

Transmisor para aplicaciones industriales generales Modelo A-10

Hoja técnica WIKA PE 81.60



Aplicaciones

- Maquinaria
- Máquinas de herramientas
- Ingeniería de control y regulación
- Hidráulica / Neumática
- Bombas / Compresores

Características

- Rangos de medición: desde 0 ... 1 bar hasta 0 ... 600 bar
- No linealidad: 0,25 % ó 0,5 %
- Salida: 4-20 mA, 0-10 V, 0-5 V y otras
- Conexión eléctrica: Conector angular forma A y C, conector M12x1, salida de cable 2m
- Conexión a proceso: G1/4 DIN 3852-E, 1/4NPT y otras a consultar



Transmisor A-10

Descripción

Sencillo - fiable - económico

El transmisor A-10 es adecuado para numerosas aplicaciones. Este modelo destaca por su fácil instalación y sencilla puesta en marcha con una relación atractiva de precio/calidad.

Datos técnicos

Modelo A-10

Rango de medición	bar	1	1,6	2,5	4	6	10	16	25
Límite de sobrecarga	bar	2	3,2	5	8	12	20	32	50
Presión de rotura	bar	5	10	10	17	34	34	100	100
Rango de medición	bar	40	60	100	160	250	400	600	
Límite de sobrecarga	bar	80	120	200	320	500	800	1200	
Presión de rotura	bar	400	550	800	1000	1200	1700	2400	
También disponible en unidades MPa y kg/cm ² . {Presión absoluta: 0 ... 1 bar hasta 0 ... 25 bar}.									
Rango de medición	psi	15	25	30	50	100	160	200	300
Límite de sobrecarga	psi	30	60	60	100	200	290	400	600
Presión de rotura	psi	75	150	150	250	500	500	1500	1500
Rango de medición	psi	500	1000	1500	2000	3000	5000	10000	
Límite de sobrecarga	psi	1000	1740	2900	4000	6000	10000	17400	
Presión de rotura	psi	2500	7975	11600	14500	17400	24650	34800	
{Presión absoluta: 0 ... 15 psi hasta 0 ... 300 psi}									
Resistencia contra vacío		a partir de 0 ... 10 bar							
Vida útil		10 millones de ciclos							
Material									
■ Partes en contacto con el medio									
» Conexión a proceso		316 L							
» Sensor de presión		316 L (a partir de 0 ... 10 bar rel 13-8 PH)							
■ Líquido interno de transmisión		Aceite de silicona (sólo rangos < 0 ... 10 bar y ≤ 0 ... 25 bar abs)							
■ Caja		316 L							
Energía auxiliar UB	UB en VDC	8 ... 30 {8 ... 36 ¹⁾ 14 ... 30 {14 ... 36} con salida 0 ... 10 V 5 ± 10 % con señal de salida 0,5 ... 4,5 V ratiométrico							
¹⁾ no es posible con no linealidad 0,25% BFSL y 4 ... 20 mA									
Señal de salida y carga máx RA	R _A in Ohm	4 ... 20 mA, 2-hilos				R _A ≤ (UB - 8 V) / 0,02 A			
		0 ... 10 V, 3-hilos				R _A > 10 k			
		0 ... 5 V, 3-hilos				R _A > 5 k			
		1 ... 5 V, 3-hilos				R _A > 5 k			
		0,5 ... 4,5 V, 3-hilos				R _A > 4,5 k			
		0,5 ... 4,5 V, ratiométrico				R _A > 4,5 k {Otras señales a consultar}			
Tiempo de respuesta	ms	< 4							
Alimentación	mA	Corriente de trabajo (máx. 25) para la señal de salida Máx. 8 para señal de tensión de salida							
Tensión de aislamiento	VDC	500 ²⁾							
²⁾ Para la alimentación se debe emplear un circuito de energía limitada (EN/UL/IEC 61010-1, sección. 9.3) con los valores máximos para corriente: con UB = 30 V (DC): 5 A. La alimentación externa requiere un contacto separado. Para América del norte: La conexión se realiza también con „Class 2 Circuits“ ó „Class 2 Power Units“ según CEC (Canadian Electrical Code) ó NEC (National Electrical Code).									
No linealidad	% del span	≤ ± 0,25 BFSL según IEC 61298-2 ≤ ± 0,5 BFSL según IEC 61298-2							
Calibración en posición vertical									
Precisión ³⁾	% del span	≤ ± 0,5 (con no linealidad de 0,25 %) ≤ ± 0,6 (con no linealidad de 0,25 % y salida 0 ... 5 V) ≤ ± 1,0 (con no linealidad 0,5 %)							
³⁾ Incluyendo no linealidad, histéresis, desviación punto cero y valor final (corresponde a desviación del valor de medición según IEC 61298-2)									
Precisión de alineación del punto cero	% del span	≤ 0,15 típica, ≤ 0,4 max. (con no linealidad 0,25 %) ≤ 0,5 typ., ≤ 0,8 max. (con no linealidad 0,5 %)							
Histéresis	% del span	≤ 0,16							
No repetibilidad	% del span	≤ 0,1							
Deriva a largo plazo	% del span	≤ 0,1 según IEC 61298-2							
Ruido de señal	% del span	≤ 0,3							

Datos técnicos

Modelo A-10

Temperaturas admisibles		
■ Medio de medición	°C	0 ... +80 {-30 ... +100}
■ Ambiente	°C	0 ... +80 {-30 ... +100}
■ Almacenaje	°C	-20 ... +80 {-30 ... +100}
Rango de temperatura nominal	°C	0 ... +80
Error de temperatura en el rango nominal de temperatura	% del span	≤ 1,0 typ., ≤ 2,5 max.
Homologaciones		UL, CSA, GOST
Conformidad RoHS		Si
Conformidad CE		
■ Directiva para medidores de presión		97/23/EG
■ Directiva interferencias electromagnéticas		89/336/EWG Emisión perturbadora (valor límite B) y resistencia según EN 61326
Resistencia contra choques	g	500 según IEC 60068-2-27, (Choques mecánicos)
Resistencia	g	10 según IEC 60068-2-6, (Vibración con resonancia) {20 g a consultar}
Protección eléctrica		
■ Protección contra sobretensión	VDC	32; 36 bei 4 ... 20 mA
■ Protección contra cortocircuito		Sig+ gegen UB-
■ Polaridad inversa		UB+ gegen UB-
Condiciones de referencia		Según IEC 61298-1
■ Humedad relativa	%	45 ... 75
Peso	g	80 aprox.

{ } Indicaciones en llaves indican prestaciones con suplemento de precio.

Dimensiones en mm

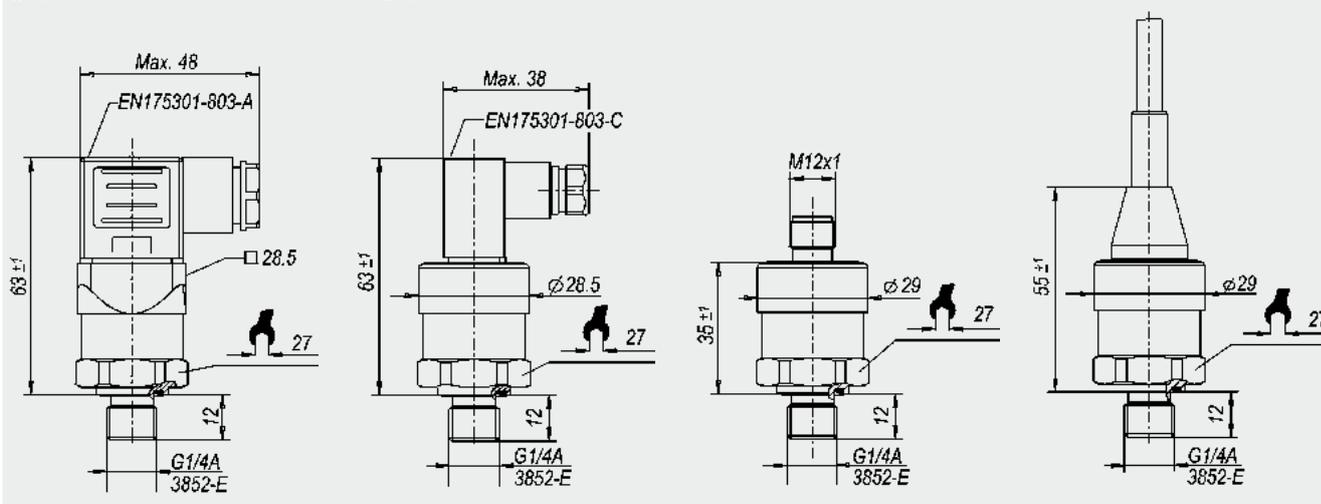
Protección IP según IEC 60529. Las protecciones indicadas son válidos sólo con conectores de la protección correspondiente .

DIN 175301-803 A
Conector angular
Sección hasta máx. 1,5 mm²,
Diámetro exterior 6-8 mm
IP 65

DIN 175301-803 C
Conector angular
Sección hasta máx. 0,75 mm²,
Diámetro exterior 4,5-6 mm
IP 65

M 12x1, 4-polig
IP 67

Salida de cable para sección
3 x 0,34 mm², diámetro ex-
terior 6,6 mm, cable material
PUR, sin pantalla; IP 67



Indicaciones sobre taladros para roscar y conexiones para soldar, véase hoja técnica IN 00.14 en www.wika.es

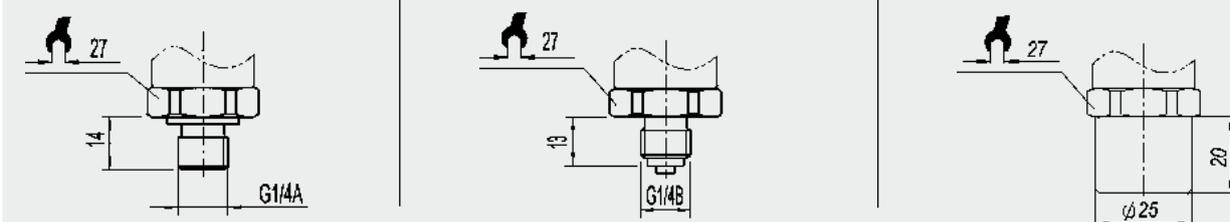
Conexiones a proceso

Taladro (0,3 ó 0,6 mm) o taladro ampliado bajo consulta

G 1/4
DIN 3852-E
con junt NBR {FKM}
Sobrepresión máx. 600 bar

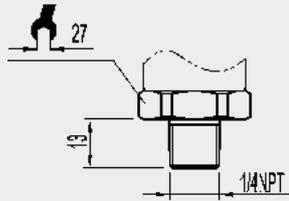
G 1/4
EN 837
con junta de latón
{Acero inoxidable}

G 1/4 hembra
EN 837
con junta de latón
{Acero inoxidable}

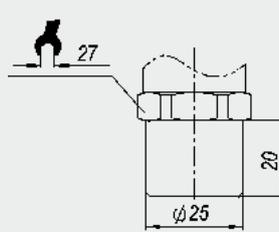


Conexiones

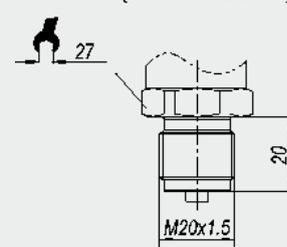
1/4 NPT



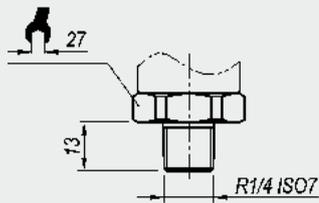
1/4 NPT hembra



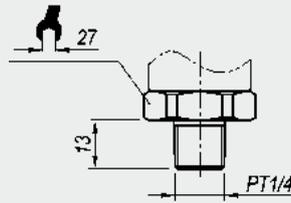
M 20 x 1,5
con junta de latón
{acero inoxidable}



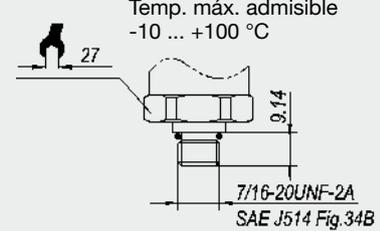
R 1/4 ISO 7



PT 1/4



7/16-20 UNF
con junta tórica de FKM
Temp. máx. admisible
-10 ... +100 °C

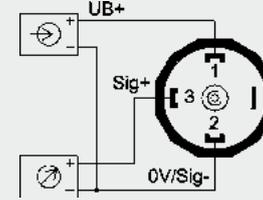
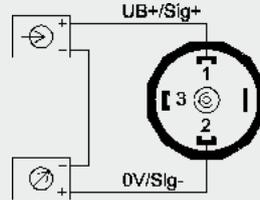


Conexiones eléctricas

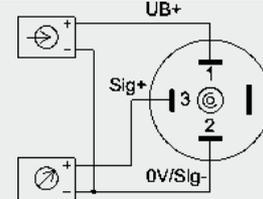
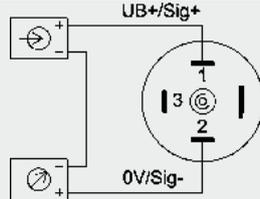
2-hilos

3-hilos

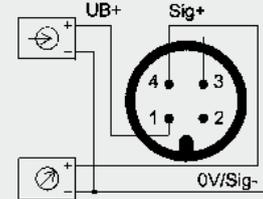
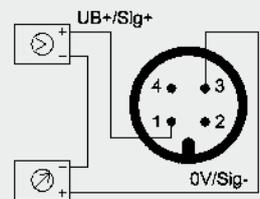
DIN 175301-803 A
Conector angular



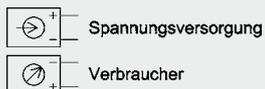
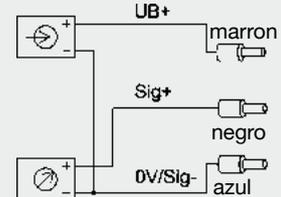
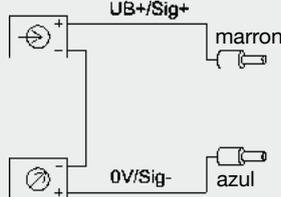
DIN 175301-803 C
Conector angular



M 12x1, 4-pin
Sin conector / sin conector angular



Salida de cable



Nos reservamos cualquier modificación o cambio en el material.
Los instrumentos descritos corresponden en sus construcciones, dimensiones y materiales al nivel actual de la técnica.

Transmisor de presión con caja de campo

Modelo F-20, ejecución estándar

Modelo F-21, ejecución con membrana aflorante

Hoja técnica WIKA PE 81.19

Aplicaciones

- Química
- Industria de alimentación
- Industria farmacéutica
- Condiciones adversas
- Maquinaria

Características

- Rangos de medición desde 0 ... 0,1 a 0 ... 1.000 bar
- Todas las señales estándar habituales en la industria
- Diseño compacto y robusto
- Instrumento completamente en acero inoxidable
- Óptima conexión eléctrica

Descripción

Robusto y compacto

La construcción de este transmisor de presión con caja de campo permite la aplicación en condiciones adversas. Con su diseño de superficies lisas el instrumento es óptimo para aplicaciones en los sectores de alimentación y farmacéutica.

Conexión eléctrica sencilla

El diseño sofisticado con el cabezal inclinado y los bornes internas de fácil acceso permite realizar la conexión con gran facilidad. La longitud del cable puede adaptarse in situ.

Construcción flexible

La caja es completamente en acero inoxidable y cumple la clase de protección IP 67. Las partes en contacto con el medio son de acero inoxidable y completamente soldadas. El instrumento prescinde de elementos de sellada internos que puedan limitar la selección del medio de medición.



Imagen izqu.: F-20, ejecución estándar

Imagen dcha.: F-21, ejecución con membrana aflorante

La elevada gama de conexiones permite un amplio espectro de aplicaciones. Los componentes electrónicos compactados y las dimensiones reducidas ofrecen una óptima protección contra impactos mecánicos y vibraciones.

Los instrumentos con señal de salida de 4...20 mA disponen de una conexión de comprobación de circuito para realizar una verificación del circuito de medición sin interrupción.

El F-21 con su membrana aflorante es óptimo para realizar la medición de medios viscosos y sucios que obstruyen la conexión de los transmisores convencionales.

Datos técnicos

Modelo F-20 / F-21

Rango de medida ^{*)}	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 medida ^{*)}	bar	16	25	40	60	100	160	250	400	600	1000 ¹⁾	
Límite de sobrecarga	bar	80	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500	
Presión de rotura	bar	96	96	400	550	800	1000	1200	1700 ²⁾	2400 ²⁾	3000	
{Vacío, Presión relativa, +/- , así como presión absoluta}												
¹⁾ Sólo válido para modelo F-20.												
²⁾ Modelo F-21: El valor de la tabla es válido únicamente con sellado con anillo de estanqueidad debajo del hexágono. En otros casos máx. 1.500 bar.												
Material		(otros materiales véase gama de separadores de WIKA)										
■ Partes en contacto con el medio		Acero inoxidable										
» Modelo F-20 ^{*)}		Acero inoxidable										
» Modelo F-21		Junta tórica: NBR {FPM/FKM}										
■ Caja		Acero inoxidable										
■ Conexión eléctrica		con bornes internos; Sección máx. 2,5 mm ² ; borne a masa interior latón niquelado y {acero CrNi} u {conduit acero CrNi}										
■ Líquido de transmisión interno ³⁾		Aceite sintético {Halocarbono para ejecuciones de oxígeno}										
³⁾ No disponible para modelo F-20 de rangos > 25 bar.												
Energía auxiliar U _B	U _{Ben} VDC	10 < U _B ≤ 30 (14 ... 30 para salida 0 ... 10 V, 11 ... 30 para salida 4 ... 20 mA)										
Señal de salida y carga máx R _A	R _A in Ohm	4 ... 20 mA, 2-hilos R _A ≤ (U _B - 10 V) / 0,02 A										
		0 ... 20 mA, 3-hilos R _A ≤ (U _B - 3 V) / 0,02 A										
		0 ... 5 V, 3-hilos R _A > 5 k										
		0 ... 10 V, 3-hilos R _A > 10 k										
Circuito prueba y carga máx.		Sólo con instrumentos de señal de salida 4 ... 20 mA; R _A < 15 Ohm con 20 mA										
Ajuste punto cero/span	%	± 5 mediante potenciómetro en el instrumento										
Tiempo de respuesta (10 ... 90 %)	ms	≤ 1										
Tensión de aislamiento	VDC	500										
Precisión	% del span	≤ 0,25 {0,125} ⁴⁾ (BFSL)										
	% del span	≤ 0,5 {0,25} ^{4) 5)}										
⁴⁾ Precisión { } para rangos de medida ≥ 0,25 bar												
⁵⁾ Incluye no - linealidad, histéresis, desviación punto cero y valor final (corresponde a error de medición según IEC 61298-2)												
Calibrado en posición vertical												
No-linealidad	% del span	≤ 0,2 (BFSL) según IEC 61298-2										
No-repetibilidad	% del span	≤ 0,1										
Estabilidad anual	% del span	≤ 0,2 (en condiciones de referencia)										
Rangos de temperatura admisibles												
■ Medio ^{6) *)}	°C	-30 ... +100 {-40 ... +125} ⁷⁾										
■ Ambiente ⁶⁾	°C	-20 ... +80 {-30 ... +105}										
■ Almacenamiento ⁶⁾	°C	-40 ... +100										
⁶⁾ Cumple también EN 50178, Tab. 7, operativa (C) 4K4H, almacenamiento (D) 1K4, transporte (E) 2K3												
⁷⁾ Tiempo de respuesta (10 ... 90 %) con modelo F-20: ≤ 10 ms temperatura del medio < -30 °C para rangos hasta 25 bar. tiempo de respuesta (10 ... 90 %) modelo F-21: ≤ 10 ms temp. medio < -30 °C												
Rango de temperatura compensado	°C	0 ... +80										
Coeficientes de temp. en el rango de la temperatura compensado												
■ CT promedio punto cero	% del span	≤ 0,2 / 10 K (< 0,4 para rangos ≤ 0,25 bar)										
■ CT promedio span	% del span	≤ 0,2 / 10 K										
Conformidad CE												
■ Normativa instrumentos de presión		97/23/EG										
■ Normativa EMC		89/336/EEG emisión perturbaciones (clase valores limite B) y resistencia EN 61326										
Resistencia a choques	g	600 según IEC 60068-2-27 (Impacto mecánico)										
Resistencia a vibraciones	g	10 según IEC 60068-2-6 (Vibración con resonancia)										

Datos técnicos

Modelo F-20 / F-21

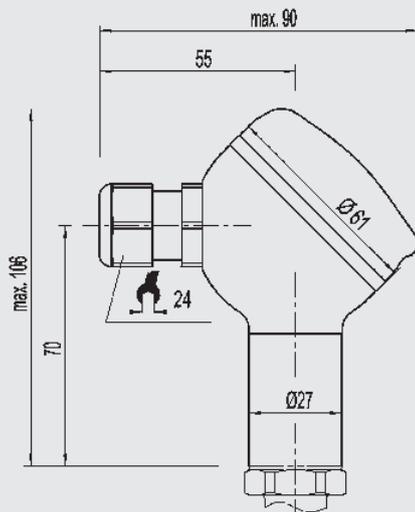
Protección eléctrica		
■ Sobretensión	VDC	36
■ Cortocircuito		Sig+ contra UB-
■ Polaridad inversa		UB+ contra UB-
Peso	kg	aprox. 0,35

*) El modelo F-21 no es disponible en versión para oxígeno. El F-20 para oxígeno es disponible solo para presiones positivas $\geq 0,25$ bar, Temperatura del medio -20 ... +60 °C y partes en contacto con el medio acero inoxidable ó Elgiloy®.

{ } Indicaciones en llaves indican ejecuciones con suplemento de precio

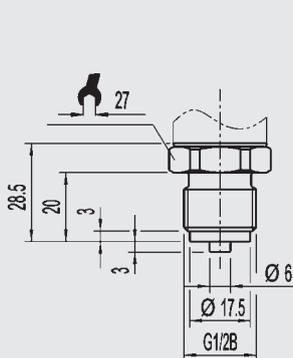
Dimensiones en mm

Conexiones eléctricas

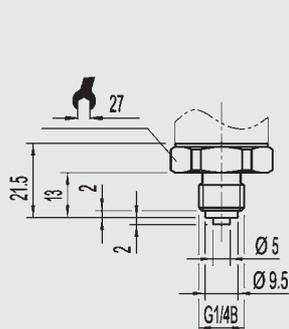


Conexiones s presión F-20

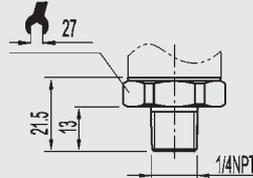
G 1/2
EN 837



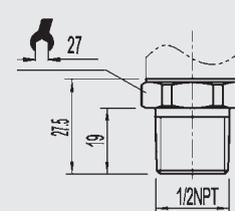
G 1/4
EN 837



1/ 4 NPT
según „dimensiones
nominales de EEUU
rosca cónica NPT“



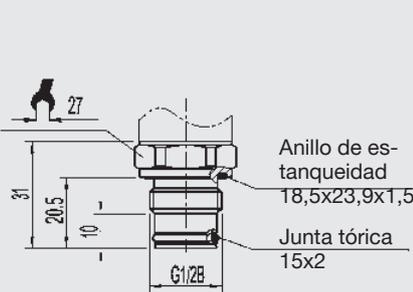
1/ 2 NPT
según „dimensiones
nominales de EEUU
rosca cónica NPT“



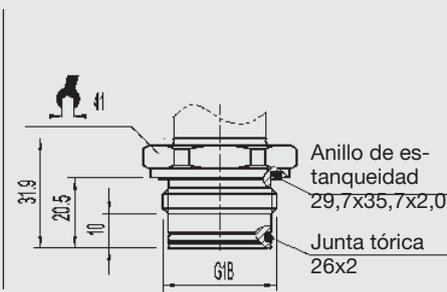
Andere auf Anfrage

Conexiones a presión F-21

G 1/2 B
0 ... 2,5 a 0 ... 600 bar



G 1B
0 ... 0,1 a 0 ... 1,6 bar



G 1B
según EHEDG *)
con dispositivo de refrigeración
hasta 150 °C hasta 25 bar

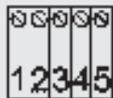


otras a consultar

Indicaciones de montaje y de seguridad están en el manual de este producto

Conexión eléctrica

Caja de campo (bornas de conexión elástica internas)



2-hilos	UB = 1	0V = 2	Test+ = 3	Test- = 4	pantalla = 5
3-hilos	UB = 1	0V = 2	Sig+ = 3	pantalla = 5	
Sección del cable	7-13 mm				
Protección según IEC 60 529	IP 67				
Las protecciones indicadas son únicamente válidas en situación de conexión con conectores de la protección correspondiente.					

Caja de campo para la aplicación en áreas clasificadas



Imagen modelo IS-2X-F véase hoja técnica PE 81.50

Más informaciones

Más informaciones técnicas encuentra en nuestra página web www.wika.es

Nos reservamos el derecho de modificar y sustituir materiales.

Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica

Transmisor de presión de seguridad intrínseca para aplicaciones en áreas clasificadas Modelos IS-20-S, IS-21-S, IS-20-F, IS-21-F

Hoja técnica WIKA PE 81.50



Aplicaciones

- Química, petroquímica
- Petróleo, gas natural
- Industria alimentaria
- Maquinaria

Características

- Rangos de medida desde 0 ... 0,1 bar a 0 ... 1.000 bar
- Protección Ex ia I/II C T6 según ATEX para
 - gases y nieblas: zona 0, Zona 1 y zona 2
 - Polvos: zona 20, zona 21 y zona 22
 - Minería: categoría M1 und M2
- FM, CSA homologación para
 - seguridad intrínseca clase I, II y III división 1, grupo A, B, C, D, E, F, G
 - polvos clase II y III división 1, grupo E, F, G
 - clase I, zona 0, AEx ia II C
- adecuado para SIL 2 según IEC 61508/ IEC 61511

Descripción

Para satisfacer las más altas exigencias

Los transmisores de presión Ex son adecuados para las más altas exigencias de la instrumentación de presión industrial y ofrecen soluciones para casi la totalidad de las tareas en áreas clasificadas.

Estos transmisores disponen de las homologaciones internacionales ATEX, FM y CSA con los datos de homologación marcados en la etiqueta del producto. Además están adecuados para aplicaciones del tipo SIL 2 según IEC 61508/ IEC 61511.

Una gran gama de ejecuciones está disponible desde almacén con entrega inmediato.

Diseño

Todas las partes en contacto con el medio son de acero inoxidable y completamente soldadas. No contienen componentes de sellado que puedan limitar la selección del



Imagen izqu. : Transmisor de presión IS-21-S
Imagen dcha.: Transmisor de presión IS-20-F

La caja robusta también es de acero inoxidable y ofrece una protección de IP 65 (versiones especiales hasta IP 68).

Los modelos IS-21-S y IS-21-F con membrana aflorante son idóneos para la medida de medios viscosos o con partículas que puedan obstruir la conexión a proceso de los transmisores convencionales. Con ello se asegura una óptima medición sin interrupciones.

El modelo IS-2X-F ofrece una ejecución con caja de campo para realizar aplicaciones en condiciones ambientales adversas y para permitir una conexión directa del cableado.

Los transmisores de presión se alimentan a través de aisladores galvánicos o a través de barreras zener estándar con una energía auxiliar de 10...30 V. La señal de salida es de 4...20 mA, 2 hilos.

Datos técnicos

Modelos IS-20-S, IS-21-S, IS-20-F, IS-21-F

Especificaciones sin designación de modelo se aplican a todos los modelos.

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 ¹⁾	
Límite de sobrecarga	bar	80	50	80	120	200	320	500	800	1200	1500	
Presión de rotura	bar	96	96	400	550	800	1000	1200	1700 ²⁾	2400 ²⁾	3000	
		{Vacío, presión relativa, +/-, así como presión absoluta}										
		1) Sólo válido para modelo IS-20.										
		2) Modelo IS-21: El valor de la tabla se aplica solo con un sellado mediante anillo de estanqueidad ubicado debajo del hexágono. De lo contrario máx 1.500 bar.										
Material												
■ Partes en contacto con el medio												
» Modelos IS-20		Acero inoxidable										
» Modelos IS-21		Acero inoxidable Junta tórica: NBR (FPM/FKM ó EPDM)										
■ Caja		Acero inoxidable										
■ Líquido de transmisión interno ³⁾		Aceite sintético {halocarbono para aplicaciones de oxígeno}										
		3) No disponible con modelo IS-20 para rangos > 25 bar.										
Energía auxiliar UB	UB en VDC											
» Modelos IS-2X-S		10 ... 30										
» Modelos IS-2X-F		11 ... 30										
Señal de salida y carga máx. RA	RA en ohmios	4 ... 20 mA, 2 hilos										
» Modelos IS-2X-S		$RA \leq (UB - 10 V) / 0,02 A$ - (Longitud de la ejecución de cable en m x 0,14 Ohm)										
» Modelos IS-2X-F		$RA \leq (UB - 11 V) / 0,02 A$										
Señal de prueba y carga admisible		$RA \leq 15$ ohmios (solo modelo IS-2X-F)										
Ajuste punto cero/span	%	± 5 mediante potenciómetro en el instrumento										
Tiempo de ajuste (10 ... 90 %)	ms	≤ 1										
Potencia P _i	W	1 (750 mW con homologación para categoría 1D)										
Tensión de aislamiento		Isolierung entspricht EN 60079-11										
Precisión	% del span	≤ 0,25 {0,125} ⁴⁾ (BFSL)										
	% del span	≤ 0,5 {0,25} ^{4) 5)}										
		4) Precisión { } para rangos de medida ≥ 0,25 bar										
		5) Incluye no-linealidad, histéresis, error de punto cero y de valor final (corresponde a error de medición según IEC 61298-2).										
		Calibrado en posición vertical con conexión a proceso hacia abajo										
No-linealidad	% del span	≤ 0,2 (BFSL) según IEC 61298-2										
No-repetibilidad	% del span	≤ 0,1										
Estabilidad año	% del span	≤ 0,2 (en condiciones de referencia)										
Rangos de temperatura admisibles												
■ Medio de medida ^{8) *)}	°C	-20 ... +80 ⁶⁾ {rangos de temperatura extendidos véase página 6} ⁷⁾										
■ Ambiente ⁸⁾	°C	-20 ... +80 ⁶⁾										
■ Almacén ⁸⁾	°C	-30 ... +105										
		6) Otros rangos en función de las conexiones eléctricas, véase certificado CE de comprobación constructiva, p.ej. -30 ... +105 °C y tabla en página 7.										
		7) Tiempo de ajuste en modelo IS-20: ≤ 10 ms con temperatura del medio < -30 °C hasta 25 bar. Tiempo de respuesta modelo IS-21: ≤ 10 ms con temperatura del medio < -30 °C.										
Rango de temperatura nominal	°C	0 ... +80										
Coeficiente de temperatura en el rango de temperatura nominal												
■ CT promedio del punto cero	% del span	≤ 0,2 / 10 K (< 0,4 para rangos de medición ≤ 0,25 bar)										
■ CT promedio del span	% del span	≤ 0,2 / 10 K										
Conformidad CE												
■ Normativa instrumentos de presión		97/23/EG										
■ Normativa FMC		2004/108/EG EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) v										

Datos técnicos

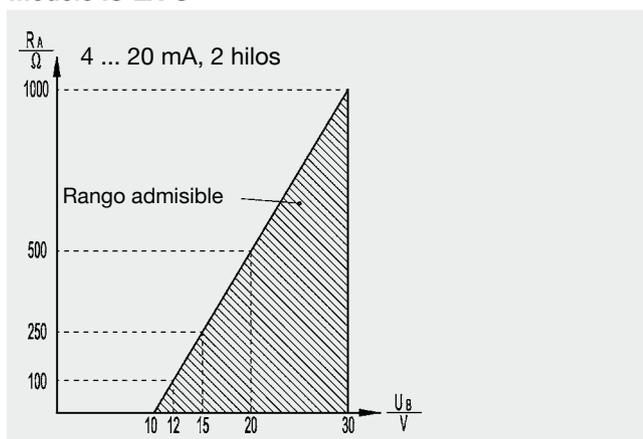
Modelos IS-20-S, IS-21-S, IS-20-F, IS-21-F

Seguridad funcional		Adecuado para aplicaciones SIL 2 según IEC 61508/ IEC 61511 Más informaciones manual : „Adicional instructions safety-related IS-2x SIL“
■ Normativa ATEX para la aplicación adecuada de instrumentos en áreas clasificadas		94/9/EG
Protección Ex	ATEX	categoría ⁸⁾ 1G, 1/2G, 2G, 1D, 1/2D, 2D, M1, M2
Grado de protección contra ignición		Ex ia I/II C T4, Ex ia I/II C T5, Ex ia I/II C T6
		⁸⁾ Imprescindible leer las condiciones de aplicación y los datos de seguridad relevantes en el certificado CE de comprobación constructiva según (BVS 04 ATEX E 068 X)
Protección Ex	FM, CSA	Clase I, II y III
Grado de protección contra ignición		Seguridad intrínseca clase I, II, III división 1, Grupo A, B, C, D, E, F, G y clase I, zona 0 AEx ia II C
Inmunidad HF	V/m	10
Rotura	KV	2
Resistencia a choques		
» Modelos IS-2X-S	g	1.000 según IEC 60068-2-27 (choque mecánico)
» Modelos IS-2X-F	g	600 según IEC 60068-2-27 (choque mecánico)
Resistencia a vibraciones		
» Modelos IS-2X-S	g	20 según IEC 60068-2-6 (vibraciones con resonancia)
» Modelos IS-2X-F	g	10 según IEC 60068-2-6 (vibraciones con resonancia)
Protecciones eléctricas		
■ Cortocircuito		S+ contra U-
■ Polaridad inversa		U+ contra U-
Peso		
» Modelos IS-2X-S	kg	aprox. 0,2
» Modelos IS-2X-F	kg	aprox. 0,35

*) El IS - 21 no es disponible en ejecuciones para aplicaciones con oxígeno. El IS-20 para oxígeno es disponible solo con rangos $\geq 0,25$ bar, temperatura del medio $-20 \dots +60$ °C y partes en contacto con el medio en acero inoxidable ó Elgiloy®.
{ } Indicaciones en llave indican ejecuciones especiales con suplemento de precio.

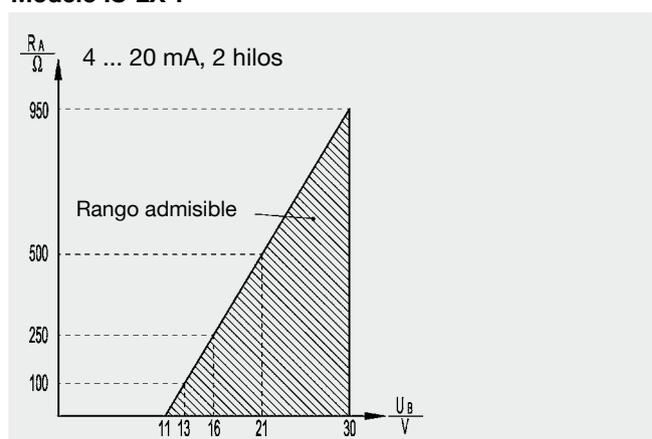
Señal de salida y carga admisible

Modelo IS-2X-S



Salida eléctrica (2 hilos)

Modelo IS-2X-F



Salida eléctrica (2 hilos)

Dimensiones en mm

Los rangos admisibles de temperatura están indicados en la tabla de página 7.

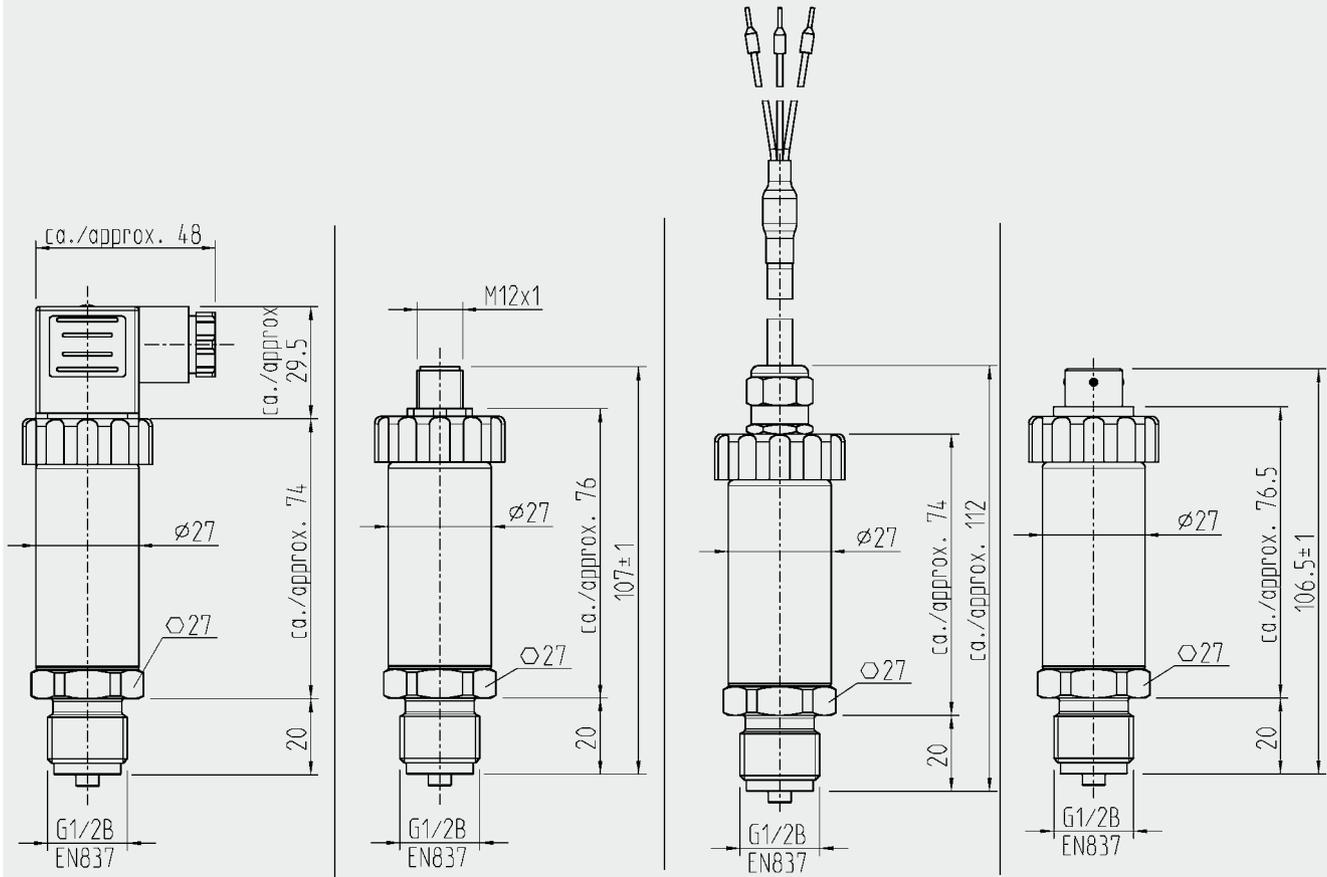
Conexiones eléctricas IS-2X-S

DIN 175301-803 A
Conector angular
Código: A4
ATEX: 1/2 G, M1

M 12x1
Conector circular
Código: M4
ATEX: 1/2 G, M1
*)

Salida de cable
PUR
Código: DL
ATEX: 1/2 G, M1

Conector circular tipo
bayoneta,
Código: C6
ATEX: 1/2 G
(no apto para minería)



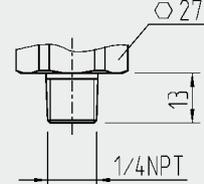
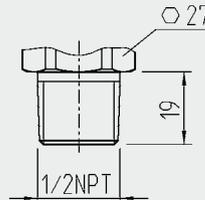
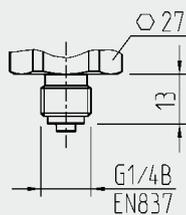
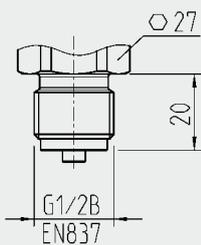
Conexiones IS-20-S y IS-20-F

G 1/2
EN 837
Código: GD

G 1/4
EN 837
Código: GB

1/2 NPT
según „dimensiones no-
minales estándar EEUU
rosca cónica NPT“
Código: ND

1/4 NPT
según „dimensiones no-
minales estándar EEUU
rosca cónica NPT“
Código: NB



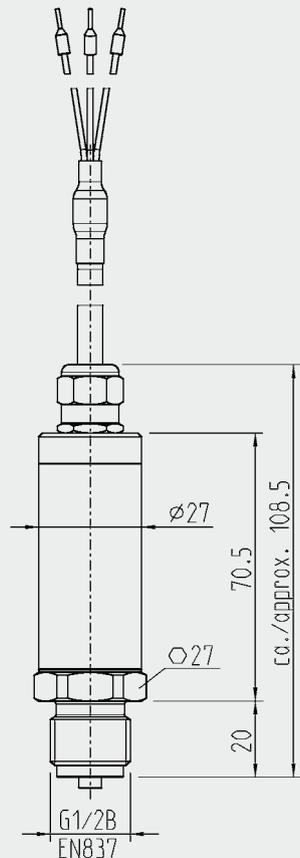
Dimensiones en mm

Los rangos de temperatura admisibles en función de la conexión eléctrica están indicados en la tabla de página 7.

Conexiones eléctricas

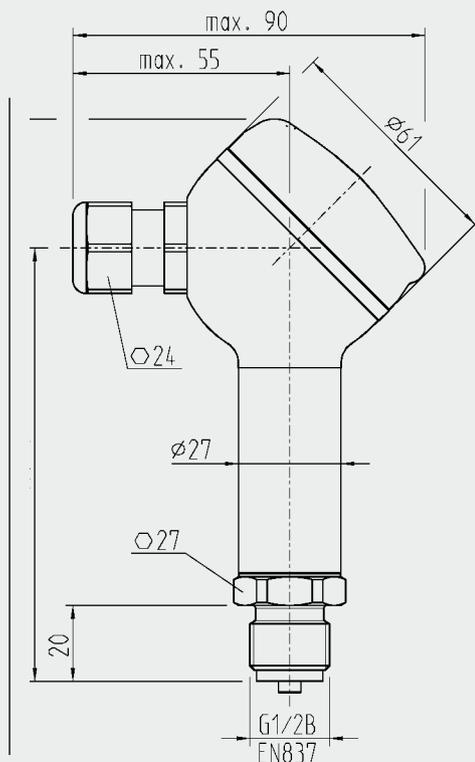
IS-2X-S

Salida de cable sin acceso a punto cero y potenciómetro span, PUR, Código: EM ATEX: 1/2 G, M1



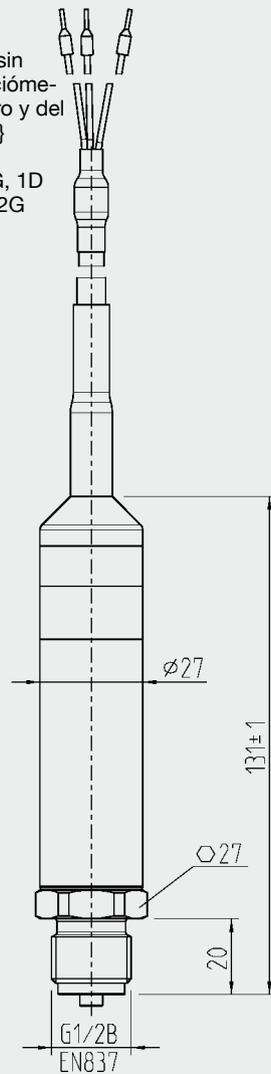
IS-2X-F

Caja de campo Código: FH (roscado latón niquelado) FC (roscado acero inoxidable) ATEX: 1/2 G, M1



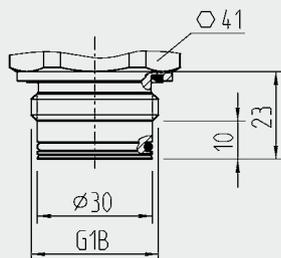
IS-2X-S

Salida de cable sin acceso a potenciómetro del punto cero y del span, PUR {FEP} Código: DM ATEX: II A 1G, 1D II C 1/2G M1

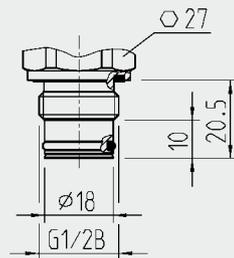


Conexión a proceso IS-21-S y IS-21-F, membrana aflorante

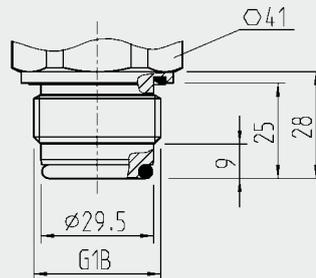
G 1
0 ... 0,1 a 0 ... 1,6 bar
Código: 85



G 1/2
0 ... 2,5 a 0 ... 600 bar
Código: 86



G 1
según EHEDG **)
0 ... 0,1 a 0 ... 16 bar
Código: 83



Conexiones para altas temperaturas

Dimensiones en mm

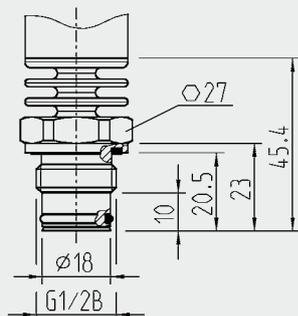
IS-21-S und IS-21-F,
membrana aflorante -20 ... 150 °C

G 1/2

con 2 aletas de refrigeración ○
(Ejecución A)

0 ... 2,5 a 0 ... 600 bar

Código: 86 y C



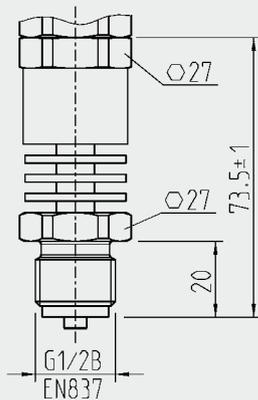
IS-20-S und IS-20-F
-40 ... 150 °C

G 1/2

con 3 aletas de refrigeración ○
(ejecución B)

0 ... 1.000 bar

Código: GD y 8



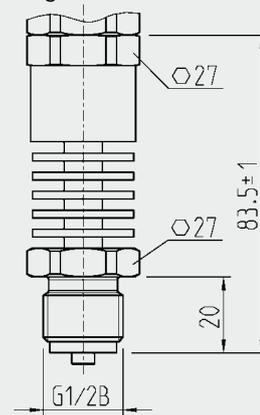
IS-20-S y IS-20-F
-40 ... 200 °C

G 1/2

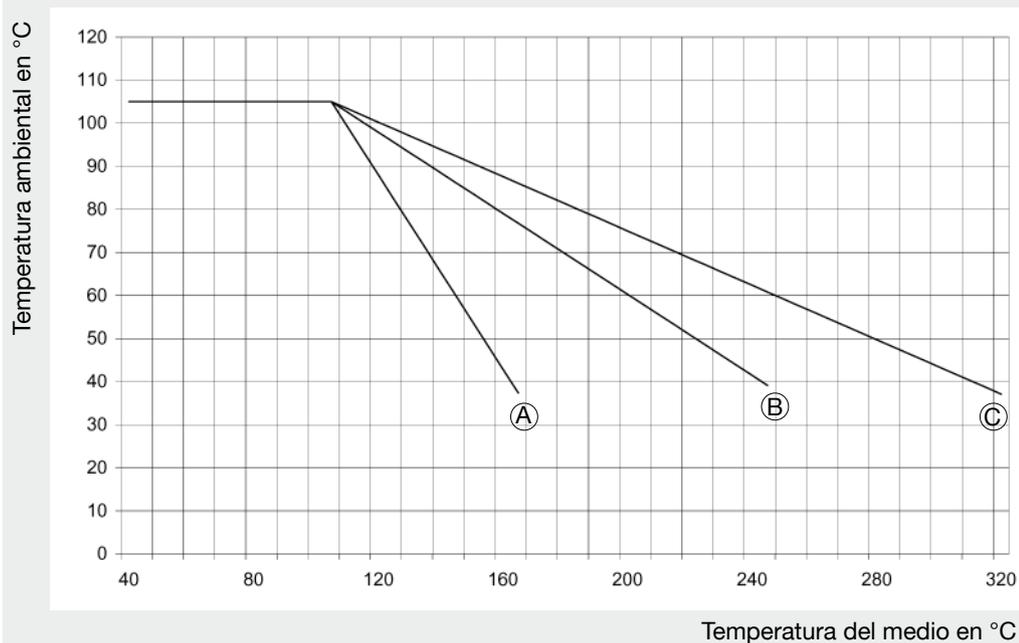
mit 5 aletas de refrigeración ○
(ejecución C)

0 ... 1.000 bar

Código: GD und 9



Relación temperatura del medio y temperatura ambiental



Ejecución	A	B	C
Aletas de refrigeración	2	3	5
Constante K	0,47	0,68	0,76

Cálculo del dispositivo de refrigeración:

$$T_B = T_{med} - (T_{med} - T_{amb}) \times K$$

T_B = Temperatura operativa transmisor

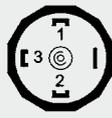
T_{med} = Temperatura máx. del medio de proceso

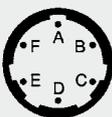
Rangos de temperatura admisibles en función de la conexión eléctrica

Conexión eléctrica	Código	Categoría	Rango temperatura del medio/ambiente
DIN 175301-803 A Conector angular	A4	1/2 G (IIC)	-40 ... +60 °C (T6) -40 ... +80 °C (T5) -40 ... +105 °C (T4)
		M1	-40 ... +105 °C
M 12x1 conector circular	M4	1/2 G (IIC)	-25 ... +60 °C (T6) -25 ... +80 °C (T5) -25 ... +90 °C (T4)
		M1	-25 ... +90 °C
Salida de cable	DL	1/2 G (IIC)	-20 ... +60 °C (T6) -20 ... +80 °C (T5) -20 ... +80 °C (T4)
		M1	-20 ... +60 °C
Conector circular tipo bayoneta, (no apto para minería)	C6	1/2 G (IIC)	-50 ... +60 °C (T6) -50 ... +80 °C (T5) -50 ... +105 °C (T4)
Salida de cable sin acceso a potenciómetro de punto cero y span	EM	1/2 G (IIC)	-20 ... +60 °C (T6) -20 ... +80 °C (T5) -20 ... +80 °C (T4)
		M1	-20 ... +80 °C
Caja de campo	FH, FC	1/2 G (IIC)	-50 ... +60 °C (T6) -50 ... +80 °C (T5) -50 ... +105 °C (T4)
		M1	-50 ... +105 °C (T4)
Salida de cable PUR sin acceso a potenciómetro de punto cero y span	DM	1G (IIA), 1/2 G (IIC)	-10 ... +60 °C (T6) -10 ... +60 °C (T5) -10 ... +60 °C (T4)
		1D, M1	-10 ... +60 °C
Salida de cable FEP sin acceso a potenciómetro de punto cero y span	DM	1G (IIA), 1/2 G (IIC)	-30 ... +60 °C (T6) -30 ... +80 °C (T5) -30 ... +105 °C (T4)
		1D	-30 ... +60 °C
		M1	-30 ... +105 °C

Conexión eléctrica

Conexiones eléctricas

	Conector angular DIN 175301-803 A	Conector circular M12x1, 4-pin	Salida de cable, 1,5 m
			
2 hilos	U+ = 1 U- = 2	U+ = 1 U- = 3	U+ = marrón U- = verde pantalla (sobre caja)
Sección de hilo	hasta máx. 1,5 mm ²	-	0,5 mm ² (AWG 20)
Diámetro del cable	6-8 mm homologación naval 10-14 mm	-	6,8 mm (código DL / EM) 7,5 mm (código DM)
Protección según IEC 60 529	IP 65	IP 67	IP 67 - código: DL IP 68 sin acceso a potenciómetro punto cero y span- código: EM / DM
Las protecciones indicadas son válidas únicamente con conexión a conectores de la protección correspondiente			

	Conector circular tipo bayoneta, 6 pin	Caja de camp (bornas flexibles internas)
		
2 hilos	U+ = A U- = B	U+ = 1 U- = 2 Test+ = 3 Test- = 4 Schirm = 5
Diámetro del cable		7-10 mm

Zonas Ex (División de zonas según ATEX)

Grupo II: Dispositivos eléctricos para la aplicación en todos los sectores (salvo minería), con atmósfera de peligro de explosión.

Zona	Categoría	Atmósfera explosiva
Zona 0	Categoría 1G (gas)	Constantemente duradera o a menudo durante un largo período de tiempo
Montaje a zona 0	Categoría 1/2 G	
Zona 20	Categoría 1D (polvos)	
Montaje a zona 20	Categoría 1/2 D	
zone 1	Categoría 2G	Frecuentemente en operativa normal
Zone 21	Categoría 2D	
Zone 2	Kategorie 3G	Infrecuente / corta duración
Zone 22	Kategorie 3D	

Grupo I: Dispositivos eléctricos para la aplicación en minería (peligro por grisú)

Zone	Categoría	Requisitos
	Categoría M 1	Extremo nivel de protección
	Categoría M 2	Elevado nivel de protección (En presencia de atmósfera Ex deben desactivarse los dispositivos)

Ámbito Ex (Comparación ATEX y FM, CSA)

		ATEX	FM / CSA	Grupo
		Grupo	Clase	
Minería a cielo abierto	Gases y vapores	IIA / IIB / IIC	I	A / B / C / D / E / F / G
	Polvos		II	
	Fibras		III	
Minería	Gases / polvos	I	ID / IIF	

	Sustancias continuamente inflamables	Sustancias periódicamente inflamables	Sustancias inflamables de corta duración
ATEX	Zona 0 (Zona 20 polvo)	Zona 1 (Zone 21 polvo)	Zona 2 (Zone 22 polvo)
FM / CSA	Zona 0	Zona 1	Zona 2
		División 1	División 2
FM (NEC505)	Zona 0	Zona 1	Zona 2

Más informaciones

Más informaciones técnicas encuentra en nuestra página web www.wika.es

Nos reservamos el derecho de modificar o sustituir materiales.
Los datos de este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.

Transmisor de presión OEM con tecnología de película delgada para hidráulica móvil

Modelo MH-2

Hoja técnica WIKA PE 81.37

ISO/TS 16949

ISO 14001

Aplicaciones

Hidráulica móvil

- Monitorización de carga
- Limitación de momento de carga
- Control hidráulico de accionamiento

Características

- Máxima fiabilidad de suministro y calidad según ISO/TS 16949
- Probado para extremas condiciones de uso
- Diseño compacto y robusto
- Valores MTTFd > 100 años

Descripción

Excelente rendimiento

El transmisor de presión MH-2 es óptimo para el uso en las condiciones adversas de la hidráulica móvil gracias a su resistencia a choques, a vibraciones y a picos de presión (sistema CDS) y sus clases de protección hasta IP 69K. Incluso las temperaturas extremas no afectan a la seguridad de funcionamiento.

Los rangos de medida de 0 ... 6 bares a 0 ... 600 bares cubren todas las aplicaciones habituales de la hidráulica móvil.

La caja es de plástico reforzado con fibra de vidrio de alta resistencia (PBT). Este material se utiliza con éxito en la industria automovilística desde hace muchos años. Un blindaje metálico en su interior garantiza una buena compatibilidad electromagnética.

La cámara herméticamente soldada de película delgada garantiza la estanqueidad a largo plazo. No es necesario utilizar material de sellado adicional.



Ilustr. del transmisor de presión MH-2

La cámara de película delgada en acero inoxidable y con tecnología Sputter convence gracias a su excelente estabilidad a largo plazo especialmente en aplicaciones con elevadas cargas dinámicas.

Su buena compatibilidad electromagnética según EN 61326 permite su uso fiable también bajo condiciones difíciles (hasta 100 V/m).

Interesante relación precio-prestaciones

El transmisor de presión MH-2 es un modelo especial para las aplicaciones OEM en el sector de la hidráulica móvil. Se fabrica en una línea de fabricación completamente automatizada y certificada según ISO/TS 16949.

Este concepto es especialmente interesante para cantidades de tamaño OEM por su relación precio-prestaciones.

Versiones personalizadas

Gracias a nuestros conocimientos técnicos y nuestra experiencia de muchos años en la fabricación ofrecemos soluciones adaptadas a sus requerimientos.

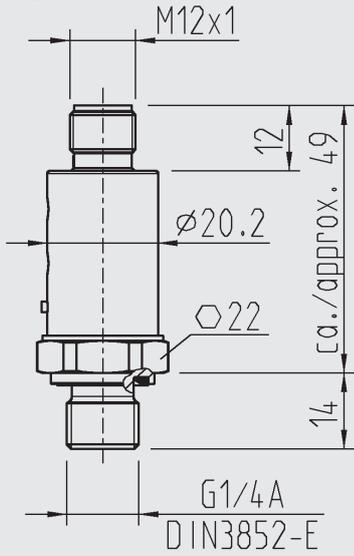
Datos técnicos		Modelo MH-2										
Rango de medición	bar	6	10	16	25	40	60	100	160	250	400	600
Límite de sobrecarga	bar	20	20	32	50	80	120	200	320	500	800	1200
Presión de rotura	bar	100	100	160	250	400	550	800	1000	1200	1700	2400
Material												
■ Piezas en contacto con el medio		Acero inoxidable										
■ Caja		Plástico reforzado con fibra de vidrio de alta resistencia (PBT)										
Electrónica		Señal de salida					Alimentación auxiliar U _B			Carga máxima admisible R _A		
		4 ... 20 mA, 2 hilos					DC 10 ... 36 V			R _A ≤ (U _B - 10 V) / 0,02 A		
		1 ... 5 V, 3 hilos					DC 8 ... 36 V			R _A > 2,5 kΩ		
		0 ... 10 V, 3 hilos					DC 14 ... 36 V			R _A > 5 kΩ		
		0,5 ... 4,5 V, ratiométrico					DC 5 ± 0,5 V			R _A > 4,5 kΩ		
		Otros a consultar										
Tiempo de ajuste (10 ... 90 %)	ms	≤ 2										
Tensión de aislamiento	DC	500 V										
Precisión ¹⁾	% del span	≤ 1,0										
	% del span	≤ 2,0 para rangos > 16 bar										
Alinealidad	% del span	≤ 0,4 (BFSL) según IEC 61298-2										
Estabilidad anual	% del span	≤ 0,3 (en condiciones de referencia)										
Rangos de temperatura admisibles												
■ Medio		°C	-40 ... +125									
■ Entorno		°C	-40 ... +100									
■ Almacenamiento		°C	-40 ... +120									
Rango de temperatura nominal	°C	0 ... +80										
Error de temperatura en el rango de temperatura nominal	% del span	≤ 1 typ. ≤ 1,5 max.										
Conformidad CE												
■ Normativa de instrumentos de medida de presión		97/23/EG										
■ Directiva de EMC		2004/108/EG, EN 61326 emisión (grupo 1, clase B) y Inmunidad (tabla 2)										
Resistencia a choques	g	500 según IEC 60068-2-27 (Choque mecánico)										
Resistencia a vibraciones	g	20 según IEC 60068-2-6 (vibración con resonancia)										
Resistencia contra cortocircuitos		S ₊ contra U-										
Protección contra polaridad inversa		U ₊ contra U- (no con señal de salida ratiométrica)										
Peso	g	aprox. 70										

1) Incluye alinealidad, histéresis, error punto cero y valor final (corresponde a desviación de valor de medida según IEC 61298-2).

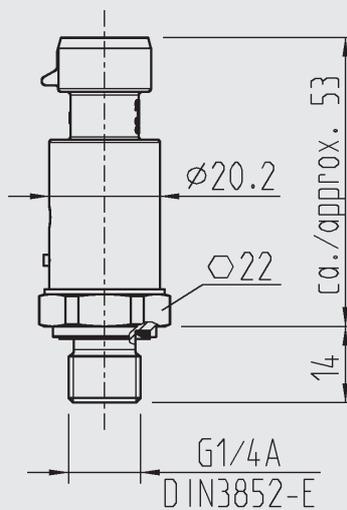
Dimensiones en mm

Conexiones eléctricas

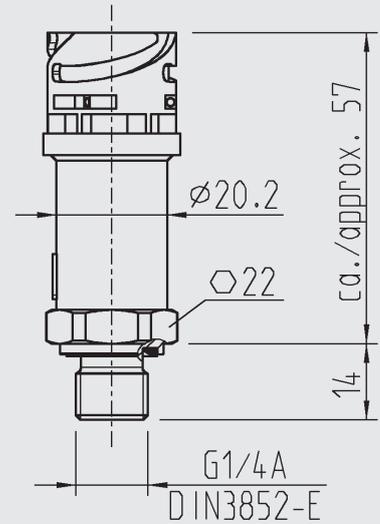
Conector circular
M12 x 1



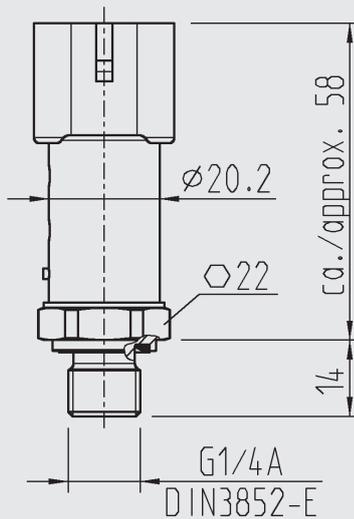
Conector para
Metri Pack Serie 150



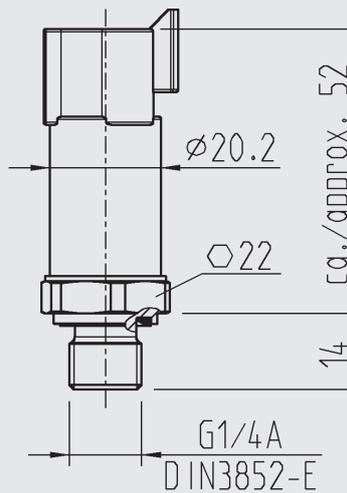
Conector de bayoneta
según DIN 72585



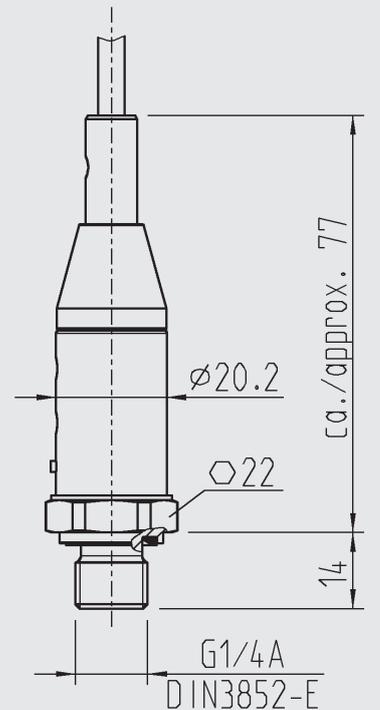
Conector para
AMP Superseal 1.5



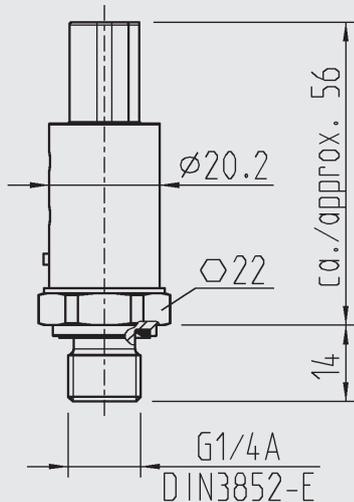
Conector del instrumento
Deutsch
DT04-3P



Salida de cable



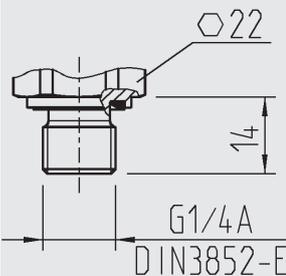
AMP Micro Quadlock



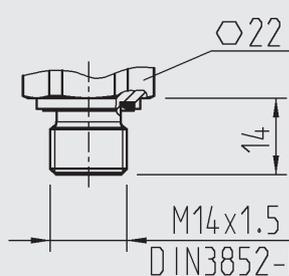
Otros a consultar

Conexiones a presión 1)

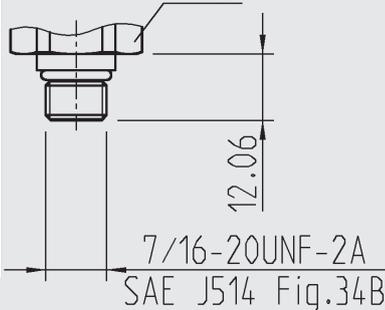
G 1/4
DIN 3852-E
con junta de NBR {FKM}



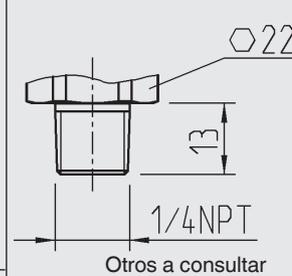
M14 x 1,5
DIN 3852-E



7/16-20 UNF-2A
macho con junta tórica
de FKM



1/4 NPT
ANSI/ASME B1.20.1

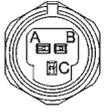
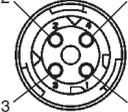


Las instrucciones de montaje y de seguridad encuentra en el manual de instrucciones de este producto.

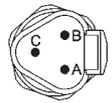
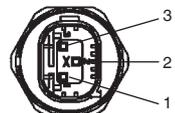
Las indicaciones sobre taladros para roscar y para soldar están en nuestra información técnica IN 00.14 en www.wika.es

1) Sistema CDS: diámetro de canal a presión reducido para reducir picos de presión y contra la cavitación.

Conexiones eléctricas

	Conector circular M12x1, 4-pin	Conector para Metri Pack Serie 150, 3-pin	Conector de bayoneta según DIN 72585, 4 pin	Conector para AMP Superseal 1.5, 3-pin
				
2 hilos	U ₊ = 1 U ₋ = 3	U ₊ = B U ₋ = A	U ₊ = 1 U ₋ = 2	U ₊ = 3 U ₋ = 1
3 hilos	U ₊ = 1 U ₋ = 3 S ₊ = 4	U ₊ = B U ₋ = A S ₊ = C	U ₊ = 1 U ₋ = 2 S ₊ = 3	U ₊ = 3 U ₋ = 1 S ₊ = 2
Protección según IEC 60529	IP 67 Las clases de protección indicadas sólo son válidas en estado conectado con clavijas de cables y terminales según el modo de protección correspondiente.	IP 67	IP 69K	IP 67

Conexiones eléctricas

	Conector Deutsch DT04-3P, 3-pin	Salida de cable (TPE con una longitud de 0,5 m ó 2 m)	AMP Micro Quadlock, 3-pin
			
2 hilos	U ₊ = A U ₋ = B	U ₊ = marrón U ₋ = verde	U ₊ = 3 U ₋ = 1
3 hilos	U ₊ = A U ₋ = B S ₊ = C	U ₊ = marrón U ₋ = verde S ₊ = blanco	U ₊ = 3 U ₋ = 1 S ₊ = 2
Sección de hilo	-	0,75 mm ² (con virolas de cable)	-
Diámetro de cable	-	6,6 mm	-
Protección según IEC 60529	IP 67 Las clases de protección indicadas sólo son válidas en estado conectado con clavijas de cables y terminales según el modo de protección correspondiente.	IP 69K	IP 67

Otras asignaciones PIN a consultar

Legenda:

- 2 hilos Se utilizan dos líneas de conexión para la alimentación de corriente. La alimentación se realiza a través de la señal de medición.
- 3 hilos Se utilizan dos líneas de conexión para la alimentación de corriente. Una línea de conexión es utilizada para la señal de medición.
- U₊ Acometida positiva
- U₋ Acometida negativa
- S₊ Conexión positiva de la medición

© 2003 WIKA Alexander Wiegand SE & Co. KG, todos los derechos reservados.
Los datos técnicos descritos en este documento corresponden al estado actual de la técnica en el momento de la publicación.
Nos reservamos el derecho de modificar los datos técnicos y materiales.