

OBSOLETE

Operating instructions
Betriebsanleitung
Mode d'emploi
Manual de instrucciones

Pressure gauge for sanitary applications,
model 432.55

GB

Druckmessgerät für die sterile Verfahrenstechnik,
Typ 432.55

D

Manomètre pour applications sanitaires,
type 432.55

F

Manómetro para procesos estériles,
modelo 432.55

E



Flush diaphragm pressure gauge, model 432.55

WIKAL

Part of your business

GB	Operating instructions, model 432.55	Page	3 - 12
D	Betriebsanleitung, Typ 432.55	Seite	13 - 22
F	Mode d'emploi, type 432.55	Page	23 - 32
E	Manual de instrucciones, modelo 432.55	Página	33 - 42

© 2012 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
All rights reserved. / Alle Rechte vorbehalten.
WIKA® is a registered trademark in various countries.
WIKA® ist eine geschützte Marke in verschiedenen Ländern.

Prior to starting any work, read the operating instructions!
Keep for later use!

Vor Beginn aller Arbeiten Betriebsanleitung lesen!
Zum späteren Gebrauch aufbewahren!

Lire le mode d'emploi avant de commencer toute opération !
A conserver pour une utilisation ultérieure !

¡Leer el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo!
¡Guardar el manual para una eventual consulta!

Contents

1. General information	4
2. Safety	6
3. Specifications	7
4. Design and function	8
5. Transport, packaging and storage	9
6. Commissioning, operation	9
7. Maintenance and cleaning	11
8. Faults	11
9. Dismounting and disposal	12
Appendix: Certificate 3-A	43
Certificate of compliance EHEDG	44

1. General information

1. General information

GB

- The pressure gauge described in the operating instructions has been designed and manufactured using state-of-the-art technology. All components are subject to stringent quality and environmental criteria during production. Our management systems are certified to ISO 9001 and ISO 14001.
- These operating instructions contain important information on handling the instrument. Working safely requires that all safety instructions and work instructions are observed.
- Observe the relevant local accident prevention regulations and general safety regulations for the instrument's range of use.
- The operating instructions are part of the product and must be kept in the immediate vicinity of the instrument and readily accessible to skilled personnel at any time.
- Skilled personnel must have carefully read and understood the operating instructions prior to beginning any work.
- The manufacturer's liability is void in the case of any damage caused by using the product contrary to its intended use, non-compliance with these operating instructions, assignment of insufficiently qualified skilled personnel or unauthorised modifications to the instrument.
- The general terms and conditions contained in the sales documentation shall apply.

Notes in accordance with pressure equipment directive 97/23/EC

- The pressure gauges are pressure accessories in accordance with article 1, paragraph 2.1.4

1. General information

GB

Applied standards

- EN 837-2 Selection and installation recommendations for pressure gauges
- EN 837-3 Diaphragm and capsule pressure gauges, dimensions, metrology, requirements and testing

■ Subject to technical modifications.

■ Further information:

- Internet address: www.wika.de / www.wika.com
- Relevant data sheet: PM 04.09
- Application consultant: Tel.: (+49) 9372/132-0
Fax: (+49) 9372/132-406
E-mail: info@wika.de

Explanation of symbols



WARNING!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in serious injury or death, if not avoided.



CAUTION!

... indicates a potentially dangerous situation that can result in light injuries or damage to the equipment or the environment, if not avoided.



Information

... points out useful tips, recommendations and information for efficient and trouble-free operation.

2. Safety

GB



WARNING!

Before installation, commissioning and operation, ensure that the appropriate pressure gauge has been selected in terms of measuring range, design and suitable wetted material (corrosion) for the specific measuring conditions.

In order to guarantee the measuring accuracy and long-term stability specified, the corresponding load limits must be observed.

Non-observance can result in serious injury and/or damage to the equipment.



Further important safety instructions can be found in the individual chapters of these operating instructions.

2.1 Intended use

The model 432.55 pressure gauge is used for measuring pressure particularly in sanitary applications.

The instrument has been designed and built solely for the intended use described here, and may only be used accordingly.

The manufacturer shall not be liable for claims of any type based on operation contrary to the intended use.

2.2 Personnel qualification



WARNING!

Risk of injury should qualification be insufficient!

Improper handling can result in considerable injury and damage to equipment.

2. Safety / 3. Specifications

GB

- The activities described in these operating instructions may only be carried out by skilled personnel who have the qualifications described below.

Skilled personnel

Skilled personnel are understood to be personnel who, based on their technical training, knowledge of measurement and control technology and on their experience and knowledge of country-specific regulations, current standards and directives, are capable of carrying out the work described and independently recognising potential hazards.

2.3 Special hazards



WARNING!

For hazardous media such as acids, bases, flammable or toxic gases or liquids, in addition to all standard regulations, the appropriate existing codes or regulations must also be followed.

WARNING!

Residual media in dismantled instruments can result in a risk to persons, the environment and equipment. Take sufficient precautionary measures.

3. Specifications

Pressure limitation

Steady: Full scale value
Fluctuating: 0.9 x full scale value
Short time: 1.5 x full scale value

Permissible temperature

Ambient: -20 ... +60 °C
Medium: +150 °C maximum

3. Specifications / 4. Design and function

Temperature effect

When the temperature of the measuring system deviates from the reference temperature (+20 °C): max. ± 0.8 %/10 K of full scale value

GB

Ingress protection

IP 54 per EN 60529 / IEC 529

For further specifications see WIKA data sheet PM 04.09 and the order documentation.

4. Design and function

4.1 Description

The model 432.55 pressure gauge is designed especially for the requirements of the food and beverage, pharmaceutical and biotechnology industries.

The pressure gauge is particularly suitable for the special conditions of CIP/SIP cleaning processes, e.g. thanks to chemical stability towards cleaning liquids and high temperatures. The flush metal diaphragm element is directly welded to the process connection. This guarantees a crevice-free connection of process connection and diaphragm element; additional internal sealings are not required.

4.2 Scope of delivery

Cross-check scope of delivery with delivery note.

5. Transport, packaging and storage

5.1 Transport

Check the pressure gauge for any damage that may have been caused by transport. Obvious damage must be reported immediately.

5.2 Packaging

Do not remove packaging until just before mounting.

Keep the packaging as it will provide optimum protection during transport (e.g. change in installation site).

5.3 Storage

Permissible conditions at the place of storage:

- Storage temperature: -20 ... +70 °C

Protect the pressure gauge from dust.

6. Commissioning, operation

- The pressure gauge should be kept in its packing until installation. The gauge should be protected from external damage during storage.
- On removal from the packaging, and during mounting, particular care must be taken to avoid damage and any mechanical deformation to the diaphragm.

6. Commissioning, operation

Installation

GB

- Do not damage the diaphragm; scratches on the diaphragm (e.g. from sharp-edged objects) are the main causes of corrosion.
- For sealing, choose appropriate seals.
- For flange mounting, only use sealings with a sufficiently large inner diameter and centre them; contact with the diaphragm leads to measuring errors.
- When using soft or PTFE sealings, observe the instructions of the sealing manufacturer, particularly with regard to tightening torque and load cycles.
- For installation, in accordance with the fitting and flange standards the appropriate fastenings, such as screws and nuts, must be used.

Permissible ambient and operating temperatures

When mounting the pressure gauge it must be ensured that, taking into consideration the influence of convection and heat radiation, no deviation above or below the permissible ambient and medium temperatures can occur. The influence of temperature on the indication accuracy must be observed.

- In order to avoid any additional heating, the instruments must not be exposed to direct solar irradiation while in operation!

Permissible vibration load at the installation site

- The instruments should always be installed in locations free from vibration.

Commissioning

During the commissioning process pressure surges must be avoided at all costs.

7. Maintenance and cleaning

7.1 Maintenance

- The instruments are maintenance-free.
- The indicator should be checked once or twice every year. For this the instrument must be disconnected from the process to check with a pressure testing device.
- Repairs must only be carried out by the manufacturer or appropriately qualified skilled personnel.

7.2 Cleaning

Suitable for 'in place' SIP and CIP cleaning processes, if appropriate media are used and the permissible specifications are complied with.

When cleaning from outside ("wash down"), observe the permissible temperature and ingress protection.



CAUTION!

- Wash or clean the dismantled instrument before returning it, in order to protect personnel and the environment from exposure to residual media.

8. Faults

Following any failure or shut-down of the plant all instruments should be checked and, if necessary, replaced before recommissioning the plant.

9. Dismounting and disposal

9. Dismounting and disposal

GB



WARNING!

Residual media in dismantled pressure gauges can result in a risk to persons, the environment and equipment. Take sufficient precautionary measures.

9.1 Dismounting

Only disconnect the pressure gauge once the system has been depressurised!

9.2 Disposal

Incorrect disposal can put the environment at risk.

Dispose of instrument components and packaging materials in an environmentally compatible way and in accordance with the country-specific waste disposal regulations.

Inhalt

1. Allgemeines	14
2. Sicherheit	16
3. Technische Daten	17
4. Aufbau und Funktion	18
5. Transport, Verpackung und Lagerung	19
6. Inbetriebnahme, Betrieb	19
7. Wartung und Reinigung	21
8. Störungen	21
9. Demontage und Entsorgung	22
Anlage: Certificate 3-A	43
 Certificate of compliance EHEDG	44

1. Allgemeines

1. Allgemeines

D

- Das in der Betriebsanleitung beschriebene Druckmessgerät wird nach dem aktuellen Stand der Technik konstruiert und gefertigt. Alle Komponenten unterliegen während der Fertigung strengen Qualitäts- und Umweltkriterien. Unsere Managementsysteme sind nach ISO 9001 und ISO 14001 zertifiziert.
- Diese Betriebsanleitung gibt wichtige Hinweise zum Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für sicheres Arbeiten ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.
- Die für den Einsatzbereich des Gerätes geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen einhalten.
- Die Betriebsanleitung ist Produktbestandteil und muss in unmittelbarer Nähe des Gerätes für das Fachpersonal jederzeit zugänglich aufbewahrt werden.
- Das Fachpersonal muss die Betriebsanleitung vor Beginn aller Arbeiten sorgfältig durchgelesen und verstanden haben.
- Die Haftung des Herstellers erlischt bei Schäden durch bestimmungswidrige Verwendung, Nichtbeachten dieser Betriebsanleitung, Einsatz ungenügend qualifizierten Fachpersonals sowie eigenmächtiger Veränderung am Gerät.
- Es gelten die allgemeinen Geschäftsbedingungen in den Verkaufsunterlagen.

Hinweise gemäß Druckgeräterichtlinie 97/23/EC

- Die Druckmessgeräte sind "druckhaltende Ausrüstungsteile" gemäß Artikel 1, Absatz 2.1.4

1. Allgemeines

Angewandte Normen

EN 837-2 Druckmessgeräte, Auswahl und Einbauempfehlungen

EN 837-3 Druckmessgeräte mit Platten- und Kapselfedern, Maße, Messtechnik, Anforderungen und Prüfung

■ Technische Änderungen vorbehalten.

■ Weitere Informationen:

- | | |
|---------------------------|---|
| - Internet-Adresse: | www.wika.de / www.wika.com |
| - zugehöriges Datenblatt: | PM 04.09 |
| - Anwendungsberater: | Tel.: (+49) 9372/132-0
Fax: (+49) 9372/132-406
E-Mail: info@wika.de |

Symbolerklärung



WARNUNG!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!

... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen bzw. Sach- und Umweltschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



Information

... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

2. Sicherheit



WARNUNG!

Vor Montage, Inbetriebnahme und Betrieb sicherstellen, dass das richtige Druckmessgerät hinsichtlich Messbereich, Ausführung und aufgrund der spezifischen Messbedingungen der geeignete messstoffberührte Werkstoff (Korrosion) ausgewählt wurde.

Die Belastungsgrenzen sind einzuhalten, um die Messgenauigkeit und die Lebensdauer zu gewährleisten.



Bei Nichtbeachten können schwere Körperverletzungen und/oder Sachschäden auftreten.

Weitere wichtige Sicherheitshinweise befinden sich in den einzelnen Kapiteln dieser Betriebsanleitung.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Druckmessgerät Typ 432.55 dient zur Messung von Druck speziell in der sterilen Verfahrenstechnik.

Das Gerät ist ausschließlich für den hier beschriebenen bestimmungsgemäßen Verwendungszweck konzipiert und konstruiert und darf nur dementsprechend verwendet werden.

Ansprüche jeglicher Art aufgrund von nicht bestimmungsgemäßer Verwendung sind ausgeschlossen.

2.2 Personalqualifikation



WARNUNG!

Verletzungsgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

2. Sicherheit / 3. Technische Daten

- Die in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Tätigkeiten nur durch Fachpersonal nachfolgend beschriebener Qualifikation durchführen lassen.

Fachpersonal

Das Fachpersonal ist aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, seiner Kenntnisse der Mess- und Regelungstechnik und seiner Erfahrungen sowie Kenntnis der landesspezifischen Vorschriften, geltenden Normen und Richtlinien in der Lage, die beschriebenen Arbeiten auszuführen und mögliche Gefahren selbstständig zu erkennen.

D

2.3 Besondere Gefahren



WARNUNG!

Bei gefährlichen Messstoffen wie z. B. Säuren, Laugen, brennbaren oder giftigen Stoffen müssen über die gesamten allgemeinen Regeln hinaus die einschlägigen Vorschriften beachtet werden.

WARNUNG!

Messstoffreste in ausgebauten Geräten können zur Gefährdung von Personen, Umwelt und Einrichtung führen. Ausreichende Vorsichtsmaßnahmen ergreifen.

3. Technische Daten

Druckbelastbarkeit

Ruhebelastung:	Skalenendwert
Wechselbelastung:	0,9 x Skalenendwert
kurzzeitig:	1,5 x Skalenendwert

Zulässige Temperatur

Umgebung:	-20 ... +60 °C
Messstoff:	+150 °C maximal

3. Technische Daten / 4. Aufbau und Funktion

Temperatureinfluss

Bei Abweichung von der Referenztemperatur (+20 °C) am Messsystem: max. $\pm 0,8 \%$ /10 K vom jeweiligen Skalenendwert

Schutzart

D IP 54 nach EN 60529 / IEC 529

Weitere technische Daten siehe WIKA Datenblatt PM 04.09 und Bestellunterlagen.

4. Aufbau und Funktion

4.1 Beschreibung

Das Druckmessgerät Typ 432.55 ist speziell für die Anforderungen in der Nahrungs- und Genussmittelindustrie sowie pharmazeutischen Industrie und Biotechnologie konzipiert.

Besonders für die im Rahmen der CIP/SIP-Reinigungsprozessen auftretenden Bedingungen, wie chemische Beständigkeit gegenüber Reinigungslösungen sowie erhöhte Temperaturen, ist das Druckmessgerät sehr gut geeignet. Die frontbündige, metallische Plattenfeder ist mit dem Prozessanschluss direkt verschweißt. Somit ist eine spaltfreie Verbindung zwischen dem Prozessanschluss und der Plattenfeder realisiert, eine zusätzliche interne Dichtung entfällt.

4.2 Lieferumfang

Lieferumfang mit dem Lieferschein abgleichen.

5. Transport, Verpackung und Lagerung

5.1 Transport

Druckmessgerät auf eventuell vorhandene Transportschäden untersuchen. Offensichtliche Schäden unverzüglich mitteilen.

5.2 Verpackung

Verpackung erst unmittelbar vor der Montage entfernen.

Die Verpackung aufbewahren, denn diese bietet bei einem Transport einen optimalen Schutz (z. B. wechselnder Einbauort).

5.3 Lagerung

Zulässige Bedingungen am Lagerort:

- Lagertemperatur: -20 ... +70 °C

Druckmessgerät vor Staub schützen.

6. Inbetriebnahme, Betrieb

- Druckmessgerät zum Schutz vor mechanischen Beschädigungen bis zur Montage in der Verpackung lassen.
- Bei der Entnahme aus der Verpackung und bei der Montage Beschädigungen und mechanische Verformungen der Membrane durch besondere Vorsicht verhindern.

6. Inbetriebnahme, Betrieb

Installation

- Die Membrane nicht beschädigen; Kratzer auf der Membrane (z. B. von scharfkantigen Gegenständen) sind Hauptangriffstellen für Korrosion.
- D** ■ Zur Abdichtung sind geeignete Dichtungen auszuwählen.
- Zum Anflanschen Dichtung mit genügend großem Innendurchmesser verwenden und die Dichtung zentrisch einlegen; Membranberührungen führen zu Messabweichungen.
- Bei Einsatz von Weichstoff- bzw. PTFE-Dichtungen Vorschriften des Dichtungsherstellers insbesondere hinsichtlich Anzugsmoment und Setzzyklen beachten.
- Zur Montage müssen entsprechend der Fittings- und Flanschnormen geeignete Befestigungsteile, wie Schrauben und Muttern, verwendet werden.

Zulässige Umgebungs- und Betriebstemperaturen

Die Anbringung des Druckmessgerätes ist so auszuführen, dass die zulässigen Umgebungs- und Messstofftemperaturgrenzen, auch unter Berücksichtigung des Einflusses von Konvektion und Wärmestrahlung, weder unter- noch überschritten werden. Der Temperatureinfluss auf die Anzeigegenauigkeit ist zu beachten.

- Um zusätzliche Aufheizung zu vermeiden, dürfen die Geräte im Betrieb keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden!

Zulässige Schwingungsbelastung am Einbauort

- Die Geräte sollten grundsätzlich nur an Stellen ohne Schwingungsbelastung eingebaut werden.

Inbetriebnahme

Bei Inbetriebnahme Druckstöße unbedingt vermeiden.

7. Wartung und Reinigung / 8. Störungen

7. Wartung und Reinigung

7.1 Wartung

- Die Geräte sind wartungsfrei.
- Eine Überprüfung der Anzeige sollte etwa 1 bis 2 mal pro Jahr erfolgen. Dazu ist das Gerät vom Prozess zu trennen und mit einer Druckprüfvorrichtung zu kontrollieren.
- Reparaturen sind ausschließlich vom Hersteller oder entsprechend qualifiziertem Fachpersonal durchzuführen.

7.2 Reinigung

Im eingebauten Zustand geeignet für SIP- und CIP-Reinigungsprozesse bei entsprechenden Medien und Einhaltung der zulässigen technischen Daten.

Bei Reinigung von außen ("Wash Down") zulässige Temperatur und Schutzart beachten.



VORSICHT!

- Ausgebautes Gerät vor der Rücksendung spülen bzw. säubern, um Mitarbeiter und Umwelt vor Gefährdung durch anhaftende Messstoffreste zu schützen.

8. Störungen

Nach einer Störung oder Abschaltung der Anlage sind alle Geräte vor Wiederinbetriebnahme der Anlage zu überprüfen und gegebenenfalls auszutauschen.

9. Demontage und Entsorgung



WARNUNG!

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

D

9.1 Demontage

Druckmessgerät nur im drucklosen Zustand demontieren!

9.2 Entsorgung

Durch falsche Entsorgung können Gefahren für die Umwelt entstehen.

Gerätekomponenten und Verpackungsmaterialien entsprechend den landesspezifischen Abfallbehandlungs- und Entsorgungsvorschriften umweltgerecht entsorgen.

Sommaire

1. Généralités	24
2. Sécurité	26
3. Spécifications	27
4. Conception et fonction	28
5. Transport, emballage et stockage	29
6. Mise en service, exploitation	29
7. Entretien et nettoyage	31
8. Dysfonctionnements	31
9. Démontage et mise au rebut	32
Appendice : Certificate 3-A	43
 Certificate of compliance EHEDG	44

1. Généralités

1. Généralités

- Le manomètre décrit dans le mode d'emploi est conçu et fabriqué selon les dernières technologies en vigueur. Tous les composants sont soumis à des critères de qualité et d'environnement stricts durant la fabrication. Nos systèmes de gestion sont certifiés selon ISO 9001 et ISO 14001.
- F** ■ Ce mode d'emploi donne des indications importantes concernant l'utilisation de l'instrument. Il est possible de travailler en toute sécurité avec ce produit en respectant toutes les consignes de sécurité et d'utilisation.
- Respecter les prescriptions locales de prévention contre les accidents et les prescriptions générales de sécurité en vigueur pour le domaine d'application de l'instrument.
- Le mode d'emploi fait partie du produit et doit être conservé à proximité immédiate de l'instrument et être accessible à tout moment pour le personnel qualifié.
- Le personnel qualifié doit, avant de commencer toute opération, avoir lu soigneusement et compris le mode d'emploi.
- La responsabilité du fabricant n'est pas engagée en cas de dommages provoqués par une utilisation non conforme à l'usage prévu, de non respect de ce mode d'emploi, d'utilisation de personnel peu qualifié de même qu'en cas de modifications de l'instrument effectuées par l'utilisateur.
- Les conditions générales de vente mentionnées dans les documents de vente s'appliquent.

Remarques selon la directive 97/23/EC des équipements sous pression

- Les manomètres sous pression sont des "accessoires sous pression" selon l'article 1, paragraphe 2.1.4

1. Généralités

Normes appliquées

EN 837-2 Recommandations de sélection et d'installation pour les manomètres

EN 837-3 Manomètres à membrane affleurante et à capsule, dimensions, métrologie, exigences et tests

■ Sous réserve de modifications techniques.

■ Pour obtenir d'autres informations :

- Consulter notre site internet : www.wika.fr
- Fiche technique correspondante : PM 04.09
- Conseiller applications :
Tel. : (+33) 1 343084-84
Fax : (+33) 1 343084-94
E-Mail : info@wika.fr

F

Explication des symboles



AVERTISSEMENT !

... indique une situation présentant des risques susceptibles de provoquer la mort ou des blessures graves si elle n'est pas évitée.



ATTENTION !

... indique une situation potentiellement dangereuse et susceptible de provoquer de légères blessures ou des dommages matériels et pour l'environnement si elle n'est pas évitée.



Information

... met en exergue les conseils et recommandations utiles de même que les informations permettant d'assurer un fonctionnement efficace et normal.

2. Sécurité



AVERTISSEMENT !

Avant le montage, la mise en service et le fonctionnement, s'assurer que le manomètre a été choisi de façon adéquate, en ce qui concerne l'étendue de mesure, la version et le matériau approprié en contact avec le fluide (corrosion) pour les conditions de mesure spécifiques.

F

Les limites de surpression admissible sont à respecter afin d'assurer la précision et la durée de vie.



Un non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures corporelles graves et/ou des dégâts matériels.

Vous trouverez d'autres consignes de sécurité dans les sections individuelles du présent mode d'emploi.

2.1 Utilisation conforme à l'usage prévu

Le manomètre du type 432.55 sert à mesurer la pression spécialement en ingénierie des procédés stériles.

L'instrument est conçu et construit exclusivement pour une utilisation conforme à l'usage prévu décrit ici et ne doit être utilisé qu'en conséquence.

Aucune réclamation ne peut être recevable en cas d'utilisation non conforme à l'usage prévu.

2.2 Qualification du personnel



AVERTISSEMENT !

Danger de blessure en cas de qualification insuffisante !

Une utilisation non conforme peut entraîner d'importants dommages corporels et matériels.

2. Sécurité / 3. Spécifications

- Les opérations décrites dans ce mode d'emploi ne doivent être effectuées que par un personnel ayant la qualification décrite ci-après.

Personnel qualifié

Le personnel qualifié est, en raison de sa formation spécialisée, de ses connaissances dans le domaine de la technique de mesure et de régulation et de ses expériences de même que de sa connaissance des prescriptions nationales, des normes et directives en vigueur, en mesure d'effectuer les travaux décrits et de reconnaître automatiquement les dangers potentiels.

F

2.3 Dangers particuliers



AVERTISSEMENT !

Dans le cas de fluides de mesure dangereux comme notamment acides, basiques, les substances combustibles ou toxiques, les directives appropriées existantes doivent être observées en plus de l'ensemble des règles générales.

AVERTISSEMENT !

Les restes de fluides se trouvant dans des appareils démontés peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation. Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

3. Spécifications

Plages d' utilisation

Charge statique : Fin d'échelle
Charge dynamique : 0,9 x de fin d'échelle
Momentanément : 1,5 x de fin d'échelle

Température admissible

Ambiante : -20 ... +60 °C
Fluide : +150 °C maximum

3. Particularités / 4. Conception et fonction

Effet de la température

Lorsque la température du système de mesure dévie de la température de référence (+20 °C) : max. $\pm 0,8 \%$ /10 K de la valeur de pleine échelle

Indice de protection

IP 54 selon EN 60529 / IEC 529

F

Pour de plus amples spécifications, voir la fiche technique WIKA PM 04.09 et la documentation de commande.

4. Conception et fonction

4.1 Description

Le manomètre du type 432.55 est conçu spécialement pour les exigences de l'industrie alimentaire et agroalimentaire ainsi que de l'industrie pharmaceutique et de la biotechnologie.

Le manomètre convient particulièrement bien pour les conditions rencontrées dans le cadre des processus de nettoyage CIP/SIP, telles que la résistance chimique aux solutions de nettoyage ainsi qu'aux températures élevées. La membrane métallique affleurante est soudée directement sur le branchement du processus. Une liaison sans jeu est ainsi réalisée entre le raccordement au processus et la membrane, un joint interne supplémentaire n'est pas nécessaire.

4.2 Détail de la livraison

Comparer le détail de la livraison avec le bordereau de livraison.

5. Transport, emballage et stockage

5.1 Transport

Vérifier s'il existe des dégâts sur le manomètre liés au transport.
Communiquer immédiatement les dégâts constatés.

5.2 Emballage

N'enlever l'emballage qu'avant le montage.
Conserver l'emballage, celui-ci offre, lors d'un transport, une protection optimale (par ex. changement de lieu d'utilisation).

5.3 Stockage

Conditions admissibles sur le lieu de stockage :

- Température de stockage : -20 ... +70 °C

Protéger le manomètre de la poussière.

F

6. Mise en service, exploitation

- Laisser le manomètre dans l'emballage pour le protéger de dégâts mécaniques jusqu'à ce qu'il soit monté.
- Prendre toutes les précautions lors du déballage et du montage pour éviter les détériorations et les déformations mécaniques de la membrane.

6. Mise en service, exploitation

Installation

- Ne pas endommager la membrane ; les rayures sur la membrane (causés par ex. par des objets tranchants) constituent les points d'attaque principaux pour la corrosion.
- Pour l'étanchéité, utiliser des joints adaptés.
- Pour l'installation avec bride, n'utilisez que des joints d'étanchéité ayant un diamètre intérieur suffisant et centrez-les ; tout contact avec la membrane conduit à des erreurs de mesure.
- Lorsque vous utilisez des joints d'étanchéité doux ou des joints PTFE, observez les instructions du fabricant, tout particulièrement en ce qui concerne le couple de serrage et les cycles de charge.
- Pour l'installation, en accord avec les standards de montage et de bride, les assemblages tels que vis et écrous doivent être utilisés.

F

Températures ambiantes et d'exploitation admissibles

Lors du montage du manomètre, la température ne doit pas être inférieure ou supérieure à la température ambiante et d'exploitation admissible, même si la convection et la dissipation de la chaleur sont prises en compte. L'influence de la température sur la précision de l'indication doit être observée.

- Afin d'éviter tout échauffement supplémentaire, les instruments ne doivent pas être exposés directement aux rayons du soleil pendant le fonctionnement !

Contrainte de vibration admissible sur le point de montage

- L'instrument ne doit être installé que dans des endroits exempts de vibrations.

Mise en service

Lors de la mise en service il faut absolument éviter les coups de bélier.

7. Entretien et nettoyage

7.1 Entretien

- Les instruments ne requièrent aucun entretien.
- Un contrôle de l'affichage et des fonctions de commande est recommandé 1 à 2 fois/an. Pour contrôler l'affichage et la fonction de commutation, l'appareil doit être isolé du processus de mesure et contrôlé à l'aide d'un dispositif de contrôle de la pression.
- Les réparations doivent être effectuées exclusivement par le fabricant ou par un personnel qualifié.

7.2 Nettoyage

Une fois montés, les instruments permettent un nettoyage CIP/SIP à condition que des fluides appropriés soient utilisés et les caractéristiques techniques admissibles soient respectées.

En cas d'un nettoyage de l'extérieur ("Wash down"), respecter la température et l'indice de protection admissibles.



ATTENTION !

- Laver ou nettoyer l'instrument démonté avant de le retourner afin de protéger le personnel et l'environnement contre le danger lié aux restes de fluides adhérents.

8. Dysfonctionnements

Après un dysfonctionnement ou une mise hors circuit du système, tous les appareils doivent être vérifiés et éventuellement remplacés avant de redémarrer le système.

9. Démontage et mise au rebut



AVERTISSEMENT !

Les restes de fluides se trouvant dans les indicateurs de pression portables ou le capteur de pression démonté peuvent mettre en danger les personnes, l'environnement ainsi que l'installation. Prendre des mesures de sécurité suffisantes.

F

9.1 Démontage

Démonter le manomètre uniquement qu'en état exempt de pression !

9.2 Mise au rebut

Une mise au rebut inadéquate peut entraîner des dangers pour l'environnement.

Éliminer les composants des instruments et les matériaux d'emballage conformément aux prescriptions nationales pour le traitement et l'élimination des déchets et aux lois de protection de l'environnement en vigueur.

Contenido

1. Información general	14
2. Seguridad	16
3. Datos técnicos	17
4. Diseño y función	18
5. Transporte, embalaje y almacenamiento	19
6. Puesta en servicio, funcionamiento	19
7. Mantenimiento y limpieza	21
8. Fallos	21
9. Desmontaje y eliminación de residuos	22
Anexo : Certificate 3-A	43
 Certificate of compliance EHEDG	44

1. Información general

1. Información general

- El manómetro descrito en el manual de instrucciones está construido y fabricado según el estado actual de la técnica. Todos los componentes están sujetos a rigurosos criterios de calidad y medio ambiente durante la fabricación. Nuestros sistemas de gestión están certificados según ISO 9001 e ISO 14001.
- Este manual de instrucciones proporciona indicaciones importantes acerca del manejo del instrumento. Para que el trabajo con este instrumento sea seguro es imprescindible cumplir con todas las instrucciones de seguridad y manejo indicadas.
- Cumplir siempre las normativas sobre la prevención de accidentes y las normas de seguridad en vigor en el lugar de utilización del instrumento.
- El manual de instrucciones es una parte integrante del instrumento y debe guardarse en la proximidad del mismo para que el personal especializado pueda consultarlo en cualquier momento.
- El personal especializado debe haber leído y entendido el manual de instrucciones antes de comenzar cualquier trabajo.
- El fabricante queda exento de cualquier responsabilidad en caso de daños causados por un uso no conforme a la finalidad prevista, la inobservancia del presente manual de instrucciones, un manejo por personal insuficientemente cualificado así como una modificación no autorizada del instrumento.
- Se aplican las condiciones generales de venta incluidas en la documentación de venta.

Instrucciones conforme a la normativa 97/23/EC para manómetros

- Los manómetros son "instrumentos de medición de presión" de acuerdo con el artículo 1, párrafo 2.1.4

1. Información general

Normas utilizadas

- EN 837-2 Manómetros, recomendaciones relativas a la selección y montaje
- EN 837-3 Manómetros con muelles de membrana elástica, medidas, técnica de medición, exigencias y comprobación

■ Modificaciones técnicas reservadas.

■ Para obtener más informaciones consultar:

- Página web: www.wika.es
- Hoja técnica correspondiente: PM 04.09
- Servicio técnico: Tel.: (+34) 933 938-630
Fax: (+34) 933 938-666
E-Mail: info@wika.es

E

Explicación de símbolos



¡ADVERTENCIA!

... indica una situación probablemente peligrosa que puede causar la muerte o lesiones graves si no se la evita.



¡CUIDADO!

... indica una situación probablemente peligrosa que puede causar lesiones leves o medianas, o daños materiales y medioambientales, si no se la evita.



Información

... marca consejos y recomendaciones útiles así como informaciones para una utilización eficaz y libre de fallos.

2. Seguridad



¡ADVERTENCIA!

Antes del montaje, la puesta en servicio y el funcionamiento asegurarse de que se haya seleccionado el manómetro adecuado con respecto a rango de medida, versión y adecuado material (corrosión) que entraría en contacto con la sustancia a medir por las condiciones de medición específicas.

Para garantizar la precisión de medición y la durabilidad del instrumento, se deberán respetar los límites de carga.

Riesgo de lesiones graves y/o daños materiales en caso de inobservancia.



Los distintos capítulos de este manual de instrucciones contienen otras importantes indicaciones de seguridad.

2.1 Uso conforme a lo previsto

El manómetro modelo 432.55 sirve para medir la presión especialmente en los procesos estériles.

El instrumento ha sido diseñado y construido únicamente para la finalidad aquí descrita y debe utilizarse en conformidad a la misma.

No se admite ninguna reclamación debido a una utilización no conforme a lo previsto.

2.2 Cualificación del personal



¡ADVERTENCIA!

¡Riesgo de lesiones debido a una insuficiente cualificación!

Un manejo no adecuado puede causar considerables daños personales y materiales.

2. Seguridad / 3. Datos técnicos

- Las actividades descritas en este manual de instrucciones deben realizarse únicamente por personal especializado con la cualificación correspondiente.

Personal especializado

Debido a su formación profesional, a sus conocimientos de la técnica de regulación y medición, así como a su experiencia y su conocimiento de las normativas, normas y directivas vigentes en el país de utilización, el personal especializado es capaz de ejecutar los trabajos descritos y reconocer posibles peligros por sí solo.

2.3 Riesgos específicos



¡ADVERTENCIA!

En el caso de sustancias peligrosas a medir, como p. ej. ácidos, lejías, sustancias inflamables o tóxicas, deben observarse en cada caso, además de todas las reglas generales, las disposiciones pertinentes.

¡ADVERTENCIA!

Medios residuales en instrumentos desmontados pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación. Tomar adecuadas medidas de precaución.

E

3. Datos técnicos

Carga de presión máxima

Carga estática: Valor final de escala

Carga dinámica: 0,9 x valor final de escala

Carga puntual: 1,5 x valor final de escala

Temperatura admisible

Ambiente: -20 ... +60 °C

Medio: +150 °C máxima

3. Datos técnicos / 4. Diseño y función

Influencia de temperatura

En caso de desviación de la temperatura de referencia en el sistema de medición (+20 °C): máx. $\pm 0,8 \%$ /10 K del valor final de escala correspondiente

Tipo de protección

IP 54 según EN 60529 / IEC 529

Para más datos técnicos véase la hoja técnica de WIKA PM 04.09 y la documentación de pedido.

E

4. Diseño y función

4.1 Descripción

El manómetro modelo 432.55 está diseñado especialmente para los requisitos en la industria alimentaria y farmacéutica así como para la biotecnología.

Es perfecto para las condiciones típicas en los procesos de limpieza CIP/SIP (limpieza/esterilización en sitio), como por ejemplo su resistencia química frente a los productos de limpieza así como temperaturas elevadas. El sistema de membrana de metal y aflorante está soldado directamente a la conexión a proceso. No se necesita ninguna junta interna adicional porque hay un contacto directo entre la conexión a proceso y el sistema de membrana.

4.2 Volumen de suministro

Comprobar mediante el albarán si se ha entregado todas las piezas.

5. Transporte, embalaje y almacenamiento

5.1 Transporte

Comprobar si el manómetro presenta eventuales daños causados en el transporte. Notificar daños obvios de forma inmediata.

5.2 Embalaje

No quitar el embalaje hasta justo antes del montaje.

Guardar el embalaje ya que es la protección ideal durante el transporte (por ejemplo si el lugar de instalación cambia).

5.3 Almacenamiento

Condiciones admisibles en el lugar de almacenamiento:

- Temperatura de almacenamiento: -20 ... +70 °C

Proteger el manómetro del polvo.

E

6. Puesta en servicio, funcionamiento

- Para evitar daños mecánicos, el manómetro debe ser guardado en su embalaje hasta el momento de su montaje.
- Sacar del embalaje y montar la membrana con mucho cuidado para evitar daños o deformaciones por impactos mecánicos.

6. Puesta en servicio, funcionamiento

Instalación

- No dañar la membrana; los rasguños en la membrana (p. ej. por objetos agudos) son ubicaciones principales sujetos a corrosión.
- Seleccionar juntas aptas para el sellado.
- Embridar utilizando una junta con diámetro interior suficiente y posicionar la junta al centro; el contacto directo con la membrana produce errores de medición.
- Si se utilizan juntas de material blando o PTFE hay que observar las prescripciones del fabricante de las juntas en particular en cuanto al momento de arranque y los ciclos de carga.
- Para el montaje hay que utilizar piezas de conexión que correspondan a las normas de accesorios y bridas.

E

Las temperaturas ambiente y de funcionamiento permitidas

Se debe efectuar la instalación del manómetro de tal forma, que no se excedan los límites de la temperatura ambiente ni la del material de medición, incluyendo la influencia de convección y la radiación térmica. Debe tenerse en cuenta la influencia de la temperatura en la precisión de indicación.

- ¡No exponer los instrumentos a la radiación solar directa durante el funcionamiento para evitar un calentamiento adicional!

Oscilación admisible en el lugar de instalación

- Instalar los instrumentos sólo en lugares sin oscilaciones.

Puesta en servicio

Evitar golpes de ariete en todo caso durante la puesta en servicio.

7. Mantenimiento y limpieza

7.1 Mantenimiento

- Los instrumentos no requieren mantenimiento.
- Controlar el instrumento y la función de conmutación una o dos veces al año. Para eso, separar el instrumento del proceso y controlarlo con un dispositivo de control de presión.
- Todas las reparaciones solamente las debe efectuar el fabricante o personal especializado e instruido.

7.2 Limpieza

Cuando están montados son adecuados para procesos de limpieza SIP y CIP si se utilizan los medios correspondientes y se cumplen los datos técnicos permisibles.

Observar la temperatura y el modo de protección admisible para la limpieza desde el exterior ("Wash Down").



¡CUIDADO!

- Una vez desmontado el instrumento se debe enjuagar y limpiar antes de devolverlo para proteger a las personas y el medio ambiente contra medios residuales de medición.

8. Fallos

Tras producirse un fallo o tras desactivar una instalación hay que controlar y, si fuera necesario, sustituir todos los instrumentos antes de reponerla en servicio.

9. Desmontaje y eliminación de residuos

9. Desmontaje y eliminación de residuos



¡ADVERTENCIA!

Medios residuales en manómetros desmontados pueden causar riesgos para personas, medio ambiente e instalación. Tomar adecuadas medidas de precaución.

9.1 Desmontaje

¡Desmontar el manómetro sólo si no está sometido a presión!

9.2 Eliminación de residuos

E

Una eliminación incorrecta puede provocar peligros para el medio ambiente.

Eliminar los componentes de los instrumentos y los materiales de embalaje conforme a los reglamentos relativos al tratamiento de residuos y eliminación vigentes en el país de utilización.

INITIALLY ISSUED: 9/10/1991

AUTHORIZATION NUMBER: 646



THIS IS TO CERTIFY THAT

WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Strasse 30, 63911 Klingenberg, GERMANY

is hereby authorized to continue to apply the
3-A Symbol to the models of equipment, conforming to 3-A Sanitary Standards for:

Number: 74-05, Sensors and Sensor Fittings and Connections

set forth below

Diaphragm gauge type: 432.55, PG43SA; Diaphragm seal with gauge: M93X.25, M93X.2A, M93X.2C, M93X.3A; Diaphragm seal with gauge or transmitter type: 990.17, 990.18, L990.18, 990.20, 990.22, L990.22, 990.22 Clamp sterile extension, 990.24, 990.30, 990.36, 990.50, 990.51, 990.52, 990.53, L990.57, L990.58, 990.60, L990.SD; In-line diaphragm seal with gauge or transmitter type: 981.18, L981.18, 981.20, 981.22, L981.22, 981.50, 981.51, 981.52, 981.53, L981.57; In-line diaphragm seal with integrated temperature sensor type: 983.18, 983.20, 983.22, L983.22, 983.50, 983.51, 983.52, 983.53; Flush diaphragm transmitter type: SA11, S-10-3A, F-20-3A, IPT-11, S-11, IS-21, F-21, (I)UT-11; Resistance thermometer type: TR20, TR21-A, TR21-B, TR21-C, TR22-A, TR22-B, TR24-A, TR24-B, TR24-C; In-line resistance thermometer type: TR25; Gas actuated thermometer type: A74, R74; Thermowell type: TW22, TW61; Electronic pressure switch: PSA-31; Adapter ring for G1 Hygienic: 910.61

VALID THROUGH: **December 31, 2013**

Timothy R. Rugh
Executive Director, 3-A Sanitary Standards, Inc.

The issuance of this authorization for the use of the 3-A Symbol is based upon the voluntary certification, by the applicant for it, that the equipment listed above complies fully with the 3-A Sanitary Standards designated. Legal responsibility for compliance is solely that of the holder of this Certificate of Authorization, and 3-A Sanitary Standards, Inc. does not warrant that the holder of an authorization at all times complies with the provisions of the said 3-A Sanitary Standards. This in no way affects the responsibility of 3-A Sanitary Standards, Inc. to take appropriate action in such cases in which evidence of nonconformance had been established.

NEXT TPV INSPECTION/REPORT DUE: **March 2016**

CERTIFICATE OF COMPLIANCE



TYPE EL - CLASS I

TUM Certification
hereby declares that the product

diaphragm pressure gauges, model PG43SA and 432.55

from


WIK A Alexander Wiegand SE & Co. KG, Germany

has been evaluated for compliance with the Hygienic Equipment Design Criteria
of the EHEDG, Document No. 8, by:

TUM (Forschungszentrum für Brau- u. Lebensmittelqualität) at Weihenstephan, Germany
and meets the criteria of this document as demonstrated by:

Evaluation Report No. 237/12.02.2010

Signed


Evaluation Officer

Date 27. May 2010

Signed


Head of Department

Date 27. May 2010

Certificate No. 11/2010



85354 Freising-Weihenstephan, Germany
©EHEDG

Europe

Austria

WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand
GmbH & Co. KG
1230 Vienna
Tel. (+43) 1 86916-31
Fax: (+43) 1 86916-34
E-Mail: info@wika.at
www.wika.at

Benelux

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

Bulgaria

WIKA Bulgaria EOOD
Bul. „Al. Stamboliiski“ 205
1309 Sofia
Tel. (+359) 2 82138-10
Fax: (+359) 2 82138-13
E-Mail: t.antonov@wika.bg

Croatia

WIKA Croatia d.o.o.
Hrastovicka 19
10250 Zagreb-Lucko
Tel. (+385) 1 6531034
Fax: (+385) 1 6531357
E-Mail: info@wika.hr
www.wika.hr

Finland

WIKA Finland Oy
00210 Helsinki
Tel. (+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
Tel. (+33) 1 343084-84
Fax: (+33) 1 343084-94
E-Mail: info@wika.fr
www.wika.fr

Germany

WIKA Alexander Wiegand
SE & Co. KG
63911 Klingenberg
Tel. (+49) 9372 132-0
Fax: (+49) 9372 132-406
E-Mail: info@wika.de
www.wika.de

Italy

WIKA Italia Srl & C. Sas
20020 Arese (Milano)
Tel. (+39) 02 9386-11
Fax: (+39) 02 9386-174
E-Mail: info@wika.it
www.wika.it

Poland

WIKA Polska S.A.
87-800 Wloclawek
Tel. (+48) 542 3011-00
Fax: (+48) 542 3011-01
E-Mail: info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

Romania

WIKA Instruments Romania
S.R.L.
Bucuresti, Sector 5
Calea Rahovei Nr. 266-268
Corp 61, Etaj 1
Tel. (+40) 21 4048327
Fax: (+40) 21 4563137
E-Mail: m.anghel@wika.ro

Russia

ZAO WIKA MERA
127015 Moscow
Tel. (+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.
Sime Solaje 15
11060 Belgrade
Tel. (+381) 11 2763722
Fax: (+381) 11 753674
E-Mail: info@wika.co.yu
www.wika.co.yu

Spain

Instrumentos WIKA, S.A.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell (Barcelona)
Tel. (+34) 933 938630
Fax: (+34) 933 938666
E-Mail: info@wika.es
www.wika.es

Switzerland

Manometer AG
6285 Hitzkirch
Tel. (+41) 41 91972-72
Fax: (+41) 41 91972-73
E-Mail: info@manometer.ch
www.manometer.ch

Turkey

WIKA Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Ölçme
Cihazlari
Bayraktar Bulvarı No. 21
34775 Yukari Dudullu -
Istanbul
Tel. (+90) 216 41590-66
Fax: (+90) 216 41590-97
E-Mail: info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ukraine

WIKA Pribor GmbH
83016 Donetsk
Tel. (+38) 062 34534-16
Fax: (+38) 062 34534-17
E-Mail: info@wika.ua
www.wika.ua

United Kingdom

WIKA Instruments Ltd
Merstham, Redhill RH13LG
Tel. (+44) 1737 644-008
Fax: (+44) 1737 644-403
E-Mail: info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

North America

Canada

WIKA Instruments Ltd.
Head Office
Edmonton, Alberta, T6N 1C8
Tel. (+1) 780 46370-35
Fax: (+1) 780 46200-17
E-Mail: info@wika.ca
www.wika.ca

Mexico

Instrumentos WIKA Mexico
S.A.de C.V.
01210 Mexico D.F.
Tel. (+52) 55 55466329
E-Mail: ventas@wika.com
www.wika.com.mx

USA

WIKA Instrument Corporation
Lawrenceville, GA 30043
Tel. (+1) 770 5138200
Fax: (+1) 770 3385118
E-Mail: info@wika.com
www.wika.com

WIKA Instrument Corporation

Houston Facility
950 Hall Court
Deer Park, TX 77536
Tel. (+1) 713-475 0022
Fax (+1) 713-475 0011
E-mail: info@wikahouston.com
www.wika.com

Mensor Corporation

201 Barnes Drive
San Marcos, TX 78666
Tel. (+1) 512 3964200-15
Fax (+1) 512 3961820
E-Mail: sales@mensor.com
www.mensor.com

South America

Argentina

WIKA Argentina S.A.
Buenos Aires
Tel. (+54) 11 47301800
Fax: (+54) 11 47610050
E-Mail: info@wika.com.ar
www.wika.com.ar

Brazil

WIKA do Brasil Ind. e Com.
Ltda.
CEP 18560-000 Iperó - SP
Tel. (+55) 15 34599700
Fax: (+55) 15 32661650
E-Mail: marketing@wika.com.br
www.wika.com.br

Chile

WIKA Chile S.P.A.
Av. Coronel Pereira, 101
Oficina 101
Las Condes
Santiago de Chile
Tel. (+56) 9 66084258
Fax (+56) 2 3346219
E-Mail: info@wika.cl
www.wika.cl

Asia

China

WIKA International Trading
(Shanghai) Co., Ltd.
200001 Shanghai
Tel. (+86) 21 538525-72
Fax: (+86) 21 538525-75
E-Mail: info@wika.com.cn
www.wika.com.cn

India

WIKA Instruments India
Pvt. Ltd.
Village Kesnand, Wagholi
Pune - 412 207
Tel. (+91) 20 66293-200
Fax: (+91) 20 66293-325
E-Mail: sales@wika.co.in
www.wika.co.in

Japan

WIKA Japan K. K.
Tokyo 105-0023
Tel. (+81) 3 543966-73
Fax: (+81) 3 543966-74
E-Mail: info@wika.co.jp

Kazakhstan

WIKA Kazakhstan LLP
169, Rayimbek avenue
050050 Almaty, Kazakhstan
Tel. (+7) 32 72330848
Fax: (+7) 32 72789905
E-Mail: info@wika.kz
www.wika.kz

Korea

WIKA Korea Ltd.
#569-21 Gasan-dong
Seoul 153-771 Korea
Tel. (+82) 2 869 05 05
Fax (+82) 2 869 05 25
E-Mail: info@wika.co.kr
www.wika.co.kr

Malaysia

WIKA Instrumentation (M)
Sdn. Bhd.
47100 Puchong, Selangor
Tel. (+60) 3 80 63 10 80
Fax: (+60) 3 80 63 10 70
E-Mail: info@wika.com.my
www.wika.com.my

Singapore

WIKA Instrumentation
Pte. Ltd.
569625 Singapore
Tel. (+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
Tel. (+886) 3 420 6052
Fax: (+886) 3 490 0080
E-Mail: info@wika.com.tw
www.wika.com.tw

Africa / Middle East

Egypt

WIKA Near East Ltd.
El-Serag City Towers
-Tower#2 - Office#67-
Nasr City Cairo
Tel. (+20) 2 22733140
Fax: (+20) 2 22703815
E-Mail: wika.repcairo@
wika.de
www.wika.com.eg

Namibia

WIKA Instruments Namibia
(Pty) Ltd.
P.O. Box 31263
Pionierspark
Windhoek
Tel. (+26) 4 6123 8811
Fax (+26) 4 6123 3403
E-Mail: info@wika.com.na
www.wika.com.na

South Africa

WIKA Instruments (Pty.)
Ltd.
Gardenview,
Johannesburg 2047
Tel. (+27) 11 62100-00
Fax: (+27) 11 62100-59
E-Mail: sales@wika.co.za
www.wika.co.za

United Arab Emirates

WIKA Middle East FZE
Jebel Ali, Dubai
Tel. (+971) 4 8839-090
Fax: (+971) 4 8839-198
E-Mail: wikame@emirates.
net.ae

Australia

Australia

WIKA Australia Pty. Ltd.
Rydalmere, NSW 2116
Tel. (+61) 2 88455222
Fax: (+61) 2 96844767
E-Mail: sales@wika.com.au
www.wika.com.au

New Zealand

WIKA Instruments Limited
Unit 7 / 49 Sainsbury Road
St Lukes - Auckland 1025
Tel. (+64) 9 8479020
Fax: (+64) 9 8465964
E-Mail: info@wika.co.nz
www.wika.co.nz



WIKAI Alexander Wiegand SE & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg • Germany

Tel. (+49) 9372/132-0

Fax (+49) 9372/132-406

E-Mail info@wika.de

www.wika.de