

MH-1

Pressure Transmitter for mobile hydraulic applications

GB

Druckmessumformer für die Mobilhydraulik

D

Transmetteurs de pression pour l'hydraulique mobile

F



2009211.07 GB/D/F 02/2010
WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/ Germany
Tel. (+49) 93 72/132-295
Fax (+49) 93 72/132-706
E-Mail support-tronic@wika.de
www.wika.de



Operating instructions
Betriebsanleitung
Mode d'emploi

MH-1

Pressure transmitter /
Druckmessumformer /
Transmetteur de pression



WIKAL

Part of your business

WIKAL

WIKAL Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg/Germany
Phone +49 / (0) 93 72/132-295
Fax +49 / (0) 93 72/132-706
E-Mail support-tronic@wika.de
www.wika.de

2009211.07 GB/DF 02/2010

Contents GB

1. Important details for your information
 2. Signs and symbols
 3. Safety instructions
 4. Installation
 5. Technical data
 6. Wiring
 7. Service
 8. Disposal
- WIKA Global

Our current terms of sales and delivery are valid, please find them on www.wika.de

Inhalt D

1. Wichtiges zu Ihrer Information
 2. Zeichenerklärungen
 3. Sicherheitshinweise
 4. Montage
 5. Technische Daten
 6. Elektrischer Anschluss
 7. Service
 8. Entsorgung
- WIKA Global

Es gelten unsere aktuellen Verkaufs- und Lieferbedingungen siehe unter www.wika.de

Contenu F

1. Informations importantes
 2. Explication des symboles
 3. Pour votre sécurité
 4. Montage
 5. Caractéristiques techniques
 6. Branchement électrique
 7. Service
 8. Mise au rebut
- WIKA Global

Toute commande est assujettie à nos conditions de ventes et de fournitures dans leur dernière version en vigueur, voir sous www.wika.de

1. Important details for your information

Read these operating instructions before installing and starting the pressure transmitter.

Keep the operating instructions in a place that is accessible to all users at any time.

The following installation and operating instructions have been compiled by us with great care but it is not feasible to take all possible applications into consideration. These installation and operation instructions should meet the needs of most pressure measurement applications. If questions remain regarding a specific application, you can obtain further information:

- Via our Internet address www.wika.de / www.wika.com
- The product data sheet is designated as PE 81.21
- Contact WIKA for additional technical support (+49) 9372 / 132-295

With special model number, e.g. MH-10000 please note specifications in the delivery note.

If the serial number on the product label gets illegible (e.g. by mechanical damage or repainting), the retraceability of the instrument is not possible any more.

WIKA pressure transmitters are carefully designed and manufactured using state-of-the-art technology. Every component undergoes strict quality and environmental inspection before assembly and each instrument is fully tested prior to shipment. Our environmental management system is certified to DIN EN ISO 14001.

Use of the product in accordance with the intended use MH-1:

Use the pressure transmitter to transform the pressure into an electrical signal.

Knowledge required: Install and start the pressure transmitter only if you are familiar with the relevant regulations and directives of your country and if you have the qualification required. You have to be acquainted with the rules and regulations on measurement and control technology and electric circuits, since this pressure transmitter is „electrical equipment“ as defined by EN 50178. Depending on the operating conditions of your application you have to have the corresponding knowledge, e.g. of aggressive media.

1. Wichtiges zu Ihrer Information

Lesen Sie diese Betriebsanleitung vor Montage und Inbetriebnahme des Druckmessgerätes.

Bewahren Sie die Betriebsanleitung an einem für alle Benutzer jederzeit zugänglichen Ort auf.

Die nachfolgenden Einbau- und Betriebshinweise haben wir mit Sorgfalt zusammengestellt.

Es ist jedoch nicht möglich, alle erdenklichen Anwendungsfälle zu berücksichtigen. Sollten Sie Hinweise für Ihre spezielle Aufgabenstellung vermissen, können Sie hier weitere Informationen finden:

- Über unsere Internet-Adresse www.wika.de / www.wika.com
- Die Bezeichnung des zugehörigen Datenblattes ist PE 81.21
- Anwendungsberater: (+49) 9372/132-295

Bei Sondertypennummer, z.B. MH-10000 beachten Sie die Spezifikationen gemäß Lieferschein. Wird die Seriennummer auf dem Typenschild unleserlich (z. B. durch mechanische Beschädigung oder Übermalen), ist eine Rückverfolgbarkeit nicht mehr möglich.

Die in der Betriebsanleitung beschriebenen WIKA-Druckmessgeräte werden nach den neuesten Erkenntnissen konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unser Umweltmanagementsystem ist nach DIN EN ISO 14001 zertifiziert.

Bestimmungsgemäße Produktverwendung MH-1:

Verwenden Sie den Druckmessumformer, um Druck in ein elektrisches Signal zu wandeln.

Ihre erforderlichen Kenntnisse: Montieren und nehmen Sie das Druckmessgerät nur in Betrieb, wenn Sie mit den zutreffenden landesspezifischen Richtlinien vertraut sind und die entsprechende Qualifikation besitzen. Sie müssen mit den Kenntnissen von Mess- und Regeltechnik sowie elektrischen Stromkreisen vertraut sein, da das Druckmessgerät ein „elektrisches Betriebsmittel“ nach EN 50178 ist. Je nach Einsatzbedingung müssen Sie über entsprechendes Wissen verfügen, z. B. über aggressive Medien.

1. Informations importantes

Veuillez lire ce mode d'emploi avant le montage et la mise en service de transmetteur de pression. Conservez ce mode d'emploi dans un endroit accessible en tout temps pour tous les utilisateurs. Les instructions de montage et de service présentées ci-après ont été établies avec grand soin. Il reste toutefois impossible d'envisager tous les cas d'applications possibles.

Dans le cas où vous constateriez des lacunes dans ces instructions pour les tâches spéciales qu'il vous faut exécuter, vous avez la possibilité de recevoir des compléments d'informations:

- Sous notre adresse internet www.wika.de / www.wika.com
- La fiche technique de ce produit a la désignation PE 81.21
- Par contact direct avec notre conseiller applications (+49) 9372/132-295

Pour les modèles avec numéros spéciaux comme par exemple MH-10000 veuillez prendre en considération les spécifications selon le bordereau de livraison. Si le numéro de série sur la plaque de fabrication n'est plus lisible (par exemple par endommagement mécanique ou si le numéro est recouvert de peinture), la traçabilité n'est plus assurée.

La conception et la fabrication des transmetteurs de mesure WIKA, tels que décrits dans les instructions de service, satisfont aux toutes dernières règles de l'art. Tous les composants sont soumis à un contrôle strict des critères de qualité et d'environnement en cours de fabrication. Notre système de gestion de l'environnement est certifié selon DIN EN ISO 14001.

Définition conforme d'utilisation du produit MH-1:

Utilisez le transmetteur de pression afin de transformer la pression en signal électrique.

Vos connaissances nécessaires

N'installez et ne mettez en service le transmetteur de pression que si vous avez les connaissances exactes des directives spécifiques nationales et si vous êtes en possession de la qualification en rapport. Vous devez posséder des connaissances des prescriptions pour la technique de mesure et régulation et des circuits électriques étant donné que le transmetteur de pression est un équipement électrique selon EN 50178. Suivant les conditions d'utilisation vous devez disposer de connaissances particulières, par exemple sur les fluides agressifs.

2. Signs and symbols / Zeichenerklärungen / Explication des symboles



Warning

Potential danger of life or of severe injuries. / Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen. / Risque de danger de mort ou de blessures graves.



Warning

Potential danger of life or of severe injuries due to catapulting parts. / Mögliche Gefahr für Ihr Leben oder schwerer Verletzungen durch wegschleudernde Teile. / Risque de danger de mort ou de blessures graves par des pièces éjectées.



Caution

Potential danger of burns due to hot surfaces. / Mögliche Gefahr von Verbrennungen durch heiße Oberflächen. / Possibilité de danger de brûlures par surfaces brûlantes.



Notice, important information, malfunction. / Hinweis, wichtige Information, Funktionsstörung. / Remarques, informations importantes, dérangement de fonction.



The product complies with the applicable European directives. / Das Produkt stimmt mit den zutreffenden europäischen Richtlinien überein. / Ce produit est conforme aux directives européennes correspondantes.

3. Safety Instructions



Warning

- Select the appropriate pressure transmitter with regard to scale range, performance and specific measurement conditions prior to installing and starting the instrument.
- Observe the relevant national regulations (e.g.: EN 50178) and observe the applicable standards and directives for special applications (e.g. with dangerous media such as acetylene, flammable gases or liquids and toxic gases or liquids and with refrigeration plants or compressors). **If you do not observe the appropriate regulations, serious injuries and/or damage can occur!**
- **Open pressure connections only after the system is without pressure!**
- Please make sure that the pressure transmitter is only used within the overload threshold limit all the time!
- Observe the ambient and working conditions outlined in section 7 „Technical data”.
- Ensure that the pressure transmitter is only operated in accordance with the provisions i.e. as described in the following instructions.
- Do not interfere with or change the pressure transmitter in any other way than described in these operating instructions.
- Remove the pressure transmitter from service and mark it to prevent it from being used again accidentally, if it becomes damaged or unsafe for operation
- **Take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitter. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!**
- Have repairs performed by the manufacturer only.

3. Sicherheitshinweise



Warnung

- Wählen Sie das richtige Druckmessgerät hinsichtlich Messbereich, Ausführung und spezifischen Messbedingungen vor Montage oder Inbetriebnahme.
- Halten Sie die entsprechenden landesspezifischen Vorschriften ein (z. B.: EN 50178) und beachten Sie bei speziellen Anwendungen die geltenden Normen und Richtlinien (z. B. bei gefährlichen Messstoffen wie Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen sowie bei Kälteanlagen und Kompressoren). **Wenn Sie die entsprechenden Vorschriften nicht beachten, können schwere Körperverletzungen und Sachschäden entstehen!**

**Warnung**

- **Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand!**
- Betreiben Sie das Druckmessgerät immer innerhalb des Überlastgrenzbereiches!
- Beachten Sie die Betriebsparameter gemäß Punkt 7 „Technische Daten“.
- Stellen Sie sicher, dass das Druckmessgerät nur bestimmungsgemäß -also wie in der folgenden Anleitung beschrieben- betrieben wird.
- Unterlassen Sie unzulässige Eingriffe und Änderungen am Druckmessgerät, welche nicht in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.
- Setzen Sie das Druckmessgerät außer Betrieb und schützen Sie es gegen versehentliche Inbetriebnahme, wenn Sie Störungen nicht beseitigen können.
- **Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!**
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen

3. Pour votre sécurité**Avertissement**

- Choisissez le transmetteur de pression adéquat, avant le montage et la mise en service, en rapport à l'étendue de mesure, l'exécution et les conditions de mesure spécifiques
- Respectez les prescriptions de sécurité nationales (comme par exemple: EN 50178) et observez lors d'applications spéciales les normes et règlements en rigueur (par exemple pour fluides dangereux tels que : acétylène, fluides combustibles ou toxiques ainsi que les installations frigorifiques et compresseurs). **Si vous ne respectez pas les prescriptions correspondantes, de graves lésions corporelles et dégâts matériels peuvent en résulter!**
- **N'ouvrez les raccords que hors pression!**
- N'utilisez le transmetteur de pression qu'à l'intérieur de la zone limite!
- Prenez en considération les paramètres de service selon le chapitre 7 „Caractéristiques techniques“.
- Assurez-vous que le transmetteur de pression ne soit utilisé qu'en accord avec le règlement, c'est-à-dire comme décrit dans la directive suivante.
- Abstenez-vous d'effectuer des empiètements et changements inadmissibles sur le transmetteur de pression n'étant pas décrits dans le mode d'emploi.
- Si vous ne pouvez pas éliminer des dérangements sur le transmetteur de pression, mettez celui-ci hors service et protégez le contre une remise en service par inadvertance.
- **Prenez des mesures de sécurité pour les restes de fluides se trouvant dans les transmetteurs de pression démontés. Ces restes de fluides peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation !**
- Ne faites effectuer les réparations que par le fabricant.
- Ouvrez le circuit avant d'enlever le connecteur / le couvercle.

4. Installation / 4. Montage / 4. Montage

- When mounting the instrument, ensure that the sealing faces of the instrument and the measuring point are clean and undamaged.
- Screw in or unscrew the instrument only via the flats using a suitable tool and the prescribed torque. The appropriate torque depends on the dimension of the pressure connection and on the sealing element used (form/material). Do not use the case as working surface for screwing in or unscrewing the instrument.



- Achten Sie bei der Montage auf saubere und unbeschädigte Dichtflächen am Gerät und Messstelle.
- Schrauben Sie das Gerät nur über die Schlüsselflächen mit einem geeigneten Werkzeug und dem vorgeschriebenen Drehmoment ein bzw. aus. Das richtige Drehmoment ist abhängig von der Dimension des Druckanschlusses sowie der verwendeten Dichtung (Form/Werkstoff). Verwenden Sie zum Ein- bzw. Ausschrauben nicht das Gehäuse als Angriffsfläche.



- Veuillez faire attention lors du montage à ce que les surfaces d'étanchéité de l'appareil et du point de mesure ne soient pas détériorées ou malpropres.
- Serrez ou desserrez l'appareil uniquement par l'intermédiaire des surfaces pour clés à l'aide d'un outil approprié en respectant le couple de serrage. Le couple de serrage correct dépend de la dimension du raccord de pression ainsi que du joint utilisé (forme / matière). Pour visser ou dévisser l'appareil, n'utilisez pas le boîtier en tant que surface d'attaque.



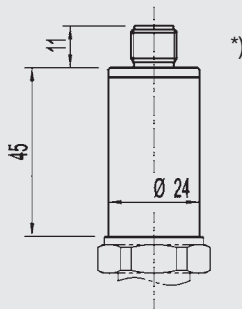
**Product label/
Typenschild /
plaque de
fabrication**

→:Signal / Signal / Signal de sortie
 ⊕:Power Supply/Hilfsenergie/Alimentation
 S # :Serial No. / Serien-Nr. / No. Série
 P # :Product No./Erzeugnis-Nr./Code Article

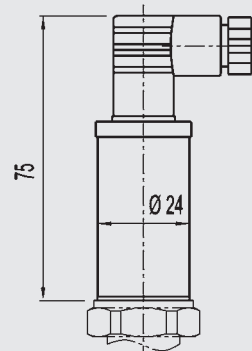
Pin assignment/Anschlussbelegung/Position des connections
 Bei Kabel: Aderfarben zur Belegung /
 with flying lead: Wiring colours /
 avec câble dénudé et étamé: Code couleurs
 Coded manufacture date / Codiertes
 Herstellungsdatum / Date de fabrication (Code)

Dimensions in mm / Abmessungen in mm / Dimensions en mm

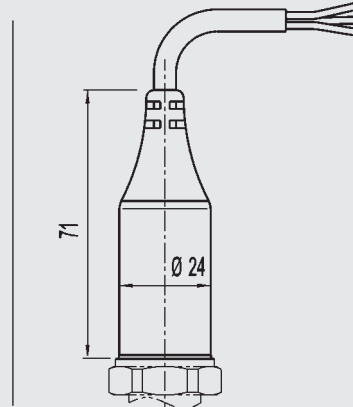
Circular connector, 4-pin /
Rundsteckverbinder, 4-polig /
Connecteur, 4 plots
M 12x1
Order code / Bestellcode /
Code de commande: M4



Mini L- connector /
Miniatur-Winkelsteckver-
binder /
Connecteur coudé mini
DIN EN 175301-803
Order code / Bestellcode /
Code de commande: I4



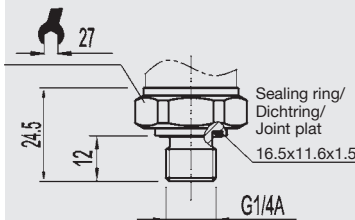
Flying leads /
Kabelausgang /
Sortie câble,
Order code / Bestellcode /
Code de commande: FN



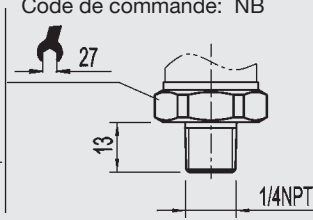
Other's on request / andere auf Anfrage / autres sur demande

Pressure connections / Druckanschlüsse / Raccord de pression **)

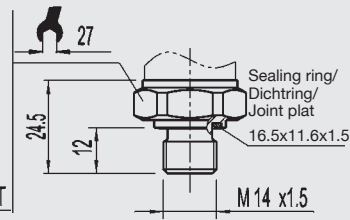
G 1/4
DIN 3852-E
Order code / Bestellcode /
Code de commande: HD
(max. over pressure safety 600 bar /
max. Überlastgrenze 600 bar /
limites de surcharge max. 600 bar)



1/4 NPT per „Nominal size
for US standard tapered pipe
thread NPT“ / nach „Nenn-
maße für US-Standard kege-
liges Rohrgewinde NPT“/
Version standard selon norme
US „NPT“
Order code /Bestellcode /
Code de commande: NB



M 14x1,5
DIN 3852-E
Order code / Bestellcode /
Code de commande: HN
(max. over pressure safety 600
bar / max. Überlastgrenze 600
bar / limites de surcharge max.
600 bar)



Pressure channel \varnothing 3.5 mm / Pressure channel \varnothing 3.5 mm / Canal pression \varnothing : 3.5 mm

Other's on request / andere auf Anfrage / autres sur demande

For tapped holes and welding sockets please see Technical Information IN 00.14 for download at
 Einschraublöcher und Einschweißstutzen siehe Technische Information IN 00.14 unter
 Pour les taraudages et les embases à souder voir Information Technique IN 00.14 sous
www.wika.de - Service

*) Connectors are not included in delivery / Gegenstecker sind nicht im Lieferumfang enthalten /
 Les connecteurs ne sont pas compris dans la livraison.

**) CDS-system: reduced pressure channel diameter for damping of pressure peaks and against cavitation /
 CDS-System: verringertes Druckkanal-Durchmesser zur Drucksitzenbedämpfung und gegen Kavitation /
 Système-CDS: section réduite du canal de pression afin de atténuer les pics de pression et d'empêcher l'effet de cavitation

5. Specifications

Specifications		Model MH-1					
Pressure ranges	bar	60	100	160	250	400	600
Over pressure safety	bar	120	200	320	500	800	1200
Burst pressure	bar	550	800	1000	1200	1700	2400
		{Other on request}					
Materials							
■ Wetted parts		Stainless steel					
■ Case		Stainless steel					
Power supply UB	UB in VDC	10 < UB ≤ 30					
Signal output		4 ... 20 mA, 2-wire {1 ... 5 V, 3-wire} {Other on request}					
Response time (10 ... 90 %)	ms	≤ 5					
Dielectric strength	VDC	500					
Accuracy	% of span	≤ 0.5 (BFSL) ≤ 1.0 *)					
		*) Including non-linearity, hysteresis, zero point and full scale error (corresponds to error of measurement per IEC 61298-2).					
Non-linearity	% of span	≤ 0.4 (BFSL) according to IEC 61298-2					
1-year stability	% of span	≤ 0.2 (at reference conditions)					
Permissible temperature of							
■ Medium **)		-40 ... +125 °C			-40 ... +257 °F		
■ Ambience **)		-30 ... +85 °C {-40 ... +85 °C}			-22 ... +185 °F {-40 ... +185 °F}		
■ Storage **)		-40 ... +85 °C			-40 ... +185 °F		
		**) Also complies with EN 50178, Tab. 7, Operation (C) 4K4H, Storage (D) 1K4, Transport (E) 2K3					
Compensated temp range		0 ... +85 °C			32 ... +185 °F		
Temperature coefficients within compensated temp range							
■ Mean TC of zero	% of span	≤ 0.3 / 10 K					
■ Mean TC of range	% of span	≤ 0.2 / 10 K					
CE- conformity							
■ Pressure equipment directive		97/23/EC					
■ EMC directive		2004/108/EEC, EN 61 326 Emission (Group 1, Class B) and Immunity (industrial locations)					
Shock resistance	g	500 according to IEC 60068-2-27 (mechanical shock)					
Vibration resistance	g	20 according to IEC 60068-2-6 (vibration under resonance)					
Wiring protection		Protected against short circuiting Sig+ against UB-/ 0 V and reverse polarity on the instrument side					
Weight	kg	Approx. 0.2					

{ } Items in curved brackets are optional extras for additional price.



When designing your plant, take into account that the stated values (e.g. burst pressure, over pressure safety) apply depending on the material, thread and sealing element used.

5. Technische Daten

Technische Daten		Typ MH-1					
Messbereich	bar	60	100	160	250	400	600
Überlastgrenze	bar	120	200	320	500	800	1200
Berstdruck	bar	550	800	1000	1200	1700	2400
		{Andere auf Anfrage}					
Werkstoff							
■ Messstoffberührte Teile		CrNi-Stahl					
■ Gehäuse		CrNi-Stahl					
Hilfsenergie UB	UB in VDC	10 < UB ≤ 30					
Ausgangssignal		4 ... 20 mA, 2-Leiter {1 ... 5 V, 3-Leiter} {Andere auf Anfrage}					
Einstellzeit (10 ... 90 %)	ms	≤ 5					
Spannungsfestigkeit	VDC	500					
Genauigkeit	% d. Spanne	≤ 0,5 (Toleranzbandeinstellung, BFSL) ≤ 1,0 *)					
		*) Einschließlich Nichtlinearität, Hysterese, Nullpunkt- und Endwertabweichung (entspricht Messabweichung nach IEC 61298-2).					
Nichtlinearität	% d. Spanne	≤ 0,4 (Toleranzbandeinstellung, BFSL) nach IEC 61298-2					
Stabilität pro Jahr	% d. Spanne	≤ 0,2 (bei Referenzbedingungen)					

Technische Daten		Typ MH-1
Zulässige Temperaturbereiche		
■ Messstoff **)	°C	-40 ... +125
■ Umgebung **)	°C	-30 ... +85 {-40 ... +85}
■ Lagerung **)	°C	-40 ... +85
		**) Erfüllt auch EN 50178, Tab.7, Betrieb(C)4K4H, Lagerung (D) 1K4, Transport (E) 2K3
Kompensierter Temperaturbereich	°C	0 ... +85
Temperaturkoeffizienten im kompensierten Temperaturbereich		
■ Mittlerer TK des Nullpunktes	% d. Spanne	≤ 0,3 / 10 K
■ Mittlerer TK der Spanne	% d. Spanne	≤ 0,2 / 10 K
CE- Kennzeichen		
■ Druckgeräterichtlinie		97/23/EG
■ EMV-Richtlinie		2004/108/EG, EN 61326 Emission (Gruppe 1, Klasse B) und Störfestigkeit (industrieller Bereich)
Schockbelastbarkeit	g	500 nach IEC 60068-2-27 (Schock mechanisch)
Vibrationsbelastbarkeit	g	20 nach IEC 60068-2-6 (Vibration bei Resonanz)
Elektrische Schutzarten		Kurzschlusschutz Sig+ gegen U _B / 0 V geräteseitig und Verpolungsschutz geräteseitig
Gewicht	kg	Ca. 0,2

{ } Angaben in geschweiften Klammern beschreiben gegen Mehrpreis lieferbare Sonderheiten.

i Beachten Sie bei der Auslegung Ihrer Anlage, dass die angegebenen Werte (z. B. Berstdruck, Überlastgrenze) in Abhängigkeit vom verwendeten Material, Gewinde und Dichtung gelten.

5. Caractéristiques techniques

Données techniques	Type MH-1						
Etendue de mesure	bar	60	100	160	250	400	600
Limites de surcharge	bar	120	200	320	500	800	1200
Pression de destruction	bar	550	800	1000	1200	1700	2400
		{Autres sur demande}					
Matériaux							
■ Parties en contact avec le fluide		Acier inox					
■ Boîtier		Acier inox					
Alimentation UB	UB en VDC	10 < UB ≤ 30					
Signal de sortie et		4 ... 20 mA, 2-fils {1 ... 5 V, 3-fils} {Autres sur demande}					
Temps de transmission (10 ... 90 %)	ms	≤ 5					
Rigidité diélectrique	VDC	500					
Précision	% du gain	≤ 0,5 (Réglage de la plage de tolérance, BFSL)					
		≤ 1,0 *)					
		*) Inclusif non-linéarité, hystérésis, zéro et déviation de l'étendue de mesure (correspond à l'erreur de mesure selon IEC 61298-2).					
Non-linéarité	% du gain	≤ 0,4 (Réglage de la plage de tolérance, BFSL) selon IEC 61298-2					
Stabilité sur un an	% du gain	≤ 0,2 (pour les conditions de référence)					
Température autorisée							
■ Du fluide **)	°C	-40 ... +125					
■ De l'environnement **)	°C	-30 ... +85 {-40 ... +85}					
■ De stockage **)	°C	-40 ... +85					
		**) Accomplit également EN 50178, tableau 7, utilisation (C) 4K4H, stockage (D) 1K4, transport (E) 2K3					
Plage compensée	°C	0 ... +85					
Coefficient de température sur plage compensée							
■ Coef. de temp. moy. du point 0	% du gain	≤ 0,3 / 10 K					
■ Coef. de temp. moy.	% du gain	≤ 0,2 / 10 K					
Conformité -CE							
■ Directive Equipements sous Pression		97/23/EG					
■ CEM-Directive		2004/108/EG, Emission de perturbations (group 1, classe B) et résistance aux perturbations					
Résistance aux chocs	g	500 selon IEC 60068-2-27 (choc mécanique)					
Résistance aux vibrations	g	20 selon IEC 60068-2-6 (vibration en cas de résonance)					
Protection électrique		La protection court-circuits Sig+ contre U _B / 0 V et fausse polarité se trouve dans l'appareil					
Poids	kg	Environ 0,2					

{ } Les données entre accolades précisent les options disponibles contre supplément de prix.

i Veuillez prendre en considération lors de la conception de votre installation, que les valeurs indiquées (par exemple pression d'éclatement, limite de surcharge) dépendent de la matière utilisée, du filetage et du joint utilisé.

6. Wiring / Elektrischer Anschluss/ Branchement électrique

i

- Ingress protection per IEC 60529 (The ingress protection classes specified only apply while the pressure transmitter is connected with contact boxes that provide the corresponding ingress protection).
- Please make sure that the ends of cables with flying leads do not allow any ingress of moisture.
- Ensure that the cable diameter you select fits to the cable gland of the connector. Ensure that the cable gland of the mounted connector is positioned correctly and that the sealings are available and undamaged. Tighten the threaded connection and check the correct position of the sealings in order to ensure the ingress protection.
- Connect the instrument to earth via the pressure connection.

i

- Schutzart IP nach IEC 60 529 (Die angegebenen Schutzklassen gelten nur im gesteckten Zustand mit Leitungsdosen entsprechender Schutzart).
- Stellen Sie bei Kabelausgängen sicher, dass am Ende des Kabels keine Feuchtigkeit eintritt.
- Wählen Sie den Kabeldurchmesser passend zur Kabeldurchführung des Steckers. Achten Sie darauf, dass die Kabelverschraubung des montierten Steckers korrekt sitzt und dass die Dichtungen vorhanden und nicht beschädigt sind. Ziehen Sie die Verschraubung fest und überprüfen Sie den korrekten Sitz der Dichtungen, um die Schutzart zu gewährleisten.
- Erden Sie das Gerät über den Druckanschluss.

i

- Protection IP selon IEC 60 529 (les degrés de protection indiqués ne sont valables que pour les connecteurs enfichés avec fiches pour câbles possédant l'indice de protection correspondant).
- En cas d'utilisation de sorties par câble, veuillez vous assurer qu'aucune humidité ne puisse entrer à la sortie du câble.
- Choisissez le diamètre du câble en rapport au presse étoupe du connecteur. Faites attention à ce que le serre-câble du connecteur assemblé soit bien positionné et que les joints soient tous présents et non endommagés. Serrez les raccords à fond et contrôlez la position correcte des joints afin d'assurer l'indice de protection.
- Veuillez mettre l'appareil à la terre par l'intermédiaire du raccord pression.

	2-wire / 2-Leiter/ 2-fils	3-wire / 3-Leiter / 3-fils
Circular connector / Rundsteckverbinder / Connecteur M 12x1, IP 67		
Mini L-Connector / Miniatur-Winkelsteck- verbinder / Connecteur coudé mini, Form C, IP 65 for conductor cross section up to max. / für Leitungsquerschnitt bis max. / pour section de conducteur jusqu'à un maximum de 0.75 mm ² conductor outer diameter / Leitungs- außendurchmesser / diamètre extrérior du conducteur de 4.5 ... 6 mm		
Flying leads with 1.5 m of vented cable / Kabelausgang mit 1,5 m Länge / Sortie câble avec 1,5 m longueur IP 69K for conductor cross section up to max. / für Leitungsquerschnitt bis max. / pour section de conducteur jusqu'à un maximum de 0.75 mm ² - AWG 20 with end splices / mit Aderendhülsen / avec des emboutes conductor outer diameter / Leitungsaußendurchmesser / diamètre extrérior du conducteur de 5.9 mm (2-wire, 2-Leiter, 2-fils) 8.4 mm (3-wire, 3-Leiter, 3-fils)		

Legend/Legende/Légende:

Power supply / Spannungsversorgung / Alimentation



Load (e.g. display) / Verbraucher / Récepteur

UB+/Sig+ Positive supply / measurement connection /
Positiver Versorgungs- / Messanschluss /
Alimentation positive / raccord mesure

OV/Sig- Negative supply / measurement connection /
Negativer Versorgungs- / Messanschluss /
Alimentation négative / raccord mesure

Functional test**Warning**

- Open pressure connections only after the system is without pressure!
- Observe the ambient and working conditions outlined in section 7 „Technical data“.
- Please make sure that the pressure transmitter is only used within the overload threshold limit at all times!

**Caution**

When touching the pressure transmitter, keep in mind that the surfaces of the instrument components might get hot during operation.

Funktionsprüfung**Warnung**

- Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand!
- Beachten Sie die Betriebsparameter gemäß Punkt 7 „Technische Daten“.
- Betreiben Sie das Druckmessgerät immer innerhalb des Überlastgrenzbereichs!

**Vorsicht**

Beachten Sie beim Berühren des Druckmessgerätes, dass die Oberflächen der Gerätekomponten während des Betriebes heiß werden können.

Vérification du fonctionnement**Avertissement**

- N'ouvrez les raccords que hors pression!
- Prenez en considération les paramètres de service selon le chapitre 7 “Caractéristiques techniques”.
- N'utilisez le transmetteur de pression qu'à l'intérieur de la zone limite de surcharge!

**Attention**

Considérez que quand vous touchez le transmetteur de pression en fonctionnement, la surface des composants des appareils peut être brûlante.

7. Service

These pressure transmitters require no maintenance!

**Warning**

Open pressure connections only after the system is without pressure!

**Warning**

- Take precautions with regard to remaining media in removed pressure transmitters. Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic!
- Remove the pressure transmitter from service and mark it to prevent it from being used again accidentally, if it becomes damaged or unsafe for operation.
- Have repairs performed by the manufacturer only.



Do not insert any pointed or hard objects into the pressure port for cleaning to prevent damage to the diaphragm of the pressure connection.

Diese Druckmessgeräte sind wartungsfrei !

**Warnung**

Öffnen Sie Anschlüsse nur im drucklosen Zustand!

**Warnung**

- Ergreifen Sie Vorsichtsmaßnahmen für Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten. Messstoffreste können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen!
- Setzen Sie das Druckmessgerät außer Betrieb und schützen Sie es gegen versehentliche Inbetriebnahme, wenn Sie Störungen nicht beseitigen können.
- Lassen Sie Reparaturen nur vom Hersteller durchführen.



Verwenden Sie keine spitzen bzw. harten Gegenstände zur Reinigung, denn die Membran des Druckanschlusses darf nicht beschädigt werden.

Les transmetteurs ne demandent aucune maintenance!



Avertissement

- N'ouvrez les raccords que hors pression!



Avertissement

- Prenez des mesures de sécurité pour les restes de fluides se trouvant dans les transmetteurs de pression démontés. Ces restes de fluides peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation !
- Si vous ne pouvez pas éliminer des dérangements sur le transmetteur de pression, mettez celui-ci hors service et protégez le contre une remise en service par inadvertance.
- Ne faites effectuer les réparations que par le fabricant.



N'utilisez aucun objet pointu ou dur pour le nettoyage, car la membrane du raccord pression ne doit en aucun cas être endommagée.

8. Disposal / Entsorgung / Mise au rebut



Dispose of instrument components and packaging materials in accordance with the respective waste treatment and disposal regulations of the region or country to which the instrument is supplied. /

Entsorgen Sie Gerätekomponten und Verpackungsmaterialien entsprechend den einschlägigen landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften des Anliefergebietes. /

Mettez les composants des appareils et les emballages au rebut en respectant les prescriptions nationales pour le traitement et la mise au rebut des régions de livraison.

WIKA reserves the right to alter these technical specifications.

Technische Änderungen vorbehalten.

WIKA se réserve le droit de modifier les présentes spécifications.

WIKA Global

Argentina	WIKA Argentina S.A. Phone: (+54) 11/47 30 18 00 E-Mail: info@wika.com.ar	Korea	WIKA Korea Ltd. Phone: (+82) 2/8 69 05 05 E-Mail: info@wika.co.kr
Australia	WIKA Australia Pty. Ltd. Phone: (+61) 2-88 45 52 22 E-Mail: sales@wika.com.au	Malaysia	WIKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd. Phone: (+60) 3 56 36/88 58 E-Mail: info@wika.com.my
Austria	WIKA Messgerätevertrieb Ursula Wiegand GmbH & Co. KG Phone: (+43) 1/8 69 16 31 E-Mail: info@wika.at	Poland	WIKA Polska S.A. Phone: (+48) 54 230 11 00 E-Mail: info@manometry.com.pl
Benelux Netherlands	WIKA Benelux Phone: (+31) 4 75/53 55 00 E-Mail: info@wika.nl	Russia	ZAO „WIKA MERA“ Phone: (+7) 495 - 648 01 80 E-Mail: info@wika.ru
Brazil	WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda. Phone: (+55) 15-32 66 16 55 E-Mail: marketing@wika.com.br	Singapore	WIKA Instrumentation Pte. Ltd. Phone: (+65) 68 44 55 06 info@wika.com.sg
Canada	WIKA Instruments Ltd. Phone: (+1) 780/463-7035 E-Mail: info@wika.ca	South Africa	WIKA Instruments (Pty.) Ltd. Phone: (+27) 11/6 21 00 00 E-Mail: sales@wika.co.za
China	WIKA International Trading (Shanghai) Co., Ltd. Phone: (+86) 21 53 85 25 73 E-Mail: wikash@online.sh.cn	Spain	Instrumentos WIKA S.A. Phone: (+34) 902 902 577 E-Mail: info@wika.es
France	WIKA Instruments s.a.r.l. Phone: (+33) 1/34 30 84 84 E-Mail: info@wika.fr	Switzerland	MANOMETER AG Phone: (+41) 41/9 19 72 72 E-Mail: info@manometer.ch
Germany	WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG Phone: (+49) 93 72/13 20 E-Mail: info@wika.de	Taiwan	WIKA Instrumentation Taiwan Ltd. Phone: (+886) 34 20 60 52 E-Mail: info@wika.com.tw
India	WIKA Instruments India Pvt. Ltd. Phone: (+91) 20/ 27 05 29 01 E-Mail: sales@wika.co.in	Ukraine	WIKA Pribor GmbH Phone: (+38) 062 345 34 16 E-mail: info@wika.donetsk.ua
Italy	WIKA Italiana SRL Phone: (+39) 02/93 86 11 E-Mail: info@wika.it	United Arab Emirates	WIKA Middle East FZE Phone: (+971) 4/883 90 90 E-Mail: wikame@emirates.net.ae
Japan	WIKA JAPAN K. K. Phone: (+81) 3/54 39-66 73 E-Mail: t-shimane@wika.co.jp	United Kingdom	WIKA Instruments Ltd Phone: (+44) 1737 644 008 E-Mail: info@wika.co.uk
		U.S.A.	WIKA Instrument Corporation Phone: (+1) 770 / 5 13 82 00 E-Mail: info@wika.com

Further WIKA subsidiaries worldwide can be found online at www.wika.de
 Weitere WIKA Niederlassungen weltweit finden Sie online unter www.wika.de
 La liste des autres filiales WIKA dans le monde se trouve sur www.wika.de
 Otras sucursales WIKA en todo el mundo puede encontrar en www.wika.de