

Ex Transmetteur de pression



Description du produit

Le transmetteur de pression EXNT est basé sur la technologie de premier plan, capteur en couche mince sur acier, de Trafag et offre une mesure de pression fiable et précise sur une large gamme de température avec une excellente stabilité à long terme. La conception de sécurité intrinsèque est certifiée pour les applications dans les zones Ex 0, 1, 2 (gaz), 20, 21, 22 (poussières) et les mines.

Applications

- Ex Zone 0, 1, 2 (gaz); 20, 21, 22 (poussière) et exploitation minière (mining)
- Hydrogène
- Construction navale

Avantages

- Plages de mesure de 0.4 à 2500 bar
- Certifié ATEX, IECEx, UKEX
- II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
- II 1D Ex ia IIIC T200/160°C Da
- I M1 Ex ia I Ma
- II 1/2G Ex ia IIC T4/T6 Ga/Gb
- En option avec capteur compatible avec l'hydrogène
- EC79/2009 certifiée par le KBA Krafftahrt-Bundesamt



EMC: 2014/30/EU



S.I. 2016 No. 1091



DNV, KRS, ATEX, IECE, UKEX, PESO, RMRS



Certifié EX79/2009



Conforme à la directive RoHS/Reach

Données techniques

Principe de mesure	Couche mince sur acier
Plage de mesure	0 ... 0.4 à 0 ... 100 bar 0 ... 5 à 0 ... 1000 psi
Signal de sortie	4 ... 20 mA
Température de médias	max. -40°C ... +120°C (Voir connexion électrique)
Température ambiante	max. -40°C ... +120°C (Voir connexion électrique)

Informations additionnelles

Fiche technique	www.trafag.com/H72329
Mode d'emploi	www.trafag.com/H73329
Accessoires	www.trafag.com/H72258
Vidéo	https://youtu.be/5R-wQl3qY4

Informations pour la commande/Code du type

8292 XX XX XX XX XX XX

Plage de mesure ¹⁾	Plages de mesure psi, voir tableau : Plages de mesure en bar (page 5)			XX	XX	XX	XX	XX	XX
	Plages de mesure bar, voir tableau : Plages de mesure en psi (page 6)								
Capteur	Pression relative, précision : 0.3% (> 1 bar)			23	XX	XX	XX	XX	XX
	Pression relative, précision : 0.5% (> 1 bar)			25					
	Pression relative, précision : 0.5% (\leq 1 bar)			26					
	Pression relative, précision : 0.5 %, pièces en contact avec les médias compatibles avec l'hydrogène ²⁾³⁾			35					
	Pression relative, précision : 0.3 %, pièces en contact avec les médias compatibles avec l'hydrogène ²⁾³⁾			33					
Raccord de pression	G1/4" mâle ⁴⁾			17	XX	XX	XX	XX	XX
	G1/4" mâle (Manomètre) EN 837 ³⁾⁴⁾			53					
	G1/4" femelle ³⁾⁴⁾			10					
	G1/2" mâle ³⁾⁴⁾			21					
	G1/2" mâle (Manomètre) EN 837 ³⁾⁴⁾			11					
	R1/4" mâle ³⁾⁴⁾			19					
	1/4" NPT mâle ³⁾⁴⁾			30					
	M18x1.5 mâle (joint conique : 58°) ³⁾⁴⁾			29					
Connexion électrique	Embase mâle EN 175301-803-A, plastique			05	XX	XX	XX	XX	XX
	Embase mâle M12x1, 5-pôle, métal			35					
	Embase mâle MIL-C 26482, 6-pôle, métal ⁶⁾			02					
	Embase mâle Binder 723, 5-pôle, métal			14					
	Câble avec écran, matériel FDR 25 (Raychem), 4 x 0.5mm ² ⁷⁾⁸⁾			78					
	Câble blindé, matériau de la gaine XVH (HEW), 3 x 0.75 mm ² ⁷⁾⁸⁾			79					
	Câble à sécurité intrinsèque avec écran, matériel PVC, 2 x 0.75mm ² ⁷⁾⁸⁾			80					
Signal de sortie	Signal de sortie	Résistance de charge	U (alimentation)	19	XX	XX	XX	XX	XX
	4 ... 20 mA	(U _s -10 V) / 20 mA	10 ... 30 VDC						

Accessoires		
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 ⁹⁾		58
Fiche femelle M12x1, 5-pôle, plastique (non valable pour zones 0 (gas))		33
Fiche femelle M12x1, 5-pôle, métal		35
Fiche femelle MIL-C 26482, 6-pôle, métal		32
Fiche femelle Binder 723, 5-pôle, métal		37
Joint FKM, -18°C ... +125°C ¹⁰⁾		61
Joint EPDM, -40°C ... +125°C ¹⁰⁾		63
Élément d'amortissement de pic de surpression Ø 0.4 mm		44
Élément d'amortissement de pic de surpression Ø 1.0 mm		40
Longueur de câble 1.5 m ¹¹⁾		1M
Longueur de câble 3.0 m ¹¹⁾		3M
Longueur de câble 5.0 m ¹¹⁾		5M
Raccordement électrique spécial: Pin 1 +, Pin 2 - (Seulement pour signal de sortie 4 ... 20 mA et embase mâle EN 175301-803-A / DIN 43650-A)		92
Plaque d'identification e1 (EC79) ¹²⁾		HC
Zener barrière ATEX/IECEX 28V/93mA ; R ≈ 300Ω : Code de commande ZEN28VDC		
Éléments d'amortissement et snubber: voir fiche technique H72258		

- ⁰¹⁾ Surpression étendue ainsi que plages de pression à spécifier par le client sur demande
- ⁰²⁾ Plages de mesure 0 ... 1 à 0 ... 1000 bar, température ambiante et de médias max. +85°C
- ⁰³⁾ Sur demande, cependant des quantités minimales peuvent être nécessaires
- ⁰⁴⁾ Pour plages de pression ≤ 600 bar
- ⁰⁵⁾ Pour plages de pression > 600 bar
- ⁰⁶⁾ Pour plages de pression < 40 bar sur demande
- ⁰⁷⁾ Longueur du câble max. 20 m
- ⁰⁸⁾ Sans certificats navals
- ⁰⁹⁾ Sans certificat naval DNV
- ¹⁰⁾ Seulement pour raccords de pression 17 et 21
- ¹¹⁾ Autres longueurs du câble sur demande
- ¹²⁾ Seulement pour les raccords process 17 (max. 350 bar) et 30

Matrice de compatibilité connecteur de pression et accessoires

Code	Raccord de pression	Amortissement		Joint	
		Ø 1.0 mm (Code 44)	Ø 0.3 mm (Code 40)	FKM	EPDM
17	G1/4" mâle	✓	✓	✓	✓
19	G1/4" mâle (Manomètre) EN 837				
11	G1/4" femelle				
30	G1/2" mâle	✓	✓	✓	✓
51	G1/2" mâle (Manomètre) EN 837				
28	R1/4" mâle	✓	✓		
35	1/4" NPT mâle	✓	✓		
29	M18x1.5 mâle (joint conique : 58°)				

Produits standard (délai de livraison extra court)

Produit No.	Codification	Plage de pression [bar]	Surpression max. [bar]	Alimentation [VDC]	Précision @ 25°C typ. [%]
EXNT0.4A	8292 69 2617 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 0.4	1.2	10 ... 30	± 0.5
EXNT0.6A	8292 70 2617 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 0.6	1.5	10 ... 30	± 0.5
EXNT1.0A	8292 71 2617 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 1	2	10 ... 30	± 0.5
EXNT2.5A	8292 75 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 2.5	5	10 ... 30	± 0.5
EXNT4.0A	8292 76 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 4	8	10 ... 30	± 0.5
EXNT6.0A	8292 77 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 6	12	10 ... 30	± 0.5
EXNT10.0A	8292 78 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 10	20	10 ... 30	± 0.5
EXNT16.0A	8292 79 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 16	32	10 ... 30	± 0.5
EXNT25.0A	8292 80 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 25	50	10 ... 30	± 0.5
EXNT40.0A	8292 81 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 40	80	10 ... 30	± 0.5
EXNT100.0A	8292 83 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 100	200	10 ... 30	± 0.5
EXNT250.0A	8292 74 2517 05 0000 0000 19 46 61 92	0 ... 250	500	10 ... 30	± 0.5

Plages de mesure en bar

Plage de mesure [bar]	Code	Capteurs 23, 25, 26		Capteurs 33, 35	
		Surpression [bar]	Pression d'éclatement [bar]	Surpression [bar]	Pression d'éclatement [bar]
0 ... 0.4	69	1.2	25	-	-
0 ... 0.6	70	1.5	25	-	-
0 ... 1.0	71	2	25	2	25
0 ... 1.6	73	3.5	80	3.2	32
0 ... 2.5	75	5	100	5	50
0 ... 4	76	8	100	8	60
0 ... 6	77	12	100	12	100
0 ... 10	78	20	200	20	200
0 ... 16	79	32	200	32	200
0 ... 25	80	50	300	38	300
0 ... 40	81	80	300	60	300
0 ... 60	82	120	500	90	400
0 ... 100	83	200	500	150	500

Plages de mesure en psi

Plage de mesure [psi]	Code	Capteurs 23, 25, 26		Capteurs 33, 35	
		Surpression [psi]	Pression d'éclatement [psi]	Surpression [psi]	Pression d'éclatement [psi]
0 ... 5	F9	18	350	-	-
0 ... 10	G0	25	350	-	-
0 ... 15	G1	30	350	30	350
0 ... 25	G3	50	1200	-	-
0 ... 30	G5	60	1200	60	700
0 ... 50	G6	120	1450	100	850
0 ... 100	G7	200	1450	200	1400
0 ... 150	G8	300	2900	400	2500
0 ... 250	G9	500	2900	500	2500
0 ... 300	HA	-	-	600	4000
0 ... 400	H0	800	4350	600	4000
0 ... 500	H1	1100	4350	750	4000
0 ... 1000	H2	1800	5800	1500	5000

EC79/2009 Certificat

Pression de service nominale (NWP)	0.08 ... 70 MPa
Pression de service maximale admissible	0.1 ... 100 MPa
Classification	Class 0, Class 1 et Class 2 ¹⁾
Codes de pression	71 ... 88
Connexions au processus	Code 17 : Jusqu'à NWP 35 MPa Code 30 : Jusqu'à NWP 70 Mpa
Étanchéité	Codes 61 et 63

Les transmetteurs de la classe 0 ont été testés. Dans la mesure où le cas le plus défavorable a été testé, les résultats peuvent être appliqués à toute la famille de produits avec des plages de pression allant de 0,8 à 700 bars.

Marquage pour zones Ex

Zones Ex	Marquage
0, 1, 2	Ex
20, 21, 22	II 1G Ex ia IIC T4/T6 Ga
M1, M2	II 1D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 160°C Da I M1 Ex ia I Ma
1, 2	Ex
20, 21, 22	II 2G Ex ia IIC T4/T6 Gb (Avec connecteur en plastique) II 1D Ex ia IIIC T ₂₀₀ 160°C Da

Précision

		Classe de précision 0.5 %	Classe de précision 0.3 %	Classe de précision 0.5 %
		Code de commande 25/35 (> 1 bar)	Code de commande 23/33 (> 1 bar)	Code de commande 26 (≤ 1 bar)
TEB @ -25 ... +85°C	[% E.M. typ.]	± 2.0	± 0.5	± 1.0
Précision @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.5	± 0.3	± 0.5
NLH @ +25°C (BSL)	[% E.M. typ.]	± 0.2	± 0.1	± 0.1
CT point zéro et écart	[% E.M./K typ.]	± 0.03	± 0.005	± 0.01
Stabilité à long terme 1 année @ +25°C	[% E.M. typ.]	25 : ± 0.2 35 : ± 0.75	23 : ± 0.2 33 : ± 0.75	± 0.2
Dépend de la position avec rotation 180° (Vibration et choc: multipliez cette valeur avec nombre de g)				0 ... 1 bar: 0.05 0 ... 0.6 bar: 0.09 0 ... 0.4 bar: 0.13

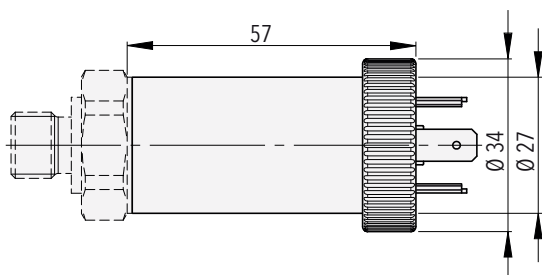
Spécifications

Spécifications électriques	Signal de sortie / Tension d'alimentation	4 ... 20 mA : 24 (10 ... 30) VDC
	Retard à l'enclenchement	max. 1.5 s
	Sensibilité de montée de la tension d'alimentation	typ. 1 ms, 10 ... 90 % pression nominale
	Résistance d'isolation	> 10 MΩ, 500 VDC
	Rigidité diélectrique	500 VAC, 50 Hz
	Limitation de courant signal de sortie	4 ... 20 mA : ca. 24 mA (Surcharge)
	Inductance interne (Li)	< 10μH
	Capacité interne (Ci)	≤ 23nF
Conditions d'environnement	Température de médias	max. -40°C ... +120°C (Voir connexion électrique)
	Température ambiante	max. -40°C ... +120°C (Voir connexion électrique)
	Température de stockage	-20°C ... +40°C
	Protection ¹⁾	min. IP65 Connexion électrique câble : IP67 Connexion électrique 02 : IP67
	Humidité	max. 95 % relative
	Vibration	10 g (50 ... 2000 Hz)
	Choc	50 g/3 ms
	CEM protection	Emission
Immunité		IEC 61000-6-2
Spécifications mécaniques	Capteur (en contact avec les médias)	1.4542 (AISI630), acier compatible avec l'hydrogène en option
	Raccord de pression (en contact avec les médias)	Plages de pression ≤ 16 bar : 1.4542 Plages de pression > 16 bar : 1.4404 Acier compatible avec l'hydrogène en option
	Boîtier	1.4301 (AISI304)
	Joint	FKM, EPDM
	Embase mâle	Voir information pour la commande
	Couple de serrage	25 Nm Raccord de pression 29 : 30 Nm

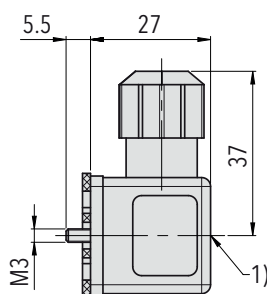
¹⁾ Voir connexion électrique

EXNT 8292

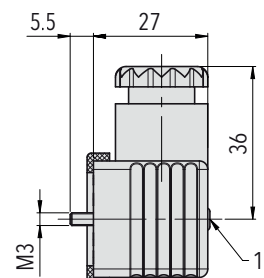
Dimensions



8292.XX.XXXX.05.XX.XX

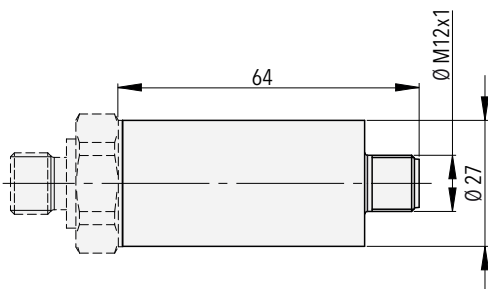


8292.XX.XXXX.XX.XX.46/56

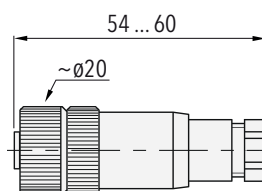


8292.XX.XXXX.XX.XX.58

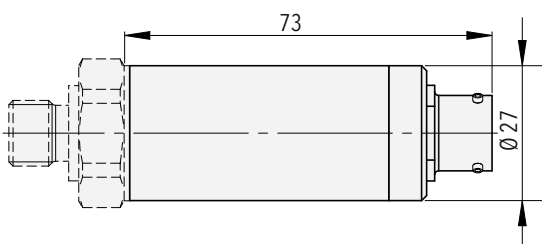
1) Couple de serrage 50 ... 60 Ncm



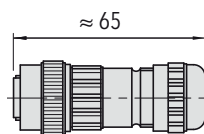
8292.XX.XXXX.35.XX.XX



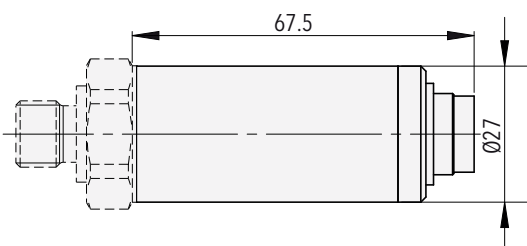
8292.XX.XXXX.XX.XX.33/35



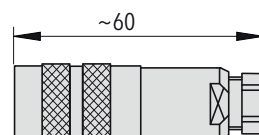
8292.XX.XXXX.02.XX.XX



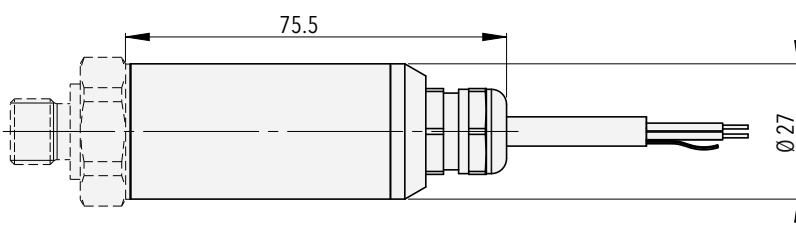
8292.XX.XXXX.XX.XX.32



8292.XX.XXXX.14.XX.XX



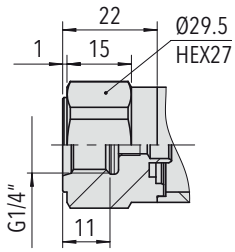
8292.XX.XXXX.XX.XX.37



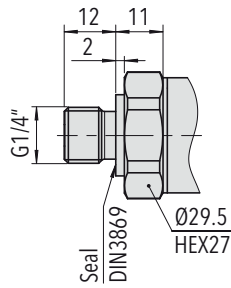
8292.XX.XXXX.78/79/80.XX.XX

EXNT 8292

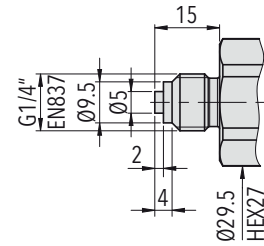
Dimensions



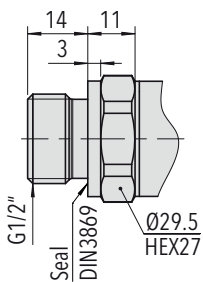
8292.XX.XX10.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



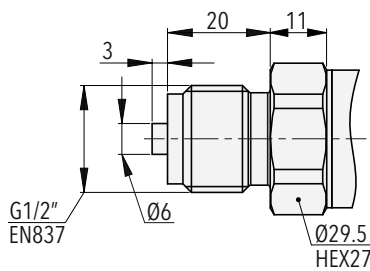
8292.XX.XX17.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



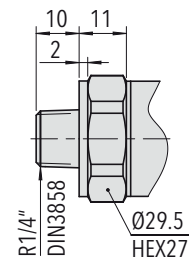
8292.XX.XX53.XX.XX.XX



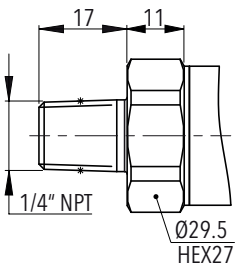
8292.XX.XX21.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



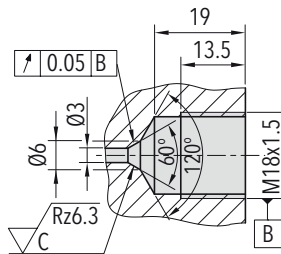
8292.XX.XX11.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



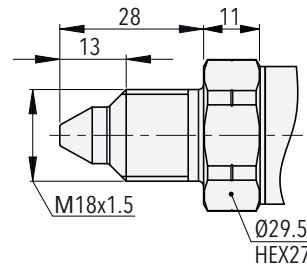
8292.XX.XX19.XX.XX.XX
(≤ 600 bar)



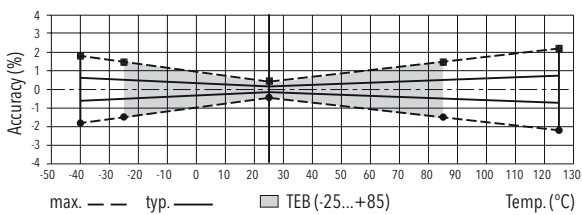
8292.XX.XX30.XX.XX.XX
(≤ 1000 bar)



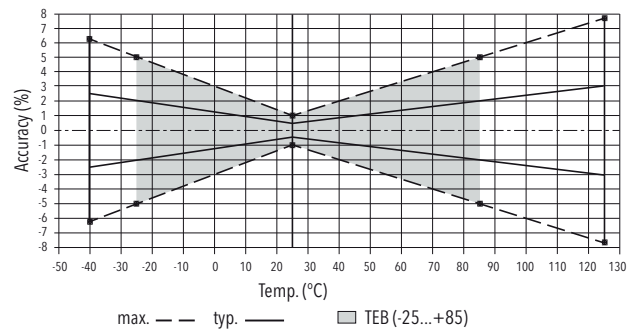
8292.XX.XX29.XX.XX.XX
(> 600 bar)



Classe de précision 0.3 %



Classe de précision 0.5 %



Connexion électrique

	Standard Industriel EN175301-803A	Câble ²⁾ (4 x 0.5 mm ²)	Câble ²⁾ (3 x 0.75 mm ²)	Câble ²⁾ (2 x 0.75 mm ²)
	05	78	79	80
	IP65, IP67 ¹⁾	IP65/IP67	IP65/IP67	IP65/IP67
Température ambiante et de médias T4	-40 ... +120°C ⁴⁾	-40 ... +120°C ⁴⁾	-40 ... +120°C ⁵⁾	-40°C ... +80°C
Température ambiante et de médias T6	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C
Code du type d'affectation des broches	92			
Signal de sortie 8292 .xx.xxxx.xx.19		2 1 Terre	1 2 Terre Brune Noir Jaune/Vert (bleu = non connecté)	Brune Noir Bleu 1 (Noir) 2 (Noir) -
	Binder 723	MIL-C 26482	M12x1, 5-pôle	
	14	02	35	
	IP65, IP67 ¹⁾	IP65, IP67 ¹⁾	IP65, IP67 ¹⁾	
Température ambiante et de médias T4	-30 ... +95°C ⁴⁾	-40 ... +120°C ⁴⁾	-40 ... +120°C ⁴⁾	
Température ambiante et de médias T6	-30 ... +65°C	-40 ... +65°C	-40 ... +65°C	
Code du type d'affectation des broches				
Signal de sortie 8292 .xx.xxxx.xx.19		3 1 5	A C F	4 1 5

¹⁾ Valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions

²⁾ Ventilation par extrémité de câble

³⁾ Seulement pour les versions avec câble ou fiche femelle avec écran

⁴⁾ Avec capteurs 33 et 35 : max. +85°C

⁵⁾ Approbation marine DNV max. 105°C

Câble 78, 79, 80: Pour les zones 0 ou 20, des mesures supplémentaires contre la charge statique doivent être mises en œuvre pour ces câbles (pose de treillis, de tuyaux ou de tubes métalliques mis à la terre).

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

Qualité et fiabilité

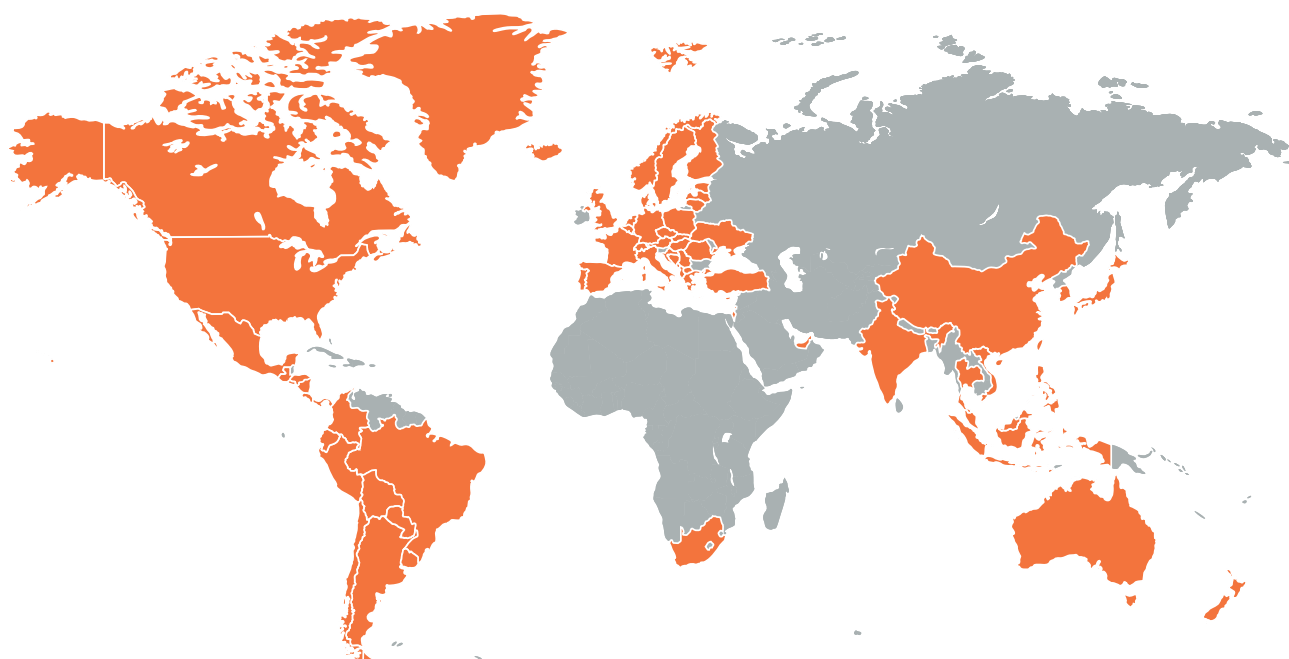
Entreprise reconnue et présente mondialement

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