

Transmetteur de pression pour véhicules ferroviaires



Applications

- Véhicules ferroviaires

Avantages

- Précision de mesure 0.3 %
- En option : Sortie de commutation 1 ou 2 PNP
- Stabilité à long terme excellente
- Conforme à EN 50155 (ferroviaire)

 EMC: 2014/30/EU

 S.I. 2016 No. 1091

 Conforme à la directive RoHS/Reach

 Conformité EN 50155

Produktbeschreibung

Le transmetteur de pression NAR 8258 d'une grande précision de 0.3 % a été spécialement conçu pour les véhicules ferroviaires (EN 50155) et dispose d'une cellule de capteur couche mince sur acier résistante sur le long terme. Sa plage de température étendue, de -40°C à +85°C, ainsi que sa triple sécurité contre surpression, font du NAR 8258 le choix idéal pour les environnements difficiles dans les véhicules ferroviaires.

Données techniques

Principe de mesure	Couche mince sur acier
Plage de mesure	0 ... 6 à 0 ... 700 bar 0 ... 100 à 0 ... 10000 psi
Signal de sortie	4 ... 20 mA, Sortie de commutation : 1 ou 2 PNP
Température de médias	-40°C ... +85°C
Température ambiante	-40°C ... +85°C (EN 50155 : OT6)

Informations additionnelles

Fiche technique www.trafag.com/H72307
 Mode d'emploi www.trafag.com/H73303
 Accessoires www.trafag.com/H72258
 Vidéo <https://youtu.be/kL-Kkficle8>

Informations pour la commande/Code du type

Informations pour la commande/Code du type				8258	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 ... 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 ... 1000	3000	5000	H2	
	0 ... 160	480	750	85	0 ... 1500	4500	7000	H3	
	0 ... 250	750	1000	74	0 ... 2000	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		
Capteur	Pression relative, précision : 0.3 %						23		
Raccord de pression	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		
	G1/8" mâle DIN 3852-E ³⁾						54		
	1/4" NPT mâle						30		
	1/8" NPT mâle ⁴⁾						43		
	7/16"-20UNF-2A mâle, SAE J1926-2 (Heavy Duty) ⁵⁾						69		
	7/16"-20UNF femelle, SAE J512 avec valve repos ⁶⁾						24		
	7/16"-20UNF femelle, SAE J512 sans valve repos ⁶⁾						44		
	R1/4" mâle, DIN 2999 ²⁾						20		
	M10x1 mâle, DIN EN ISO 6149-2						32		
	M12x1 mâle ⁷⁾						64		
	M12x1.25 mâle ⁷⁾						65		
	M12x1.5 mâle, DIN EN ISO 9974-2 ²⁾						49		
Connexion électrique	Embase mâle, Standard industriel, Distance entre contact 9.4 mm, Matériel PA						01		
	Embase mâle M12x1, 4-pôle, Matériel PA, IEC 61076-2-101						32		
	Embase mâle M12x1, 5-pôle, Matériel PA, IEC 61076-2-101						35		
	3 Way M Delphi MetriPack 1.5 connecteur étanche, Matériel PA66 ⁸⁾						51		
	Câble matériel Radox Tenuis, IP67/IP68, 4 x 0.5 mm ²						88		
Signal de sortie	Signal de sortie	Résistance de charge		I (alimentation)		U (alimentation)			
	4 ... 20 mA	Voir graphique		(= signal de sortie)		24 (9 ... 32) VDC		19	
	2 PNP transistors ⁹⁾			≤ 10 mA		24 (9 ... 32) VDC		PS	
	1 PNP transistor ⁹⁾			≤ 10 mA		24 (9 ... 32) VDC		T1	

8258 XX XX XX XX XX XX

Accessoires	Fiche femelle M12x1, 5-pôle ¹⁰⁾	33
	Fiche femelle standard industriel (pour connexion électrique 01), EN 175301-803C	34
	Elément d'amortissement de pic de surpression ø 1.0 mm	40
	Elément d'amortissement de pic de surpression ø 0.4 mm	44
	Joint FKM, -18°C ... +125°C	61
	Joint EPDM, -40°C ... +125°C	63
	Joint NBR, -25°C ... +100°C	83
	Longueur de câble 0.5 m	EM
	Longueur de câble 1.0 m	1M
	Longueur de câble 2.0 m	2M
	Paramétrage standard pour signal de sortie PS, T1 (voir tableau : Paramètres)	ZS
	Paramétrage d'après les données du client pour signal de sortie PS, T1 (voir tableau : Paramètres)	ZC
	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⁾ max. plage de pression admissible 160 bar (2320 psi) à 480 bar (6961 psi) de surpression

⁰⁴⁾ max. plage de pression admissible 400 bar (5800 psi) à 600 bar (8700 psi) de surpression

⁰⁵⁾ Plage de mesure max. 630 bar selon SAE J1926-2 (Heavy Duty)

⁰⁶⁾ max. plage de pression admissible 60 bar (870 psi) à 180 bar (2610 psi) de surpression

⁰⁷⁾ Sans joint, utiliser la géométrie de joint selon DIN EN ISO 6149-2

⁰⁸⁾ Non disponible avec les signaux de sortie de commutation (codes PS / T1)

⁰⁹⁾ Seulement avec connexion électrique 32

¹⁰⁾ Pour connexions électriques 32 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)
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					
54	G1/8" mâle DIN3852-E	✓	✓	✓	✓	
30	1/4" NPT mâle	✓	✓			
43	1/8" NPT mâle	✓	✓			
69	7/16"-20UNF-2A mâle, SAE J1926-2 (Heavy Duty)	✓	✓	✓	✓	
24	7/16"-20UNF femelle, SAE J512 avec valve repos					
44	7/16"-20UNF femelle, SAE J512 sans valve repos					
20	R1/4" mâle, DIN 2999	✓	✓			
32	M10x1 mâle, DIN EN ISO 6149-2	✓	✓	✓		
64	M12x1 mâle	✓	✓			
65	M12x1.25 mâle	✓	✓			
49	M12x1.5 mâle, DIN EN ISO 9974-2	✓	✓	✓		

Paramètres

Nom	Ajustement standard (Accessoire ZS)	Plage de valeurs	Désigna- tion brève	Ajustement client (accessoire ZC)
Point de commutation SP1 (mode hystérésis) Point de commutation supérieur FH1 (mode fenêtre)	75 % Plage de mesure	> RP1, FL1 (2 ... 99 %) Hystérésis ≥ 1 % E.M.	SP1	
Point de réarmement RP1 (mode hystérésis) Point de commutation inférieur FL1 (mode fenêtre)	25 % Plage de mesure	< SP1, FH1 (1 ... 98 %) Hystérésis ≥ 1 % E.M.	RP1	
Point de commutation SP2 (mode hystérésis) Point de commutation supérieur FH2 (mode fenêtre)	75 % Plage de mesure	> RP2, FL2 (2 ... 99 %) Hystérésis ≥ 1 % E.M.	SP2	
Point de réarmement RP2 (mode hystérésis) Point de commutation inférieur FL2 (mode fenêtre)	25 % Plage de mesure	< SP2, FH2 (1 ... 98 %) Hystérésis ≥ 1 % E.M.	RP2	
Temps de retard de commutation SP1 / RP1 (mode hystérésis) Temps de retard de commutation FH1 / FL1 (mode fenêtre)	0	env. 2* [ms], x = 8, 9 ... 16	dS1	
Temps du retard de commutation SP2 / RP2 (mode hystérésis) Temps du retard de commutation FH2 / FL2 (mode fenêtre)	0	env. 2* [ms], x = 8, 9 ... 16	dS2	
Fonctions sortie de commutation 1	Hystérésis, contact à fermeture (Hno)	Hystérésis NO (Hno) Hystérésis NC (Hnc) Fenêtre NO (Fno) Fenêtre NC (Fnc)	ou1	
Fonctions sortie de commutation 2	Hystérésis, contact à fermeture (Hno)	Hystérésis NO (Hno) Hystérésis NC (Hnc) Fenêtre NO (Fno) Fenêtre NC (Fnc) L'appareil est prêt	ou2	

Spécifications ¹⁾

Spécifications électriques	Signal de sortie / Tension d'alimentation	4 ... 20 mA : 24 VDC (EN 50155) 1 ou 2 PNP transistors : 24 VDC (50155)
	Retard à l'enclenchement transmetteurs de pression	100 ms
	Retard à l'enclenchement pressostats	50 ms + durée du retard de commutation
	Protection contre l'inversion de polarité, résistance aux courts-circuits @ 25°C pendant 5 min.	4 ... 20 mA : à $U_s = 32$ VDC 1 ou 2 PNP transistors : à $U_s = 32$ VDC
	Limitation de courant signal de sortie	4 ... 20 mA : 24 mA (Surcharge)
Conditions d'environnement	Température de médias	-40°C ... +85°C
	Température ambiante	-40°C ... +85°C (EN 50155 : OT6)
	Température de stockage	-20°C ... +40°C
	Protection ²⁾	IP65, IP67, IP68
	Humidité	max. 95 % relative
	Vibration	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 oct./min, (1x @ 25°C) (EN 60068-2-6)
	Choc	100 g/6 ms Embase mâle M12x1 (EN 60068-2-27) ³⁾
CEM protection	Emission	EN 50121-3-2
	Immunité	EN 50121-3-2 ⁴⁾
Spécifications mécaniques	Capteur (en contact avec les médias)	1.4542 (AISI 630)
	Raccord de pression (en contact avec les médias)	1.4542 (AISI 630)
	Boîtier	1.4301 (AISI 304)
	Joint	FPM, EPDM, NBR
	Embase mâle	Voir information pour la commande
	Poids	~ 50 g
	Couple de serrage	25 Nm

¹⁾ Détails voir tableau: Détails spécifications ferroviaires

²⁾ Voir tableau : Connexion électrique

³⁾ Pour connexions électriques 32 et 35

⁴⁾ 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).

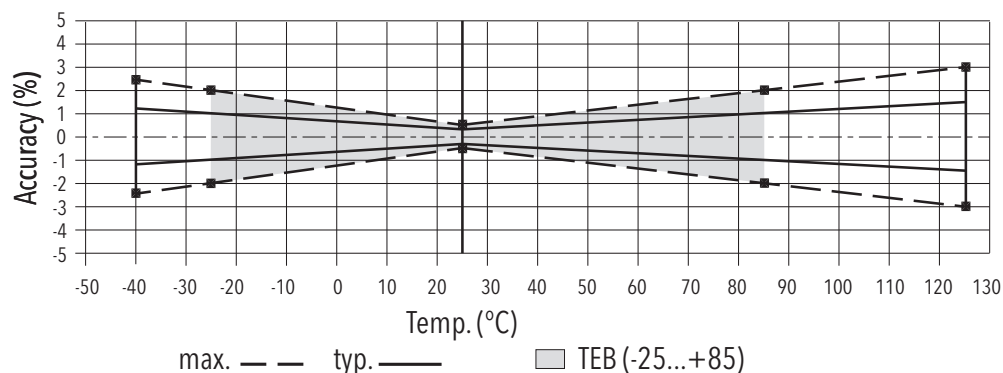
Sortie analogique

			$\geq 0 \text{ bar}$ $\leq 700 \text{ bar}$
Précision	TEB @ -25 ... +85°C	[% E.M. typ.]	± 1.0
	Précision @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.3
	Écart de mesure pendant le test CEM (vérifié avec un temps d'intégration de 100 ms)	[% E.M. max.]	± 1.0
	NLH @ +25°C (BSL)	[% E.M. typ.]	± 0.2
	CT point zéro et écart	[% E.M./K typ.]	± 0.01
	Stabilité à long terme 1 année @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.1
Sensibilité de montée	typ. 1 ms / 10 ... 90 % pression nominale		

Précision de commutation

Précision	TEB @ -25 ... +85°C	[% E.M. typ.]	± 1.0
	Précision @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.3
	Écart de mesure pendant le test CEM (vérifié avec un temps d'intégration de 100 ms)	[% E.M. max.]	± 1.0
	Stabilité à long terme 1 année @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.1
Plage de réglage des points de commutation	1 ... 99 % E.M.		
Distance point de commutation	$\geq 1.0 \text{ % E.M.}$		
Point de commutation > point de réarmement	Point de commutation > point de réarmement		
Résistance de commutation	$\leq 3 \Omega$		
Fonction de sortie	Hystérésis, Fenêtre; Contact à fermeture (NC), contact à ouverture (NO)		
Courant de commutation	Temperature ambiante et de medias -40°C ... +85°C: $\leq 400 \text{ mA}$, total des deux sorties de commutation		
Limitation de courant	Intégré		
Durée de vie	$> 100 \times 10^6 \text{ cycles}$		
Temps du retard	env. $2^x [\text{ms}]$, $x = 8, 9 \dots 16$		
Temps du retard	max. 60 Hz (à temps de retard de commutation = 0)		

Précision de mesure

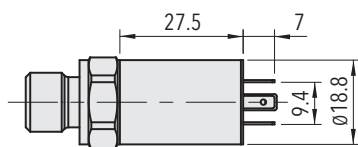


Détail spécifications ferroviaire

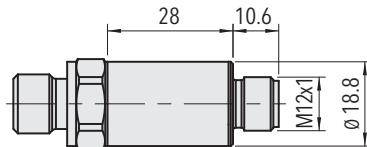
Spécifications électriques	Interruptions de l'alimentation en tension	EN 50155	Catégorie S1
	Commutation entre deux tensions d'alimentation	EN 50155	Catégorie C1
Conditions d'environnement	Froid	EN 60068-2-1	Ab: -40°C, 2 h (pas en service) Ae: -40°C, 1 h (en service)
	Chaleur sèche	EN 60068-2-2	Be: 85°C, 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
	Activer la température de service étendue	EN 50155	Catégorie ST0
	Variations de température rapides	EN 50155	Catégorie H1
	Brouillard salin	EN 60068-2-11	Ka: 480 h
	Vibrations et chocs	EN 61373	Vibrations: catégorie 3 Chocs: catégorie 3
	Rigidité diélectrique	EN 50155	750 VDC
	Résistance d'isolation	EN 50155	> 100 MΩ, 500 VDC
	Comportement en cas d'incendie (Connexions électriques 01, 32, 35)	EN 45545-2	HL1, HL2, HL3
	Classe durée de vie	EN 50155	L4

Compatibilité CEM : voir tableau : Spécifications

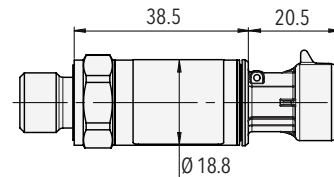
Dimensions



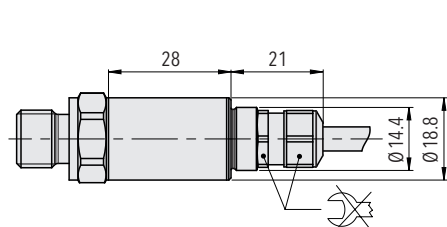
8258.XX.XXXX.01.XX.XX



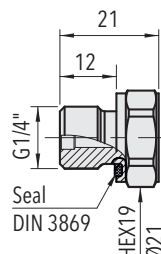
8258.XX.XXXX.32/35.XX.XX



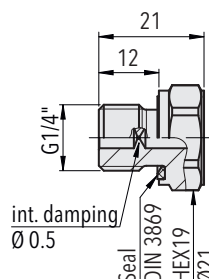
8258.XX.XX.51.XX.XX.XX



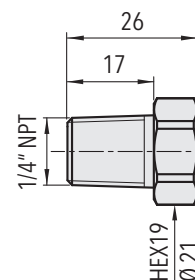
8258.XX.XX.88.XX.XX.XX



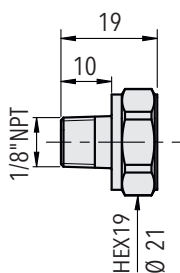
8258.XX.XX17.XX.XX.XX



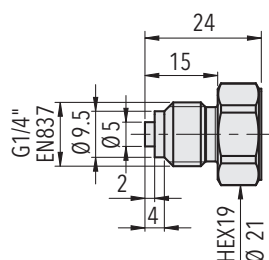
8258.XX.XX15.XX.XX.XX



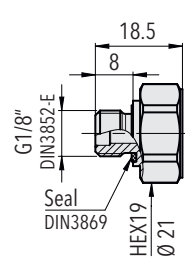
8258.XX.XX30.XX.XX.XX



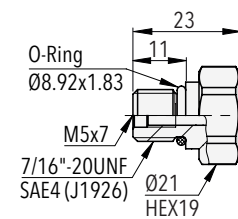
8258.XX.XX43.XX.XX.XX



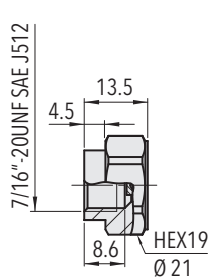
8258.XX.XX53.XX.XX.XX



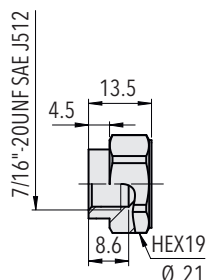
8258.XX.XX54.XX.XX.XX



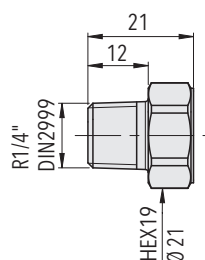
8258.XX.XX69.XX.XX.XX



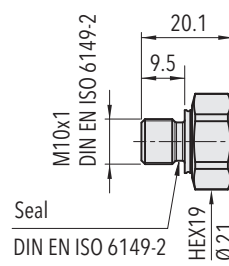
8258.XX.XX24.XX.XX.XX



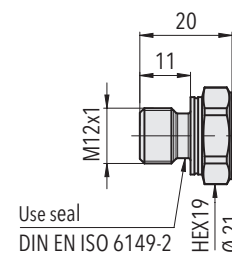
8258.XX.XXXX.44.XX.XX



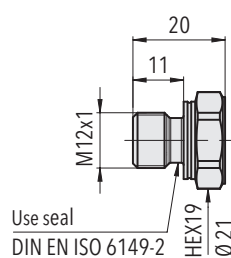
8258.XX.XX20.XX.XX.XX



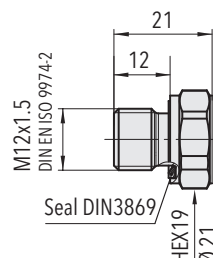
8258.XX.XX32.XX.XX.XX



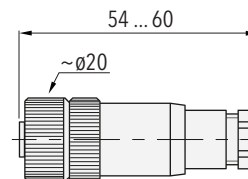
8258.XX.XX64.XX.XX.XX



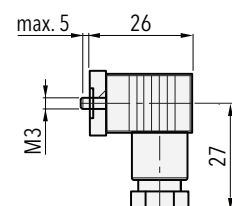
8258.XX.XX65.XX.XX.XX



8258.XX.XX49.XX.XX.XX

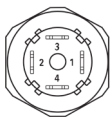
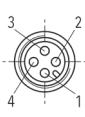
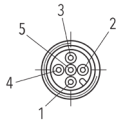
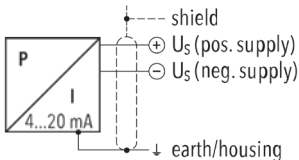
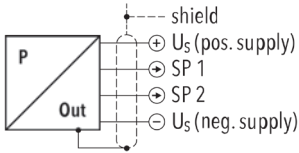


8258.XX.XXXX.XX.XX.33



8258.XX.XXXX.XX.XX.34

Connexion électrique

	Standard industriel, distance de contact 9.4mm			M12x1, 4-pôle			M12x1, 5-pôle		
									
Code du type de connexion électrique	01			32			35		
IP protection	IP65 ^{1) 2)}			IP67 ^{1) 2)}			IP67 ^{1) 2)}		
Température ambiante	-40°C ... +85°C ⁴⁾			-40°C ... +85°C ⁴⁾			-40°C ... +85°C ⁴⁾		
Code du type d'affectation des broches		90	92		F5	E1			
Signal de sortie 8258.xx.xxxx.xx.19 	2 1 4	2 4 3	1 2 4	1 3 4	1 3 4	1 2 4	4 1 5		
Code du type d'affectation des broches					PS	T1			
Signal de sortie 8258.xx.xxxx.xx.PS/T1 					1 4 2 3	1 4 - 3			

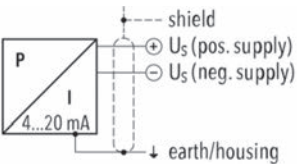
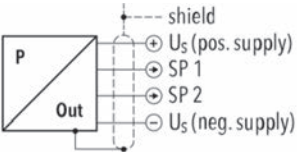
¹⁾ Valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions

²⁾ Ventilation via embase mâle/câble

⁴⁾ (EN 50155: OT6)

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		Câble	
				
Code du type de connexion électrique	51		88	
IP protection	IP67 ¹⁾		IP67, IP68 ^{2) 3)}	
Température ambiante	-40°C ... +85°C ⁴⁾		-40°C ... +85°C ⁴⁾	
Code du type d'affectation des broches			E4	
Signal de sortie 8258.xx.xxxx.xx.19			1 2 1 3 Brune Noir Jaune/Vert	
Code du type d'affectation des broches			PS	T1
Signal de sortie 8258.xx.xxxx.xx.PS/T1			Brune Bleu Jaune/Vert Noir	Brune Bleu - Noir

¹⁾ Valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions

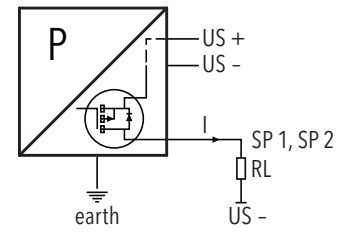
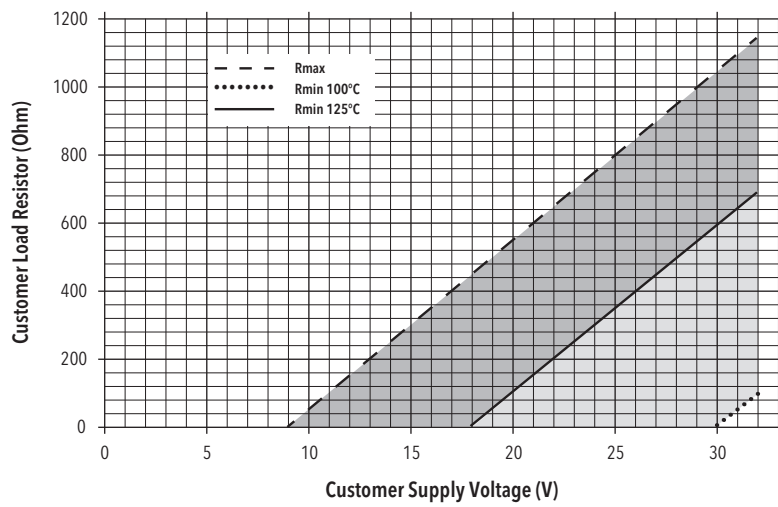
²⁾ Ventilation via embase mâle/câble

³⁾ IP68, 20 bar, 30 min.

⁴⁾ (EN 50155: OT6)

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

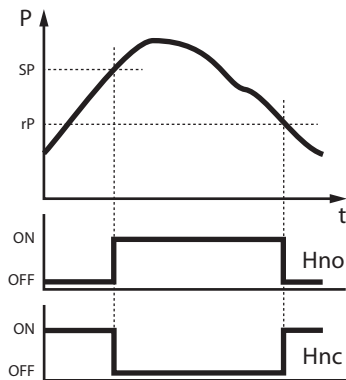
4...20mA: min./max resistor vs. supply voltage @ Pmax = 100%



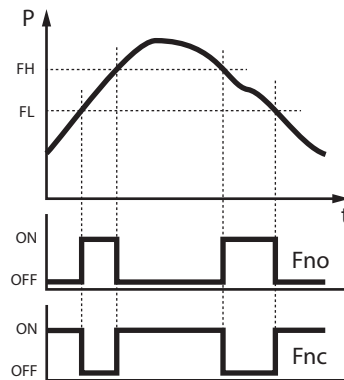
Connexion des charges aux contacts de commutation

Fonctions sortie de commutation

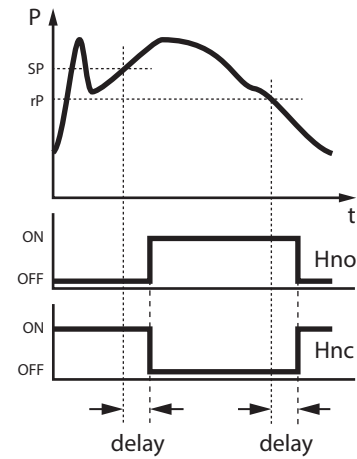
Hystérésis



Fenêtre



Retard



Qualité et fiabilité

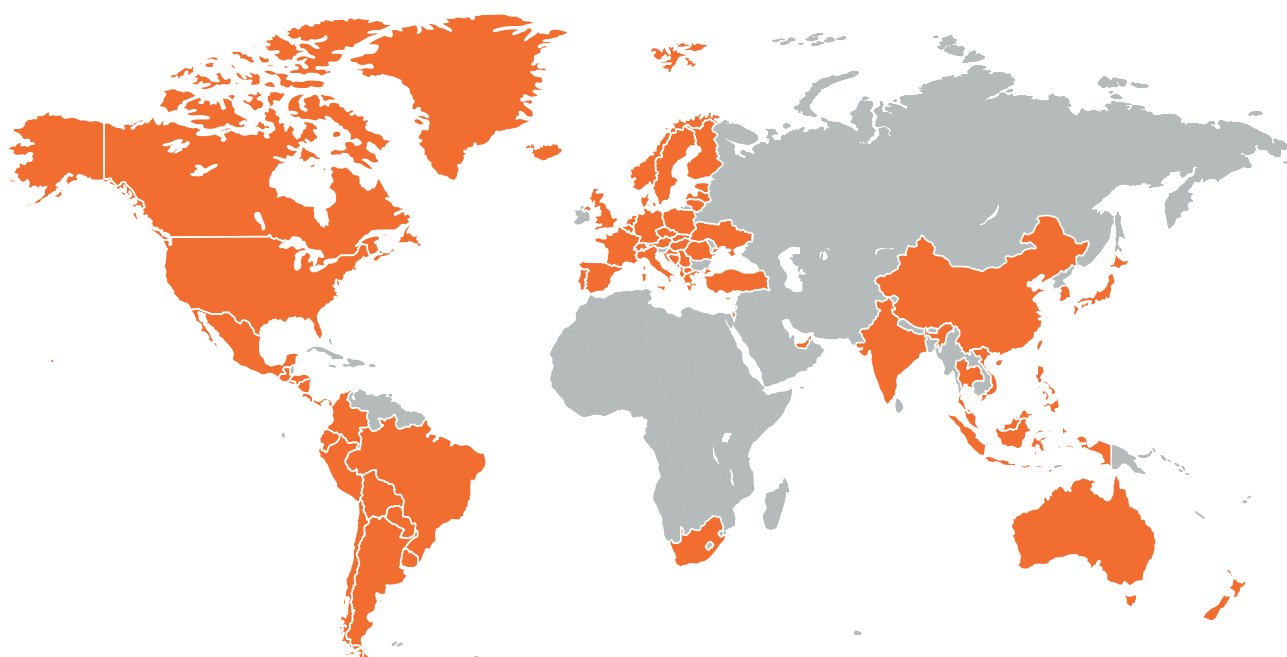
Entreprise reconnue et présente mondialement

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