

### Combinazioni e accessori



## La nostra conoscenza al servizio del vostro successo



### Part of your business

WIKA è leader mondiale nella misura di pressione, temperatura e livello con un giro d'affari annuo di oltre 800 milioni di Euro. Grazie al continuo lavoro in collaborazione con i nostri clienti, siamo in grado di sviluppare soluzioni globali basate sui nostri componenti di misura di alta qualità, con soluzioni che alla fine sono integrate nei loro processi produttivi.

### Eccellenza in tecnologia e servizio

La nostra posizione di leadership è dovuta a diversi fattori: WIKA è un'azienda a conduzione familiare, fondata nel 1946, che ha sviluppato una vastissima esperienza nel proprio settore. Oggi contiamo oltre 9.300 dipendenti altamente qualificati e motivati, con una consistente esperienza e capacità.

In aggiunta, potete contare sulla nostra continua dedizione per la qualità nel servizio e nelle tecnologie utilizzate. Fin dal primo contatto, oltre 500 specialisti forniscono consigli competenti e supporto ai nostri clienti.

### **Sommario**

Informazioni tecniche	4
Modelli di separatore a membrana	
<ul> <li>Con attacco flangiato</li> </ul>	8
<ul> <li>Con attacco filettato</li> </ul>	11
<ul> <li>Con attacco sterile</li> </ul>	12
Soluzioni ingegnerizzate 1	
Servizi	18
Accessori	

### Separatori a membrana

Con l'utilizzo dei separatori a membrana, è possibile adattare gli strumenti di misura della pressione alle condizioni più difficili dei processi industriali. Una membrana creata con materiali adatti separa il fluido da misurare dallo strumento di misura.

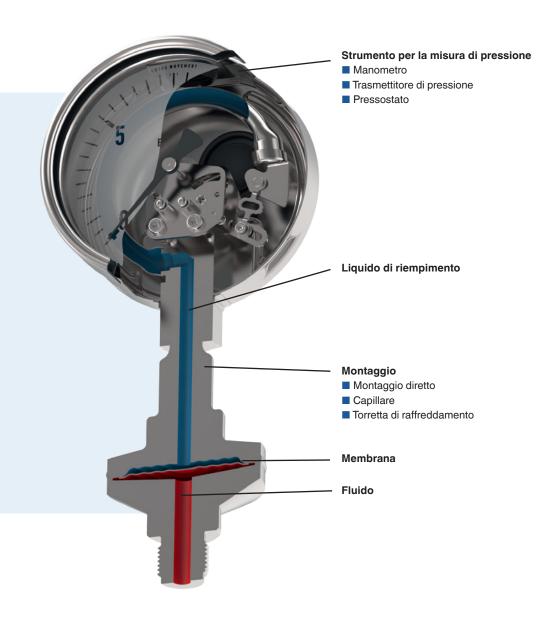


### Principio di funzionamento

I separatori a membrana vengono montati ai collegamenti esistenti, i quali sono saldati a una tubazione, al reattore di processo o a un serbatoio.

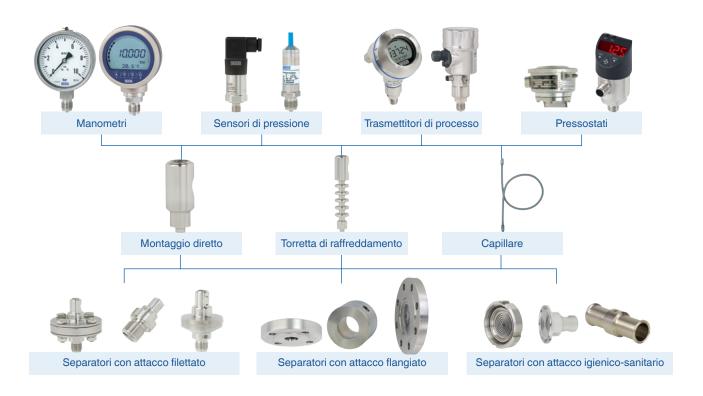
Lo spazio interno tra la membrana e lo strumento di misura della pressione è completamente riempito con un fluido di trasmissione. La pressione di processo viene trasmessa nel fluido tramite la membrana elastica, e da qui verso lo strumento di misura.

I separatori a membrana offrono l'ulteriore vantaggio di uno smontaggio estremamente semplice, ad esempio per la pulizia o per operazioni di taratura.



### Combinazioni con strumenti di misura

I separatori a membrana WIKA possono essere collegati a quasi tutti i tipi di manometro, trasmettitore di processo, pressostato o sensore di pressione. L'installazione può avvenire tramite attacco diretto, una torretta di raffreddamento o un capillare. I sistemi combinati possono quindi sopportare una pressione compresa tra 10 mbar e 3.600 bar a temperature estreme (-130 ... +400 °C) e con un'ampia varietà di fluidi consentendo, in questo modo, misure di pressione in condizioni severe. Sono disponibili esecuzioni del separatore, liquidi di riempimento e accessori ottimali per ogni tipo di applicazione. La configurazione della combinazione degli strumenti di misura della pressione e dei separatori a membrana dipende, tra le altre cose, dalle condizioni di applicazione in cui deve essere utilizzato il separatore a membrana. I separatori e membrana possono essere forniti con certificati di prova e omologazioni per applicazioni speciali.



### Realizziamo la vostra soluzione individuale



Create con noi la vostra soluzione con separatore a membrana. Tra l'ampia varietà di combinazioni realizzabili, i nostri tecnici esperti saranno in grado di individuare una soluzione collaudata per la vostra applicazione. Su richiesta, adatteremo i nostri strumenti alla vostra applicazione individuale.

Non esitate a contattarci – saremo lieti di fornirvi la nostra consulenza!

### Fluidi di riempimento



Nome	Numero identificativo	Temperatura operativa minima	Temperatura operativa massima	Densità alla temperatura di 25°C	Viscosità cinetica con temperatura di 25°C	Commenti
	KN	°C	°C	g/cm³	cSt	
Olio siliconico	2	-45	+300	0,96	54,5	Standard
Glicerina	7	-35	+240	1,26	759,6	FDA 21 CFR 182.1320
Olio siliconico	17	-90	+200	0,92	4,4	per basse temperature
Idrocarburo alogenato	21	-60	+175	1,89	10,6	per ossigeno 1) e cloro
Metilciclopentano	30	-130	+60	0,74	0,7	per basse temperature
Olio siliconico ad elevata temperatura	32	-25	+400	1,06	47,1	per alte temperature
Soda caustica	57	-50	+95	1,24	4,1	
Neobee® M-20	59	-35	+260	0,92	10,0	FDA 21 CFR 172.856, 21 CFR 174.5
Acqua DI	64	+4	+85	1,00	0,9	per fluidi ultrapuri
Olio siliconico	68	-75	+250	0,93	10,3	
Mix di acqua DI / propanolo	75	-30	+60	0,92	3,6	per fluidi ultrapuri
Olio minerale bianco medicinale	92	-15	+260	0,85	45,3	FDA 21 CFR 172.878, 21 CFR 178.3620(a); USP, EP

Altri fluidi di riempimento su richiesta

### Nota:

- Il limite di temperatura inferiore stabilito (punto di solidificazione) è una pura caratteristica fisica del liquido di riempimento. Il tempo di risposta risultante deve essere calcolato e valutato separatamente.
- Il limite di temperatura superiore (punto di ebollizione/degradazione) per un separatore a membrana è ulteriormente limitato dalla pressione operativa e dalla membrana. Per determinare il limite di temperatura superiore per il singolo separatore a membrana è necessario effettuare un calcolo.

	Temperatura massima	Massima pressione dell'ossigeno
Per esecuzioni con ossigeno, si applicano i seguenti valori secondo	a 60 °C	50 bar
prova BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung,	> 60 a 100 °C	30 bar
istituto federale di ricerca ed analisi del materiale):	> 100 a 175 °C	25 bar

### Materiali, rivestimenti

### Materiali speciali

La membrana provvede alla separazione del fluido di processo. La pressione viene trasmessa allo strumento di misura tramite il liquido di riempimento che si trova all'interno del sistema con separatore a membrana.

Materiale	Sistema di numerazione unificato (UNS)
Altri materiali	
Tantalio	R05200
Hastelloy C276 2.4819	N10276
Hastelloy C22 2.4602	N06022
Inconel 600 2.4816	N06600
Incoloy 825 2.4858	N08825
Inconel 625 2.4856	N06625
Monel 400 2.4360	04400
Nichel	N02200
Titanio 3.7035 (classe 2)	R50400
Titanio 3.7235 (classe 7)	R52400

Altri materiali a richiesta

Materiale	Sistema di numerazione unificato (UNS)	
Acciaio inox		
Acciaio inox 1.4404 (316L)	S31603	
Acciaio inox 1.4435 (316L)	S31603	
Acciaio inox 1.44539 (904L)	N08904	
Acciaio inox 1.4541 (321)	S32100	
Acciaio inox 1.4571 (316Ti)	S31635	
Acciaio inox 1.4304 (304L)	S30403	
Acciaio inox 1.4466 (Urea Grade)	S31050	
Acciaio inox 1.4542 (630)	S17400	
Duplex 2205 1.4462	S31803	
Superduplex 1.4410	S32750	
Rivestimenti		
Acciaio inox con rivestimento ECTFE		
Acciaio inox con PFA (FDA; 21 CFR 177.1550 e 21 CFR 177.2440)		
Acciaio inox con rivestimento PFA antistatico (adatto per applicazioni EX)		
Acciaio inox con placcatura in oro 25 μm		
Acciaio inox con placcatura in oro-rodio (oro 4 $\mu m$ , rodio 0,1 0,2 $\mu m$ )		
Acciaio inox con Wikaramic®		



Il materiale standard dei separatori a membra è l'acciaio ionx 316L. Sono disponibili numerose parti bagnate per quasi tutte le versioni del separatore a membrana.

### Con attacco flangiato

Le combinazioni di separatori a membrana con attacco flangiato possono essere utilizzati per processi con fluidi aggressivi, adesivi, corrosivi, altamente viscosi, pericolosi per l'ambiente o tossici. Il separatore flangiato è adatto per tutte le flange di tipo standard comunemente utilizzate e viene montato al posto di una flangia cieca.

Un ulteriore modifica di questo modello è il separatore con estensione che viene utilizzato, tra le altre cose, su tubazioni o serbatoi con parete spessa o isolata.

I separatori a membrana a cella sono utilizzati con una flangia cieca sul processo.

Dimensioni nominali: DN 15 ... 125/DN 1/2" ... 5"

Norme: EN, ASME (precedentemente ANSI), GOST, API, JIS

### Membrana arretrata

### 990.26

### Membrana arretrata



Applicazione Industria di processo; per attacchi con flange di dimensioni ridotte (≤ DN 25/1")
PN 10 ... 40 bar (classe 150 ... 300)
Scheda tecnica DS 99.26

### 990,12

### Membrana arretrata, esecuzione con flangia filettata



Applicazione Applicazioni generali nell'industria di processo per attacchi con flange di dimensioni ridotte (≤ DN 25/1") e pressioni >40 bar

PN 10 ... 250 bar (classe 150 ... 1.500)

Scheda tecnica DS 99.31

### 990.41

### Grande volume di lavoro, esecuzione con flangia filettata



Applicazione Per il montaggio su strumenti di misura della pressione differenziale o per basse pressioni.

PN 10 ... 100 bar (classe 150 ... 300)
Scheda tecnica DS 99.32

### A cella con estensione

### 990.28

### A cella



Applicazione Industria di processo e petrolchimica con elevati requisiti di misura

PN 10 ... 100 (400) bar (classe 150 ... 2.500)

Scheda tecnica DS 99.28

### 990,29

### Flangiati con estensione



Applicazione Industria di processo e petrolchimica, in particolare per serbatoi con parete spessa o isolata

PN 10 ... 100 (400) bar (classe 150 ... 2.500)

Scheda tecnica DS 99.29

### 990.35

### A cella con estensione



in particolare per serbatoi con parete spessa o isolata

PN 10 ... 100 (400) bar (classe 150 ... 600)

Scheda tecnica DS 99.30

### Membrana affacciata

### 990.27

### Membrana affacciata



Applicazione	Industria di processo e petrolchimica con elevati requisiti di misura
PN	10 250 (400) bar (classe 150 2.500)
Scheda tecnica	DS 99.27

### 990.23

### Industria della cellulosa e della carta



Applicazione	Industria della cellulosa e della carta
PN	40 bar
Scheda tecnica	DS 99.34

### Accessori

### 910,27

### Anello di flussaggio per flange secondo EN 1092-1 e ASME B 16.5



Attacco al processo	■ DN 50, 80, 100, 125 o PN 16 100 ■ DN 2", 3", 4", 5" o classe 150 600
PN max	PN 600 bar Classe da 150 600
Scheda tecnica	AC 91.05



### Con attacco flangiato

Usando le flange di saldatura per l'attacco al processo, può essere realizzato un assemblaggio compatto sul punto di misura con flange a blocco o flange a sella. Vengono così ridotti lo stress da vibrazione, potenziali punti di non tenuta e costi di installazione e manutenzione.

L'attacco al processo è realizzato direttamente sulla flangia.

Lo strumento di misura è in posizione verticale. A seconda dello stadio di pressione, il fissaggio avviene usando un numero diverso di viti.

### Per flange a blocco e a sella

## 990.15 Per flange a blocco o a sella

Applicazione Per il collegamento con flangia a blocco o a sella nell'industria chimica e petrolchimica

PN 100 o 250 bar

Scheda tecnica DS 99.35

### 910.19, 910.23

Flangia a blocco, versione standard e tubazioni a doppia incameratura



Attacco al processo

■ A saldare sulle tubazioni
■ DN 15 ... 150

Temperatura consentita

Max. 250 °C

910.19: 195 bar
910.23: 240 bar

Scheda tecnica

AC 91.01

### 910.20

### Flangia a sella



Attacco al processo

A saldare sulle tubazioni

DN 65 ... 150

DN 2 ½" ... 6"

Temperatura consentita

Max. 300 °C

Scheda tecnica

AC 91.01

### Separatori a membrana in-line





### Con attacco filettato

Le combinazioni di separatori a membrana con attacco filettato possono essere utilizzate per processi con fluidi aggressivi, adesivi, corrosivi, altamente viscosi, pericolosi per l'ambiente o tossici.

Nella loro versione standard, i separatori a membrana sono disponibili con filetto femmina o maschio.

L'ampia varietà di attacchi al processo disponibili consente gli adattamenti più diversi senza alcuna complicazione.

Attacco al processo: G  $\frac{1}{4}$  ... 1  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$  ... 1 $\frac{1}{2}$  NPT maschio o femmina

## Applicazione Industria di processo PN 25, 100 o 250 bar Scheda tecnica DS 99.01











### Con attacco sterile

Queste combinazioni di separatori a membrana con strumenti di misura della pressione in esecuzione igienico-sanitaria possono essere utilizzate per processi con gas, aria compressa o vapore e anche con fluidi liquidi, pastosi, polverosi e cristallizzanti.

I separatori a membrana resistono alle temperature che si verificano e soddisfano i requisiti per le connessioni sterili. I separatori a membrana WIKA consentono di soddisfare i criteri SIP e CIP, che sono un requisito essenziale per le applicazioni sanitarie.

Questi acronimi identificano la sterilizzazione e la pulizia delle parti bagnate del processo.

La combinazione di strumenti di misura della pressione con separatori a membrana affacciata o separatori in-line è in grado di soddisfare i severi requisiti igienico-sanitari ed è idonea anche per le esigenze di misura più difficili.









## Con attacco sterile, attacchi filettati









## Con attacco sterile, attacchi specifici per costruttore











## Con attacco sterile, separatore a membrana in-line

Il separatore a membrana in-line è particolarmente adatto all'utilizzo con fluidi in movimento. Grazie alla tenuta completamente integrata lungo la linea del processo, le misure non causano nessun tipo di turbolenza, angoli, spazi morti o altri ostacoli nella direzione del flusso. Il separatore a membrana in-line è fissato direttamente alla tubazione.

I separatori a membrana in-line, grazie alla loro forma cilindrica perfettamente circolare, consentono di far scorrere il fluido senza alcun ostacolo, effettuando l'autolavaggio della camera di misurazione. Diversi diametri nominali consentono ai separatori a membrana in-line di adattarsi alla rispettiva sezione del tubo.











## Con attacco sterile, omogeneizzatore

Lo strumento di misura meccanico della pressione modello 990.30 è stato progettato specificatamente per i processi di omogeneizzazione in cui sono presenti carichi di pressione estremamente dinamici.

Le caratteristiche strutturali complesse consentono pressioni di fino a 2.500 bar e garantiscono una lunga durata.

Per ulteriori informazioni sul modello 990.30, consultare la scheda tecnica DS 99.33.



### Sistemi separatori HYDRA-line

Questa famiglia di prodotti è stata sviluppata in cooperazione con clienti leader dell'industria dei semiconduttori. I criteri di sviluppo dei prodotti sono stati adattati agli speciali requisiti del settore UHP per quanto riguarda gli apparecchi di processo ed i sistemi di distribuzione dei prodotti chimici UHP. Il sistema brevettato a doppia membrana Hydra permette una sicura ed affidabile separazione del sensore di pressione dal fluido di processo.

Allo stesso tempo, i fluidi di processo diffusi, come ad es. vapori di acido fluoridrico o cloridrico, vengono rilasciati nell'ambiente per evitare qualsiasi falsificazione del risultato di misura o la distruzione del sensore.

Tutte le parti bagnate sono in PFA o PTFE UHP grade.







### Monitoraggio della membrana

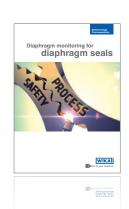
Il design brevettato di WIKA a doppia membrana rappresenta la soluzione per processi critici per i quali è importante che il fluido non finisca nell'ambiente o tocchi il prodotto. In caso di rottura della membrana, una seconda membrana nel separatore garantisce la separazione affidabile dall'ambiente e dal processo. Il compito di misurazione può ancora essere eseguito. È tempo di agire, senza alcun rischio per il processo.

# Sistema di monitoraggio della membrana Attacco al processo Attacco filettato Applicazione Industria di processo, con elevati requisiti di misura Materiale Hastelloy Scheda tecnica DS 95.23









Informazioni esaustive sono disponibili nel depliant "Monitoraggio della membrana per separatori a membrana" su www.wika.it.

## Servizio di sostituzione per separatori a membrana con trasmettitori da processo



Il servizio di sostituzione consente di abbassare i costi totali del sistema con separatore a membrana. In questo modo, la vita media del trasmettitore da processo può essere sfruttata al meglio, in quanto viene sostituito solo il separatore a membrana, in via preventiva o dopo un guasto.

Informazioni esaustive sono disponibili anche nella nostra brochure "Servizio di sostituzione per separatori a membrana con trasmettitori di processo" su www.wika.it.



## Catalogo ordine per "Separatori a membrana con brevi tempi di consegna"

Queste combinazioni di strumenti di misura con separatore si distinguono per la loro rapida disponibilità.

Separatori a membrana con applicazione universale, adatti per applicazioni superiori in svariati settori industriali.



Informazioni esaustive sono disponibili anche nella nostra brochure "Strumenti con separatore con brevi tempi di consegna" su www.wika.it.

### Accessori

- Guarnizioni (anche con omologazioni)
- Attacchi clamp
- Anello di lavaggio
- Viti di serraggio
- Staffe per montaggio a parete e adattatori
- Controdadi femmina
- Giunti di transizione
- Adattatori di connessione, ad es. VARIVENT®, clamp, asettico, manicotti a saldare e attacchi a saldare



### Certificazioni e omologazioni

Dato l'aumentare delle richieste in termini di qualità e di sicurezza dei prodotti industriali, gli strumenti di misura certificati per pressione, temperatura e livello contribuiscono considerevolmente alla sicurezza dei processi produttivi. Quindi vi offriamo un'ampia gamma di omologazioni e certificazioni.







### Direttiva PED 2014/68/UE

La direttiva Europea per le apparecchiature in pressione 2014/68/UE deve essere applicata, all'interno dell'Unione Europea, a quasi tutti gli strumenti per la misura meccanica, meccatronica ed elettronica della pressione. Gli strumenti WIKA sono certificati dall'ente TÜV SÜD Industrieservice GmbH, Germania.



### WIKA nel mondo

### Europe

Austria WIKA Messgerätevertrieb Ursula Wiegand GmbH & Co. KG Tel. +43 1 8691631 info@wika.at / www.wika.at

Benelux WIKA Benelux Tel. +31 475 535500 info@wika.nl / www.wika.nl

Bulgaria WIKA Bulgaria EOOD Tel. +359 2 82138-10 info@wika.bg / www.wika.bg

Croatia WIKA Croatia d.o.o. Tel. +385 1 6531-034 info@wika.hr / www.wika.hr

Denmark WIKA Danmark A/S Tel. +45 4581 9600

Finland WIKA Finland Oy Tel. +358 9 682492-0 info@wika.fi / www.wika.fi

France WIKA Instruments s.a.r.l. Tel. +33 1 787049-46 info@wika.fr / www.wika.fr

Germany
WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Wika Alexander Wiegand SE & Co. KG
Wika Instruments
info@wika.de / www.wika.de
Tel. +4 1737 6
info@wika.co.uk /

WIKA Italia S.r.I. & C. S.a.s. Tel. +39 02 93861-1 info@wika.it / www.wika.it

**Poland** WIKA Polska spółka z ogranizoną odpowiedzialnością sp. k Tel. +48 54 230110-0 info@wikapolska.pl www.wikapolska.pl

Romania WIKA Instruments Romania S.R.L. Tel. +40 21 4048327 info@wika.ro / www.wika.ro

Russia AO "WIKA MERA" Tel. +7 495-648018-0 info@wika.ru / www.wika.ru

Serbia WIKA Merna Tehnika d.o.o. Tel. +381 11 2763722 info@wika.rs / www.wika.rs

Instrumentos WIKA S.A.U. Tel. +34 933 9386-30 info@wika.es / www.wika.es

Switzerland WIKA Schweiz AG Tel. +41 41 91972-72 info@wika.ch / www.wika.ch

Türkiye WIKA Instruments Endüstriyel Ölçüm Cihazları Tic. Ltd. Şti. Tel. +90 216 41590-66 info@wika.com.tr www.wika.com.tr

Ukraine TOV WIKA Prylad Tel. +38 044 496 83 80 info@wika.ua / www.wika.ua

WIKA Instruments Ltd
Tel. +44 1737 644-008
info@wika.co.uk / www.wika.co.uk

### North America

WIKA Instruments Ltd. Tel. +1 780 4637035 info@wika.ca / www.wik

WIKA Instrument, LP Tel. +1 770 5138200 info@wika.com / www.wika.us

Gayesco-WIKA USA, LP Tel. +1 713 4750022 info@wikahouston.com

Mensor Corporation Tel. +1 512 3964200

### Latin America

Argentina WIKA Argentina S.A. Tel. +54 11 5442 0000 ventas@wika.com.ar www.wika.com.ar

Brazil
WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Tel. +55 15 3459-9700
vendas@wika.com.br
www.wika.com.br

WIKA Chile S.p.A. Tel. +56 9 4279 0308 info@wika.cl / www.wika.cl

Colombia Instrumentos WIKA Colombia S.A.S. Tel. +57 601 7021347 info@wika.co / www.wika.co

Instrumentos WIKA Mexico S.A. de C.V. Tel. +52 55 50205300 ventas@wika.com / www.wika.mx

### Asia

WIKA Instrumentation Suzhou Co., Ltd. Tel. +86 512 6878 8000 info@wika.cn / www.wika.com.cn

India
WIKA Instruments India Pvt. Ltd.
Tel. +1800-123-101010
info@wika.co.in / www.wika.co.in

Japan WIKA Japan K. K. Tel. +81 3 5439-6673 info@wika.co.jp / www.wika.co.jp

WIKA Korea Ltd. Tel. +82 2 869-0505 info@wika.co.kr / www.wika.co.kr

Malaysia
WiKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd.
Tel. +60 3 5590 6666 info@wika.my / www.wika.my

Philippines
WiKA Instruments Philippines Inc.
Tel. +63 2 234-1270
info@wika.ph / www.wika.ph

Singapore WIKA Instrumentation Pte. Ltd. Tel. +65 6844 5506 info@wika.sg/www.wika.sg

WIKA Instrumentation Taiwan Ltd. Tel. +886 3 420 6052 info@wika.tw / www.wika.tw

WIKA Instrumentation Corporation (Thailand) Co., Ltd.
Tel. +66 2 326 6876

WIKA Instrumentation FE LLC Tel. +998 71 205 84 30 info@wika.uz / www.wika.uz

### Africa/Middle East

Botswana WIKA Instruments Botswana (Pty.) Ltd. Tel. +267 3110013 info@wika.co.bw / wika.co.bw

Egypt WIKA Near East Ltd. Tel. +20 2 240 13130 info@wika.com.eg/www.wika.com.eg

Namibia WIKA Instruments Namibia Pty Ltd. Tel. +26 4 61238811 info@wika.com.na/www.wika.com.na

Nigeria WIKA WEST AFRICA LIMITED Tel. +234 17130019 info@wika.com.ng / www.wika.ng

Saudi Arabia WIKA Saudi Arabia Llc Tel. +966 53 555 0874 info@wika.sa/www.wika.sa

South Africa WIKA Instruments Pty. Ltd. Tel. +27 11 62100-00

### **United Arab Emirates**

### Australia

Australia WIKA Australia Pty. Ltd. Tel. +61 2 88455222 sales@wika.com.au / www.wika.com.au

New Zealand WIKA Instruments Limited Tel. +64 9 8479020 info@wika.co.nz / www.wika.co.nz

WIKA Italia Srl & C. Sas Via G. Marconi, 8 - 20020 Arese (MI)

Tel. 02 93861.1 | info@wika.it | www.wika.it



You can find further information here!

