

Convertisseur de mesure de pression pour applications hydrauliques

RF 30270/01.12
Remplace: 09.11

1/4

Type HM 20Série 1X
CE, UL

H7879

Table des matières

Contenu

Caractéristiques

Codification

Caractéristiques techniques

Raccordement électrique

Encombrement

Page

1

2

3

4

4

Caractéristiques

- Mesure de pressions dans systèmes hydrauliques
- Conversion de la pression mesurée en un signal électrique analogique normalisé
- Capteur avec cellule de mesure à couche épaisse
- Éléments en contact avec les milieux en acier inoxydable
- Sécurité de fonctionnement grâce à une protection élevée contre la pression d'éclatement, l'inversion de polarité, la surtension et le court-circuit
- Forme compacte
- Très bon comportement thermique
- Classe de précision 0,5
- Connecteur mâle M12 à 4 pôles sur le boîtier
- Raccord hydraulique G1/4A
- Type de protection IP65/IP67
- Homologation UL pour le marché des États-Unis et du Canada

Codification

HM 20

-1X/

-

-

K35

Convertisseur de mesure de pression

Série 10 à 19
(10 à 19: Caractéristiques techniques et affectation des broches inchangées)

Plages de mesure de la pression

jusqu'à 100 bars

jusqu'à 250 bars

jusqu'à 400 bars

= 1X

= 100

= 250

= 400

K35 =

C =

H =

Connecteur mâle, 4 pôles, M12x1

Sortie de courant de 4 à 20 mA

Sortie de tension de 0,1 à 10 V

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

Accessoires: Jeux de câbles et connecteurs femelles

Caractéristiques techniques

générales

Courant nominal 4 A

Plage de température -25 ... 85 °C

Type de protection IP 67 selon EN 60529

Jeux de câbles, blindés

Diamètre de câble 5,9 mm

Matériau de la gaine PUR-OB

Section du conducteur 4 x 0,34 mm²

Connecteurs femelles

Diamètre de câble 4 à 6 mm

Section du conducteur 4 x 0,75 mm²

Type de raccordement Borne à vis

Raccord

Jeu de câbles

Contacts de douille, vue sur le côté douille

1

2

3

4

BN

WH

BU

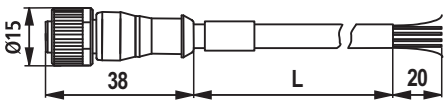
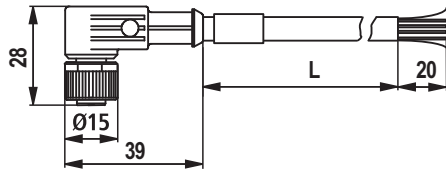
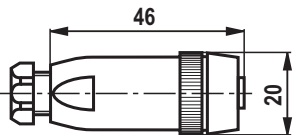
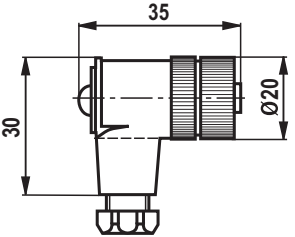
BK

2

3

4

1

Encombrement (en mm)	Désignation	Réf. article
	4PM12 (L = 2 m)	R900773031
	4PM12 (L = 5 m)	R900779498
	4PM12 (L = 2 m)	R900779504
	4PM12 (L = 5 m)	R900779503
	4PE11508	R900773042
	4PE11509	R900779509

Caractéristiques techniques

Grandeurs d'entrée

Tension de service	U_S	16 à 36 VCC		
Ondulation résiduelle	U_{PP}	2,5 V (40 à 400 Hz)		
Consommation de courant	$I_{max.}$	6 mA (sur la sortie de tension)		
Plage de mesure	p_N [bars]	100	250	400
Protection contre les surcharges	$p_{max.}$ [bars]	200	500	800
Pression d'éclatement	p [bars]	800	1000	1600

Grandeurs de sortie

Signal de sortie et charge admissible R_A	I_{Sig}	4 à 20 mA, deux fils, $R_A = (U_S - 8,5 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ avec R_A en Ω et U_S en V		
	U_{Sig}	0,1 à 10 V, trois fils, $R_A > 20 \text{ k}\Omega$		
	Résolution	11 bits		
Précision		< 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) dans la plage de température nominale pour point zéro et plage		< 0,1 % / 10 K ¹⁾		
Hystérésis		< 0,15 % ¹⁾		
Non-répétabilité		< 0,10 % ¹⁾		
Temps de réglage (10 à 90 %)	t	< 1 ms		
Dérive à long terme (1 an) aux conditions de référence		< 0,1 % ¹⁾		

Conditions ambiantes

Plage de température nominale	ϑ	-20 ... +80 °C
Plage de température limite	ϑ	-40 ... +85 °C
Plage de température de stockage	ϑ	-40 ... +100 °C
Plage de température du fluide hydraulique	ϑ	-40 ... +90 °C

Autres valeurs caractéristiques

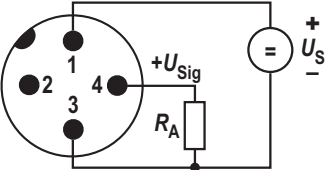
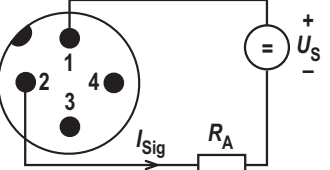
Orifice de pression		Filet extérieur G1/4 (canal de pression avec clapet d'étranglement Ø0,6 mm), joint selon DIN 3869
Matériaux:		
– Cellule de mesure, raccord hydraulique, boîtier		Acier CrNi 1.4404
– Clapet d'étranglement		Acier CrNi 1.4305
– Joint		NBR
Fluides hydrauliques		HL, HLP, HFC, autres fluides hydrauliques sur demande
Couple de serrage	M_A	20 à 25 Nm
Raccordement électrique		Connecteur mâle M12 à 4 pôles sur le boîtier ²⁾
Type de protection selon EN 60529		IP65/IP67 avec connecteur femelle monté et verrouillé correctement
Poids	m	0,07 kg
Durée de vie		40 millions d'alternances de l'effort ou 40000 h
Résistance aux chocs, mécanique		15 g selon IEC 60068-2-27
Résistance aux vibrations en cas de résonance		10 g selon IEC 60068-2-6
Compatibilité électromagnétique (CEM)		DIN EN 61326-2-3

¹⁾ En ce qui concerne la plage de mesure complète

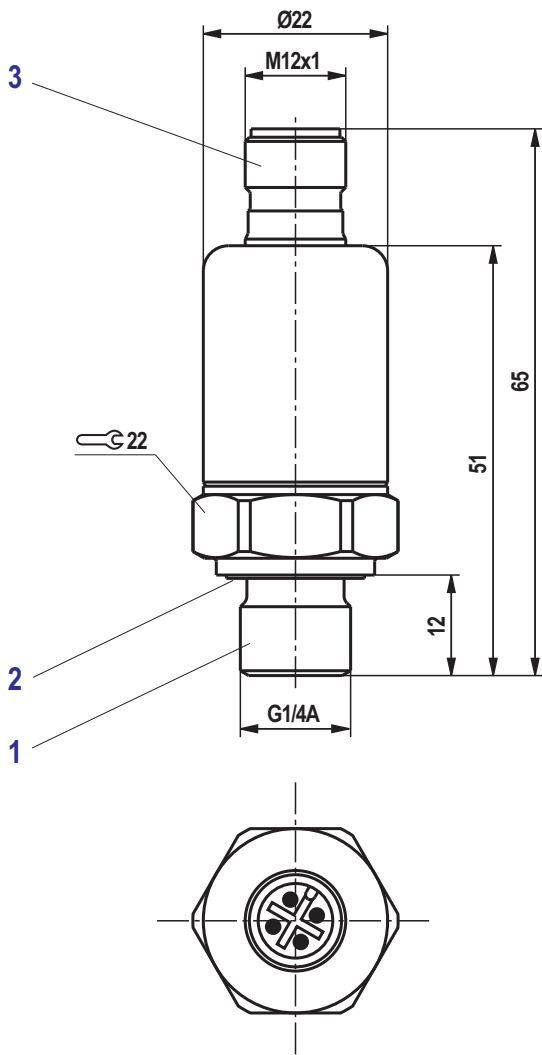
²⁾ Recommandation:
Utiliser des câbles de raccordement blindés, voir les jeux de câbles à la page 2

Raccordement électrique

Connecteur mâle M13 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