

# Transmetteur de pression OEM en technologie couche mince Pour applications hydrauliques mobiles Type MH-2

Fiche technique WIKA PE 81.37

## Applications

- Surveillance de charge
- Limitation temps de charge
- Contrôle d'entraînement hydraulique

## Atouts

- Pour des conditions de fonctionnement extrêmes
- Exécution compacte et robuste



Transmetteur de pression type MH-2

## Description

Avec sa résistance aux vibrations et aux chocs, aux pics de pression (système CDS), avec son indice de protection allant jusqu'à IP69K, le MH-2 est un transmetteur de pression spécialement approprié pour les conditions de travail difficiles qui règnent dans l'hydraulique mobile. Même des chocs extrêmes de température n'influent pas sur sa performance.

Le boîtier est fait dans un plastique renforcé de fibres de verre hautement résistant (PBT). Ce matériau est utilisé avec succès dans l'industrie automobile.

Un bouclier métallique situé à l'intérieur de l'instrument fournit d'excellentes caractéristiques CEM en accord avec la norme EN 61326, assurant ainsi un fonctionnement fiable, même dans des expositions élevées allant jusqu'à 100 V/m.

L'élément de mesure à couche mince soudé hermétiquement permet une étanchéité durable, sans qu'on ait besoin de matériaux de scellage supplémentaires. Dans des applications avec des cycles de chargement hautement dynamiques, en particulier, l'élément de mesure à couche mince se caractérise par sa grande stabilité à long terme et sa résistance aux cycles de charge.

## Etendues de mesure

Pression relative en bar							
Etendue de mesure	0 ... 40	0 ... 60	0 ... 100	0 ... 160	0 ... 250	0 ... 400	0 ... 600
Sécurité contre la surpression	80	120	200	320	500	800	1.200
Pression d'éclatement	400	550	800	1.000	1.200	1.700	2.400

Etendues de mesure < 40 bar sur demande

## Etanchéité au vide

Oui

## Signaux de sortie

Type de signal	Signal
Courant (2 fils)	4 ... 20 mA
Tension (3 fils)	0 ... 10 VDC
	1 ... 5 VDC
Ratiométrique	0,5 ... 4,5 VDC

Autres signaux de sortie disponibles sur demande

## Charge en $\Omega$

- 4 ... 20 mA :  $\leq$  (alimentation - 10 V) / 0,02 A
- 0 ... 10 VDC :  $>$  5 k
- 1 ... 5 VDC :  $>$  2,5 k
- 0,5 ... 4,5 VDC :  $>$  4,5 k

## Tension d'alimentation

### Alimentation

L'alimentation dépend du signal de sortie choisi

- 4 ... 20 mA : 10 ... 36 VDC
- 0 ... 10 VDC : 14 ... 36 VDC
- 1 ... 5 VDC : 8 ... 36 VDC
- 0,5 ... 4,5 VDC : 4,5 ... 5,5 VDC

## Conditions de référence (selon CEI 61298-1)

### Température

15 ... 25 °C

### Pression atmosphérique

860 ... 1.060 mbar

### Humidité

45 ... 75 % relative

### Alimentation

24 VDC

### Position de montage

Calibré en position de montage verticale avec le raccord process vers le bas.

## Données de précision

### Précision aux conditions de référence

Maximale :  $\leq \pm 1$  % de l'échelle

Incluant la non-linéarité, l'hystérésis, les déviations du point zéro et de valeur finale (correspond à l'erreur de mesure selon CEI 61298-2).

### Non-linéarité (selon CEI 61298-2)

Maximale :  $\leq \pm 0,4$  % de l'échelle BFSL

Typique :  $\leq \pm 0,25$  % de l'échelle BFSL

### Erreur de température sur la plage de 0 ... 80 °C

Coefficient de température moyen du point zéro :

Typique  $\leq \pm 0,15$  % de l'échelle/10 K

Coefficient de température moyen de l'échelle :

Typique  $\leq \pm 0,15$  % de l'échelle/10 K

### Temps de stabilisation

$\leq 2$  ms

### Stabilité à long terme

typique :  $\leq \pm 0,2$  % de l'échelle par an

## Conditions de fonctionnement

### Indice de protection (selon CEI 60529)

Le degré de protection dépend du type de connexion électrique.

- Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots) : IP67
- Metri Pack série 150 (3 plots) : IP67
- AMP Superseal 1,5 (3 plots) : IP67
- AMP Micro Quadlock (3 plots) : IP67
- Deutsch DT04-3P (3 plots) : IP67
- Sortie câble : IP 69K

L'indice de protection mentionné n'est valable que lorsque le contre-connecteur possède également l'indice de protection requis.

### Résistance aux vibrations

20 g (selon CEI 60068-2-6)

### Résistance aux chocs

500 g (selon CEI 60068-2-27)

### Températures

Plages de température admissibles pour :

- Ambiante : -40 ... +100 °C
- Fluide : -40 ... +125 °C
- Stockage : -40 ... +100 °C

## Raccords process

Raccord process selon	Taille du filetage
DIN 3852-E	G ¼ A
	M14 x 1,5
ANSI/ASME B1.20.1	¼ NPT
SAE J514 Fig.34B	7/16-20 UNF-2A

## Joint d'étanchéité

Taille du filetage	Standard	Option
G ¼ A	NBR	FKM
7/16-20 UNF-2A	Joint torique BOSS de FKM	-

Les joints d'étanchéité énumérés à la rubrique "Standard" sont inclus dans la livraison.

## Système CDS

Tous les raccords process sont disponibles avec le système CDS.

Le diamètre du canal de pression est réduit afin de contrer les pics de pression et la cavitation (voir figure 1).

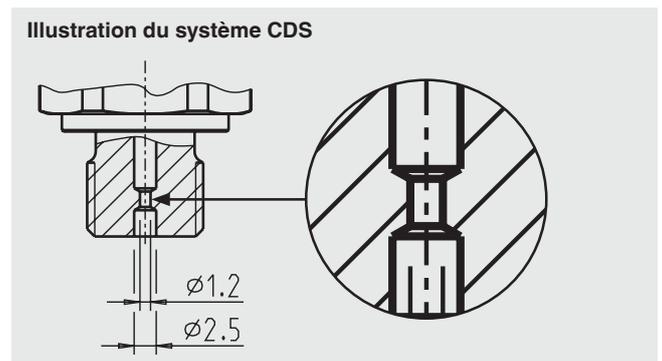


Fig. 1 : diamètre réduit du canal de pression

## Matériaux

### Parties en contact avec le fluide

Acier inox

### Parties non en contact avec le fluide

Plastique renforcé de fibres de verre hautement résistant (PBT)

## Agréments

Logo	Description	Pays
	<b>Déclaration de conformité UE</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Directive CEM</li> <li>■ Directive relative aux équipements sous pression</li> <li>■ Directive RoHS</li> </ul>	Union européenne

Agréments et certificats, voir site web

## Raccordements électriques

### Résistance court-circuit

S+ vs. U-

### Protection contre l'inversion de polarité

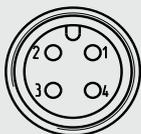
U+ vs. U-

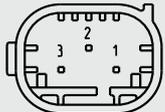
(pas de protection contre l'inversion de polarité avec signal de sortie ratiométrique)

### Tension d'isolement

500 VDC

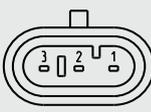
### Schémas de raccordement

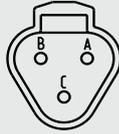
Connecteur circulaire M12 x 1 (4 plots)			
		2 fils	3 fils
	U+	1	1
	U-	3	3
	S+	-	4

AMP Micro Quadlock (3 broches)			
		2 fils	3 fils
	U+	3	3
	U-	1	1
	S+	-	2

Sortie de câble			
		2 fils	3 fils
	U+	marron (BN)	marron (BN)
	U-	vert (GN)	vert (GN)
	S+	-	blanc (WH)
Section de câble 0,75 mm <sup>2</sup> (avec les embouts) Diamètre de câble 6,6 mm Longueur du câble 0,5 m ou 2 m			

Metri Pack série 150 (3 broches)			
		2 fils	3 fils
	U+	B	B
	U-	A	A
	S+	-	C

AMP Superseal 1,5 (3 plots)			
		2 fils	3 fils
	U+	3	3
	U-	1	1
	S+	-	2

Deutsch DT04-3P (3 broches)			
		2 fils	3 fils
	U+	A	A
	U-	B	B
	S+	-	C

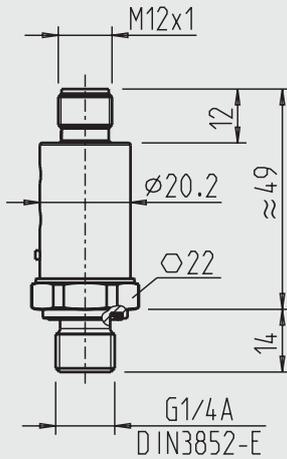
### Légende :

- U+ Borne d'alimentation positive
- U- Borne d'alimentation négative
- S+ Signal analogique

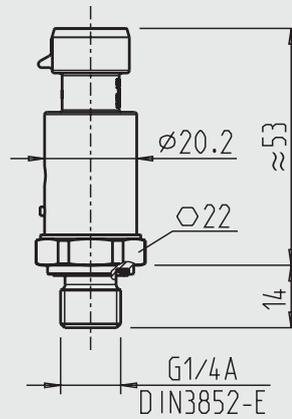
## Dimensions en mm

### Transmetteur de pression type MH-2

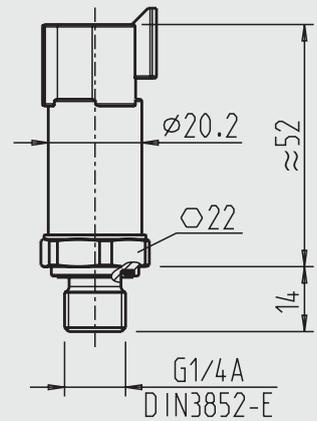
avec connecteur circulaire M12 x 1



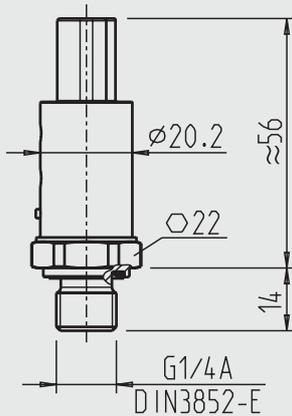
avec Metri-Pack series 150



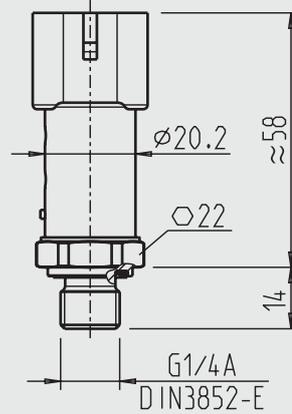
avec Deutsch DT04-3P



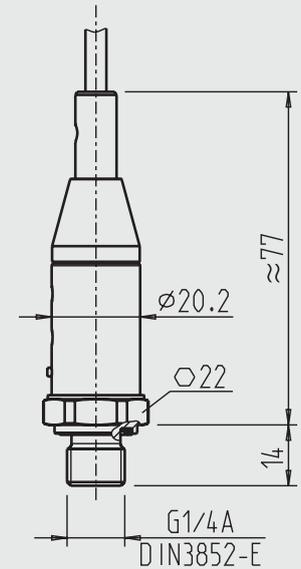
avec AMP Micro Quadlock



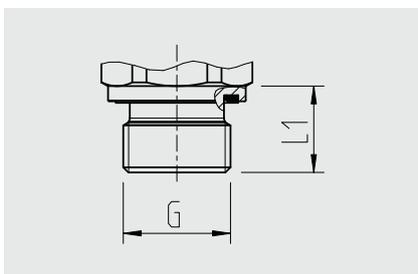
avec AMP Superseal 1,5



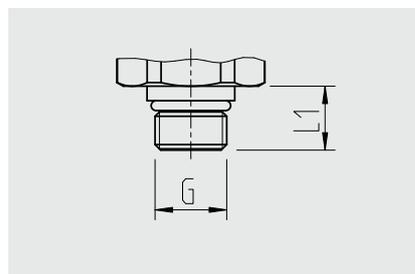
avec sortie de câble



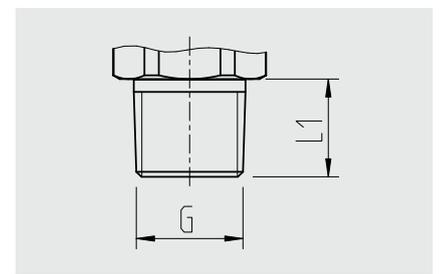
### Raccords process



G	L1
G ¼ A DIN 3852-E	14
M14 x 1,5 DIN 3852-E	14



G	L1
7/16-20 UNF	12



G	L1
¼ NPT	13

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).

**Informations de commande**

Type / Etendue de mesure / Signal de sortie / Raccord process / Joint d'étanchéité / Raccordement électrique

© 2011 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.



**WIKA Instruments s.a.r.l.**  
38 avenue du Gros Chêne  
95220 Herblay/France  
Tel. 0 820 95 10 10 (0,15 €/mn)  
Fax 0 891 035 891 (0,35 €/mn)  
info@wika.fr  
www.wika.fr