

PICOSTAT PRESSOSTAT 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. Le 9R5 de la série Picostat s'appuie sur l'expérience de plusieurs décennies de Trafag dans le secteur ferroviaire. La nouvelle génération Picostat complète les exigences des applications de transport ferroviaire grâce à sa performance améliorée et un nouveau design.



Applications

- Véhicule ferroviaire

Avantages

- Boîtier en acier inoxydable
- Capteur à soufflet en acier inoxydable soudé
- Construction compacte
- Boîtier robuste
- Conforme à EN 50155 (ferroviaire)

Données techniques

Principe de mesure	Soufflet en acier soudé	Température de médias	-40°C ... +85°C
Plage de réglage	-0.8 ... 2 à 7 ... 12 bar -11 ... 29 à 102 ... 174 psi	Température ambiante	-40°C ... +85°C (EN 50155: OT6)
Signal de sortie	1 Inverseur libre de potentiel (SPDT)	Certificat / conformité	EN 50155 (Véhicules sur rail) EN 45545-2 (Pare-feu) EN 61373 (Choc, vibration) EN 60730-1/ EN 60730-2-6: type 2.B.H
Différentiel de l'interrupteur	Non ajustable		

Information pour la commande/code de type

							9R5 . XX	XX	XXX	XX	XX	XX	XX	
Micro-rupteur	Standard, contacts en argent ¹⁾						3A							
	Standard avec contacts dorés ¹⁾						8A							
Plage ⁴⁾	Plage de réglage [bar]	Pression de service [bar]	Surpression [bar]	Pression d'éclatement [bar]	Sonde	Type de capteur								
	-0.8 ... 2	-1 ... 14	14	45	B10	Soufflet	10							
	1 ... 5	-1 ... 14	14	45	B10	Soufflet	11							
	4 ... 8	-1 ... 14	14	45	B10	Soufflet	12							
	7 ... 12	-1 ... 23	23	45	B10	Soufflet	13							
Sonde	Type de capteur		Matériel du capteur											
	Soufflet		Acier inoxydable 1.4571				B10							
Raccord de pression	Raccord à bride avec joint torique ²⁾											11		
	G1/4" femelle avec trous de fixation pour bride ³⁾												04	
Connexion électrique	Embase mâle EN 175301-803-A (DIN 43650-A)												05	
Unités de pression	bar rel.												UB	
	MPa rel.												UM	
	kPa rel.												UK	
	psi rel.												UP	
	kg/cm ² rel.												UC	
Accessoires	Kit de fixation pour alésages de montage sur bride, M5x40, acier inoxydable A4-70												V2	
	Kit de fixation pour alésages de montage sur bride, M5x40, acier galvanisé, grade 8.8												V3	
	Fiche femelle EN 175301-803-A (DIN 43650-A)/NBR, -40°C ... +90°C, pour diamètre de câble 4 ... 9 mm, 4 x 1.5 mm ² /AWG16, classification incendie UL94-V0												46	
	Joint NBR, -25°C ... +125°C												83	
	Joint FPM, -18°C ... +125°C												61	
	Joint EPDM, -40°C ... +125°C												63	
	Points de commutation pré-réglés selon désir du client à indiquer lors de la commande: - Point de commutation avec unité de mesure relative (bar, MPa, kPa, psi, kg/cm ²) - Croissant ou décroissant												87	
	Points de commutation fixes selon désir du client, protection contre les manipulations par autocollant scellé à indiquer lors de la commande: - Point de commutation avec unité de mesure relative (bar, MPa, kPa, psi, kg/cm ²) - Croissant ou décroissant												88	
	Eléments d'amortissement et snubber voir fiche technique H72258													

¹⁾ Différentiel de l'interrupteur non ajustable²⁾ Joint NBR, FPM EPDM au choix³⁾ Sans joint⁴⁾ Pour d'autres unités de pression, voir le tableau «Plages»

Plage						
[psi, MPa, kPa, kg/cm ²]						
Unité de pression Code	Unité de pression	Plage de pression Code	Plage de réglage	Pression de service	Surpression	Pression d'éclatement
UP	psi	10	-11 ... 29	-14 ... 200	200	650
		11	15 ... 72	-14 ... 200	200	650
		12	58 ... 116	-14 ... 200	200	650
		13	102 ... 174	-14 ... 330	330	650
UM	MPa	10	-0.08 ... 0.2	-0.1 ... 1.4	1.4	4.5
		11	0.1 ... 0.5	-0.1 ... 1.4	1.4	4.5
		12	0.4 ... 0.8	-0.1 ... 1.4	1.4	4.5
		13	0.7 ... 1.2	-0.1 ... 2.3	2.3	4.5
UK	kPa	10	-80 ... 200	-100 ... 1400	1400	4500
		11	100 ... 500	-100 ... 1400	1400	4500
		12	400 ... 800	-100 ... 1400	1400	4500
		13	700 ... 1200	-100 ... 2300	2300	4500
UC	kg/cm ²	10	-0.8 ... 2	-1 ... 14	14	45
		11	1 ... 5	-1 ... 14	14	45
		12	4 ... 8	-1 ... 14	14	45
		13	7 ... 12	-1 ... 23	23	45

Spécifications		
Conditions d'environnement	Température ambiante	-40°C ... +85°C (EN 50155: OT6)
	Température de médias	-40°C ... +85°C
	Température de stockage	-40°C ... +85°C
	Protection ¹⁾	IP65 / IP66/ IP67 ²⁾
	Humidité	Max. 95 % relative
	Vibration	EN61373 catégorie 2
	Choc	EN61373 catégorie 2
Spécifications mécaniques	Sonde	Soufflet en acier soudé 1.4571
	Raccord de pression (en contact avec les médias)	1.4301, 1.4306, 1.4307
	Boîtier	1.4301, 1.4306, 1.4307 PA66 A3X2G5 UL94-V0
	Joint	Voir information pour la commande
	Joint de boîtier	NBR
	Couple de serrage	G 1/4" femelle: $M_A = 32 \dots 40$ Nm Bride : M5x40; $M_A 4.5 \dots 6$ Nm
	Montage	toute position
	Poids	~ 270 g
Microrupteur	Pouvoir de coupure	Voir tableau « Valeurs caractéristiques des microrupteurs »
	Résistance d'isolation	500 VDC > 10 MΩ
	Rigidité diélectrique	1.5 kVAC/60 s contre la masse 500V AC/60 s via des contacts ouverts
Connexion électrique	Connexions électriques	EN 175301-803-A (DIN 43650-A)

¹⁾ Valable seulement avec fiche femelle montée selon instructions

²⁾ Protection IP65/ IP66/ IP67 uniquement en combinaison avec un connecteur femelle répondant à la même classe de protection IP. Protection IP65 / IP67 en combinaison avec l'accessoire Trafag code 46.

Durée de vie			
Capteur	Soufflet B10	mécanique	10 x 10 ⁶ cycles ³⁾
Microrupteur	3A	mécanique	2 x 10 ⁶ cycles
	8A	mécanique	2 x 10 ⁶ cycles

³⁾ Fréquence de commutation max. 3,5 Hz @ 25°C, pression de fonctionnement jusqu'à 10 bar



Le 9R5 avec capteur à soufflet convient aux fluides gazeux et liquides.
Spécification de la qualité de l'air comprimé selon ISO 8573-1 :

- Classe de particules : 4
- Classe des huiles : 4
- Point de rosée : le point de rosée doit se situer au moins 15°C en-dessous de la température d'arrivée d'air

Précision										
Plage de réglage	Code	10	11	12	13	[bar]	-0.8 ... 2	1 ... 5	4 ... 8	7 ... 12
						[psi]	-11 ... 29	14 ... 72	58 ... 116	102 ... 174
Différentiel de l'interrupteur @25°C	[bar]	≤ 0.3	≤ 0.3	≤ 0.4	≤ 0.6					
	[psi]	≤ 4.4	≤ 4.4	≤ 5.8	≤ 8.7					
Tolérance de réglage Point de commutation ²⁾ @25°C	[bar]	± 0.1	± 0.1	± 0.15	± 0.15					
	[psi]	± 1.45	± 1.45	± 2.17	± 2.17					
Stabilité à long terme ³⁾ @ 1 x 10 ⁶ Cycles	[bar]	± 0.15	± 0.15	± 0.25	± 0.25					
	[psi]	± 2.18	± 2.18	± 3.63	± 3.63					
Réproductibilité				± 0.2 % plage de fonctionnement						
Dépendance de la température Point de commutation	-40°C ... +85°C			-0.03 % plage de fonctionnement/°C						

²⁾ With accessory 87, 88

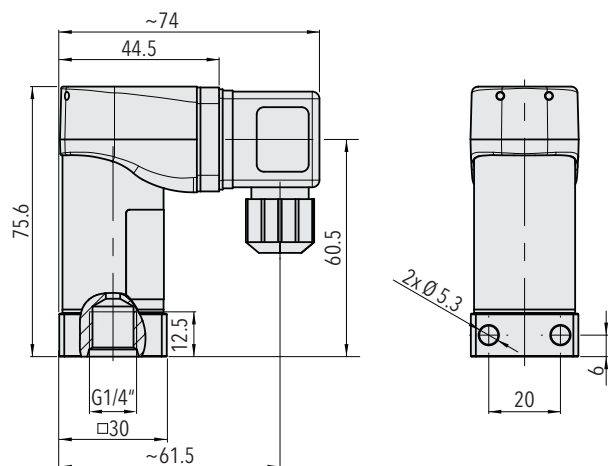
³⁾ Max. switching frequency 3.5 Hz, up to 10 bar operating pressure

Détail spécifications ferroviaire			
Conditions d'environnement	Froid	EN 60068-2-1	Ab: -40°C, 96 h
	Chaleur sèche	EN 60068-2-2	Bb: 85°C, 96 h
	Chaleur humide, cyclique	EN 60068-2-30	Db: 55°C, 95 % @ 25°C (2 x 24 h)
	Choc thermique	EN 60068-2-14	240 h, -40°C/+85°C
	Brouillard salin	EN 60068-2-52	672 h
	Variations de température rapides	EN 50155	Catégorie H1
	Vibrations et chocs	EN 61373	Vibrations: catégorie 2 Chocs: catégorie 2
		EN 60068-2-64	Simulation de test de longévité catégorie 2
	Comportement au feu, niveau de danger (prise électrique 05)	EN 45545-2	HL1, HL2, HL3
	Contrainte mécanique extérieure	EN 62262	IK07

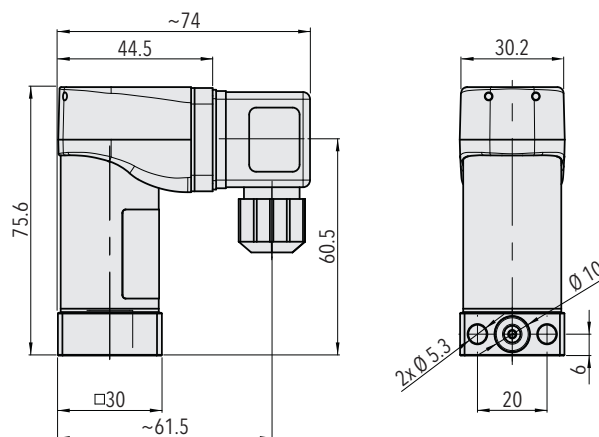
Valeurs caractéristiques des microrupteurs			
Type	Indications relatives à l'utilisation	Pouvoir de coupure	
		Charge ohmique (Charge inductive)	
		AC	DC
3A (Standard)	Pour des applications régulières couplées (min. 1 fois par jour) les dispositifs en argent sont bien adaptés.	250 V, 6 (1.5) A	220 V, 0.2 (0.1) A
		220 V, 6 (1.5) A	110 V, 0.4 (0.2) A
		110 V, 6 (2) A	48 V, 2 (0.75) A
		48 V, 6 (2) A	24 V, 6 (2) A
		24 V, 6 (2) A	12 V, 6 (6) A
		min. 10 V, min. 0.1 A	min. 10 V, min. 0.1 A
8A	Avec contacts dorés Lorsque le couplage du microrupteur ne doit être effectué que rarement, par exemple 1 fois par semestre, les dispositifs dorés doivent être utilisés.	250 V, 6 (1) A	220 V, 0.2 (0.1) A
		220 V, 6 (1) A	110 V, 0.4 (0.2) A
		110 V, 6 (1) A	48 V, 2 (0.75) A
		48 V, 6 (1.5) A	24 V, 6 (2) A
		24 V, 6 (2) A	min. 4 V, min. 1 mA
		min. 4 V, min. 1 mA	

Informations additionnelles		
Documents	Fiche technique	www.trafag.com/H72370
	Mode d'emploi	www.trafag.com/H73370
	Flyer	www.trafag.com/H70370

Dimensions

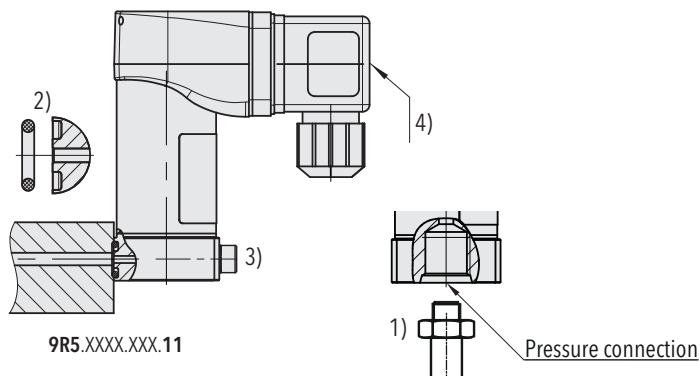


9R5.XXXX.XXX.04.46



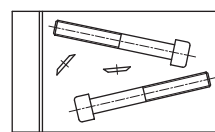
9R5.XXXX.XXX.11.46

Indications de montage, accessoires



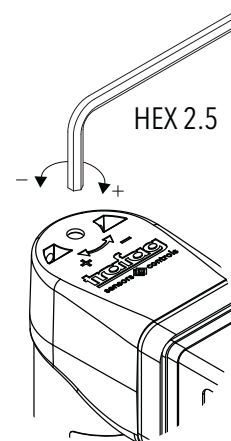
9R5.XXXX.XXX.11

- 1) Couple de serrage: G 1/4» femelle: $M_A = 32 \dots 40$ Nm
- 2) Joint torique: $\varnothing 6.75 \times 1.78$
- 3) Vis de fixation: M5x40; couple de serrage: 4.5 ... 6 Nm
- 4) Couple de serrage fiche femelle: max. 0.6 Nm



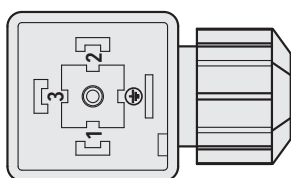
M5x40 ISO4762

9R5.XXXX.XXX.XX.VX



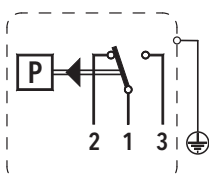
Réglage du point de commutation

Connexion électrique



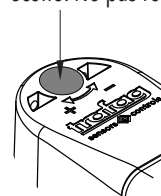
EN175301-803-A

Plage de section des conducteurs :
0.75 mm² min. - 1.5 mm² max.,
couple de serrage des bornes : 0.4 Nm



Protection contre manipulation

Protection contre les manipulations par autocollant scellé. Ne pas retirer.



9R5.XXXX.XXX.88