

Presión
Temperatura
Nivel
Caudal
Calibración

WIKAI

Gama de productos



WIKAI

 Part of your business

Contenido

WIKA - Nuestra compañía	2
Instrumentos electrónicos de medición de presión	4
Instrumentos mecatrónicos de medición de presión	16
Instrumentos mecánicos de medición de presión	30
Separadores	40
Instrumentos eléctricos de medición de temperatura	48
Instrumentos mecatrónicos de medición de temperatura	60
Instrumentos mecánicos de medición de temperatura	64
Vainas	68
Instrumentos de medición de nivel	70
Instrumentación de caudal	86
Calibración	96
WIKA en el mundo	120

A la altura de cualquier exigencia

Como empresa familiar, operando a nivel global con más de 8.500 empleados altamente cualificados, el grupo empresarial WIKA es líder a nivel mundial en la instrumentación de presión y temperatura. También en las magnitudes nivel y caudal, así como en la tecnología de calibración, la compañía establece los estándares. Fundada en 1946, WIKA es hoy en día un partner fuerte y fiable, gracias a su amplia gama de instrumentación de alta precisión y servicios integrales para todos los requerimientos de la instrumentación industrial.

Con plantas de fabricación en todo el mundo, WIKA garantiza la flexibilidad y la máxima capacidad de suministro. Cada año suministramos más de 50 millones de productos de calidad - soluciones de serie o customizadas - en lotes de 1 hasta 10.000 unidades. Con numerosas filiales propias y socios, WIKA asiste a sus clientes a nivel mundial de forma competente y fiable. Nuestros experimentados ingenieros y especialistas en ventas son su contacto competente y fiable a nivel local.



Logística eficaz



Fabricación
completamente
automatizada



Laboratorios certificados

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 presión, sensores de presión, interruptores de presión, transmisores de presión, medición de presión relativa, presión 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 envoltorio antideflagrante) así como interfaces y protocolos para distintos sistemas de bus de campo. Sea película gruesa o delgada, sea de cerámica o piezoresistiva - como fabricante líder a nivel mundial WIKA fabrica toda la gama de tecnologías de sensores punteras en instalaciones propias.

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 de 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 de temperatura eléctrica

Nuestra gama incluye termopares, termorresistencias (también con indicación local), termostatos así como transmisores de temperatura digitales y analógicos para todas las aplicaciones industriales. Están disponibles los rangos de medición de -200 ... +1.700 °C.

Instrumentación de temperatura mecatrónica

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 de temperatura mecánica

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.

Instrumentación 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 500 bar. La gama incluye instrumentos estándar y modelos fabricados según las especificaciones del cliente.

Instrumentación de caudal

Nuestra gama de elementos primarios de caudal incluye placas de orificio, tramos calibrados, toberas, tubos Venturi, tubos Pitot y orificios de restricción. Con nuestra amplia gama de productos estamos en condiciones de cubrir casi todas las aplicaciones industriales. Podemos desarrollar además soluciones personalizadas de acuerdo a sus requerimientos específicos.

Calibración

WIKA ofrece una amplia gama de instrumentación de calibración para las magnitudes físicas presión, temperatura y para valores eléctricos 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.

Transmisores de presión para aplicaciones industriales

A-10

Aplicaciones generales



Alinealidad ($\pm$ % del span): $\leq 0,25$ ó $0,5$ BFSL

Rango de medición: ■ $0 \dots 0,6$ a $0 \dots 1.000$ bar
 ■ $0 \dots 1$ a $0 \dots 25$ bar abs.
 ■ $-1 \dots 0$ a $-1 \dots +24$ bar

Característica: ■ Diseño compacto
 ■ Protocolo de comprobación sin cargo
 ■ 2 millones de variantes

Hoja técnica: PE 81.60

S-20

Aplicaciones exigentes



Alinealidad ($\pm$ % del span): $\leq 0,125$, $0,25$ ó $0,5$ % BFSL

Rango de medición: ■ $0 \dots 0,4$ a $0 \dots 1.600$ bar
 ■ $0 \dots 0,4$ a $0 \dots 40$ bar abs.
 ■ $-1 \dots 0$ a $-1 \dots +59$ bar

Característica: ■ Condiciones de uso extremas
 ■ Opciones especificadas por el cliente
 ■ Protocolo de comprobación sin cargo

Hoja técnica: PE 81.61

O-10

Versión OEM



Alinealidad ($\pm$ % d. span): $\leq 0,5$ BFSL

Rango de medición: ■ $0 \dots 6$ a $0 \dots 600$ bar
 ■ $-1 \dots +5$ a $-1 \dots +59$ bar

Característica: ■ Para cantidades OEM
 ■ Opciones especificadas por el cliente
 ■ Versión especial para aplicaciones con agua

Hoja técnica: PE 81.65

Transmisores de presión con características especiales

S-11

Para medios viscosos y sustancias con partículas en suspensión



Alinealidad ($\pm$ % del span): $\leq 0,2$ BFSL

Rango de medición: ■ 0 ... 0,1 a 0 ... 600 bar
■ 0 ... 0,25 a 0 ... 16 bar abs.
■ -1 ... 0 a -1 ... +24 bar

Característica: ■ Conexión con membrana aflorante
■ Temperatura del medio hasta 150 °C
■ Punto cero y span ajustables
■ Amplia gama en stock

Hoja técnica: PE 81.02

HP-2

Para aplicaciones con presiones altas



Exactitud ($\pm$ % del span): $\leq 0,25$ ó 0,5

Rango de medición: 0 ... 1.600 a 0 ... 15.000 bar

Característica: ■ Muy elevada estabilidad a largo plazo
■ Muy buena resistencia a variaciones de presión
■ Protección contra la cavitación (opcional)

Hoja técnica: PE 81.53

P-30, P-31

Con elevada precisión



Exactitud ($\pm$ % del span): $\leq 0,1$ ó 0,05

Rango de medición: ■ 0 ... 0,25 a 0 ... 1.000 bar
■ 0 ... 0,25 a 0 ... 25 bar abs.
■ -1 ... 0 a -1 ... +15 bar

Característica: ■ Sin error de temperatura adicional en el rango de 10 ... 60 °C
■ Conexión a proceso con membrana aflorante (opcional)
■ Salida analógica, CANopen® o USB

Hoja técnica: PE 81.54

D-10, D-11

Con salida digital (RS-232)



Exactitud ($\pm$ % del span): $\leq 0,1$ ó 0,05

Rango de medición: ■ 0 ... 0,25 a 0 ... 1.000 bar
■ 0 ... 0,25 a 0 ... 16 bar abs.
■ -0,25 ... 0 a -1 ... +25 bar

Característica: ■ Sin error de temperatura adicional en el rango de 0 ... 50 °C
■ Software de comunicación sin cargo EasyCom
■ Conexión a proceso con membrana aflorante (opcional)

Hoja técnica: PE 81.33

D-10-7, D-11-7

Con PROFIBUS®- DP-interfaz



Exactitud ($\pm$ % del span): $\leq 0,1$ ó 0,25

Rango de medición: ■ 0 ... 0,25 a 0 ... 1.000 bar
■ 0 ... 0,25 a 0 ... 16 bar abs.
■ -0,25 ... 0 a -1 ... 0 bar

Característica: ■ Sin error de temperatura adicional en el rango de 0 ... 50 °C
■ Sensor inteligente con función de filtro, calibración y diagnóstico
■ Conexión a proceso con membrana aflorante (opcional)

Hoja técnica: PE 81.30

Transmisores de presión con características especiales

IS-3

Ex ia, Ex nA, Ex tc



Exactitud ($\pm$ % del span): $\leq 0,5$

Rango de medición: ■ 0 ... 0,1 a 0 ... 6.000 bar
■ 0 ... 0,25 a 0 ... 25 bar abs.
■ -1 ... 0 a -1 ... +24 bar

Característica: ■ Otras homologaciones Ex
■ Versión de alta presión (opcional)
■ Conexión a proceso con membrana aflorente (opcional)
■ Adecuado para SIL 2 según IEC 61508/IEC 61511

Hoja técnica: PE 81.58

IS-20, IS-21

De seguridad intrínseca (Ex i)



Exactitud ($\pm$ % del span): $\leq 0,5$

Rango de medición: ■ 0 ... 0,1 a 0 ... 1.000 bar
■ 0 ... 0,25 a 0 ... 25 bar abs.
■ -1 ... 0 a -1 ... +24 bar

Característica: ■ Otras homologaciones Ex
■ Versión de alta presión (opcional)
■ Conexión a proceso con membrana aflorente (opcional)
■ Adecuado para SIL 2 según IEC 61508/IEC 61511

Hoja técnica: PE 81.50, PE 81.52 (homologación naval)
PE 81.51 (presión elevada)

E-10, E-11

Blindaje antideflagrante (Ex d)



Exactitud ($\pm$ % del span): $\leq 0,5$

Rango de medición: ■ 0 ... 0,4 a 0 ... 1.000 bar
■ 0 ... 0,4 a 0 ... 16 bar abs.
■ -1 ... 0 a -1 ... +25 bar

Característica: ■ Versión de bajo consumo
■ Para aplicaciones de gas ácido (NACE)
■ Conexión a proceso con membrana aflorente (opcional)

Hoja técnica: PE 81.27

Transmisores de presión para sectores específicos

MH-3

Para máquinas móviles



Exactitud ($\pm$ % del span): ≤ 1

Rango de medición: 0 ... 40 a 0 ... 600 bar

Característica:

- Para condiciones de uso extremas
- Diseño compacto y robusto
- Función de diagnóstico (opción)
- Limitación de señal (opcional)
- Adaptaciones según las especificaciones del cliente posibles

Hoja técnica: PE 81.59

MH-1

Para hidráulica móvil



ERC

Exactitud ($\pm$ % del span): $\leq 0,5$ % BFSL

Rango de medición: 0 ... 60 a 0 ... 600 bar

Característica:

- Muy resistente a vibraciones y choques
- Resistente a picos de presión

Hoja técnica: PE 81.21

MHC-1

Para hidráulica móvil



ERC

Exactitud ($\pm$ % del span): ≤ 1 ó 0,5

Rango de medición: 0 ... 60 a 0 ... 1.000 bar

Característica:

- Probada para condiciones ambientales extremas
- Diseño del instrumento robusto
- Versión con conector tipo Y incorporado
- CANopen® y señal de salida J1939

Hoja técnica: PE 81.49

AC-1

Para aplicaciones de refrigeración industrial



ERC

Exactitud ($\pm$ % del span): ≤ 2

Rango de medición:

- 0 ... 6 a 0 ... 60 bar
- -1 ... +7 a -1 ... +45 bar

Característica:

- Construcción de caja especial para una mejor resistencia contra la condensación
- Resistente contra los refrigerantes más importantes

Hoja técnica: PE 81.46

R-1

Para aplicaciones de refrigeración industrial



ERC

Exactitud ($\pm$ % del span): ≤ 2

Rango de medición:

- 0 ... 6 a 0 ... 160 bar
- -1 ... +7 a -1 ... +45 bar

Característica:

- Construcción de caja especial para una mejor resistencia contra la condensación
- Resistente contra los refrigerantes habituales

Hoja técnica: PE 81.45

Transmisores de presión para sectores específicos

MG-1

Para gases medicinales (OEM)



Exactitud ($\pm$ % del span): ≤ 2

Rango de medición: ■ 0 ... 6 a 0 ... 400 bar
■ -1 ... +6 bar

Característica: Desengrasado, embalado y marcado para aplicaciones con oxígeno según las directivas internacionales

Hoja técnica: PE 81.44

SA-11

Para procesos higiénicos



Exactitud ($\pm$ % del span): $\leq 0,5$ ó $0,25$

Rango de medición: ■ 0 ... 0,25 a 0 ... 25 bar
■ 0 ... 0,25 a 0 ... 16 bar abs.
■ -1 ... 0 a -1 ... +24 bar

Característica: ■ Membrana aflorante con una rugosidad superficial $Ra \leq 0,4 \mu m$
■ Soldado completamente

Hoja técnica: PE 81.80

C-2

Para compresores de aire (OEM)



Exactitud ($\pm$ % del span): ≤ 2 ó 1

Rango de medición: ■ 0 ... 6 a 0 ... 60 bar
■ -1 ... +10 a -1 ... +45 bar

Característica: ■ Construcción robusta
■ Diseño compacto
■ Larga vida útil y alta resistencia

Hoja técnica: PE 81.47

Presostato

PSD-30, PSD-31

Presostato electrónico con display



Exactitud ($\pm$ % del span): ≤ 1

Rango de medición: ■ 0 ... 1 a 0 ... 600 bar
■ 0 ... 1 a 0 ... 25 bar abs.
■ -1 ... 0 a -1 ... +24 bar

Característica: ■ Display robusto de fácil lectura
■ Manejo fácil y rápido
■ Adaptación fácil a las condiciones más variadas
■ Conexión a proceso con membrana aflorante (opcional)
■ Termostato y interruptor de nivel véase www.wika.de/hatrick

Hoja técnica: PE 81.67

PSA-31

Presostato electrónico con display para procesos estériles



Exactitud de la señal analógica (% del span): ≤ 1

Rango de medición: ■ 0 ... 1 a 0 ... 25 bar
■ 0 ... 1 a 0 ... 25 bar abs.
■ -1 ... 0 a -1 ... +24 bar

Característica: ■ Display robusto de fácil lectura
■ Manejo fácil y rápido
■ Adaptación fácil a las condiciones más variadas

Hoja técnica: PE 81.85

Sondas de pozo

LS-10

Versión estándar



Exactitud de medición ($\pm$ % del span): $\leq 0,5$

Rango de medición: 0 ... 0,25 a 0 ... 10 bar

Hoja técnica: PE 81.55

IL-10

De seguridad intrínseca (Ex i)



Exactitud ($\pm$ % del span): $\leq 0,25$ ó $0,5$

Rango de medición: 0 ... 0,1 a 0 ... 25 bar

Característica:

- Protección antiexplosiva según ATEX, FM, CSA y EAC
- Versión en Hastelloy (opcional)
- Cable FEP de alta resistencia (opcional)

Hoja técnica: PE 81.23

LH-20

Alto rendimiento



Alinealidad ($\pm$ % del span): $\leq 0,25$ ó $\leq 0,5$ BFSL

Rango de medición: ■ 0 ... 0,1 a 0 ... 25 bar

■ 0 ... 1,6 a 0 ... 25 bar abs.

Característica:

- Construcción delgada
- Rango de medición escalable (opcional)
- Resistente contra las condiciones más adversas
- Fiable y seguro por su construcción de doble estanqueidad hermética
- Caja de titanio para la máxima resistencia (opción)

Hoja técnica: PE 81.56

Manómetro digital

DG-10

Manómetro digital para uso industrial



ERC

Exactitud (% del span): $\leq 0,5 \pm 1$ dígito

Rango de medición: ■ 0 ... 2 a 0 ... 600 bar
■ -1 ... +2 a -1 ... +10 bar

Característica: ■ Caja robusta en acero inoxidable, diámetro nominal 80 mm
■ Display multifuncional
■ Gestión eficaz de la energía

Hoja técnica: PE 81.66

CPG500

Manómetro digital



PC

Exactitud (% del span): $\leq 0,25 \pm 1$ dígito

Rango de medición: ■ 0 ... 60 a 0 ... 1.000 bar
■ -1 ... +20 a -1 ... +40 bar

Característica: ■ Caja robusta con goma de protección
■ Manejo fácil mediante cuatro teclas

Hoja técnica: CT 09.01

CPG1000

Manómetro digital para mediciones de precisión



Ex SR

Exactitud ($\pm$ % del span): 0,05

Rango de medición: ■ 0 ... 0,07 a 0 ... 700 bar
■ 0 ... 1 a 0 ... 20 bar abs.

Característica: ■ Caja robusta en acero inoxidable con tapa protectora
■ Datalogger integrado

Hoja técnica: CT 10.01

Transmisores de proceso

UPT-20

**Transmisor de proceso universal,
conexión estándar, con seguridad
intrínseca**



Alinealidad ($\pm$ % del span): $\leq 0,1$

Señal de salida: 4 ... 20 mA, HART®

Rango de medición: ■ 0 ... 0,4 a 0 ... 1.000 bar

■ 0 ... 1,6 a 0 ... 40 bar abs.

■ -0,2 ... +0,2 a -1 ... +40 bar

Característica: ■ Display multifuncional
■ Rango de medición escalable
■ Menú de fácil manejo
■ Caja con conductividad eléctrica o caja en acero inoxidable
■ Gran pantalla LC, orientable

Hoja técnica: PE 86.05

UPT-21

**Transmisor de proceso universal
con membrana aflorante**



Alinealidad ($\pm$ % del span): $\leq 0,1$

Señal de salida: 4 ... 20 mA, HART®

Rango de medición: ■ 0 ... 0,4 a 0 ... 600 bar

■ 0 ... 1,6 a 0 ... 40 bar abs.

■ -0,2 ... +0,2 a -1 ... +40 bar

Característica: ■ Display multifuncional (opcional)
■ Rango de medición escalable
■ Menú de fácil manejo
■ Caja conductora o caja en acero inoxidable según requisitos higiénicos
■ Gran pantalla LC, orientable

Hoja técnica: PE 86.05

IPT-10, IPT-11

**Transmisor de proceso, de
seguridad intrínseca (Ex i) o
antideflagrante (Ex d)**



Alinealidad ($\pm$ % del span): $\leq 0,075$... 0,1

Señal de salida: 4 ... 20 mA, HART® (opcional),
PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ fieldbus

Rango de medición: ■ 0 ... 0,1 a 0 ... 4.000 bar

■ 0 ... 0,1 a 0 ... 60 bar abs.

■ -1 ... 0 a -1 ... +60 bar

Característica: ■ Rangos de medición configurables (turndown hasta 30 : 1)
■ Caja en plástico, aluminio espacio inoxidable
■ Conexión a proceso con membrana aflorante (opcional)
■ Opcional con display incorporado y soporte de instrumento para montaje en pared/tubo (opcional)

Hoja técnica: PE 86.11

DPT-10

**Transmisor de presión diferencial,
de seguridad intrínseca (Ex i) o
antideflagrante (Ex d)**



Alinealidad ($\pm$ % del span): $\leq 0,075$... 0,15

Señal de salida: 4 ... 20 mA, HART®-Protokoll (opcional),
PROFIBUS® PA

Rango de medición: 0 ... 10 mbar a 0 ... 400 bar

Característica: ■ Rangos de medición configurables (turndown hasta 30 : 1)
■ Carga estática 160 bar, opcional 420 bar
■ Caja en plástico, aluminio espacio inoxidable
■ Opcional con display incorporado y soporte de instrumento para montaje en pared/tubo (opcional)

Hoja técnica: PE 86.21

Indicadores digitales

A-AS-1

Indicador LED acoplable con salidas de conexión 38 x 29 mm



Entrada:	■ 4 ... 20 mA, 2 hilos ■ DC 0 ... 5 V, 3 hilos ■ DC 0 ... 10 V, 3 hilos
Alimentación auxiliar:	■ DC 16 ... 30 V a 4 ... 20 mA ■ DC 15 ... 30 V a 0 ... 10 V ■ DC 10 ... 30 V a 0 ... 5 V
Hoja técnica:	AC 80.09

A-AI-1, A-IAI-1

Indicador LCD para acoplar 50 x 50 mm



Entrada:	4 ... 20 mA, 2 hilos
Alimentación auxiliar:	Alimentación a través del propio bucle 4 ... 20 mA
Característica:	Modelo A-IAI-1 de seguridad intrínseca según ATEX
Hoja técnica:	AC 80.07

DI10

Para montaje en panel, indicación de bucle de corriente, 96 x 48 mm



Entrada:	4 ... 20 mA, 2 hilos
Salida de alarma:	2 contactos electrónicos (opcional)
Característica:	Caja mural (opcional)
Alimentación auxiliar:	Alimentación a través del propio bucle 4 ... 20 mA
Hoja técnica:	AC 80.06

DI32-1

Para montaje en panel, 48 x 24 mm



Entrada:	Entrada multifuncional para termorresistencias, termopares y señales estándar
Salida de alarma:	2 contactos electrónicos
Alimentación auxiliar:	DC 9 ... 28 V
Hoja técnica:	AC 80.13

DI25

Para montaje en panel,
96 x 48 mm



Entrada:	Entrada multifuncional para termorresistencias, termopares y señales estándar
Salida de alarma:	■ 3 relés
Característica:	■ Alimentación de transmisor incorporada (opcional, sustituye un relé) ■ Señal de salida analógico
Alimentación auxiliar:	■ AC 100 ... 240 V ■ AC/DC 24 V
Hoja técnica:	AC 80.02

DI30

Para montaje en panel,
96 x 96 mm



Entrada:	Señales estándar
Salida de alarma:	■ 2 relés
Característica:	■ Alimentación de transmisor incorporada ■ Caja mural (opcional)
Alimentación auxiliar:	AC 230 V o AC 115 V
Hoja técnica:	AC 80.05

DI35

Para montaje en panel,
96 x 48 mm



Entrada:	■ Entrada multifuncional para termorresistencias, termopares y señales estándar ■ Alternativamente: Entrada doble para señales estándar con función de cálculo (+ - x /) para dos transmisores
Salida de alarma:	■ 2 ó 4 relés (opcional)
Característica:	■ Alimentación de transmisor incorporada ■ Señal de salida analógico
Alimentación auxiliar:	■ AC 230 V ■ AC 115 V o DC 24 V
Hoja técnica:	AC 80.03

DIH10

Cabezal con display digital



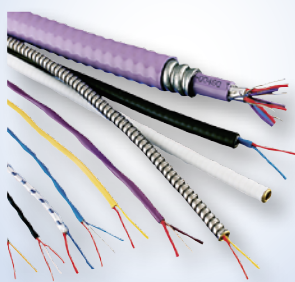
Entrada:	4 ... 20 mA
Alimentación auxiliar:	Alimentación a través del propio bucle 4 ... 20 mA
Hoja técnica:	AC 80.11

Accesorios

Racores y juntas



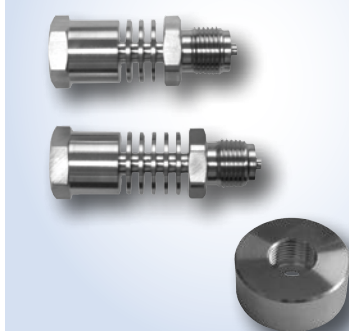
Cable



Conector de acoplamiento



Racores soldados y torres de refrigeración



Software y comunicación



Fuentes de alimentación y barreras



La solución adecuada

Tecnología de vanguardia

Nuestros conocimientos para sus proyectos

Nos consideramos no solo como proveedor de tecnología punta de instrumentación, sino también como partner competente que desarrolla soluciones individuales en estrecha colaboración con los clientes. Desarrollamos con Ustedes productos adaptados para sus aplicaciones específicas.

Sensor metálico de película delgada

Sensores de presión



Exactitud (% del span): $\leq 0,1 \dots 0,5$
 Rango de medición: 0 ... 10 a 0 ... 1.000 bar
 Característica: ■ Excelente resistencia a los medios
 ■ Muy buena resistencia a picos de presión y presión de rotura
 Señal: mV/V
 Hoja técnica: PE 81.16

Sensor cerámico de película gruesa

Sensores de presión



Exactitud (% del span): $\leq 0,5 \dots 0,75$
 Rango de medición: 0 ... 2 a 0 ... 100 bar
 Característica: ■ Excelente resistencia a los medios
 Señal: mV/V
 Hoja técnica: PE 81.40

Piezo-Chip

Sensores de presión



Exactitud (% del span): $\leq 0,1 \dots 0,5$
 Rango de medición: 0 ... 0,35 a 0 ... 20 bar
 Característica: ■ Medición de presión relativa y absoluta
 ■ Alto señal de salida
 ■ Alta resistencia contra sobrecargas
 Señal: mV/V
 Hoja técnica: PE 81.62

Sus ventajas

Soluciones customizadas de la medición de presión

- Disponibilidad de los tres tecnologías de sensores de presión más importantes de un fabricante
- Plazos cortos y costes bajos
- Personas de contacto en sucursales y distribuidores
- Primera calidad y competencia con excelente reputación a nivel mundial
- Certificado según ISO 9001 y ISO/TS 16949
- Experiencia de muchos años en la instrumentación de presión y la fabricación de grandes series
- Seguridad de suministro debido a elevadas capacidades de producción
- Elevado potencial innovador con más de 50 ingenieros de desarrollo

TI-1

Transductor de presión con procesamiento de señal



Exactitud ($\pm$ % del span): $\leq 0,25$
 Rango de medición: 0,4 ... 1.000 bar
 Característica: ■ Señal procesada
 ■ Elevada varianza de conexiones de presión
 Señal: Analógico y digital
 Hoja técnica: PE 81.57

La realización de su solución individual

Diseño con nosotros el sistema perfecto de medición con sensor. En esta fase aprovechamos de nuestra amplia experiencia de una gran cantidad de proyectos realizados para aplicar soluciones y componentes ya probados. Sistemas ya utilizados pueden servir como base para adaptaciones específicas o desarrollos nuevos.

Consúltenos.

Manómetros con señal de salida eléctrica

Los manómetros intelliGAUGE multifuncionales son una solución económica y fiable para casi todas las aplicaciones de la instrumentación de presión. Combinan la indicación analógica de un manómetro mecánico, que funciona sin alimentación de energía externa, con la señal eléctrica de un transmisor de presión. Los instrumentos híbridos están disponibles para todas las señales eléctricas. Los sensores funcionan sin contacto y sin efecto retroactivo a la señal de medida. Muchos instrumentos pueden suministrarse según ATEX Ex II 2 G ia.

Según versión se dispone de las siguientes salidas eléctricas:

- 0,5 ... 4,5 V ratiométrico
- 4 ... 20 mA, 2 hilos
- 4 ... 20 mA, 2 hilos con homologaciones Ex
- 0 ... 20 mA, 3 hilos
- 0 ... 10 V, 3 hilos

En manómetros de diámetro 100 y 160 mm las señales de salida eléctrica pueden combinarse con contactos eléctricos.

PGT01

Muelle tubular, versión estándar



Diámetro nominal: 40 mm
Rango de indicación: 0 ... 1,6 a 0 ... 10 bar
Clase de exactitud: 2,5
Tipo de protección: IP40
Hoja técnica: PV 11.01

PGT02

Muelle tubular, versión estándar para montaje en panel



Diámetro nominal: 40 mm
Rango de indicación: 0 ... 1,6 a 0 ... 10 bar
Clase de exactitud: 2,5
Tipo de protección: IP40
Hoja técnica: PV 11.02

PGT10

Muelle tubular, caja de plástico



Diámetro nominal: 40, 50 mm
Rango de indicación: 0 ... 1,6 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud: 2,5
Tipo de protección: IP41
Hoja técnica: PV 11.05

PGT11

Muelle tubular, caja de acero inoxidable



Diámetro nominal: 40, 50, 63 mm
Rango de indicación: 0 ... 1,6 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud: 2,5
Tipo de protección: IP41
Hoja técnica: PV 11.06

intelliGAUGE®

PGT21

Muelle tubular, caja de acero inoxidable



Diámetro nominal: 50, 63 mm
Rango de indicación: 0 ... 1,6 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud: 1,6/2,5
Tipo de protección: IP 65, opcional IP 67
Hoja técnica: PV 11.03

PGT23.100, PGT23.160

Muelle tubular, versión en acero inoxidable



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 0,6 a 0 ... 1.600 bar
Clase de exactitud: 1,0
Tipo de protección: IP 54, llenado IP65
Hoja técnica: PV 12.04

PGT23.063

Muelle tubular, versión en acero inoxidable



Diámetro nominal: 63 mm
Rango de indicación: 0 ... 1 a 0 ... 1.000 bar
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP 54, llenado IP65
Hoja técnica: PV 12.03

Manómetros con señal de salida eléctrica

PGT43

Membrana, versión en acero inoxidable



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 16 mbar a 0 ... 25 bar
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP 54, llenado IP65
Hoja técnica: PV 14.03

PGT43HP

Membrana, versión en acero inoxidable, alta resistencia a sobrecargas



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 16 mbar a 0 ... 40 bar
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP 54, llenado IP65
Hoja técnica: PV 14.07

DPGT43

Presión diferencial, versión en acero inoxidable



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 16 mbar a 0 ... 25 bar
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP 54, llenado IP65
Hoja técnica: PV 17.05

DPGT43HP

Presión diferencial, versión en acero inoxidable, alta resistencia a sobrecargas



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 60 mbar a 0 ... 40 bar
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP 54, llenado IP65
Hoja técnica: PV 17.13

PGT63HP

Elemento sensible, cápsula de acero inoxidable



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 2,5 ... 100 mbar
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PV 16.06

DPGT40

DELTA-trans con indicación de presión diferencial y de trabajo integrada



Diámetro nominal: 100 mm
Rango de indicación: 0 ... 0,25 a 0 ... 10 bar
Clase de exactitud: 2,5 (opcional 1,6)
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PV 17.19

intelliGAUGE®

APGT43

Presión absoluta, versión en acero inoxidable



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 25 mbar a 0 ... 25 bar abs.
Clase de exactitud: 2,5
Tipo de protección: IP 54, llenado IP65
Hoja técnica: PV 15.02

732.15

Cryo Gauge, versión en acero inoxidable



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 40 a 0 ... 4.000 mbar
Clase de exactitud: 1,0 ... 2,5
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PM 07.29

712.15

Cryo Gauge, aleación de cobre



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 40 a 0 ... 4.000 mbar
Clase de exactitud: 1,0 ... 2,5
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PM 07.29

Manómetros con contactos eléctricos

Los sistemas de control y regulación cobran cada vez más importancia en la industria. Por eso ya no es suficiente que los instrumentos se conforman con la presión in situ; el valor medido debe transmitirse también mediante una señal eléctrica, p. ej. para abrir y cerrar un circuito eléctrico, al sistema de control o regulación. Para satisfacer esta tendencia, WIKA ofrece la línea de productos mecatrónicos. Los instrumentos switchGAUGE tienen como base un manómetro mecánico de calidad WIKA.

Según versión se incorporan siguientes contactos:

- Contacto magnético de ruptura brusca, p. ej. modelo 821
- Contacto inductivo modelo 831
- Contacto electrónico modelo 830E
- Contacto Reed modelo 851
- Microinterruptor modelo 850
- Salida de transistor NPN oPNP

Todos los instrumentos con contactos inductivos están certificados según ATEX EX II 2 GD c Tx.

PGS06

Muelle tubular, caja de plástico



Diámetro nominal: 40, 50 mm
Rango de indicación: 0 ... 1,6 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud: 2,5
Tipo de protección: IP41
Hoja técnica: PV 21.05

PGS07

Muelle tubular, caja de acero inoxidable



Diámetro nominal: 40, 50 mm
Rango de indicación: 0 ... 1,6 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud: 2,5
Tipo de protección: IP41
Hoja técnica: PV 21.06

PGS10

Muelle tubular, caja de plástico, versión estándar



Diámetro nominal: 40, 50 mm
Rango de indicación: 0 ... 2,5 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud: 2,5
Tipo de protección: IP41
Hoja técnica: PV 20.01

PGS11

Muelle tubular, versión estándar, caja acero inoxidable



Diámetro nominal: 40, 50, 63 mm
Rango de indicación: 0 ... 2,5 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud: 1,6 ó 2,5
Tipo de protección: IP41
Característica: DN 40 Ejecución con aprobación VdS opcional
Hoja técnica: PV 21.01

switchGAUGE

PGS21

Muelle tubular, caja de acero inoxidable, contacto fijo



Diámetro nominal:	40, 50, 63 mm
Rango de indicación:	0 ... 2,5 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud:	1,6 ó 2,5
Tipo de protección:	IP65
Característica:	DN 50: Opcional versión con homologación VdS o LPCB
Hoja técnica:	PV 21.02

PGS25

Muelle tubular, caja de acero inoxidable



Diámetro nominal:	50, 63 mm
Rango de indicación:	0 ... 1,6 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud:	2,5
Tipo de protección:	IP65
Hoja técnica:	PV 21.04

PGS21.100, PGS21.160

Muelle tubular, versión industrial



Diámetro nominal:	100, 160 mm
Rango de indicación:	0 ... 0,6 a 0 ... 600 bar
Clase de exactitud:	1,0
Tipo de protección:	IP54
Hoja técnica:	PV 22.01

Manómetros con contactos eléctricos

PGS23.100, PGS23.160

Muelle tubular, versión en acero inoxidable



Diámetro nominal: 100, 160 mm

Rango de

indicación: 0 ... 0,6 a 0 ... 1.600 bar

Clase de exactitud: 1,0

Tipo de protección: IP65

Hoja técnica: PV 22.02

PGS23.063

Muelle tubular, acero inoxidable, versión de seguridad



Diámetro nominal: 63 mm

Rango de

indicación: 0 ... 4 a 0 ... 400 bar

Clase de exactitud: 1,6

Tipo de protección: IP54

Hoja técnica: PV 22.03

PGS43.100, PGS43.160

Membrana, versión en acero inoxidable



Diámetro nominal: 100, 160 mm

Rango de

indicación: 0 ... 25 mbar a 0 ... 25 bar

Clase de exactitud: 1,6

Tipo de protección: IP54

Hoja técnica: PV 24.03

432.36, 432.56 con 8xx

Membrana, versión en acero inoxidable, alta resistencia a sobrecargas



Diámetro nominal: 100, 160 mm

Rango de

indicación: 0 ... 25 mbar a 0 ... 40 bar

Clase de exactitud: 1,6

Tipo de protección: IP54

Hoja técnica: PV 24.07

switchGAUGE

532.53 con 8xx

Presión absoluta, versión en acero inoxidable



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 25 mbar a 0 ... 25 bar abs.
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PV 25.02

632.51 con 8xx

Elemento sensible, cápsula de acero inoxidable



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 2,5 a 0 ... 100 mbar
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PV 26.06

Manómetros diferenciales con contactos eléctricos

DPGS43

Versión en acero inoxidable



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 16 mbar a 0 ... 25 bar
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP 54, llenado IP65
Hoja técnica: PV 27.05

DPGS43HP

Versión en acero inoxidable, alta resistencia contra sobrepresión



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 60 mbar a 0 ... 40 bar
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP 54, llenado IP65
Hoja técnica: PV 27.13

DPGS40

DELTA-comb, - con indicación de presión de trabajo y microinterruptor



Diámetro nominal: 100 mm
Rango de indicación: 0 ... 0,25 a 0 ... 10 bar
Clase de exactitud: 2,5 (opcional 1,6)
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PV 27.20

DPS40

DELTA-switch - Manómetro diferencial con interruptor



Diámetro nominal: 100 mm
Rango de indicación: 0 ... 0,25 a 0 ... 10 bar
Reproducibilidad del punto de conmutación: 1,6 %
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PV 27.21

DPGS40TA

DELTA-comb, - con indicación de presión de trabajo y microinterruptor



Diámetro nominal: 100 mm
Rango de indicación: 0 ... 0,25 a 0 ... 10 bar
Clase de exactitud: 2,5 (opcional 1,6)
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PV 27.22

Accesorios y modelos de contactos

821

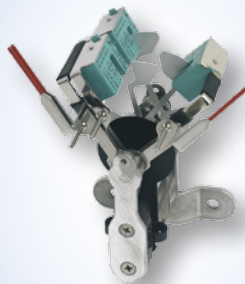
Contacto magnético de ruptura brusca



- No se requiere ninguna unidad de control ni energía auxiliar
- Conmutación directa hasta 250 V, 1 A
- Máximo 4 contactos eléctricos por instrumento de medición

831

Contacto inductivo



- Larga vida útil gracias a operación sin contacto
- Se requiere una unidad de control modelo 904.xx adicional
- Puede utilizarse en zonas potencialmente explosivas 1/21 (2 GD) junto con un instrumento de control adecuado
- Resistente a la corrosión
- Máximo 3 contactos eléctricos por instrumento de medición

830 E

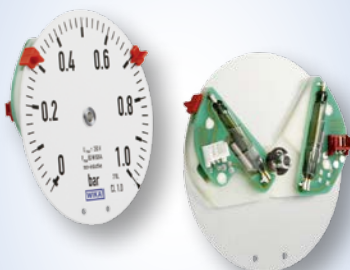
Contacto electrónico



- Para el control directo de un controlador lógico programable (PLC)
- Larga vida útil gracias a operación sin contacto
- Resistente a la corrosión
- Máximo 3 contactos eléctricos por instrumento de medición

851

Contacto Reed



- No se requiere ninguna unidad de control ni energía auxiliar
- Conmutación directa hasta 250 V, 1 A
- Adecuado también para el control directo de un controlador lógico programable (PLC)
- Sin desgaste porque funciona sin contacto
- Máximo dos contactos conmutadores por instrumento de medición

905

Relé protector de contacto para contactos modelo 821



- Aplicaciones: Para una óptima protección de contacto y máxima seguridad
- Hoja técnica: AC 08.01

904

Unidad de control para contactos inductivos, modelo 831



- Aplicaciones: Utilización de los instrumentos de medida junto con contactos eléctricos inductivos
- Hoja técnica: AC 08.01

Presostatos mecánicos

Los presostatos abren o cierran un circuito eléctrico en función de la presión bajando o subiendo. Debido a sus microswitches de alta calidad los presostatos mecánicos destacan por su elevada precisión y estabilidad a largo plazo. Además se permite la conmutación directa de cargas eléctricas hasta AC 250 V/20 A, con una elevada reproducibilidad de conmutación.

Los presostatos de presión relativa MW, MA, BWX, BA, PCS y PCA están dotados con el certificado SIL y por lo tanto idóneos para aplicaciones de seguridad crítica. Los presostatos son óptimos para su aplicación continua en áreas clasificadas, debido a su seguridad intrínseca y su envolvente antideflagrante. Todos los presostatos mecánicos para la industria de proceso están disponibles con certificado EAC y certificado de equipo.

para presión relativa

MW, MA

Sistema de membrana



Rango de ajuste: 0 ... 16 mbar hasta 30 ... 600 bar
 Tipo de protección: Ex ia o Ex d
 Interruptor: 1 o 2 x SPDT ó 1 x DPDT
 Potencia de ruptura: AC 250 V / 20 A
 DC 24 V / 2 A
 Hoja técnica: PV 31.10, PV 31.11 (Ex)

BWX, BA

Muelle tubular



Rango de ajuste: 0 ... 2,5 a 0 ... 1.000 bar
 Tipo de protección: Ex ia o Ex d
 Interruptor: 1 o 2 x SPDT ó 1 x DPDT
 Potencia de ruptura: AC 250 V / 20 A
 DC 24 V / 2 A
 Hoja técnica: PV 32.20, PV 32.22 (Ex)

PCS, PCA

Presostato compacto



Rango de ajuste: -0,2 ... 1,2 a 100 ... 600 bar
 Tipo de protección: Ex ia o Ex d
 Interruptor: 1 x SPDT ó DPDT
 Potencia de ruptura: AC 250 V / 15 A
 DC 24 V / 2 A
 Hoja técnica: PV 33.30, PV 33.31 (Ex)

PXS, PXA

Presostato mini



Rango de ajuste: 1 ... 2,5 a 50 ... 400 bar
 Tipo de protección: Ex ia o Ex d
 Interruptor: 1 x SPDT
 Potencia de ruptura: AC 250 V / 5 A
 DC 24 V / 5 A
 Hoja técnica: PV 34.36, PV 34.38

para presión diferencial ... y absoluta

DW, DA

Presostato diferencial



Rango de ajuste:	0 ... 16 mbar a 0 ... 40 bar, presión estática hasta 160 bar
Tipo de protección:	Ex ia o Ex d
Interruptor:	1 o 2 x SPDT ó 1 x DPDT
Potencia de ruptura:	AC 250 V / 20 A DC 24 V / 2 A
Hoja técnica:	PV 35.42, PV 35.43

DC, DE

Presostato diferencial, versión compacta



Rango de ajuste:	0 ... 160 mbar a 0 ... 40 bar presión estática hasta 250 bar
Tipo de protección:	Ex ia o Ex d
Interruptor:	1 x SPDT o DPDT
Potencia de ruptura:	AC 250 V / 15 A DC 24 V / 2 A
Hoja técnica:	PV 35.40, PV 35.41 (Ex)

APW, APA

Presostato absoluto



Rango de ajuste:	0 ... 25 mbar a 0 ... 1,5 bar abs.
Resistente a	sobrepresión: 11 bar abs.
Tipo de protección:	Ex ia o Ex d
Interruptor:	1 ó 2 x SPDT ó 1 x DPDT
Hoja técnica:	SP 08.50, SP 08.51 (Ex) SP 08.52, SP 08.53 (Ex)

Presostatos mecánicos

WIKA ofrece una serie completa de presostatos mecánicos para aplicaciones sencillas y complejas en la industria.

La oferta incluye versiones económicas en diseño miniatura hasta presostatos en construcción de bloque con ajuste confortable mediante botón de regulación - y todo de un proveedor. A petición desarrollamos y fabricamos versiones customizadas.

PSM01

Para montaje de llave tubular



Rango de ajuste: 0,2 ... 2 a 40 ... 400 bar

Tipo de protección: Hasta IP 67

Potencia de ruptura: 1A/4A, AC 48 V
0,5A/2A, DC 24 V

Ciclos de conmutación: 1 x 10⁶

Hoja técnica: PV 34.81

PSM02

Con histéresis ajustable



Rango de ajuste: 0,2 ... 2 a 40 ... 400 bar

Tipo de protección: Hasta IP 67

Potencia de ruptura: 1A/4A, AC 250V
0,5A/2A, DC 24 V

Ciclos de conmutación: 2 x 10⁶

Hoja técnica: PV 34.82

PSM03

Con botón de ajuste



Rango de ajuste: 0,2 ... 2 a 40 ... 400 bar

Tipo de protección: Hasta IP 67

Potencia de ruptura: 1A/4A, AC 250 V
0,5A/2A, DC 24 V

Ciclos de conmutación: 5 x 10⁶

Hoja técnica: PV 34.83

PSM04

Diseño en miniatura



Rango de ajuste: 0,3 ... 2 bar a 1 ... 8 bar

Material: Acero galvanizado, PA6

Potencia de ruptura: 2A, AC/DC 42 V

Ciclos de conmutación: 1 x 10⁶

Hoja técnica: PV 34.84

PSM05

Diseño en miniatura, latón



Rango de ajuste: 0,3 ... 2 bar a 1 ... 10 bar

Material: Latón

Potencia de ruptura: 2A, AC/DC 42 V

Ciclos de conmutación: 1 x 10⁶

Hoja técnica: PV 34.85

PSM06

Versión básica



Rango de ajuste: 0,2 ... 2 bar a 100 ... 350 bar

Material: Acero galvanizado, acero inoxidable

Potencia de ruptura: 2A, AC/DC 42 V

Ciclos de conmutación: 1 x 10⁶

Hoja técnica: PV 34.86

La solución adecuada

En el diseño deseado

Suministramos nuestros instrumentos según sus especificaciones. Fabricamos versiones individuales de cajas, esferas, escalas, cables, juntas y además ofrecemos versiones especiales con su logo o el diseño que necesite. También ofrecemos la documentación según su diseño y formato con su referencia y embalaje.



Indicar – Transmitir – Conmutar

En determinadas aplicaciones no se requieren solamente señales de salida analógicas, para un PLC como por ejemplo 4...20 mA, sino también señales para conmutar directamente. Para estas aplicaciones disponemos de las versiones IntelliGAUGE (manómetro con transmisor incorporado) para montar contactos eléctricos que permiten la conmutación directa de elevadas cargas.

Aplicaciones especiales

Ejemplo - Tecnología médica

La monitorización en la tecnología médica asegura la funcionalidad en numerosas aplicaciones. Estas aplicaciones incluyen gases anestésicos o mezclas especiales de gas para el tratamiento de pacientes, desinfectantes para esterilidad e higiene hasta el control de presión en la cirugía. Para ello se utilizan instrumentos especiales para el uso con oxígeno.



Partner innovador para aplicaciones OEM

Wika dispone de excelentes instalaciones de última generación, gestionados por especialistas de larga experiencia para la producción de instrumentos optimizados para OEM. Nuestra gama estándar ya incluye numerosos productos versátiles. Un asesoramiento personalizado y soluciones orientadas a sus necesidades completan nuestra amplia gama de productos y servicios.



Manómetros de presión relativa

Manómetros de muelle tubular, para aplicaciones generales

Los manómetros son adecuados para medios líquidos y gaseosos de baja viscosidad o no cristalizantes que no corroen las aleaciones de cobre. Los rangos de indicación incluyen presiones de 0,6 ... 1.000 bar.

Estos instrumentos se fabrican según normativa europea EN 837-1 (salvo 116.15 y 111.12 en DN 27).

Para estos modelos existen homologaciones diversas, por ejemplo EAC, GL y KBA. Las homologaciones correspondientes puede consultar en las hojas técnicas o en los URL de los productos en www.wika.es

En puntos de medición con elevadas cargas dinámicas, p. ej. rápidos cambios de carga o vibraciones, se recomienda modelos con relleno de líquido.

111.10

Versión estándar



Diámetro nominal: 40, 50, 63, 80, 100, 160 mm
Rango de indicación: -1 ... 0 a 0 ... 400 bar (máx. 40 bar con 160 mm)
Clase de exactitud: 1,6/2,5
Hoja técnica: PM 01.01

111.11

Versión para equipos de soldadura según ISO 5171



Diámetro nominal: 40, 50, 63 mm
Rango de indicación: 0 ... 0,6 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud: 2,5
Hoja técnica: PM 01.03

111.12

Versión estándar conexión dorsal



Diámetro nominal: 27, 40, 50, 63, 80, 100 mm
Rango de indicación: DN 27: 0 ... 4 hasta 0 ... 25 bar y 0 ... 100 hasta 0 ... 400 bar
Clase de exactitud: DN 40 ... 100: -1 ... 0 a 0 ... 400 bar
Hoja técnica: 1,6/2,5 (DN 27: 4,0)
PM 01.09, PM 01.17 (DN 27)

111.16, 111.26

Versión para montaje en panel, con/sin clips



Diámetro nominal: 40, 50, 63 mm, modelo 111.26 también 80 mm
Rango de indicación: -1 ... 0 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud: 1,6/2,5
Hoja técnica: PM 01.10, PM 01.15

116.15

DirectDrive



Diámetro nominal: 36, 41 mm
Rango de indicación: 0 ... 185 a 0 ... 450 bar
Clase de exactitud: 4,0/2,5
Hoja técnica: PM 01.16

113.13

Caja de plástico, con relleno de líquido



Diámetro nominal: 40, 50, 63 mm
Rango de indicación: -1 ... 0 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud: 2,5
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PM 01.04

113.53

Versión estándar, con relleno de líquido



Diámetro nominal: 40, 80, 100 mm
Rango de indicación: -1 ... 0 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud: 1,6 (DN 80, 100), 2,5 (DN 40)
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PM 01.08

212.20

Versión robusta



ERC GL

Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 0,6 a 0 ... 600 bar
Clase de exactitud: 1,0
Hoja técnica: PM 02.01

213.40

Caja de latón estampado, con relleno de líquido



ERC GL

Diámetro nominal: 63, 80, 100 mm
Rango de indicación: -1 ... 0 a 0 ... 1.000 bar
Clase de exactitud: 1,0 (DN 100), 1,6 (DN 63 y 80)
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PM 02.06

213.53

Caja de acero inoxidable, con relleno de líquido



ERC GL

Diámetro nominal: 50, 63, 100 mm
Rango de indicación: ■ DN 50: -1 ... 0 a 0 ... 400 bar
■ DN 63, 100: -1 ... 0 a 0 ... 1.000 bar
Clase de exactitud: 1,0 (DN 100), 1,6 (DN 50, 63)
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PM 02.12

214.11

Versión perfilada, para montaje en panel



Diámetro nominal: 144 x 72, 144 x 144, 96 x 96, 72 x 72
Rango de indicación: ■ DN 144 x 72, 144 x 144, 96 x 96: 0 ... 0,6 a 0 ... 1.000 bar
■ DN 72 x 72: 0 ... 0,6 a 0 ... 400 bar
Clase de exactitud: 1,6, 1,0
Tipo de protección: IP42
Hoja técnica: PM 02.07

100.02

Termomanómetros para la medición de presión y temperatura



Diámetro nominal: 63, 80 mm
Rango de indicación: ■ Presión: 0 ... 1 a 0 ... 16 bar
■ Temperatura: 0 ... 100 a 0 ... 150 °C
Clase de exactitud: ■ Presión: 2,5 (EN837-1)
■ Temperatura: 2,5 °C
Hoja técnica: PM 01.23

THM10

Termómetro bimetálico



Diámetro nominal: 63, 80 mm
Rango de indicación: ■ Presión: 0 ... 10 bar
■ Temperatura: 0 ... 120 °C
Posición de la conexión: Inferior o dorsal
Característica: ■ Medición simultánea de presión y temperatura
■ Válvula de cierre seleccionable
■ Variadas conexiones a proceso
Hoja técnica: PM 01.24

Manómetros de presión relativa

Manómetros de muelle tubular, con alta resistencia a la corrosión

El abanico de aplicaciones de estos instrumentos, fabricados completamente de acero inoxidable, incluye medios gaseosos y líquidos, agresivos, de baja viscosidad y no cristalinos; también en ambientes agresivos. Son adecuados para rangos de indicación de 0 ... 0,6 a 0 ... 7.000 bar.

Según el rango de presión y modelo se permite una sobrecarga de hasta máx. 5 veces del valor final de escala. La exactitud de medición se mantiene igual. El relleno de líquido garantiza una lectura precisa también con elevadas cargas dinámicas y vibraciones.

131.11

Versión en acero inoxidable, estándar



ERC

Diámetro nominal: 40, 50, 63 mm
Rango de indicación: ■ DN 40, 50: 0 ... 1 a 0 ... 600 bar
■ DN 63: 0 ... 1 a 0 ... 1.000 bar
Clase de exactitud: 2,5
Hoja técnica: PM 01.05

222.30, 223.30

Versión de seguridad, acero inoxidable, alta presión



ERC

Diámetro nominal: 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 2.000 a 0 ... 7.000 bar
Clase de exactitud: 1,0
Hoja técnica: PM 02.09

232.36, 233.36

Versión de seguridad, acero inoxidable, alta resistencia contra sobrepresión



ERC

Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 0,6 a 0 ... 40 bar
Clase de exactitud: 1,0
Hoja técnica: PM 02.15+

232.30, 233.30

Versión de seguridad, acero inoxidable



ERC GL

Diámetro nominal: 63, 100, 160 mm
Rango de indicación: ■ DN 63: 0 ... 1 a 0 ... 1.000 bar
■ DN 100: 0 ... 0,6 a 0 ... 1.000 bar
■ DN 160: 0 ... 0,6 a 0 ... 1.600 bar
Clase de exactitud: 1,0 (DN 100, 160), 1,6 (DN 63)
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PM 02.04

232.50, 233.50

Versión en acero inoxidable



ERC GL

Diámetro nominal: 63, 100, 160 mm
Rango de indicación: ■ DN 63: 0 ... 1 a 0 ... 1.000 bar
■ DN 100: 0 ... 0,6 a 0 ... 1.000 bar
■ DN 160: 0 ... 0,6 a 0 ... 1.600 bar
Clase de exactitud: 1,0/1,6 (DN 63)
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PM 02.02

Manómetros de precisión

Estos instrumentos se utilizan para conseguir la máxima exactitud de medición.

En función del modelo es posible medir con una exactitud del 0,1 %, 0,25 % o del 0,6 % del valor final de escala.

Los rangos de presión van desde 0 ... 6 mbar hasta 0 ... 6.000 bar y son adecuados también para tareas de calibración. Es posible emitir un certificado DKD/DAkKS para todos los manómetros aquí nombrados.

312.20

Versión de precisión,
Ø 160 mm



ERC

Diámetro nominal: 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 0,6 a 0 ... 600 bar
Clase de exactitud: 0,6
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PM 03.01

332.50, 333.50

Versión de precisión,
Ø 160 mm



ERC

Diámetro nominal: 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 0,6 a 0 ... 1.600 bar
Clase de exactitud: 0,6
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PM 03.06

332.30, 333.30

Versión de precisión,
versión de seguridad



ERC

Diámetro nominal: 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 0,6 a 0 ... 1.600 bar
Clase de exactitud: 0,6
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PM 03.05

342.11

Versión de medición presión
fina, clase 0,1, Ø 250 mm



ERC

Diámetro nominal: 250 mm
Rango de indicación: 0 ... 1 a 0 ... 1.600 bar
Clase de exactitud: 0,1
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PM 03.03

610.20, 630.20

Versión de precisión para
presiones bajas, diámetro 160 mm



ERC

Diámetro nominal: 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 10 a 0 ... 600 mbar
Clase de exactitud: 0,6
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PM 06.09

612.11

Versión de precisión para
presiones bajas, Ø 250 mm



ERC

Diámetro nominal: 250 mm
Rango de indicación: 0 ... 6 a 0 ... 400 mbar
Clase de exactitud: 0,1/0,25
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PM 06.04

Manómetros de presión relativa

Manómetros de membrana para una elevada seguridad de sobrecarga

Estos manómetros se aplican para medios gaseosos, líquidos y agresivos. Los instrumentos con brida de conexión abierta son adecuados también para medios altamente viscosos o sucios, también en ambientes agresivos.
Rangos típicos de 0 ... 16 mbar hasta 0 ... 40 bar.
Una sobrepresión de 3 a 5 veces del valor final de escala está disponible como estándar según el rango de presión y modelo.

Dicho valor de sobrepresión se realiza también con modelos especiales para 10, 40, 100 o 400 bar, manteniendo la misma precisión. El relleno de líquido garantiza una lectura precisa también con elevadas cargas dinámicas y vibraciones. Opcionalmente se fabrican versiones con materiales especiales para las partes en contacto con el medio.

422.12, 423.12

Ejecución robusta, caja de fundición gris



EAC

Diámetro nominal:	100, 160 mm
Rango de indicación:	0 ... 16 mbar a 0 ... 40 bar
Clase de exactitud:	1,6
Tipo de protección:	IP54
Hoja técnica:	PM 04.02

432.50, 433.50

Versión en acero inoxidable



Ex EAC

Diámetro nominal:	100, 160 mm
Rango de indicación:	0 ... 16 mbar a 0 ... 25 bar
Clase de exactitud:	1,6
Tipo de protección:	IP54
Hoja técnica:	PM 04.03

432.36, 432.56

Versión en acero inoxidable, alta resistencia a sobrecargas hasta 400 bar máx.



Ex EAC

Diámetro nominal:	100, 160 mm
Rango de indicación:	0 ... 16 mbar a 0 ... 40 bar
Clase de exactitud:	1,6
Tipo de protección:	IP54
Hoja técnica:	PM 04.07

Manómetros de cápsula para presiones muy bajas

Estos instrumentos son ideales para medios gaseosos. Los rangos de indicación incluyen presiones de 0 ... 2,5 mbar y 0 ... 1.000 mbar en las clases de exactitud de 0,1 a 2,5. Los manómetros de cápsula están compuestos por dos membranas circulares y onduladas que están unidas herméticamente en su borde. Una protección contra la sobrepresión es posible en determinados casos.

Los manómetros se utilizan principalmente en la ingeniería médica, vacío, medioambiental y en laboratorios para medir contenidos y en la monitorización de filtros.

611.10

Versión estándar



Diámetro nominal: 50, 63 mm
Rango de indicación: 0 ... 25 a 0 ... 600 mbar
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PM 06.01

611.13

swikap, versión en plástico



Diámetro nominal: 50, 63 mm
Rango de indicación: 0 ... 60 a 0 ... 600 mbar
Clase de exactitud: 2,5
Tipo de protección: IP53
Hoja técnica: PM 06.12

612.20

Versión robusta



Diámetro nominal: 63, 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 6 a 0 ... 600 mbar
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PM 06.02

614.11

Versión perfilada, para montaje en panel



Diámetro nominal: 72 x 72, 96 x 96, 144 x 144, 144 x 72 mm
Rango de indicación: ■ DN 72 x 72: 0 ... 25 a 0 ... 600 mbar
■ DN 96 x 96: 0 ... 10 a 0 ... 600 mbar
■ DN 144 x 144: 0 ... 6 a 0 ... 600 mbar
■ DN 144 x 72: 0 ... 4 a 0 ... 600 mbar
Clase de exactitud: 1,6
Hoja técnica: PM 06.05

632.50

Versión en acero inoxidable



Diámetro nominal: 63, 100, 160 mm
Rango de indicación: ■ DN 63: 0 ... 40 a 0 ... 600 mbar
■ DN 100: 0 ... 16 a 0 ... 600 mbar
■ DN 160: 0 ... 2,5 a 0 ... 600 mbar
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PM 06.03

Manómetros de presión diferencial

Los manómetros de presión diferencial funcionan con varios elementos sensibles. Gracias a esta gran variedad es posible utilizarlos en los rangos de medición de 0 ... 0,5 mbar a 0 ... 1.000 bar o con presiones de sobrepresión de hasta 400 bar.

Los manómetros diferenciales monitorizan

- el grado de suciedad de filtros
- el nivel en depósitos cerrados
- la sobrepresión en salas limpias
- el flujo de medios gaseosos y líquidos
- y además controlan instalaciones de bombeo

A2G-10

Presiones bajas en la técnica de ventilación

air2guide



Diámetro nominal: 110 mm
Rango de indicación: 0 ... 50 a 0 ... 12.500 Pa
Clase de exactitud: $\pm 3\%$
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PM 07.40

700.01

Diseño compacto, pistón magnético y resorte a presión

ERL



Diámetro nominal: 80 mm
Rango de indicación: 0 ... 400 mbar a 0 ... 10 bar
Clase de exactitud: $\pm 3\%$ con presión diferencial subiendo
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PM 07.14

700.02

Pistón magnético y resorte a presión con membrana de separación

ERL



Diámetro nominal: 80 mm
Rango de indicación: 0 ... 160 mbar a 0 ... 2,5 bar
Clase de exactitud: $\pm 5\%$ con presión diferencial subiendo
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PM 07.14

711.12

Muelle tubular, con conexión paralela

ERL



Diámetro nominal: 100, 160 mm
Rango de indicación: 0 ... 0,6 a 0 ... 1.000 bar
Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP33
Hoja técnica: PM 07.02

716.11

Cápsula, con conexión paralela, para presiones bajas

ERL



Diámetro nominal: 63, 100, 160 mm
Rango de indicación:

- DN 63: 0 ... 16 a 0 ... 400 mbar
- DN 100: 0 ... 6 a 0 ... 250 mbar
- DN 160: 0 ... 4 a 0 ... 250 mbar

 Clase de exactitud: 1,6
Tipo de protección: IP54
Hoja técnica: PM 07.07

DPG40

DELTA-plus, con indicación de la presión de trabajo incorporada



Diámetro nominal: 100 mm
Rango de indicación: 0 ... 0,25 a 0 ... 10 bar
Clase de exactitud: 2,5
Tipo de protección: IP65
Hoja técnica: PM 07.20

732.14

Versión en acero inoxidable, alta resistencia a sobrepresión hasta máx. 400 bar



Diámetro nominal:	100, 160 mm
Rango de indicación:	0 ... 60 a 0 ... 250 mbar (cámara de medición DN 140) 0 ... 0,25 a 0 ... 40 bar (cámara de medición DN 82)
Clase de exactitud:	1,6
Tipo de protección:	IP54
Hoja técnica:	PM 07.13

732.51

Versión en acero inoxidable, cámara del medio completamente metálica



Diámetro nominal:	100, 160 mm
Rango de indicación:	0 ... 16 mbar a 0 ... 25 bar
Clase de exactitud:	1,6
Tipo de protección:	IP54
Hoja técnica:	PM 07.05

732.15

Cryo Gauge, versión en acero inoxidable



Diámetro nominal:	100, 160 mm
Rango de indicación:	0 ... 40 a 0 ... 4.000 mbar
Clase de exactitud:	1,0 ... 2,5
Tipo de protección:	IP65
Hoja técnica:	PM 07.29, PM 07.30

712.15

Cryo Gauge, aleación de cobre



Diámetro nominal:	100, 160 mm
Rango de indicación:	0 ... 40 a 0 ... 4.000 mbar
Clase de exactitud:	1,0 ... 2,5
Tipo de protección:	IP65
Hoja técnica:	PM 07.29, PM 07.30

Manómetros de presión absoluta

Los manómetros de presión absoluta se utilizan para medir presiones sin imprecisiones causadas por las oscilaciones naturales de la presión atmosférica. La presión del medio a medir se determina frente a una presión de referencia que equivale a la presión absoluta cero. Para ello se evacua completamente una cámara de referencia para generar un vacío absoluto.

Los rangos de medición se sitúan entre 0 ... 25 mbar y 0 ... 25 bar absoluto en las clases de exactitud de 0,6 hasta 2,5. Los campos de aplicación de estos instrumentos muy precisos incluyen la monitorización de bombas de vacío y máquinas envasadoras al vacío. También se utilizan en laboratorios para monitorizar presiones de condensación o para calcular la presión de vapor de líquidos.

**532.51, 532.52, 532.53,
532.54**

Versión en acero inoxidable para
gases y líquidos



Diámetro nominal:	100, 160 mm
Rango de indicación:	0 ... 25 mbar hasta 0 ... 25 bar abs de alta resistencia
Clase de exactitud:	0,6 ... 2,5
Tipo de protección:	IP54
Hoja técnica:	PM 05.02



Accesorios

910.80

Monobrida



Aplicaciones: Para cerrar los manómetros
Hoja técnica: AC 09.17

910.10, 910.11, 910.81

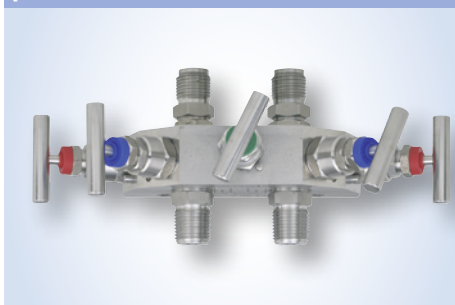
Grifos y válvulas de cierre



Aplicaciones: Para cerrar los manómetros
Hoja técnica: AC 09.01, AC 09.02, AC 09.18

910.25

Manifold para manómetros de presión diferencial



Aplicaciones: Para cerrar, compensar, lavar y purgar los manómetros de presión diferencial
Hoja técnica: AC 09.11

910.15

Sifón



Aplicaciones: Para proteger el manómetro contra pulsación y calentamiento excesivos
Hoja técnica: AC 09.06

910.12, 910.13

Amortiguadores y limitadores



Aplicaciones: Para proteger los manómetros contra picos de presión y pulsaciones así como sobrepresiones
Hoja técnica: AC 09.03, AC 09.04

910.14, 910.17

Racores y juntas



Aplicaciones: Para el montaje de los manómetros y la obturación de las conexiones
Hoja técnica: AC 09.05, AC 09.08

910.16

Soporte de instrumento



Aplicaciones: Para montaje de manómetros
Hoja técnica: AC 09.07

Separador con conexión bridada

Para separadores de WIKA se utiliza por defecto una membrana en acero inoxidable 316L. Materiales especiales están disponibles a petición.

Diámetros

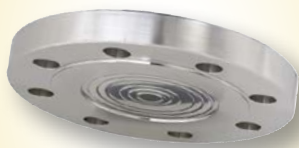
nominales: DN 15 ... 125/DN 1/2" ... 5"

Normativas: EN, ASME (antiguo ANSI)

Opciones API, JIS, versiones especificadas por el cliente a petición

990.27

Membrana aflorante



Aplicaciones: Industria de procesos y petroquímica con altas exigencias con respecto a la medición
PN: 10 ... 250 (400) bar (clase 150 ... 2.500)
Hoja técnica: DS 99.27

990.28

Montaje entre bridas



Aplicaciones: Industria de procesos y petroquímica con altas exigencias con respecto a la medición
PN: 10 ... 100 (400) bar (clase 150 ... 2.500)
Hoja técnica: DS 99.28

990.29

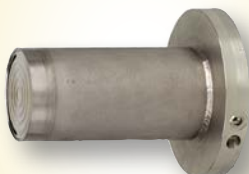
Conexión bridada



Aplicaciones: Industria de procesos y petroquímica, especialmente para recipientes con paredes gruesas o aisladas
PN: 10 ... 100 (400) bar (clase 150 ... 2.500)
Hoja técnica: DS 99.29

990.35

Montaje entre bridas



Aplicaciones: Industria de procesos y petroquímica, especialmente para recipientes con paredes gruesas o aisladas
PN: 10 ... 40 (100) bar (clase 150 ... 600)
Hoja técnica: DS 99.30

990.15

Brida de bloque o de asiento



Aplicaciones: Para combinación con brida de bloque o de asiento en la ingeniería de procesos químicos y la industria petroquímica
PN: 100 ó 250 bar
Hoja técnica: DS 99.35

990.23

Industria papelera y celulosa



Aplicaciones: Para la industria papelera y de la celulosa
PN: 40 bar
Hoja técnica: DS 99.34

Separador

Con sus dimensiones de brida el separador se adapta a todas las bridas normalizadas habituales y se monta en lugar de una brida ciega. La construcción celular constituye una categoría subordinada para sustituir una brida ciega. Otra modificación de este modelo es el separador con membrana resaltante (con extensión tubular) para montar en conductos de paredes gruesas o aisladas o en paredes de depósitos.

Separador tubular

Los separadores tubulares pertenecen también a la familia de los separadores de membrana. Mediante la integración en la tubería se evitan turbulencias, espacios muertos, cantos y otros obstáculos. Por lo tanto el montaje en esta aplicación no requiere conexiones especiales.

990.26

Membrana interior



Aplicaciones:	Industria de procesos; para conexiones de brida pequeñas ($\leq$ DN 25/1")
PN:	10 ... 40 bar (clase 150 ... 300)
Hoja técnica:	DS 99.26

990.12

Membrana interior, conexión roscada



Aplicaciones:	Uso general en la industria de procesos; para conexiones de brida pequeñas ($\leq$ DN 25/1") y presiones $>$ 40 bar
PN:	10 ... 250 bar (clase 150 ... 2.500)
Hoja técnica:	DS 99.31

990.41

Gran volumen de trabajo, versión con rosca



Aplicaciones:	Para el montaje a manómetros y transmisores con elemento sensible diafragma o muelle membrana para presiones bajas
PN:	10 ... 40 bar (clase 150 ... 300)
Hoja técnica:	DS 99.32

981.10

Separador tubular, montaje entre bridas



Aplicaciones:	Para el montaje directo y fijo en tuberías; para medios fluidos; para puntos de medición sin espacios muertos
PN máx.:	400 bar
Hoja técnica:	DS 98.28

981.27

Separador tubular de construcción bridada



Aplicaciones:	Para el montaje directo y fijo en tuberías; para medios fluidos; para puntos de medición sin espacios muertos
PN máx.:	16 ó 40 bar
Hoja técnica:	DS 98.27

Separadores con conexión roscada

Los separadores con rosca están disponibles con rosca macho o hembra. La gran cantidad de conexiones a proceso permite el montaje en variadas piezas de conexión. A menudo se trata de piezas del tipo T que se incorporan directamente en la tubería o se conectan a la misma mediante un racor de soldadura.

Diámetros

nominales: G ¼ ... 1½, ¼ ... 1½ NPT macho o hembra

Opciones Versiones a medida del cliente a petición

990.10

Conexión roscada



Aplicaciones: Uso general en la industria de procesos
PN: 25, 100 ó 250 bar
Hoja técnica: DS 99.01

990.31

Versión en plástico, conexión roscada



Aplicaciones: Procesos químicos, tubería de plástico, galvanotecnia; en particular para el procesamiento de aguas residuales contaminadas y fertilizantes
PN máx.: 10 bar
Hoja técnica: DS 99.02

990.36

Separador de dimensiones reducidas con membrana aflorante



Aplicaciones: Para medios altamente viscosos y cristalinos
PN máx.: 600 bar
Hoja técnica: DS 99.03

990.34

Conexión soldada



Aplicaciones: Usos con altos requerimientos en la construcción de maquinaria e instalaciones y la industria de procesos
PN: 160, 400, 600 ó 1.000 bar
Hoja técnica: DS 99.04

990.40

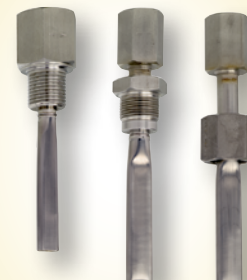
Gran volumen de trabajo, versión con rosca



Aplicaciones: Para el montaje a manómetros y transmisores con elemento sensible diafragma o muelle membrana para presiones bajas
PN máx.: 40 bar
Hoja técnica: DS 99.06

970.1x

Separador de bulbo



Aplicaciones: Especialmente para medios fluyentes y heterogéneos; para presiones a partir de 100 bar
PN máx.: 600 bar
Hoja técnica: DS 97.01

Separadores con conexión estéril

Una gran cantidad de instrumentos no tienen la forma constructiva adecuada para una aplicación en procesos estériles. Para cumplir los requerimientos de una conexión higiénica se necesitan sistemas con separadores.

Los sistemas con sellos separadores resisten a las elevadas temperaturas de los vapores de limpieza en los procesos SIP y aseguran por lo tanto una conexión higiénica entre medio de medición y separador. Por defecto se aplica el material acero inoxidable 316L (1.4435) y opcionalmente materiales especiales.

Una característica de la tecnología estéril es el cumplimiento de criterios SIP y CIP que requiere la aplicación de separadores. Estas siglas indican la esterilización y limpieza de las partes en contacto con el medio en el proceso.

Los sistemas de manómetros con separadores de membrana afluente o separadores tubulares garantizan el cumplimiento de estos estrictos requerimientos de higiene y la realización de mediciones muy complejas. Versiones a medida del cliente a suministramos a petición.

990.17

Conexión DRD



Conexión a proceso:	Conexión DRD
PN máx.:	25 bar
Hoja técnica:	DS 99.39

990.18

Conexión para la industria láctea según DIN 11851



Conexión a proceso:	Tuerca loca/racor
PN máx.:	40 ó 25 bar
Hoja técnica:	DS 99.40

990.19

Roscado normativa SMS



Conexión a proceso:	Tuerca loca/racor
PN máx.:	40 ó 25 bar
Hoja técnica:	DS 99.40

990.20

Roscado, normativa IDF



Conexión a proceso:	Rosca con tuerca de unión ranurada
PN máx.:	40 ó 25 bar
Hoja técnica:	DS 99.40

990.21

Roscado normativa APV-RJT



Conexión a proceso:	Rosca con tuerca de unión ranurada
PN máx.:	40 ó 25 bar
Hoja técnica:	DS 99.40

990.24

Conexión VARIVENT®



Conexión a proceso:	Para montar en VARINLINE® caja o brida de conexión
PN máx.:	25 bar
Hoja técnica:	DS 99.49

Separadores con conexión estéril

990.52

Clamp según DIN 32676



Conexión a

proceso: Clamp
PN máx.: ■ 40 bar (DN 20 ... 50)
■ 25 bar (a partir de DN 65)

Hoja técnica: DS 99.41

990.53

Clamp según ISO 2852



Conexión a

proceso: Clamp
PN máx.: ■ 40 bar (DN 20 ... 50)
■ 25 bar (a partir de DN 65)

Hoja técnica: DS 99.41

990.22

Tri-Clamp



Conexión a

proceso: Tri-Clamp, DIN 32676 o BS4825
PN máx.: ■ 40 bar (DN 20 ... 50)
■ 25 bar (a partir de DN 65)

Hoja técnica: DS 99.41

990.50

Conexión NEUMO BioConnect®



Conexión a

proceso: Racores NEUMO BioConnect® o brida
PN máx.: ■ 16 bar (rosca)
■ 70 bar (brida)

Hoja técnica: DS 99.50

990.51

Conexión estéril según DIN 11864



Conexión a

proceso: ■ DIN 11864-1 racores
■ DIN 11864-2 brida
■ DIN 11864-3 conexión clamp
PN: 16 ... 40 bar

Hoja técnica: DS 99.51

990.60

NEUMO BioControl®



Conexión a

proceso: Para montaje en el sistema NEUMO BioControl®
PN máx.: ■ 16 bar (dimensión 50 ... 80)
■ 70 bar (dimensión 25)

Hoja técnica: DS 99.55

990.30

Para homogeneizadoras



Aplicaciones:

Para máquinas homogeneizadoras
PN máx.: ■ 600 bar
■ 1.000 bar
■ 1.600 bar

Hoja técnica: DS 99.60

981.18

Separador tubular conexión para la industria láctea según DIN 11851



Conexión a proceso: Rosca
PN máx.: ■ 40 bar (DN 20 ... 40)
■ 25 bar (a partir de DN 50)
Hoja técnica: DS 98.40

981.22

Separador tubular Tri-Clamp



Conexión a proceso: Tri-Clamp, Clamp DIN 32676, ISO 2852
PN máx.: ■ 40 bar (DN 20 ... 40)
■ 25 bar (a partir de DN 50)
Hoja técnica: DS 98.52

981.51

Separador tubular, conexión aséptica



Conexión a proceso: ■ DIN 11864-1 racores
■ DIN 11864-2 brida
■ DIN 11864-3 conexión clamp
PN máx.: 16 ... 40 bar
Hoja técnica: DS 98.51

981.50

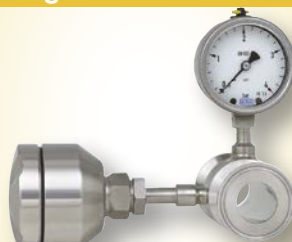
Separador de tubo NEUMO BioConnect®



Conexión a proceso: Racores NEUMO BioConnect® o brida
PN máx.: ■ 16 bar (rosca)
■ 70 bar (brida)
Hoja técnica: DS 98.50

983.18

Separador tubular con medición de temperatura incorporada, conexiones para la industria láctea según DIN 11851



Conexión a proceso: Rosca DIN 11851
PN máx.: ■ 40 bar (a DN 50)
■ 25 bar (a partir de DN 65)
Hoja técnica: DS 98.46

983.22

Separador tubular con medición de temperatura incorporada, Clamp



Conexión a proceso: Tri-Clamp
PN máx.: ■ 40 bar (a DN 50)
■ 25 bar (a partir de DN 65)
Hoja técnica: DS 98.46

Sistemas de separadores HYDRA-Line

Nuestros instrumentos de presión de la serie Hydra han sido desarrollados en cooperación con clientes renombrados de la industria de semiconductores.

Toda la gama de productos se centra en requerimientos especiales en el equipo de procesos y los sistemas de alimentación en instalaciones químicas ultrapuras.

El sistema patentado de doble membrana Hydra permite la separación segura del sensor de presión del medio de proceso reduciendo así considerablemente la difusión hacia la zona del sensor.

Al mismo tiempo se evacúan los medios de proceso difundidos, p. ej. vapores de HF o HCl, al entorno. Esto previene una desviación del resultado de la medida y evita daños en el sensor. Todas las piezas en contacto con el medio están fabricados en PFA o PTFE ultrapuro (UHP).

HYDRA-Gauge



Giratorio 360°

Conexión a proceso:

- Dead-End o In-line
- 3/8" ... 1 1/4"-flare
- 1/4 NPT
- 1/2 NPT

Rango de medición: 0 ... 2,5 a 0 ... 6 bar

Hoja técnica: SP 99.20

Sensor HYDRA



Giratorio 360°

Conexión a proceso:

- Dead-End o In-line
- 3/8" ... 1 1/4"-flare
- 1/4 NPT
- 1/2 NPT

Rango de medición: 0 ... 2,5 a 0 ... 6 bar

Hoja técnica: SP 99.21

HYDRA-Dry



Conexión a proceso:

- Dead-End o In-line
- 3/8" ... 1 1/4"-flare
- 1/4 NPT
- 1/2 NPT

Rango de medición: 0 ... 1 a 0 ... 6 bar

Hoja técnica: SP 99.22

Accesorios

910.20

Brida de asiento



Conexión a proceso: ■ Para soldar a la línea del producto
■ DN 65 ... 150
■ DN 2 1/2" ... 6"

Temperatura admisible: 300 °C máx.
Hoja técnica: AC 91.01

910.19

Brida de bloque

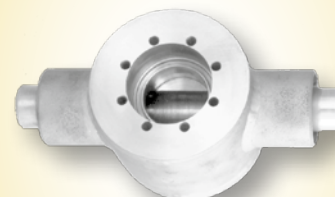


Conexión a proceso: ■ Para soldar a la línea del producto
■ DN 15 ... 150

Temperatura admisible: 250 °C máx.
PN máx.: 195 bar
Hoja técnica: AC 91.01

910.23

Brida de bloque para tubos encamisados

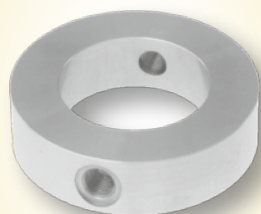


Conexión a proceso: ■ Para soldar a la línea del producto
■ DN 15 ... 150

Temperatura admisible: 250 °C máx.
PN máx.: 240 bar
Hoja técnica: AC 91.01

910.27

Anillo de purga para bridas según EN 1092-1 y ASME B 16.5



Conexión a proceso: ■ DN 50, 80, 100, 125 o PN 16 ... 100
■ DN 2", 3", 4", 5" o clase 150 ... 600
PN máx.: PN 600 bar
Clase 150 ... 600

Hoja técnica: AC 91.05

910.60

Caja NEUMO BioControl®



Conexión a proceso: NEUMO BioControl®
PN máx.: 16 bar
Hoja técnica: AC 09.14

Termorresistencia

Las termorresistencias están equipadas con sensores de platino que modifican su resistencia eléctrica dependiendo de la temperatura. En nuestra gama encuentra versiones de los aparatos con cable conectado de forma fija así como versiones con cabezal, el cual se puede conectar también directamente al transmisor de temperatura.

Las termorresistencias son óptimas para aplicaciones con rangos entre -200 ... +600 °C (en función del modelo, sensor y materiales en contacto con el medio).

Todas las termorresistencias se adaptan a las clases de exactitud AA, A y B. Están disponibles con una desviación límite según DIN EN 60751.

TR10-A

Unidad extraíble, encamisado



Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
Rango de medición: -200 ... +600 °C
Tipo de conexión: 2, 3 y 4 hilos
Construcción: Cable MI
Hoja técnica: TE 60.01

TR10-B

Para montar en vaina



Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
Rango de medición: -200 ... +600 °C
Tipo de conexión: 2, 3 y 4 hilos
Unidad medida extraíble: Cable MI
Hoja técnica: TE 60.02

TR10-C

Para roscar, con vaina de tubo



Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
Rango de medición: -200 ... +600 °C
Tipo de conexión: 2, 3 y 4 hilos
Conexión a proceso: Rosca
Hoja técnica: TE 60.03

TR10-D

Para roscar, versión en miniatura



Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
Rango de medición: -200 ... +500 °C
Tipo de conexión: 2, 3 y 4 hilos
Conexión a proceso: Rosca
Hoja técnica: TE 60.04

TR10-F

Termorresistencia con brida, con vaina de tubo



Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
Rango de medición: -200 ... +600 °C
Tipo de conexión: 2, 3 y 4 hilos
Conexión a proceso: Brida
Hoja técnica: TE 60.06

TR10-H

Sin vaina



Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
Rango de medición: -200 ... +600 °C
Tipo de conexión: 2, 3 y 4 hilos
Conexión a proceso: Rosca
Hoja técnica: TE 60.08

TR10-J

Para roscar, con vaina perforada




 Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
 Rango de medición: -200 ... +600 °C
 Tipo de
 conexionado: 2, 3 y 4 hilos
 Conexión a
 proceso: Rosca
 Hoja técnica: TE 60.10

TR10-K

Unidad medida extraíble, para
montar en TR10-L




 Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
 Rango de medición: -200 ... +600 °C
 Tipo de
 conexionado: 2, 3 y 4 hilos
 Hoja técnica: TE 60.11

TR10-L

Protección antideflagrante, para
montar en vaina




 Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
 Rango de medición: -200 ... +600 °C
 Tipo de
 conexionado: 2, 3 y 4 hilos
 Hoja técnica: TE 60.12

TR11-A

Unidad extraíble, estructura
tubular




 Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
 Rango de medición: -50 ... +250 °C
 Tipo de
 conexionado: 2, 3 y 4 hilos
 Construcción
 Estructura de tubo
 Hoja técnica: TE 60.13

TR12-A

Unidad extraíble
termorresistencias tipo TR12-B




 Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
 Rango de medición: -200 ... +600 °C
 Tipo de
 conexionado: 2, 3 y 4 hilos
 Hoja técnica: TE 60.16

TR12-B

Termorresistencia de proceso,
para montar en vaina




 Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
 Rango de medición: -200 ... +600 °C
 Tipo de
 conexionado: 2, 3 y 4 hilos
 Opción: Ex i, Ex d
 Hoja técnica: TE 60.17

TR12-M

Termorresistencia de proceso,
módulo básico




 Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
 Rango de medición: -200 ... +600 °C
 Tipo de
 conexionado: 2, 3 y 4 hilos
 Opción: Ex i, Ex d
 Hoja técnica: TE 60.17

TR30

Versión compacta




 Sensor: 1 x Pt100
 Rango de medición: -50 ... +250 °C
 Salida: Pt100, 4 ... 20 mA, 0 ... 10 V
 Hoja técnica: TE 60.30

Termorresistencias

TR31

Versión en miniatura OEM



Sensor:	1 x Pt100
Rango de medición:	-50 ... +250 °C
Salida:	Pt100, 4 ... 20 mA
CSA:	Ubicaciones típicos y peligrosas
Hoja técnica:	TE 60.31

TR33

Versión en miniatura



Sensor:	1 x Pt100, 1 x Pt1000
Rango de medición:	-50 ... +250 °C
Salida:	Pt100, Pt1000, 4 ... 20 mA
CSA:	Ubicaciones típicos
Hoja técnica:	TE 60.33

TR34

Ejecucion en miniatura, protección antiexplosiva



Sensor:	1 x Pt100, 1 x Pt1000
Rango de medición:	-50 ... +250 °C
Salida:	Pt100, Pt1000, 4 ... 20 mA
CSA:	Zonas clasificadas
Hoja técnica:	TE 60.34

TR40

Termorresistencia con cable



Sensor:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Rango de medición:	-200 ... +600 °C
Tipo de conexionado:	2, 3 y 4 hilos
Cables:	PVC, silicona, PTFE
Hoja técnica:	TE 60.40

TR50

Termorresistencia de superficie



Sensor:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Rango de medición:	-50 ... +250 °C
Tipo de conexionado:	2, 3 y 4 hilos
Conexión a proceso:	Montaje superficial
Hoja técnica:	TE 60.50

TR53

Termorresistencia de bayoneta



Sensor:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Rango de medición:	-50 ... +400 °C
Tipo de conexionado:	2, 3 y 4 hilos
Conexión a proceso:	Bayoneta
Hoja técnica:	TE 60.53

TR55

Con rodamientos



Sensor:	1 x Pt100, 2 x Pt100
Rango de medición:	-50 ... +450 °C
Tipo de conexionado:	2, 3 y 4 hilos
Conexión a proceso:	Racor deslizando
Hoja técnica:	TE 60.55

Termorresistencias para procesos estériles

TR20

Membrana aflorante



Sensor: Pt100
Rango de medición: -50 ... +250 °C
Tipo de
conexión: 2, 3 y 4 hilos
Hoja técnica: TE 60.20

TR21-A

Versión en miniatura con conexión sanitaria



Sensor: Pt100
Rango de medición: -50 ... +250 °C
Salida: Pt100, 4 ... 20 mA

Conexión a la vaina: Desmontable G 3/8"
CSA: Ubicaciones típicas y peligrosas
Hoja técnica: TE 60.26

TR21-B

Versión en miniatura para soldadura orbital



Sensor: Pt100
Rango de medición: -50 ... +250 °C
Salida: Pt100, 4 ... 20 mA

Conexión a la vaina: Desmontable G 3/8"
CSA: Ubicaciones típicas y peligrosas
Hoja técnica: TE 60.27

TR21-C

Versión en miniatura con conexión sanitaria



Sensor: Pt100
Rango de medición: -50 ... +250 °C
Salida: Pt100, 4 ... 20 mA

Conexión a la vaina: Soldado
CSA: Ubicaciones típicas y peligrosas
Hoja técnica: TE 60.28

TR22-A

Con conexiones sanitarias



Sensor: Pt100
Rango de medición: -50 ... +250 °C
Conexión a la vaina: Desmontable M24

Hoja técnica: TE 60.22

TR22-B

Para soldadura orbital



Sensor: Pt100
Rango de medición: -50 ... +250 °C
Conexión a la vaina: Desmontable M24

Hoja técnica: TE 60.23

TR25

Termorresistencia en línea



Sensor: Pt100
Rango de medición: -50 ... +250 °C
Tipo de
conexión: 3 ó 4 hilos

Hoja técnica: TE 60.25

Termorresistencia, Termostato

TR60

Termorresistencia para ambiente



Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
Rango de medición: -40 ... +80 °C

Tipo de
conexión: 2, 3 y 4 hilos
Conexión a
proceso: Versión de montaje en pared
Hoja técnica: TE 60.60

TR75

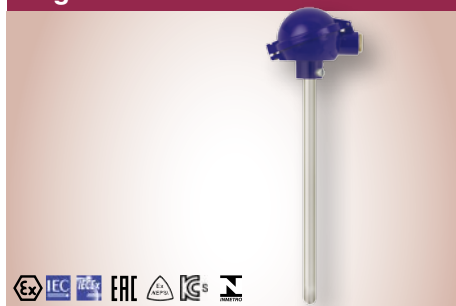
DiwiTherm® con indicación digital



Rango de medición: -40,0 ... +199,9 °C/+200 ... +450 °C
con cambio de automático del rango de
medición (Autorange)
Alimentación: Por batería
Hoja técnica: TE 60.75

TR81

Para mediciones de temperatura de gases de combustión



Sensor: 1 x Pt100, 2 x Pt100
Rango de medición: -200 ... +600 °C
Tipo de
conexión: 2, 3 y 4 hilos
Vaina: Metal
Hoja técnica: TE 60.81

TSD-30

Termostato electrónico



Sensor: Pt1000
Rango de medición: -20 ... +80 °C
Salida de conexión: 1 o 2 (PNP o NPN), salida analógica
(opcional)
Hoja técnica: TE 67.03

TF-LCD

Longlife termómetro digital



Rango de medición: -40 ... +120 °C
Característica: ■ Caja resistente a polvo y agua, IP68
■ Alimentación por batería o energía solar
■ Muy larga vida útil
Hoja técnica: TE 85.01

Termorresistencia

TF35

Sonda para roscar, versión OEM, con diferentes conexiones



Rango de medición: -50 ... +250 °C

Elemento de

medición: Pt100, Pt1000, NTC, KTY, Ni1000

Característica:

- Diseño compacto
- Excelente resistencia a vibraciones
- Protección según conector IP 54 hasta IP 69K

Hoja técnica: TE 67.10

TF40

Sensor de temperatura para conductos



Rango de medición: -50 ... +200 °C

Elemento de

medición: Pt100, Pt1000, NTC

Característica:

- Dimensiones mínimas de la caja, resistente a los rayos UV
- IP 65 a prueba de polvo y chorros de agua
- Brida de montaje de plástico

Hoja técnica: TE 67.16

TF41

Sonda de temperatura exterior



Rango de medición: -40 ... +100 °C

Elemento de

medición: Pt100, Pt1000, NTC

Característica:

- Dimensiones mínimas de la caja, resistente a los rayos UV
- IP 65 a prueba de polvo y chorros de agua
- Protección acoplable contra radiación solar

Hoja técnica: TE 67.17

TF43

Sonda tipo OEM para sistemas de refrigeración



Rango de medición: -50 ... +105 °C

Elemento de

medición: Pt100, Pt1000, NTC

Característica:

- Elemento sensible moldeado por inyección
- A prueba de agua
- Compatible con controladores del frío habituales

Hoja técnica: TE 67.13

TF44

Sensor de temperatura superficial con cable de conexión



Rango de medición: -50 ... +200 °C

Elemento de

medición: Pt100, Pt1000, NTC, KTY

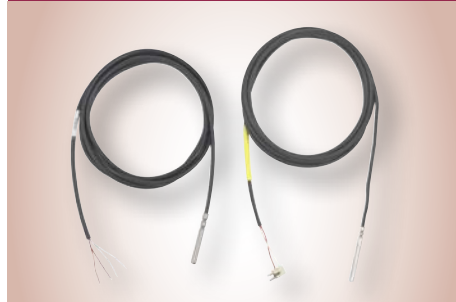
Característica:

- Cable PVC, silicona
- Funda del sensor aluminio
- Protegido contra polvo y chorro de agua, IP 65
- Con pinza de montaje rápido

Hoja técnica: TE 67.14

TF45

Sonda tipo OEM para insertar con cable de conexión



Rango de medición: -50 ... +250 °C

Elemento de

medición: Pt100, Pt1000, NTC, KTY, Ni1000

Característica:

- Cable de conexión de PVC, silicona, PTFE
- Funda en acero inoxidable
- Protegido contra polvo y chorro de agua, IP 65

Hoja técnica: TE 67.15

Termopares

Los termopares suministran una tensión proporcional a la temperatura. Son óptimos para temperaturas elevadas hasta 1.700 °C y para aplicaciones con oscilaciones excesivas. Para todos los termopares rigen las clases de precisión 1 y 2.

Están disponibles con una desviación límite según DIN EN 60584. Nuestra gama incluye todas las versiones habituales. A petición se suministra con transmisor de temperatura montado.

TC10-A

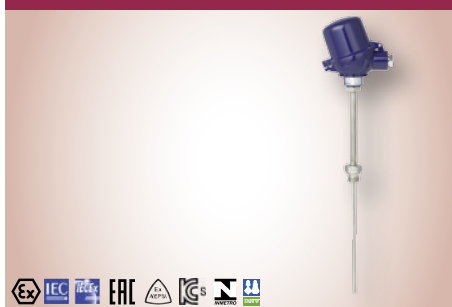
Unidad extraíble



Sensor: Tipo K, J, E, N o T
Rango de medición: -200 ... +1.200 °C
Punto de medición: Aislado o no aislado
Hoja técnica: TE 65.01

TC10-B

Para montar en vaina



Sensor: Tipo K, J, E, N o T
Rango de medición: -200 ... +1.200 °C
Punto de medición: Aislado o no aislado
Hoja técnica: TE 65.02

TC10-C

Para roscar, con vaina de tubo



Sensor: Tipo K, J, E, N o T
Rango de medición: -200 ... +600 °C
Punto de medición: Aislado o no aislado
Conexión a proceso: Rosca
Hoja técnica: TE 65.03

TC10-D

Para roscar, versión en miniatura



Sensor: Tipo K, J, E, N o T
Rango de medición: -200 ... +600 °C
Punto de medición: Aislado o no aislado
Conexión a proceso: Rosca
Hoja técnica: TE 65.04

TC10-F

Termopar con brida, con vaina de tubo



Sensor: Tipo K, J, E, N o T
Rango de medición: -200 ... +600 °C
Punto de medición: Aislado o no aislado
Conexión a proceso: Brida
Hoja técnica: TE 65.06

TC10-H

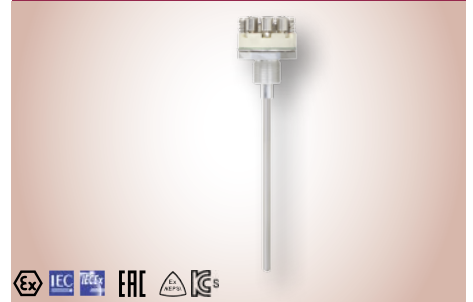
Sin vaina



Sensor: Tipo K, J, E, N o T
Rango de medición: -200 ... +1.200 °C
Punto de medición: Aislado o no aislado
Conexión a proceso: Rosca
Hoja técnica: TE 65.08

TC10-K

Unidad medida extraíble, para
montar en TC10-L



Sensor: Tipo K, J, E, N o T
Rango de medición: -200 ... +1.200 °C
Punto de medición: Aislado o no aislado
Hoja técnica: TE 65.11

TC10-L

Protección antideflagrante, para
montar en vaina



Sensor: Tipo K, J, E, N o T
Rango de medición: -200 ... +1.200 °C
Punto de medición: Aislado o no aislado
Hoja técnica: TE 65.12

TC12-A

Unidad medida extraíble para
termopar



Sensor: Tipo K, J, E, N o T
Rango de medición: -200 ... +1.200 °C
Punto de medición: Aislado o no aislado
Hoja técnica: TE 65.16

TC12-B

Termopar para montar en vaina



Sensor: Tipo K, J, E, N o T
Rango de medición: -200 ... +1.200 °C
Punto de medición: Aislado o no aislado
Opción: Ex i, Ex d
Hoja técnica: TE 65.17

TC12-M

Termopar de proceso, módulo
básico



Sensor: Tipo K, J, E, N o T
Rango de medición: -200 ... +1.200 °C
Punto de medición: Aislado o no aislado
Opción: Ex i, Ex d
Hoja técnica: TE 65.17

TC40

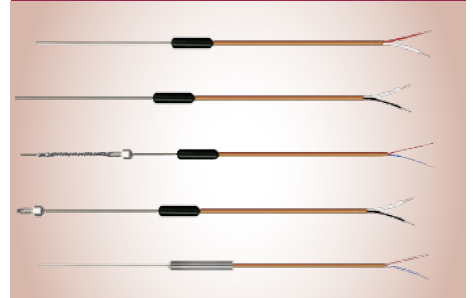
Termopar con cable



Sensor: Tipo K, J, E, N o T
Rango de medición: -200 ... +1.260 °C
Punto de medición: Aislado o no aislado
Cables: PVC, silicona, PTFE, fibra de vidrio
Hoja técnica: TE 65.40

TC46

Termopar para la industria de
plásticos

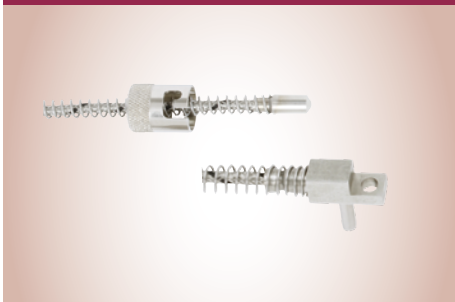


Sensor: Tipo J o K
Rango de medición: -25 ... +400 °C
Punto de medición: Aislado o no aislado
Característica: ■ Diámetro del sensor 0,5 ... 3,0 mm
■ Punto de transición moldeado por
inyección
Hoja técnica: TE 65.46

Termopares

TC47

Termopar para inyectoras de plástico



Rango de medición: -25 ... +400 °C

Elemento de

medición: Tipo J o K

Punto de medición: Aislado o no aislado

Característica:

- Variadas conexiones a proceso
- Cable de conexión fibra de vidrio con tranza en acero inoxidable

Hoja técnica: TE 67.20

TC50

Termopar de superficie



Sensor: Tipo K, J, E, N o T

Rango de medición: -200 ... +400 °C

Punto de medición: Aislado o no aislado

Conexión a

proceso: Montaje superficial

Hoja técnica: TE 65.50

TC53

Termopar de bayoneta



Elemento de

medición: Tipo J o K

Rango de medición: -200 ... +1.200 °C

Punto de medición: Aislado o no aislado

Característica:

- Termopar simple o doble
- Ejecuciones con protección antiexplosiva

TC59

Termopar para superficies de tubería



Sensor: Tipo K o N

Rango de medición: 0 ... +1.200 °C

Punto de medición: Aislado o no aislado

Conexión a

proceso: Montaje superficial

Hoja técnica: TE 65.59

TC80

Termopar para altas temperaturas



Sensor: Tipos S, R, B, K, N o J

Rango de medición: 0 ... 1.700 °C

Punto de medición: Aislado

Conexión a

proceso: Brida, racor roscado

Hoja técnica: TE 65.80

TC81

Para mediciones de temperatura de gases de combustión



Sensor: Tipo K, N o J

Rango de medición: 0 ... 1.200 °C

Punto de medición: Aislado o no aislado

Conexión a

proceso: Brida, racor roscado

Hoja técnica: TE 65.81

Transmisores de temperatura

T15

Transmisor de temperatura digital



Ex IEC EAC

Entrada:	Termorresistencias, termopares, potenciómetros
Exactitud:	< 0,1 %
Salida:	4 ... 20 mA
Característica:	Configuración más rápida y más fácil del mercado
Hoja técnica:	TE 15.01

T24

Transmisor analógico programable



Ex IEC EAC

Entrada:	Pt100
Exactitud:	< 0,2 %
Salida:	4 ... 20 mA
Característica:	Configurable en ordenador
Hoja técnica:	TE 24.01

T32

Transmisor HART®



Ex IEC EAC

Entrada:	Termorresistencias, termopares, potenciómetros
Exactitud:	< 0,1 %
Salida:	Protocolo HART® 4 ... 20 mA
Característica:	Versión SIL certificada por el organismo alemán TÜV (full Assessment)
Hoja técnica:	TE 32.04

T12

Transmisor digital universalmente programable



Ex IEC EAC

Entrada:	Termorresistencias, termopares
Exactitud:	< 0,2 %
Salida:	4 ... 20 mA
Característica:	Configurable en ordenador
Hoja técnica:	TE 12.03

T53

FOUNDATION™ Fieldbus y PROFIBUS® PA



Ex IEC EAC

Entrada:	Termorresistencias, termopares, potenciómetros
Exactitud:	< 0,1 %
Característica:	Configurable en ordenador
Hoja técnica:	TE 53.01

T91

Transmisor analógico 3-hilos, 0 ... 10 V



Ex

Entrada:	Termorresistencias, termopares
Exactitud:	< 0,5 o < 1 %
Salida:	0 ... 10 V, 0 ... 5 V
Característica:	Rango de medición fijo
Hoja técnica:	TE 91.01, TE 91.02

TIF50, TIF52

Transmisor de temperatura de campo HART®



Ex IEC EAC

Entrada:	Termorresistencias, termopares, potenciómetros
Exactitud:	< 0,1 %
Salida:	Protocolo HART® 4 ... 20 mA
Característica:	Configurable en ordenador
Hoja técnica:	TE 62.01

Indicadores digitales

DI32-1

Para montaje en panel,
48 x 24 mm



Entrada:	Entrada multifuncional para termorresistencias, termopares y señales estándar
Salida de alarma:	2 contactos electrónicos
Alimentación auxiliar:	DC 9 ... 28 V
Hoja técnica:	AC 80.13

DI25

Para montaje en panel,
96 x 48 mm



Entrada:	Entrada multifuncional para termorresistencias, termopares y señales estándar
Salida de alarma:	■ 3 relés ■ 2 relés para instrumentos con alimentación DC 24 V integrada del transmisor
Alimentación auxiliar:	■ AC 100 ... 240 V ■ AC/DC 24 V
Característica:	Señal de salida analógico
Hoja técnica:	AC 08.02

DI35

Para montaje en panel,
96 x 48 mm



Entrada:	■ Entrada multifuncional para termorresistencias, termopares y señales estándar ■ Alternativamente: Entrada doble para señales estándar con función de cálculo (+ - x /) para dos transmisores
Salida de alarma (opcional):	■ 2 relés ■ 4 relés
Alimentación auxiliar:	■ AC 230 V ■ AC 115 V o DC 24 V
Hoja técnica:	AC 80.03

DIH10

Cabezal con display digital



Entrada:	4 ... 20 mA
Alimentación:	Alimentación a través del propio bucle
Alimentación auxiliar:	4 ... 20 mA
Hoja técnica:	AC 80.11

DIH50, DIH52

Para bucles de corriente con comunicación HART®



Dimensiones:	150 x 127 x 127 mm
Caja:	Aluminio, Acero inoxidable
Característica:	■ Sintonización automática del rango de indicación y de la unidad vía comunicación HART® ■ Modelo DIH52 con capacidad de multipunto y con función local master
Homologación:	■ Seguridad intrínseca según ATEX ■ Protección antideflagrante
Hoja técnica:	AC 80.10

Reguladores de temperatura

CS4M, CS4S

Para montaje en panel,
48 x 24 mm, 48 x 48 mm



Entrada:	Entrada multifuncional para termorresistencias, termopares y señales estándar
Características de regulación:	PID, PI, PD, P, ON/OFF (ajustable)
Salida de control:	Relé o nivel lógico DC 0/12 V para controlar un relé electrónico de conmutación (SSR) o una señal de corriente analógica 4 ... 20 mA
Alimentación auxiliar:	■ AC 100 ... 240 V ■ AC/DC 24 V
Hoja técnica:	AC 85.06, AC 85.02

CS4H, CS4L

Para montaje en panel,
48 x 96 mm, 96 x 96 mm



Entrada:	Entrada multifuncional para termorresistencias, termopares y señales estándar
Características de regulación:	PID, PI, PD, P, ON/OFF (ajustable)
Salida de control:	Relé o nivel lógico DC 0/12 V para controlar un relé electrónico de conmutación (SSR) o una señal de corriente analógica 4 ... 20 mA
Alimentación auxiliar:	■ AC 100 ... 240 V ■ AC/DC 24 V
Hoja técnica:	AC 85.03, AC 85.04

SC58

Para montaje en panel,
62 x 28 mm



Entrada:	Pt100 o PTC
Características de regulación:	Regulador sencillo de 2 puntos
Salida de control:	Salida de relé 12 A, 250 V
Alimentación auxiliar:	■ AC 230 V ■ AC 12 ... 24 V o DC 16 ... 32 V
Hoja técnica:	AC 85.24

SC64

Para montaje en panel, 64 mm,
circular



Entrada:	Pt100 o PTC
Características de regulación:	Regulador sencillo de 2 puntos
Salida de control:	Salida de relé 16 A, 250 V
Alimentación auxiliar:	■ AC 230 V ■ AC 12 ... 24 V o DC 16 ... 32 V
Hoja técnica:	AC 85.25

CS4R

Para montaje en carril, 22,5 x 75 mm



Entrada:	Entrada multifuncional para termorresistencias, termopares y señales estándar
Características de regulación:	PID, PI, PD, P, ON/OFF (ajustable)
Salida de control:	Relé o nivel lógico DC 0/12 V para controlar un relé electrónico de conmutación (SSR) o una señal de corriente analógica 4 ... 20 mA
Alimentación auxiliar:	■ AC 100 ... 240 V ■ AC/DC 24 V
Hoja técnica:	AC 85.05

Termómetros con señal de salida eléctrica

54

Termómetro bimetalico Twin-Temp con Pt100



Diámetro nominal: 63, 80, 100, 160 mm

Rango de indicación: -30 ... +50 a 0 ... 250 °C

Piezas en contacto con el medio: Acero inoxidable

Opción: Líquido amortiguador hasta máx. 250 °C (caja y sensor)

Hoja técnica: TV 15.01

TGT70

intelliTHERM® Termómetro de expansión



Diámetro nominal: 63, 100 mm

Rango de indicación: -40 ... +60 a 0 ... 250 °C

Piezas en contacto con el medio: Acero inoxidable

Opción:

- Capilar
- Señales de salida: 4 ... 20 mA o 0,5 ... 4,5 V
- Otras conexiones

Hoja técnica: TV 18.01

TGT73

intelliTHERM® Termómetro de dilatación de gas



Diámetro nominal: 100, 160 mm

Rango de indicación: -200 ... +100 a 0 ... 700 °C

Piezas en contacto con el medio: Acero inoxidable

Opción:

- Capilar
- Líquido amortiguador (caja)
- Señal de salida 4 ... 20 mA o 0 ... 10 V

Hoja técnica: TV 17.10

75

Termómetro de dilatación de gas, alta resistencia a las vibraciones, con termopar



Diámetro nominal: 100 mm

Rango de indicación: 50 ... 600 a 50 ... 700 °C

Piezas en contacto con el medio: Acero inoxidable

Opción: Líquido amortiguador (caja)

Hoja técnica: TV 17.02

76

Termómetro de dilatación de gas con Pt100



Diámetro nominal: 100, 160 mm

Rango de indicación: -80 ... +60 hasta 0 ... 300 °C

Piezas en contacto con el medio: Acero inoxidable

Opción:

- Capilar
- Líquido amortiguador (caja)
- Con contactos eléctricos

Hoja técnica: TV 17.01

Termómetros con contactos eléctricos

55 con 8xx

Termómetro bimetalico, versión en acero inoxidable



Diámetro nominal:	100, 160 mm
Rango de indicación:	-70 ... +30 a 0 ... 600 °C
Piezas en contacto con el medio:	Acero inoxidable
Opción:	Líquido amortiguador hasta máx. 250 °C (caja y sensor)
Hoja técnica:	TV 25.01

73 con 8xx

Termómetros de dilatación de gas, versión en acero inoxidable



Diámetro nominal:	100, 160, 144 x 144 mm
Rango de indicación:	-80 ... +60 a 0 ... 700 °C
Piezas en contacto con el medio:	Acero inoxidable
Opción:	■ Capilar ■ Líquido amortiguador (caja)
Hoja técnica:	TV 27.01

74 con 8xx

Termómetro de dilatación de gas, para procesos estériles



Diámetro nominal:	100 mm
Rango de indicación:	-30 ... +50 a 0 ... 160 °C
Piezas en contacto con el medio:	Acero inoxidable 1.4435
Opción:	■ Superficie de las partes en contacto con el medio electropulida ■ Líquido amortiguador (caja)
Hoja técnica:	TV 27.02

70 con 8xx

Termómetro de tensión con microswitch



Diámetro nominal:	100 mm
Rango de indicación:	-60 ... +40 a 0 ... 250 °C
Piezas en contacto con el medio:	Acero inoxidable
Opción:	Diversos contactos
Hoja técnica:	TV 28.01

SC15

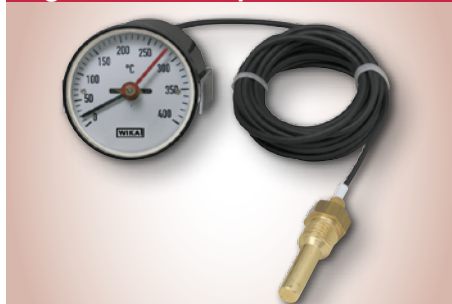
Termómetro de tensión con microswitch, regulador indicador de temperatura



Diámetro nominal:	60, 80, 100 mm 45 x 45, 72 x 72, 96 x 96 mm
Rango de indicación:	-100 ... +400 °C
Piezas en contacto con el medio:	Aleación de cobre
Opción:	Versión con chapa de acero
Hoja técnica:	TV 28.02

SW15

Termómetro de tensión con microswitch, controlador de seguridad de temperatura



Diámetro nominal:	60, 80, 100 mm 72 x 72, 96 x 96 mm
Rango de indicación:	0 ... 400 °C
Piezas en contacto con el medio:	Aleación de cobre
Opción:	Versión con chapa de acero
Hoja técnica:	TV 28.04

SB15

Termómetro de tensión con microswitch, limitador de temperatura de seguridad



Diámetro nominal:	60, 80, 100 mm 72 x 72, 96 x 96 mm
Rango de indicación:	0 ... 400 °C
Piezas en contacto con el medio:	Aleación de cobre
Opción:	Versión con chapa de acero
Hoja técnica:	TV 28.03

Termostatos mecánicos

Los termostatos mecánicos abren o cierran un circuito eléctrico en función de la temperatura subiendo o bajando. Los termostatos de WIKA destacan por su elevada precisión y estabilidad a largo plazo debido a la aplicación de microswitches de alta calidad. Además se permite la conmutación directa de cargas eléctricas hasta AC 250 V / 4 ... 20 mA, con una elevada reproducibilidad de conmutación.

Los interruptores ofrecen protección IP 66 como estándar. Los instrumentos se suministran con conexión directa o con capilar de una longitud de hasta 10 metros.

Los termostatos TWG, TAG, TCS y TCA disponen de una certificación SIL para aplicaciones de seguridad crítica. Además los interruptores son óptimos para su aplicación continua en áreas clasificadas, debido a su seguridad intrínseca o su envolvente antideflagrante. A petición certificamos la construcción del instrumento con materiales resistentes a corrosión mediante un certificado 3.1 según DIN 10204. Los termostatos mecánicos para la industria de proceso TWG, TAG, TCS, TCA, TXS y TXA se suministran con la opción de un certificado EAC y un certificado de equipo.

TWG, TAG

Versión de alta resistencia



Rango de ajuste: -30 ... +70 a 0 ... 600 °C
 Tipo de protección: Ex ia o Ex d
 Interruptor: 1 ó 2 SPDT ó 1 x DPDT
 Potencia de ruptura: AC 250 V / 20 A
 DC 24 V / 2 A
 Hoja técnica: TV 31.60, TV 31.61

TCS, TCA

Termostato compacto



Rango de ajuste: -30 ... +10 a +160 ... +250 °C
 Tipo de protección: Ex ia o Ex d
 Interruptor: 1 x SPDT ó 1 x DPDT
 Potencia de ruptura: AC 250 V / 15 A
 DC 24 V / 2 A
 Hoja técnica: TV 31.64, TV 31.65 (Ex)

TXS, TXA

Termostato Mini



Rango de ajuste: -15 ... +20 a +180 ... +250 °C
 Tipo de protección: Ex ia o Ex d
 Interruptor: 1 x SPDT
 Potencia de ruptura: AC 220 V / 5 A
 DC 24 V / 5 A
 Hoja técnica: TV 31.70, TV 31.72 (Ex)

TFS35

Termostato bimetalico



Temperatura de conmutación: 50 ... 200 °C, ajustado en forma fija
 Características:
 ■ Diseño compacto
 ■ Reposición automática
 ■ No se requiere un capilar
 Hoja técnica: TV 35.01

Accesorios

910.1x

Juntas



Aplicaciones: Para sellar las conexiones
Hoja técnica: AC 09.08

910.16

Soporte de instrumento



Aplicaciones: Para el montaje de los instrumentos de medición
Hoja técnica: AC 09.07

905.1x

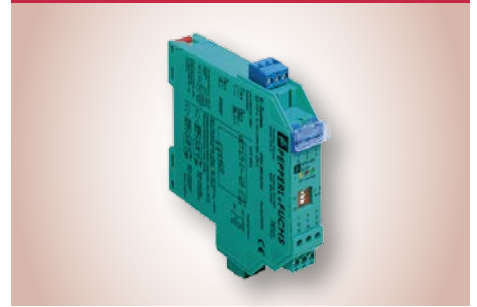
Relé protector de contacto para contactos 821



Aplicaciones: Para una óptima protección de contacto y máxima seguridad
Hoja técnica: AC 08.01

904.xx

Unidad de control para contactos inductivos



Aplicaciones: Para el montaje de los instrumentos de medida con contacto inductivo
Hoja técnica: AC 08.01

Racor de presión



Aplicaciones: Adecuado para termómetros con bulbo liso (forma de conexión 1)
Material: Acero inoxidable
Campo de aplicación: 600 °C máx.

Racor doble



Aplicaciones: Adecuado para termómetros con tuerca de unión (forma de conexión 3)
Material: Acero inoxidable
Campo de aplicación: 600 °C máx.

Tubo de cuello



Material: Acero inoxidable
Campo de aplicación: 600 °C máx.

Termómetro bimetálico

43

Sistemas de calefacción, versión estándar



Diámetro nominal: 63, 80, 100 mm
 Rango de indicación: 0 ... 120 °C
 Presión de servicio máx. admisible en vaina/bulbo: Máx. 6 bar
 Piezas en contacto con el medio: Latón
 Hoja técnica: TM 43.01

46

Técnica de calefacción



Diámetro nominal: 50, 63, 80, 100 mm
 Rango de indicación: 0 ... 120 °C
 Presión de servicio máx. admisible en vaina/bulbo: Máx. 6 bar
 Piezas en contacto con el medio: Aleación de cobre
 Hoja técnica: TM 46.02

48

Técnica del frío y del aire acondicionado



Diámetro nominal: 63, 80, 100, 160 mm
 Rango de indicación: -30 ... +120 °C
 Piezas en contacto con el medio: Aleación de cobre
 Hoja técnica: TM 48.01

50

Versión estándar



Diámetro nominal: 63, 80, 100, 160 mm
 Rango de indicación: -30 ... +200 °C
 Presión de servicio máx. admisible en vaina/bulbo: Máx. 6 bar
 Piezas en contacto con el medio: Aleación de cobre
 Hoja técnica: TM 50.03

52

Versión industrial, axial y radial



Diámetro nominal: 25, 33, 40, 50, 63, 80, 100, 160 mm
 Rango de indicación: -30 ... +50 a 0 ... +500 °C
 Presión de servicio máx. admisible en vaina/bulbo: Máx. 25 bar
 Piezas en contacto con el medio: Acero inoxidable
 Hoja técnica: TM 52.01

53

Versión industrial, axial, giratoria y orientable



Diámetro nominal: 3", 5"

Rango de indicación: -70 ... +70 a 0 ... +600 °C

Piezas en contacto

con el medio: Acero inoxidable

Opción: Líquido amortiguador hasta máx. 250 °C (caja y sensor)

Hoja técnica: TM 53.01

54

Versión robusta, axial y radial, giratoria y orientable



Diámetro nominal: 63, 80, 100, 160 mm

Rango de indicación: -70 ... +70 a 0 ... +600 °C

Piezas en contacto

con el medio: Acero inoxidable

Opción: Líquido amortiguador hasta máx. 250 °C (caja y sensor)

Hoja técnica: TM 54.01

55

Versión en acero inoxidable, axial y radial, giratoria y orientable



Diámetro nominal: 63, 100, 160 mm

Rango de indicación: -70 ... +70 a 0 ... +600 °C

Piezas en contacto

con el medio: Acero inoxidable

Opción: Líquido amortiguador hasta máx. 250 °C (caja y sensor)

Hoja técnica: TM 55.01

Termómetros de dilatación de gas

R73, S73, A73

Axial y radial, giratoria y orientable



Diámetro nominal: 100, 160 mm

Rango de indicación: -200 ... +50 a 0 ... +700 °C

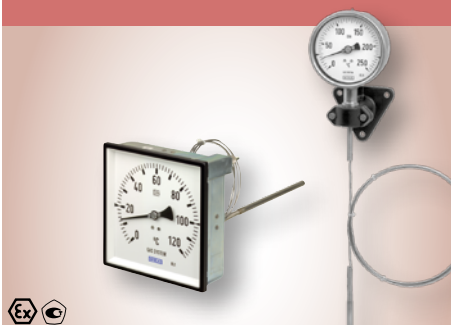
Piezas en contacto

con el medio: Acero inoxidable
Opción: ■ Líquido amortiguador (caja)
■ Sensor de contacto

Hoja técnica: TM 73.01

Q73, F73

Con capilar



Diámetro nominal: 100, 160, 144 x 144 mm

Rango de indicación: -200 ... +50 a 0 ... +700 °C

Piezas en contacto

con el medio: Acero inoxidable
Opción: ■ Capa de protección para capilar (revestimiento PVC)
■ Líquido amortiguador (caja)
■ Sensor de contacto

Hoja técnica: TM 73.01

74

Para aplicaciones sanitarias



Diámetro nominal: 100 mm

Rango de indicación: ■ 0 ... 120 ó 0 ... 160 °C
■ -20 ... +100 y -30 ... +50 °C

Piezas en contacto

con el medio: Acero inoxidable 1.4435
Opción: ■ Líquido amortiguador (caja)
■ Superficie de las partes en contacto con el medio electropulida

Hoja técnica: TM 74.01

75

Alta resistencia a las vibraciones



Diámetro nominal: 100 mm

Rango de indicación: 0 ... +700 ó -50 ... +650 °C

Piezas en contacto

con el medio: Acero inoxidable
Opción: Varias longitudes del tubo de cuello y de inmersión

Hoja técnica: TM 75.01

Termómetro de tensión

70

Versión de alta calidad



Diámetro nominal:	63, 100, 160 mm
Rango de indicación:	-60 ... +400 °C
Piezas en contacto con el medio:	Acero inoxidable
Opción:	■ Líquido amortiguador (caja) ■ Precisión de indicación de la clase 1 ■ Con microinterruptor
Hoja técnica:	TM 81.01

IFC

Versión estándar



Diámetro nominal:	52, 60, 80, 100 mm
	48 x 48, 72 x 72, 96 x 96 mm
Rango de indicación:	-100 ... +400 °C
Piezas en contacto con el medio:	Aleación de cobre
Opción:	■ Caja cuadrática ■ Otros materiales de caja ■ Con microinterruptor
Hoja técnica:	TM 80.01

TF58, TF59

Versión estándar



Diámetro nominal:	58 x 25 mm, 62 x 11 mm
Rango de indicación:	-50 ... 250 °C
Piezas en contacto con el medio:	Aleación de cobre
Opción:	■ Disposición vertical ■ Escalas especiales ■ Otros materiales de caja
Hoja técnica:	TM 80.02

Productos y conexiones especiales

32

Termómetro de capilla, forma V



Diámetro nominal:	110, 150, 200 mm
Rango de indicación:	-30 ... +200 °C
Piezas en contacto con el medio:	Aleación de cobre
Opción:	■ Escala doble °F/°C ■ 3 versiones: recta, 90° y 135°
Hoja técnica:	TM 32.02

Racor de presión



Aplicaciones:	Adecuado para termómetros con bulbo liso (forma de conexión 1)
Material:	Acero inoxidable
Campo de aplicación:	600 °C máx.

Racor doble



Aplicaciones:	Adecuado para termómetros con tuerca de unión (forma de conexión 3)
Material:	Acero inoxidable
Campo de aplicación:	600 °C máx.

Tubo de cuello



Material:	Acero inoxidable
Campo de aplicación:	600 °C máx.

Vainas

Tanto en medios de proceso agresivos o abrasivos, con rangos de temperaturas altos o bajos: para no tener que exponer los sensores de temperatura conectados en termómetros eléctricos o mecánicos directamente al medio, para cada aplicación existen vainas adecuadas. Las vainas pueden fabricarse de material macizo o conectadas a través de la sección de tubo y se pueden atornillar, soldar o unir mediante bridas.

Se ofrecen en versiones con materiales estándar o especial como acero inoxidable 1.4571, 316L, Hastelloy® ó titanio. Todas las variantes, con su estructura constructiva y su fijación al proceso, tienen determinadas ventajas o desventajas con respecto a límites de carga y los materiales especiales utilizables.

Para realizar vainas económicas de materiales especiales para montaje con brida, se utilizan construcciones variables además de las vainas estándar según DIN 43772.

TW10

De barra con brida



Forma de vaina:	Cónica, recta o escalonada
Ancho nominal:	ASME 1 ... 4 pulgadas DIN/EN DN 25 ... 100
Nivel de presión:	ASME hasta 2.500 lbs (DIN/EN hasta PN 100)
Hoja técnica:	TW 95.10, TW 95.11, TW 95.12

TW15

De barra para roscar



Forma de vaina:	Cónica, recta o escalonada
Cabezal:	Hexagonal, redondo con hexágono o redondo con superficie plana para llave
Conexión a proceso:	1/2, 3/4 ó 1 NPT
Hoja técnica:	TW 95.15

TW20

De barra para soldar en racor



Forma de vaina:	Cónica, recta o escalonada
Diámetro de la soldadura de unión:	1,050, 1,315 ó 1,900 pulgadas (26,7, 33,4 ó 48,3 mm)
Nivel de presión:	3.000 ó 6.000 psi
Hoja técnica:	TW 95.20

TW22

De tubo con conexión bridada para aplicaciones sanitarias



Conexión aséptica:	■ DIN 11851 ■ DIN 32676 ■ Tri-Clamp ■ VARIVENT® ■ BioControl®
--------------------	---

Material de la vaina:	Acero inoxidable 1.4435
Hoja técnica:	TW 95.22

TW25

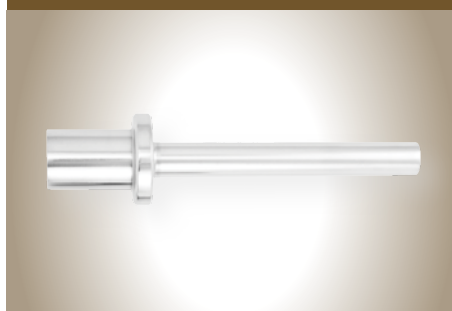
De barra para soldar



Forma de vaina:	Cónica, recta o escalonada
Diámetro del cabezal:	Hasta 2 pulgadas (50,8 mm)
Hoja técnica:	TW 95.25

TW30

Vanstone, de barra para bridas sueltas



Forma de vaina:	Cónica, recta o escalonada
Ancho nominal:	ASME 1, 1 1/2 ó 2 pulgadas
Nivel de presión:	ASME hasta 2.500 lbs
Hoja técnica:	TW 95.30

Se fabrican solamente las partes en contacto con el medio con el material especial, mientras la brida, que no toca el medio, consiste en acero inoxidable, soldado con el material especial. Esta construcción se fabrica en vainas de tubo y en vainas de barra. Para vainas de tántalo se utiliza una funda desmontable que se coloca encima de la vaina de soporte en acero inoxidable.

TW35

**De tubo con rosca
(DIN 43772 forma 2, 2G, 3, 3G)**



Forma de vaina:	Forma 2, 2G, 3 ó 3G
Material:	Acero inoxidable
Conexión al termómetro:	Giratorio M24 x 1,5
Hoja técnica:	TW 95.35

TW40

**De tubo con brida
(DIN 43772 forma 2F, 3F)**



Forma de vaina:	Forma 2F o 3F
Ancho nominal:	DIN/EN DN 25 ... 50 ASME 1 ... 2 pulgadas
Nivel de presión:	DIN/EN hasta PN 100 (ASME hasta 1.500 psig)
Hoja técnica:	TW 95.40

TW45

**De tubo para roscar
(DIN 43772 forma 5, 8)**



Forma de vaina:	Forma 5 ó 8
Material:	Acero inoxidable o aleación de cobre
Hoja técnica:	TW 95.45

TW50

**De barra, para enroscar
(DIN 43772 formas 6, 7, 9)**



Forma de vaina:	Forma 6, 7 ó 9
Hoja técnica:	TW 95.50

TW55

**De barra para soldar o con brida
(DIN 43772 forma 4, 4F)**



Forma de vaina:	Forma 4 ó 4F
Ancho nominal:	DIN/EN DN 25 ... 50 ASME 1 ... 2 pulgadas
Nivel de presión:	DIN/EN hasta PN 100 (ASME hasta 2.500 psig)
Hoja técnica:	TW 95.55

TW60

De barra, con conexión higiénica



Conexión a proceso:	Tri-Clamp, conexiones cónicas
Ancho nominal:	1 ... 3 pulgadas

TW61

Para soldadura orbital, para procesos estériles



Normativa de la tubería:	DIN 11866 serie A, B, C
Material:	Acero inoxidable 1.4435
Hoja técnica:	TW 95.61

Indicadores de nivel tipo Bypass

Medición continua del nivel con visualización del nivel sin energía auxiliar

Ventajas

- Construcción sencilla y robusta
- Indicación de nivel proporcional al volumen o la altura
- Indicación de nivel sin contacto directo del líquido con el indicador
- Diseños específicos y con materiales resistentes a la corrosión para un amplio rango de aplicaciones
- Rango de presión para vacío hasta 500 bar
- Rango de temperatura hasta 450 °C
- Densidad: $\geq 400 \text{ kg/m}^3$
- Ejecuciones con protección antiexplosiva
- Medición de interfase y nivel total a partir de una densidad diferencial Δ de $\geq 100 \text{ kg/m}^3$

Opciones

Opcionalmente pueden montarse los siguientes instrumentos para la indicación del nivel en el exterior del indicador de nivel tipo bypass:

Transmisores de nivel

Adecuados para la transmisión continua de nivel en combinación con transmisores externos. Estos convierten en una señal ohmica en una señal analógica estándar proporcional al nivel de líquido en el tubo bypass. Transmisores de cabezal de 2 hilos, programables de 4 ... 20 mA, versiones con protocolo HART®, Profibus® PA y bus de campo FOUNDATION™.

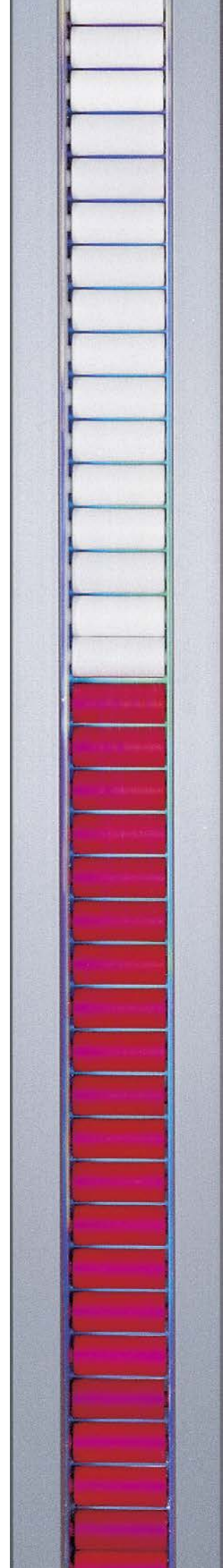
Interruptor magnético

Detección de límites de nivel.

La señal binaria puede transmitirse a unidades de señalización o control.

Indicación magnética con y sin escala

Presentación continua con dos colores para la visualización del nivel actual sin energía auxiliar.



BNA**Versión en acero inoxidable**

Material:	Aceros austeníticos, 6Mo, Hastelloy, titanio, Monel, Inconel, Incoloy, Duplex, Super Duplex
Conexión a proceso:	■ Brida: DIN, ANSI, EN ■ Rosca ■ Racor soldado
Temperatura:	-160 ... +450 °C
Densidad:	≥ 400 kg/m ³
Hoja técnica:	LM 10.01

BNA-P**Versión en plástico**

Material:	PVDF, PP
Conexión a proceso:	Brida: DIN, ANSI, EN
Presión:	PVDF 6 bar, PP 4 bar
Temperatura:	-25 ... +80 °C
Densidad:	≥ 800 kg/m ³
Hoja técnica:	LM 10.01

Serie PLUS

Combina el sistema Bypass con otros sistemas de medida independientes

PLUS

- Microonda guiada (TDR)
- Cadena de Reeds
- Magnetostrictivo
- Interruptor (magnético, vibración)

El gran número de posibles combinaciones cubre un amplio rango de aplicaciones.

Ventajas

- Diseño compacto
- Sólo 2 conexiones necesarias
- Redundancia absoluta disponible
- Visualización continua del nivel
- Hasta 3 sistemas de medida independientes
- Diseños según requerimientos del cliente

Señales eléctricas/comunicación

Tecnología de 2 y 4 hilos, 4 ... 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ Fieldbus/DTM/FDT (PACTware™)



KOplus**Coaxial: 2 sensores,
1 cámara de referencia**

Material:	Acero inoxidable, 6Mo, Hastelloy, Titanio, Monel, Inconel, Incoloy, Duplex, Super Duplex
Presión:	0 ... 40 bar
Temperatura:	-200 ... +400 °C
Densidad:	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$

DUplus**Dual: 2 cámaras
de referencia**

Material:	Acero inoxidable, 6Mo, Hastelloy, Titanio, Monel, Inconel, Incoloy, Duplex, Super Duplex
Presión:	0 ... 400 bar
Temperatura:	-200 ... +400 °C
Densidad:	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$

SIplus**Single: 1 cámara
de referencia**

Material:	Acero inoxidable, 6Mo, Hastelloy, Titanio, Monel, Inconel, Incoloy, Duplex, Super Duplex
Presión:	0 ... 400 bar
Temperatura:	-200 ... +400 °C
Densidad:	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$

Indicadores de nivel de líquidos

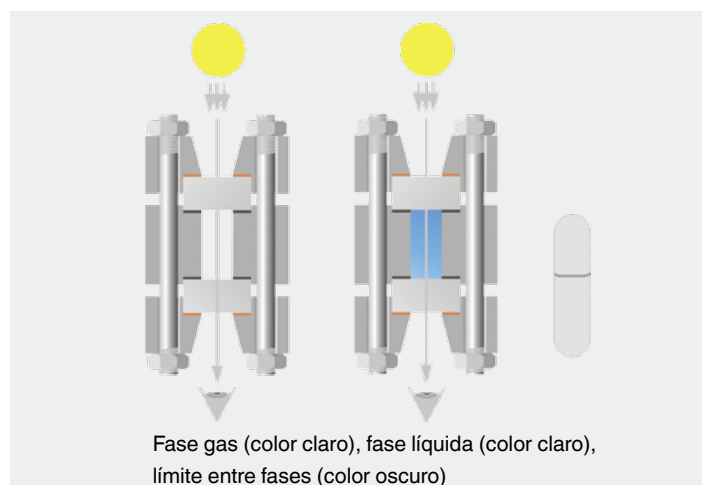
Para la generación de vapor y la industria de procesos

Indicador de nivel por transparencia

En esta construcción el líquido se desplaza entre dos cristales transparentes permitiendo una visualización del líquido y en consecuencia una indicación evidente del nivel.

Eso permite la visualización del líquido y proporciona por lo tanto una indicación nítida del nivel. Los indicadores de vidrio transparentes son disponibles en versión de tapa doble para el rango hasta PN 100.

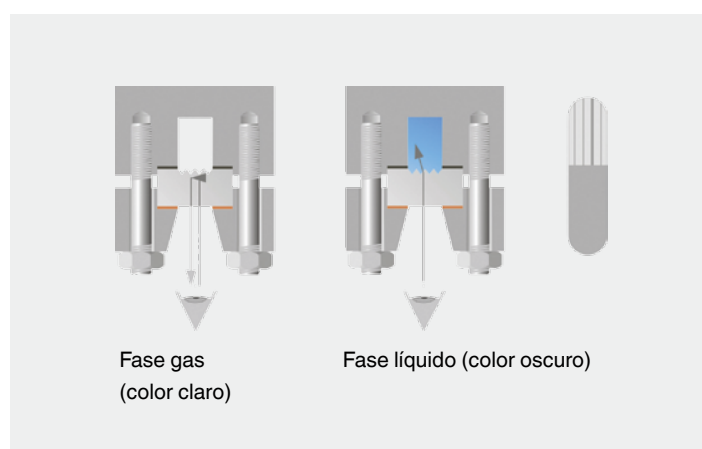
Son los indicadores idóneos para aplicaciones con vapor con presiones superiores de 35 bar que requieren cristal mica para proteger los vidrios de corrosión por agua de calderas de vapor. También son aplicables en otras numerosas aplicaciones, por ejemplo para monitorizar la interfase el color del líquido. Para mejorar la visibilidad estos indicadores pueden equiparse con una iluminación de fondo.



Principio de funcionamiento "transparencia"

Indicador de nivel por reflexión

El principio fundamental se basa en la reflexión de la luz exterior. En la fase de vapor o de gas, la luz se refleja en las ranuras prismáticas del cristal para conseguir una indicación clara. En la fase de líquido, se absorbe la luz produciendo un contraste oscuro. Los indicadores réflex están disponibles en ejecuciones con caja para presiones hasta PN25 y con tapa para presiones hasta PN100. Son indicadores idóneos y económicos para aplicaciones de vapor hasta 35 bar y pueden utilizarse en numerosas aplicaciones en la industria de proceso.



Principio de funcionamiento "reflexión"

LGG



Material:	Acero forjado, acero C termorresistente, acero inoxidable, Monel, Hastelloy
Versión:	Ejecuciones: indicador soldado, con tubo de vidrio, de reflexión, de transparencia y de refracción
Presión:	0 ... 250 bar
Temperatura:	-200 ... +400 °C
Hoja técnica:	LM 33.01



Medición de nivel muy precisa

Para líquidos según el sistema magnetostriectivo

Ventajas

- El principio de funcionamiento sencillo permite una gran variedad de aplicaciones
- Medida continua de nivel independiente de variaciones físico-químicas de estado de los medios como espumas, conductividad, dielectricidad, presión, vacío, temperatura, vapor, condensación, burbujas, efectos de ebullición, variación de densidad
- Transmisión de señales a través de largas distancias
- Montaje y puesta en servicio fáciles; ajuste inicial y único; sin necesidad de calibración repetida
- Medición de interfase y nivel total a partir de una densidad diferencial Δ de $\geq 100 \text{ kg/m}^3$
- Ejecuciones con protección antiexplosiva
- Seguridad funcional según IEC 61508 / IEC 61511, SIL -2
- Señal de salida: 4 ... 20 mA, HART®
- Exactitud de medición $\leq 1 \text{ mm}$

FLM-S

Versión en acero inoxidable



Conexión a proceso:	■ Rosca ■ Brida: DIN, ANSI
Longitud del tubo guía:	Máx. 6.000 mm
Presión:	0 ... 200 bar
Temperatura:	-90 ... +450 °C
Densidad:	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$
Hoja técnica:	LM 20.01

FLM-SP

Versión en plástico



Conexión a proceso:	■ Rosca ■ Brida: DIN, ANSI
Longitud del tubo guía:	Máx. 5.000 mm
Presión:	0 ... 16 bar
Temperatura:	-10 ... +100 °C
Densidad:	$\geq 800 \text{ kg/m}^3$
Hoja técnica:	LM 20.01

FLM-H

Versión higiénica



Conexión a proceso:	Todas las conexiones a proceso
Longitud del tubo guía:	Máx. 6.000 mm
Presión:	0 ... 10 bar
Temperatura:	-40 ... +250 °C
Densidad:	$> 715 \text{ kg/m}^3$
Hoja técnica:	LM 20.03

Transmisores de nivel

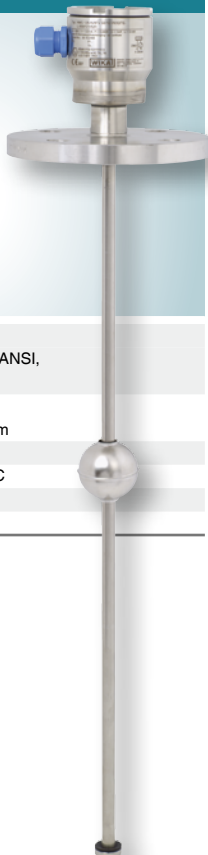
Para líquidos con cadena de Reeds

Ventajas

- El principio de funcionamiento probado y fiable permite una gran variedad de aplicaciones
- Medida continua de nivel independiente de variaciones físico-químicas de estado de los medios como espumas, conductividad, dielectricidad, presión, vacío, temperatura, vapor, condensación, burbujas, efectos de ebullición, variación de densidad
- Transmisión de señales a través de largas distancias
- Montaje y puesta en servicio fáciles; ajuste inicial y único; sin necesidad de calibración repetida
- Medición de interfase y nivel total a partir de una densidad diferencial Δ de $\geq 100 \text{ kg/m}^3$
- Ejecuciones con protección antiexplosiva
- Señal de salida 4 ... 20 mA, HART®, PROFIBUS® PA, FOUNDATION™ Fieldbus
- Precisión de medición $\geq 5 \text{ mm}$
- Indicación de nivel proporcional al volumen o a la altura
- En combinación con contactos eléctricos, ajuste sin intervalos de los valores en la totalidad del rango de medición
- Alta repetibilidad de los valores límite ajustados
- Modelos con cable y conector

FLR-S

Versión en acero inoxidable



Conexión a proceso:	■ Rosca
	■ Brida: DIN, ANSI, EN

Longitud del tubo guía:	Máx. 6.000 mm
Presión:	0 ... 100 bar
Temperatura:	-80 ... +200 °C
Densidad:	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$
Hoja técnica:	LM 20.02

FLR-P

Versión en plástico, PP, PVDF, PP



Conexión a proceso:	■ Rosca
	■ Brida: DIN, ANSI, EN

Longitud del tubo guía:	Máx. 5.000 mm
Presión:	0 ... 3 bar
Temperatura:	-10 ... +100 °C
Densidad:	$\geq 800 \text{ kg/m}^3$
Hoja técnica:	LM 20.02

FLR-H

Versión higiénica



Conexión a proceso:	Todas las conexiones a proceso
Longitud del tubo guía:	Máx. 6.000 mm
Presión:	0 ... 10 bar
Temperatura:	-40 ... +200 °C
Densidad:	$\geq 400 \text{ kg/m}^3$
Hoja técnica:	LM 20.02

Interrupor magnético de flotador

Interruptores robustos para líquidos

FLS-S

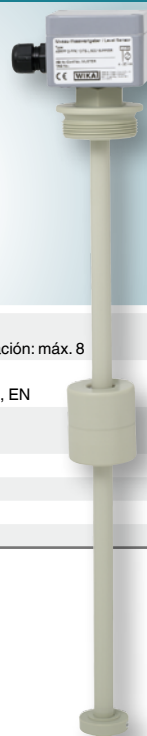
Versión en acero inoxidable, para montaje vertical



Puntos de interrupción:	Puntos de conmutación: máx. 8
Conexión a proceso:	■ Rosca
	■ Brida: DIN, ANSI, EN
Longitud del tubo guía:	Máx. 6.000 mm
Presión:	0 ... 100 bar
Temperatura:	-196 ... +300 °C
Densidad:	≥ 390 kg/m³
Hoja técnica:	LM 30.01

FLS-P

Versión en plástico, para montaje vertical



Puntos de interrupción:	Puntos de conmutación: máx. 8
Conexión a proceso:	■ Rosca
	■ Brida: DIN, ANSI, EN
Longitud del tubo guía:	Máx. 5.000 mm
Presión:	0 ... 3 bar
Temperatura:	-10 ... +100 °C
Densidad:	≥ 400 kg/m³
Hoja técnica:	LM 30.01

ELS

Versión para montaje lateral



Depósito de referencia:	Aluminio, fundición roja, acero inoxidable
Conexión a proceso:	Racor roscado GE 10-LR, acero galvanizado
Presión:	A 6 bar
Temperatura:	-30 ... +300 °C
Hoja técnica:	LM 30.03

FLS-H

Versión higiénica



Conexión a proceso:	Todas las conexiones a proceso
Longitud del tubo guía:	Máx. 6.000 mm
Presión:	0 ... 6 bar
Temperatura:	-40 ... +200 °C
Densidad:	≥ 300 kg/m³
Hoja técnica:	LM 30.01

LSD-30

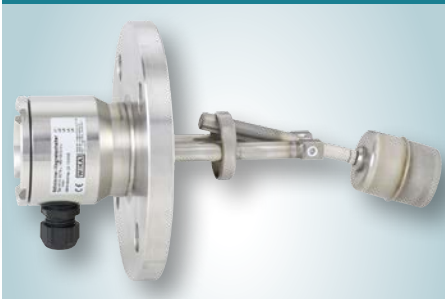
Interruptor de nivel electrónico, con indicador



Rango de medición:	Longitud del sensor 250, 370, 410, 520, 730 mm
Densidad:	$\geq 0,7 \text{ g/cm}^3$ (flotador NBR)
Salida de conexión:	■ 1 ó 2 (PNP o NPN) ■ Salida analógica (opcional)
Conexión a proceso:	G 3/4 A, 3/4 NPT
Hoja técnica:	LM 40.01

HLS-S

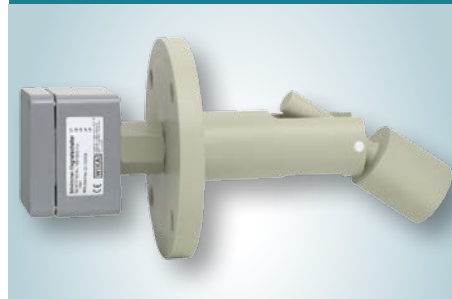
Versión en acero inoxidable para montaje horizontal



Conexión a proceso:	Brida: DIN, ANSI, EN
Presión:	0 ... 232 bar
Temperatura:	-196 ... +350 °C
Densidad:	$\geq 600 \text{ kg/m}^3$
Material:	Acero inoxidable, titanio
Hoja técnica:	LM 30.02

HLS-P

Versión en plástico para montaje horizontal



Conexión a proceso:	Brida: DIN, ANSI, EN
Presión:	0 ... 3 bar
Temperatura:	-10 ... +80 °C
Densidad:	$\geq 750 \text{ kg/m}^3$
Material:	PP
Hoja técnica:	LM 30.02

HLS-M1

Versión en plástico con salida de cable



Conexión a proceso:	■ 1/2" NPT (Instalación en el depósito desde el exterior) ■ G 1/4" (Instalación en el depósito desde el interior)
Presión:	1 bar
Temperatura:	-10 ... +80 °C
Material:	PP
Conexión eléctrica:	Cable
Hoja técnica:	LM 30.06

HLS-M2

Versión en acero inoxidable, con salida cable



Conexión a proceso:	■ 1/2" NPT (Instalación desde el exterior en el depósito) ■ G 1/4" (Instalación en el depósito desde el interior)
Presión:	5 bar
Temperatura:	-40 ... +120 °C
Material:	Acero inoxidable 1.4301
Conexión eléctrica:	Cable o conector
Hoja técnica:	LM 30.06

Radar dirigido

LSD-4

Radar guiado con indicación digital para líquidos



Conexión a

proceso: G ¾ A (ISO 228-1), ¾ NPT

Longitud de sondas ■ Monosonda: 200 ... 2.000 mm

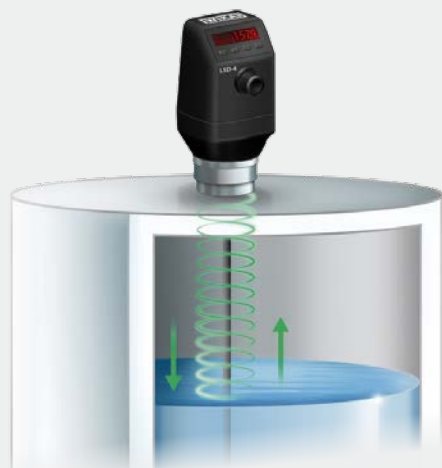
■ Sonda de cable: 1.000 ... 4.000 mm

Constante de ■ ≥ 5 con monosonda y sonda de cable

dielectricidad ■ $\geq 1,8$ con monosonda y tubo coaxial

Hoja técnica: LM 40.02

Know How tecnológico



¿Cómo funciona la medición con radar guiado?

El modelo LSD-4 emite pulsos de microondas desde el sensor hacia la superficie del líquido en el depósito.

Una vez alcanzada la superficie se refleja la onda electromagnética que vuelve al sensor. El tiempo necesario para el recorrido entre sensor hacia la superficie del líquido y su vuelta al sensor es directamente proporcional con el nivel.

El método de radar guiado significa que se acopla la microonda a un cable/palo sin libre radiación.

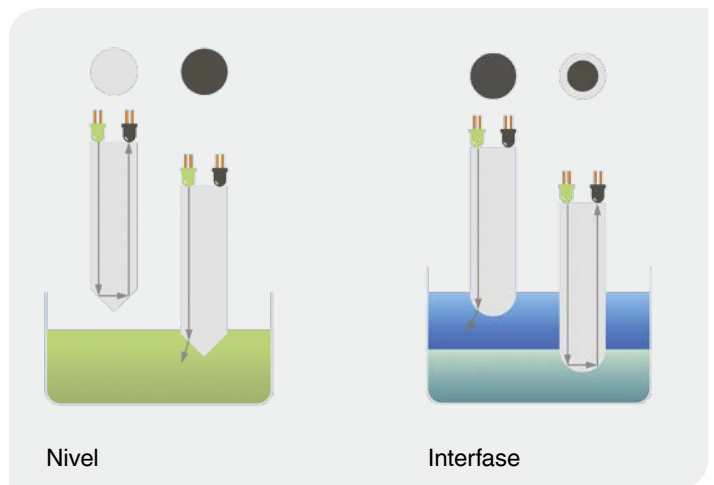
Detectores de nivel optoelectrónicos

Para espacios reducidos

Ventajas

- Detección de nivel mediante una punta cónica independiente de las magnitudes físicas del líquido como la densidad, dielectricidad, conductividad, color e índice de refracción
- Detección de interfase con punta redondeada (Interruptor OLS-S)
- Una construcción compacta permite su uso en espacios reducidos y la medición de volúmenes muy bajos

Principio de funcionamiento



OLS-S, OLS-H

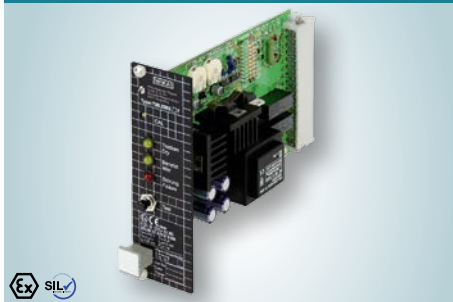
Versión estándar, de alta presión



Material:	CrNi-Stahl, Hastelloy, vidrio de la empresa KM, cristal de cuarzo, zafiro, grafito
Conexión a proceso:	■ G ½ A ■ ½ NPT
Presión:	0 ... 500 bar
Temperatura:	-269 ... +400 °C
Homologación:	Ex i
Hoja técnica:	LM 31.01

OSA-S

Amplificador de conmutación para modelos OLS-S, OLS-H



Salida:	1 relé de señalización, 1 relé para fallos
Funcionamiento:	Alarma de valor máximo mínimo
Retardo:	Hasta 8 s
Alimentación de corriente:	AC 24/115/120/230 V DC 24 V
Homologación:	Ex i
Hoja técnica:	LM 31.01

Detectores de nivel optoelectrónicos

OLS-C01

**Interruptor para OEM,
Diseño compacto, versión
estándar**



Material:	Acero inoxidable, vidrio de borosilicato
Conexión a proceso:	G 3/8", G 1/2" o M12 x 1
Presión:	Máx. 25 bar
Temperatura:	-30 ... +100 °C
Hoja técnica:	LM 31.31

OLS-C02

**Interruptor para OEM,
Construcción compacta, con
longitud del interruptor variable**



Material:	Acero inoxidable, vidrio de borosilicato
Conexión a proceso:	G 1/2"
Presión:	Máx. 25 bar
Temperatura:	-30 ... +100 °C
Longitud del interruptor:	65 ... 3.000 mm
Hoja técnica:	LM 31.32

OLS-C04

**Interruptor OEM, diseño compacto,
ejecución para frío, con salida de
transistor**



Material:	Acero, niquelado, vidrio
Conexión a proceso:	G 1/2", 1/2" NPT
Presión:	Máx. 40 bar
Temperatura:	-40 ... +100 °C
Hoja técnica:	LM 31.34

OLS-C05

**Interruptor para OEM,
Diseño compacto, ejecución para
altas temperaturas**



Material:	Acero inoxidable, vidrio de borosilicato
Conexión a proceso:	G 1/2"
Presión:	Máx. 25 bar
Temperatura:	-40 ... +150 °C
Hoja técnica:	LM 31.33

OLS-C20

Construcción compacta, Versión para elevadas presiones



Material: Acero inoxidable, vidrio de cuarzo

Conexión a proceso: ■ M16 x 1,5
■ G 1/2 A
■ 1/2 NPT

Longitud de montaje: 24 mm

Presión: 0 ... 50 bar

Temperatura: -30 ... +135 °C

Hoja técnica: LM 31.02

OLS-C29

Diseño compacto, Versión para aplicaciones de refrigeración, con salida de relé



Material: Acero inoxidable, vidrio de borosilicato

Conexión a proceso: G 1/2", 1/2" NPT, M20 x 1,5

Presión: Máx. 42 bar

Temperatura: -30 ... +120 °C

Hoja técnica: LM 31.03

OLS-C51

Diseño compacto, Versión de protección antiexplosiva



Material: Acero inoxidable, vidrio de borosilicato

Conexión a proceso: G 1/2"

Presión: Máx. 20 bar

Temperatura: -30 ... +135 °C

Homologación: Ex i

Hoja técnica: LM 31.04

OLS-F1

Para procesos estériles, autoclavable



Material: Acero inoxidable 1.4435

Conexión a

proceso: Conexiones Clamp

Presión: Máx. 25 bar

Temperatura: -30 ... +100 °C

Hoja técnica: LM 31.05

Sondas de pozo

Para la medición de nivel en depósitos abiertos y cerrados, tanques, pozos de agua potable, perforaciones e instalaciones de aguas residuales ofrecemos sondas de pozo con una gran cantidad de variantes.

LS-10

Versión estándar



Exactitud de medición ($\pm$ % del span): $\leq 0,5$
 Rango de medición: 0 ... 0,25 a 0 ... 10 bar
 Hoja técnica: PE 81.55

IL-10

De seguridad intrínseca (Ex i)



Exactitud ($\pm$ % del span): $\leq 0,25$ ó $0,5$
 Rango de medición: 0 ... 0,1 a 0 ... 25 bar
 Característica: ■ Protección antiexplosiva según ATEX, FM, CSA y EAC
 ■ Versión en Hastelloy (opcional)
 ■ Cable FEP de alta resistencia (opcional)
 Hoja técnica: PE 81.23

LH-20

Alto rendimiento



Alinealidad ($\pm$ % del span): $\leq 0,25$ ó $\leq 0,5$ BFSL
 Rango de medición: ■ 0 ... 0,1 a 0 ... 25 bar
 ■ 0 ... 1,6 a 0 ... 25 bar abs.
 Característica: ■ Construcción delgada
 ■ Rango de medición escalable (opcional)
 ■ Resistente contra las condiciones más adversas
 ■ Fiable y seguro por su construcción de doble estanqueidad hermética
 ■ Caja de titanio para la máxima resistencia (opción)
 Hoja técnica: PE 81.56

Más productos para la medición de nivel

Para la medición de nivel en depósitos abiertos y cerrados, tanques, pozos de agua potable, fuentes y sistemas de tratamiento de aguas residuales disponemos de una gran variedad de instrumentos electrónicos, mecatrónicos y mecánicos.

Estos instrumentos se encuentran en los catálogos correspondientes. Download en www.wika.es.

Instrumentos electrónicos de medición de presión



Instrumentos mecatrónicos de medición de presión

intelliGAUGE® **switchGAUGE**



Instrumentos mecánicos de medición de presión



Sus requerimientos ... nuestras soluciones

Elementos primarios de caudal

El método más común para la medición de caudal es mediante presión diferencial. Este principio de medición ha sido probado durante años y es aplicable a todos los tipos de medios.

Nuestra cartera de elementos primarios de caudal incluye placas de orificio (página 88), bridas de orificio (página 88), tramos calibrados (página 90), toberas (página 91), tubos Venturi (página 92) y tubos Pitot (página 93).

Limitadores de caudal

Si en el proceso se requiere una caída de presión, se puede incorporar en la línea un reductor de presión. Durante la planificación deben tenerse en cuenta las condiciones de caudal, así como la presión diferencial requerida para evitar perturbaciones (cavitación, choking y ruido).

La selección de orificios de restricción de una o de múltiples etapas (página 94) se basa en la presión diferencial y el medio. Para garantizar un nivel aceptable de ruido deben seleccionarse placas de uno o varios orificios.

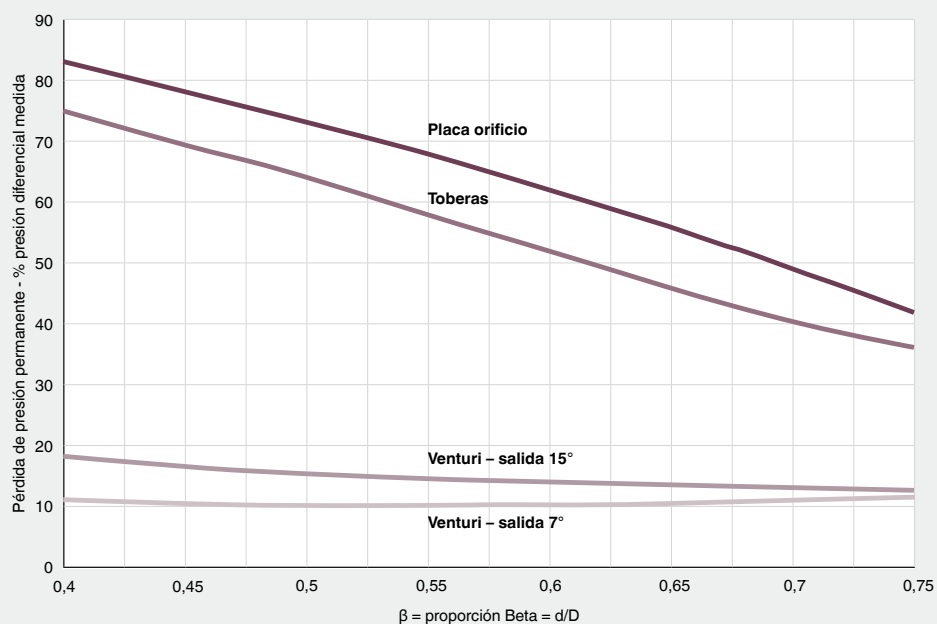
Caída de presión

Con el uso de medidores de caudal por presión diferencial, se produce básicamente una caída de presión permanente. El gráfico muestra una comparación entre los diferentes tipos de medidores de caudal por presión diferencial. La pérdida de presión se muestra como un porcentaje de la presión diferencial medida.

El gráfico puede ser utilizado como guía en la selección del equipo más adecuado para su aplicación.

Ejemplo:

Placa orificio
Presión diferencial para valor final 1.000 mbar
 $\beta = d/D = 0,65$
% pérdida de presión permanente = 58 %
Pérdida de presión permanente = 580 mbar



Características del medio

No todos los elementos son adecuados para usarse en todas las aplicaciones. Al elegir el elemento adecuado para el medio a medir, debe tenerse en cuenta el estado de medio (gas, líquido o vapor).

La siguiente tabla sirve como guía para seleccionar el elemento adecuado:

		Placas de orificio y bridas (Brida de ensamble / tramos calibrados / cámaras anulares)					Toberas	Tubo Venturi	Sonda de presión dinámica
		Concéntrica borde cuadrado	Concéntrica cuarto de círculo	Concéntrica entrada cónica	Excéntrica	Segmentada			
Gas	Limpio	++	-	-	+	+	++	++	++
	Sucio	-	-	-	++	++	+	+	-
Líquido	Limpio	++	++	++	+	+	++	++	++
	Viscoso	-	++	++	-	-	+	+	+
	Sucio	+	+	+	++	++	+	+	-
	Corrosivo	+	+	+	+	+	+	+	+
Vapor de agua		+	+	+	+	+	++	+	-
Página		6 ... 8					9	10	11

++ Óptimo + Adecuado - No adecuado

Número de Reynolds

Resulta difícil evaluar de las distintas magnitudes que influyen sobre el perfil de velocidad en todos los elementos primarios de caudal y para todas las condiciones de la tubería. Para evaluar la combinación de características del medio (densidad y viscosidad), velocidad de caudal, así como los aspectos geométricos, se utiliza el número de Reynolds.

La tabla muestra el número de Reynolds más pequeño posible para usar cada tipo de elemento primario de caudal.

		Dimensiones		Número de Reynolds
		N	ND	
Placas de orificio y bridas Brida de medición Tramo calibrado Placa de orificio con cámara anular	Integral	< 1,5"	< 40	> 100
	Concéntrica borde cuadrado	> 1,5"	> 40	> 2.000
	Concéntrica cuarto de círculo	> 1,5"	> 40	> 200
	Concéntrica entrada cónica	> 1,5"	> 40	> 200
	Excéntrica	> 4"	> 100	> 10.000
	Segmentada	> 4"	> 100	> 1.000
Toberas		> 2"	> 50	> 75.000
Tubo Venturi		> 2"	> 50	> 12.500
Sonda de presión dinámica		> 4"	> 100	ilimitado

Placas de orificio y bridas

Debido a su técnica probada, su facilidad de montaje y su mantenimiento sencillo, las placas de orificio son los elementos primarios más difundidos a nivel mundial.

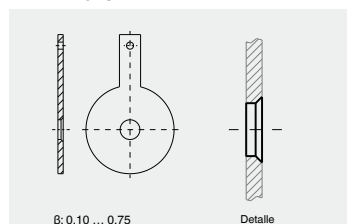
Características principales

- Temperatura máxima de servicio hasta 800 °C
- Presión máxima de trabajo hasta 400 bar
- Aptos para medición de líquidos, gases y vapor de agua
- Exactitud no calibrada $\pm 0,5 \dots 2,5 \%$
- Repetibilidad de la medición 0,1 %

Versiones

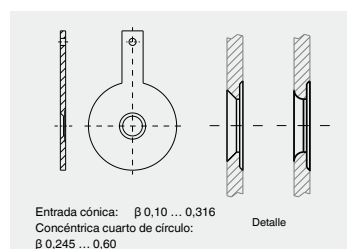
■ Placas concéntricas de borde (versión estándar)

Esta versión está prevista para aplicaciones universales en fluidos y gases limpios.



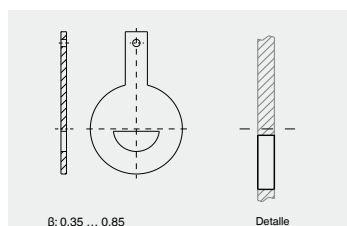
■ Placas concéntricas cuarto de círculo y cónicas

Representan la mejor elección en la medición de fluidos con bajo número de Reynolds.



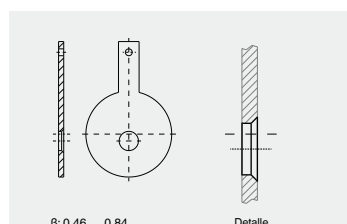
■ Placas concéntricas segmentadas

Para medición en medios bifásicos, sucios y medios que contienen partículas.



■ Placas excéntricas

Sus áreas de aplicación son similares a las segmentadas. Pero en tubos de diámetro reducido, son una mejor solución.



FLC-OP

Placa orificio



Normativas: ■ ISO 5167-2
■ ASME MFC3M

Diámetro nominal de la tubería: ■ $\geq 2"$
■ $\geq 50 \text{ mm}$

β: Según versión

Exactitud: ¹⁾ Exactitud $\pm 0,5 \dots 2,5 \%$

Hoja técnica: FL 10.01

Si se trata de instalar una placa, se utilizan bridas de medición en lugar de las bridas convencionales. Estos conjuntos de bridas constan de tomas de presión, lo que elimina la necesidad de soportes de diafragma por separado o conexiones en la pared del tubo.

Características principales

- Fabricación en diferentes materiales
- La fabricación de la cantidad y el tipo de tomas de presión ("embridadas" o "angulares") puede hacerse conforme a las especificaciones del cliente.
- Se fabrican diseños especiales a petición.

FLC-FL

Placa de orificio con brida



Normativas:	ISO 5167-2
Diámetro nominal de la tubería:	■ $\geq 2"$ ■ ≥ 50 mm
β :	Según versión
Exactitud: ¹⁾	No calibrado $\pm 0,5 \dots 2,5$ %
Hoja técnica:	FL 10.01

FLC-AC

Placa de orificio con cámara anular



Normativas:	ISO 5167-2
Diámetro nominal de la tubería:	■ $\geq 2"$ ■ ≥ 50 mm
β :	Según versión
Exactitud: ¹⁾	No calibrado $\pm 0,5 \dots 2,5$ %
Hoja técnica:	FL 10.01

Las placas con cámara anular están diseñadas para ser instaladas entre bridas estándar. Pueden suministrarse diseños ajustados a todas las normas convencionales: DIN y ANSI B16.5.

Características principales

- Como material estándar de construcción se utiliza acero inoxidable 316/316L; también pueden suministrarse en otros materiales
- Las juntas están incluidas en el volumen de suministro (Nuestro estándar juntas son espirométricas 316 de 1,5 mm de espesor/relleno de grafito)

Tramos calibrados (Meter Runs)

Para garantizar la elevada exactitud en la medición de caudal de líquidos, gases y vapor, se realiza el suministro del elemento primario de caudal con tramos de entrada y de salida según los requisitos de la ISO 5167 -1:2003. Esta estructura se conoce como "tramo calibrado" (Meter run).

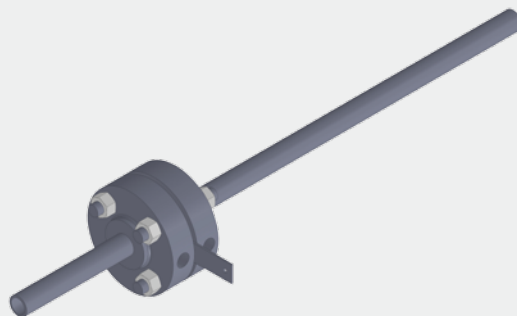
Características principales

- Ancho nominal < 1 ½"
- Presión nominal 300 ... 2.500 en función del modelo/versión
- Fabricación en diferentes materiales

Si se requiere una precisión superior, puede realizarse una calibración del instrumento.

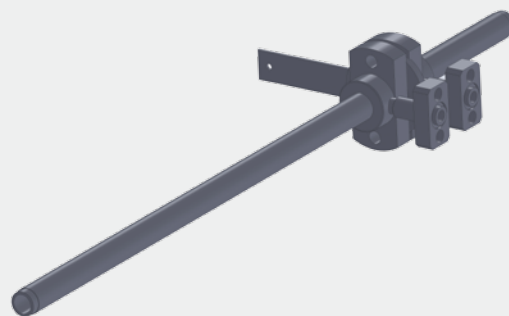
La placa de orificio integrada se elige normalmente para un diámetro de tubo de 1 ½" o menor y con fluidos limpios. Dado que el transmisor de presión se puede montar directamente en el tramo calibrado, se garantiza una instalación muy compacta. Sin calibración se espera una exactitud de $\pm 1 \dots 2 \%$. El valor exacto se calcula durante el proceso de ingeniería.

Tramo calibrado



Dos conexiones ½" NPT

Orificio de medida integrado



Dos bridas ovaladas para la conexión directa de un transmisor diferencial

FLC-MR

Tramo calibrado



Normativas:	ISO 5167-2
Diámetro nominal de la tubería:	■ ½ ... 1½ in ■ 12 ... 40 mm
β:	0,2 ... 0,75
Exactitud:	Sin calibración $\pm 1 \dots 2 \%$
Hoja técnica:	FL10.02

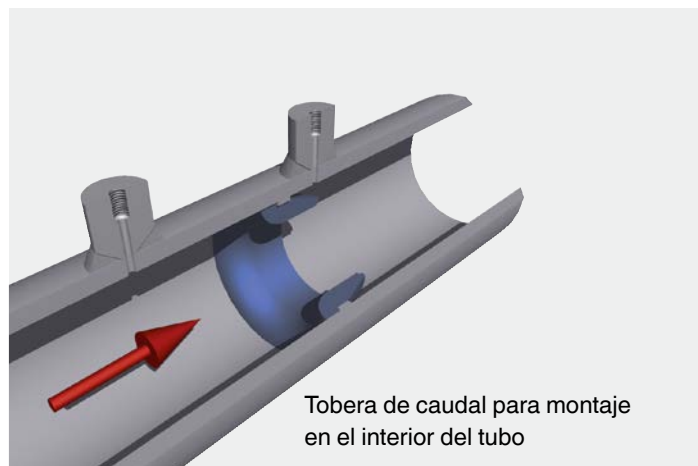
Toberas

Una tobera de caudal consiste en una sección convergente con perfil redondo y cuello cilíndrico. Esta versión se elige generalmente para medir el caudal de vapor de agua a alta velocidad.

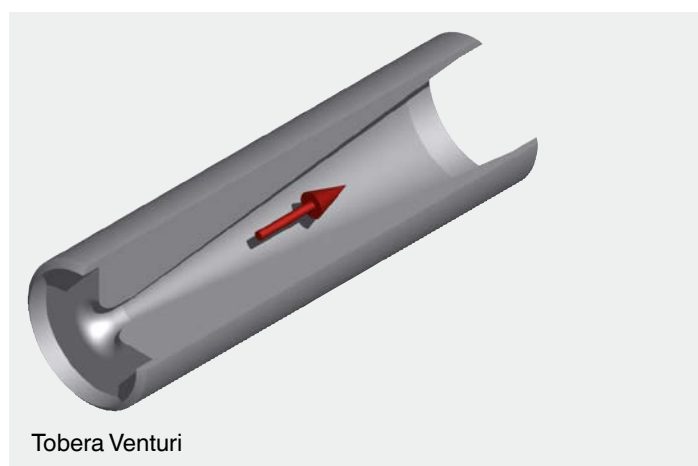
Para reducir la pérdida de presión puede ofrecerse una solución asimétrica conocida como tobera de Venturi. Aquí, las características estándar de una tobera se combinan con una sección divergente.

Características principales

- Aptos para medición de líquidos, gases y vapor de agua
- Solución óptima para la medición de caudal con vapor
- Exactitud sin calibración $\pm 0,8 \dots 2 \%$
- Repetibilidad de la medición $0,1 \%$
- Garantizan menor pérdida en comparación con la familia de las placas orificio.



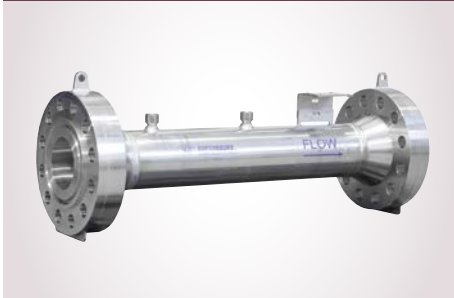
Tobera de caudal para montaje en el interior del tubo



Tobera Venturi

FLC-FN-PIP

Tobera de caudal para montaje en el interior del tubo



Diámetro nominal de la tubería:	■ ≥ 2 in ■ ≥ 50 mm
β :	0,2 ... 0,8
Exactitud: ¹⁾	Sin calibración $\pm 2 \%$
Hoja técnica:	FL10.03

FLC-FN-FLN

Tobera de caudal para montaje en tuberías



Diámetro nominal de la tubería:	■ ≥ 2 in ■ ≥ 50 mm
β :	0,3 ... 0,8
Exactitud: ¹⁾	Sin calibración $\pm 0,8 \%$
Hoja técnica:	FL 10.03

FLC-VN

Tobera Venturi



Diámetro nominal de la tubería:	■ ≥ 2 in ■ ≥ 50 mm
β :	0,2 ... 0,8
Exactitud: ¹⁾	Sin calibración $\pm 1 \%$
Hoja técnica:	FL 10.03

¹⁾ La indicación de la desviación real se realiza durante la ingeniería.

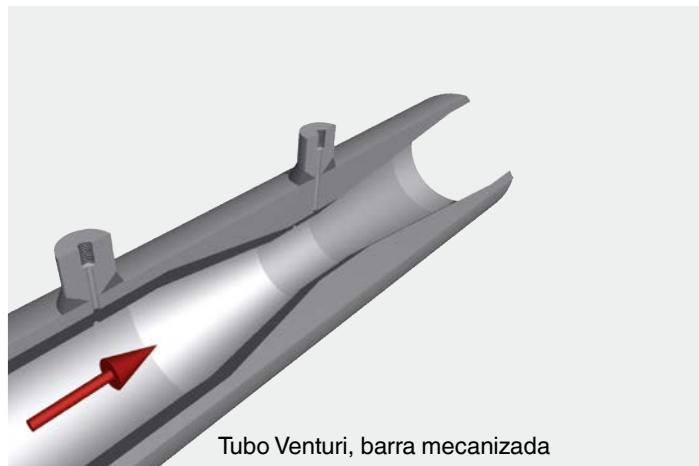
Tubos Venturi

El tubo Venturi es un instrumento fiable, de fácil manejo y mantenimiento, con el cual pueden medirse una amplia variedad de fluidos y gases limpios.

La principal ventaja de un tubo Venturi con respecto a otros caudalímetros de presión diferencial radica en la mayor recuperación de presión y en las exigencias más bajas a los tramos de entrada y salida del tubo.

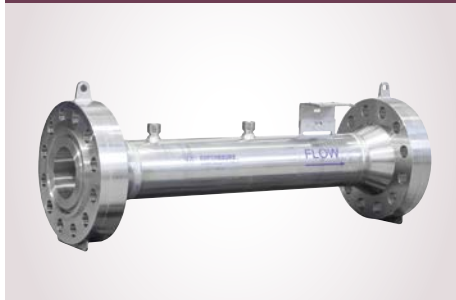
Características principales

- Conforme a las normas ISO 5167-4 y ASME MFC-3M
- Fabricado en chapa soldada o en barra mecanizada
- Bridado o soldado
- Fabricación en diferentes materiales
- Diámetros de tubo de 50 ... 1.200 mm
- Gran variedad de puntos de toma de presión disponibles
- En caso necesario, posibilidad de calibración
- Exactitud: sin calibración $\pm 1 \dots 1,5 \%$



FLC-VT-BAR

Tubo Venturi, barra mecanizada



Diámetro nominal de la tubería:	■ 2 ... 32 in
β :	■ 50 ... 250 mm
	0,4 ... 0,75
Exactitud: ¹⁾	Sin calibración $\pm 1,25 \%$
Hoja técnica:	FL 10.04

FLC-VT-WS

Tubo Venturi, chapa soldada



Diámetro nominal de la tubería:	■ ≥ 14 in
β :	■ 200 ... 1.200 mm
	0,4 ... 0,7
Exactitud: ¹⁾	Sin calibración $\pm 1,5 \%$
Hoja técnica:	FL 10.04

FloTec

(Tubos Pitot)

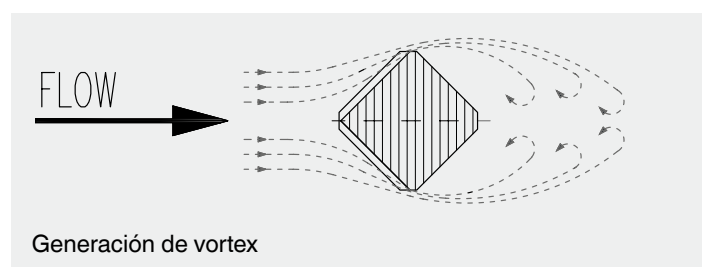
El FloTec (un tubo Pitot con orificios múltiples) mide la diferencia entre la presión estática y la presión dinámica del medio en una tubería. El flujo volumétrico se calcula a base de esta diferencia según el principio Bernoulli, considerando el diámetro interior. Los cuatro orificios dinámicos generan en este análisis un perfil de velocidad superior en el interior del tubo. Así se garantiza una mayor exactitud en la medición del flujo.

Características principales

- Reducidos costes de montaje
- Precisión a largo plazo
- Mínima pérdida de presión permanente
- Disponemos de versiones con montaje fijo o extraíbles

Frecuencia del Vortex

En función del diámetro interior, las propiedades del caudal y el número de Reynolds se generan en el tubo pitot vórtices que le rodean. Si la frecuencia propia del pitot es idéntica a la frecuencia del vortex se puede suministrar un soporte montado en el lado opuesto del tubo. La prueba de necesidad del soporte o no, se realiza en la fase de producción.



FLC-APT-E

FloTec, extraíble

Diámetro nominal de la tubería:	■ ≥ 3 in ■ $\geq 50 \dots 1.800$ mm
β :	n. a.
Exactitud:	Sin calibración ± 3 %
Hoja técnica:	FL 10.05

FLC-APT-F

FloTec, fijo

Diámetro nominal de la tubería:	■ ≥ 3 in ■ $\geq 50 \dots 1.800$ mm
β :	n. a.
Exactitud:	Sin calibración ± 3 %
Hoja técnica:	FL 10.05

Limitadores de caudal

Si se trata de reducir la presión o limitar el caudal, hay que montar un reductor de presión en la tubería. Dependiendo de los requerimientos del cliente y las condiciones del fluido, el reductor de presión es fabricado por nuestro departamento técnico en la versión adecuada.

Si es posible que se produzcan altas presiones diferenciales, un cambio de fase o problemas de ruido, se requerirá una versión más compleja. En estos casos, la solución consiste en reducir la diferencia de presión en varios pasos, evitando así los problemas causados por dichos factores. Esta solución se conoce como orificio de restricción multietapa.

Características principales

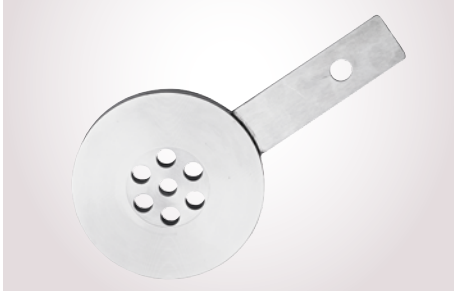
- Reductores de presión multietapa para disminuir la presión más de un 50 % del valor de entrada
- Opción con múltiples orificios para reducir el nivel de ruido



Orificio de restricción multietapa

FLC-RO-ST

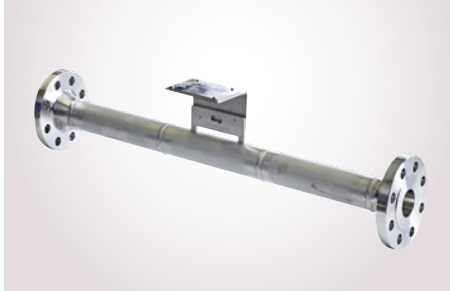
Orificio de restricción de una etapa



Hoja técnica: FL 20.01

FLC-RO-MS

Orificio de restricción multietapa



Hoja técnica: FL 20.01

Aplicaciones especiales

Los productos estándar no pueden cumplir todos los requerimientos. Algunos de los desafíos requieren un enfoque individual: gracias a nuestra larga experiencia, estamos en condiciones de satisfacer también necesidades especiales, como por ejemplo instalaciones off-shore y plantas petroquímicas, tuberías de alta presión y tubos de medición en centrales eléctricas de turbinas de gas.

En todas estas aplicaciones especiales estamos en condiciones de ofrecer la solución óptima. Póngase en contacto con nosotros.



Calibración

Para cualquier instrumento de medición la exactitud de la medición es de máxima importancia.

En algunos casos, el usuario final requiere los mejores valores de medición referente a exactitud de medición, precisión y repetibilidad que se pueden conseguir en la actualidad.

Le apoyamos en este reto durante todo el proceso de diseño y fabricación, proponiéndole la mejor solución para su proyecto y asegurando la mejor calidad de producción, al tiempo que le brindamos los correspondientes certificados de calibración con conformidad con las normas ASME PTC6, ISPE SL e IBR.



Equipos portátiles para la generación de presión

Simple generación manual de presión

Las bombas de prueba sirven para generar presión para comprobación, ajuste y calibración de instrumentos mecánicos y electrónicos mediante mediciones comparativas.

Es posible efectuar estas pruebas de presión de manera estacionaria en el laboratorio o en el taller, o directamente en el lugar del punto de medición.

CPP7

Bomba de prueba manual neumática



Rango de medición: -850 mbar ... +7 bar

Medio: Aire ambiental

Característica:

- Conmutación entre generación de presión o de vacío
- Peso reducido
- Dimensiones compactas

Hoja técnica: CT 91.04

CPP30

Bomba de prueba manual neumática



Rango de medición: -950 mbar ... +35 bar

Medio: Aire ambiental

Característica:

- Conmutación entre generación de presión o de vacío
- Dimensiones compactas

Hoja técnica: CT 91.06

CPP120-X

Bomba de comparación



Rango de medición: 0 ... 120 bar

Medio: Gases limpios, secos, no corrosivos

Característica:

- Ajuste de presión exacto
- Versión robusta para la industria

Hoja técnica: CT 91.03

CPP700-H, CPP1000-H

Bomba de prueba manual, hidráulica



Rango de medición: 0 ... 700 ó 0 ... 1.000 bar

Medio: Aceite o agua

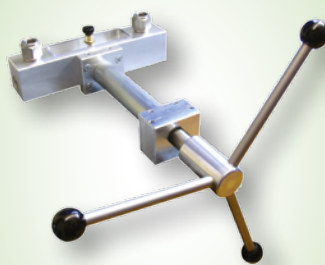
Característica:

- Contenedor de medio
- Manejo ergonómico

Hoja técnica: CT 91.07

CPP1000-M, CPP1000-L

Bomba de husillo a mano hidráulica



Rango de medición: 0 ... 1.000 bar

Medio: Aceite o agua

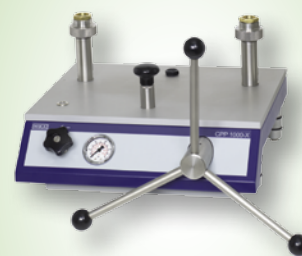
Característica:

- Bomba de precisión con movimiento suave
- Dimensiones compactas

Hoja técnica: CT 91.05

CPPxx00-X

Bomba de comparación hidráulica



Rango de medición: 0 ... 1.000 a 0 ... 7.000 bar

Medio: Aceite o agua

Característica:

- Depósito incorporado
- Versión robusta para laboratorios con bomba de precarga
- Versión industrial de dimensiones compactas con bomba de husillo de dos rangos

Hoja técnica: CT 91.05, CT 91.08 y CT 91.09

Calibradores portátiles

Calibradores portátiles para la comparación o registro exacto de las curvas de presión

Para estos instrumentos portátiles disponemos de sensores de presión intercambiables con rangos de hasta 8.000 bar. Son óptimos como instrumento de calibración en aplicaciones de proceso, maquinaria etc. Los datos registrados en el instrumento se procesan en el PC mediante Software.

CPT2500

USB transmisor de presión



Rango de medición: 0 ... 0,025 a 0 ... 1.000 bar
 Exactitud: 0,2 %, 0,1 % (opcional)
 Característica: ■ Intervalo de registro configurable de 1 ms ... 10 s einstellbar
 ■ No requiere alimentación eléctrica separada
 ■ Registro y análisis de datos directamente en PC

Hoja técnica: CT 05.01

CPH6200

Manómetro portátil de precisión



Rango de medición: 0 ... 0,025 a 0 ... 1.000 bar
 Exactitud: 0,2 %, 0,1 % (opcional)
 Característica: ■ Datalogger integrado
 ■ Medición de la presión diferencial (opcional)

Hoja técnica: CT 11.01

CPH6300

Manómetro portátil de precisión



Rango de medición: 0 ... 0,025 a 0 ... 1.000 bar
 Exactitud: 0,2 %, 0,1 % (opcional)
 Característica: ■ Caja robusta y resistente a prueba de agua con IP 65, IP 67
 ■ Datalogger integrado
 ■ Medición de la presión diferencial (opcional)

Hoja técnica: CT 12.01

CPH6400

Manómetro portátil de precisión



Rango de medición: 0 ... 0,25 a 0 ... 6.000 bar
 Exactitud: 0,025 %
 Característica: ■ Datalogger integrado
 ■ Medición de temperatura (opcional)

Hoja técnica: CT 14.01

Maletines completos para prueba y mantenimiento

Usted puede componer su maletín según sus necesidades.

¡De este modo Vd. estará perfectamente preparado para la calibración in situ!



Calibradores portátiles

Las calibraciones se registran directamente en el calibrador para su posterior análisis en un PC. Opcional puede emitirse un certificado de calibración.

CPH6510

Calibrador de presión portátil, seguridad intrínseca



Rango de medición: 0 ... 0,025 a 0 ... 700 bar

Exactitud: Hasta 0,025 %

Característica: ■ Medición de temperatura (opcional)
■ Medición de la presión diferencial (opcional)

Hoja técnica: CT 14.51

CPH6000

Calibrador de proceso



Rango de medición: 0 ... 0,25 a 0 ... 8.000 bar

Exactitud: 0,025 %

Característica: ■ Función de calibración
■ Prueba de presostato

Hoja técnica: CT 15.01

CPH6600

Calibrador de presión portátil con bomba incorporada



Rango de medición: -0,8 ... 20 bar

Exactitud: 0,025 %

Medio: Gases limpios, secos, no corrosivos

Característica: ■ Generación eléctrica de presión integrada
■ Medición de temperatura (opcional)
■ Prueba de presostato

Hoja técnica: CT 16.01

CPH7600

Wally Box III



Rango de medición: -0,8 ... +20 bar

Exactitud: 0,025 %

Característica: ■ Generación eléctrica de presión integrada
■ Abastecimiento de presión mediante tubería de aire comprimido externo
■ Versión de maletín, IP 67

Hoja técnica: CT 17.01

Pascal100

Calibrador portátil multifuncional



Rango de medición: 0 ... 1.000 bar

Exactitud: 0,025 %

Característica: ■ Generación de presión integrada
■ Gran pantalla táctil
■ Medición y simulación de presión, temperatura, corriente, voltaje, resistencia y frecuencia

Hoja técnica: CT 18.01

Manómetros de precisión

Sistemas eléctricos de medición que convierten la presión en una señal eléctrica con visualización opcional

Gracias a su baja incertidumbre de medición de hasta el 0,008 % de la cadena de medida completa, homologado por DKD/DAkkS, estos instrumentos se utilizan preferiblemente como patrón de fábrica/de uso para la comprobación y calibración de diversos manómetros.

CPG500

Manómetro digital



Rango de medición: -1 ... +16 a 0 ... 1.000 bar

Exactitud: 0,25 %

Característica: ■ Manejo fácil mediante 4 teclas
■ Caja robusta con goma de protección, IP 67

Hoja técnica: CT 09.01

CPG1000

Manómetro digital de precisión



Rango de medición: -1 ... 700 bar

Exactitud: 0,05 %

Característica: ■ Datalogger integrado
■ Caja robusta con goma de protección, IP 65

Hoja técnica: CT 10.01

CPT61x0

Sensor de precisión

menzor



Rango de medición: 0 ... 0,025 a 0 ... 400 bar

Exactitud: 0,01 %

Característica: ■ Conexión RS-232 o RS-485
■ Salida analógica (opcional)

Hoja técnica: CT 25.10

CPG2500

Indicador de presión de precisión

menzor



Rango de medición: 0 ... 0,025 a 0 ... 2.890 bar

Exactitud: 0,01 %

Medio: Gases no corrosivos, > 1 bar, líquidos
Característica: ■ Hasta 2 sensores internos y 1 sensor externo
■ Referencia barométrica (opcional)

Hoja técnica: CT 25.02

Controladores de presión

Reguladores electrónicos que generan de manera rápida y automatizada una presión

Debido a su alta precisión y estabilidad de regulación, este tipo de instrumento es óptimo como referencia para laboratorios o líneas de producción para realizar la comprobación y calibración automática de cualquier tipo de sensor.

Air Data Test Set es un regulador electrónico que genera automáticamente un valor de presión, partiendo de una presión de suministro determinada, con una tasa de configuración variable.

Este sistema de Air Data Test Set es un desarrollo especial para calibrar altímetros, indicadores de velocidad y variómetros de de aviones. Debido a la alta exactitud de medición, la estabilidad de regulación y la capacidad de simular la altura y la velocidad, el Air Data Test Set es muy adecuado como patrón en talleres de aviación, fabricantes de instrumentación de aviación y laboratorios de calibración con el fin de calibrar sensores e indicadores.

CPC2000

Versión de baja presión

mentor



Rango de medición: 0 ... 1 a 0 ... 1.000 mbar

Exactitud: 0,1/0,3 % (para 0 ... 1 mbar)

Medio: Aire ambiental

Característica: ■ Generación de presión integrada
■ Acumulador incorporado

Hoja técnica: CT 27.51

CPC4000

Controlador industrial de presión

mentor



Rango de medición: 0 ... 0,35 a 0 ... 210 bar

Exactitud: 0,02 %

Medio: Aire limpio y seco o nitrógeno

Característica: ■ Hasta 2 sensores
■ Alta velocidad de regulación

Hoja técnica: CT 27.40

CPC6050

Controlador de presión modular

mentor



Rango de medición: 0 ... 0,025 a 0 ... 210 bar

Exactitud: 0,01 %

Medio: Aire limpio y seco o nitrógeno

Característica: ■ Hasta 2 canales con 2 sensores cada uno
■ Sensores intercambiables

Hoja técnica: CT 27.62

CPC8000

Versión de precisión

mentor



Rango de medición: 0 ... 0,025 a 0 ... 400 bar

Exactitud: 0,01 ... 0,008 %

Medio: Aire limpio y seco o nitrógeno

Característica: ■ Excelente estabilidad de control sin sobreoscilaciones
■ Hasta tres sensores intercambiables

Hoja técnica: CT 28.01

CPC8000-H

Versión de alta presión

mentor



Rango de medición: 0 ... 600 a 0 ... 1.600 bar

Exactitud: 0,01 %

Medio: Aceite hidráulico o agua

Característica: ■ Alta estabilidad, también para volúmenes grandes
■ Hasta dos sensores intercambiables

Hoja técnica: CT 28.05

CPA8001

Air Data Test Set

mentor



Rango de medición: Hasta 3,4 bar abs.

Exactitud: 0,009 %

Medio: Aire limpio y seco o nitrógeno

Característica: ■ Máxima estabilidad de regulación también en la regulación de las tasas
■ Regulación muy estable

Hoja técnica: CT 29.01

Balanzas de presión, versión industrial

Balanzas de presión compactas y económicas para aplicar in situ, y para tareas de mantenimiento

Estas balanzas de presión destacan sobre todo por sus dimensiones compactas y el bajo peso. Debido al modo de funcionamiento autónomo (generación de presión integrada y principio de medición puramente mecánico), resultan ideal para el uso in situ, mantenimiento y servicio técnico en general.

CPB3500

Ejecución neumática de dimensiones compactas



Rango de medición: 0,015 ... 1 a 1 ... 120 bar

Exactitud: 0,015 ... 0,006 %

Medio: Gases no corrosivos

Característica: ■ Dimensiones compactas y peso reducido
■ Pistón de 1 bar para presión positiva y negativa

Hoja técnica: CT 31.22

CPB3800

Ejecución hidráulica de dimensiones compactas



Rango de medición: 1 ... 120 a 10 ... 1.200 bar

Exactitud: 0,05 ... 0,025 %

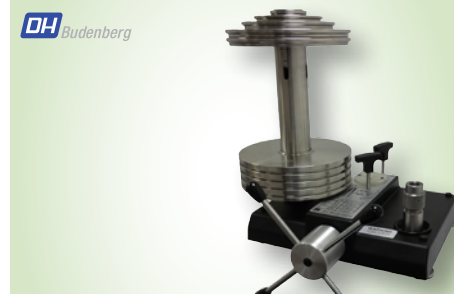
Medio: Aceite especial

Característica: ■ Dimensiones compactas y peso reducido
■ Cuerpo del instrumento para combinar con sistemas de pistón del CPB5800

Hoja técnica: CT 31.06

CPB3800HP

Ejecución compacta de alta presión con sistema de doble pistón



Rango de medición: 1 ... 2.600 bar

Exactitud: 0,025 ... 0,007 %

Medio: Aceite especial otros a consultar

Característica: ■ Sistemas dobles de pistón con cambio de rango automático
■ Dimensiones compactas y peso reducido

Hoja técnica: CT 31.07

Balanza de presión, ejecución de laboratorio

Patrones de alto rendimiento con excelentes características de funcionamiento en el laboratorio de calibración

Su diseño moderno con excelentes prestaciones cumplen las máximas exigencias referente a facilidad de manejo y rendimiento.

La selección de sistemas de pistón doble con cambio automático del rango de medición puede garantizar la limitación del error de medición sobre un amplio rango de presión.

CPB5000

Versión neumática

DH Budenberg



Rango de medición:	-0,03 ... -1 a 0,4 ... 100 bar
Exactitud:	0,015 ... 0,008 %
Medio:	Gases no corrosivos
Característica:	Sistema patentado para el cambio rápido de los cilindros de pistón
Hoja técnica:	CT 31.01

CPB5800

Versión hidráulica con sistemas de pistón-cilindro doble

DH Budenberg



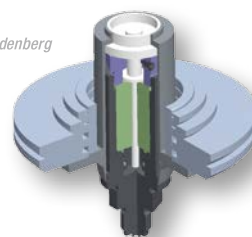
Rango de medición:	1 ... 120 a 1 ... 1.400 bar
Exactitud:	0,015 ... 0,006 %
Medio:	Aceite especial o otros a consultar
Característica:	■ Sistemas dobles de pistón con cambio de rango automático ■ Cuerpo del dispositivo también combinable con el sistema de pistón/cilindro del CPS5000
Hoja técnica:	CT 31.11

CPS5000

Sistemas de pistón-cilindro simples hidráulicos

Característica:	■ Para los requerimientos más exigentes de exactitud de medición y rendimiento ■ Para combinar con el base del instrumento del COB 5800
Hoja técnica:	CT 31.01

DH Budenberg



CPB5600DP

Versión de presión diferencial

DH Budenberg



Rango de medición:	0,03 ... 2 a 25 ... 1.600 bar
Exactitud:	0,015 ... 0,008 %
Medio:	Gases no corrosivos o aceite especial
Característica:	Dos manómetros completos a pistón dentro de una caja para mediciones auténticas de presión diferencial bajo presión estática
Hoja técnica:	CT 31.56

CPB5000HP

Versión de alta presión

DH Budenberg



Rango de medición:	25 ... 2.500 a 25 ... 5.000 bar
Exactitud:	0,025 ... 0,02 %
Medio:	Aceite especial
Característica:	Base robusta con generación de alta presión integrada
Hoja técnica:	CT 31.51

Balanzas de presión, versión High-End

Patrón primario de gran precisión y potente con excelentes características de funcionamiento en base al principio físico de presión = fuerza/área.

La medición directa de la presión ($p = F/A$), así como el uso de materiales de alta calidad garantizan una elevada exactitud en combinación con una excelente estabilidad a largo plazo.

Además, un sistema automático de carga de masas y generación de presión puede garantizar una calibración completamente automática.

La balanza de presión se utiliza desde hace décadas líneas de producción e incluso en entidades nacionales.

CPB6000

Patrón primario con la mayor exactitud de medición



Rango de medición:	4 ... 5.000 bar
Exactitud:	0,0035 ... 0,0015 %
Medio:	Aire limpio y seco o nitrógeno o aceite especial
Característica:	Varias versiones para las las máximas exigencias
Hoja técnica:	CT 32.01

CPB6000DP

Patrón primario para presión diferencial



Rango de medición:	30 ... 800 bar
Exactitud:	0,005 ... 0,002 %
Medio:	Gases no corrosivos
Característica:	Para mediciones de la presión diferencial de 10 Pa a 800 bar
Hoja técnica:	CT 32.02

CPB8000

Patrón primario automático



Rango de medición:	■ 500 ... 5.000 bar ■ Otros a consultar
Exactitud:	0,005 ... 0,003 %
Medio:	■ Aceite Sebacate ■ Otros a consultar
Característica:	Calibración automática de sensores de presión con máxima precisión; generación de presión integrada
Hoja técnica:	CT 32.03

CPD8000

Balanza de presión digital



Rango de medición:	1 ... 500 bar (abs. y rel.)
Exactitud:	0,005 ... 0,002 %
Medio:	Gases secos, no corrosivos
Característica:	Principio de funcionamiento único; ideal para calibraciones automáticas, no requiere manipulación de pesos muertos
Hoja técnica:	CT 32.04

Accesorios para balanzas de presión

Serie CPU6000

CalibratorUnit



- Cálculo de los discos de masa necesarios o de la presión de referencia en la calibración con balanzas de presión
- Registro de los datos relevantes para el certificado
- Calibración de instrumentos de presión relativa con patrones de presión absoluta y vice versa
- Calibración sencilla de transmisores de presión mediante alimentación y funcionalidad de multímetro

Hoja técnica: CT 35.02

WIKI-CAL

Software de calibración



- Emisión de certificados de calibración para instrumentos mecánicos y electrónicos de medida de presión
- Calibración completamente automática de controladores de presión
- En combinación con los CalibratorUnits de la serie CPU6000 para el registro de datos relevantes para el certificado
- Definición de los discos de masas necesarios para balanzas de presión
- Calibración de instrumentos de presión relativa con patrones de presión absoluta y vice versa

Hoja técnica: CT 95.10

Máxima exactitud de medición mediante corrección de los efectos ambientales

Software de calibración WIKI-CAL CalibratorUnit CPU6000 iPad App CPB-CAL

Dispositivo auxiliar para alcanzar la máxima exactitud de medición en la calibración de balanzas de presión

La exactitud especificada de balanzas de presión es válida en condiciones de referencia, o sea una temperatura ambiente de 20 °C, presión atmosférica de 1.013 mbar, humedad relativa de 40 % y una localidad de servicio con su gravedad específica. En caso de condiciones divergentes hay que realizar correcciones.

$$p_e = \left[\frac{m \cdot \left(1 - \frac{\rho_l}{\rho_m} \right) \cdot g_l + \sigma \cdot c}{A \cdot \left[1 + (\alpha + \beta) \cdot (t - 20) + \lambda \right]} + (\rho_{Fl} - \rho_l) \cdot g_l \cdot \Delta h \right] \cdot 10^{-5}$$



Descripción

Con la versión demo del software WIKI-CAL y una balanza de presión de la serie CPB se calculan los discos de masa y la presión de referencia correspondiente. Los datos de la balanza de presión se introducen manualmente en un banco de datos o se importan mediante un fichero XML, disponible en la web. Con instrumentos de la serie CPU 6000 permiten añadir más exactitud. El CPU 6000 W mide las condiciones ambientales y el CPU 6000 S la temperatura del pistón para incluir en el cálculo. Como parámetro adicional, el usuario puede establecer previamente el peso local para realizar mediciones independientes de la ubicación. El CPU 6000 -M permite la lectura automática de un transmisor de presión a calibrar. El CPU 6000 - M sirve por lo tanto como alimentación de tensión y multímetro. El manejo fácil y confortable con la app iPad® CPB-CAL permiten en cálculo del peso de los discos para un valor de presión predeterminado.

Software de calibración

Fácil y rápido - emisión de un certificado de calibración de calidad

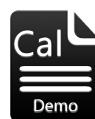
El software de calibración WIKA - CAL, disponible para descargar desde la página web de WIKA en su versión demo, sirve para la emisión de certificados de calibración o protocolos datalogger para instrumentos de presión. Una plantilla asiste al usuario en el proceso de la emisión del documento. Con la plantilla Cal se generan certificados de calibración y con la plantilla Log protocolos de registro.

Para pasar de la versión de prueba a una versión completa de la correspondiente plantilla hay que adquirir una llave USB con la plantilla. La versión de prueba pre-instalada cambia automáticamente a la versión completa seleccionada al introducir la llave USB, y está disponible mientras dicha llave esté conectada al ordenador.



- Emisión de certificados de calibración para instrumentos mecánicos y electrónicos de medida de presión
- Calibración completamente automática de controladores de presión
- En combinación con los CalibratorUnits de la serie CPU6000 para el registro de datos relevantes para el certificado
- Definición de los discos de masas necesarios para balanzas de presión
- Calibración de instrumentos de presión relativa con patrones de presión absoluta y vice versa

Hoja técnica: CT 95.10



Cal Demo

La certificación se limita a 2 puntos de medición mediante la regulación automática de presiones mediante un controlador de presión.



Cal Light

La emisión de certificados de calibración sin limitación de puntos de medida sin regulación automática de presiones mediante controlador de presión.



Cal

Emisión de certificados de calibración sin limitación de puntos de medida con regulación automática de presiones mediante controlador de presión.



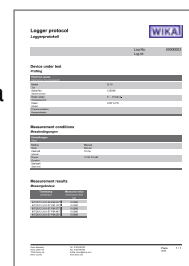
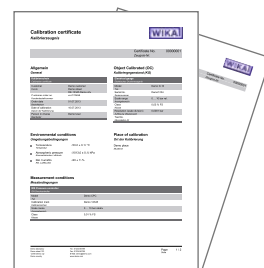
Log Demo

Emisión de protocolos de prueba de datalogger, limitados a 5 valores de medida



Log

Emisión de protocolos de prueba de datalogger, sin limitación de los valores de medida.



Termómetros patrón

Termómetros convencionales de contacto

Gracias a su excelente estabilidad y su flexibilidad este termómetro patrón es óptimo para aplicaciones en todo tipo de laboratorios. El termómetro patrón permite realizar calibraciones comparativas en baños, hornos de tubo y calibradores de bloque seco.

Este termómetro patrón ofrece un amplio rango de temperatura y por lo tanto una flexible utilización. Además se garantiza una larga vida útil debido a la deriva baja.

CTP2000

Termorresistencia de platino



Rango de medición:	-200 ... +450 °C
Estabilidad:	< 50 mK al cabo de 100 h a 450 °C
Dimensiones:	Ø 4 mm, l = 500 mm
Característica:	■ Conexión de 4 hilos ■ Extremos con conectores banana de 4 mm
Hoja técnica:	CT 61.10

CTP5000

Termómetros patrón



Rango de medición:	-196 ... +660 °C
Tipo de sonda:	Pt100, Pt25
Dimensiones:	Según versión
Característica:	■ Extremos de cable ■ Con conector DIN o conector SMART
Hoja técnica:	CT 61.20

CTP5000-T25

Termómetros patrón



Rango de medición:	-189 ... +660 °C
Tipo de sonda:	Pt25
Dimensiones:	d = 7 mm, l = 480 mm
Característica:	■ Extremos de cable ■ Con conector DIN o conector SMART
Hoja técnica:	CT 61.25

CTP9000

Termopar



Rango de medición:	0 ... 1.300 °C
Termopar:	Modelo S según IEC 584; clase 1
Dimensiones:	Ø 7 mm, l = 600 mm (incl. mango)
Característica:	■ Opcional con punto de comparación ■ 1,500 mm cable ■ Extremos con conectores banana de 4 mm
Hoja técnica:	CT 61.10

Instrumentos portátiles

Instrumentos portátiles de medición y calibración

Hay diferentes modelos de termómetros para estos instrumentos de medición portátiles. De este modo son óptimos como instrumentos de prueba para varias aplicaciones, p. ej. la ingeniería de procesos estériles, la construcción de maquinaria, etc.

Según versión, ofrecen además funciones como un registrador de datos y una interfaz, de modo que se puede medir y documentar de inmediato in situ, archivando simultáneamente los datos.

CTR1000

Termómetro infrarrojo portátil



Rango de medición: -60 ... +1.000 °C
Exactitud: 2 K o 2 % del valor medido
Característica: Conexión de termopar (opcional)
Hoja técnica: CT 55.21

CTH6200

Termómetro portátil



Rango de medición: -50 ... +250 °C
Exactitud: < 0,2 (cadena de medición completa)
Tipo de sonda: Pt100
Característica: Datalogger integrado
Hoja técnica: CT 51.01

CTH6300

Termómetro portátil



Rango de medición: -200 ... +1.500 °C
Exactitud: 0,1 ... 1 K
Tipo de sonda: Pt100, TC
Característica: 2 canales (opcional), versión Ex (opcional)
Hoja técnica: CT 51.05

CTH6500

Termómetro portátil



Rango de medición: -200 ... +1.500 °C
Exactitud: 0,03 ... 0,2 K
Tipo de sonda: Pt100, TC
Característica: Versión Ex (opcional)
Hoja técnica: CT 55.10

CTH7000

Termómetro portátil



Rango de medición: -200 ... +962 °C
Exactitud: 0,015 K
Tipo de sonda: Pt100, Pt25 y NTC
Característica: Datalogger integrado
Hoja técnica: CT 55.50

Calibradores portátiles de temperatura

Reguladores electrónicos que generan y controlan automáticamente y rápidamente una temperatura en seco.

Debido a su gran fiabilidad, precisión y manejo fácil, estos instrumentos son ideales como patrón secundario para la comprobación y calibración automática de instrumentos de medición de temperatura de cualquier tipo.

Los grandes diámetros de vainas y la regulación rápida y estable de la temperatura constituyen una gran ventaja, ya que merced a dichas características el usuario puede realizar las calibraciones en un tiempo mínimo.

CTI5000

Calibrador por infrarrojos



Rango de medición: 50 ... 500 °C
Estabilidad: 0,1 ... 0,4 K
Característica: Gran diámetro de la superficie medida
Hoja técnica: CT 41.42

CTD9100-375

Calibrador de temperatura de bloque



Rango de medición: t_{amb} ... 375 °C
Exactitud: 0,5 ... 0,8 K
Estabilidad: 0,05 K
Profundidad de inmersión: 100 mm
Hoja técnica: CT 41.32

CTD9100

Calibrador de temperatura de bloque



Rango de medición: -55 ... +650 °C
Exactitud: 0,15 ... 0,8 K
Estabilidad: 0,01 ... 0,05 K
Profundidad de inmersión: 150 mm
Hoja técnica: CT 41.28

CTM9100-150

Calibrador multifuncional



Rango de medición: -35 ... +165 °C dependiendo de la aplicación
Exactitud: 0,3 K ... 1 K dependiendo de la aplicación
Profundidad de inmersión: 150 mm
Característica: Uso como calibrador de bloque, microbaño de calibración, calibrador infrarrojo y calibrador de superficie
Hoja técnica: CT 41.40

CTD9300

Calibrador de temperatura de bloque



Rango de medición: -35 ... +650 °C
Exactitud: 0,1 ... 0,65 K
Estabilidad: 0,01 ... 0,1 K
Profundidad de inmersión: 150 mm
Hoja técnica: CT 41.38

CTD9100-1100

Versión para altas temperaturas



Rango de medición: 200 ... 1.100 °C
Exactitud: 3 K
Estabilidad: 0,3 K
Profundidad de inmersión: 220 mm, profundidad de taladro 155 mm
Hoja técnica: CT 41.29

Baños de calibración

Reguladores electrónicos que generan automáticamente y rápidamente una temperatura mediante un líquido.

Debido a su gran fiabilidad, precisión y excelente homogeneidad en la cámara de medición, estos instrumentos son ideales como patrón secundario para la comprobación y calibración automática de varias sondas de temperatura - independientemente de sus diámetros. Una versión especial del microbaño permite la calibración in situ.

CTB9100

Microbaño de calibración



Rango de medición:	-35 ... +255 °C
Exactitud:	0,2 ... 0,3 K
Estabilidad:	±0,05 K
Característica:	■ Rápido calentamiento y enfriamiento ■ Manejo fácil
Hoja técnica:	CT 46.30

CTB9400

Baño de calibración, rango medio



Rango de medición:	28 ... 300 °C
Estabilidad:	0,02 K
Profundidad de inmersión:	200 mm
Medio:	Agua, aceite o medios similares
Hoja técnica:	CT 46.20

CTB9500

Baño de calibración, rango bajo



Rango de medición:	-45 ... +200 °C
Estabilidad:	0,02 K
Profundidad de inmersión:	200 mm
Medio:	Agua, aceite o medios similares
Hoja técnica:	CT 46.20

Puentes termométricos

Puentes electrónicos que miden la resistencia con alta exactitud

Los puentes termométricos miden con un patrón de resistencia las resistencias actuales para deducir la temperatura.

Estos instrumentos se aplican en la medición de temperatura y debido a su elevada exactitud de medición también en laboratorios eléctricos.

CTR2000

Termómetro de precisión



Rango de medición: -200 ... +850 °C
Exactitud: 0,01 K (4 hilos), 0,03 K (3 hilos)
Tipo de sonda: Pt100, Pt25
Característica: ■ Medición con 3 hilos (opcional)
■ Integración de hasta 8 canales en el instrumento (opcional)
Hoja técnica: CT 60.10

CTR5000

Termómetro de precisión



Rango de medición: -200 ... +962 °C
Exactitud: 0,01 K, opcional 0,005 K
Tipo de sonda: Pt100, Pt25
Característica: ■ Datalogger integrado (opcional)
■ hasta 64 canales
Hoja técnica: CT 60.20

CTR6000

Puente de resistencias corriente continua



Rango de medición: -200 ... +962 °C
Exactitud: ± 3 mK (rango total)
Tipo de sonda: PRT, Termistores ó resistencias fijas
Característica: ■ Extensión hasta 60 canales (opcional)
■ Resistencias internas 25 Ω, 100 Ω, 10 kΩ, 100 kΩ
Hoja técnica: CT 60.30

CTR6500

Corriente alterna - Puente de resistencia



Rango de medición: -200 ... +962 °C
Exactitud: Según relación de resistencia 0,1 ... 1,25 mK
Tipo de sonda: SPRT, PRT o resistencias fijas
Característica: ■ Extensión hasta 60 canales (opcional)
■ Resistencias internas 25 Ω, 100 Ω
■ Tecnología AC
Hoja técnica: CT 60.40

CTR9000

Elemento primario, puente de resistencia



Rango de medición: 0 ... 260 Ω
Exactitud: 0,1 ppm, 20 ppb opcional
Tipo de sonda: SPRT, PRT o resistencias fijas
Característica: ■ Extensión hasta 60 canales (opcional)
■ 4 circuitos de calor seleccionables (opcional)
■ Tecnología AC
Hoja técnica: CT 60.80

Calibradores portátiles

Instrumentos portátiles de medición y calibración

Gracias a sus características únicas y sus bajas incertidumbres de medición, estos instrumentos se utilizan para la calibración en la industria (laboratorios, fabricación, talleres), para mantenimiento y servicio así como para el control de calidad.

CEP1000

Calibrador de bucles de corriente portátil



Rango de medición: 0 ... 24 mA, 0 ... 28 V
 Exactitud: 0,015 %
 Característica: Simula, alimenta y mide transmisores de 2 hilos
 Hoja técnica: CT 81.01

CEP3000

Calibrador portátil de temperatura



Rango de medición: ■ -10 ... +75 mV, 5 ... 3.200 Ω
 ■ -200 ... +1.200 °C (tipo J)
 ■ -200 ... +800 °C (Pt100)
 Exactitud: 0,4 °C (tipo J), 0,33 °C (Pt100)
 Característica: Medición y simulación de termopares y termómetros de resistencia
 Hoja técnica: CT 82.01

CEP6000

Calibrador portátil multifuncional



Rango de medición: ■ 0 ... 24 mA, 0 ... 30 V, 5 ... 4.000 Ω
 ■ 2 CPM ... 10 kHz
 ■ -210 ... +1.200 °C (tipo J)
 ■ -200 ... +800 °C (Pt100)
 Exactitud: 0,015 %
 Característica: Medición y simulación de termopares, termómetros de resistencia, resistencia, corriente, voltaje, frecuencia, (generadores de) impulsos y presión (manómetros)
 Hoja técnica: CT 83.01

CED7000

Calibrador de proceso de alta precisión



Rango de medición: ■ 0 ... 100 mA, 0 ... 100 V, 5 ... 4.000 Ω
 ■ -210 ... +1.200 °C (tipo J)
 ■ -200 ... +800 °C (Pt100)
 Exactitud: 0,003 %
 Característica: Medición de alta precisión y simulación de termopares y termómetros de resistencia, resistencia, corriente, voltaje y presión
 Hoja técnica: CT 85.51

Pascal ET

Calibrador portátil multifuncional



Rango de medición: ■ 0 ... 100 mA, 0 ... 80 V, 5 ... 10.000 Ω
 ■ 0 ... 50 kHz
 ■ -190 ... +1.200 °C (tipo J)
 ■ -200 ... +850 °C (Pt100)
 Exactitud: 0,008 %
 Característica: ■ Gran pantalla táctil
 ■ Funcionalidades integradas de datalogger y calibración
 ■ Medición y simulación de temperatura, corriente, voltaje, resistencia, frecuencia, presión
 Hoja técnica: CT 18.02

Resistencias patrón, AC/DC

Patrón eléctrico de comparación

Resistencias de referencia con valores muy exactos, de configuración fija que se aplican con puentes de resistencia. También se aplican como patrón en laboratorios acreditados.

CER6000-RR

Resistencia de referencia



Valor de resistencia:	1, 10, 25, 100, 300, 400, 500, 1.000 y 10.000 Ω
Estabilidad a largo plazo:	$< \pm 5$ ppm al año
Característica:	■ Coeficiente de temperatura bajo ■ Versión robusta en acero inoxidable
Hoja técnica:	CT 70.30

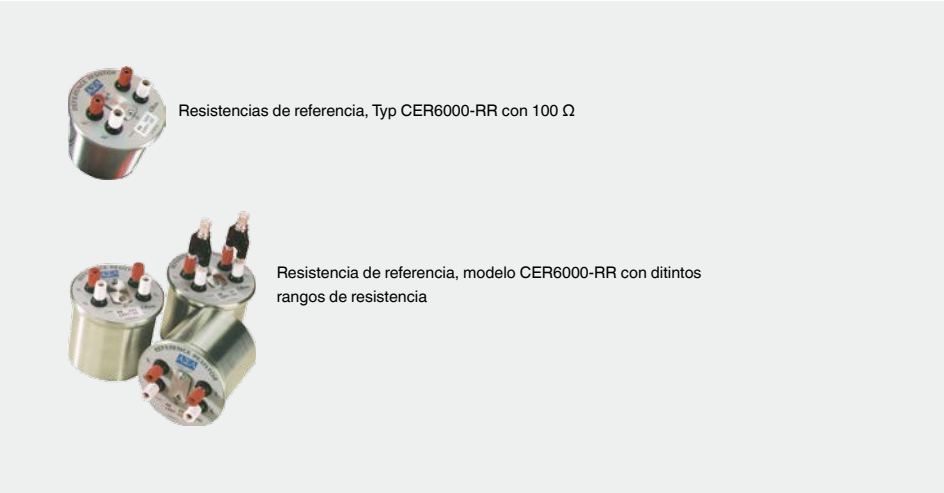
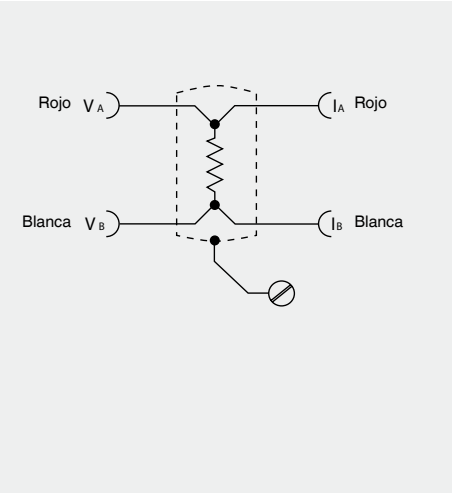
CER6000-RW

Resistencia normalizada



Valor de resistencia:	1, 10, 25, 100, 300, 400, 500, 1.000 y 10.000 Ω
Estabilidad a largo plazo:	2 ppm al año (versión HS 0,5 ppm/año)
Característica:	■ Coeficiente de temperatura bajo ■ Versión robusta en acero inoxidable
Hoja técnica:	CT 70.30

Conexiones de la resistencia de referencia modelo CER6000-RR



Soluciones completas

Simple comprobación o calibración profesional

CPH6000, CPP30

Calibración de un transmisor de proceso



- Generación de presión con la bomba de prueba neumática manual CPP30
- Lectura de la señal eléctrica del transmisor de proceso mediante la entrada eléctrica del CPH6000
- Registro de la calibración en el CPH6000 y posterior evaluación en el ordenador en combinación con el software EasyCal

CPH6600

Calibración de un transmisor de proceso



- Generación de presión con la bomba eléctrica integrada del CPH6600
- Lectura de la señal eléctrica del transmisor de proceso mediante la entrada eléctrica del CPH6600

CPH6400, CPP7000-X

Calibración de alta presión



- Generación de presión con la bomba hidráulica de alta presión CPP7000-X
- Lectura de la señal eléctrica del objeto a calibrar por medio de un indicador digital
- Registro online de los datos de calibración y confección de certificados de calibración en combinación con el software PrintCal

CTH6200

Medición de temperatura en línea



Opcional: Con registro de datos y posterior transferencia de los datos del registrador a un ordenador.

CEP6100

Calibración de un sensor de temperatura in situ



- Control estable de la temperatura con el minibaño de calibración CTB9100
- Medir con precisión la temperatura con el calibrador portátil multifuncional con registrador CEP6100
- Transferencia de los datos de calibración a un ordenador incluyendo generación de certificados de calibración

CTB9100

Sistemas de calibración para producción y laboratorio

Sistemas customizados para ajuste y calibración de instrumentos de presión y temperatura con entrega "llave en mano"

Instrumentos precisos de calibración son la base para realizar sus tareas de calibración, pero al fin y al cabo forman solo una parte de un sistema potente de calibración. Con nuestra amplia gama de productos diseñamos su sistema customizado y completo, configurables a sus instrumentos a comprobar, con generación de presión y vacío, componentes para la regulación de presión, hasta la alimentación y multímetros para la calibración de instrumentos eléctricos.

Instalados en plataformas de prueba, vehículos especiales o en racks de 19" y suplementado con un software de fácil manejo suministramos un sistema completo con el nivel de automatización deseado.

El objetivo principal es la aplicación de componentes de alta calidad, un manejo ergonómico y un concepto económico integral para conseguir el máximo beneficio para el cliente. Aprovechese de nuestra experiencia y la aplicación probada de estos sistemas en laboratorios e instalaciones acreditados y propios de WIKAI.

Bancos de ajuste y calibración



Rango de medición: ■ 1 ... 400 bar neumático
■ 10 ... 1.600 bar hidráulico
Exactitud: Depende del medio utilizado
Medio: Aire comprimido, nitrógeno, aceite o agua
Característica: Generación de presión en taller y laboratorio

Bancos de calibración móviles



Rango de medición: Según las exigencias del cliente
Exactitud: hasta 0,008 %
Medio: Aire comprimido, nitrógeno, aceite o agua
Característica: Sistema independiente y móvil para taller y servicio in situ

Bancos de comprobación



Rango de medición: Según las exigencias del cliente
Exactitud: hasta 0,008 %
Medio: Aire comprimido, nitrógeno, aceite o agua
Característica: Magnitudes físicas presión, temperatura y valores eléctricos

Bancos automáticos de calibración de presión



Rango de medición: Según las exigencias del cliente
Exactitud: hasta 0,008 %
Medio: Aire comprimido, nitrógeno, aceite o agua
Característica: Sistema completo y listo

Bancos automáticos de calibración de temperatura



Rango de medición: Según las exigencias del cliente
Estabilidad: Hasta 0,001 K
Medio: Agua, alcohol, aceite de silicona osal
Característica: Sistema completo y listo

Equipos completos de laboratorio



Rango de medición: Según las exigencias del cliente
Exactitud: ■ Magnitud presión hasta 0,008 %
■ Magnitud temp. hasta 0,001 K
Característica: Soluciones completas de una fuente - incluyendo laboratorios de calibración, vehículos para calibraciones in situ hasta un laboratorio nacional

Bancos de prueba e instalaciones para la producción

Asesoramiento, diseño y realización - todo de un proveedor.

Nuestra competencia es la gestión de proyectos, desarrollo y la construcción de sistemas completos, adaptados al usuario - sea una sencilla plataforma hasta una instalación completamente automatizada para producciones en serie – para siguientes aplicaciones:

Calibración y sincronización de

- Sensores de presión
- Transmisores de presión
- Transmisores de proceso

El aspecto primordial es la sincronización precisa entre la instrumentación, mecánica de bancos de prueba y componentes de control. Se ofrecen sistemas completos en cualquier configuración incluyendo tecnología de termostatación, sistemas de transporte de componentes, dispositivos de soporte y conexiones eléctricas y a la presión. Además existe la posibilidad de incorporar operaciones de instalación y de marcado a los instrumentos a comprobar. Déjese convencer de nuestras capacidades.

19" Racks de prueba y calibración para sensores de presión



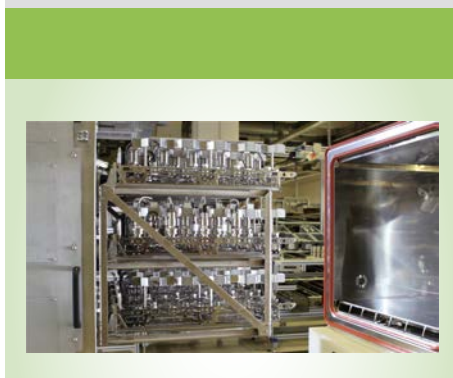
Rango de medición: Según las exigencias del cliente

- Hasta 400 bar neumático
- Hasta 1.600 bar hidráulico

Exactitud: hasta 0,008 %

Característica: Unidades compactas con controladores de presión de la serie CPC suministro de presión de servicio, alimentación eléctrica y procesamiento de señal de instrumentos a comprobar

Sistemas de prueba por lotes para sensores de presión



Rango de medición: Según las exigencias del cliente

- Hasta 1.050 bar neumático
- Hasta 6.000 bar hidráulico

Exactitud: hasta 0,008 %

Rango de temperatura: -40 ... +140 °C
Característica: Con armario de control de temperatura empotrable, soporte para hasta 200 sensores de presión, conexión eléctrica y al lado de presión

Instalaciones Inline de calibración para sensores de presión



Rango de medición: Según las exigencias del cliente

- Hasta 1.050 bar neumático
- Hasta 6.000 bar hidráulico

Exactitud: hasta 0,008 %

Rango de temperatura: -40 ... +140 °C
Característica: Incorporación en líneas de producción del cliente. Vinculación de varios armarios de control de temperatura, modificación automática de conexiones eléctricas y en el lado de la presión.

Accesorios

Desde componentes individualizados hasta kits completos

Para la magnitud presión ofrecemos todo lo que necesita para calibrar, desde adaptadores, pasando por sensores, hasta kits completos de servicio técnico.

Casquillos interiores perforados, especificados por el cliente, aceites de silicona para baños de calibración y cables de interfaz completan la paleta de productos para temperatura.

Hardware

Presión



Hardware

Temperatura



Software

Presión y temperatura



Conjunto de generación de presión

Estos kits son el complemento ideal para los instrumentos de calibración. Los kits permiten una solución completa para realizar una calibración fácil y rápida y una instalación sencilla. Los kits completan la gama de calibración para una gran variedad de aplicaciones.

Para la generación de presión para controladores de presión e instrumentos de laboratorio o para bancos completos de calibración.

CPK-PS10

Conjunto de generación de presión 10 bar



- Bomba de aire comprimido 10 bar con componentes de almacenaje, filtro y reductor de presión
- Generación de presión atmosférica a 10 bar

CPK-PS40

Conjunto de generación de presión



- Amplificador de aire de 40 bar con depósito, filtro y reductor de presión de salida, montado en plataforma base.
- Aumento de aire comprimido de conductos domésticos (2 ... 10 bar) a 40 bar

CPK-PS300

Conjunto de generación de presión 300 bar



- Compresor de alta presión 300 bar con sistemas de filtro, con extensión opcional y con componentes de almacenamiento
- Generación de presión de presión atmosférica hasta 300 bar

CPK-PS400

Conjunto de generación de presión 400 bar



- Estación de compresión de alta presión con filtro y reductor de presión de salida, montado en una estructura en acero inoxidable.
- Aumento de presión de aire de prueba (7 ... 15 bar) a 400 bar

CPK-VP

Conjunto de generación de presión vacío Versión para laboratorio



- Construcción: Bomba rotativa de paletas de dos niveles, lubricado con aceite
- Capacidad nominal de bombeo: $14 \text{ m}^3 \times \text{h}^{-1}$
- Presión final total: $5 \times 10^{-4} \text{ mbar}$

CPK-VP

Conjunto de generación de presión vacío Versión industrial



- Construcción: Bomba de membrana de dos niveles, de compresión seca
- Capacidad nominal de bombeo: $1,2 \text{ m}^3 \times \text{h}^{-1}$
- Presión final total: 8 mbar

Calibración

La calidad de producto, la seguridad y la rentabilidad están directamente relacionadas con una medición exacta y fiable de los valores de proceso. Confíe en la calibración y mantenimiento de sus instrumentos a un colaborador competente.

El ServiceCenter de WIKA forma parte del DKD desde 1982 y está acreditado según DIN EN ISO/IEC 17025. Desde entonces contribuimos activamente con nuestra experiencia en grupos de trabajo DKD, así como en comités de normalización. Nuestra contribución al progreso tecnológico.

Proceso de calibración

Antes de realizar la calibración se comprueba la aptitud de los instrumentos para ser calibrados.

La calibración se efectúa según las directivas vigentes. Los resultados de la calibración se registran en un certificado y para el objeto calibrado se emite una placa de calibración.

Calibramos instrumentos de medición de presión, temperatura e instrumentos eléctricos de propia fabricación y todos los instrumentos de fabricación externa. Según sus necesidades puede seleccionar entre una calibración DAkkS - ó una calibración de fábrica.

Calibración DKD/DAkkS

- Listado valores medida
 - Indicación del patrón utilizado
 - Cálculo de ratios matemáticos
 - Cálculo de las incertidumbres extendidas (según ISO 9001)
-
- Trazabilidad al patrón nacional de la PTB (Physikalisch technische Bundesanstalt) asegurada
-
- Documentación y presentación gráfica en un certificado DAkkS.
-
- European co-operation for Accreditation asegura la aceptación en todo el mundo.

→ Certificado de calibración DKD/DAkkS

Inspección en fábrica

- Listado valores medida
 - Indicación del patrón utilizado
-
- Trazabilidad a patrones de referencia
-
- Documentación en un certificado (no es obligatorio)
-
- Sin normativas o reglamentos acordados a nivel internacional

→ Certificado 3.1 según EN 10 204

Servicios de calibración

Nuestros laboratorio de calibración de presión y temperatura disponen de la acreditación ENAC. Desde 2014, disponemos también de la acreditación para amperaje de CC, voltaje de CC y resistencia de CC.

De -0,98 bar ... +800 bar ENAC 188/ LC 10.135



Calibramos sus manómetros con precisión y rapidez:

- en el rango -0,98 ... 800 bar relativo
en el rango 0,02 ... +800 bar absoluto
- utilizando patrones de referencia de alta precisión (balanzas de presión con pistón) y patrones de trabajo (manómetros electrónicos de precisión)
- consultar el alcance en www.enac.es

-De -80 °C ... +600 °C ENAC 188/ LC 10.135



Calibramos sus instrumentos de medición de temperatura con precisión y rapidez:

- en el rango del -80 ... +600 °C
- en baños de calibración y hornos con termómetros de referencia
- consultar el alcance en www.enac.es

Asesoramiento y formación



Planifique la ampliación de su conjunto de instrumentos; haremos uso de nuestra experiencia para preparar y seleccionar las soluciones adecuadas.

Se desarrollan soluciones individuales en cooperación con un equipo de expertos en calibración.

Si desea también con montaje completa (sistema plug and play) con entrega con llave en mano. Por supuesto la puesta en servicio in situ incluye la formación del personal.

Nuestra formación de calibración se adapta exactamente a sus requerimientos individuales.

El enfoque se centra o bien en la teoría o bien en la práctica de calibración.

Service Center Sabadell



- Reparamos instrumentos de medida de presión y temperatura, fabricamos y acoplamos separadores de membrana a manómetros y transmisores de presión
- Reparación de manómetros de presión relativa, absoluta y diferencial
- Reparación de termómetros, termoresistencias y termopares
- Verificación y emisión de certificados 3.1 de instrumentos de medida de presión y temperatura.
Presión: -1 ... +1.600 bar, temperatura -80...+600 °C

WIK A en el mundo

Europa

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

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

Benelux
WIK A 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
WIK A 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

Croacia
WIK A 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

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

Francia
WIK A 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

Alemania
WIK A Alexander Wiegand SE & Co. KG
Alexander-Wiegand-Str. 30
D-63911 Klingenberg
Tel. +49 9372 132-0
Fax: +49 9372 132-406
info@wika.es
www.wika.es

Italia
WIK A 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

Polonia
WIK A 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

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

Rusia
AO WIK A 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
WIK A Merna Tehnika d.o.o.
Sime Solaje 15
11060 Beograd
Tel. +381 11 2763722
Fax: +381 11 753674
info@wika.rs
www.wika.rs

España
Instrumentos WIK A 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

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

Turquía
WIK A Instruments Istanbul
Basinc ve Sicaklik Ölçme Cihazlari
lth. lhr. ve Tic. Ltd. Sti.
Bayraktar Bulvarı No. 17
34775 Yukari Dudullu - Istanbul
Tel. +90 216 41590-66
Fax: +90 216 41590-97
info@wika.com.tr
www.wika.com.tr

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

Reino Unido
WIK A Instruments Ltd
Merstham, Redhill RH13LG
Tel. +44 1737 644-008
Fax: +44 1737 644-403
info@wika.co.uk
www.wika.co.uk

América f del Norte

Canadá
WIK A 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

Estados Unidos
WIK A Instrument, LP
1000 Wiegand Boulevard
Lawrenceville, GA 30043
Tel. +1 770 5138200
Fax: +1 770 3385118
info@wika.us
www.wika.us

Gayesco-WIK A 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
WIK A 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

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

Chile
WIK A 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 WIK A 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
www.wika.co

México
Instrumentos WIK A Mexico
S.A. de C.V.
Viena 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

Asia

Azerbaijan
WIK A 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
www.wika.az

China
WIK A Instrumentation Suzhou Co., Ltd.
81, Ta Yuan Road, SND
Suzhou 215011
Tel. +86 512 8878 8000
Fax: +86 512 8809 2321
info@wika.cn
www.wika.com.cn

India
WIK A 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
WIK A 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

Japón
WIK A 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

Kazajistán
TOO WIK A Kazakhstan
Raimbekstr. 169, 3rd floor
050050 Almaty
Tel. +7 727 2330848
Fax: +7 727 2789905
info@wika.kz
www.wika.kz

Corea
WIK A Korea Ltd.
39 Gajangsaneopseo-ro Osan-si
Gyeonggi-do 447-210
Tel. +82 2 86905-05
Fax: +82 2 86905-25
info@wika.co.kr
www.wika.co.kr

Malaisia
WIK A 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.com.my
www.wika.com.my

Philippines
WIK A 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

Singapur
WIK A 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

Taiwán
WIK A 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

Tailandia
WIK A 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/Oriente Medio

Egipto
WIK A 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
WIK A 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

Sudáfrica
WIK A 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

Emiratos Árabes Unidos
WIK A 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
WIK A 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

Nueva Zelanda
WIK A 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 WIK A 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