

TRANSMETTEUR DE PRESSION FERROVIAIRE

La compagnie Suisse Trafag AG est un fabricant international et spécialisée dans le développement et la fabrication des dispositifs de capteurs pour la mesure et la surveillance de la pression et de la température.



Applications

- Véhicules ferroviaires

Avantages

- Rigidité diélectrique: 710 VDC, conforme à EN 50155 (ferroviaire)
- Plages de mesure à partir de 100 mbar
- Mesure de la pression relative ou absolue
- Membrane frontale en option

Données techniques

Principe de mesure	Film épais sur céramique	Précision @ 25°C typ.	± 0.3 % E.M. typ. (± 0.5 % E.M. typ., ± 1 % E.M. typ.)
Plage de mesure	0 ... 0.1 à 0 ... 60 bar 0 ... 1.5 à 0 ... 1000 psi	Température de médias	-25°C ... +125°C
Signal de sortie	4 ... 20 mA	Température ambiante	-25°C ... +125°C
NLH @ 25°C (BSL) typ.	± 0.2 E.M. typ. (± 0.3 E.M. typ.)	Certificat / conformité	EN 50155 (Véhicules ferroviaires) EN 45545-2 (Pare-feu)

Information pour la commande/code de type

				8478 . XX	XX	XX	XX	XX	XX	
Plage de mesure ¹⁾	Plage [bar]	Surpression [bar]	Pression d'éclatement [bar]							
	0 ... 0.1	1.2	2	66						
	0 ... 0.16	1.2	2	67						
	0 ... 0.2	1.2	2	68						
	0 ... 0.4	1.2	2	69						
	0 ... 0.6	1.2	2	70						
	0 ... 1.0	2	3	71						
	0 ... 1.6	3.2	4.8	73						
	0 ... 2.5	5	7.5	75						
	0 ... 4	8	12	76						
	0 ... 6	12	15	77						
	0 ... 10	20	25	78						
	0 ... 16	32	40	79						
	0 ... 25	50	75	80						
	0 ... 40	80	100	81						
	0 ... 60	120	180	82						
	Option 5P: Quintuple surpression									
	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 ⁹⁾	125	180	60							
0 ... 40 ⁹⁾	200	300	61							
0 ... 60 ⁹⁾	300	480	62							
Capteur	avec compensation de température				sans compensation de température					
	Pression relative, Matériel raccord de pression et boîtier: 1.4305 (AISI303) ^{3) 5)}	54	Pression relative, Matériel raccord de pression et boîtier: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ³⁾	56	Pression relative, Matériel raccord de pression et boîtier: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ⁴⁾	59	Pression absolue, Matériel raccord de pression et boîtier: 1.4305 (AISI303) ^{3) 5)}	87	Pression absolue, Matériel raccord de pression et boîtier: 1.4404/1.4435 (AISI316L) ⁴⁾	89
Raccord de pression	G1/4" mâle								17	
	G3/4" membrane frontale ^{2) 6)}								52	
Connexion électrique	Embase mâle EN 175301-803-A, Mat. PA								05	
	Embase mâle M12x1, 5-pôle, Mat. PBT								35	
	Embase mâle Packard Metri Pack, Mat. PBT								51	
Signal de sortie	Signal de sortie	Résistance de charge	I (alimentation)	U (alimentation)						
	4 ... 20 mA	(Alimentation U -9 V) / 20 mA		9 ... 30 VDC					19	

Accessoires		
Joint FKM (-20°C ... +125°C)		61
Joint CR (-25°C ... +100°C)		62
Joint EPDM (-25°C ... +125°C)		63
Élément d'amortissement de pic de surpression \varnothing 1.0 mm, matériel 1.4305 ⁸⁾		40
Élément d'amortissement de pic de surpression \varnothing 0.4 mm, matériel 1.4305 (capteurs 54, 57, 84, 87) resp. 1.4404 (capteurs 56, 59, 86, 89) ⁸⁾		44
Fiche femelle EN 175301-803-A (DIN43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C, pour diamètre de câble 4 ... 9 mm, classification incendie UL94-V0		46
Fiche femelle EN 175301-803-A (DIN43650-A)/Silicone, -40°C ... +125°C, pour diamètre de câble 4 ... 9 mm, classification incendie UL94-V0		56
Fiche femelle EN 175301-803-A (DIN43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C, pour diamètre de câble 4 ... 9.5 mm, classification incendie UL94-V2		58
Fiche femelle M12x1, 5-pôle		33
Raccordement électrique spécial: Pin 1 +, Pin 2 - (pour embase mâle EN175301-803-A / DIN43650-A)		92
Raccordement électrique spécial: Pin 1 +, Pin 3 -, Pin 5 terre (pour embase mâle 35, M12x1, 5-pôle)		94
Raccordement électrique spécial: Pin 1 +, Pin 3 - (seulement avec embase mâle Packard Metri Pack 3-pôles)		E4
Écrou de boîtier pour connexion électrique EN175301-803-A (DIN43650-A) sécurisé avec du Loctite (max. 85 °C)		L9
Emballage multiple ⁷⁾		VM

¹⁾ Surpression étendue ainsi que plages de pression à spécifier par le client sur demande

²⁾ Sur demande

³⁾ Max. 40 bar ou 500 psi

⁴⁾ \geq 1 bar

⁵⁾ Seulement avec raccord de pression 17 (1.4305)

⁶⁾ Seulement pour plages de pression \leq 25 bar ou 400 psi

⁷⁾ La quantité commandée doit être un multiple de 50, seulement pour connexions électriques 05 et 35

⁸⁾ Non valable pour raccord de pression 52

⁹⁾ Seulement pour capteurs sans compensation de température



Plages de mesure du vide : les plages de mesure inférieures à 0 bar (par ex. -1 bar ... 0 bar) sont disponibles en tant que plages de pression spéciales.

Calibration inversée : pour les plages de mesure sous 0 bar, avec les signaux 4 ... 20 mA (code 19), 1 ... 6 VDC (code 16) et 0 ... 10 VDC (code 17), il est également possible d'effectuer une calibration inversée. Le signal de point zéro est à 0 bar, le signal du point final peut être choisi librement entre -1 bar et -0.1 bar.

Autres configurations sur demande.

Spécifications		
Spécifications électriques	Signal de sortie / Tension d'alimentation	4 ... 20 mA: 24 (9 ... 30) VDC
	Sensibilité de réponse	Typ. 1 ms / 10 ... 90 % pression nominale
	Retard à l'enclenchement	100 ms
	Protection contre l'inversion de polarité, résistance aux courts-circuits @ 25°C pendant 5 min.	4...20 mA: à $U_s = 30$ VDC
Conditions d'environnement	Température de médias	-25°C ... +125°C
	Température ambiante	-25°C ... +125°C
	Protection ¹⁾	IP65, IP67
	Humidité	Max. 95 % relative
	Vibration	15 g RMS (20...2000 Hz) (EN60068-2-64) 25 g sin (80...2000 Hz), 1 oct./min, (1x @ 25°C) (EN60068-2-6)
	Choc	50 g / 11 ms 100 g / 6 ms Embase mâle M12x1 (EN60068-2-27) ³⁾
CEM protection	Emission	EN/IEC 61000-6-3 EN50121-3-2
	Immunité	EN/IEC 61000-6-2 EN50121-3-2 ²⁾
Spécifications mécaniques	Capteur (en contact avec les médias)	Céramique, Al ₂ O ₃ (96 %)
	Raccord de pression (en contact avec les médias)	1.4404 (AISI316L)
	Boîtier	1.4404/1.4435 (AISI316L)
	Joint	FKM 70 Sh, CR, EPDM
	Embase mâle	Voir information pour la commande
	Poids	~ 110 g
	Couple de serrage	15 ... 20 Nm

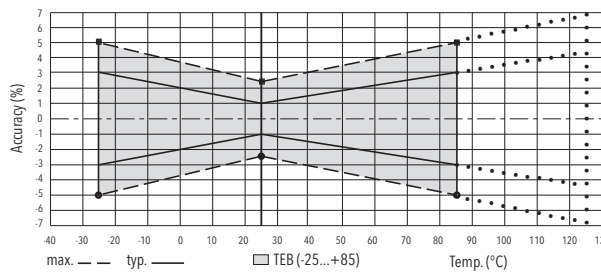
¹⁾ Voir connexion électrique

²⁾ Surtension sur écran, écran connecté à deux côtés

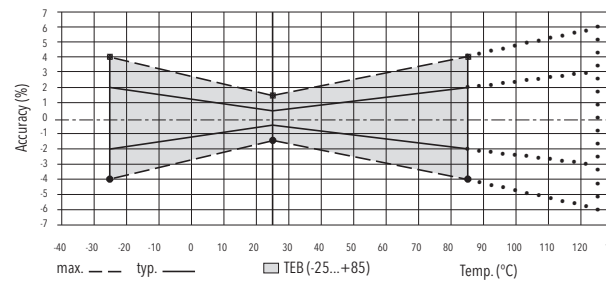
³⁾ Pour connexion électrique 35

Précision					
		Capteurs 57/87/59/89		Capteurs 54/84/56/86	
Plage de mesure de pression	[bar]	≥ 0 ... 1	> 0 ... 0.4	0 ... 0.2 0 ... 0.4	0 ... 0.1 0 ... 0.16
	[psi]	≥ 0 ... 15	> 0 ... 5	0 ... 2.5 0 ... 5	0 ... 1.5 0 ... 2
TEB @ -25 ... +85°C	[% E.M. typ.]	± 3.0	± 1.0	± 2.0	± 3.0
Précision @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.5	± 0.3	± 0.5	± 1.0
NLH @ +25°C (BSL)	[% E.M. typ.]	± 0.2	± 0.2	± 0.3	± 0.3
CT point zéro et écart	[% E.M./K typ.]	± 0.03	± 0.02	± 0.02	± 0.02
Stabilité à long terme 1 année @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.3	± 0.2	± 0.2	± 0.2

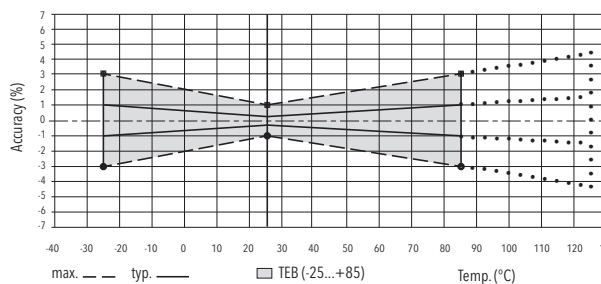
Capteurs 54/84/56/86 0 ... 0.1 à 0 ... 0.16 bar



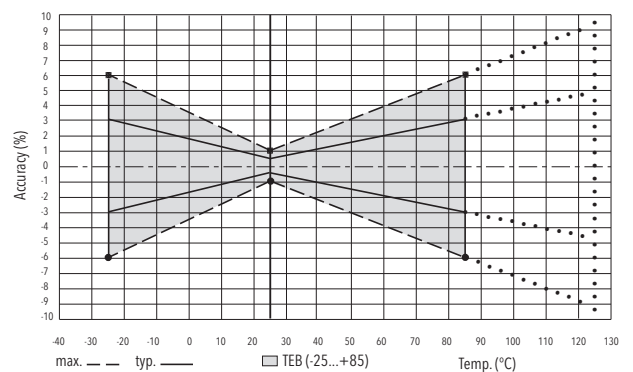
Capteurs 54/84/56/86 0 ... 0.2 à 0 ... 0.4 bar



Capteurs 54/84/56/86 > 0 ... 0.40 bar



Capteurs 57/87/59/89 ≥ 0 ... 1 bar



Spécifications supplémentaires ferroviaire

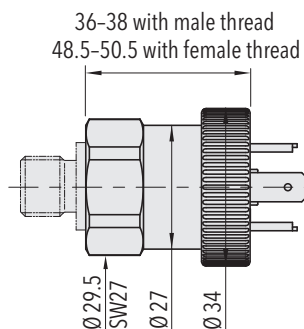
Conditions d'environnement	Froid	EN 60068-2-1	Ab: -25°C, 2 h (pas en service) Ae: -25°C, 1 h (en service)
	Chaleur sèche	EN 60068-2-2	Be: 85°C, 6 h (en service)
	Chaleur humide, cyclique	EN 60068-2-30	Db: 55°C, variante 1, 2 cycles (2 x 24 h)
	Vibrations et chocs	EN 61373	Vibration: catégorie 3 Choc: catégorie 3 ^{1) 3)}
Alimentation	Rigidité diélectrique	EN 50155	710 VDC
	Résistance d'isolation	EN 50155	>100 MΩ, 500 VDC
	Comportement en cas d'incendie (connexions électriques 01, 32, 35)	EN 45545-2	Poids: < 10 g Surface: < 0.2 m ²
Alimentation	Tension nominale	EN 50155 ²⁾	24 V
	Interruptions de l'alimentation en tension	EN 50155 ²⁾	Catégorie S1
	Commutation entre deux tensions d'alimentation	EN 50155 ²⁾	Catégorie C1

¹⁾ Les degrés de sévérité supérieurs émanant des déclarations de 2010 s'appliquent en catégorie 3

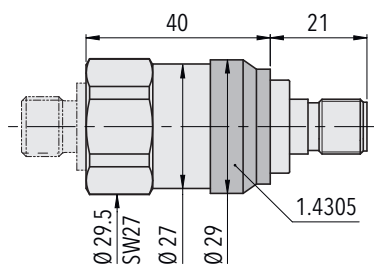
²⁾ Chapitre 5.1 Alimentation en tension

³⁾ Embase mâle EN 175301-803-A, cat. 2

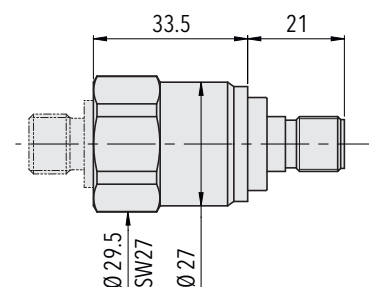
Dimensions



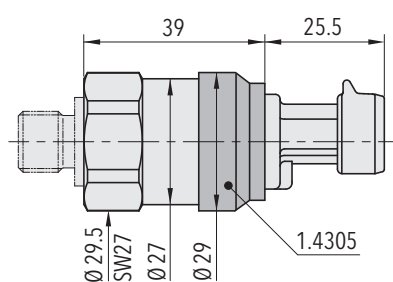
8478.XX.XXXX.05.XX.XX



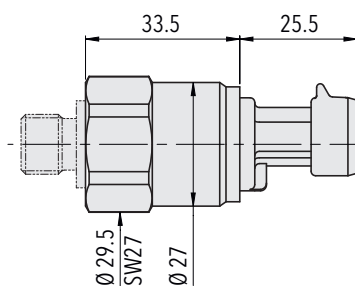
8478.XX.XXXX.35.XX.XX



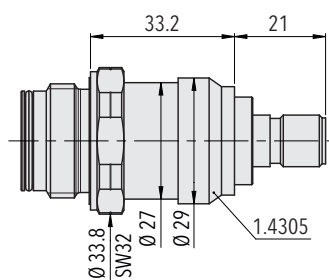
8478.XX.X417.35.XX.XX, ≥ 1.0 bar
8478.XX.X617.35.XX.XX, ≥ 1.0 bar
8478.XX.X717.35.XX.XX, ≥ 1.0 bar
8478.XX.X917.35.XX.XX, ≥ 1.0 bar



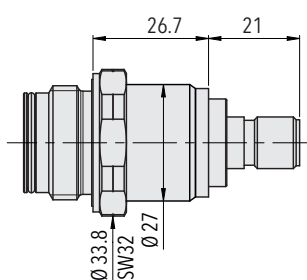
8478.XX.XXXX.51.XX.XX



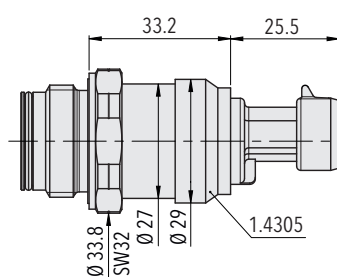
8478.XX.X417.51.XX.XX, ≥ 1.0 bar
8478.XX.X617.51.XX.XX, ≥ 1.0 bar
8478.XX.X717.51.XX.XX, ≥ 1.0 bar
8478.XX.X917.51.XX.XX, ≥ 1.0 bar



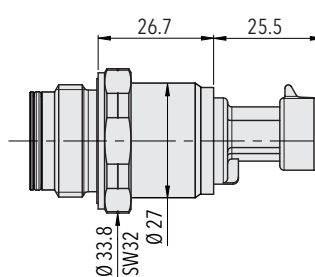
8478.XX.XX52.35.XX.XX



8478.XX.XX52.35.XX.XX

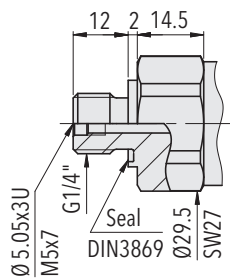


8478.XX.XX52.51.XX.XX

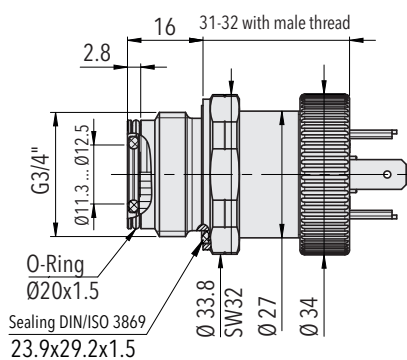
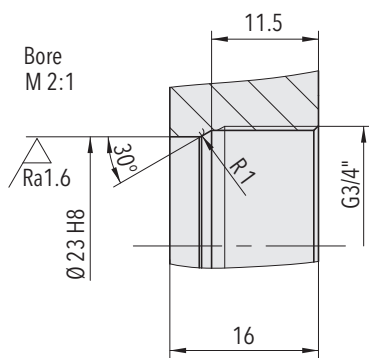


8478.XX.XX52.51.XX.XX

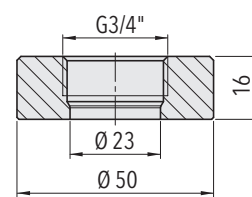
Dimensions



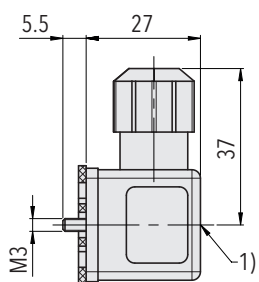
8478.XX.XX17.XX.XX.XX



8478.XX.XX52.05.XX.XX

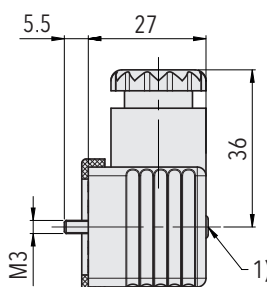


Bride de soudage pour G3/4" membrane frontale (1.4301)
No. de commande C27805



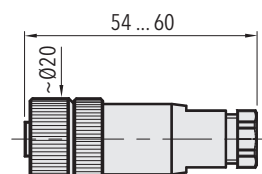
1) Tightening torque 50...60 Ncm

8478.XX.XXXX.XX.XX.46/56



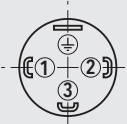
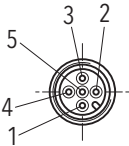
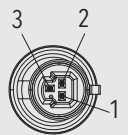
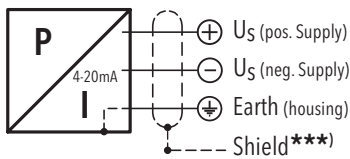
1) Tightening torque 50...60 Ncm

8478.XX.XXXX.XX.XX.58



8478.XX.XXXX.XX.XX.33

Connexion électrique

		Protection / connexion électrique					
		IP65*)		IP67*)		IP67*)	
		Standard Industriel EN175301-803A 05 		M12x1 5-pôle 35 		Packard Metri Pack 3-pôle 51 	
Signal de sortie		Standard		Standard		Standard	
		92	94	94	94	E4	E4
		2	1	4	1	1	1
		1	2	1	3	2	3
		⊕	⊕	5	5		

*) Valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions

***) Seulement pour les versions avec câble ou fiche femelle avec écran

Informations additionnelles

Documents

Fiche technique

www.trafag.com/H72337

Mode d'emploi

www.trafag.com/H73324

Plaquette

www.trafag.com/H70603