

# Capteur de pression Pour engins mobiles, CANopen®/J1939 Type MHC-1

Fiche technique WIKA PE 81.49

**CANopen**®

## Applications

- Machines de construction
- Machines agricoles
- Chariots de manutention
- Grues

## Particularités

- Testé pour des conditions ambiantes difficiles
- Haute protection CEM
- Version avec connecteur Y intégré
- Signaux de sortie CANopen® et J1939



Figure de gauche : avec connecteur circulaire M12 x 1  
Figure de droite : avec connecteur Y intégré

## Description

### Fiable, haute performance

Les nombreuses années d'expérience de WIKA dans le domaine des systèmes de bus en série et les capteurs de pression sont rassemblées dans cet instrument.

Le type MHC-1 combine d'excellentes caractéristiques de température et spécifications de précision avec un concept d'instrument qui a été conçu pour les sévères conditions de fonctionnement des applications mobiles.

Un programme de test de qualification spécial a simulé ces hautes exigences.

### CANopen® ou J1939

Ce capteur de pression a été développé spécifiquement pour pouvoir proposer les protocoles typiques de l'hydraulique mobile en un seul instrument. Le type MHC-1 est disponible avec un protocole CANopen® ou un protocole J1939.

### Orienté vers l'application

Il est possible de commander les instruments préconfigurés, de sorte qu'ils puissent être installés sans effort supplémentaire. De plus, une version avec un connecteur d'entrée et de sortie (connecteur Y) offre une installation très facile et sûre. Les deux variantes de connecteur du capteur de pression ont reçu un indice de protection IP6K9K.

## Spécifications

Caractéristiques de précision	
Non-linéarité selon BFSL selon CEI 61298-2	≤ ±0,2 % de l'échelle
Incertitude	→ Voir "Ecart de mesure max. selon CEI 61298-2"
Ecart de mesure max. selon CEI 61298-2	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ ≤ ±1 % de l'échelle</li> <li>■ ≤ ±0,5 % de l'échelle</li> </ul>
Erreur de température	→ Voir ci-dessous
Plage de température 0 ... 60 °C [32 ... 140 °F]	≤ ± 0,5 % de l'échelle
Plage de température -40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]	≤ ± 1 % de l'échelle
Stabilité à long terme selon DIN 16086	≤ ±0,2 % de l'échelle par an
Conditions de référence	Selon CEI 61298-1

### Etendues de mesure, pression relative

bar	
0 ... 60	0 ... 400
0 ... 100	0 ... 600
0 ... 160	0 ... 1.000
0 ... 250	

psi	
0 ... 1.000	0 ... 3.000
0 ... 1.500	0 ... 5.000
0 ... 2.000	0 ... 10.000

Autres étendues de mesure sur demande.

Détails supplémentaires sur : Etendues de mesure	
Limite de surpression	2 fois
Tenue au vide	Oui

Raccord process				
Standard	Taille du filetage	Etendue de mesure max.	Limite de surpression	Etanchéité
DIN EN ISO 1179-2 (anciennement DIN 3852-E)	G ¼ A	600 bar [8.000 psi]	1.480 bar [21.466 psi]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ FKM</li> <li>■ NBR</li> </ul>
DIN EN ISO 9974-2 (anciennement DIN 3852-E)	M14 x 1,5	600 bar [8.000 psi]	858 bar [12.444 psi]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ FKM</li> <li>■ NBR</li> </ul>
SAE J514	7/16-20 UNF-2A, joint torique BOSS	600 bar [8.000 psi]	1.144 bar [16.592 psi]	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ FKM</li> <li>■ NBR</li> </ul>
ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT	600 bar [8.000 psi]	1.480 bar [21.466 psi]	-

Autres joints d'étanchéité et raccords process sur demande.

Détails supplémentaires sur : Raccord process	
Etendue de mesure max.	→ Voir plus haut
Limite de surpression	→ Voir plus haut
Etanchéité	→ Voir plus haut
Limitations possibles	En fonction du choix du joint d'étanchéité sur le raccord process, il peut en résulter des limitations dans la plage de température admissible
NBR	-30 ... +100 °C [-22 ... +212 °F]
FKM	-20 ... +100 °C [-4 ... +212 °F]

Signal de sortie		
<b>Type de signal</b>		
CANopen®	Profil de l'appareil DS-404	
J1939	SAE J1939	
<b>Fréquence de mesure</b>	max. 1.000 Hz	
<b>Communication</b>		
Configuration d'interface CANopen®	<p>Il est possible de commander le type MHC-1 déjà préconfiguré.</p> <p>Les paramètres énumérés peuvent aussi être réglés au moyen du logiciel WIKA EasyCom ou de n'importe quel outil logiciel standard CANopen®.</p> <p>Vous trouverez d'autres informations sur la configuration dans le manuel d'instructions du logiciel et le fichier EDS (fiche technique électronique).</p> <p>→ Ces fichiers sont disponibles à <a href="http://www.wika.com">www.wika.com</a>.</p>	
Taux de baud	0	1.000 kbit/s
	1	800 kbit/s
	2	500 kbit/s
	3	250 kbit/s (standard)
	4	125 kbit/s
	5	100 kbit/s
	6	50 kbit/s
	7	20 kbit/s
ID de nœud	001 ... 127	001 (standard) <sup>1)</sup>
PDO mapping	N	Objet 0x2090 Subindex 1 (format entier 32-bits) (standard)
	F	Objet 0x6130 Subindex 1 (format flottant IEEE754)
Décimales	A	Automatique (standard)
	0 ... 9	Nombre de décimales <sup>1)</sup>
Type de transmission	001 ... 240	Transmission synchrone 001 (standard) <sup>1)</sup>
	253	Remote transmission request (Demande de transmission à distance)
	254	Transmission cyclique asynchrone
Temporisateur d'évènements	0	Sans (standard)
	00001 ... 65535	Temporisateur d'évènements en millisecondes <sup>1)</sup>
Auto-opérationnel	Z	Off (standard)
	A	On
COB-ID SYNC	Z	0x80 (standard)
	A	0x100
COB-ID utilisé par PDO	A	0x80 (standard)
	B	0x200
	C	0x280
	D	0x300
	E	0x380
	F	0x400
	G	0x480
	H	0x500
Heartbeat	0	Sans (standard)
	00001 ... 65535	Heartbeat en millisecondes <sup>1)</sup>
<b>Tension d'alimentation</b>		
Tension d'alimentation	10 ... 30 VDC	
Alimentation courant	< 40 mA	
Résistance aux surtensions	36 VDC	


Signal de sortie	
Comportement dynamique	
Temps de stabilisation selon CEI 61298-2	≤ 1,5 ms (taux de Baud ≥ 125k)



1) Sélectionner une valeur numérique

Raccordement électrique	
Type de raccordement	
Raccordement simple	Connecteur circulaire M12 x 1
Raccordement double avec connecteur en Y intégré	Connecteur M12 x 1 et prise femelle M12 x 1
<b>Configuration du raccordement</b>	→ Voir ci-dessous
<b>Indice de protection (code IP) selon ISO 20653 <sup>1)</sup></b>	IP 6K9K
<b>Résistance court-circuit</b>	CAN-High / CAN-Low contre U <sub>+</sub> /U <sub>-</sub>
<b>Protection contre l'inversion de polarité</b>	U <sub>+</sub> contre U <sub>-</sub>
<b>Tension d'isolement</b>	500 VDC

1) L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsqu'on utilise un contre-connecteur qui possède également l'indice de protection requis.

**Configuration du raccordement**

Raccordement simple avec connecteur M12 x 1		
	U <sub>+</sub>	2
	U <sub>-</sub>	3
	CAN-High	4
	CAN-Low	5
	Blindage	1

Raccordement double avec connecteur en Y intégré		
Connecteur circulaire M12 x 1		
	U <sub>+</sub>	2
	U <sub>-</sub>	3
	CAN-High	4
	CAN-Low	5
	Blindage	1
Prise femelle M12 x 1		
	U <sub>+</sub>	2
	U <sub>-</sub>	3
	CAN-High	4
	CAN-Low	5
	Blindage	1





Matériau	
Matériau (en contact avec le fluide)	Acier inox
Matériau (en contact avec l'environnement)	Acier inox
	→ Pour les matériaux des joints d'étanchéité, voir "Raccords process"

Conditions de fonctionnement	
Limite de température du fluide	-40 ... +125 °C [-40 ... +257 °F]
Plage de température ambiante	-40 ... +85 °C [-40 ... +185 °F]
Plage de température de stockage	-40 ... +100 °C [-40 ... +212 °F]
Résistance aux vibrations selon CEI 60068-2-6	20 g
Résistance aux chocs selon CEI 60068-2-27	500 g
Chute libre	Résistant à un impact sur le béton à 1 m
Indice de protection (code IP) selon ISO 20653	→ Voir "Raccordement électrique"

Conditions de fonctionnement	
Durée de vie	> 10 millions de cycles de chargement
CEM (champ HF)	
80 ... 1.000 MHz	100 V/m
1.000 ... 4.200 MHz	60 V/m

Emballage et étiquetage d'instrument	
Emballage	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Emballage individuel</li> <li>■ Emballage multiple (possible jusqu'à 20 pièces)</li> </ul>
Étiquetage d'instrument	<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Plaque signalétique WIKA, collée</li> <li>■ Plaque signalétique spécifique au client sur demande</li> </ul>

## Agréments

Logo	Description	Pays
	<b>Déclaration de conformité UE</b>	Union européenne
	Directive CEM EN 61326 émission (groupe 1, classe B) et immunité (application industrielle)	
	Directive relative aux équipements sous pression	
	Directive RoHS	
	<b>EAC</b>	Communauté économique eurasiatique
	Directive CEM	
	<b>KazInMetr</b> Métrologie	Kazakhstan
-	<b>MTSCHS</b> Autorisation pour la mise en service	Kazakhstan
	<b>UkrSEPRO</b> Métrologie	Ukraine
-	<b>CRN</b> Sécurité (par exemple sécurité électrique, surpression, ...)	Canada

## Informations et certificats du fabricant

Logo	Description
-	Directive RoHS Chine

→ Agréments et certificats, voir site web

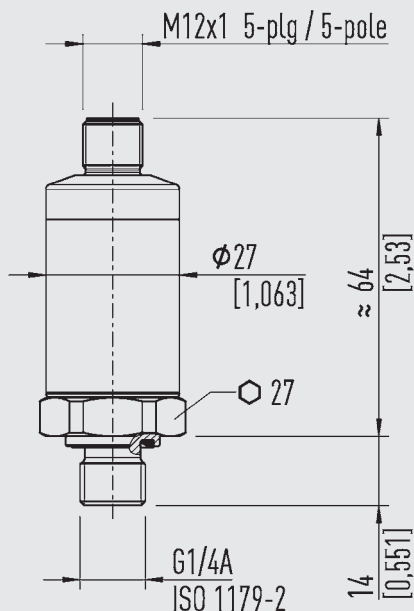
## Valeurs caractéristiques de sécurité

Valeurs caractéristiques de sécurité	
MTTF	> 100 ans

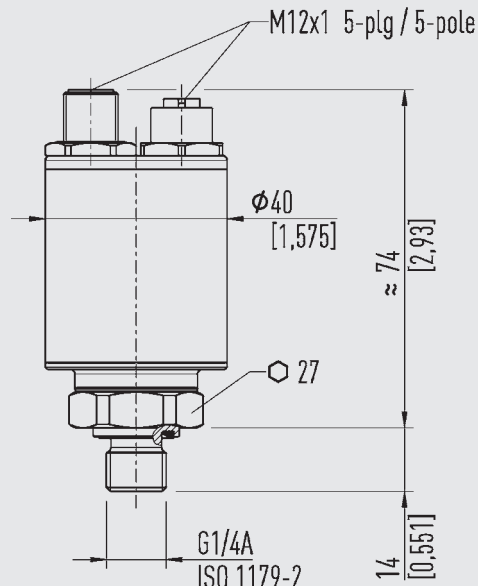
## Dimensions en mm [pouces]

### Capteur de pression

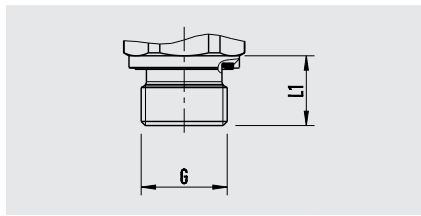
Raccordement simple avec connecteur M12 x 1



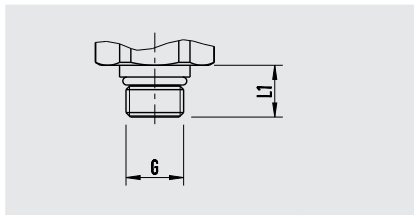
Raccordement double avec connecteur en Y intégré  
Connecteur M12 x 1 et prise femelle M12 x 1



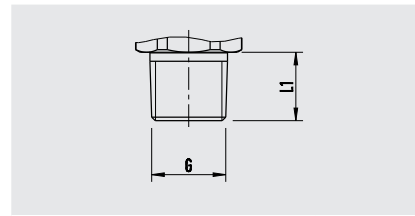
### Raccords process



G	L1
G ¼ A DIN EN ISO 1179-2	14 [0,55]
M14 x 1,5 DIN EN ISO 9974-2	14 [0,55]



G	L1
7/16-20 UNF-2A SAE J514 E	12,06 [0,47]



G	L1
¼ NPT ANSI/ASME B1.20.1	10 [0,39]
¼ NPT ANSI/ASME B1.20.1	13 [0,51]

→ Pour obtenir des informations concernant les trous taraudés et les embases à souder, voir les Informations techniques IN 00.14 sur [www.wika.fr](http://www.wika.fr).

### Accessoires

Description	Code article
Adaptateur PCAN-USB, jeu de câbles et unité d'alimentation électrique pour la configuration de transmetteurs version CANopen®/J1939 design (pour Windows® XP, Vista, 7 et 10)	7483167

Windows est une marque déposée de Microsoft Corporation aux Etats-Unis et dans d'autres pays.

### Informations de commande

Type / Signal de sortie / Etendue de mesure / Raccord process / Joint d'étanchéité / Précision / Raccordement électrique / Configuration d'interface CANopen® / Accessoires

© 09/2012 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, tous droits réservés.  
Les spécifications mentionnées ci-dessus correspondent à l'état actuel de la technologie au moment de l'édition du document.  
Nous nous réservons le droit de modifier les spécifications et matériaux.

