

PP20R

Compétitive capteur de pression pour applications ferroviaires

PP20R-1.####R.####.###4#00.050

Vue d'ensemble

- Conformes à la norme EN50155
- Tenue à une haute tension de 1 kV AC au-delà des exigences de la norme EN 50155
- Haute précision sur une plage de température étendue (-40 ... 125 °C) grâce à une compensation active de la température
- Immunité étendue à la CEM définie par la norme EN 50121-3-2
- Traçabilité garantie par rapport à la norme GS1
- Conçus pour une large variété d'applications ferroviaires, par exemple: contrôle de pression pantographe, pompes de circulation de réfrigérant et les systèmes de freinage pneumatiques et hydrauliques



EN 50155

Caractéristiques techniques

Caractéristiques

Type de pression	Relatif (par rapport à l'environnement)
Plage de température compensée	-10 ... 60 °C
Stabilité à long terme	≤ 0,2 % EM/an
Écart de mesure max.	± 0,3 % EM ± 0,5 % EM ± 1,0 % EM Comprend le point zéro, les écarts de linéarité et de valeur finale (selon le réglage du point limite) ainsi que l'hystérésis et la non-répétabilité (EN 61298-2)
Étendue de mesure max.	400 bar
Plage de mesure	-1 ... 400 bar
Temps de réponse de l'étape	< 3 ms
Écart de mesure (BFSL)	± 0,12 % EM ± 0,2 % EM ± 0,4 % EM Contient l'écart de linéarité (après le réglage de la valeur minimale, BFSL) ainsi que l'hystérésis et la non-répétabilité
Étendue de mesure min.	0,25 bar
Temps de mise sous tension	< 50 ms
Coefficient de température	≤ 0,05 % EM/10 K, étendue de mesure ≤ 0,05 % EM/10 K, point zéro

Conditions de process

Température du process	Avec joint NBR: -25 ... 100 °C @ -1 ... 400 bar Avec joint EPDM: -40 ... 125 °C @ -1 ... 160 bar -30 ... 100 °C @ 160 ... 400 bar Avec joint FKM (Viton®): -10 ... 125 °C @ -1 ... 400 bar Avec joint FVMQ: -40 ... 125 °C @ -1 ... 160 bar
------------------------	---

Conditions de process

Pression du process	Voir paragraphe "Conditions de process"
---------------------	---

Raccord de process

Variante connexions	Voir paragraphe "Dimensions"
Matériaux des pièces en contact	AISI 304 (1.4301) Céramique, 96% AL2O3 NBR, en option EPDM, en option FKM (Viton®), en option FVMQ, en option

Conditions ambiantes

Plage de température de fonctionnement	Connecteur M12-A, 4 pôles: -40 ... 105 °C, avec sortie de tension -40 ... 115 °C, avec sortie de courant @ plage de tension d'alimentation 26.4 ... 35 V DC -40 ... 125 °C, avec sortie de courant @ plage de tension d'alimentation 11 ... 26.3 V DC Class OT6 (EN 50155) Connecteur DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4 pôles: -40 ... 90 °C
Plage de température de stockage	-40 ... 125 °C
Degré de protection (EN 60529)	IP65, avec connecteur DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4 pôles IP67, avec connecteur M12-A, 4 pôles IP69K, avec connecteur M12-A, 4 pôles
Résistance d'isolement	> 100 MΩ, 500 V DC
Tension d'isolement	1 kV AC, EN 50155
Essais de chocs et vibrations (EN 61373:1999, 2010)	Catégorie 2 Les niveaux de gravité respectifs les plus exigeants des problèmes de 1999 et 2010 sont appliqués dans chaque catégorie 2
Signal de sortie	
Sortie de courant	4 ... 20 mA, 2 conducteurs

PP20R

Compétitive capteur de pression pour applications ferroviaires

PP20R-1.####R.####.###4#00.050

Caractéristiques techniques

Signal de sortie

Sortie de tension	0 ... 10 V 1 ... 5 V 0 ... 2 V
Résistance de charge	> 5 kΩ, avec sortie de tension $R \leq (V_{DC} - 11 V)/0.023 A$, avec sortie de courant
Protection de court-circuit	Oui

Boîtier

Type	Transmetteur compact
Dimensions	Voir paragraphe "Schémas Dimensions"
Matériau	AISI 304 (1.4301)

Raccord électrique

Connecteur	M12-A, 4 pôles DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4 pôles
------------	--

Alimentation

Plage de tension d'alimentation	11 ... 35 V DC, avec sortie de courant 14 ... 35 V DC, avec sortie de tension 24 V DC, selon la norme EN 50155, Class S1
---------------------------------	--

Réglage d'usine

Limite de sortie inférieure	3,8 mA
Sortie limite de supérieure	22 mA
Amortissement	0 s
Sortie sur erreur de détecteur	23 mA

Conformité et approbations

CEM	EN 61326-1 EN 50121-3-2:2016 EN 55011:2009 (Catégorie A)
Applications ferroviaires	EN 50155
Protection contre les incendies	EN 45545 HL 3

Conditions de process

Plage de mesure (bar)				Seuil de surcharge (bar)	Pression d'éclatement (bar)
0 ... 0.25	0 ... 2.5	-1 ... 1		4	6
0 ... 4	0 ... 6			10	12
0 ... 10	0 ... 2.5 renforcé	0 ... 4 renforcé	0 ... 6 renforcé	15	20
0 ... 12 renforcé	0 ... 16			35	50
0 ... 40	0 ... 60			100	120
0 ... 100				150	200
0 ... 160				350	500
0 ... 250	0 ... 400			500	650

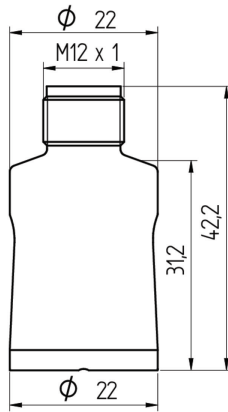
PP20R

Compétitive capteur de pression pour applications ferroviaires

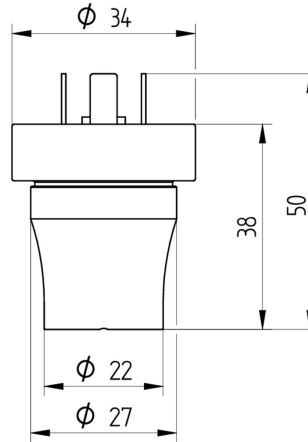
PP20R-1.####R.####.##4#00.050

Dimensions (mm)

Boîtier



M12-A, 4-pin



DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4-pin

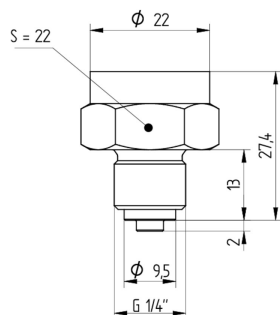
PP20R

Compétitive capteur de pression pour applications ferroviaires

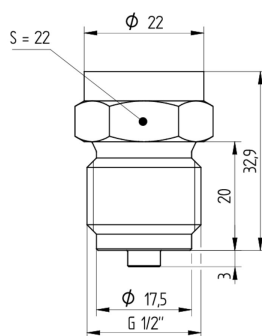
PP20R-1.####R.####.###4#00.050

Dimensions (mm)

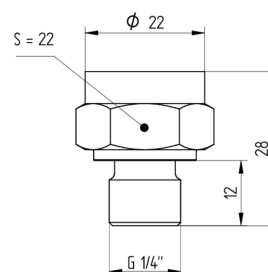
Raccord process



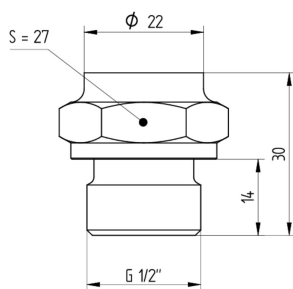
G 1/4 B EN 837-1 (G30)



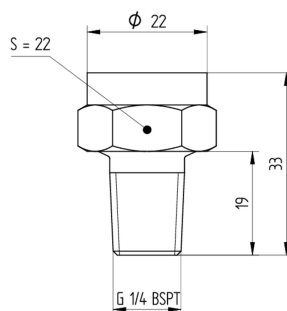
G 1/2 B EN 837-1 (G31)



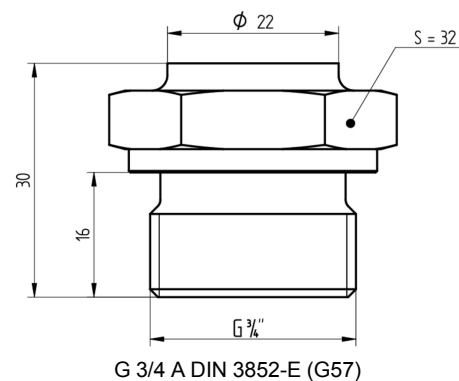
G 1/4 A DIN 3852-E (G50)



G 1/2 A DIN 3852-E (G51)



R 1/4 BSP - Tr (R03)



G 3/4 A DIN 3852-E (G57)

PP20R

Compétitive capteur de pression pour applications ferroviaires

PP20R-1.###R.###.###00.050

Raccordements électriques

Signal de sortie	Schéma équivalent	Connexion électrique	Fonction	Affectation des bornes
4 ... 20 mA (2 conducteurs)			+Vs	1
			Iout	3
			Masse du boîtier	Filet du connecteur
			n.c.	2, 4
			+Vs	1
			Iout	2
0 ... 10 V (3 conducteurs)			+Vs	1
			Uout	2, 4
			GND (0 V)	3
			Masse du boîtier	Filet du connecteur
			+Vs	1
			Uout	3
			GND (0 V)	2
			Masse du boîtier	Patte de mise à la terre

Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

	PP20R	-	1	.	#	###	R	.	##	##	.	##	4	#	0	0	.	0	5	0
Produit	PP20R																			
Matériau	Acier inox 1.4301 AISI 304		1																	
Précision	±1.0 % FS					1														
	±0.5 % FS					3														
	± 0.3 % FS					B														
Echelle de mesure	0 ... 0.25 bar (EN)					B10														
	0 ... 2.5 bar (EN)					B18														
	0 ... 2.5 bar (EN), strenghtened					BA8														
	0 ... 4 bar (EN)					B19														
	0 ... 4 bar (EN), renforcée					BA9														
	0...12 bar (EN), renforcée					BAK														
	0 ... 6 bar (EN)					B20														
	0 ... 6 bar (EN), renforcée					BA0														
	0 ... 10 bar (EN)					B22														
	0 ... 16 bar (EN)					B24														
	0 ... 40 bar (EN)					B27														
	0 ... 60 bar (EN)					B29														
	0 ... 100 bar (EN)					B31														
	0 ... 160 bar (EN)					B33														
	0 ... 250 bar (EN)					B35														
	0 ... 400 bar (EN)					B38														
	-1...1 bar (EN)					B73														
Type de pression	Relatif (par rapport à l'environnement)						R													

PP20R

Compétitive capteur de pression pour applications ferroviaires

PP20R-1.####R.####.###00.050

Référence

Clé de commande - Possibilités de configuration voir website

	PP20R	-	1	.	#	###	R	.	##	##	.	##	4	#	0	0	.	0	5	0
Signal de sortie																				
4...20 mA										A1										
0...10 V										A2										
1...5 V										A3										
0...2 V										A9										
Raccordement de sortie																				
M12-A, 4 pôles										14										
DIN EN 175301-803 A (DIN 43650 A), 4 pôles										44										
Raccords de pression																				
G 1/4 B EN 837-1 (G30)													02							
G 1/2 B EN 837-1 (G31)													03							
G 1/4 A DIN 3852-E (G50)													06							
G 1/2 A DIN 3852-E (G51)													09							
R 1/4 ISO 7-1 (R03)													17							
Matériau raccords de process																				
Acier inoxydable 1.4301 AISI 304													4							
Joint																				
NBR standard																		1		
EPDM																		2		
FKM (Viton®)																		3		
FVMQ																		6		
Huile de remplissage																				
Sans																		0		
Afficheur																				
Sans																		0		
ATEX																				
Sans																			0	
Approbations																				
Railway (EN 50155)																			5	
Configuration																				
Pas de configuration																			0	

(1) Compris embase femelle