

Convertisseur de mesure de pression pour applications hydrauliques

Type HM20

RF 30272

Édition: 2013-11

Remplace:2013-03



► Série 2X



Caractéristiques

- Mesure de pressions dans systèmes hydrauliques
- 7 plages de mesure jusqu'à 630 bars
- Capteur avec cellule de mesure à couches minces
- Éléments en contact avec les milieux en acier inoxydable
- Sécurité de fonctionnement grâce à une protection élevée contre la pression d'éclatement, l'inversion des polarités, le surtensions et les court-circuits
- Classe de précision 0,5
- Non-répétabilité excellente < 0,05 %
- Vaste plage de température de service -40 ... +85 °C

Contenu

Caractéristiques	1
Codification	2
Caractéristiques techniques	3
Raccordement électrique	4
Encombrement	4

Codification

01	02	03	04	05
HM20	-	2X	/	-
				K35

01	Convertisseur de mesure de pression	HM20
02	Séries 20 à 29 (20 à 29: Cotes de montage et affectations de broches inchangées)	2X
03	10 bar	10
	50 bars	50
	100 bars	100
	250 bars	250
	315 bars	315
	400 bars	400
	630 bars	630
04	Sortie de courant de 4 à 20 mA	C
	Sortie de tension de 0,1 à 10 V	H
05	Connecteur mâle, 4 pôles, M12x1	K35

Joint de rechange

Désignation	Réf. article
Joint NBR	R900012467

Les jeux de câbles et les connecteurs femelles ne sont pas compris dans la fourniture et doivent être commandés séparément

Jeux de câbles et connecteurs femelles

Caractéristiques techniques		Encombrement (en mm)		Désignation	Réf. article
générales				4PM12 (L = 2 m)	R900773031
Intensité admissible	4 A			4PM12 (L = 5 m)	R900779498
Plage de température	-25 ... +85 °C				
Type de protection	IP 67 selon EN 60529				
Jeux de câbles, blindés				4PM12 (L = 2 m)	R900779504
Diamètre de câble	5,9 mm			4PM12 (L = 5 m)	R900779503
Matériau de la gaine	PUR-OB				
Section du conducteur	4 x 0,34 mm ²				
Connecteurs femelles				4PE11508	R900773042
Diamètre de câble	4 à 6 mm				
Section du conducteur	4 x 0,75 mm ²				
Type de raccordement	Borne à vis				
Raccord	Contacts de prise, vue sur le côté prise			4PE11509	R900779509
Jeu de câbles					

Caractéristiques techniques

Grandeurs d'entrée								
Tension de service	U_S	16 à 36 VCC ¹⁾						
Ondulation résiduelle	U_{PP}	2,5 V (40 à 400 Hz)						
Consommation de courant	I_{max}	≤ 12 mA (sur la sortie de tension)						
Classe de protection		III						
Résistance d'isolement	R	>100 MΩ (500 VDC)						
Plage de mesure	p_N [bar]	10	50	100	250	315	400	630
Protection contre les surcharges	p_{max} [bar]	25	100	200	500	630	800	1000
Pression d'éclatement	p [bar]	200	200	400	1000	1260	1600	2520
Grandeurs de sortie								
Signal de sortie et charge admissible R_A	I_{Sig}	4 à 20 mA						
	U_{Sig}	$R_A = (U_S - 8,5 \text{ V}) / 0,0215 \text{ A}$ avec R_A en Ω et U_S en V						
		0,1 à 10 V, $R_A > 2 \text{ k}\Omega$						
Temps de réglage (10 à 90 %)	t	< 1 ms						
Précision (écart par rapport à la courbe caractéristique)		< 0,5 % en ce qui concerne la plage de mesure complète, y compris la non-linéarité, l'hystérésis, l'écart du point zéro et du point final (correspond à un écart de mesure selon IEC 61298-2)						
Coefficient de température (CT) pour le point zéro et la plage – dans la plage de température nominale – hors de la plage de température nominale		< 0,1 % / 10 K < 0,2 % / 10 K						
Hystérésis		< 0,15 % ²⁾						
Non-répétabilité		< 0,05 % ²⁾						
Dérive à long terme (1 an) aux conditions de référence		< 0,1 %						
Conditions ambiantes								
Plage de température nominale	9	–20 ... +80 °C						
Plage de température ambiante	9	–40 ... +85 °C						
Plage de température de stockage	9	–40 ... +100 °C						
Plage de température du fluide hydraulique	9	–40 ... +90 °C						
Autres valeurs caractéristiques								
Orifice de pression		G1/4 selon DIN 3852 forme E, joint selon DIN 3869-14						
Matériaux du boîtier		V4A (1.4404), PEI, HNBR						
Matériaux en contact avec le milieu		1.4542, NBR						
Milieux hydrauliques		HL, HLP, HFC, azote ³⁾ , autres sur demande						
Couple de serrage	Plages de mesure < 400 bars	M_A	20 ... 25 Nm					
	Plages de mesure ≥ 400 bars	M_A	25 ... 30 Nm					
Raccordement électrique		Connecteur mâle M12 à 4 pôles sur le boîtier ⁴⁾						
Type de protection selon EN 60529		IP65/IP67 avec connecteur femelle monté et verrouillé correctement						
Poids	m	0,05 kg						
Durée de vie		60 millions d'alternances de l'effort ou 60 000 h						
Résistance aux chocs, mécanique, IEC 60068-2-27		15 g / 11 ms (3 x positif / 3 x négatif par axe)						
Résistance aux vibrations en cas de résonnance, IEC 60068-2-6		10 ... 2000 Hz, 10 g (20 sweeps, 1 octave/min)						
Compatibilité électromagnétique (CEM) – DIN EN 61000-4-2 décharges électrostatiques – DIN EN 61000-4-3 rayonnement HF – DIN EN 61000-4-4 transitoires électriques rapides – DIN EN 61000-4-5 ondes de choc – DIN EN 61000-4-6 HF conduites par le câble		4 kV CD / 8 kV AD 10 V/m (80 ... 2700 MHz) Pince de couplage 4 kV Signal 1 kV pour appareils CC 10 V						
Conformité		CE						
Autres examens		cULus listed						

¹⁾ Pour cULus: Au max. 30 VCC sont admissibles

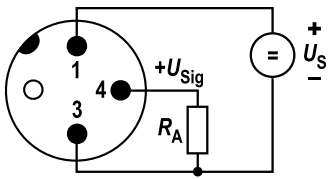
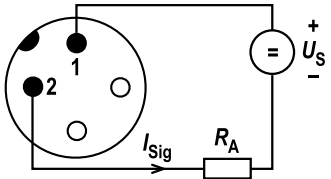
²⁾ Par rapport à la plage de température nominale

³⁾ Au maximum 300 bars sont admissibles

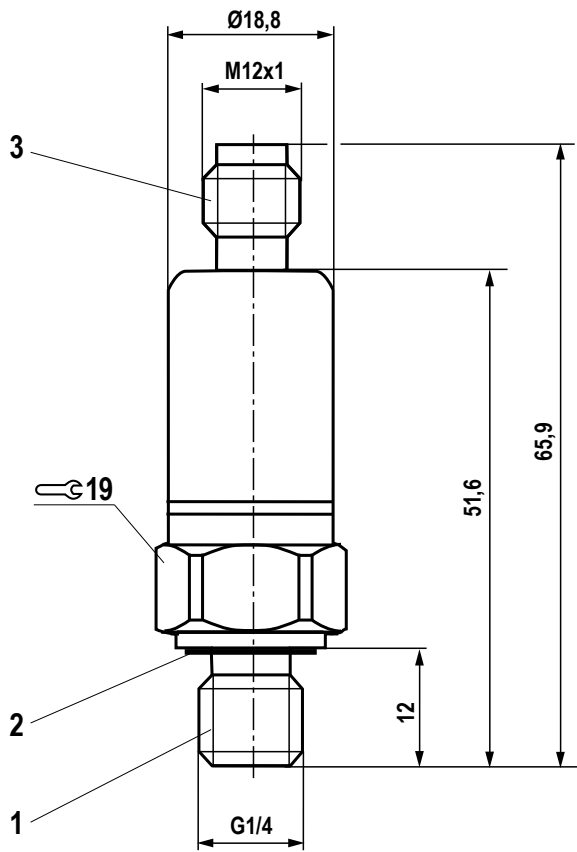
⁴⁾ Recommandation: Utiliser des câbles de raccordement blindés, voir les jeux de câbles à la page 2

Raccordement électrique

Connecteur mâle M12 à 4 pôles, vue sur le côté connecteur

Tension		Courant (système à deux fils)	
	Valeurs pour U_S , R_A et U_{Sig} voir page 3		Valeurs pour U_S , R_A et I_{Sig} voir page 3

Encombrement (cotes en mm)



- 1 Orifice de pression Filet extérieur G1/4
- 2 Joint
- 3 Connecteur mâle M12 à 4 pôles

Bosch Rexroth AG
Hydraulics
Zum Eisengießer 1
97816 Lohr am Main, Allemagne
Téléphone +49 (0) 93 52 / 18-0
documentation@boschrexroth.de
www.boschrexroth.de

© Tous droits réservés par Bosch Rexroth AG, y compris en cas de dépôt d'une demande de droit de propriété industrielle. Tout pouvoir de disposition, tel que droit de reproduction et de transfert, détenu par Bosch Rexroth.
Les indications données servent exclusivement à la description du produit. Il ne peut être déduit de nos indications aucune déclaration quant aux propriétés précises ou à l'adéquation du produit en vue d'une application précise. Ces indications ne dispensent pas l'utilisateur d'une appréciation et d'une vérification personnelle. Il convient de tenir compte du fait que nos produits sont soumis à un processus naturel d'usure et de vieillissement.