

Transmetteur de pression OEM en technologie couches minces 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 Ω

- 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

≤ 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, sous résonance)

Résistance aux chocs

500 g (selon CEI 60068-2-27, mécanique)

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).

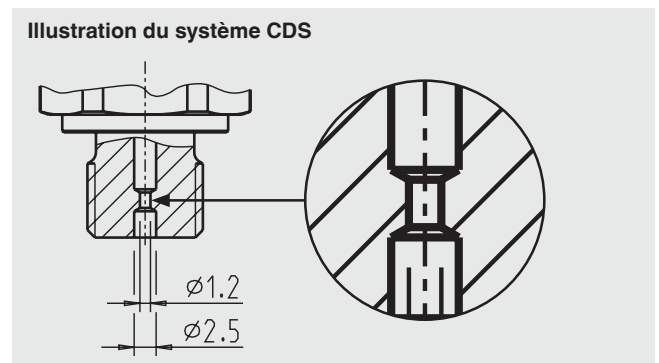


Fig. 1 : diamètre réduit du canal de pression

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 |
|--|---|------------------|
|  | Déclaration de conformité UE <ul style="list-style-type: none"> ■ Directive CEM ■ Directive relative aux équipements sous pression ■ Directive RoHS | Union européenne |

Agréments et certificats, voir site web

Raccordements électriques

Résistance court-circuit

S+ vs. U-

Protection contre l'inversion de polarité

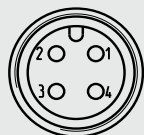
U+ vs. U-

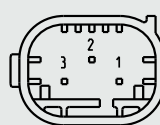
(pas de protection contre l'inversion de polarité avec signal de sortie ratiométrique)


Tension d'isolement


500 VDC

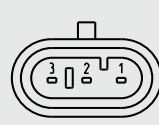
Schémas de raccordement


| 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 ² (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 |

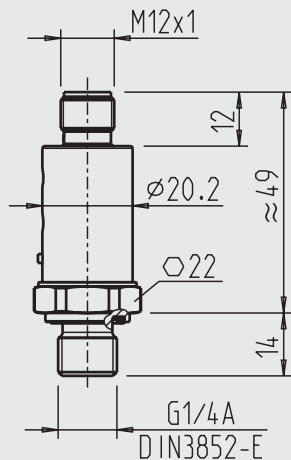
Légende :

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

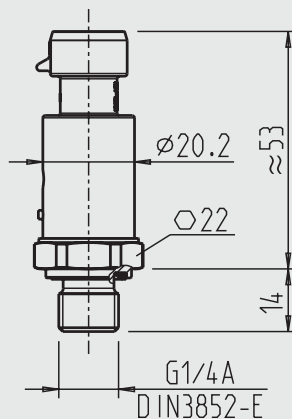
Dimensions en mm

Transmetteur de pression type MH-2

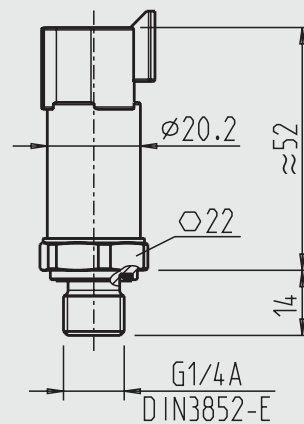
avec connecteur circulaire M12 x 1



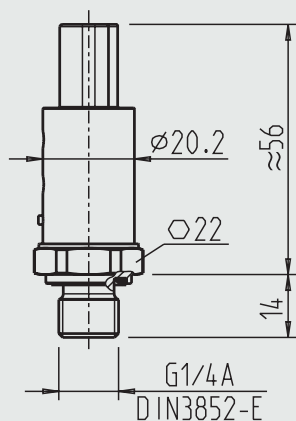
avec Metri-Pack series 150



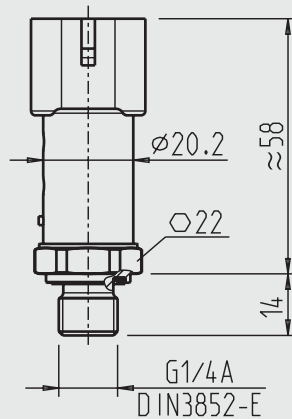
avec Deutsch DT04-3P



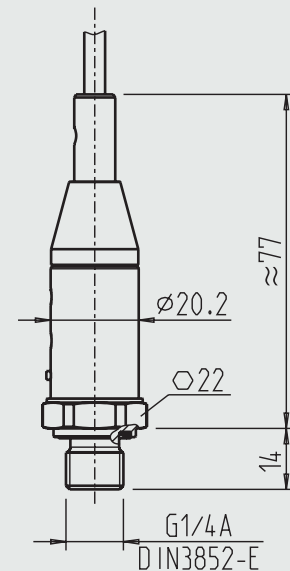
avec AMP Micro Quadlock



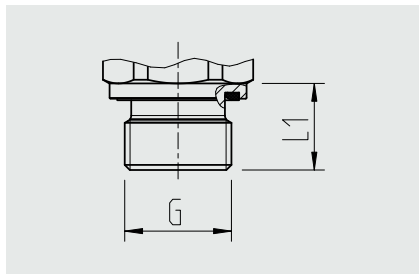
avec AMP Superseal 1,5



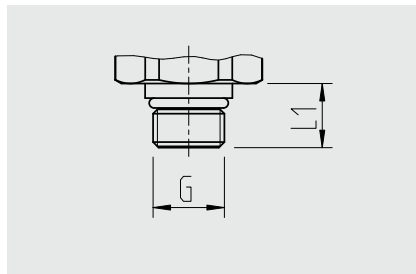
avec sortie de câble



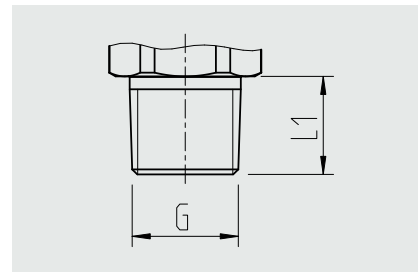
Raccords process



| 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.

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.



WIKAI Instruments s.a.r.l.

95220 Herblay/France

Tel. 0 820 951010 (0,15 €/min)

Tel. +33 1 787049-46

Fax 0 891 035891 (0,35 €/min)

info@wika.fr

www.wika.fr