

UHP Pressure Gauge

GB

UHP Druckmessgerät

D

# HYDRA-Gauge



HYDRA-Gauge  
in-line flare

HYDRA-Gauge  
dead-end flare

HYDRA-Gauge  
inclusive contacts  
in-line flare

**WIKAL**

Part of your business

**GB** Operating Instructions HYDRA-Gauge

**Page 3 - 10**

**D** Betriebsanleitung HYDRA-Gauge

**Seite 11 - 20**

# Contents

<b>1. Safety instructions</b>	<b>4</b>
<b>2. Product description</b>	<b>4</b>
<b>3. Permissible ambient and working conditions</b>	<b>4</b>
<b>4. Installation instructions</b>	<b>5</b>
<b>5. Maintenance instructions</b>	<b>6</b>
<b>6. HYDRA-Gauge with contact function</b>	<b>7</b>

## Pressure Gauge HYDRA-Gauge

GB



### 1. Safety instructions

Please observe the relevant national safety instructions for mounting, installation and operation of these pressure gauges (ex.: VDE 0100) as well as the advice in these operating instructions. Failure to do this may result in serious injury or damage. Only qualified personnel should operate or maintain these instruments.

### 2. Product description

HYDRA-Gauge is a mechanical pressure gauge  $\varnothing$  63 according to EN 837-1.

With a special diaphragm seal system it has been adapted to the special requirements of the ultra clean media supply-systems. All wetted parts are made of PFA or TFM (modified PTFE). Final assembly, adjustment and packing is effected under Laminar-Flow Class 100. Standard filling liquid is KN75 a 50/50 mixture of DI-Water and Isopropyl Alcohol (IPA).

Pressure gauge and diaphragm seal are one unit and may never ever be separated as this may cause the filling liquid to leak destroying the measuring unit.

For more information see data sheet SP 99.20

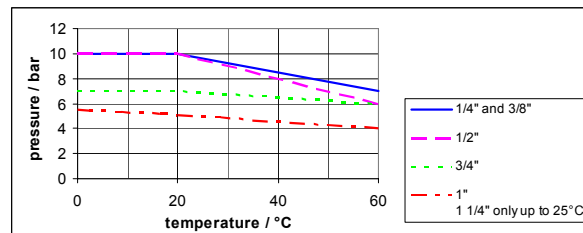
### 3. Permissible ambient and working conditions

- Permissible ambient temperature: +5 ... +60°C (+41 ... +140°F)
- Permissible process temperature: +5 ... +60°C (+41 ... +140°F)
- Permissible storage temperature: -20 ... +60°C (-4 ... +140°F)
  
- Mechanical pressure-gauges of HYDRA-Gauge are overpressure-safe up to 130 % of full scale. However working pressure should not exceed 2/3 of full scale to guarantee a long life of the instrument.
  
- In any case the maximum rated pressure and temperature of the process-connection according to following chart must not be exceeded. The resulting maximum working pressure might be lower than the instrument's measuring range.

## Pressure Gauge HYDRA-Gauge

GB

Pressure-temperature rating



- HYDRA-Gauge is **not appropriate for** vibrations, surges and pressure shocks e.g. at measuring points directly behind the pump. Appropriate pulsation dampers and restrictor segments may be necessary.
- HYDRA-Gauge **must not be used** with aggressive ambient conditions (e.g. HCl-steam). This may result in corrosion of the metallic parts of the HYDRA-Gauge.

#### 4. Installation Instructions

The directions of EN 837-2 regarding selection and installation of pressure gauges are to be observed. Only qualified persons are authorized to handle the installation and operation. Please observe the relevant instructions and the advice of the fittings' manufacturer when tightening the process connections. The pressure system's central nut, which is sealed with a colour point, and the screwing of the pressure gauge with the diaphragm seal must not be loosened at any rate. This would cause the destruction of the measuring unit and the leakage of the process media.



901.5329.06/2007

## Pressure Gauge HYDRA-Gauge

GB

After installation the pressure gauge may be turned by hand (rotatable) in order to get an optimal read-off position.



A pressure measuring instrument with the option of an electrical contact must be mounted according to the installation plan on the instrument.

For more information see data sheet AC 08.01.

### 5. Maintenance instructions

HYDRA-Gauge pressure measuring instruments do not require any maintenance. A cleaning of the HYDRA-Gauge may only be accomplished through rinsing. Any mechanical cleaning inside the process connection may damage the separating diaphragms. The HYDRA double diaphragm system prevents contamination of the process media even in case of mechanical damage of the wetted diaphragm. In this case the process media will penetrate the lateral leakage boring. The instrument must be exchanged as soon as possible.

For safety reasons repairs of already mounted instruments are not possible.

## 6. HYDRA-Gauge with contact function

GB

When using a HYDRA-Gauge pressure measuring unit with contact function one has to observe the following:

### 6.1 Description, Application

Direct switching of small capacities which are usually required in connection with a PLC can be accomplished by this inductive alarm contact with integrated amplifier, factory-installed onto the measuring instrument.

The advantages with inductive contacts, such as an especially safe contact operation, no wear at all by proximity contact operation as well as virtually no effect on the measuring system, are also used here.

An additional control unit is not necessary.

The electronic contact with 3-wire design has a PNP output. The operating voltage is 10 ... 30 V DC. The maximum switching current is 100 mA.

The electronic contact model 830 E is **not intrinsically safe** and therefore not suitable for applications in potentially explosive environments!

### 6.2 Special requirements for the installation point

It must be ensured that the instruments are mounted free of vibration to avoid amongst other things switch signal "chatter".

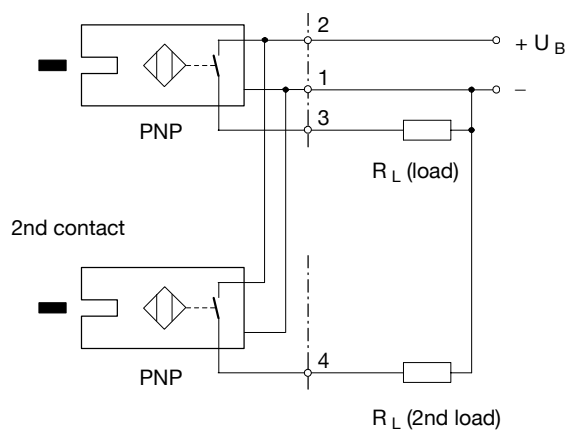
### 6.3 Wiring details

Electrical installation should only be undertaken by a qualified electrician. The electrical specification, connection details and switch functions are shown on the instrument identification label. Connection cables are appropriately marked.

- To connect a PLC control unit or for direct switching of small capacities
- PNP transistor  
With PNP switching apparatus, the switched output is a connection towards PLUS. The load  $R_L$  between the switched output and the MINUS should be selected in a way not to exceed the maximum switching current (100 mA).

Connection and function circuit diagrams for electronic contact, control and switching electronics in the sensor, electrical connection via flying lead.

- Control vane emerges from slot sensor: contact breaks (output not active)
- Control vane retreats into slot sensor: contact makes (output active)





## Pressure Gauge HYDRA-Gauge

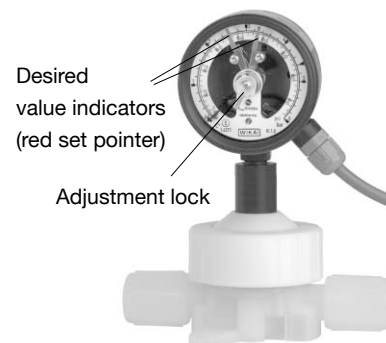
GB

### 6.4 Technical data

Range of operating voltage	DC 10 ... 30 V
Residual ripple	max. 10 %
No-load current	≤10 mA
Switching current	≤100 mA
Leakage current	≤100 mA
Function of switching element	normally open (make contact)
Type of output	PNP transistor
Voltage drop (with I max.)	≤0.7 V
Protection against pole reversal	conditional $U_B$ (the output 3 or 4 switch must never be set directly to minus)
Anti-inductive protection	1 kV, 0.1 ms, 1 kΩ
Oscillator frequency	approx. 1000 kHz
EMC acc.	EN 60 947-5-2
Ambient conditions and temperature	in accordance with measuring instrument
Installation	installed directly in the measuring instrument at the factory, maximum 2 alarm contacts per measuring instrument

### 6.5 To set desired value indicator

The desired value indicators for the alarm contacts are adjustable over the adjustment lock in the window with the aid of adjustment key (included in delivery).



The desired value indicators for the alarm contacts are adjustable over the full range of the instrument. Switching points shall be set in the ranges between 10 % und 90 % of the scale, to ensure switching accuracy and long life of the mechanical measuring system.

## Pressure Gauge HYDRA-Gauge

GB

### 6.6 Maintenance and servicing / Cleaning

The instruments require no maintenance or servicing.

The indicator and switching function should be checked once or twice every 12 months.

The instrument must be disconnected from the process to check indication with a pressure testing device.

Please see also subject 5 maintenance instructions.

# Inhalt

**D**

<b>1. Sicherheitshinweise</b>	<b>12</b>
<b>2. Produktbeschreibung</b>	<b>12</b>
<b>3. Zulässige Betriebsparameter</b>	<b>12</b>
<b>4. Montagehinweise</b>	<b>13</b>
<b>5. Wartungshinweise</b>	<b>14</b>
<b>6. HYDRA-Gauge mit Kontaktfunktionen</b>	<b>15</b>

## Druckmessgerät HYDRA-Gauge

D



### 1. Sicherheitshinweise

Beachten Sie unbedingt bei Montage, Inbetriebnahme und Betrieb dieser Druckmessgeräte die entsprechenden nationalen Sicherheitsvorschriften (z.B.: VDE 0100) sowie die Hinweise dieser Betriebsanleitung. Bei Nichtbeachtung können schwere Körperverletzungen und Sachschäden auftreten. Jegliche Arbeiten an und mit diesen Geräten dürfen nur von entsprechend qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

### 2. Produktbeschreibung

Bei HYDRA-Gauge handelt es sich um ein mechanisches Druckmessgerät der Nenngröße 63 entsprechend den Vorschriften der EN 837-1. Dieses ist durch ein spezielles Druckmittlersystem an die besonderen Anforderungen in der Reinstmedierversorgung angepasst worden. Alle messstoffberührten Teile sind aus PFA oder TFM (modifiziertes PTFE). Endmontage, Justage und Verpackung erfolgt unter Laminar-Flow Class 100. Das Standard-Druckübertragungsmedium ist KN75, eine Mischung aus 50 % DI-Wasser und 50 % Isopropylalkohol (IPA). Druckmessgerät und Druckmittler sind eine Einheit und dürfen auf keinen Fall getrennt werden. Dies würde zu einem Austritt von Druckübertragungsflüssigkeit und somit zu einer Zerstörung der Druckmessanordnung führen. Weitere Informationen siehe Datenblatt SP 99.20

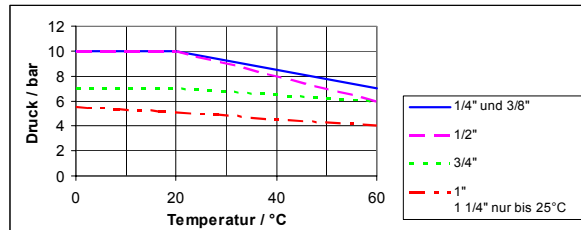
### 3. Zulässige Betriebsparameter

- Zulässige Umgebungstemperatur: +5°C ... 60°C
- Zulässige Prozesstemperatur: +5°C ... 60°C
- Zulässige Lagertemperatur: -20°C ... 60°C
- Das mechanische Druckmessgerät des HYDRA-Gauge ist bis 130% des Messbereiches überlastbar. Um eine lange Lebensdauer des Druckmessgerätes zu gewährleisten, sollte der Betriebsdruck jedoch nicht mehr als 2/3 des Messbereiches betragen.
- In jedem Fall dürfen die Maximaldrücke und Temperaturen des Prozessanschlusses entsprechend dem folgendem Diagramm nicht überschritten werden. Die sich daraus ergebenden maximal zulässigen Betriebsdrücke können unter Umständen niedriger sein als der Messbereich.

## Druckmessgerät HYDRA-Gauge

D

### Zulässiger Prozessdruck



- HYDRA-Gauge ist **nicht geeignet** bei Auftreten von starken Vibrationen, Pulsationen und Druckstößen, wie sie z.B. bei Messstellen direkt hinter einer Pumpe auftreten. Gegebenenfalls sind geeignete Pulsationsdämpfer und Drosselstrecken vorzusehen.
- HYDRA-Gauge ist **nicht geeignet** bei aggressiven Umgebungsbedingungen (z.B. HCl-Dämpfe). Hier kann es zu Korrosion der metallischen Bauteile von HYDRA-Gauge kommen.

#### 4. Montagehinweise

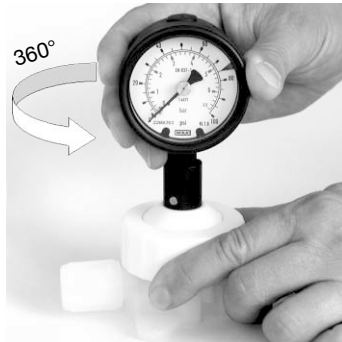
Die Empfehlungen der EN 837-2 zur Auswahl und Einbau von Druckmessgeräten sind einzuhalten. Die Montage und Inbetriebnahme darf nur von entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden. Beim Verschrauben der Prozessanschlüsse sind die einschlägigen Vorschriften sowie die Empfehlungen der Fittinghersteller einzuhalten. Die mit einem Farbpunkt versiegelte Zentralmutter des Messgerätes sowie die Verschraubung des Manometers mit dem Druckmittler dürfen auf keinen Fall gelöst werden. Dies führt zu einer Zerstörung der Messanordnung und zum Austreten von Prozessmedium.



## Druckmessgerät HYDRA-Gauge

D

Nach der Montage kann der Manometer von Hand verdreht werden, um ihn in eine zum Ablesen optimale Position zu bringen.



Ist das Druckmessgerät mit der Option elektrischer Kontakt versehen, so ist dieser entsprechend dem auf dem Gerät angebrachten Anschlussplan anzuschließen.

Weitere Informationen siehe Datenblatt AC 08.01

### 5. Wartungshinweise

HYDRA-Gauge Druckmessanordnungen sind wartungsfrei. Eine Reinigung von HYDRA-Gauge darf nur durch Ausspülen erfolgen. Jegliche mechanische Reinigung im Inneren des Prozessanschlusses kann zu einer Beschädigung der Trennmembranen führen.

Das HYDRA-Doppelmembransystem verhindert auch bei einer mechanischen Beschädigung der messstoffberührenden Membran eine Kontamination des Prozessmediums. In diesem Fall tritt Prozessmedium zur seitlichen Leckagebohrung aus. Das Gerät ist dann schnellstmöglich auszuwechseln.

Aus Sicherheitsgründen sind Reparaturen von bereits vor Ort eingebauten Geräten nicht möglich.

## 6. HYDRA-Gauge mit Kontaktfunktionen

Bei Einsatz von HYDRA-Gauge Druckmessanordnungen mit Kontaktfunktionen ist Folgendes zu beachten:

D

### 6.1 Beschreibung, Einsatz

Durch den werkseitig direkt in das Messgerät eingebauten Induktiv-Grenzsignalgeber mit integriertem Schaltverstärker Typ 830 E können kleine Leistungen, wie beispielsweise bei speicherprogrammierbaren Steuerungen (SPS) üblich, direkt geschaltet werden.

Die von den Induktivkontakten bekannten Vorteile, wie besonders sichere Kontaktgabe, keinerlei Verschleiß durch berührungslose Kontaktgabe sowie praktisch keine Rückwirkungen auf das Messsystem, werden auch hier genutzt.

Ein zusätzliches Steuergerät ist nicht erforderlich.

Der Elektronik-Kontakt ist in 3-Leiter Technik mit einem PNP-Ausgang realisiert, wobei der Betriebsspannungsbereich 10 ... 30 V DC beträgt und der maximale Schaltstrom 100 mA ist.

Elektronik-Kontakt Typ 830 E ist **nicht eigensicher** und deshalb nicht geeignet für Anwendungen in explosionsgefährdeten Bereichen!

### 6.2 Besondere Anforderungen an die Einbaustelle

Um u.a. ein "Flattern" des Schaltsignals zu vermeiden, ist dafür zu sorgen, dass die Geräte erschütterungsfrei montiert sind.

### 6.3 Elektrischer Anschluss

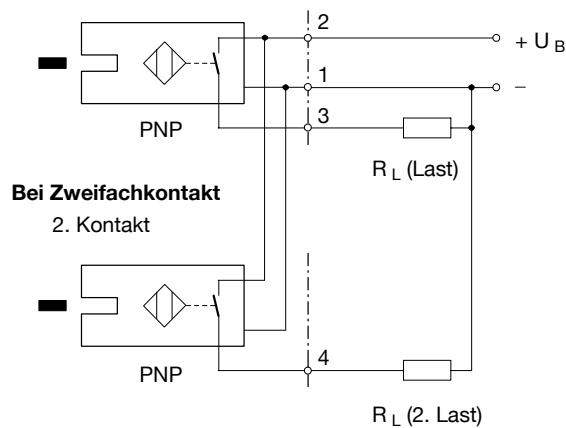
Der elektrische Anschluss darf nur durch qualifiziertes Personal erfolgen. Die zulässigen Anschlusswerte, Belegung der Anschlüsse und die Schaltfunktionen sind dem Typenschild, welches am Gerät angebracht ist, zu entnehmen.

Die Anschlusskabel sind entsprechend gekennzeichnet.

- Zum Anschluss einer SPS-Steuereinheit bzw. zum direkten Schalten kleiner Leistungen
- PNP-Transistor  
Bei PNP-schaltenden Geräten stellt der geschaltete Ausgang eine Verbindung nach PLUS dar. Die Last  $R_L$  zwischen dem geschalteten Ausgang und dem MINUS ist so zu wählen, dass der max. Schaltstrom von 100 mA nicht überschritten wird.

Anschluss- und Funktionsschaltbild für Elektronik-Kontakt Typ 830 E, Steuer- und Schaltelektronik im Initiator, elektrischer Anschluss über freies Kabelende

- Steuerfahne aus dem Schlitzinitiator: Kontakt offen (Ausgang nicht aktiv)
- Steuerfahne im Schlitzinitiator: Kontakt geschlossen (Ausgang aktiv)





## Druckmessgerät HYDRA-Gauge

### 6.4 Technische Daten

Betriebsspannungsbereich	DC 10 ... 30 V
Restwelligkeit	max. 10 %
Leerlaufstrom	≤10 mA
Schaltstrom	≤100 mA
Reststrom	≤100 mA
Schaltelementefunktion	Schließer
Ausgangsart	PNP-Transistor
Spannungsabfall (bei I max.)	≤0,7 V
Verpolungsschutz	bedingt U <sub>B</sub> (der geschaltete Ausgang 3 oder 4 darf niemals direkt auf Minus gelegt werden)
Induktionsschutz	1 kV, 0,1 ms, 1 kΩ
Oszillatorfrequenz	ca. 1000 kHz
EMV gemäß	EN 60 947-5-2
Umgebungsbedingungen und -temperatur	entsprechend Messgerät
Einbau	werkseitig direkt in das Messgerät, maximal 2 Grenzsinalgeber je Messgerät

D

### 6.5 Einstellen der Sollwertzeiger

Das Einstellen der Sollwerte erfolgt über das Verstell Schloss in der Sichtscheibe mit Hilfe des Verstell Schlüssels (gehört zum Lieferumfang).



Die Sollwertzeiger der Grenzwertschalter sind im gesamten Skalenbereich frei einstellbar. Aus Gründen der Schaltgenauigkeit und der Lebensdauer der mechanischen Messsysteme sollen die Schaltpunkte zwischen 10 % und 90 % der Messspanne liegen.

## Druckmessgerät HYDRA-Gauge

D

### 6.6 Wartung / Reinigung

Die Geräte sind wartungsfrei.

Eine Überprüfung der Anzeige und der Schaltfunktion sollte etwa 1 bis 2 mal pro Jahr erfolgen.

Zur Prüfung von Anzeige und Schaltfunktion ist das Gerät vom Prozess zu trennen und mit einer Druckprüfvorrichtung zu kontrollieren. Siehe hierzu auch Punkt 5 Wartungshinweise.

## WIKA Global

### Europe

#### Austria

WIKA Messgerätevertrieb  
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG  
1230 Wien  
Phone: (+43) 1-86 91 631  
Fax: (+43) 1-86 91 634  
E-mail: info@wika.at  
www.wika.at

#### Benelux

WIKA Benelux  
6101 WX Echt  
Phone: (+31) 475-535 500  
Fax: (+31) 475-535 446  
E-mail: info@wika.nl  
www.wika.nl

#### Bulgaria

WIKA Bulgaria EOOD  
1309 Sofia  
Phone: (+359) 2 82138-10  
Fax: (+359) 2 82138-13  
E-mail: t.antonov@wika.bg

#### Finland

WIKA Finland Oy  
00210 Helsinki  
Phone: (+358) 9-682 49 20  
Fax: (+358) 9-682 49 270  
E-mail: info@wika.fi  
www.wika.fi

#### France

WIKA Instruments s.a.r.l.  
95610 Eragny-sur-Oise  
Phone: (+33) 1-34 30 84 84  
Fax: (+33) 1-34 30 84 94  
E-mail: info@wika.fr  
www.wika.fr

#### Germany

WIKA Alexander Wiegand GmbH &  
Co. KG  
63911 Klingenberg  
Phone: (+49) 93 72-13 20  
Fax: (+49) 93 72-13 24 06  
E-mail: info@wika.de  
www.wika.de

#### Italy

WIKA Italiana SRL  
20020 Arese (Milano)  
Phone: (+39) 02-93 86 11  
Fax: (+39) 02-93 86 174  
E-mail: info@wika.it  
www.wika.it

### Poland

Kujawska Fabryka Manometrow  
-KFM S.A.  
87-800 Wloclawek  
Phone: (+48) 542 30 11 00  
Fax: (+48) 542 30 11 01  
E-mail: info@manometry.com.pl  
www.manometry.com.pl

### Romania

WIKA Instruments S.R.L.  
Bucuresti, Sector 5  
Phone: (+40) 21-456 31 88  
Fax: (+40) 21-456 31 37  
E-mail: m.anghel@wika.ro

### Russia

ZAO „WIKA MERA“  
127015 Moscow  
Phone: (+7) 495-648 01 80  
Fax: (+7) 495-648 01 81  
E-mail: info@wika.ru  
www.wika.ru

### Serbia

WIKA Merna Tehnika d.o.o.  
11060 Belgrade  
Phone: (+381) 11 27 63 722  
Fax: (+381) 11 75 36 74  
E-mail: info@wika.co.yu  
www.wika.co.yu

### Spain

Instrumentos WIKA, S.A.  
08280 Sabadell (Barcelona)  
Phone: (+34) 90-290 25 77  
Fax: (+34) 93-393 86 66  
E-mail: info@wika.es  
www.wika.es

### Switzerland

MANOMETER AG  
6285 Hitzkirch  
Phone: (+41) 41-919 72 72  
Fax: (+41) 41-919 72 73  
E-mail: info@manometer.ch  
www.manometer.ch

### Ukraine

WIKA Pribor GmbH  
83016 Donetsk  
Phone: (+38) 062 345 34 16  
Fax: (+38) 062 345 34 16  
E-mail: info@wika.donetsk.ua  
www.wika.donetsk.ua

### United Kingdom

WIKA Instruments Ltd  
Merstham, Redhill RH13LG  
Phone: (+44) 17 37 64 40 08  
Fax: (+44) 17 37 64 44 03  
E-mail: info@wika.co.uk  
www.wika.co.uk

### North America

#### Canada

WIKA Instruments Ltd.  
Head Office  
Edmonton, Alberta, T6N 1C8  
Phone: (+1) 780-463 70 35  
Fax: (+1) 780-462 00 17  
E-mail: info@wika.ca  
www.wika.ca

#### Mexico

Instrumentos WIKA Mexico S.A.  
de C.V.  
01219 Mexico D.F.  
Phone: (+52) 555 020 53 00  
Fax: (+52) 555 020 53 01  
E-Mail ventas@wika.com.mx  
www.wika.com.mx

#### USA

WIKA Instrument Corporation  
Lawrenceville, GA 30043  
Phone: (+1) 770-513 82 00  
Fax: (+1) 770-338 51 18  
E-mail: info@wika.com  
www.wika.com

### South America

#### Argentina

WIKA Argentina S.A., Buenos Aires  
Phone: (+54-11) 4730 18 00  
Fax: (+54-11) 4761 00 50  
E-mail: info@wika.com.ar  
www.wika.com.ar

#### Brazil

WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.  
CEP 18560-000 Iperó - SP  
Phone: (+55) 15-3266 16 55  
Fax: (+55) 15-3266 16 50  
E-mail: marketing@wika.com.br  
www.wika.com.br

### Africa/Middle East

#### Egypt

WIKA Alexander Wiegand GmbH &  
Co. KG, Makram Ebaid  
Nasr City, Cairo  
Phone: (+20) 2 - 273 31 40  
Fax: (+20) 2 - 273 31 40  
E-mail: ahmed.azab@wika.de

#### Iran

WIKA Instrumentation Pars (KFZ) Ltd.  
Postal code: 1586833944 Tehran  
Phone: (+98) 21 - 8852 6730  
Fax: (+98) 21 - 8875 7351  
E-Mail: info@wika.ir  
www.wika.ir

D

## WIKA Global

### South Africa

WIKA Instruments (Pty.) Ltd.  
Gardenview, Johannesburg 2047  
Phone: (+27) 11-621 00 00  
Fax: (+27) 11-621 00 59  
E-mail: sales@wika.co.za  
www.wika.co.za

### United Arab Emirates

WIKA Middle East FZE  
Jebel Ali, Dubai  
Phone: (+971) 4 - 883 90 90  
Fax: (+971) 4 - 883 91 98  
E-mail: wikame@emirates.net.ae

## Asia

### China

WIKA International Trading  
(Shanghai) Co., Ltd.  
200001 Shanghai  
Phone: (+86) 21 - 53 85 25 73  
Fax: (+86) 21 - 53 85 25 75  
E-mail: wikash@online.sh.cn  
www.wika.com.cn

### India

WIKA Instruments India Pvt. Ltd.  
Village Kesnand, Wagholi  
Pune - 412 207  
Phone: (+91) 20 - 27 05 29 01  
Fax: (+91) 20 - 27 05 19 25  
E-mail: sales@wika.co.in  
www.wika.co.in

### Japan

WIKA Japan K. K.  
Tokyo 105-0023  
Phone: (+81) 3-54 39 66 73  
Fax: (+81) 3-54 39 66 74  
E-mail: t-shimane@wika.co.jp

### Kazakhstan

TOO WIKA Kazakhstan  
050050 Almaty  
Phone: (+7) 32 72 33 08 48  
Fax: (+7) 32 72 78 99 05  
E-mail: info@wika.kz

### Korea

WIKA Korea Ltd.  
Seoul 153-023  
Phone: (+82) 2 - 8 69 05 05  
Fax: (+82) 2 - 8 69 05 25  
E-mail: info@wika.co.kr

### Malaysia

WIKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd.  
Selangor Darul Ehsan  
Phone: (+60) 3 - 56 36 88 58  
Fax: (+60) 3 - 56 36 90 72  
E-mail: info@wika.com.my  
www.wika.com.my

### Singapore

WIKA Instrumentation Pte. Ltd.  
569625 Singapore  
Phone: (+65) 68 44 55 06  
Fax: (+65) 68 44 55 07  
E-mail: info@wika.com.sg  
www.wika.com.sg

### Taiwan

WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.  
Pinjen, Taoyuan  
Phone: (+886) 034 20 60 52  
Fax: (+886) 034 90 00 80  
E-mail: info@wika.com.tw  
www.wika.com.tw

## Australia

### Australia

WIKA Australia Pty. Ltd.  
Rydalmere, NSW 2116  
Phone: (+61) 2 - 88 45 52 22  
Fax: (+61) 2 - 96 84 47 67  
E-mail: sales@wika.com.au  
www.wika.com.au



### WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30  
63911 Klingenberg • Germany  
Phone (+49) 93 72/132-0  
Fax (+49) 93 72/132-406  
E-Mail info@wika.de  
www.wika.de

Technical alteration rights reserved.  
Technische Änderungen vorbehalten.