



INGENIEROS ASOCIADOS DE CONTROL S.L.

Tel.: 913831390
comercial@iac-sl.es

Instrucciones de servicio
Operating instructions
Instruções de uso

S-10 / S-11

Transmisor de presión

E

Pressure Transmitter for General Applications

GB

Transmissor de pressão

PT



WIKA Alexander Wiegand GmbH & Co. KG

Alexander-Wiegand-Straße 30
63911 Klingenberg / Germany
Tel. (+49) 93 72/132-8952
Fax (+49) 93 72/132-706
E-Mail support-tronic@wika.de
www.wika.de

2200449 E/GB/PT 07/2003



Part of your business

Instrucciones de servicio
Operating instructions
Instruções de uso

S-10 / S-11

Transmisor de presión /
Pressure transmitter /
Transmissor de pressão



S-10



S-11

WIKAI

Part of your business

WIKAI

E

Contenido

1. Generalidades
2. Instrucciones de seguridad
3. Instalación
4. Datos técnicos
5. Conexión eléctrica
6. Mantenimiento
7. Accesorios

WIKAI Global

Se aplican nuestras condiciones actuales de
venta y de suministro, que se pueden consultar
en
www.wika.de/download

GB

Content

1. General information
2. Safety Instructions
3. Installation
4. Technical data
5. Wiring
6. Service
7. Accessories

WIKAI Global

Current terms and conditions apply.
Details are available on
www.wika.de/download

PT

Índice

1. Generalidades
2. Instruções de segurança
3. Instalação
4. Dados técnicos
5. Conexão eléctrica
6. Manutenção
7. Acessórios

WIKAI Global

Todas as encomendas estão sujeitas às nossas
condições de venda e de fornecimento em vigor.
Para a sua versão mais recente - ver em
www.wika.de/download

1. Generalidades

S-10: Transmisor de presión para aplicaciones generales, versión estándar.

S-11: Transmisor de presión para aplicaciones generales con membrana enrasada frontalmente.

Transmisores de presión WIKA descritos en las instrucciones de servicio son diseñados y fabricados conforme a los conocimientos más recientes. Todos los componentes están sometidos a unos estrictos criterios de calidad durante la fabricación.



Aviso

Rogamos revisen los equipos por eventuales daños que se hayan producido durante el transporte. Si detectara daños visibles, debe comunicarlo inmediatamente al transportista y a WIKA.

Las siguientes instrucciones de montaje y de servicio han sido redactadas cuidadosamente. Pero a pesar de ello no es posible tener en cuenta todos los casos de aplicación. Si echara en falta informaciones para su problemática específica, podrá obtener más información (hojas de datos técnicos, indicaciones, etc.) a través de nuestra dirección de Internet (www.wika.de / www.wika.com / download) o se podrá poner en contacto con uno de nuestros asesores de utilización (ver punto 6, Mantenimiento).

1. General information

S-10: Pressure transmitter for general applications, standard version.

S-11: Pressure transmitter for general applications with flush diaphragm.

WIKA pressure transmitters are carefully designed and manufactured using state-of-the-art technology. Every component undergoes strict quality inspection before assembly and each instrument is fully tested prior to shipment.



Instruction

Please inspect the equipment for possible damage during transportation. Should there be any obvious damage, please inform the transport company and WIKA without delay.

The following installation and operating instructions have been compiled by us with great care but it is not feasible to take all possible applications into consideration. These installation and operation instructions should meet the needs of most pressure measurement applications. If questions remain regarding a specific application, you can obtain further information (data sheets, instructions, etc.) via our Internet address (www.wika.de / www.wika.com / download) or contact WIKA for additional technical support (see section 6, service).

1. Generalidades

S-10: Transmissor de pressão para aplicações gerais, execução standard.

S-11: Transmissor de pressão para aplicações gerais com diafragma à face.

Os transmissores WIKA descritos nas instruções de uso são construídos e acabados segundo as mais recentes normas técnica. Todos os componentes são submetidos aos mais rigorosos critérios de qualidade durante a produção.



Nota

Os aparelhos devem ser inspeccionados quanto a eventuais danos de transporte. Danos detectados devem ser comunicados sem demora ao transitário e a WIKA.

Embora as instruções para montagem e funcionamento que se seguem tenham sido elaboradas cuidadosamente, não podem considerar todas as aplicações possíveis. Se precisar de instruções adicionais para o seu caso especial, poderá obtê-las através do nosso endereço na Internet (www.wika.de / www.wika.com / download) (assim como fichas técnicas, indicações, etc.), ou então contactando um dos nossos consultores (veja o Ponto 6, Manutenção).

2. Instrucciones de seguridad



Advertencia

Es imprescindible tener en cuenta antes del montaje, de la puesta en servicio y del funcionamiento, el haber seleccionado el medidor de presión correcto con respecto al rango de medición y el acabado, así como el material apropiado para entrar en contacto con el producto de medición (corrosión), en relación con las condiciones específicas de medición. Además deberá tener en cuenta las correspondientes normas de seguridad nacionales (p. ej.: VDE 0100).

**Advertencia**

En caso de no respetar las instrucciones correspondientes, pueden producirse graves lesiones físicas y / o daños materiales.

Únicamente el personal técnico instruido y autorizado por el propietario de la instalación podrá montar y revisar los medidores de presión.

En el caso de materiales de medición peligrosos, como p. ej. oxígeno, acetileno, materiales inflamables o tóxicos, así como instalaciones de frío, compresores, etc., es necesario tener en cuenta, además de todas las regulaciones generales, las normas específicas respectivamente existentes. Tener en cuenta los parámetros de servicio conforme al Punto 4 "Datos técnicos".

Cualquier otro servicio que el indicado en las siguientes instrucciones será contrario al uso predeterminado y por ello debe ser excluido. Si no es posible solucionar las averías, es necesario desactivar el equipo y protegerlo contra una puesta en servicio fortuita. Las reparaciones únicamente deben ser efectuadas por el fabricante. No se permiten las intervenciones ni las modificaciones en el equipo.

¡No superar el límite de sobrecarga del rango de medición correspondiente!

¡Cualquier conexión solamente debe abrirse cuando no esté bajo presión!

Los restos de los materiales de medición en medidores de presión desmontados pueden poner en peligro a las personas, al medio ambiente y a la instalación. Tomar las suficientes medidas de precaución.

2. Safety Instructions

**Caution**

Prior to installing, starting and operating a pressure measuring instrument the user must ensure that the appropriate instrument has been selected with regard to scale range and performance and that the wetted parts material are compatible with the media being measured. In addition the relevant national safety regulations (e.g.: VDE 0100) have to be observed.

Serious injuries and / or damage can occur should the relevant regulations not be observed.

Only qualified persons authorised by the plant manager are permitted to install and service the pressure measuring instruments.

Dangerous pressure media such as oxygen, acetylene, flammable gases or liquids and toxic gases or liquids as well as instruments for refrigeration plants or compressors etc. require attention above the standard regulations. Here the specific safety codes or regulations must be considered.

Please observe the ambient and working conditions outlined in section 4 "Technical data".

Any operation other than that described in the following instructions is inconsistent with the provisions and has to be excluded for that reason.

If the instrument should become damaged or unsafe for operation it should be removed from service and marked to prevent it from being used again accidentally. Repairs may be performed by the manufacturer only. The instrument must not be interfered with or changed.

Do not exceed overpressure safety of the respective pressure range!

All pressure connections may only be opened after the system is without pressure!

Remaining media in the pressure port may be hazardous or toxic. This should be considered when handling or storing the instrument after removal!

2. Instruções de segurança

**Aviso**

Antes da montagem, da entrada em funcionamento e do serviço, é absolutamente indispensável verificar se foi escolhido o transmissor correcto relativamente à gama de medida e à execução e, considerando as condições de medição específicas, se foi escolhido o material mais adequado para contacto com o material a medir (corrosão). Além disso, têm de ser respeitadas as prescrições de segurança nacionais (p.ex. VDE 0100)

A não observância de prescrições pode provocar ferimentos graves e/ou danos materiais. Os transmissores só devem ser montados e assistidos por pessoal especializado devidamente formado e autorizado pelo utilizador do sistema.

No caso de substâncias perigosas, como p.ex. oxigénio, acetileno, substâncias inflamáveis ou venenosas e ainda no caso de instalações de frio, compressores, etc., além das regras gerais aplicáveis terão de ser seguidas as indicações específicas aplicáveis a cada caso.

Devem ser respeitadas os parâmetros de serviço indicados no Ponto 4 "Dados técnicos".

Qualquer outra utilização para além da descrita nas instruções que se seguem é inadequada, pelo que tem de ser excluída. Se houver avarias que não possam ser eliminadas, o aparelho tem de ser posto fora de serviço e protegido contra qualquer utilização inadvertida. As reparações só devem ser feitas pelo fabricante. Manipulações e alterações no aparelho são proibidas.

Não deve ser ultrapassado o limite de carga de cada gama de medição!

Todas as uniões só podem ser abertas com ausência de pressão!

A existência de restos da substância a medir em aparelhos de medida desmontados podem ser prejudiciais para pessoas, para o meio ambiente e para o equipamento. Devem ser tomadas medidas de precaução adequadas.

3. Instalación / Installation / Instalação (Dimensiones en mm / Dimensions in mm / Dimensões em mm)

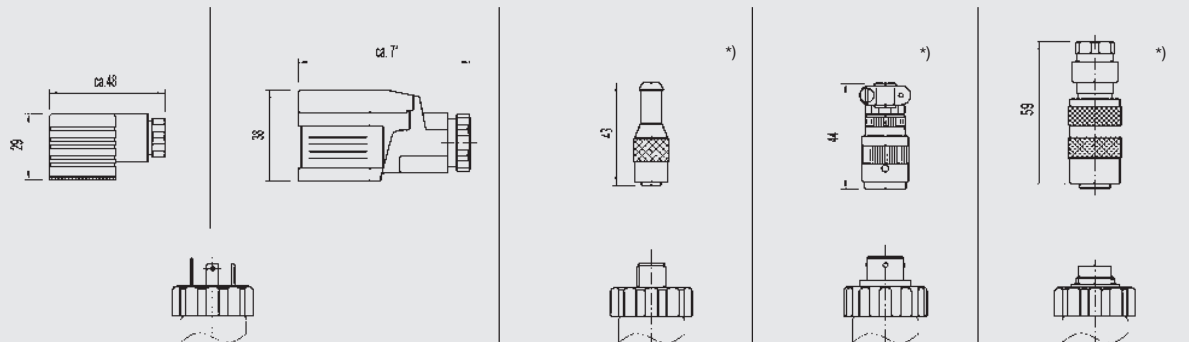
Conector con salida lateral / L- connector / União de encaixe em cotovelo
DIN EN 175301-803
IP 65
Código de pedido / Order code / Código para encomendas:
A4

Conector con salida (homologación para barcos) / L- connector (ship approval) / União de encaixe em cotovelo (construção naval)
DIN EN 175301-803
IP 65
Código de pedido / Order code / Código para encomendas:
A4
y / and / e:
G
(Homologación / approvals / Homologação)

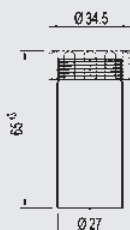
Conector circular, con 4 pin / Circular connector, 4-pin / União de encaixe redonda, com 4 alfinetes
M 12x1
IP 67
Código de pedido / Order code / Código para encomendas:
M4

Conector MIL, con 6 pin / MIL connector, 6-pin / União de encaixe MIL, com 6 alfinetes
IP 67
Código de pedido / Order code / Código para encomendas:
C6

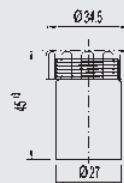
Conector con 5 pin / Connector 5-pin / União de encaixe, com 5 alfinetes
M 16x0,75
IP 65
Código de pedido / Order code / Código para encomendas:
B5

**Carcasa / Case / Caixa**

Carcasa con una precisión del 0,25 % / Case at 0.25 % accuracy (0.125 % BFSI) / Caixa com grau de precisão 0,25 %



Carcasa con una precisión del 0,5 % / Case at 0.5 % accuracy (0.25 % BFSI) / Caixa com grau de precisão 0,5 %

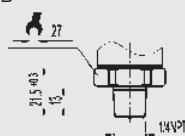
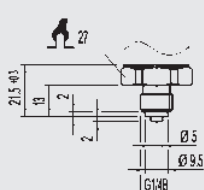
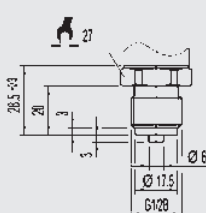
**Conexiones de presión / Pressure connections / União de pressão**

G 1/2
EN 837
Código de pedido / Order code / Código para encomendas:
GD

G 1/4
EN 837
Código de pedido / Order code / Código para encomendas:
GB

1/4 NPT
Conforme a "Medidas nominales para el estándar americano de roscas cónicas para tubos NPT" / per „Nominal size for US standard tapered pipe thread NPT“ / segundo “Dimensões nominais para rosca de tubo cônica segundo norma NPT dos EUA”
Código de pedido / Order code / Código para encomendas:
NB

1/2 NPT
Conforme a "Medidas nominales para el estándar americano de roscas cónicas para tubos NPT" / per „Nominal size for US standard tapered pipe thread NPT“ / segundo “Dimensões nominais para rosca de tubo cônica segundo norma NPT dos EUA”
Código de pedido / Order code / Código para encomendas:
ND



Otros a petición / Other's on request / Outros por encomenda

Orificios de roscado, ver hoja de datos técnicos IN 00.14 o or www.wika.de/download

For tapped holes and welding sockets please see data sheet IN 00.14 or www.wika.de/download

Para os passos de rosca, consulte a Ficha Técnica IN 00.14 ou www.wika.de/download

*) Conectores no incluidos en el volumen de suministro / Connectors are not included in delivery / As uniões não fazem parte do âmbito do fornecimento.

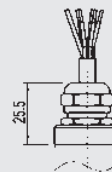
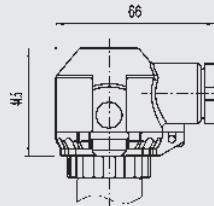
1) European Hygienic Equipment Design Group

3. Instalación / Installation / Instalação (Dimensiones en mm / Dimensions in mm / Dimensões em mm)

Salida de cable /
Flying leads /
Saída de cabo,
IP 67
Código de pedido /
Order code /
Código para
encomendas:
DL

Snap Cap max.
Giratorio hasta 300° /
maximal rotation 300° /
giratório até 300°
IP 67
Código de pedido /
Order code /
Código para
encomendas:
NL

Salida de cable sin acceso al potenciómetro
de punto cero y de rango /
Flying leads, zero/span not adjustable /
Saída de cabo sem acesso a potenciómetro
de ponto zero e de tolerância
IP 68
Código de pedido / Order code /
Código para encomendas:
EM



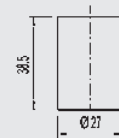
Otros a petición /
Other's on request /
Outros por encomenda

Carcasa / Case / Caixa



Carcasa con una
precisión del 0,25 % /
Case at 0.25 %
accuracy
(0.125 % BFSI) /
Caixa com grau de
precisão 0,25 %

Carcasa con una
precisión del 0,5 % /
Case at 0.5 %
accuracy
(0.25 % BFSI) /
Caixa com grau de
precisão 0,5 %

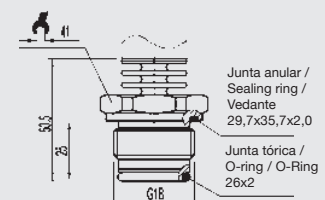
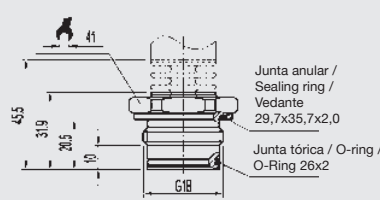
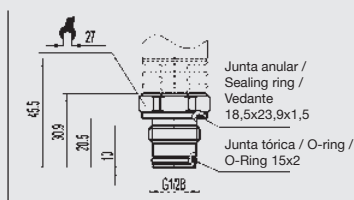


Conexiones de presión / Pressure connections / Uniãoes de pressão

G 1/2 B
con o sin elemento refrigeración /
with or without cooling element /
com ou sem refrigeração
0 ... 2,5 hasta / up to / até 0 ... 600 bar
Código de pedido /
Order code / Código para encomendas:
86

G 1 B
con o sin elemento refrigeración /
with or without cooling element /
com ou sem elemento de refrigeração
0 ... 0,1 hasta / up to / até 0 ... 1,6 bar
Código de pedido /
Order code / Código para encomendas:
85

G 1 B
con elemento refrigeración conforme a
EHEDG 1), hasta 150 °C /
with cooling element acc. EHEDG 1),
up to 150 °C (302°F) /
com elemento de refrigeração
segundo EHEDG 1), até 150 °C
hasta / up to / até 25 bar
Código de pedido / Order code /
Código para encomendas:
84



Otros a petición / Other's on request / Outros por encomenda

Orificios de roscado, ver hoja de datos técnicos IN 00.14 o www.wika.de/download

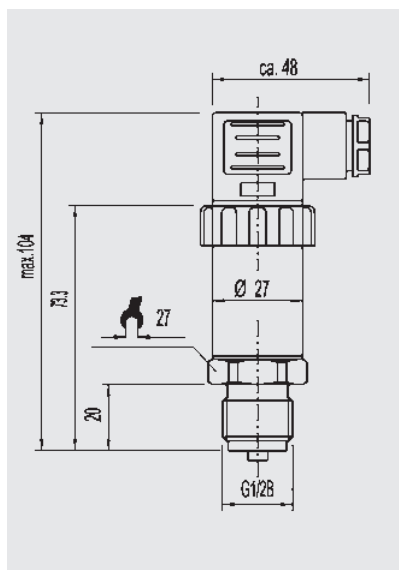
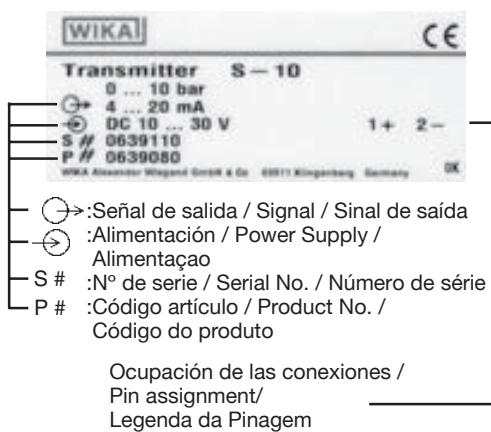
For tapped holes and welding sockets please see data sheet IN 00.14 or www.wika.de/download

Para os passos de rosca, consulte a Ficha Técnica IN 00.14 ou www.wika.de/download

*) Conectores no incluidos en el volumen de suministro / Connectors are not included in delivery / As uniões não fazem parte do âmbito do fornecimento.

1) European Hygienic Equipment Design Group

Ejemplo de dimensiones / Dimensions Example / Exemplo de dimensões

Placa de identificación / Product label /
Chapa de características

4. Datos técnicos

Datos técnicos		Tipo S-10 / S-11											
Rango de medición	bar	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10	
Límite de sobrecarga	bar	1	1,5	2	2	4	5	10	10	17	35	35	
Presión de rotura	bar	2	2	2,4	2,4	4,8	6	12	12	20,5	42	42	
Rango de medición	bar	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000		
Límite de sobrecarga	bar	80	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500		
Presión de rotura	bar	96	250	400	550	800	1000	1200	1700	2400	3000		
		{Presión absoluta: 0 ... 0.25 bar abs hasta 0 ... 16 bar abs}											
		{Rango especial de medición 800...1200 mbar abs}											
Material													
■ Piezas en contacto con el medio		Acero CrNi (otros materiales, ver programa de convertidores de presión WIKA)											
➤ Tipo S-10		Acero CrNi											
➤ Tipo S-11		Acero CrNi {Hastelloy C4}											
		Junta tórica: NBR ¹⁾ {Viton o EPDM}											
■ Carcasa		Acero CrNi											
Líquido interno de transmisión		Aceite sintético, solamente en rangos de medición de hasta 16 bar											
		O con el tipo S-11 (membranas frontalmente enrasada)											
		{Aceite carbónico halogenado para versiones de oxígeno} ²⁾											
		{Recoqida en FDA para la industria alimenticia}											
Energía auxiliar U _B	DC V	10 < U _B ≤ 30 (14 ... 30 con salida 0 ... 10 V)											
Señal de salida y		4 ... 20 mA, 2-hilos											
carga máx. admisible R _A		R _A ≤ (U _B - 10 V) / 0,02 A con R _A en ohmios y U _B en voltios											
		0 ... 20 mA, 3-hilos											
		R _A ≤ (U _B - 3 V) / 0,02 A con R _A en ohmios y U _B en voltios											
		{0 ... 5 V, 3-hilos} R _A > 5 kOhm											
		{0 ... 10 V, 3-hilos}											
		R _A >10 kOhm {otras señales de salida a petición}											
Posibilidad de ajuste punto cero / rango	%	± 10 mediante potenciómetro dentro del equipo											
Tiempo de respuesta (10 ... 90 %)	ms	< 1 (< 10 ms con temperaturas del material de medición											
		< -30 °C para rangos de medición de hasta 16 bar o											
		con membrana frontalmente enrasada)											
Precisión	% del rango	≤ 0,5 {0,25} ³⁾ (ajuste del punto límite)											
	% del rango	≤ 0,25 {0,125} ³⁾ (ajuste de la banda de tolerancia, BFSL)											
Histéresis	% del rango	≤ 0,1											
Repetibilidad	% del rango	≤ 0,05											
Estabilidad al año	% del rango	≤ 0,2 (con condiciones de referencia)											
Rangos de temperatura admisibles													
■ Medio	°C	-30 ... +100 {-40 ... +125 }											
	°C	Tipo S-11 con tramo de refrigeración integrado: -20 ... +150											
■ Entorno	°C	-20 ... +80											
	°C	Tipo S-11 con tramo de refrigeración integrado: -20 ... +80											
■ Almacenamiento	°C	-40 ... +100											
	°C	Tipo S-11 con tramo de refrigeración integrado: -20 ... +100											
Rango de temperatura compensado	°C	0 ... +80											
Coeficientes de temperatura en el rango de temperatura compensado													
■ CT medio del punto cero	% del rango	≤ 0,2 / 10 K (< 0,4 para rangos de medición < 250 mbar)											
■ CT medio del rango	% del rango	≤ 0,2 / 10 K											
CE -Indicativo													
		89/336/CEE Emisión perturbaciones y resistencia a interferencias conforme a EN 61 326											
		97/23/CE Directiva para aparatos de presión, anexo 1											
Resistencia a choques	α	1000 conforme a IEC 60068-2-27 (impacto mecánico)											
Resistencia a vibraciones	α	20 conforme a IEC 60068-2-6 (vibración con resonancia)											
Tipos de protección eléctrica		Protección contra polaridad inversa, el exceso de tensión y los cortocircuitos											
Clase de protección conforme a		Conforme a IEC 60 529 / EN 60 529, ver punto 3. Montaje											
Peso	kg	Aprox. 0,2											
	kg	Aprox. 0,3 con la opción de la desviación de la línea característica del 0,25% del rango (carcasa más alta)											

1) Junta tórica de Viton o de EPDM en el tipo S-11 con tramo de refrigeración integrado.

2) En la versión para el oxígeno no se debe superar la temperatura del medio de 60 °C.

No es posible en los rangos de medición de presión absoluta < 1 bar abs.

- 3) Precisión de la línea característica del 0,25 %: para rangos de medición a partir de 0 ... 0,25 bar hasta 0 ... 1000 bar.
 *) Linealidad, histéresis y repetibilidad incluidas.
 Ajuste del punto límite calibrado con posición vertical de instalación, conexión de presión hacia abajo.
 { } Los datos entre corchetes describen las especialidades que se pueden suministrar por un precio adicional.

4. Technical Data

Specifications		Model S-10 / S-11											
Pressure ranges	bar	0.1	0.16	0.25	0.4	0.6	1	1.6	2.5	4	6	10	
Over pressure safety	bar	1	1.5	2	2	4	5	10	10	17	35	35	
Burst pressure	bar	2	2	2.4	2.4	4.8	6	12	12	20.5	42	42	
Pressure ranges	bar	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000		
Over pressure safety	bar	80	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500		
Burst pressure	bar	96	250	400	550	800	1000	1200	1700	2400	3000		
		{Absolute pressure: 0 ... 0.25 bar abs to 0 ... 16 bar abs}											
		{Special pressure range 800...1200 mbar abs}											
Materials													
■ Wetted parts		Stainless steel (other materials see WIKA chemical seal programm)											
➤ Model S-10		Stainless steel											
➤ Model S-11		Stainless steel { Hastelloy C4}											
		O-ring: NBR ¹⁾ { Viton or EPDM}											
■ Case		Stainless steel											
Internal transmission fluid		Synthetic oil, only for pressure ranges up to 0 ... 16 bar											
		or for Model S-11 (flush diaphragm) units											
		{Halocarbon oil for oxygen applications} ²⁾											
		{Listed by FDA for food industrv}											
Power supply U _B	DC V	10 < U _B ≤ 30 (14 ... 30 with signal output 0 ... 10 V)											
Signal output and		4 ... 20 mA, 2-wire											
maximum load R _A		R _A ≤ (U _B - 10 V) / 0.02 A with R _A in Ohm and U _B in Volt											
		0 ... 20 mA, 3-wire											
		R _A ≤ (U _B - 3 V) / 0.02 A with R _A in Ohm and U _B in Volt											
		{0 ... 5 V, 3-wire} R _A > 5 kOhm											
		{0 ... 10 V, 3-wire} R _A >10 kOhm {other signal output on request}											
Adjustability zero/span	%	± 10 via potentiometers in the instrument											
Response time (10 ... 90 %)	ms	< 1 (< 10 ms at medium temperatures below -30 °C for pressure ranges up to 16 bar or with flush diaphragm)											
Accuracy ³⁾	% of span	≤ 0.5 {0.25} ³⁾ (limit point calibration)											
	% of span	≤ 0.25 {0.125} ³⁾ (BFSL)											
Hysteresis	% of span	≤ 0.1											
Repeatability	% of span	≤ 0.05											
1-year stability	% of span	≤ 0.2 (at reference conditions)											
Permissible temperature of													
■ Medium		-30 ... +100 °C {-40 ... +125 °C}						-22 ... +212 °F {-40 ... +257 °F}					
		S-11, cooling element: -20 ... +150 °C						S-11, cooling element: -4 ... +302 °F					
■ Ambient		-20 ... +80 °C						-4 ... +176 °F					
		S-11, cooling element: -20 ... +80 °C						S-11, cooling element: -4 ... +176 °F					
■ Storage		-40 ... +100 °C						-40 ... +212 °F					
		S-11, cooling element: -20 ... +100 °C						S-11, cooling element: -4 ... +212°F					
Compensated temp range		0 ... +80 °C						0 ... +176 °F					
Temperature coefficients in compensated temp range													
■ Mean TC of zero	% of span	≤ 0.2 / 10 K (< 0.4 for pressure range < 250 mbar)											
■ Mean TC of range	% of span	≤ 0.2 / 10 K											
CE- conformity		89/336/EWG interference emission and immunity see EN 61 326											
		97/23/EG Pressure equipment directive, Appendix 1											
Shock resistance	g	1000 according to IEC 60068-2-6 (mechanical shock)											
Vibration resistance	a	20 according to IEC 60068-2-27 (vibration under resonance)											
Wiring protection		Protected against reverse polarity, overvoltage and short circuiting											
Ingress protection per		Per IEC 60529 / EN 60529, see section 3, Installation											
Weight	kg	Approx. 0.2											
	kg	Approx. 0.3 with option accuracy 0.25% of span due to longer case											

1) O-ring made of Viton or EPDM for Model S-11 with integrated cooling element

2) The oxygen version must not be operated under medium temperatures higher than 60 °C (140 °F).

Cannot be manufactured for absolute pressure ranges < 1 bar abs.

3) Accuracy 0.25 % of span: for pressure ranges 0 ... 0.25 bar up to 0 ... 1000 bar.

*) Including linearity, hysteresis and reproducibility.

Limit point calibration in vertical mounting position with lower pressure connection.

{ } Items in curved brackets { } are optional extras for additional price.

4. Dados técnico

Dados técnicos		Tipo S-10 / S-11										
Gama de medição	bar	0,1	0,16	0,25	0,4	0,6	1	1,6	2,5	4	6	10
Limite de sobrecarga	bar	1	1,5	2	2	4	5	10	10	17	35	35
Pressão de rebentamento	bar	2	2	2,4	2,4	4,8	6	12	12	20,5	42	42
Gama de medição	bar	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000	
Limite de sobrecarga	bar	80	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500	
Pressão de rebentamento	bar	96	250	400	550	800	1000	1200	1700	2400	3000	
		{Pressão absoluta: 0 ... 0,25 bar abs até 0 ... 16 bar abs}										
		{Gama especial de medição 800...1200 mbar abs}										
Material												
■ Partes em contacto com o material a medir		Aço CrNi (para outros materiais, veja o programa de WIKA)										
➤ Tipo S-10		Aço CrNi										
➤ Tipo S-11		Aço CrNi {Hastelloy C4}										
		O-Ring: NBR ¹⁾ {Viton ou EPDM}										
■ Caixa		Aço CrNi										
Fluido transmissor interno		Óleo sintético, só nas gamas de medição até 16 bar ou no Tipo S-11 (diafragma à face) {Óleo de halocarbono para execuções para oxigénio} ²⁾ {Indicado em FDA para a indústria de produtos alimentares}										
Alimentação auxiliar U _B	DC V	10 < U _B ≤ 30 (14 ... 30 com sinal de saída 0 ... 10 V)										
Sinal de saída e carga máx. autorizada R _A		4 ... 20 mA, 2-fios R _A ≤ (U _B - 10 V) / 0,02 A com R _A em Ohm e U _B em Volt 0 ... 20 mA, 3-fios R _A ≤ (U _B - 3 V) / 0,02 A com R _A em Ohm e U _B em Volt {0 ... 5 V, 3- fios } R _A > 5 kOhm {0 ... 10 V, 3- fios } R _A > 10 kOhm {outros sinais de saída por encomenda}										
Ponto zero regulável/Gama	%	± 10 por potenciômetro no aparelho										
Tempo de regulação (10 ... 90 %)	ms	< 1 (< 10 ms para temperatura do material a medir < -30 °C para gamas de medição até 16 bar ou com diafragma à face)										
Grau de precisão ¹⁾	% da gama	≤ 0,5 {0,25} ³⁾ (regulação do ponto limite)										
	% da gama	≤ 0,25 {0,125} ³⁾ (regulação das tolerâncias, BFSL)										
Histerese	% da gama	≤ 0,1										
Reprodutibilidade	% da gama	≤ 0,05										
Estabilidade ao longo de um ano	% da gama	≤ 0,2 (em condições de referência)										
Temperaturas autorizadas												
■ Material a medir	°C	-30 ... +100 {-40 ... +125}										
	°C	Tipo S-11 com circuito de refrig. integrado: -20 ... +150										
■ Ambiente	°C	-20 ... +80										
	°C	Tipo S-11 com circuito de refrig. integrado: -20 ... +80										
■ Armazenagem	°C	-40 ... +100										
	°C	Tipo S-11 com circuito de refrig. integrado: -20 ... +100										
Gama compensada de temperaturas	°C	0 ... +80										
Coeficientes de temperatura em gama compensada de temperaturas												
■ Coef. de temp. do ponto 0	% da gama	≤ 0,2 / 10 K (< 0,4 para gamas de medição < 250 mbar)										
■ Coef. de temp. da gama	% da gama	≤ 0,2 / 10 K										
CE - Conformidade		89/336/EWG Emissão de perturbações e resistência às perturbações segundo EN 61 326 97/23/EG Directiva Equipamentos sob Pressão, Anexo 1										
Resistência aos choques	q	1000 de acordo com IEC 60068-2-27 (choque mecânico)										
Resistência às vibrações	q	20 de acordo com 60068-2-6 (vibração com ressonância)										
Protecção eléctrica		Protecção contra troca de pólos, sobrecarga e curto-circuito										
Protecção		Segundo IEC 60 529 / EN 60 529, veja o Ponto 3, Montagem										
Peso	kg	Aprox. 0,2										
	kg	Aprox. 0,3 com a opção de erro de não linearidade de 0,25% da gama (caixa maior)										

1) O-Ring de Viton ou EPDM para o Tipo S-11 com circuito de refrigeração integrado.

2) Na execução para oxigénio, a temperatura do material a medir não deve ultrapassar 60 °C. Não é possível para pressão absoluta gamas de medição < 1 bar abs.

3) Precisão de 0,25 %: para gamas de medição a partir de 0 ... 0,25 bar até 0 ... 1000 bar.

*) Incluindo linearidade, histerese e reprodutibilidade.

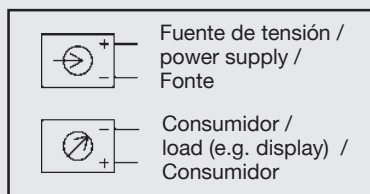
Calibrado na posição vertical, com a união de pressão para baixo.

{ } As indicações entre chavetas descrevem opções disponíveis contra suplemento de preço.

5. Conexión eléctrica / Wiring/ Conexão eléctrica

	2-Sistema 2 hilos / 2-wire system / Sistema de 2 fios	3-Sistema 3 hilos / 3-wire system / Sistema de 3 fios
Conector con salida lateral / L- connector / União de encaixe em cotovelo		
Conector circular / Circular connector / União de encaixe redonda M 12x1		
Conector MIL / MIL connector / União de encaixe MIL		
Conector / Connector / União de encaixe M 16x0,75		
Salida de cable con una longitud de 1,5 m / Flying leads with 1.5 m of vented cable / Saída de cabo com 1,5 m de comprimento		
Snap Cap Bornes situados en el interior máx. 1,5mm² / with internal clamp of 1.5 mm² max. / Bornes interiores, máx 1,5 mm²		

Legenda / Legend / Legenda



6. Mantenimiento / Service / Manutenção

Los transmisores WIKA están libres de mantenimiento !
Recomendamos realizar una recalibración cada año.

Procedimiento de recalibración:

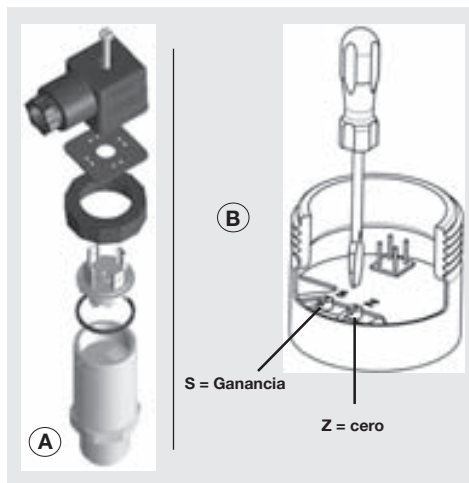
- Abrir transmisor de presión (ver (A))
- Ajustar el cero (Z) sin presión de línea. (ver (B))
- Ajustar el fondo de escala (S) con una referencia adecuada
- Observar la posición correcta de las juntas, para garantizar el tipo de protección.



Aviso

Para no dañar las membranas de la conexión de presión, no utilizar para la limpieza objetos puntiagudos ni duros.

WIKA se reserva el derecho de modificar las especificaciones detalladas.



Para más información  ++49 9372.132-295

WIKA pressure transmitters require no maintenance!
Recommended recalibration cycle: 1 year.

Recalibration procedure:

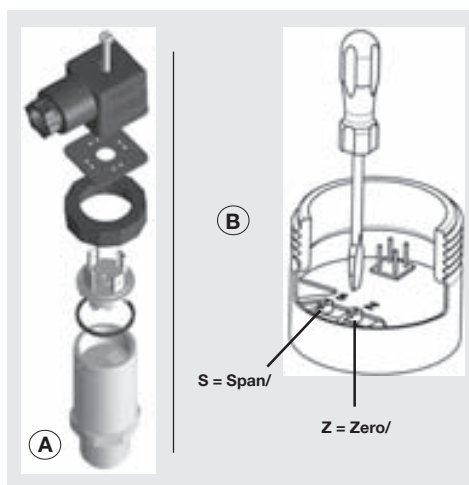
- Open pressure transmitter (see Fig. (A))
- Zero adjustment (Z) in pressureless state (see Fig. (B))
- Span adjustment (S) by using a pressure standard with adequate accuracy.
- Close pressure transmitter carefully. Check the correct position of the sealings in order to ensure the ingress protection.



Instruction

To prevent damage to the transmitter diaphragm, do not insert pointed objects into the pressure port for cleaning.

WIKA reserves the right to alter these technical specifications.



For further information  ++49 9372.132-295

Os transmissores de pressão WIKA não requerem nenhuma manutenção!
Recomenda-se fazer uma recalibração todos os anos.

Proceder da seguinte forma:

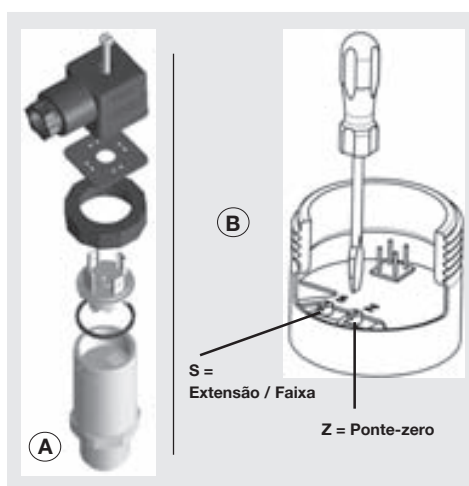
- Abrir o transmissor de pressão (veja (A))
- Ajustar o ponto-zero (Z) sem pressão (veja (B))
- Ajustar a extensão (S) usando uma pressão normal (standard) com exatidão.
- O aparelho deve voltar a ser fechado cuidadosamente. Certifique-se de que os vedantes ficam na posição correcta para poderem garantir a protecção.



Nota

Para a limpeza das membranas da união de pressão não devem ser utilizados objectos pontiagudos nem duros porque podem provocar danos.

WIKA reserva-se o direito de modificar as especificações aqui detalhadas.



Mais informação  ++49 9372.132-295