

Energia
Industria chimica/petrochimica
Oil & gas
Acque/acque reflue

Strumenti di misura della temperatura nell'industria di processo



WIKAI

Part of your business

La nostra conoscenza al servizio del vostro successo



Alexander Wiegand,
Presidente e Amministratore
Delegato WIKA

Chi siamo

Come azienda a conduzione familiare operativa a livello globale, con più di 10.000 dipendenti altamente qualificati, siamo conosciuti in tutto il mondo come leader di mercato nella misura della pressione e della temperatura. L'azienda ha inoltre contribuito a definire gli standard nella misura di livello, forza e di portata, oltre che nella calibrazione. Fondata nel 1946, WIKA è oggi un partner forte e affidabile per tutti i requisiti derivanti dalle misure industriali, grazie a un'ampia gamma di strumenti ad elevata precisione e una serie di servizi ad alto valore aggiunto.

Eccellenza in tecnologia e servizio

Con stabilimenti produttivi in tutto il mondo, WIKA garantisce la massima flessibilità e le migliori prestazioni di fornitura. Ogni anno oltre 50 milioni di prodotti di qualità, sia standard che personalizzati su specifica del cliente, sono consegnati in lotti da 1 a oltre 10.000 unità.

Con le numerose filiali di proprietà e con i partner commerciali, WIKA supporta i clienti in tutto il mondo con affidabilità e competenza. I nostri esperti ingegneri e i funzionari di vendita sono i vostri competenti e affidabili interlocutori a livello locale.

Player mondiale per gli strumenti meccanici di misura della temperatura



Presenza in oltre 80 paesi

Pensare globalmente, agire localmente: WIKA è rappresentata in tutto il mondo da numerose filiali interamente di proprietà e da agenzie commerciali. E poiché agiamo localmente, conosciamo bene i requisiti più importanti, le normative e le applicazioni specifiche di ogni paese. Possiamo così garantire un supporto individuale a tutti i nostri clienti.

Ciò che ci rende unici

- Siti produttivi in tutto il mondo
- Know-how tecnologico qualificato
- Ineguagliabile ampiezza e profondità della gamma prodotti
- Pluriennale esperienza nei processi di produzione
- Processi ottimizzati "Lean"
- Consulenza e servizio orientati al cliente

Qualità made by WIKA

Siti produttivi in tutto il mondo

La produzione ad alto contenuto tecnologico delle nostre moderne fabbriche (Germania, Brasile, Cina, India, Sud Africa e USA) è la miglior garanzia per brevi tempi di consegna in tutto il mondo. Essa consente inoltre un'elevata flessibilità per soddisfare le esigenze specifiche di ogni paese o di ogni cliente. WIKA è anche sinonimo di qualità eccellente:

il sistema di gestione della qualità è certificato ISO 9001 dal 1994. L'efficacia del sistema qualità è valutata regolarmente e migliorata tramite audit interni ed esterni. Il nostro segno distintivo sono gli standard di qualità WIKA, uniformi ed efficaci in tutto il mondo.

Know-how tecnologico qualificato

Le tre tecnologie a bimetallo, espansione di liquido ed espansione di gas, sono progettate, sviluppate, e prodotte direttamente in WIKA. Nella produzione dei nostri termometri bimetallici ricorriamo a materie prime della massima qualità e assicuriamo che le indicazioni del valore misurato siano adattate in modo individuale allo strumento.

I nostri movimenti "Swiss made" non soltanto sono precisi come un orologio svizzero, ma sono anche particolarmente robusti e durevoli. Questi assiemi sono la base perfetta per lo sviluppo di nuovi prodotti. Una volta terminata la progettazione di un prodotto, anche la linea di produzione è progettata e realizzata interamente all'interno dell'azienda. In conclusione, lo sviluppo del prodotto e del processo è qualificato e collaudato nei nostri laboratori interni.

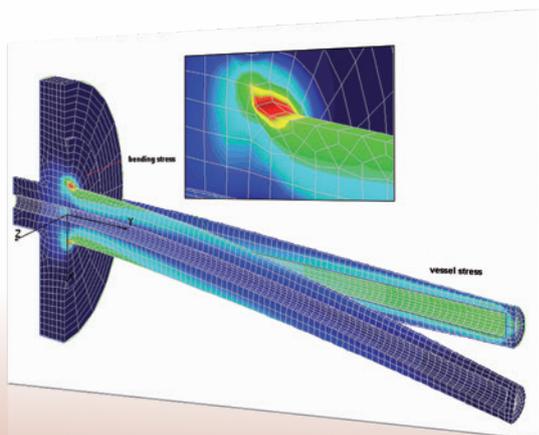
Ineguagliabile ampiezza e profondità della gamma prodotti

I nostri termometri con quadrante funzionano in base al principio bimetallico, a espansione o a gas. Ciò consente campi di misura di $-200 \dots +700 \text{ }^{\circ}\text{C}$ in diverse classi di accuratezza, tempi di risposta e resistenza a influenze ambientali. Diverse esecuzioni degli attacchi, diametri del bulbo e lunghezze del bulbo individuali consentono un design flessibile del punto di misura.

I termometri con quadrante e capillare sono particolarmente versatili. Tutti i termometri possono essere utilizzati con un pozzetto termometrico. È universalmente accettato che un'ampia gamma di campi di misura, attacchi al processo, omologazioni, diametri nominali, o riempimenti di liquido rappresentino la garanzia per la progettazione del miglior punto di misura possibile.



Vantaggi della nostra pluriennale esperienza



Pluriennale esperienza nei processi di produzione

I processi e le procedure di produzione WIKA si basano su molti anni di esperienza. Questa esperienza tecnica nei processi è normalmente documentata nei piani di controllo dei processi, nelle procedure operative e nelle istruzioni di lavoro. I processi nuovi o modificati sono valutati con attenzione per quanto riguarda le prestazioni e la qualità prima di essere rilasciati per la costruzione.

I processi di base nella produzione di sonde di temperatura sono, ad esempio, la taratura al 100% e la regolazione degli strumenti. A tale scopo utilizziamo diversi calibratori di temperatura per ricoprire l'intera selezione di campi di temperatura. Non solo i processi sono chiaramente definiti, ma anche i dipendenti sono formati in modo appropriato.

Processi ottimizzati "Lean"

I processi di produzione sono progettati e migliorati continuamente in accordo con il WIKA Production System (WPS), basato sulla filosofia KAIZEN. I programmi ambientali ed energetici sono costantemente perfezionati secondo il concetto di "miglioramento continuo". I problemi complessi sono affrontati in modo strutturato utilizzando personale "Black Belts" interno e utilizzando il metodo Six Sigma, assicurando quindi le soluzioni più durature.

Tramite il WPS, noi perseguiamo l'obiettivo del miglioramento della qualità dei prodotti e dei processi, in modo da ottenere il più alto livello di soddisfazione del cliente tramite la miglior qualità, la miglior affidabilità di consegna oltre a tempi di consegna brevi e costi contenuti. In WIKA l'orientamento al cliente è al centro di tutti i nostri sforzi.

Consulenza e servizio orientati al cliente

La nostra organizzazione di vendita è in grado di offrirvi non solo prodotti standard, ma mette anche a vostra disposizione un servizio di consulenza competente per sistemi di misura completi. In qualità di partner affidabile nel contractor business, possiamo supportarvi attraverso tutte le fasi del progetto, dalla pianificazione alla realizzazione, dalle ispezioni tecniche alle soluzioni logistiche, dal supporto on-site al servizio post-vendita.

Ai nostri clienti offriamo anche una gamma di servizi completa nel settore della calibrazione attraverso filiali presenti in tutto il mondo e che sono accreditate secondo le norme specifiche di ogni paese. I servizi offerti includono l'assistenza in loco della vostra strumentazione, della relativa attrezzatura di calibrazione così come consulenza e formazione tecnica nel campo della calibrazione.

7 criteri di selezione per il giusto prodotto standard ...



Modello	Campo scala minimo			Massimo campo scala			Diametro nominale					
	$\geq -60\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\geq -70\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\geq -200\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\leq +400\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\leq +600\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\leq +700\text{ }^{\circ}\text{C}$	63 mm	80 mm	100 mm	160 mm	3", 4", 5", 6"	
TG53	●	●	○	●	●	○	○	○	○	○	○	●
TG54	●	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	○
55	●	●	○	●	●	○	●	○	●	●	●	○
70 ¹⁾	●	○	○	●	○	○	●	○	●	●	●	○
73	●	●	●	●	●	●	○	○	●	●	●	○

¹⁾ Precisione: Cl. 2 secondo EN 13190

- possibile
- non possibile



Modello TG53

Termometro bimetallico secondo i requisiti della ASME B40.200



Modello TG54

Termometro bimetallico secondo i requisiti della EN 13190



Modello 55

Termometro bimetallico con custodia a baionetta di facile manutenzione

4

5

6

7

Display remoto		Tempo di risposta		Precisione		Caratteristiche distintive	
Display diretto in sito	Display remoto (con capillare)	< 3 min.	> 3 min.	Cl. 1 secondo EN 13190	±1 % del valore di fondo scala, ASME B40.200 (classe A)	Riempimento di liquido	Versione con bulbo e quadrante regolabili
●	○	○	●	○	●	●	●
●	○	○	●	●	○	●	●
●	○	○	●	●	○	●	●
●	●	○	●	●	○	●	●
●	●	●	○	●	○	●	●



Modello 70

Termometro a espansione, trasmissione remota



Modello 73

Termometro a gas, rapido tempo di risposta, trasmissione remota

I nostri prodotti in dettaglio

Gli strumenti di misura per l'industria di processo sono costruiti completamente in acciaio inox per un'elevata resistenza alla corrosione. Essi sono sviluppati, collaudati e controllati durante la produzione secondo la norma DIN EN 13190. I componenti più importanti sono i sistemi di misura progettati internamente da WIKA e il movimento di precisione "Swiss made".

Tutti gli strumenti sono anche disponibili nella versione a riempimento di liquido per l'utilizzo in condizioni operative severe.

È anche disponibile una specifica selezione di strumenti con contatti elettrici o trasmettitori integrati. In questo modo, lo strumento non solo consente una lettura locale della misura anche in assenza di alimentazione, ma offre anche un segnale di uscita elettrico per le attività di monitoraggio o controllo.



Versione meccanica	Modello TG53	Modello TG54	Modello 55
Campo scala	da -70 ... +250 °C a 0 ... 600 °C	da -70 ... +250 °C a 0 ... 600 °C	da -70 ... +250 °C a 0 ... 600 °C
Diametro nominale	3", 4", 5", 6"	63, 80, 100, 160 mm	63, 100, 160 mm
Display remoto (con capillare)	---	---	---
Tempo di risposta	> 3 minuti	> 3 minuti	> 3 minuti
Classe di precisione	±1 % del valore di fondo scala, ASME B40.200 (classe A)	Cl. 1	Cl. 1
Caratteristiche distintive	<ul style="list-style-type: none"> ■ Riempimento di liquido fino a max. 250 °C ■ Versione con bulbo e quadrante regolabili ■ Versione ATEX ■ Regolazione esterna dello zero ■ Omologazione DNV-GL 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Riempimento di liquido fino a max. 250 °C ■ Versione con bulbo e quadrante regolabili ■ Versione ATEX ■ Omologazione DNV-GL ■ Regolazione esterna dello zero 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Riempimento di liquido fino a max. 250 °C ■ Versione con bulbo e quadrante regolabili ■ Versione ATEX ■ Custodia con rivestimento in resina epossidica
Versione mecatronica	---	---	Modello 55-8xx



	Modello 70	Modello 73
	da -60 ... 40 °C a 0 ... 400 °C	da -200 ... 50 °C a 0 ... 700 °C
	63, 100, 160 mm	100, 160 mm
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Possibile fino a max. 10 m ■ Guaina protettiva per capillare: guaina protettiva a spirale 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Possibile fino a max. 60 m ■ Guaina protettiva per capillare: guaina protettiva a spirale ■ Ø 7 mm o rivestimento in PVC
	> 3 minuti	< 3 minuti
	Cl. 2, opzionale Cl. 1	Cl. 1
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Riempimento di liquido fino a max. il campo scala ■ Misura della temperatura senza contatto con il fluido ■ Versione con bulbo e quadrante regolabili 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Riempimento di liquido fino a max. il campo scala ■ Versione con bulbo e quadrante regolabili ■ Versione ATEX ■ Misura della temperatura senza contatto con il fluido
	Modello 70-8xx	Modello 73-8xx

Strumenti per la misura di temperatura con segnale di uscita elettrico

Uno strumento di misura della temperatura con segnale elettrico in uscita della serie intelliTHERM® combina tutti i vantaggi di un display locale (senza la necessità di alimentazione elettrica) con i requisiti di un trasferimento di segnale elettrico che consente una moderna acquisizione dei valori misurati.

Un magnete posto sull'indice ruota proporzionalmente all'indice dello strumento come funzione lineare diretta della temperatura di processo. L'elettronica, localizzata sul lato opposto rispetto al magnete, registra il suo movimento rotatorio. Un sensore sensibile al campo magnetico trasferisce questa variazione elettronica, senza contatto, priva di usura e senza influenza sull'elemento di pressione. Il segnale del sensore, proporzionale alla deflessione, è convertito in un segnale di uscita elettrico per mezzo di un amplificatore (brevetto US Nr. 8.030.990).



intelliTHERM®

Strumenti per la misura di temperatura con contatti elettrici

I contatti elettrici integrati negli strumenti di misura meccanici della temperatura chiudono o aprono un circuito in funzione della temperatura di processo. Possono essere utilizzati per diverse funzioni di monitoraggio quando un valore letto è inferiore o eccede un valore prefissato. I contatti elettrici sono posti dietro il quadrante e possono essere impostati sull'intero campo scala utilizzando un'apposita lancetta. L'indice dello strumento (indice del valore istantaneo) si muove liberamente sull'intero campo scala, indipendentemente dall'impostazione dei contatti. I contatti possono essere impostati individualmente tramite una chiave di regolazione rimovibile presente sul trasparente.



switchTHERM

Per applicazioni generiche

Contatto a magnetino



Modello 821

Per aree pericolose

Contatto induttivo



Modello 831

Per PLC

Contatto elettronico



Modello 830 E

Per applicazioni generiche e PLC

Contatto reed



Modello 851

Servizi aggiuntivi

Offriamo un'ampia varietà di opzioni, omologazioni, certificati e pozzetti termometrici per tutti gli strumenti di misura ...

- Riempimento di liquido per applicazioni con urti e vibrazioni
- Esecuzione completa del punto di misura che prende in considerazione tutti i fattori ambientali
- Diverse soluzioni di montaggio e fissaggio (ad es. anello elastico)
- Protocollo di prova 2.2 conforme a EN 10204 (es. produzione allo stato dell'arte, certificazione dei materiali, precisione d'indicazione)
- Certificato d'ispezione 3.1 conforme a EN 10204 (es. precisione d'indicazione)
- Certificati di prodotto estesi come EAC, GOST, GL
- Conformità CE (ATEX, EMC, NSR)
- Montaggio del pozzetto

Pozzetti

Prove non distruttive

- **Prova della pressione idrostatica**
Questa prova viene effettuata esercitando una pressione dall'esterno verso l'interno sui pozzetti flangiati e una pressione dall'interno verso l'esterno per i pozzetti filettati o a saldare. Le prove di pressione vengono eseguite con 1,5 volte la pressione nominale della flangia per 3-15 minuti.
- **Test con liquidi penetranti**
Questo test viene eseguito, in particolare, per verificare se i cordoni di saldatura presentano difetti della superficie. In questa prova il pozzetto viene bagnato con un indicatore a bassa viscosità che si infila in ogni possibile cricca esistente. Dopo essere stato accuratamente pulito i difetti vengono resi visibili mediante un rivelatore.
- **Identificazione positiva del materiale (PMI)**
Il test PMI (Positive Material Identification) definisce quali costituenti della lega si trovano nel materiale. Tramite l'analisi ai raggi X, gli atomi del materiale del pozzetto vengono stimolati dai raggi X fino a quando non irradiano. La lunghezza d'onda e l'intensità della radiazione emessa rappresenta a sua volta una misura degli elementi costituenti della lega e della relativa concentrazione.

Assiem

Strumento di misura della temperatura modello 55 con pozzetto termometrico modello TW31



WIKA nel mondo

Europe

Austria
WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG
Perfektastr. 73
1230 Vienna
Tel. +43 1 8691631
Fax: +43 1 8691634
info@wika.at
www.wika.at

Belorussia
WIKA Belrus
Ul. Zaharova 50B, Office 3H
220088 Minsk
Tel. +375 17 2244164
Fax: +375 17 2635711
info@wika.by
www.wika.by

Benelux
WIKA Benelux
Industrial estate De Berk
Newtonweg 12
6101 WX Echt
Tel. +31 475 535500
info@wika.nl
www.wika.nl

Bulgaria
WIKA Bulgaria EOOD
Akad.Ivan Geshov Blvd. 2E
Business Center Serdika, building 3
Office 3/104
1330 Sofia
Tel. +359 2 82138-10
Fax: +359 2 82138-13
info@wika.bg
www.wika.bg

Croatia
WIKA Croatia d.o.o.
Hrastovicka 19
10250 Zagreb-Lucko
Tel. +385 1 6531-034
Fax: +385 1 6531-357
info@wika.hr
www.wika.hr

Danimarca
WIKA Danmark A/S
Banevænget 13
3460 Birkerød
Tel. +45 4581 9600
info@wika.as
www.wika.as

Finlandia
WIKA Finland Oy
Melkonkatu 24
00210 Helsinki
Tel. +358 9 682492-0
Fax: +358 9 682492-70
info@wika.fi
www.wika.fi

France
WIKA Instruments s.a.r.l.
Immeuble Le Trident
38 avenue du Gros Chêne
95220 Herblay
Tel. +33 1 787049-46
Fax: +33 1 787049-59
info@wika.fr
www.wika.fr

Germania
WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Str. 30
63911 Klingenberg
Tel. +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.it
www.wika.it

Italia
WIKA Italia S.r.l. & C. S.a.s.
Via G. Marconi 8
20020 Arese (Milano)
Tel. +39 02 93861-1
Fax: +39 02 93861-74
info@wika.it
www.wika.it

WIKA Italia Srl & C. Sas

Via G. Marconi, 8 - 20020 Arese (Milano)/Italia
Tel. +39 02 93861-1 · Fax. +39 02 93861-74
info@wika.it · www.wika.it

North America

Canada
WIKA Instruments Ltd.
Head Office
3103 Parsons Road
Edmonton, Alberta, T6N 1C8
Tel. +1 780 4637035
Fax: +1 780 4620017
info@wika.ca
www.wika.ca

USA
WIKA Instrument, LP
1000 Wiegand Boulevard
Lawrenceville, GA 30043
Tel. +1 770 5138200
Fax: +1 770 3385118
info@wika.it
www.wika.it

Gayesco-WIKA USA, LP
229 Beltway Green Boulevard
Pasadena, TX 77503
Tel. +1 713 47500-22
Fax: +1 713 47500-11
info@wikahouston.com
www.wika.us

Mensor Corporation
201 Barnes Drive
San Marcos, TX 78666
Tel. +1 512 396-4200
Fax: +1 512 396-1820
sales@mensor.com
www.mensor.com

Latin America

Argentina
WIKA Argentina S.A.
Gral. Lavalle 3568
(B1603AUH) Villa Martelli
Buenos Aires
Tel. +54 11 47301800
Fax: +54 11 47610050
info@wika.com.ar
www.wika.com.ar

Brazil
WIKA do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Ursula Wiegand, 03
18560-000 Iperó - SP
Tel. +55 15 3459-9700
Fax: +55 15 3266-1196
vendas@wika.com.br
www.wika.com.br

Chile
WIKA Chile S.p.A.
Los Leones 2209
Providencia Santiago
Tel. +56 2 2209-2195
info@wika.cl
www.wika.cl

Colombia
Instrumentos WIKA Colombia S.A.S.
Avenida Carrera 63 # 98 - 25
Bogotá - Colombia
Tel. +57 1 624 0564
info@wika.co
www.wika.co

Mexico
Instrumentos WIKA Mexico
S.A. de C.V.
Calzada San Isidro No. 97 P1-1
Col. San Francisco Tepecalca Deleg.
Azcapotzalco
Ciudad de Mexico CP. 02730
Tel. +52 55 50205300
Fax: +52 55 50205300
ventas@wika.com
www.wika.mx

Asia

China
WIKA Instrumentation Suzhou Co., Ltd.
81, Ta Yuan Road, SND
Suzhou 215011
Tel. +86 512 6878 8000
Fax: +86 512 6809 2321
info@wika.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
sales@wika.co.in
www.wika.co.in

Japan
WIKA Japan K. K.
MG Shibaura Bldg. 6F
1-8-4, Shibaura, Minato-ku
Tokyo 105-0023
Tel. +81 3 5439-6673
Fax: +81 3 5439-6674
info@wika.co.jp
www.wika.co.jp

Kazakhstan
TOO WIKA Kazakhstan
Microdistrict 1, 50/2
050036 Almaty
Tel. +7 727 225 9444
Fax: +7 727 225 9777
info@wika.kz
www.wika.kz

Korea
WIKA Korea Ltd.
39 Gajangsaneopseo-ro Osan-si
Gyeonggi-do 447-210
Tel. +82 2 869-0505
Fax: +82 2 869-0525
info@wika.co.kr
www.wika.co.kr

Malaysia
WIKA Instrumentation (M) Sdn. Bhd.
No. 23, Jalan Jurukur U1/19
Hicom Glenmarie Industrial Park
40150 Shah Alam, Selangor
Tel. +60 3 5590 6666
info@wika.my
www.wika.my

Philippines
WIKA Instruments Philippines Inc.
Ground Floor, Suite A
Rose Industries Building
#11 Pioneer St., Pasig City
Philippines 1600
Tel. +63 2 234-1270
Fax: +63 2 654-9662
info@wika.ph
www.wika.ph

Singapore
WIKA Instrumentation Pte. Ltd.
13 Kian Teck Crescent
628878 Singapore
Tel. +65 6844 5506
Fax: +65 6844 5507
info@wika.sg
www.wika.sg

Taiwan
WIKA Instrumentation Taiwan Ltd.
Min-Tsu Road, Pinjen
32451 Taoyuan
Tel. +886 3 420 6052
Fax: +886 3 490 0080
info@wika.tw
www.wika.tw

Thailand
WIKA Instrumentation Corporation
(Thailand) Co., Ltd.
850/7 Ladkrabang Road, Ladkrabang
Bangkok 10520
Tel. +66 2 32668-73
Fax: +66 2 32668-74
info@wika.co.th
www.wika.co.th

Africa / Middle East

Egypt
WIKA Near East Ltd.
Villa No. 6, Mohamed Fahmy
Elmohdar St. - of Eltayaran St.
1st District - Nasr City - Cairo
Tel. +20 2 240 13130
Fax: +20 2 240 13113
info@wika.com.eg
www.wika.com.eg

Namibia
WIKA Instruments Namibia Pty Ltd.
P.O. Box 31263
Pionierspark
Windhoek
Tel. +26 4 61238811
Fax: +26 4 61233403
info@wika.com.na
www.wika.com.na

Saudi Arabia
WIKA Saudi Arabia Llc
Wh#3, Al Tawuun Al Khobar 34644
Baghlaif Al Sanaiya Aziziya
Plan Sh-Kh 564, Land No 13&15
Al Khobar
Tel. +966 53 555 0874
mohammed.khaiz@wika.com
www.wika.ae

South Africa
WIKA Instruments Pty. Ltd.
Chilvers Street, Denver
Johannesburg, 2094
Tel. +27 11 62100-00
Fax: +27 11 62100-59
sales@wika.co.za
www.wika.co.za

United Arab Emirates
WIKA Middle East FZE
Warehouse No. RB08JB02
P.O. Box 17492
Jebel Ali, Dubai
Tel. +971 4 883-9090
Fax: +971 4 883-9198
info@wika.ae
www.wika.ae

Australia

Australia
WIKA Australia Pty. Ltd.
Unit K, 10-16 South Street
Rydalmere, NSW 2116
Tel. +61 2 88455222
Fax: +61 2 96844767
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 84659020
Fax: +64 9 8465964
info@wika.co.nz
www.wika.co.nz



Part of your business