

TRASMETTITORE DI PRESSIONE SETTORE FERROVIARIO

La società svizzera Trafag AG è un produttore leader a livello internazionale di sensori e dispositivi di controllo per la misura della pressione e della temperatura. Il trasmettitore di pressione EPR è stato sviluppato in particolare per le elevate esigenze dei veicoli su rotaia e garantisce una misurazione di pressione affidabile e precisa in un campo di temperatura molto vasto. La sua eccellente stabilità a lungo termine si basa sulla tecnologia dei sensori a film sottile su acciaio di Trafag.



Applicazioni

- Veicoli ferroviari



Caratteristiche

- Forma compatta
- Buona resistenza alla temperatura
- Diverse classi di precisione
- Sistema di sensori completamente saldato in acciaio senza guarnizioni supplementari
- Rigidità dielettrica: 710 VDC, secondo la normativa ferroviaria EN 50155

Dati tecnici

Principio di misura	Film sottile su acciaio	Precisione @ 25 °C tip.	± 0.5 % F.S. tip. ± 0.3 % F.S. tip.
Campo di misura	0 ... 2.5 a 0 ... 600 bar 0 ... 30 a 0 ... 7500 psi	Temperatura del fluido	-40°C ... +125°C
Segnale di uscita	4 ... 20 mA	Temperatura ambiente	-40°C ... +125°C
NLH @ 25 °C (BSL) tip.	± 0.2 % F.S. tip.	Omologazioni / Certificati	EN 50155 (Ferrovia) EN 45545-2 (Protezione antincendio)

Scheda tecnica H72319m 06/2024

Si riserva il diritto di apportare modifiche

Come ordinare/codici

				8283 . XX	XX	XX	XX	XX	XX
Campo di misura ¹⁾	Campo [bar]	Sovrapresione [bar]	Pressione di scoppio [bar]	Campo [psi]	Sovrapresione [psi]	Pressione di scoppio [psi]			
	0 ... 2.5	7.5	50	75	0 ... 30	90	700	G5	
	0 ... 4	12	60	76	0 ... 50	150	850	G6	
	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	75	300	80	0 ... 250	750	2500	G9	
	0 ... 40	120	300	81	0 ... 300	900	4000	HA	
	0 ... 60	180	400	82	0 ... 400	1200	4000	H0	
	0 ... 100	300	500	83	0 ... 500	1500	4000	H1	
	0 ... 160	480	750	85	0 ... 1000	3000	5000	H2	
	0 ... 250	750	1000	74	0 ... 1500	4500	7000	H3	
	0 ... 400	1000	2000	84	0 ... 2000	6000	10000	H5	
	0 ... 600	1500	2500	86	0 ... 3000	9000	14500	G4	
					0 ... 5000	12500	21750	H4	
					0 ... 7500	18750	29000	H6	
Sensore	Pressione relativa, classe di precisione: 0.5 %; Materiale attacco al processo e custodia: 1.4542 (AISI630)							25	
	Pressione relativa, classe di precisione: 0.5 %; Materiale attacco al processo e custodia: 1.4404 (AISI316L) ^{2) 3) 12)}							35	
	Pressione relativa, classe di precisione: 0.3 %; Materiale attacco al processo e custodia: 1.4542 (AISI630)							23	
	Pressione relativa, classe di precisione: 0.3 %; Materiale attacco al processo e custodia: 1.4404 (AISI316L) ^{2) 3) 12)}							33	
Attacco al processo	G1/4" femmina ²⁾	10	1/4" - 18 NPT femmina ²⁾	13					
	G1/4" maschio, Guarnizione: DIN 3869	17	1/2" NPT maschio ²⁾	51					
	G1/4" maschio, con attenuazione integrato Ø 0.5 mm, Guarnizione: DIN 3869	15	R1/4" maschio, DIN3858 ²⁾	19					
	G1/4" maschio (Manometro) EN 837 ²⁾	53	M14x1.5 maschio, DIN6149-2 ²⁾	31					
	G1/2" maschio (Manometro) EN 837 ²⁾	11	7/16"-20UNF maschio, DIN 3866 ^{2) 4)}	18					
	1/4" NPT maschio	30	7/16"-20UNF-2A maschio, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ¹⁵⁾	69					
			7/16"-20UNF femmina, SAE J512 con aprivalvola ⁴⁾	24					
Attacco elettrico	Connettore dell'apparecchio: EN 175301-803-A (DIN 43650-A), mat.: PA							05	
	Connettore maschio M12x1, 5 poli, Mat. PBT							35	
	Connettore MIL-C 26482, 6 poli ¹¹⁾							02	
	Cavo PUR (Raccordo per cavi PA 6-3), -20°C ... +70°C ^{6) 7) 9)}							24	
	Cavo PVC (Raccordo per cavi PA 6-3), -5°C ... +60°C ^{6) 7) 8) 9)}							22	
	Cavo Raychem (Raccordo per cavi PA 6-3), -20°C ... +100°C ^{6) 7) 8) 9)}							08	
Segnale di uscita	Segnale di uscita	Resistenza di carico	I (alimentazione)	U (alimentazione)					
	4 ... 20 mA	(Alimentazione U -9 V) / 20 mA	9 ... 32 VDC						

Accessori	Connettore volante M12x1, 5 poli	33
	Guarnizione FKM, -18°C ... +125°C	61
	Guarnizione EPDM, -40°C ... +125°C	63
	Guarnizione NBR, -25°C ... +100°C	83
	Smorzatore dei picchi di pressione Ø 1.0 mm, materiale 1.4305 ⁵⁾	40
	Smorzatore dei picchi di pressione Ø 0.4 mm, Materiale 1.4305 ⁵⁾	44
	Connettore volante EN 175301-803-A (DIN43650-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 (DIN43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C, per diametro del cavo 4 ... 9.5 mm, classificazione incendio UL94-V2 ⁹⁾	58
	Collegamento elettrico opzionale: Pin 1 +, Pin 2 - (solo per segnale di uscita 4 ... 20 mA e connettore maschio EN175301-803-A / DIN43650-A)	92
	Collegamento elettrico opzionale: Pin 1 +, Pin 3 -, Pin 4 terra (solo per segnali di uscita 19 e connettore maschio 35, M12x1, 5-poli)	G9
	Collegamento elettrico opzionale: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 5 terra (solo per segnali di uscita 19 e connettore maschio 35, M12x1, 5-poli)	H1
	Dado de custodia per attacco elettrico EN175301-803-A (DIN43650-A) fissato con Loctite (max. 85 °C)	L9
	Maggiore protezione dalla condensa	CP
	Confezione multipla ¹⁰⁾	VM

¹⁾ Campi con pressione speciale, in base alle esigenze dei clienti, su richiesta

²⁾ Su richiesta

³⁾ Solo con attacco della pressione 17 (G1/4") o 11 (G1/2")

⁴⁾ Max. campo di pressione ammesso 60 bar con sovrappressione 180 bar

⁵⁾ Non adatto per attacchi al processo 10, 11, 13, 18, 24

⁶⁾ Lunghezza del cavo vedi accessori (lunghezza max. 50 m, in segmenti di 5 metri)

⁷⁾ IP68, max. 3 m, fluidi +10°C ... +35°C

⁸⁾ Lunghezza del cavo max. 3 m per campi di pressione ≤ 16 bar

⁹⁾ Non secondo la norma EN 45545-2

¹⁰⁾ La quantità ordinata deve essere un multiplo di 50, solo per collegamenti elettrici 05 e 35

¹¹⁾ Solo per attacchi al processo 13, 17, 19

¹²⁾ Solo per campi di pressione ≥ 10 bar

¹³⁾ Campo di misura max. 630 bar secondo SAE J1926-2 (Heavy Duty)

Codice	Attacco al processo	Guarnizione FKM (Codice 61)	Guarnizione EPDM (Codice 63)	Guarnizione NBR (Codice 83)
10	G1/4" femmina			
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			
11	G1/2" maschio (Manometro) EN 837			
30	1/4" NPT femmina			
13	1/4" - 18 NPT femmina			
51	1/2" NPT maschio			
19	R1/4" maschio, DIN3858			
31	M14x1.5 maschio DIN EN ISO 6149-2	✓		
18	7/16"-20UNF maschio, DIN 3866			
42	7/16"-20UNF maschio, SAE4 (J1926)	✓		
24	7/16"-20UNF femmina, SAE J512 con aprivalvola			

Specifiche		
Specifiche elettriche	Segnale di uscita/tensione di alimentazione	4 ... 20 mA: 24 (9...32) VDC
	Tempo di salita	Tip. 1 ms / 10 ... 90 % pressione nominale
	Ritardo di accensione	100 ms
	Protezione da inversione di polarità, resistenza a corto circuito @ 25°C durante 5 min.	4 ... 20 mA: bis $U_s = 32$ VDC
Condizioni ambientali	Temperatura del fluido	-40°C ... +125°C
	Temperatura ambiente	-40°C ... +125°C
	Grado di protezione ¹⁾	IP65, IP67, IP68
	Umidità	Max. 95 % relativa
	Vibrazioni	15 g RMS (20...2000 Hz) secondo EN 60068-2-64 25 g sin (80...2000 Hz), 1 ott./min, (1x @ 25 °C) secondo EN 60068-2-6
	Urto	500 g / 1 ms secondo EN 60068-2-27
Protezione CEM	Emissione	EN/IEC 61000-6-3 EN50121-3-2
	Immunità alle interferenze	EN/IEC 61000-6-2 EN50121-3-2 ²⁾
Dati meccanici	Sensore (a contatto con i fluidi)	1.4542 (AISI630)
	Attacco al processo (a contatto con i fluidi)	1.4542 (AISI630) o 1.4404 (AISI316L) ³⁾
	Custodia	1.4542 (AISI630) o 1.4404 (AISI316L) ³⁾
	Guarnizione di tenuta	FKM/EPDM/NBR
	Connettore maschio	Vedere informazioni per l'ordine
	Peso	ca. 80 ... 110 g
	Coppia di serraggio	25 Nm

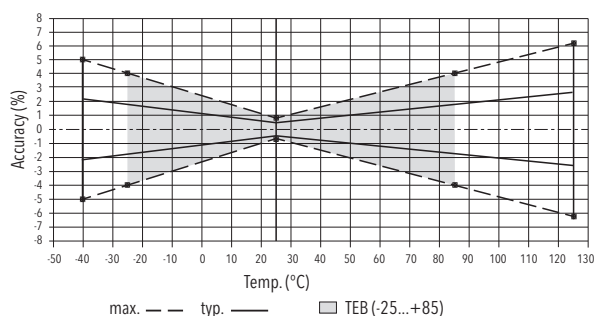
¹⁾ Vedi attacco elettrico

²⁾ Sovratensione sulla schermatura, schermatura collegata su entrambi i lati

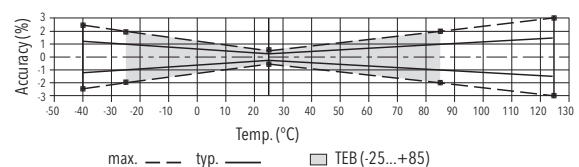
³⁾ Vedere informazioni per l'ordine per sensore

Precisione			
		Precisione di misura 0.5 % N. ordine d'acquisto 25	Precisione di misura 0.3 % N. ordine d'acquisto 23
TEB @ -25 ... +85°C	[% F.S. tip.]	± 1.75	± 1.0
Precisione @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.5	± 0.3
NLH @ +25°C (BSL)	[% F.S. tip.]	± 0.2	± 0.2
CT a zero e span	[% F.S./K tip.]	± 0.03	± 0.01
Stabilità a lungo termine 1 anno @ +25°C	[% F.S. tip.]	± 0.1	± 0.1

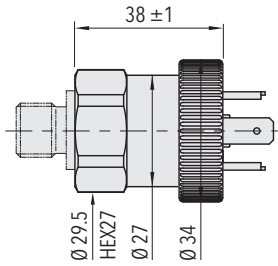
Precisione di misura 0.5 %



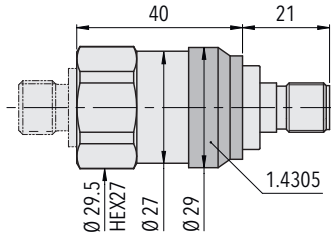
Precisione di misura 0.3 %



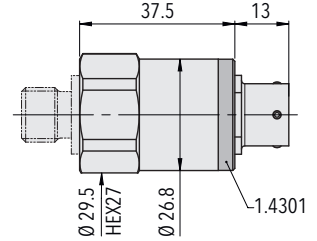
Dimensioni



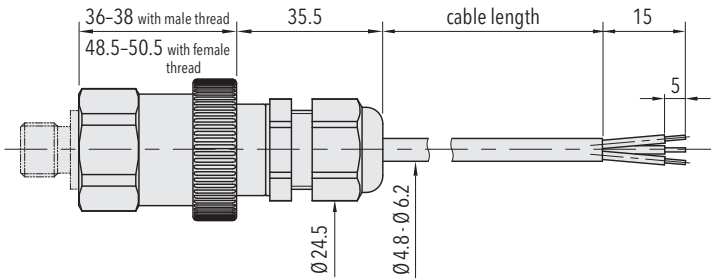
8283.XX.XXXX.05.XX.XX



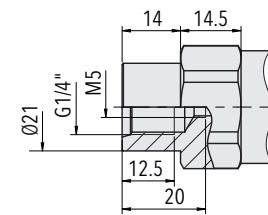
8283.XX.XXXX.35.XX.XX



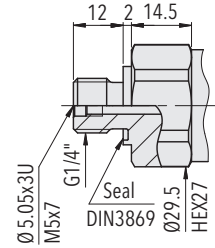
8283.XX.XXXX.02.XX.XX



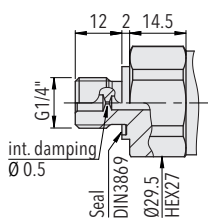
8283.XX.XXXX.24/22/08.XX.XX



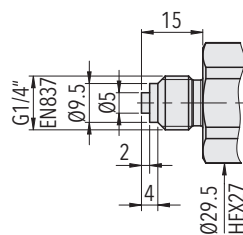
8283.XX.XX10.XX.XX.XX



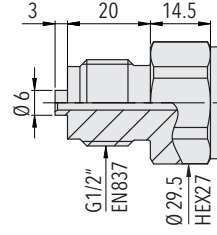
8283.XX.XX17.XX.XX.XX



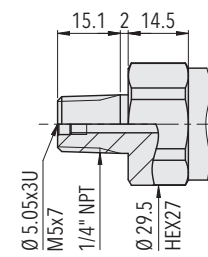
8283.XX.XX15.XX.XX.XX



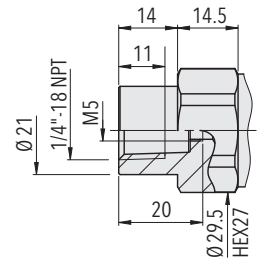
8283.XX.XX53.XX.XX.XX



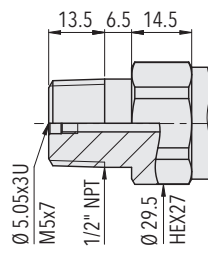
8283.XX.XX11.XX.XX.XX



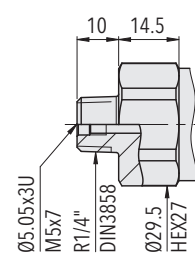
8283.XX.XX30.XX.XX.XX



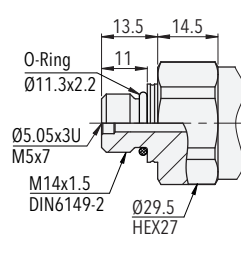
8283.XX.XX13.XX.XX.XX



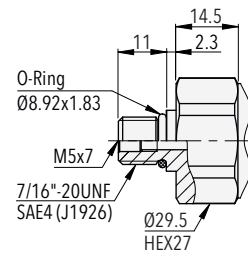
8283.XX.XX51.XX.XX.XX



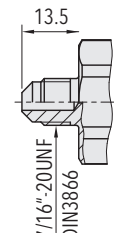
8283.XX.XX19.XX.XX.XX



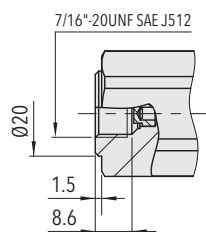
8283.XX.XX31.XX.XX.XX



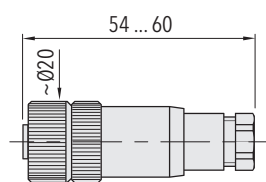
8283.XX.XX69.XX.XX.XX



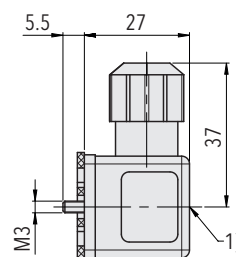
8283.XX.XX18.XX.XX.XX



8283.XX.XX24.XX.XX.XX

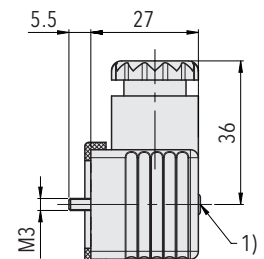


8283.XX.XXXX.XX.XX.33



1) Tightening torque 50...60 Ncm

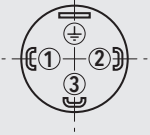
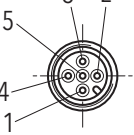
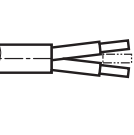
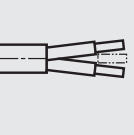
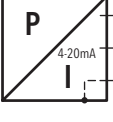
8283.XX.XXXX.XX.XX.46/56



1) Tightening torque 50...60 Ncm

8283.XX.XXXX.XX.XX.58

Attacco elettrico

		Grado di protezione / attacco elettrico				
		IP65*) **)	IP67*) **)	IP67*) **)	IP68 max. 3 m	IP68 max. 3 m
		Standard industriale EN175301-803A 05 	M12x1 5-poli 35 	MIL-C 26482 02 	Cavo**)/****) 24/22 	Cavo **)/****) 08 
Segnale di uscita	 Us (pos. Supply) Us (neg. Supply) Earth (housing) Shield***) 8283.xx.xxxx.xx.19	Standard	92	G9	H1	
		2 1 ⏏	1 2 ⏏	4 1 3 5	1 3 2 5	A B E bianco marrone giallo rosso nero verde

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

**1) Ventilazione tramite il connettore/cavo

***1) Solo per le versioni con cavo o connettore volante con schermo

****1) Non secondo la norma EN 45545-2

Specifiche ferroviarie supplementari

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"
	Vibrazioni e urti	EN 61373	Vibrazione: categoria 3 ¹⁾ Urto: categoria 3 ¹⁾
	Rigidità dielettrica	EN 50155	750 VDC
	Resistenza di isolamento	EN 50155	>100 MΩ, 500 VDC
	Comportamento in caso di incendio (solo attacchi elettrici 05, 35)	EN 45545-2	Peso: < 10 g Superficie: < 0.2 m ²
Alimentazione	Tensione nominale	EN 50155	24 V
	Interruzioni dell'alimentazione di tensione	EN 50155	Categoria S1
	Commutazione fra due tensioni di alimentazione	EN 50155	Categoria C1

¹⁾ Connettore maschio EN 175301-803-A, cat. 2

Maggiori informazioni

Documenti	Scheda tecnica	www.trafag.com/H72319
	Istruzioni per l'uso	www.trafag.com/H73317
	Flyer	www.trafag.com/H70601