

Transmetteur de pression pour véhicules ferroviaires



Description du produit

Le transmetteur de pression EPR a été spécialement construit pour les applications ferroviaires et offre une mesure de pression fiable et précise sur une large gamme de température. Son excellente stabilité à long terme est basée sur la technologie de premier plan, capteur en couche mince sur acier, de Trafag.

Applications

- Véhicules ferroviaires

Avantages

- Construction compacte
- Bonne résistance à la température
- Différentes classes de précision
- Système de capteur complètement soudé sans joint
- Rigidité diélectrique : 750 VDC, conforme à EN 50155 (ferroviaire)

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 Conforme à la directive RoHS/Reach

 Conformité EN 50155

Données techniques

Principe de mesure	Couche mince sur acier
Plage de mesure	0 ... 2.5 à 0 ... 600 bar 0 ... 30 à 0 ... 7500 psi
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Température de médias	-40°C ... +125°C
Température ambiante	-40°C ... +125°C

Informations additionnelles

Fiche technique www.trafag.com/H72319
Mode d'emploi www.trafag.com/H73317
Accessoires www.trafag.com/H72258
Vidéo https://youtu.be/g3a3WD5_flc

Informations pour la commande/Code du type

				8283			XX	XX	XX	XX	XX	XX
Plage de mesure ¹⁾	Plage [bar]	Surpression [bar]	Pression d'éclatement [bar]	Plage [psi]	Surpression [psi]	Pression d'éclatement [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				
Capteur	Pression relative, classe de précision : 0.5 %; Matériel raccord de pression et boîtier : 1.4542 (AISI 630)						25					
	Pression relative, classe de précision : 0.5 %; Matériel raccord de pression et boîtier : 1.4404 (AISI 316L ²⁾³⁾⁴⁾						35					
	Pression relative, classe de précision : 0.3 %; Matériel raccord de pression et boîtier : 1.4542 (AISI 630)						23					
	Pression relative, classe de précision : 0.3 %; Matériel raccord de pression et boîtier : 1.4404 (AISI 316L ²⁾³⁾⁴⁾						33					
Raccord de pression	G1/4" femelle ²⁾						10					
	G1/4" mâle, Joint : DIN 3869						17					
	G1/4" mâle, avec amortissement intégré Ø 0.5 mm, Joint : DIN 3869						15					
	G1/4" mâle (Manomètre) EN 837 ²⁾						53					
	G1/2" mâle (Manomètre) EN 837 ²⁾						11					
	1/4" NPT mâle						30					
	1/4"- 18 NPT femelle ²⁾						13					
	1/2" NPT mâle ²⁾						51					
	R1/4" mâle, DIN 3858 ²⁾						19					
	M14x1.5 mâle, DIN 6149-2 ²⁾						31					
	7/16"-20UNF mâle, DIN 3866 ²⁾⁵⁾						18					
	7/16"-20UNF-2A mâle, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁶⁾						69					
7/16"-20UNF femelle, SAE J512 avec valve repos ⁵⁾						24						
Connexion électrique	Embase mâle EN 175301-803-A (DIN 43650-A), Matériel PA						05					
	Embase mâle M12x1, 5-pôle, Matériel PBT						35					
	Embase mâle MIL-C 26482, 6-pôle ⁷⁾						02					
	Câble PUR (Presse-étoupe PA 6-3), -20°C ... +70°C ⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾						24					
	Câble PVC (Presse-étoupe PA 6-3), -5°C ... +60°C ⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾						22					
	Câble Raychem (Presse-étoupe PA 6-3), -20°C ... +100°C ⁸⁾⁹⁾¹⁰⁾¹¹⁾						08					
	3 Way M MetriPack 1.5 connecteur étanche, Matériel PA66						51					
Signal de sortie	Signal de sortie	Résistance de charge		U (alimentation)								
	4 ... 20 mA	(Alimentation U -9 V)/20 mA		9 ... 32 VDC								19

Accessoires		
Fiche femelle M12x1, 5-pôle		33
Joint FKM, -18°C ... +125°C		61
Joint EPDM, -40°C ... +125°C		63
Joint NBR, -25°C ... +100°C		83
Élément d'amortissement de pic de surpression Ø 1.0 mm, matériel 1.4305 ¹²⁾		40
Élément d'amortissement de pic de surpression Ø 0.4 mm, Matériel 1.4305 ¹²⁾		44
Fiche femelle EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Pour diamètre de câble 4 ... 9 mm, classification incendie UL94-V0		46
Fiche femelle EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/silicone, -40°C ... +125°C Pour diamètre de câble 4 ... 9 mm, classification incendie UL94-V0		56
Fiche femelle EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C Pour diamètre de câble 4 ... 9.5 mm, classification incendie UL94-V2 ¹⁰⁾		58
Écrou de boîtier pour connexion électrique EN 175301-803-A (DIN 43650-A) sécurisé avec du Loctite (max. 85 °C)		L9
Protection renforcée contre la condensation		CP
Emballage multiple ¹³⁾		VM
Configuration des broches, voir tableau: Connexion électrique		

- ⁰¹⁾ Plages de pression à spécifier par le client sur demande
- ⁰²⁾ Sur demande, cependant des quantités minimales peuvent être nécessaires
- ⁰³⁾ Seulement avec raccord de pression 17 (G1/4") ou 11 (G1/2")
- ⁰⁴⁾ Seulement pour plages de pression ≥ 10 bar
- ⁰⁵⁾ max. plage de pression admissible 60 bar à 180 bar de surpression
- ⁰⁶⁾ Plage de mesure max. 630 bar selon SAE J1926-2 (Heavy Duty)
- ⁰⁷⁾ Seulement pour raccords de pression 13, 17, 19
- ⁰⁸⁾ Longueur du câble voir accessoires (longueur max. 50 m, par sections de 5 mètres)
- ⁰⁹⁾ IP68, max. 3 m, médias +10°C ... +35°C
- ¹⁰⁾ Non conforme à la norme EN 45545-2
- ¹¹⁾ Longueur du câble max. 3 m pour plages de pression ≤ 16 bar
- ¹²⁾ Non valable pour raccords de pression 10, 11, 13, 15, 18, 24
- ¹³⁾ La quantité commandée doit être un multiple de 50, seulement pour connexions électriques 05 et 35

Matrice de compatibilité connecteur de pression et accessoires

Code	Raccord de pression	Amortissement		Joint		
		Ø 1.0 mm (Code 40)	Ø 0.4 mm (Code 44)	FKM (Code 61)	EPDM (Code 63)	NBR (Code 83)
10	G1/4" femelle					
17	G1/4" mâle, Joint : DIN 3869	✓	✓	✓	✓	✓
15	G1/4" mâle, avec amortissement intégré Ø 0.5 mm, Joint : DIN 3869			✓	✓	✓
53	G1/4" mâle (Manomètre) EN 837					
11	G1/2" mâle (Manomètre) EN 837					
30	1/4" NPT mâle	✓	✓			
13	1/4" - 18 NPT femelle					
51	1/2" NPT mâle	✓	✓			
19	R1/4" mâle, DIN 3858	✓	✓			
31	M14x1.5 mâle, DIN 6149-2	✓	✓	✓		
18	7/16"-20UNF mâle, DIN 3866					
69	7/16"-20UNF-2A mâle, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
24	7/16"-20UNF femelle, SAE J512 avec valve repos					

Spécifications

Spécifications électriques	Signal de sortie / Tension d'alimentation	4 ... 20 mA : 24 (9 ... 32) VDC
	Retard à l'enclenchement	100 ms
	Sensibilité de montée de la tension d'alimentation	typ. 1 ms, 10 ... 90 % pression nominale
	Protection contre l'inversion de polarité, résistance aux courts-circuits @ 25°C pendant 5 min.	4 ... 20 mA : bis $U_s = 32$ VDC
	Résistance d'isolation	> 100 M Ω , 500 VDC
	Rigidité diélectrique	750 VDC, 60 s
	Limitation de courant signal de sortie	4 ... 20 mA : 24 mA (Surcharge)
Conditions d'environnement	Température de médias	-40°C ... +125°C
	Température ambiante	-40°C ... +125°C
	Température de stockage	-20°C ... +40°C
	Protection ¹⁾	IP65, IP67, IP68
	Humidité	max. 95 % relative
	Vibration	15 g RMS (20 ... 2000 Hz) selon EN 60068-2-64 25 g sin (80 ... 2000 Hz), 1 oct./min, (1x @ 25°C) selon EN 60068-2-6
	Choc	500 g/1 ms selon EN 60068-2-27
CEM protection	Emission	EN50121-3-2
	Immunité	EN50121-3-2 ²⁾
Spécifications mécaniques	Capteur (en contact avec les médias)	1.4542 (AISI630)
	Raccord de pression (en contact avec les médias)	1.4542 (AISI630) ou 1.4404 (AISI316L) ³⁾
	Boîtier	1.4542 (AISI630) ou 1.4404 (AISI316L) ³⁾
	Joint	FPM, EPDM, NBR
	Embase mâle	Voir information pour la commande
	Poids	~ 80 ... 110 g
	Couple de serrage	25 Nm

¹⁾ Voir connexion électrique

²⁾ Avec alimentation électrique conforme à la norme EN CEI 61326-1:2021, tableau (2), note de bas de page (e). Essai de surtension effectué sur le blindage, conformément à la norme EN 61000-4-5:2014, 7.6. L'appareil doit être isolé galvaniquement et utilisé dans une zone de signal protégée contre les interférences CEM (zone C conformément à la norme EN 50155:2021, fig. 5)

³⁾ Voir information pour la commande pour capteur

Spécifications supplémentaires ferroviaire

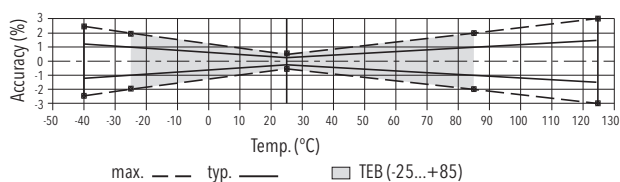
Conditions d'environnement	Froid	EN 60068-2-1	Ab: -40°C, 2 h (pas en service) Ae: -40°C, 1 h (en service)
	Chaleur sèche	EN 60068-2-2	Be: 85°C, 6 h (en service)
	Chaleur humide, cyclique	EN 60068-2-30	Db: 55°C, variante 1, 2 cycles (2 x 24 h)
	Classe d'altitude	EN 50125-1	AX (max. 2000 m ASL)
	Classe de température de l'air	EN 50125-1	Se référer à la température ambiante spécifiée dans le tableau „Spécifications“
	Vibrations et chocs	EN 61373	Vibration: catégorie 3 ¹⁾ Choc: catégorie 3 ¹⁾
	Rigidité diélectrique	EN 50155	750 VDC
	Résistance d'isolation	EN 50155	>100 MΩ, 500 VDC
	Comportement en cas d'incendie (seulement connexions électriques 05, 35)	EN 45545-2	Poids: < 10 g Surface: < 0.2 m ²
	Alimentation	Tension nominale	EN 50155
Interruptions de l'alimentation en tension		EN 50155	Catégorie S1
Commutation entre deux tensions d'alimentation		EN 50155	Catégorie C1

¹⁾ Embase mâle EN 175301-803-A, cat. 2

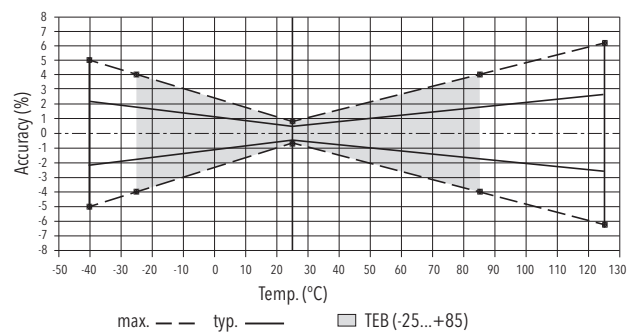
Précision

		Classe de précision 0.3 % Code de commande 23	Classe de précision 0.5 % Code de commande 25
TEB @ -25 ... +85°C	[% E.M. typ.]	± 1.0	± 1.75
Précision @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.3	± 0.5
Écart de mesure pendant le test CEM (vérifié avec un temps de intégration de 100 ms)	[% E.M. max.]	± 1.0	± 1.0
NLH @ +25°C (BSL)	[% E.M. typ.]	± 0.2	± 0.2
CT point zéro et écart	[% E.M./K typ.]	± 0.01	± 0.03
Stabilité à long terme 1 année @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.1	± 0.1

Classe de précision 0.3 %

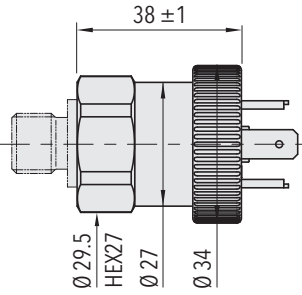


Classe de précision 0.5 %

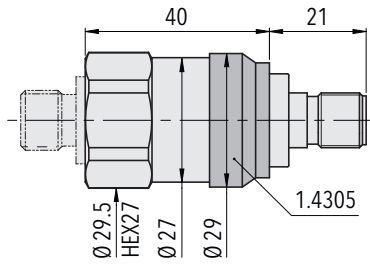


EPR 8283

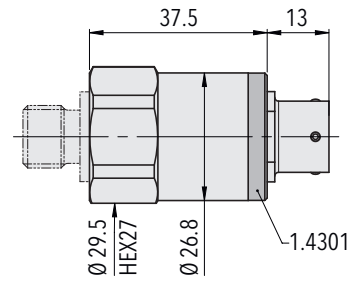
Dimensions



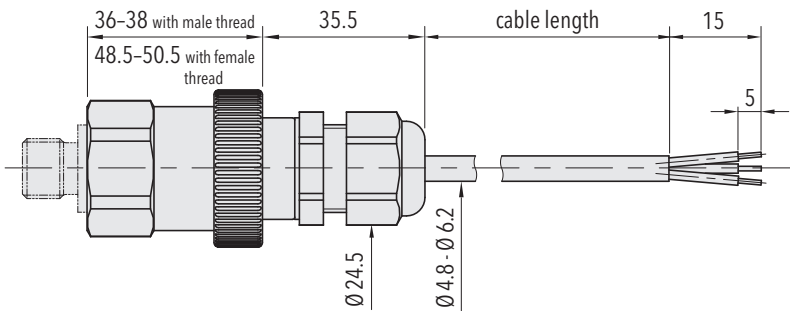
8283.XX.XXXX.05.XX.XX



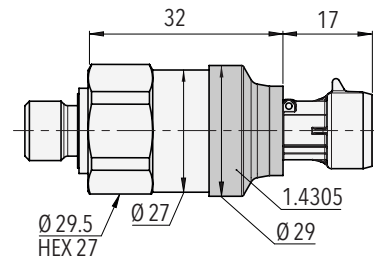
8283.XX.XXXX.35.XX.XX



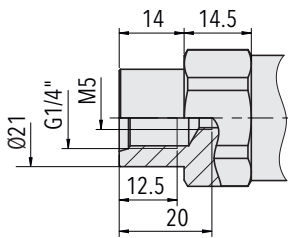
8283.XX.XXXX.02.XX.XX



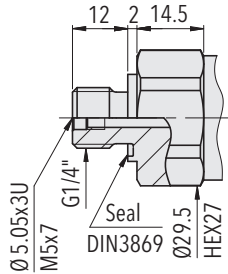
8283.XX.XXXX.22/24/08.XX.XX



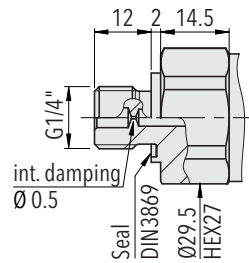
8283.XX.XXXX.51.XX.XX



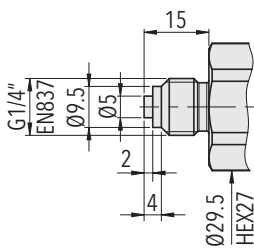
8283.XX.XX10.XX.XX.XX



8283.XX.XX17.XX.XX.XX

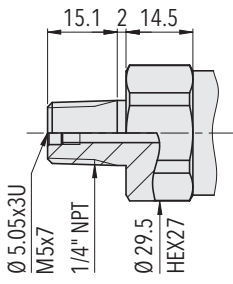


8283.XX.XX15.XX.XX.XX

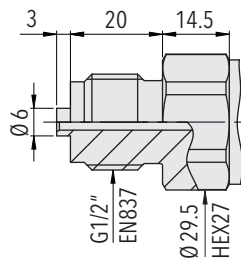


8283.XX.XX53.XX.XX.XX

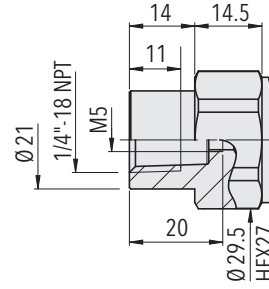
Dimensions



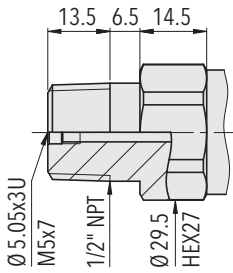
8283.XX.XX11.XX.XX.XX



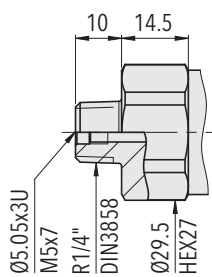
8283.XX.XX30.XX.XX.XX



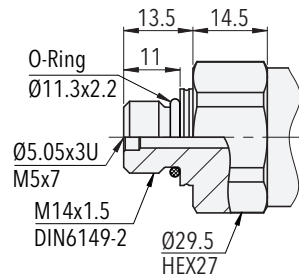
8283.XX.XX13.XX.XX.XX



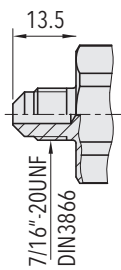
8283.XX.XX51.XX.XX.XX



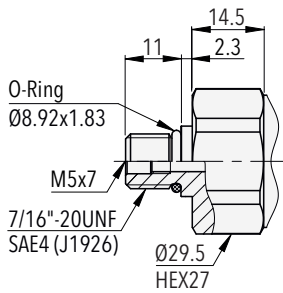
8283.XX.XX19.XX.XX.XX



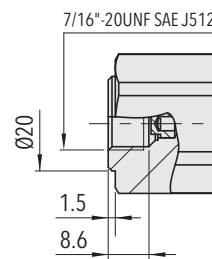
8283.XX.XX31.XX.XX.XX



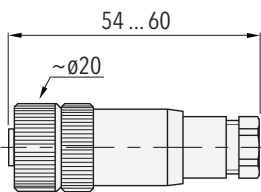
8283.XX.XX18.XX.XX.XX



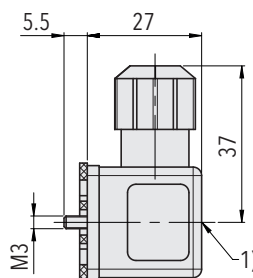
8283.XX.XX69.XX.XX.XX



8283.XX.XX24.XX.XX.XX

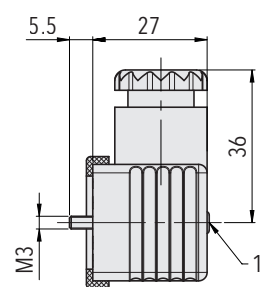


8283.XX.XXXX.XX.XX.33



¹⁾ Couple de serrage 50 ... 60 Ncm

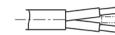
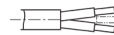
8283.XX.XXXX.XX.XX.46/56



8283.XX.XXXX.XX.XX.58

Connexion électrique

	Standard Industriel EN175301-803A	M12x1, 5-pôle	MIL-C 26482
	05	35	02
IP protection	IP65 ^{1) 2)}	IP67 ^{1) 2)}	IP67 ^{1) 2)}
Température ambiante	-40°C ... +80°C	-40°C ... +125°C	-40°C ... +125°C
Code du type d'affectation des broches	92	G9 H1	
Signal de sortie 8283.xx.xxxx.xx.19	 2 1 Terre	1 2 Terre 4 1 5	1 3 4 1 2 5 A B E
	Câble ^{2) 3)}	Câble ^{2) 3)}	



	22/24	08	
IP protection	IP68, max. 3m	IP68, max. 3m	
Température ambiante	-30°C ... +80°C	-40°C ... +125°C	
Code du type d'affectation des broches			
Signal de sortie 8283.xx.xxxx.xx.19	 Blanc Brune Jaune	Rouge Noir Vert	

¹⁾ Valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions

²⁾ Ventilation via embase mâle/câble

³⁾ Non conforme à la norme EN 45545-2

⁴⁾ Seulement pour les versions avec câble ou fiche femelle avec écran

i Le champ 'Code de type d'affectation des broches' est vide : câblage par défaut

Connexion électrique

3 Way M MetriPack 1.5
connecteur étanche



Code du type de connexion électrique	51	
IP protection	IP67 ¹⁾	
Température ambiante	-40°C ... +125°C	
UL-homologué température ambiante	-20°C ... +80°C	
Code du type d'affectation des broches		E4
Signal de sortie 8283.XX.XXXX.XX.19 	1 2	1 3
Code du type d'affectation des broches	99	
Signal de sortie 8283: n/a 	1 3 2	1 2 3

¹⁾ Valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions

i Le champ 'Code de type d'affectation des broches' est vide : câblage par défaut

Qualité et fiabilité

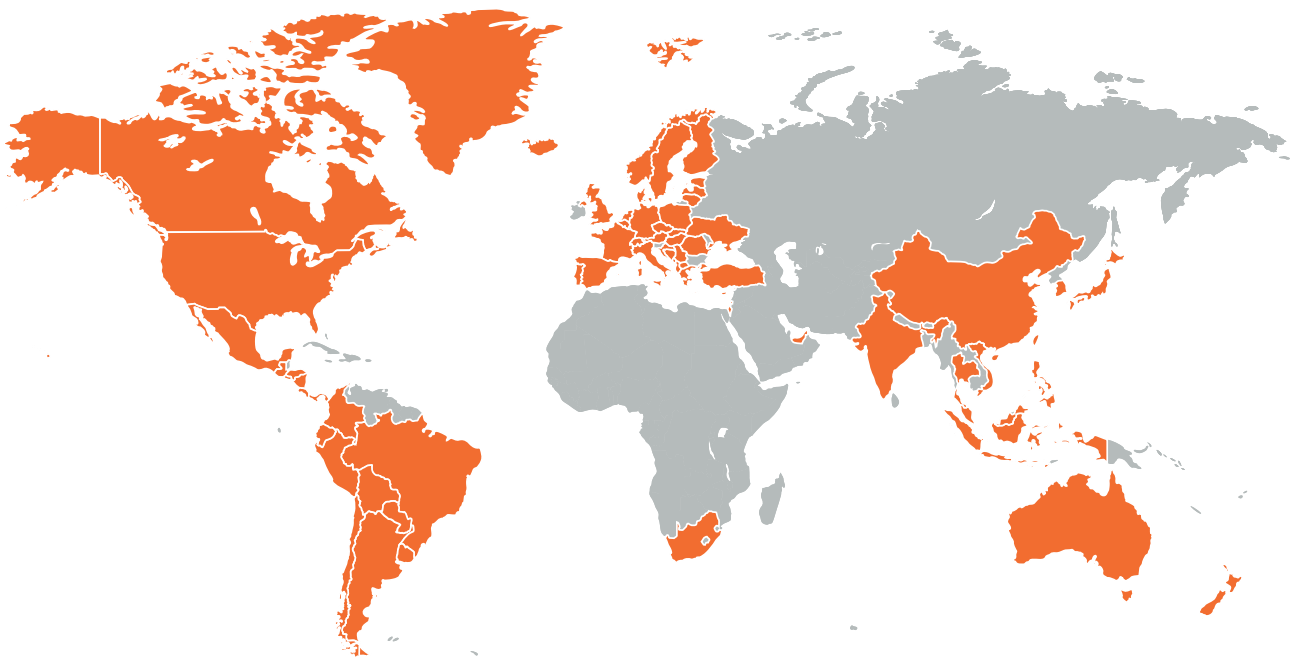
Entreprise reconnue et présente mondialement

Trafag développe, produit et distribue des instruments robustes, fiables et précis pour contrôler la pression, la température et la densité des gaz.

La vaste gamme d'instruments de mesure de la pression et de la température est conçue pour être utilisée dans des bancs d'essai ou dans des environnements difficiles. Les départements de recherche et développement en Suisse et en Allemagne développent tous les composants importants, du capteur à la puce électronique spécifique à l'application, qui sont ensuite fabriqués

dans les installations de production en Suisse, en Allemagne, en République tchèque et en Inde. Une gestion stricte de la qualité, conforme aux normes ISO 9001 et ISO 14001, garantit que les produits Trafag répondent aux normes de qualité et de durabilité requises.

Trafag, dont le siège du groupe est en Suisse, a été fondée en 1942 et dispose d'un vaste réseau de vente et de service dans plus de 40 pays à travers le monde.



Siège social Suisse

Trafag AG
Industriestrasse 11
8608 Bubikon (Switzerland)
+41 44 922 32 32
trafag@trafag.com
www.trafag.com

Les coordonnées des représentants se trouvent sur le site www.trafag.com/trafag-worldwide



Transmetteurs de pression



Pressostats électronique



Pressostats mécaniques



Manomètre



Thermostats



Transmetteurs de température



Densité du gaz