettrico

	Standard industriale, distanza contatti 9.4 mm		M12x1, 4-poli		M12x1, 5-poli	
Codice del tipo di collegamento elettrico	01		32		35	
IP protezione	IP65 ^{1) 2)}		IP67 ^{1) 2)}		IP67 ^{1) 2)}	
Temperatura ambiente	-40°C ... +85°C ⁴⁾		-40°C ... +85°C ⁴⁾		-40°C ... +85°C ⁴⁾	
Codice del tipo di assegnazione dei pin	90	92	F5	E1		
Segnale di uscita 8258.xx.xxxx.xx.19 	2 1 4	2 4 3	1 2 4	1 3 4	1 2 4	4 1 5
Codice del tipo di assegnazione dei pin			PS	T1		
Segnale di uscita 8258.xx.xxxx.xx.PS/T1 			1 4 2 3	1 4 - 3		

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

²⁾ Ventilazione tramite il connettore/cavo

⁴⁾ (EN 50155: OT6)

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

Attacco elettrico

	3 Way M MetriPack 1.5 connettore sigillato		Cavo	
Codice del tipo di collegamento elettrico	51		88	
IP protezione	IP67 ¹⁾		IP67, IP68 ^{2) 3)}	
Temperatura ambiente	-40°C ... +85°C ⁴⁾		-40°C ... +85°C ⁴⁾	
Codice del tipo di assegnazione dei pin	E4			
Segnale di uscita 8258.xx.xxxx.xx.19 	1 2	1 3	Marrone Nero Giallo/Verde	
Codice del tipo di assegnazione dei pin			PS	T1
Segnale di uscita 8258.xx.xxxx.xx.PS/T1 			Marrone Blu Giallo/Verde Nero	Marrone Blu - Nero

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

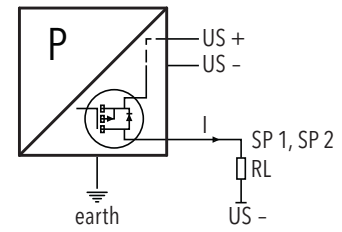
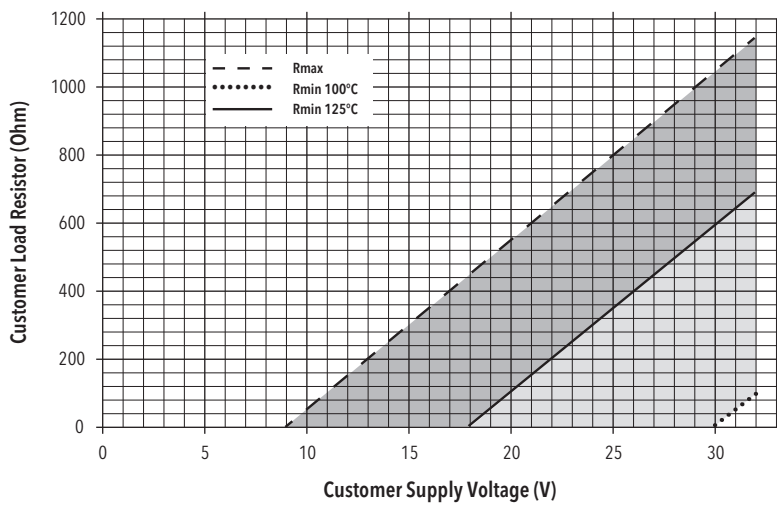
²⁾ Ventilazione tramite il connettore/cavo

³⁾ IP68, 20 bar, 30 min.

⁴⁾ (EN 50155: OT6)

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

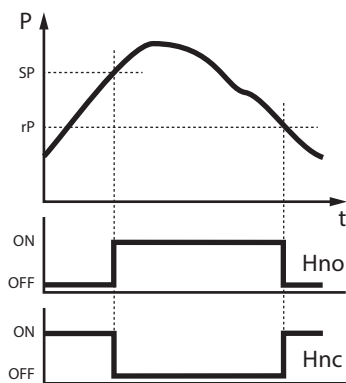
4...20mA: min./max resistor vs. supply voltage @ Pmax = 100%



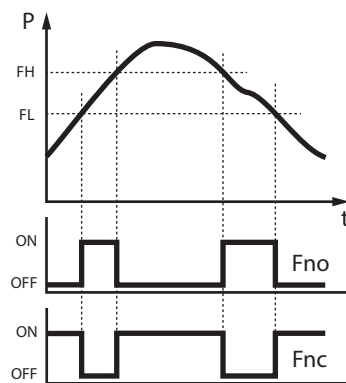
Collegamento dei carichi ai contatti di commutazione

Funzioni uscita di commutazione

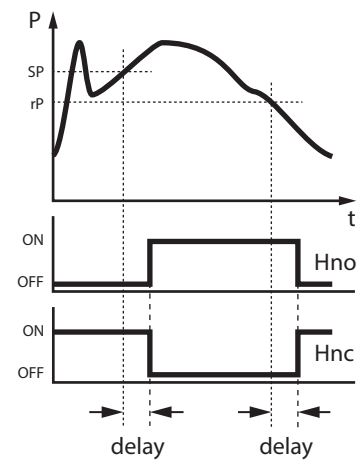
Isteresi



Finestra



Ritardo



Qualità e Affidabilità

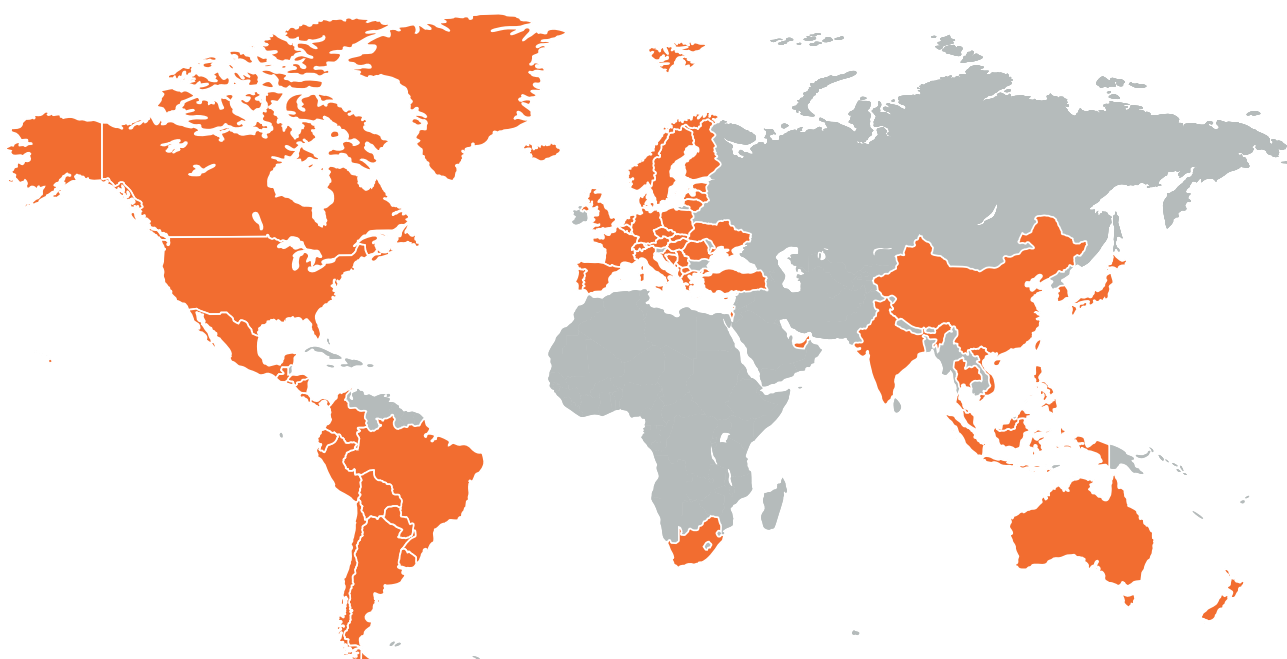
Presenti in tutto il mondo, fiducia universalmente riconosciuta, qualità svizzera

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