

MH-1

Pressure Transmitter for mobile hydraulic applications

GB

Druckmessumformer für die Mobilhydraulik

D

Transmetteurs de pression pour l'hydraulique mobile

F



**WIKA Alexander Wiegand GmbH & 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



Part of your business

GB

**Content**

1. **General information**
2. **Safety Instructions**
3. **Installation**
4. **Technical data**
5. **Wiring**

**WIKA Global**

Our current terms of sales and delivery are valid,  
please find them on  
[www.wika.de/download](http://www.wika.de/download).

D

**Inhalt**

1. **Allgemeines**
2. **Sicherheitshinweise**
3. **Montage**
4. **Technische Daten**
5. **Elektrischer Anschluss**

**WIKA Global**

Es gelten unsere aktuellen Verkaufs- und  
Lieferbedingungen siehe unter  
[www.wika.de/download](http://www.wika.de/download).

F

**Contenu**

1. **Généralités**
2. **Consignes de sécurité**
3. **Montage**
4. **Caractéristiques techniques**
5. **Branchement électrique**

**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/download](http://www.wika.de/download).

## 1. General information

WIKA pressure transmitters are carefully designed and manufactured using state-of-the-art technology. Every component undergoes strict quality inspection before assembly and each instrument is fully tested prior to shipment.



### Instruction

Please inspect the equipment for possible damage during transportation. Should there be any obvious damage, please inform the transport company and WIKA without delay.

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 (data sheets, instructions, etc.) via our Internet address ([www.wika.de](http://www.wika.de) / [www.wika.com](http://www.wika.com) / download) or contact WIKA for additional technical support (see WIKA Global).

---

## 1. Allgemeines

Die in der Betriebsanleitung beschriebenen WIKA-Druckmessumformer werden nach den neuesten Erkenntnissen konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitätskriterien.



### Hinweis

Bitte untersuchen Sie die Geräte auf eventuell aufgetretene Transportschäden. Sind offensichtlich Schäden vorhanden, teilen Sie dies bitte dem Transportunternehmen und WIKA unverzüglich mit.

Die nachfolgenden Einbau- und Bedienungshinweise 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 über unsere Internet Adresse ([www.wika.de](http://www.wika.de) / [www.wika.com](http://www.wika.com) / download) weitere Informationen (Datenblätter, Hinweise, etc.) erhalten oder sich mit einem unserer Anwendungsberater (siehe WIKA Global) in Verbindung setzen.

---

## 1. Généralités

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 en cours de fabrication à un contrôle stricte des critères de qualité.



### Remarque

Veuillez s.v.p. contrôler les appareils afin de déterminer tout endommagement éventuel subi en cours de transport. En cas de dommages manifestes, veuillez les déclarer immédiatement à l'entreprise de transport et à WIKA.

Les instructions de montage et de service présentées ci-après ont été établi 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 (fiches de caractéristiques, remarques etc.) sous notre adresse internet ([www.wika.de](http://www.wika.de) / [www.wika.com](http://www.wika.com) / download) ou par contact direct avec notre conseiller applications (voir WIKA Global).

## 2. Safety Instructions



### Caution

Prior to installing, starting and operating a pressure measuring instrument the user must ensure that the appropriate instrument has been selected with regard to scale range and performance and that the material of the wetted parts (corrosion) of the instrument chosen is suitable for the specific measuring conditions of the respective application. In addition the relevant national safety regulations (e.g.: VDE 0100) have to be observed. Serious injuries and / or damage can occur should the relevant regulations not be observed. Only qualified persons authorised by the plant manager are permitted to install, maintain and service the pressure measuring instruments. Dangerous pressure media such as oxygen, acetylene, flammable gases or liquids and toxic gases or liquids as well as instruments for refrigeration plants or compressors etc. require attention above the standard regulations. Here the specific safety codes or regulations must be considered. Please observe the ambient and working conditions outlined in section 4 "Technical data". Any operation other than that described in the following instructions is inconsistent with the provisions and has to be excluded for that reason. If the instrument should become damaged or unsafe for operation it should be removed from service and marked to prevent it from being used again accidentally. Repairs may be performed by the manufacturer only. The instrument must not be interfered with or changed. Do not exceed overpressure safety of the respective pressure range!

**All pressure connections may only be opened after the system is without pressure!**

Remainder of the pressure medium contained in the pressure element may be hazardous or toxic. This should be considered when handling and storing the removed pressure measuring instrument.

## 2. Sicherheitshinweise



### Warnung

Beachten Sie unbedingt vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb, dass das richtige Druckmessgerät hinsichtlich Messbereich, Ausführung und aufgrund der spezifischen Messbedingungen der geeignete messstoffberührte Werkstoff (Korrosion) ausgewählt wurde. Weiter sind die entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften (z. B.: VDE 0100) zu beachten.

Bei Nichtbeachten entsprechender Vorschriften können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.

Druckmessgeräte nur durch ausgebildetes und vom Anlagenbetreiber autorisiertem Fachpersonal montieren und warten lassen.

Bei gefährlichen Messstoffen wie z.B. Sauerstoff, Acetylen, brennbaren oder giftigen Stoffen, sowie bei Kälteanlagen, Kompressoren etc. müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die jeweils bestehenden einschlägigen Vorschriften beachtet werden.

Bitte beachten Sie die Betriebsparameter gemäß Punkt 4 „Technische Daten“.

Ein anderer Betrieb als der in der folgenden Anleitung beschriebene ist bestimmungswidrig und muss deshalb ausgeschlossen werden. Können Störungen nicht beseitigt werden, ist das Gerät außer Betrieb zu setzen und gegen versehentliche Inbetriebnahme zu schützen. Reparaturen dürfen nur vom Hersteller durchgeführt werden. Eingriffe und Änderungen am Gerät sind unzulässig.

Überlastgrenze des entsprechenden Messbereiches nicht überschreiten!

**Alle Anschlüsse dürfen nur im drucklosen Zustand geöffnet werden!**

Messstoffreste in ausgebauten Druckmessgeräten können zur Gefährdung von Menschen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen sind zu ergreifen.

## 2. Consignes de sécurité



### Avertissement

Veillez absolument prendre en considération, avant le montage, la mise en service et l'exploitation, que vous avez choisi l'instrument adéquat quant à l'étendue de mesure, le modèle et en raison des conditions de mesures spécifiques, la matière appropriée pour les pièces en contact avec le fluide (corrosion). Par ailleurs, les règlements nationales de sécurité (par exemple: VDE 0100) sont à respecter.

Le non-respect des instructions correspondantes est susceptible d'entraîner des risques de blessures et/ou des dégâts matériels. Seul du personnel qualifié autorisé par le responsable de l'installation doit installer et faire l'entretien des instruments. Pour les fluides dangereux comme par exemple l'oxygène, l'acétylène, les matières combustibles ou nocives, ainsi que pour les systèmes frigorifiques, les compresseurs etc. il faut en plus des règles techniques courantes tenir compte des prescriptions spécifiques. Veuillez respecter les paramètres d'utilisation selon le point 4 "caractéristiques techniques". Une autre utilisation que celle prévue dans les instructions décrites ci-après est contraire aux prescriptions et doit donc être exclue. Si des perturbations ne peuvent pas être éliminées, l'appareil doit être mis hors service et protégé contre une mise en service intempestive. Des réparations ne doivent être effectuées que par le fabricant. Des interventions et transformations sur l'appareil sont inadmissibles. Ne jamais dépasser la limite de surpression!

**Les raccordements ne doivent être ouverts qu'en état exempt de pression!**

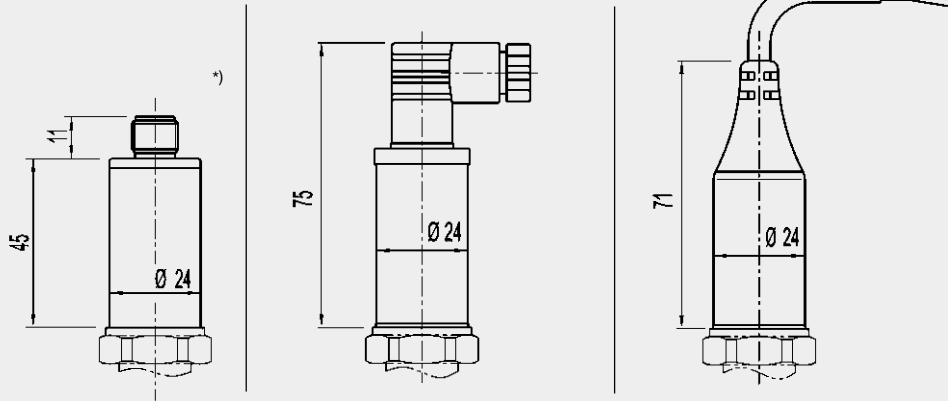
Des restes de fluides mesurés se trouvant dans des instruments démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement et les installations. Des mesures de sécurité appropriées sont à prendre.

### 3. Installation / Montage / Montage (Dimensions in mm / Abmessungen in mm / Dimensions en mm)

Circular connector, 4-pin /  
Rundsteckverbinder,  
4-polig /  
Connecteur, 4 plots  
M 12x1  
IP 67  
Order code /  
Bestellcode /  
Code de commande: M4

Mini L- connector /  
Miniatur-Winkelsteckverbinder /  
Connecteur coudé mini  
DIN EN 175301-803  
IP 65  
Order code /Bestellcode /  
Code de commande: I4

Flying leads /  
Kabelausgang /  
Sortie câble,  
IP 69 K  
Order code /  
Bestellcode /  
Code de  
commande: FN

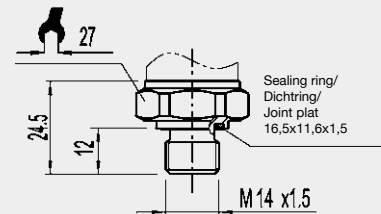
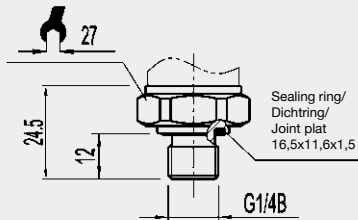


Other's on request / andere auf Anfrage / autres sur demande

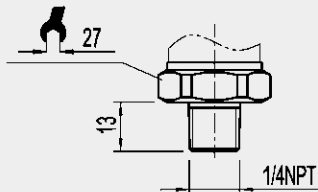
### Pressure connections / Druckanschlüsse / Raccord de pression <sup>1)</sup>

G 1/4  
DIN 3852-E  
Order code /  
Bestellcode /  
Code de commande: HD

M 14x1,5  
DIN 3852-E  
Order code / Bestell-  
code / Code de  
commande: HN



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



Pressure channel Ø 3.5 mm/  
Pressure channel Ø 3.5 mm /  
Canal pression Ø: 3.5 mm

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

**For tapped holes and welding sockets please see data sheet IN 00.14 or [www.wika.de/download/](http://www.wika.de/download/)  
Einschraublöcher und Einschweißstutzen siehe Datenblatt IN 00.14 oder unter [www.wika.de/download/](http://www.wika.de/download/)  
Pour les taraudages et les embases à souder voir fiche technique IN 00.14 ou [www.wika.de/download/](http://www.wika.de/download/).**

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

1) CDS-system: reduced pressure channel diameter for damping of pressure peaks and against cavitation /  
CDS-System: verringertes Druckkanal-Durchmesser zur Druckspitzenbedämpfung 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

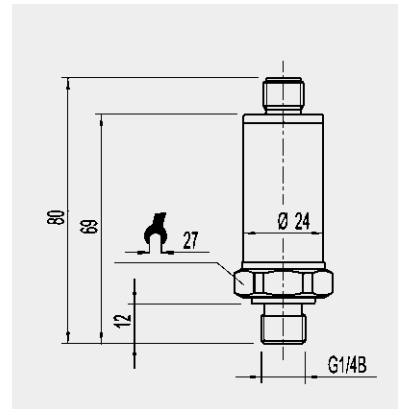
WIKA pressure transmitters require no maintenance!

  
**Instruction**

To prevent damaging the pressure transmitter's diaphragm, do not use pointed or hard objects for cleaning.

WIKA reserves the right to alter these technical specifications.

**Dimensions Example / Bemaßungs-Beispiel / Exemple de dimensions**



WIKA Druckmessgeräte sind wartungsfrei !

  
**Hinweis**

Um die Membrane des Druckanschlusses nicht zu beschädigen, zur Reinigung keine spitzen bzw. harten Gegenstände verwenden.

Technische Änderungen vorbehalten.



Les transmetteurs WIKA ne demandent aucune maintenance!



  
**Remarque**

Pour empêcher l'endommagement de la membrane du raccord de pression, ne jamais utiliser des objets pointus ou durs pour le nettoyage.

WIKA se réserve le droit de modifier les présentes spécifications.

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

**WIKA** CE  
**Transmitter MH-1**  
 0 ... 400 bar  
 4...20 mA  
 DC 10 ... 30 V     1+ 3-  
 S # 0639110  
 P # 0639080  
WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co.KG 83911 Klingenberg Germany 1G

 : Signal / Signal / Signal de sortie  
 : Power Supply / Hilfsenergie / Alimentation  
 S # : Serial No. / Fabrik-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

## 4. Technical data

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					
Hilfsenergie $U_B$	DC V	$10 < U_B \leq 30$					
Ausgangssignal und zulässige max. Bürde $R_A$		4 ... 20 mA, 2-wire $R_A \leq (U_B - 10 \text{ V}) / 0.02 \text{ A}$ with $R_A$ in Ohm and $U_B$ in Volt {1 ... 5 V, 3-wire} $R_A > 5 \text{ kOhm}$ {Other signal outputs on request}					
Response time (10 ... 90 %)	ms	$\leq 5$					
Accuracy <sup>*)</sup>	% of span	$\leq 1.0$ (limit point calibration)					
included Hysteresis	% of span	$\leq 0.5$ (BFSL)					
Repeatability	% of span	$\leq 0.1$					
1-year stability	% of span	$\leq 0.2$ (at reference conditions)					
Permissible temperature of							
■ Medium		-40 ... +125 °C			-40 ... +257 °F		
■ Ambient		-30 ... +85 °C {-40 ... +85 °C}			-22 ... +185 °F {-40 ... +185 °C}		
■ Storage		-40 ... +85 °C			-40 ... +185 °F		
■ Compensated		0 ... +85 °C			+32 ... +185 °F		
Temperature coefficients in compensated temp range							
■ Mean TC of zero	% of span	$\leq 0.3 / 10 \text{ K}$					
■ Mean TC of range	% of span	$\leq 0.2 / 10 \text{ K}$					
CE- conformity		89/336/EEG interference emission and immunity see EN 61326 97/23/EG Pressure equipment directive, Appendix 1					
Shock resistance	g	1000 according to IEC 770 (mechanical shock)					
Vibration resistance	g	50 according to IEC 770 (vibration under resonance)					
Wiring protection		Protected against reverse polarity, overvoltage and short circuiting					
Ingress protection per		Per IEC 60529 / EN 60529, section 3, Installation					
Weight	kg	Approx. 0.2					

\*) Calibrated in vertical mounting position with lower pressure connection

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

## 4. 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 $U_B$	DC V	$10 < U_B \leq 30$					
Ausgangssignal und zulässige max. Bürde $R_A$		4 ... 20 mA, Zweileiter					
		$R_A \leq (U_B - 10 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ mit $R_A$ in Ohm und $U_B$ in Volt					
		{1 ... 5 V, Dreileiter} $R_A > 5 \text{ kOhm}$					
		{Andere Ausgangssignale auf Anfrage}					
Einstellzeit (10 ... 90 %)	ms	$\leq 5$					
Kennlinienabweichung *)	% d. Spanne	$\leq 1,0$ (Grenzkpunkteinstellung)					
einschließlich Hysterese	% d. Spanne	$\leq 0,5$ (Toleranzbandeinstellung, BFSL)					
Reproduzierbarkeit	% d. Spanne	$\leq 0,1$					
Stabilität pro Jahr	% d. Spanne	$\leq 0,2$ (bei Referenzbedingungen)					
Zulässige Temperaturbereiche							
■ Messstoff	°C	-40 ... +125					
■ Umgebung	°C	-30 ... +85 {-40 ... +85 }					
■ Lagerung	°C	-40 ... +85					
■ Kompensiert	°C	0 ... +85					
Temperaturkoeffizienten im kompensierten Temperaturbereich							
■ Mittlerer TK des Nullpunktes	% d. Spanne	$\leq 0,3 / 10 \text{ K}$					
■ Mittlerer TK der Spanne	% d. Spanne	$\leq 0,2 / 10 \text{ K}$					
CE- Kennzeichen		89/336/EWG Störemission und Störfestigkeit nach EN 61326 97/23/EG Druckgeräterichtlinie, Anlage 1					
Schockbelastbarkeit	g	1000 nach IEC 770 (Schock mechanisch)					
Vibrationsbelastbarkeit	g	50 nach IEC 770 (Vibration bei Resonanz)					
Elektrische Schutzarten		Verpolungs-, Überspannungs- und Kurzschlusschutz					
Schutzart		Nach IEC 60 529 / EN 60 529, siehe Kapitel 3, Montage					
Masse	kg	Ca. 0,2					

\*) Kalibriert bei senkrechter Einbaulage, Druckanschluss nach unten.

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

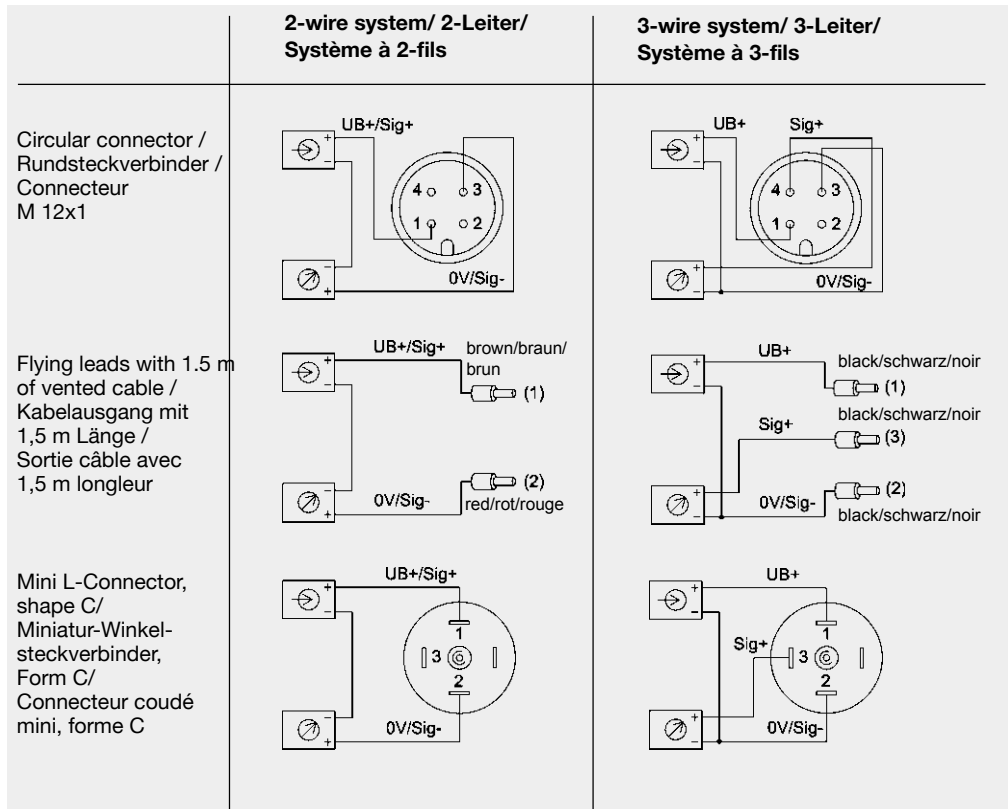
## 4. Caractéristiques techniques

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 $U_B$	DC V	$10 < U_B \leq 30$					
Signal d. sortie		4 ... 20 mA, 2-fils					
et résistance charge max autorisée $R_A$		$R_A \leq (U_B - 10 \text{ V}) / 0,02 \text{ A}$ avec $R_A$ en Ohm et $U_B$ en Volt {1 ... 5 V, 3-fils} $R_A > 5 \text{ kOhm}$					
		{Autres signaux de sortie sur demande}					
Temps de transmission (10 ... 90 %)	ms	$\leq 5$					
Classe de précision <sup>*)</sup>	% E.M.	$\leq 1,0$ (Réglage sur point limites)					
inclu Hystérésis	% E.M.	$\leq 0,5$ (Réglage de la plage de tolérance, BFSL)					
Reproductibilité	% E.M.	$\leq 0,1$					
Stabilité sur un an	% E.M.	$\leq 0,2$ (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					
■ Gamme compensée	°C	0 ... +85					
Coefficient de température sur plage compensée							
■ Coef. de temp. moy. du point 0	% E.M.	$\leq 0,3 / 10 \text{ K}$					
■ Coef. de temp. moy.	% E.M.	$\leq 0,2 / 10 \text{ K}$					
Conformité -CE		89/336/EWG Emission de perturbations et résistance aux perturbations selon EN 61 326 97/23/EG Directive Equipements sous Pression, Annexe 1					
Résistance aux chocs	g	1000 selon IEC 770 (choc mécanique)					
Résistance aux vibrations	g	50 selon IEC 770 (vibration en cas de résonance)					
Protection électrique		Polarisation, surtensions et court-circuits					
Protection		Selon IEC 60529/EN 60529, voir section 3, Montage					
Poids	kg	Environ 0,2					

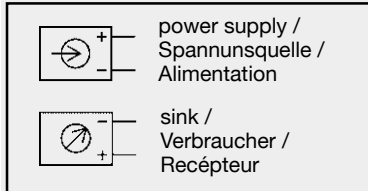
\*) Calibré en position verticale, raccord de pression vers le bas.

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

**5. Wiring / Elektrischer Anschluss/ Branchement électrique**



**Legend / Legende / Légende**



## WIKA Global

### Europe/Middle East/ Africa

<b>Austria</b>	WIKA-Messgerätevertrieb Ursula Wiegand GmbH & Co. KG Tel.: 0043/1/869 16 31 E-Mail: info@wika.at
<b>Benelux</b>	WIKA Benelux Tel.: 0031/475/53 55 00 E-Mail: info@wika.nl
<b>Finland</b>	WIKA Finland Oy Tel.: 00358/9/682 49 20
<b>France</b>	WIKA Instruments s.a.r.l. Tel.: 0033/1/34 30 84 84 E-Mail: info@wika-instruments.fr
<b>Germany</b>	WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG Tel.: 0049/800/6 26 66 38 E-Mail: info@wika.de
<b>Italy</b>	WIKA Italiana S.r.l. Tel.: 0039/02/93 97 00 1 E-Mail: info@wika.it
<b>Russia</b>	ZAO „WIKI MERA“ Tel.: 007-503-234 44 32 E-Mail: info@wika.msk.ru
<b>Kazakhstan</b>	TOO WIKI Kasachstan Tel.: 007-3272-92 56 38 E-Mail: wika-kazakhstan@nursatz.kz
<b>South Africa</b>	WIKA Instruments (Pty.) Ltd. Tel.: 0027/11/621 00 00 E-Mail: sales@wika.co.za
<b>Spain</b>	Instrumentos WIKI S.A. Tel.: 0034/93/746 44 45 E-Mail: info@wika.es
<b>Switzerland</b>	Manometer AG Tel.: 0041/41/919 72 72 E-Mail: info@manometer-ag.ch
<b>United Arab Emirates</b>	WIKI Middle East FZE Tel.: 00971/4/88 90 90 E-Mail: wikame@emirates.net.ae
<b>United Kingdom</b>	WIKI Instruments Limited Tel.: 0044/208/763 60 00 E-Mail: info@wika.co.uk

## WIKA Global

### America

<b>Argentina</b>	WIKI Argentina S.A. Tel.: 005411/4730/1800 E-Mail: info@wika.com.ar
<b>Brazil</b>	WIKI do Brasil Industria e Comercio Tel.: 0055/152/66 16 55 E-Mail: wika@splicenet.com.br
<b>Canada</b>	WIKI Instruments Ltd. Tel.: 001/780/463-7035 E-Mail: info@wika.ca
<b>U.S.A.</b>	WIKI Instrument Corporation Tel.: 001/770/513 82 00 E-Mail: info@wika.com
<b>Asia/Pacific</b>	
<b>Australia</b>	WIKI Australia Pty. Ltd. Tel.: 0061/3/98 70 06 66 E-Mail: sales@wika.com
<b>China</b>	WIKI Instrumentation Tel.: 0086/512/825 80 67 E-Mail: wikainst@public1.sz.js.cn
<b>India</b>	WIKI Instruments India Pvt. Ltd. Tel.: 0091-20-68 20 31 E-Mail: wika@pn2.vsnl.net.in
<b>Indonesia</b>	WIKI Indonesia Tel.: 0062/21/55 95 21 52 E-Mail: handie@indo.net.id
<b>Japan</b>	WIKI JAPAN K. K. Tel.: 0081/-3-5777-0589 E-Mail: m-gawronski@wika.co.jp
<b>Korea</b>	WIKI Korea Ltd. Tel.: 0082-2-869-0505 E-Mail: info@wika.co.kr
<b>Malaysia</b>	WIKI Malaysia Tel. 00 60-3-46 13 355 E-Mail: ktsee@tm.net.my
<b>Singapore</b>	WIKI Singapore WIKI Instrumentation Pte Ltd Tel.: 0065 - 8445506
<b>Taiwan</b>	WIKI Instrumentation Taiwan Ltd. Tel.: 00886 - 03 420 6052 E-Mail: info@wika.com.tw

For further information /  
Bei Rückfragen / ++49 9372.132-295  
En cas de problèmes 

[www.wika.de](http://www.wika.de)