

TRANSMETTEUR DE PRESSION POUR VÉHICULES FERROVIAIRES

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. 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.



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)

Données techniques

Principe de mesure	Couche mince sur acier	Précision @ 25°C typ.	± 0.3 % E.M. typ.
Plage de mesure	0 ... 6 à 0 ... 700 bar 0 ... 100 à 0 ... 10000 psi	Température de médias	-40°C ... +85°C
Signal de sortie	4 ... 20 mA, Sortie de commutation: 1 ou 2 PNP	Température ambiante	-40°C ... +85°C (EN 50155: OT6)
NLH @ 25°C (BSL typ.)	± 0.2 % E.M. typ.	Certificat / conformité	EN 50155 (Véhicules sur rail) EN 45545-2 (Pare-feu) EN 61373 (Choc, vibration) EN 50121-3-2 (CEM)

Information pour la commande/code de type

							8258 . 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 ... 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 ⁵⁾	75	300	80	0 ... 250	750	2500	G9						
	0 ... 40 ⁵⁾	120	300	81	0 ... 300 ⁵⁾	900	4000	HA						
	0 ... 60 ⁵⁾	180	400	82	0 ... 400 ⁵⁾	1200	4000	H0						
	0 ... 100 ⁵⁾	300	500	83	0 ... 1000 ⁵⁾	3000	5000	H2						
	0 ... 160 ⁵⁾	480	750	85	0 ... 1500 ⁵⁾	4500	7000	H3						
	0 ... 250	750	1000	74	0 ... 2000 ⁵⁾	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 (accessoire 61/63/83)								17				
G1/4" mâle, avec amortissement intégré Ø 0.5 mm, Joint: DIN 3869 (accessoires 61/63/83)								15						
G1/4" mâle (Manomètre) EN 837 ⁵⁾								53						
1/4" NPT mâle								30						
7/16"-20UNF-2A mâle, SAE J1926-3 (Light Duty), joint: accessoire 61/63 ⁸⁾								42						
7/16"-20UNF-2A mâle, SAE J1926-2 (Heavy Duty), joint: accessoire 61/63 ⁹⁾								69						
7/16"-20UNF femelle, SAE J512 avec valve repos ⁷⁾								24						
7/16"-20UNF femelle, SAE J512 sans valve repos ⁷⁾								44						
R1/4" mâle, DIN2999 ⁵⁾								20						
M10x1 mâle, DIN EN ISO 6149-2, joint: accessoire 61								32						
M12x1 mâle, joint: accessoire 61 ⁶⁾								64						
M12x1.25 mâle, joint: accessoire 61 ⁶⁾								65						
M12x1.5 mâle, DIN EN ISO 9974-2, joint: accessoire 61 ⁵⁾								49						
Connexion électrique	Embase mâle, standard industriel, distance entre contact 9.4 mm, Mat. PA								01					
	Embase mâle M12x1, 4-pôle, Mat. PA, IEC 61076-2-101								32					
	Embase mâle M12x1, 5-pôle, Mat. PA, IEC 61076-2-101								35					
	Câble Mat. 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 ³⁾		≤ 10 mA	24 (9 ... 32)VDC							PS			
1 PNP transistor ³⁾		≤ 10 mA	24 (9 ... 32)VDC								T1			

Accessoires	Fiche femelle M12x1, 5-pôle ²⁾	33
	Fiche femelle standard industriel (pour connexion électrique 01)	34
	Élément d'amortissement de pic de surpression ø 1.0 mm ⁴⁾	40
	Élément d'amortissement de pic de surpression ø 0.4 mm ⁴⁾	44
	Joint FPM, -18°C ... +125°C	61
	Joint EPDM, -40°C ... +125°C	63
	Joint NBR, -25°C ... +100°C	83
	Raccordement électrique spécial: Pin 2 +, Pin 3 terre, Pin 4 - (seulement pour signal de sortie 19 et embase mâle 01, standard industriel)	90
	Raccordement électrique spécial: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 4 terre (seulement pour signal de sortie 19 et embase mâle 01, standard industriel)	92
	Raccordement électrique spécial: Pin 1 +, Pin 3 - (seulement pour signal de sortie 19 et embase mâle 32, M12x1, 4-pôle)	F5
	Raccordement électrique spécial: Pin 1 +, Pin 2 -, Pin 4 terre (seulement pour signal de sortie 19 et embase mâle 32, M12x1, 4-pôle)	E1
	Longueur de câble 0.5 m	EM
	Longueur de câble 1.0 m	1M
	Longueur de câble 2.0 m	2M
	Paramétrage d'après les données du client pour signal de sortie PS, T1 (voir tableau "Paramètres")	ZC
	Paramétrage standard pour signal de sortie PS, T1 (voir tableau "Paramètres")	ZS

¹⁾ Plages de pression à spécifier par le client sur demande

²⁾ Pour connexions électriques 32 et 35

³⁾ Seulement avec connexion électrique 32

⁴⁾ Non valable pour raccord de pression 53

⁵⁾ Sur demande

⁶⁾ Sans joint, utiliser la géométrie de joint selon DIN EN ISO 6149-2

⁷⁾ Max. plage de pression admissible 60 bar (870 psi) à 180 bar (2610 psi) de surpression

⁸⁾ Plage de mesure max. 350 bar selon SAE J1926-3 (Light Duty). Ne pas utiliser pour les nouvelles installations, sera remplacé en 2023 par la version selon SAE J1926-2 (Heavy Duty)

⁹⁾ Plage de mesure max. 630 bar selon SAE J1926-2 (Heavy Duty)

Paramètres				
Nom	Ajustement standard (Accessoire ZS)	Plage de valeurs	Désignation 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 \geq 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 \geq 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 \geq 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 \geq 1 % E.M.	RP2	
Temps de retard de commutation SP1 / RP1 (mode hystérésis) Temps de retard de commutation FH1 / FL1 (mode fenêtre)	0	0; env. 2 ^x [ms], x = 3, 4 ... 16	dS1	
Temps du retard de commutation SP2 / RP2 (mode hystérésis) Temps du retard de commutation FH2 / FL2 (mode fenêtre)	0	0; env. 2 ^x [ms], x = 3, 4 ... 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	

Paramétrage des points de commutation

Les points de commutation, les temporisations et les fonctions de sortie peuvent être paramétrés rapidement et facilement avec l'application Sensor Master Communicator (SMC), qui est disponible pour Windows (PC) et le smartphone Android.

L'application Android est disponible sur le Google Play Store et l'application Windows est disponible sur le Microsoft Store. Les applications sont gratuites.

- Fiche technique SMI Interface maître du capteur: www.trafag.com/H72618
- Instructions pour l'application Sensor Master Communicator App (SMC) et l'interface Sensor Master (SMI) : www.trafag.com/H73618



Spécifications ⁴⁾		
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
Conditions d'environnement	Température de médias	-40°C ... +85°C
	Température ambiante	-40°C ... +85°C (EN 50155: OT6)
	Protection ¹⁾	IP65, IP67, IP68
	Humidité	Max. 95 % relative
	Vibration	14.4 g RMS (10...500 Hz) (EN60068-2-64) 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	100 g / 6 ms Embase mâle M12x1 (EN60068-2-27) ³⁾
CEM protection	Emission	EN/IEC 61000-6-3 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)
	Boîtier	1.4301 (AISI304)
	Joint	FPM/EPDM/NBR
	Embase mâle	Voir information pour la commande
	Poids	env. 50 g
	Couple de serrage	25 Nm

¹⁾ Voir connexion électrique

²⁾ Surtension sur écran, écran connecté à deux côtés

³⁾ Pour connexions électriques 32 et 35

⁴⁾ Détails voir tableau "Détails spécifications ferroviaires"

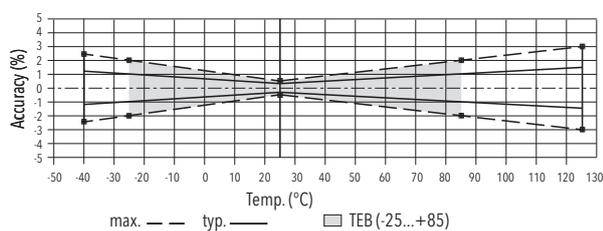
Sortie analogique

Précision	TEB @ -25 ... +85°C	[% E.M. typ.]	± 1.0
	Précision @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.3
	NLH @ +25°C (BSL)	[% E.M. typ.]	± 0.2
	CT point zéro et écart	[% E.M./K typ.]	± 0.01
Stabilité de long terme	Stabilité à long terme 1 année @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.1
	Sensibilité de montée Typ. 1 ms / 10 ... 90 % pression nominale		

Sortie de commutation

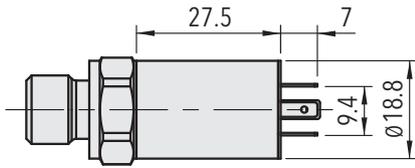
Précision	TEB @ -25 ... +85°C	[% E.M. typ.]	± 1.0
	Précision @ +25°C	[% E.M. typ.]	± 0.3
	Stabilité à long terme 1 année	[% E.M. typ.]	± 0.1
Plage de réglage des points de commutation	1 ... 99 % E.M.		
Distance point de commutation Point de commutation > point de réarmement	≥ 1.0 % E.M. Point de commutation > point de réarmement		
Résistance de commutation	≤ 3 Ω		
Fonction de sortie	Hystérésis, Fenêtre; Contact à fermeture (NO), contact à ouverture (NC)		
Courant de commutation	-40°C ... +85°C	(Température ambiante et de médias)	≤ 400 mA, total des deux sorties de commutation
Limitation de courant	intégré		
Durée de vie	>100 x 10 ⁶ cycles		
Temps du retard	0; env. 2 ^x [ms], x = 3, 4 ... 16		
Fréquence de commutation	max. 60 Hz (à temps de retard de commutation = 0)		

Précision de mesure

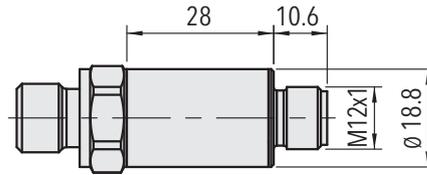


Détails spécifications ferroviaires			
Spécifications électriques	Interruptions de l'alimentation en tension	EN 50155	Catégorie S1
	Commutation entre deux tensions d'alimentation	EN 50155	Catégorie C1
Conditions d'environnement	Froid	EN 60068-2-1	Ab: -40°C, 2 h (pas en service) Ae: -40°C, 1 h (en service)
	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	EN50155	L4	

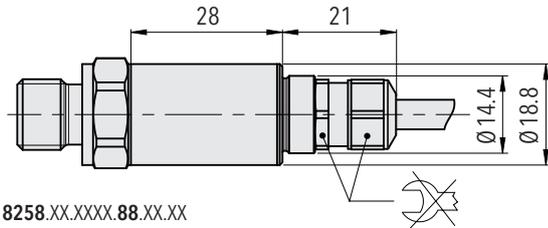
Dimensions



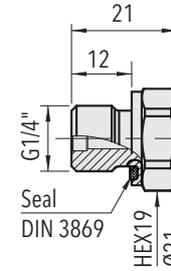
8258.XX.XXXX.01.XX.XX



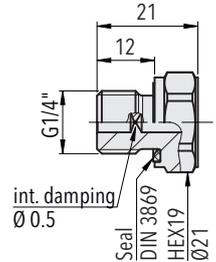
8258.XX.XXXX.32.XX.XX



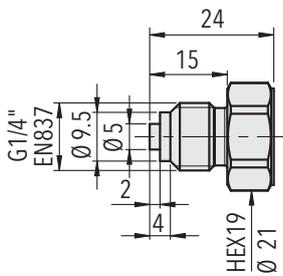
8258.XX.XXXX.88.XX.XX



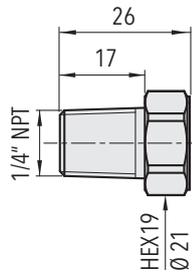
8258.XX.XX17.XX.XX.XX



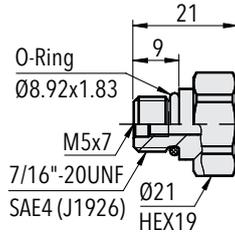
8258.XX.XX15.XX.XX.XX



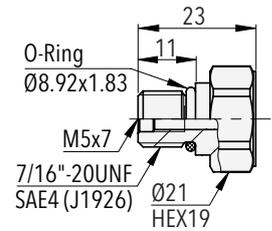
8258.XX.XX53.XX.XX.XX



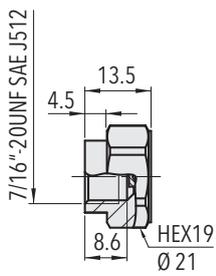
8258.XX.XX30.XX.XX.XX



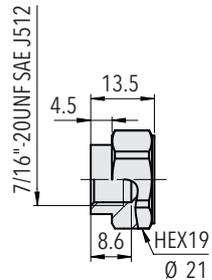
8258.XX.XX42.XX.XX.XX



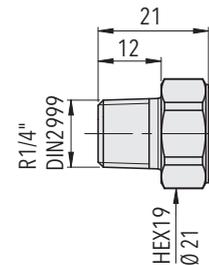
8258.XX.XX69.XX.XX.XX



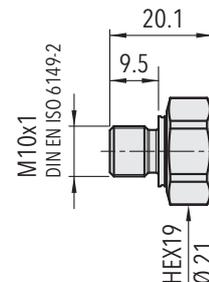
8258.XX.XX24.XX.XX.XX



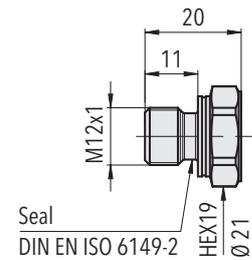
8258.XX.XX44.XX.XX.XX



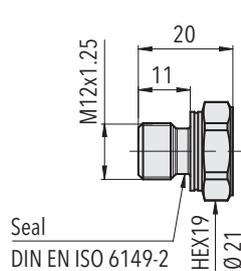
8258.XX.XX20.XX.XX.XX



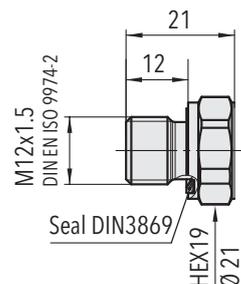
8258.XX.XX32.XX.XX.XX



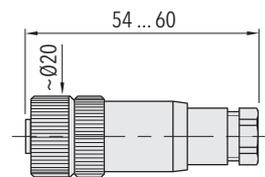
8258.XX.XX64.XX.XX.XX



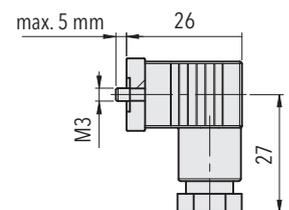
8258.XX.XX65.XX.XX.XX



8258.XX.XX49.XX.XX.XX

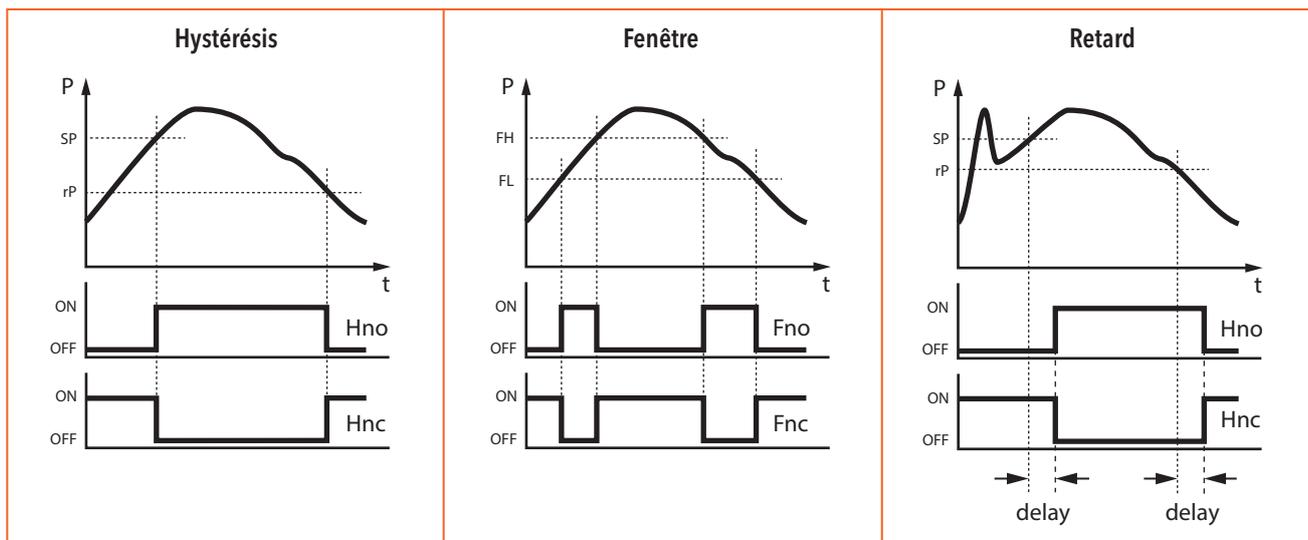


8258.XX.XXXX.XX.XX.33



8258.XX.XXXX.XX.XX.34

Fonctions sortie de commutation



Informations additionelles

Documents

Fiche technique	www.trafag.com/H72307
Mode d'emploi	www.trafag.com/H73303
Plaquette	www.trafag.com/H70697