

Medición de temperatura superficial de tubos



Acerca de nosotros



Alexander Wiegand,
Gerente de WIKA

Desde hace más de 60 años, WIKA Alexander Wiegand SE & Co.KG es colaborador de prestigio y especialista competente para todos los ámbitos de la instrumentación de presión, temperatura y nivel. Tecnologías innovadoras y economías de escala se traducen en productos nuevos y soluciones integrales.

La fiabilidad de sus productos y la preparación para enfrentarse a todos los retos del mercado contribuyen a conseguir una posición líder en el mercado mundial.

Unos 7.300 empleados del Grupo WIKA están al servicio del progreso en la instrumentación de presión, temperatura y nivel. En nuestra organización de ventas, están a su disposición más de 500 personas de contacto cualificadas y con experiencia.

Más de 250 ingenieros y técnicos de WIKA investigan para desarrollar nuevos productos, mejores materiales y métodos de producción más rentables. En estrecha colaboración con prestigiosas universidades, centros de investigación y empresas del sector industrial se desarrollan soluciones adaptadas a la aplicación.

Contenido

Aplicaciones de medición de temperatura superficial de tubos	4
Soluciones de productos	8
Guía de Productos	12
Servicios de WIKA/Gayesco para medición de temperatura superficial de tubos	13
Cuestionario de aplicaciones	14
Líneas de productos WIKA	15

WIKA - GAYESCO

Su solución madurada para mediciones de temperatura superficial de tubos

Desde hace más de 50 años, WIKA/Gayesco forma parte de las empresas líderes a nivel mundial en la industria de refino y petroquímica. Mediante la adquisición de Gayesco International Inc., el grupo WIKA se ha posicionado aún más. De esta manera se ha fortalecido su posición de mercado en el campo de la medición eléctrica de temperatura y de los servicios in situ.

WIKA y Gayesco proveen juntos más de **120.000** Skin Points a nivel mundial.

Por lo tanto, somos mucho más que un proveedor fiable de instrumentos de medición de calidad: Como socio competente, desarrollamos con usted productos y soluciones que se adaptan sus necesidades. El alto nivel de rendimiento de WIKA se caracteriza por servicios integrales y especializados, así como por una presencia internacional fiable. Nos gusta trabajar juntos para que usted tenga éxito: hoy, mañana y en el futuro.

Aplicaciones de mediciones de temperatura en superficies de tubos

Zonas del horno

Zona de radiación

La zona de radiación se encuentra normalmente allí donde la irradiación de calor de la llama calienta los tubos. Los tubos pueden estar dispuestos vertical u horizontalmente, a lo largo de la pared refractaria, en el centro o en las células. En el horno, los tubos están dispuestos generalmente a una distancia de 300 a 450 mm. La figura de la derecha muestra una disposición horizontal de los tubos de proceso y una ubicación del quemador en el centro del horno.

Zona de convección

La zona de convección se encuentra por encima de la sección de irradiación de calor. En esta zona, el calor no es tan intenso y, los tubos no están expuestos directamente a la llama. Aquí, las tuberías están normalmente dispuestas en el horno con una distancia de 150 a 230 mm, lo que a veces dificulta la sujeción de los termopares para superficies de tubos. Generalmente, los termopares para superficies de tubos se instalan solamente en la fila inferior (tubos de empalme).



Zona de radiación térmica directa

Tipos de hornos

Petróleo crudo

El petróleo crudo se calienta en hornos para crudos en una planta de destilación de petróleo para su procesamiento. La composición del petróleo puede variar ampliamente dependiendo del tipo. Los hornos de crudo son operados bajo condiciones constantes.

Vacío

En los hornos de vacío, el cárter de aceite se calienta para su posterior procesamiento en una unidad de destilación de vacío. Los hornos de vacío se operan bajo condiciones constantes, pero en este tipo de horno la formación de coque puede convertirse en un problema.

Coque

El horno de coquización calienta cortes de crudo pesado con alto contenido en residuos y asfaltenos para su procesamiento en el tambor de coque. La formación prematura de coque en los tubos y los movimientos frecuentes del horno por las fluctuaciones de temperatura y de descarbonización puede convertirse en un problema.

Reformado catalítico

En un horno de reformación catalítica se calienta la fracción de nafta de petróleo en reactores de reformado para su procesamiento. Estos hornos multicelulares están calientes y, a menudo, presentan un movimiento en tres dimensiones de los tubos, que puede ser problemático.

Reformador de vapor/reformador primario

En el caso de SMR (metano reformado con vapor), se trata de un horno de reacción (con tubos llenos de catalizador), que produce gas de síntesis para la producción de hidrógeno, amoníaco o metanol. En estos reformadores primarios, se trata de hornos muy calientes operados por lo general en condiciones estables, pero que tienen sin embargo características con un fuerte movimiento de la tubería.

Proceso de hidrodesulfurización

En los hornos para el proceso de hidrogenación, los materiales de partida se calientan para poder tratarlos (en instalaciones de hidrogenación) o craquearlos y procesarlos (en instalaciones de craqueo para hidrogenación). Los hornos para procesamiento hidrogenado suelen ser operados en general bajo condiciones estacionarias, lo que puede conducir a la formación de coque, dependiendo del material a procesar. En instalaciones típicas de procesamiento hidrogenado se pueden utilizar casi todas las fracciones de petróleo.

Fluid catalytic cracking (craqueo catalítico)

En hornos FCC se calienta gasóleo para su procesamiento en el tubo de subida FCC, y generalmente se trata de hornos operados en condiciones estacionarias.

Residuos de petróleo/proceso de petróleo pesado

En hornos para crudo pesado, éste es calentado en instalaciones de tratamiento de asfalto, ROSE (residual oil supercritical extraction), así como en otras plantas de tratamiento de crudo pesado con fines de procesamiento.

Finalidad de la medición de temperatura superficial de tubos

El propósito de la medición de temperatura superficial de tubos es determinar la vida útil del tubo y su deceso, así como proporcionar dispositivos técnicos de protección dentro de una instalación.

Con la ayuda de los termopares midiendo con precisión, el cliente puede garantizar la operación de calentamiento de la planta. Esto hace que sea posible mejorar la vida útil de los tubos y aumentar la producción.

Exactitud

- Se proporcionan datos precisos para determinar la vida útil de los tubos

Fiabilidad

- Resistentes al duro entorno del horno durante largos períodos de tiempo; la vida útil debe igualar al menos un ciclo de preparación.

Instalación fácil

- Fijación soldada a la pared del tubo, apta para cada tamaño de tubo
- Instalación rápida, para cumplir con el estrecho marco de tiempo de mantenimiento en caso de apagado.
- Reemplazo rápido en caso de parada.

Sensibilidad

- Detección rápida de un sobrecalentamiento en base a la generación de coque
- Posibilidad de un ajuste preciso del control del horno

Dispositivo de seguridad

- Control de la temperatura y emisión de alarma en casos en los que la vida útil de la tubería se reduzca debido a altas temperaturas
- Monitorización de los valores característicos de temperatura del tubo máximos admisibles



Formación de coque

Aplicaciones de medición de temperatura superficial de tubos

Construcción

En WIKA, especialistas capacitados desarrollan termopares aptos para su aplicación. Estos especialistas trabajan en base al método de las mejores prácticas, derivado de las propiedades científicas, para optimizar la vida útil y la precisión del termopar. Ellos dan sugerencias para el funcionamiento óptimo, con el fin de optimizar el sistema en términos de temperatura, caudal y combustión el quemador.

Algunas consideraciones del diseño que nos pueden ayudar a determinar que productos se adaptan mejor a su aplicación son:

- Compatibilidad del material con el tubo del horno
- Transferencia de calor (radiación, convección, conducción)
- Conexión (sin aislar, aislada)
- Resistencia del cable con aislamiento mineral (flexibilidad versus durabilidad)
- Codos de dilatación (ubicación y diseño)
- Incidencia de llama directa
- Posibilidades de diseño de la salida del horno
- Combustible del quemador (composición del gas de combustión)
- Procedimiento de soldadura (TIG, varilla, control de la temperatura)
- Montaje (lugar, orientación)
- Temperatura de trabajo en relación a temperatura de diseño
- Radio de curvatura
- Trayecto hacia la pared del horno
- Soportes de soldadura (ubicación e instalación)
- Cabezal de conexión (material, ubicación, certificados)
- Diseño del horno (ubicación de los quemadores)



Instalación apropiada con clips



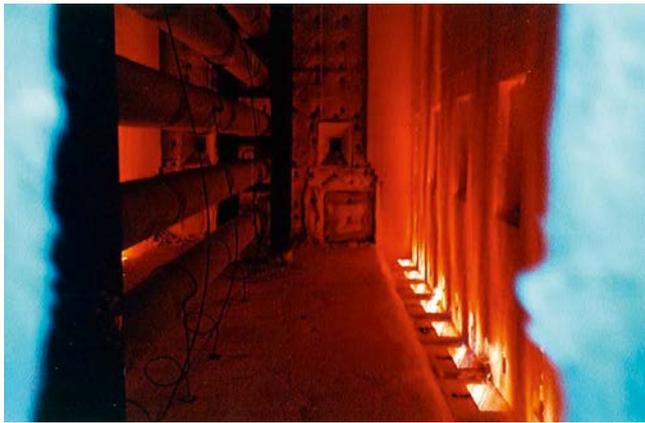
Espiral de dilatación proveniente del horno

Instalación apropiada

Una instalación apropiada es imprescindible para un Skin Point. El servicio de atención al cliente de WIKA/Gayesco Cliente realizó vídeos de instalación animados, pensados para ayudar a aquellos clientes que deseen instalar el producto por sí mismos. Dicho servicio brinda asistencia completa también para sistemas llave en mano, a aquellos clientes que quieren asegurarse de que los sistemas están instalados correctamente. Hoy en día, el servicio de atención al cliente de WIKA/Gayesco provee instalaciones de termopares para superficies de tubos a muchas de las refinерías más importantes, licenciantes de procesos y fabricantes de hornos. Podemos desarrollar una instalación también para usted?



Especialista capacitado durante el montaje de sensores



Vista interior del horno

Soluciones de productos

V-Pad™

El **V-Pad™** consiste en un bloque mecanizado en forma de V soldado al cable con aislamiento mineral.

El **V-Pad™** posee las siguientes características:

- Tolerancia del material en diferentes condiciones de uso
- Por la compactación del aislamiento mineral en el interior del **V-Pad™**, el punto de medición está protegido de los efectos de la radiación de temperatura.
- El bloque en forma de V encaja en cualquier perfil de tubo sin necesidad de mecanizado.
- El termopar está soldado en la base del **V-Pad™**, procurando así máxima precisión y una rápida respuesta.
- Merced al diseño del bloque en forma de V, se consigue una penetración de soldadura entre la unión y la superficie del tubo, eliminándose posibles holguras y grandes inexactitudes de medición.

Criterios de aplicación

- Está diseñado para aplicaciones críticas de temperatura del medio de la pared
- Diseñado para aplicaciones de horno de coque, crudo y vacío
- Detección temprana de coque para optimizar el funcionamiento y aumentar la producción
- Instalación sencilla para minimización de períodos de inactividad en períodos programados
- Debido a la forma en V, adecuado para cualquier tamaño de tubería, reduciendo así el inventario de piezas de repuesto
- Junta caliente aislada o sin aislar
- Montaje longitudinal al tubo



“**V-Pad™** es, con mucho, el termopar más exacto para todos los hornos de proceso; Debido a su tamaño reducido, los procesos de generación de coque pueden detectarse ya en el momento de producirse. El uso ha sido demostrado en numerosos ensayos de campo y en la experiencia en plantas acumulada a lo largo de muchos años”.

Frank Liu, ex jefe de tecnología de vigilancia de Shell Global Solutions

Refracto-Pad™

En el diseño **Refracto-Pad™** se utiliza un termopar Weld-Pad y una carcasa con aislamiento.

El **Refracto-Pad™** posee las siguientes características:

- Unión soldada firme con el tubo de proceso
- Una carcasa con aislamiento patentado especial
- El blindaje y la carcasa están diseñados para la curvatura exacta del tubo.
- La carcasa protege el sensor, de modo que se lo puede guiar rápidamente fuera del calor radiante, lo que aumenta la vida útil del sensor.

Criterios de aplicación

- Diseñado para alto flujo de calor o aplicaciones difíciles, incluyendo también la exposición a las llamas
- En un ambiente severo, estos sensores garantizan una lectura fiable de los valores medidos, debido a su diseño de carcasa patentado.
- Junta caliente aislada o sin aislar
- Montaje radial o longitudinal al tubo

“... Chevron considera el diseño “A” (**Refracto-Pad™**) como la mejor solución en mediciones de superficies de tubos de hornos...”

“Página 3; “Termopares para superficies de tubos”
James G Seebold, ingeniero, Chevron Corporation,
en Chemical Engineering Progress, 1985



Soluciones de productos

Xtracto-Pad™

En el diseño **Xtracto-Pad™** se utiliza una placa soldada que va fijada a un conducto guía y carcasa con aislamiento.

El **Xtracto-Pad™** posee todas las características de la **Refracto-Pad™**, así como:

- Dado a que es desmontable, el termopar puede ser fácilmente reemplazado sin rectificado o soldadura adicional. Por otra parte, las piezas de fijación soldables pueden colocarse también sin contar con el sensor. La estructura de soldadura/conducto guía carcasa y abrazaderas pueden ser instaladas por el fabricante del calentador/la caldera, o, en el caso de tuberías para horno especiales, también por el fabricante de la misma.
- Características especiales para mejorar la precisión de medición

Criterios de aplicación

- Diseñado para alto flujo de calor o aplicaciones difíciles, incluyendo también la exposición a las llamas
- Los componentes del producto que se sueldan al tubo pueden ser enviados previamente a petición al fabricante del horno/de la tubería. Esto resulta particularmente ventajoso en el caso de tubos especiales, incluidos los tubos de fundición.
- El **Xtracto-Pad™** garantiza resultados fiables debido a su diseño de carcasa patentado.
- Diseñado para su uso en reformadores catalíticos, reformadores de vapor/metano/nafta y hornos de reacción
- Junta caliente aislada o sin aislar
- Montaje radial o longitudinal al tubo



“Este diseño (Xtracto-Pad™) es un estándar probado en todos los tubos de horno con alto contenido de cromo, que requieren extensos tratamientos térmicos antes y después de la soldadura ...”

“High Performance Skin Point Thermocouples - A Chronic Problem Solved”, Larry M. Braun, Ingeniero superior de control, Saudi Aramco 1996 Control System Technical Exchange Conference, Dhahran, Arabia Saudita, 1996

Weld-Pad

En el diseño **Weld-Pad** se utiliza una placa que se suelda al tubo de horno.

El **Weld-Pad** posee las siguientes características:

- Diseñado para aplicaciones de baja temperatura, donde la precisión no es un factor decisivo
- Para detección de perfiles de temperatura
- Alternativa económica

Criterios de aplicación

- Junta caliente aislada o sin aislar
- Uso en aplicaciones en las que la incidencia de llamas no es decisiva
- Instalación fácil
- Dimensiones reducidas



Guía de Productos

La selección del termopar para superficie de tuberías adecuado puede significar un gran reto. En la determinación del diseño de sensor adecuado, hay que considerar numerosas variantes, en comparación con otros tipos. Los especialistas en aplicaciones de WIKA pueden evaluar su aplicación y seleccionar la solución adaptada a sus necesidades.

A continuación se incluye una tabla resumen de los tipos de sensores para aplicaciones especiales.

Si usted necesita una descripción detallada del producto y asesoramiento, diríjase a su persona de contacto en WIKA para obtener más información.

	V-Pad™	Refracto-Pad™	Xtracto-Pad™	Weld-Pad
Exactitud centro de pared	+++++	++++	+++	+
Exactitud superficie	++++	+++++	+++++	+
Instalación fácil	+++++	++++	++++	+++++
Durabilidad (vida útil del sensor)	+++	++++	+++++	+
Intercambiabilidad	--	--	+++++	--
Aplicaciones a baja temperatura (inferior a 482 °C)	+++++	++++	+++	++
Aplicaciones con temperaturas elevadas	+++	+++	+++++	+
Detección temprana de coque	+++++	+++	++	+
Utilización con incidencia de llama directa	+++	+++++	+++++	+
Dimensiones reducidas	+++++	++	++	+++++

Leyenda:	
+	Adecuado
++	Más adecuado
+++	Bueno
++++	Muy bueno
+++++	Excelente
--	No disponible

Servicios de WIKA/Gayesco para medición de temperatura superficial de tubos

Con los servicios WIKA/Gayesco puede estar seguro de obtener apoyo técnico del principio al fin. Desde la consulta inicial in situ hasta la instalación, tenemos una solución a medida para usted.



Personal de instalación in situ

Instalación

El servicio de atención al cliente WIKA/Gayesco pone a su disposición todos los recursos humanos, la formación y las herramientas disponibles para la instalación satisfactoria de nuestros instrumentos de medición de temperatura. Todo el personal está capacitado para el manejo de estos dispositivos y ha completado un amplio programa de capacitación para el trabajo en entornos de refinerías y plantas petroquímicas.

Asistencia durante la instalación

Para garantizar que durante la instalación y el manejo de los dispositivos de medición de temperatura se procede de forma apropiada, disponemos de un servicio de asistencia local. Muchos clientes desean una asistencia del servicio al cliente WIKA/Gayesco desde la fase de planificación de la primera parada hasta la comprobación final al reanudar el funcionamiento.

Trabajos de soldadura

Todos los soldadores empleados por el servicio local de atención al cliente de WIKA/Gayesco poseen un título conforme con ASME Sección IX. La instalación de nuestros subconjuntos de termopares para superficies de tubos de horno es una de las áreas de especialización del servicio de campo WIKA/Gayesco. Dado que la vida útil de estos componentes depende de su correcta instalación, muchos clientes toman contacto con nosotros para que los asistamos en esta área.

Reparación in situ

El servicio de atención al cliente WIKA/Gayesco le asiste in situ en la reparación o modificación de dispositivos de medición de temperatura. Como típicos trabajos de campo podemos mencionar soldadura blanda y dura, empalme y dobladuras.



Cuestionario de aplicaciones

Con la información puesta a disposición, los expertos en aplicaciones de WIKA le ayudarán a definir exactamente el sistema de termopares para usted.

Dichos datos se mantienen en una base de datos de aplicaciones interna de alcance mundial, para medición de temperatura superficial de tubos, lo que permite la selección del dispositivo correcto y su perfeccionamiento continuo.

Cuestionario aplicaciones de Skin Points					
Empresa:	Nombre:			Contacto:	
Datos del cliente	Teléfono:	Fax:		E-Mail:	
Dirección:					
Tipo de aplicación:	Horno <input type="checkbox"/>	Caldera <input type="checkbox"/>		Superficie de tubo <input type="checkbox"/>	
Tipo y ubicación del dispositivo:					
Fuente de combustible:					
Tamaño de tubo:					
Material del tubo:	Vertical <input type="checkbox"/>		Horizontal <input type="checkbox"/>		
Localización del tubo	Radiación térmica <input type="checkbox"/>			Convección <input type="checkbox"/>	
Estado del tubo:	En funcionamiento <input type="checkbox"/>			Reinstalación <input type="checkbox"/>	
Temperaturas:	Ambiente:			Proceso:	
	Recipiente interior:			Tubos interiores:	
Tipo de sensor:	V-Pad™ <input type="checkbox"/>			Xtracto-Pad™ <input type="checkbox"/>	
	Refracto-Pad™ <input type="checkbox"/>			Weld-Pad <input type="checkbox"/>	
Datos característicos.					
Lugar del tubo:					
Material almohadilla del sensor:					
Material tubería MI:				Diámetro tubería MI:	
Longitud tubería MI: (incluyendo codos de dilatación):					
Calibración termopar					
Tipo de sujeción mural:	Racores girables <input type="checkbox"/>	Junta para gas <input type="checkbox"/>	Racor deslizante <input type="checkbox"/>	Amortiguación <input type="checkbox"/>	Pistón <input type="checkbox"/>
Tipo de sujeción al tubo:	Soldado <input type="checkbox"/>			Fijado con cinta metálica <input type="checkbox"/>	
Material de la correa:					
Se requieren cálculos FEA:	Contactarse con el soporte técnico				
Indicaciones adicionales:					

Líneas de productos WIKA

El programa WIKA se divide en las siguientes líneas de productos para diferentes áreas de aplicación.

Instrumentación electrónica de presión

WIKA ofrece una gama completa de instrumentos electrónicos de medición de presión: sensores de presión, presostatos, transmisores para mediciones de presión relativa, absoluta y diferencial. Nuestros instrumentos están disponibles en rangos de medida desde 0 ... 0,6 mbar hasta 0 ... 15.000 bar. Estos instrumentos se fabrican con señales eléctricas de corriente o de tensión normalizadas, también de seguridad intrínseca según ATEX o con un envolvente antideflagrante, así como interfaces y protocolos para distintos sistemas de bus de campo. Sean sensores cerámicos de película gruesa, metálicos de película delgada o piezoresistivos - WIKA es el fabricante líder mundial y desarrolla y fabrica la gama completa de las mejores tecnologías de sensores que existen actualmente en su propia fábrica.

Instrumentación mecatrónica de presión

Las combinaciones casi ilimitadas de conexiones eléctricas y mecánicas producen una gama extraordinaria de variaciones de instrumentación. Para estas ejecuciones también existen varias señales de salida digitales o analógicas. En la construcción de nuestros instrumentos apostamos a los sensores más modernos, probados millones de veces en el sector de automoción. Estos sensores funcionan sin contacto y por lo tanto sin desgaste y sin redundancias sobre el mecanismo.

Instrumentación mecánica de presión

Los manómetros que indican la presión absoluta, relativa o diferencial con muelles tubulares, membranas o cápsulas han sido probados millones de veces. Los instrumentos disponen de rangos de medida desde 0 ... 0,5 mbar hasta 0 ... 7.000 bar con precisiones hasta 0,1 %.

Separadores

Los separadores con manómetros, transductores de presión, transmisores de presión, etc., incorporados de WIKA gozan de alto prestigio y reconocimiento a nivel mundial para las tareas más difíciles de medición. Las aplicaciones de los instrumentos de medición incluyen temperaturas extremas (-130 ... +400 °C) y medios agresivos, corrosivos, heterogéneos, abrasivos, altamente viscosos o tóxicos. Para cada aplicación de los separadores ofrecemos la forma, el material y los medios de llenado perfectos.

Instrumentación eléctrica de temperatura

Nuestra gama incluye termopares, termorresistencias (también con indicación local), termostatos así como transmisores de temperatura digitales y analógicos para todas las aplicaciones industriales.

Instrumentación mecatrónica de temperatura

La integración de contactos y señales eléctricos en nuestros instrumentos mecánicos de medición de temperatura permite ofrecer una amplia gama de instrumentos combinados. Los contactos eléctricos inician la conmutación en una posición predeterminada de la aguja. Las señales de salida se emiten mediante un circuito eléctrico independiente del circuito de sensor (termorresistencia o termopar).

Instrumentación mecánica de temperatura

Los instrumentos mecánicos de medición de temperatura funcionan según el principio bimetálico, de expansión o de dilatación de gas con rangos de indicación que varían entre -200 °C ... +700 °C. En caso necesario, todos los termómetros son aptos para funcionar con una vaina.

Medida de nivel

WIKA dispone de una amplia gama de instrumentos de medición de nivel para temperaturas hasta 450 °C, densidades a partir de 400 kg/m³ y rangos de presión hasta 420 bar. La gama incluye instrumentos estándar y modelos fabricados según las especificaciones del cliente.

Calibración

WIKA ofrece una amplia gama de instrumentación de calibración para las magnitudes físicas presión, temperatura y para magnitudes eléctricas de medición. En muchos de nuestros instrumentos de calibración, una gran variedad de innovaciones patentadas garantizan características únicas. La oferta de servicio técnico comprende la calibración de manómetros e instrumentos de medición de temperatura en nuestros laboratorios certificados por DKD/DAkkS, como asimismo un servicio móvil para calibración de instrumentos in situ.

WIKA en el mundo

Europe

Austria
WIKA Messgerätevertrieb
Ursula Wiegand GmbH & Co. KG
Perfektastr. 83
1230 Vienna
Tel. +43 1 8691631
Fax: +43 1 8691634
info@wika.at
www.wika.at

Belarus
WIKА Belrus
Ul. Zaharova 50B, Office 3H
220088 Minsk
Tel. +375 17 2945711
Fax: +375 17 2945711
info@wika.by
www.wika.by

Benelux
WIKА Benelux
Industrial estate De Berk
Newtonweg 12
6101 WX Echt
Tel. +31 475 535500
Fax: +31 475 535446
info@wika.nl
www.wika.nl

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

Croatia
WIKА 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

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

France
WIKА Instruments s.a.r.l.
Parc d'Affaires des Bellevues
8 rue Rosa Luxembourg
95610 Eragny-sur-Oise
Tel. +33 1 343084-84
Fax: +33 1 343084-94
info@wika.fr
www.wika.fr

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

Italy
WIKА 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

Poland
WIKА Polska spółka z ograniczoną
odpowiedzialnością sp. k.
Ul. Legska 29/35
87-800 Wloclawek
Tel. +48 54 230110-0
Fax: +48 54 230110-1
info@wikapolska.pl
www.wikapolska.pl

Romania
WIKА Instruments Romania S.R.L.
050897 Bucuresti
Calea Rahovei Nr. 266-268
Corp 61, Etaj 1
Tel. +40 21 4048327
Fax: +40 21 4563137
m.anghel@wika.ro
www.wika.ro

Russia
ZAO WIKА MERA
Wjatskaya Str. 27, Building 17
Office 205/206
127015 Moscow
Tel. +7 495-648018-0
Fax: +7 495-648018-1
info@wika.ru
www.wika.ru

Serbia
WIKА Merna Tehnika d.o.o.
Sime Solaje 15
11060 Beograd
Tel. +381 11 2763722
Fax: +381 11 753674
info@wika.rs
www.wika.rs

Spain
Instrumentos WIKА S.A.U.
C/Josep Carner, 11-17
08205 Sabadell Barcelona
Tel. +34 933 9386-30
Fax: +34 933 9386-66
info@wika.es
www.wika.es

Switzerland
MANOMETER AG
Industriestrasse 11
6285 Hitzkirch
Tel. +41 41 91972-72
Fax: +41 41 91972-73
info@manometer.ch
www.manometer.ch

Turkey
WIKА Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Ölçme Cihazlari
Ith. Ihr. ve Tic. Ltd. Sti.
Bayraktar Bulvarı No. 17
34775 Yukari Dudulu - Istanbul
Tel. +90 216 41590-66
Fax: +90 216 41590-97
info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

Ukraine
TOV WIKА Prylad
M. Raskovoy Str. 11, A
PO 200
02660 Kyiv
Tel. +38 044 4968380
Fax: +38 044 4968380
info@wika.ua
www.wika.ua

United Kingdom
WIKА Instruments Ltd
Merstham, Redhill RH13LG
Tel. +44 1737 644-008
Fax: +44 1737 644-003
info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

North America

Canada
WIKА 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

Mexico
Instrumentos WIKА Mexico
S.A. de C.V.
Vienna 20 Ofina 301
Col. Juarez, Del. Cuauhtemoc
06600 Mexico D.F.
Tel. +52 55 50205300
Fax: +52 55 50205300
ventas@wika.com
www.wika.com.mx

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

WIKА Process Solutions, LP
950 Hall Court
Deer Park, TX 77536
Tel. +1 713 47500-22
Fax: +1 713 47500-11
info@wikahouston.com
www.wika.com

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
WIKА 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
WIKА do Brasil Ind. e Com. Ltda.
Av. Ursula Wiegand, 03
CEP 18560-000 Iperó - SP
Tel. +55 15 34599700
Fax: +55 15 32661650
vendas@wika.de
www.wika.com.br

Chile
WIKА Chile S.p.a.
Av. Coronel Pereira 72
Oficina 101
Las Condes - Santiago de Chile
Tel. +56 2 365-1719
info@wika.cl
www.wika.cl

Colombia
Instrumentos WIKА Colombia S.A.S.
Dorado Plaza,
Avenida Calle 26 No. 85D - 55
Local 126 y 126 A
Bogotá - Colombia
Tel. +57 1 744 3455
info@wika.co

Asia

Azerbaijan
WIKА Azerbaijan LLC
Caspian Business Center
9th floor 40 J.Jabbarli str.
AZ1065 Baku
Tel. +994 12 49704-61
Fax: +994 12 49704-62
info@wika.az

China
WIKА 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
WIKА 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

Iran
WIKА Instrumentation Pars Kish
(KFZ) Ltd.
Apt. 307, 3rd Floor
8-12 Vanak St., Vanak Sq., Tehran
Tel. +98 21 88206-596
Fax: +98 21 88206-623
info@wika.ir
www.wika.ir

Japan
WIKА 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 WIKА Kazakhstan
Raimbekstr. 169, 3rd floor
050050 Almaty
Tel. +7 727 2330848
Fax: +7 727 2789905
info@wika.kz
www.wika.kz

Korea
WIKА Korea Ltd.
569-21 Gasan-dong, Kumcheon-gu
Seoul 153-771
Tel. +82 2 86905-05
Fax: +82 2 86905-25
info@wika.co.kr
www.wika.co.kr

Malaysia
WIKА Instrumentation M Sdn. Bhd.
No. 27 & 29 Jalan Puteri 5/20
Bandar Puteri Puchong
47100 Puchong, Selangor
Tel. +60 3 806310-80
Fax: +60 3 806310-70
info@wika.com.my
www.wika.com.my

Philippines
WIKА Instruments Philippines, Inc.
Unit 102 Skyway Twin Towers
351 Capt. Henry Javier St.
Bgy. Oranbo, Pasig City 1600
Tel. +63 2 234-1270
Fax: +63 2 695-9043
info@wika.com.ph
www.wika.com.ph

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

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

Thailand
WIKА 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
WIKА 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
WIKА 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

South Africa
WIKА 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
WIKА 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
WIKА 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
WIKА Instruments Limited
Unit 7 / 49 Sainsbury Road
St Lukes - Auckland 1025
Tel. +64 9 8479020
Fax: +64 9 8465964
info@wika.co.nz
www.wika.co.nz

Instrumentos WIKА S.A.U.

Josep Carner 11 - 17 08205 Sabadell / Barcelona
Tel. +34 933 938 630 · Fax +34 933 938 668
info@wika.es · www.wika.es



Part of your business