

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango para aplicaciones generales

SITRANS P200 para presión relativa y absoluta

1

Sinopsis



El transmisor SITRANS P200 mide la presión relativa y absoluta de líquidos, gases y vapores.

- Con célula de medida de cerámica
- Rangos de medida de 1 a 60 bar (15 a 1000 psi) relativo y absoluto
- Para aplicaciones generales

Beneficios

- Alta precisión de medida
- Carcasa de acero inoxidable robusta
- Alta resistencia a la sobrecarga
- Para medios corrosivos y no corrosivos
- Para medir la presión de gases, líquidos y vapores
- Diseño compacto

Campo de aplicación

El transmisor de presión SITRANS P200 para presión relativa y absoluta se utiliza, entre otros, en los siguientes entornos industriales:

- Construcción de maquinaria
- Construcción naval
- Energía
- Química
- Abastecimiento de agua

Diseño

Diseño del aparato sin protección contra explosión

El transmisor de presión está formado por una célula de medida piezorresistiva con membrana, montado en una carcasa de acero inoxidable. Puede conectarse eléctricamente con un conector conforme a EN 175301-803-A (IP65), un conector fijo M12 (IP67), un cable (IP67) o un acoplamiento rápido Quickon (IP67). La señal de salida es de 4 a 20 mA o 0 a 10 V.

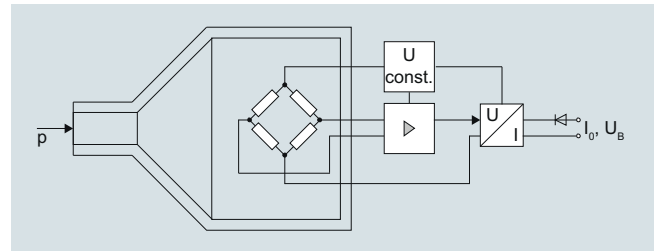
Diseño del aparato con protección contra explosión

El transmisor de presión está formado por una célula de medida piezorresistiva con membrana, montado en una carcasa de acero inoxidable. Puede conectarse eléctricamente con un conector conforme a EN 175301-803-A (IP65) o un conector fijo M12 (IP67). La señal de salida asciende a 4 a 20 mA.

Funciones

El transmisor de presión mide la presión relativa y absoluta de líquidos, gases y vapores.

Modo de funcionamiento



Transmisores de presión SITRANS P200 (7MF1565-...), diagrama de función

La célula de medida de cerámica dispone de un puente de resistencias de película gruesa al que se transmite la presión de servicio "p" a través de una membrana cerámica.

La tensión de salida de la célula de medida se conduce al amplificador y se transforma en una corriente de salida de 4 a 20 mA o en una tensión de salida de 0 a 10 V DC.

La corriente y la tensión de salida son linealmente proporcionales a la presión de entrada.

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango para aplicaciones generales

SITRANS P200 para presión relativa y absoluta

1

Datos técnicos

Campo de aplicación	Líquidos, gases y vapores
Medición de presión relativa y absoluta	Líquidos, gases y vapores
Modo de funcionamiento	
Principio de medición	Célula de medida piezorresistiva (membrana cerámica)
Magnitud medida	Presión relativa y absoluta
Entrada	
Rango de medida	
• Presión relativa	
- métrico	1 ... 60 bar (15 ... 870 psi)
- Rango de medida para EE.UU.	15 ... 1000 psi
• Presión absoluta	
- métrico	0,6 ... 16 bar a (10 ... 232 psi a)
- Rango de medida para EE.UU.	10 ... 300 psi a
Salida	
Señal de intensidad	4 ... 20 mA
• Carga	(U _B - 10 V)/0,02 A
• Alimentación auxiliar U _B	7 ... 33 V DC (10 ... 30 V para Ex)
Señal de tensión	0 ... 10 V DC
• Carga	≥ 10 kΩ
• Alimentación auxiliar U _B	12 ... 33 V DC
• Consumo	< 7 mA a 10 kΩ
Salida radiométrica	10 ... 90 %
• Carga	≥ 10 kΩ
• Alimentación auxiliar U _B	5 V DC ± 10 %
• Consumo	< 7 mA a 10 kΩ
Característica	lineal creciente
Precisión de medida	
Desviación de medida en caso de ajuste de punto límite, incl. histéresis y repetibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • típica: 0,25 % del alcance de medida • máxima: 0,5 % del alcance de medida
Tiempo de respuesta transitoria T ₉₉	< 5 ms
Estabilidad a largo plazo	
• Valor inferior del rango y alcance de medida	0,25 % del alcance de medida/año
Influencia de la temperatura ambiente	
• Valor inferior del rango y alcance de medida	0,25 %/10 K del alcance de medida
• Influencia alimentación auxiliar	0,005 %/V
Condiciones de funcionamiento	
Temperatura de proceso con junta anular de:	
• FPM (estándar)	-15 ... +125 °C (5 ... 257 °F)
• Neopreno	-35 ... +100 °C (-31 ... +212 °F)
• Perbunán	-20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F)
• EPDM	-40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F), utilizable para agua potable
Temperatura ambiente	-25 ... +85 °C (-13 ... +185 °F)
Temperatura de almacenamiento	-50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)
Grado de protección según IEC 60529	<ul style="list-style-type: none"> • IP65 con conector según EN 175301-803-A • IP67 con conector fijo M12 • IP67 con cable • IP67 con acoplamiento rápido para cable
Compatibilidad electromagnética	<ul style="list-style-type: none"> • según IEC 61326-1/-2/-3 • según NAMUR NE21, solo para aparatos ATEX y con una desviación de valor medido máx. ≤ 1 %

Diseño mecánico	
Peso	aprox. 0,090 kg (0.198 lb)
Conexiones a proceso	ver planos dimensionales
Conexiones eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> • Conector según EN 175301-803-A forma A con pasacables M16x1.5 o ½-14 NPT o Pg 11 • Conector fijo M12 • Cable de 2 o 3 hilos (0,5 mm²) (∅ ± 5,4 mm) • Acoplamiento rápido Quickon
Material de las piezas en contacto con el medio	
• Célula de medida	Al ₂ O ₃ - 96 %
• Conexión a proceso	Acero inox., n° de mat. 1.4404 (SST 316 L)
• Junta anular	<ul style="list-style-type: none"> • FPM (estándar) • Neopreno • Perbunán • EPDM
Material de las piezas sin contacto con el medio	
• Carcasa	Acero inox., n° de mat. 1.4404 (SST 316 L)
• Carcasa enchufable	Plástico
• Cable	PVC
Certificados y aprobaciones	
Clasificación según la Directiva de equipos a presión (DEP 2014/68/UE)	Para gases del Grupo de fluidos 1 y líquidos del Grupo de fluidos 1; cumple los requisitos según artículo 4, apartado 3 (prácticas de la buena ingeniería)
Lloyd's Register of Shipping (LR) ¹⁾	12/20010
Germanischer Lloyd (GL) ¹⁾	GL19740 11 HH00
American Bureau of Shipping (ABS) ¹⁾	ABS_11_HG 789392_PDA
Bureau Veritas (BV) ¹⁾	BV 271007A0 BV
Det Norske Veritas (DNV) ¹⁾	A 12553
Homologación para agua potable (ACS) ¹⁾	ACS 15 ACC NY 360
EAC ¹⁾	№ TC RU C-DE.ГБ05.В.00732 OC НАННО «ЦСВЭ»
Underwriters Laboratories (UL) ¹⁾	
• Para EE.UU. y Canadá	UL 20110217 - E34453
• En todo el mundo	IEC UL DK 21845
Protección contra explosión	
Seguridad intrínseca "i" (solo para salida de corriente)	Ex II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb Ex II 1/2 D Ex ia IIC T125 °C Da/Db
Certificado de examen de tipo CE	SEV 10 ATEX 0146
Conexión a circuitos óhmicos con seguridad intrínseca certificados con los valores máximos	U _i ≤ 30 V DC; I _i ≤ 100 mA; P _i ≤ 0,75 W
Inductancia y capacidad internas efectivas para versiones con conectores según EN 175301-803-A y M12	L _i = 0 nH; C _i = 0 nF
¹⁾ En preparación para variante con señal de salida 0 ... 5 V y salida radiométrica.	

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango para aplicaciones generales

SITRANS P200 para presión relativa y absoluta

1

Datos para selección y pedidos

Referencia

Clave

Transmisor de presión SITRANS P200 para presión y presión absoluta para aplicaciones generales

7MF1565 - - - - -

Desviación típica de medida 0,25 %

Material de las piezas en contacto con el medio: Cerámica y acero inoxidable + material de la junta

Material de las piezas sin contacto con el medio: Acero inoxidable

➤ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.

Rangos de medida

Límite de sobrecarga

Presión de ruptura

mín.

máx.

para presión relativa

0 ... 1 bar	(0 ... 14.5 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	2,5 bar	(36.26 psi)	> 2,5 bar	(> 36.3 psi)	3 BA	
0 ... 1,6 bar	(0 ... 23.2 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	4 bar	(58.02 psi)	> 4 bar	(> 58.0 psi)	3 BB	
0 ... 2,5 bar	(0 ... 36.3 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	6,25 bar	(90.65 psi)	> 6,25 bar	(> 90.7 psi)	3 BD	
0 ... 4 bar	(0 ... 58.0 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	10 bar	(145 psi)	> 10 bar	(> 145 psi)	3 BE	
0 ... 6 bar	(0 ... 87.0 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	15 bar	(217 psi)	> 15 bar	(> 217 psi)	3 BG	
0 ... 10 bar	(0 ... 145 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	25 bar	(362 psi)	> 25 bar	(> 362 psi)	3 CA	
0 ... 16 bar	(0 ... 232 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	40 bar	(580 psi)	> 40 bar	(> 580 psi)	3 CB	
0 ... 25 bar	(0 ... 363 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	62,5 bar	(906 psi)	> 62,5 bar	(> 906 psi)	3 CD	
0 ... 40 bar	(0 ... 580 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	100 bar	(1450 psi)	> 100 bar	(> 1450 psi)	3 CE	
0 ... 60 bar	(0 ... 870 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	150 bar	(2175 psi)	> 150 bar	(> 2175 psi)	3 CG	

Versión diferente; añadir clave y texto: Rango de medida: ... a ... bar (psi)

para presión absoluta

0 ... 0,6 bar a	(0 ... 8.7 psi a)	0 bar a	(0 psi a)	2,5 bar a	(36.26 psi a)	> 2,5 bar a	(> 36.3 psi a)	5 AG	
0 ... 1 bar a	(0 ... 14.5 psi a)	0 bar a	(0 psi a)	2,5 bar a	(36.26 psi a)	> 2,5 bar a	(> 36.3 psi a)	5 BA	
0 ... 1,6 bar a	(0 ... 23.2 psi a)	0 bar a	(0 psi a)	4 bar a	(58.02 psi a)	> 4 bar a	(> 58.0 psi a)	5 BB	
0 ... 2,5 bar a	(0 ... 36.3 psi a)	0 bar a	(0 psi a)	6,25 bar a	(90.65 psi a)	> 6,25 bar a	(> 90.7 psi a)	5 BD	
0 ... 4 bar a	(0 ... 58.0 psi a)	0 bar a	(0 psi a)	10 bar a	(145 psi a)	> 10 bar a	(> 145 psi a)	5 BE	
0 ... 6 bar a	(0 ... 87.0 psi a)	0 bar a	(0 psi a)	15 bar a	(217 psi a)	> 15 bar a	(> 217 psi a)	5 BG	
0 ... 10 bar a	(0 ... 145 psi a)	0 bar a	(0 psi a)	25 bar a	(362 psi a)	> 25 bar a	(> 362 psi a)	5 CA	
0 ... 16 bar a	(0 ... 232 psi a)	0 bar a	(0 psi a)	40 bar a	(580 psi a)	> 40 bar a	(> 580 psi a)	5 CB	

Versión diferente; añadir clave y texto: Rango de medida: ... a ... mbar a (psi a)

Rangos de medida para presión relativa

0 ... 15 psi	-14.5 psi	35 psi	> 35 psi	4 BB	
3 ... 15 psi	-14.5 psi	35 psi	> 35 psi	4 BC	
0 ... 20 psi	-14.5 psi	50 psi	> 50 psi	4 BD	
0 ... 30 psi	-14.5 psi	80 psi	> 80 psi	4 BE	
0 ... 60 psi	-14.5 psi	140 psi	> 140 psi	4 BF	
0 ... 100 psi	-14.5 psi	200 psi	> 200 psi	4 BG	
0 ... 150 psi	-14.5 psi	350 psi	> 350 psi	4 CA	
0 ... 200 psi	-14.5 psi	550 psi	> 550 psi	4 CB	
0 ... 300 psi	-14.5 psi	800 psi	> 800 psi	4 CD	
0 ... 500 psi	-14.5 psi	1400 psi	> 1400 psi	4 CE	
0 ... 750 psi	-14.5 psi	2000 psi	> 2000 psi	4 CF	
0 ... 1000 psi	-14.5 psi	2000 psi	> 2000 psi	4 CG	

Versión diferente; añadir clave y texto: Rango de medida: ... a ... psi

Rangos de medida para presión absoluta

0 ... 10 psi a	0 psi a	35 psi a	> 35 psi a	6 AG	
0 ... 15 psi a	0 psi a	35 psi a	> 35 psi a	6 BA	
0 ... 20 psi a	0 psi a	50 psi a	> 50 psi a	6 BB	
0 ... 30 psi a	0 psi a	80 psi a	> 80 psi a	6 BD	
0 ... 60 psi a	0 psi a	140 psi a	> 140 psi a	6 BE	
0 ... 100 psi a	0 psi a	200 psi a	> 200 psi a	6 BG	
0 ... 150 psi a	0 psi a	350 psi a	> 350 psi a	6 CA	
0 ... 200 psi a	0 psi a	550 psi a	> 550 psi a	6 CB	
0 ... 300 psi a	0 psi a	800 psi a	> 800 psi a	6 CC	

Versión diferente; añadir clave y texto: Rango de medida: ... a ... psi a

9 AA H1 Y

9 AA H2 Y

9 AA H1 Y

9 AA H2 Y

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango para aplicaciones generales

SITRANS P200 para presión relativa y absoluta

1

Datos para selección y pedidos	Referencia	Clave
Transmisor de presión SITRANS P200 para presión y presión absoluta para aplicaciones generales Desviación típica de medida 0,25 % Material de las piezas en contacto con el medio: Cerámica y acero inoxidable + material de la junta Material de las piezas sin contacto con el medio: Acero inoxidable	7MF1565	
Señal de salida 4 ... 20 mA; conexión a dos hilos; alimentación auxiliar 7 ... 33 V DC (10 ... 30 V DC para aparatos ATEX) 0 ... 10 V; conexión a tres hilos; alimentación auxiliar 12 ... 33 V DC 0 ... 5 V; sistema a tres hilos; energía energía auxiliar 7 ... 33 V DC Radiométrico 10 ... 90 %; sistema a tres hilos; energía auxiliar 5 V DC ± 10 %		0 10 20 30
Protección contra explosiones (solo 4 ... 20 mA) sin con protección contra explosiones Ex ia IIC T4		0 1
Conexión eléctrica Conector según DIN EN 175301-803-A, rosca de prensaestopas M16 (con acoplamiento) Conector fijo M12 según IEC 61076-2-101 Conexión mediante cable montado fijamente, 2 m (no para modo de protección "seguridad intrínseca") Pasacables rápido Quickon PG9 (no para modo de protección "seguridad intrínseca") Conector según DIN EN 175301-803-A, rosca de prensaestopas 1/2"-14 NPT (con acoplamiento) Conector según DIN EN 175301-803-A, rosca de prensaestopas PG11 (con acoplamiento) Cable fijo, longitud 5 m Versión especial		1 2 03 04 5 6 07 9 N1Y
Conexión a proceso G½" exterior según EN 837-1 (½"-BSP exterior) (estándar en los rangos de presión métricos mbar, bar) G½" exterior y G1/8" interior G¼" exterior según EN 837-1 (¼"-BSP exterior) 7/16"-20 UNF exterior ¼"-18 NPT exterior (estándar en los rangos de presión inH₂O y psi) ¼"-18 NPT interior ½"-14 NPT exterior ½"-14 NPT interior 7/16"-20 UNF interior M20x1,5 exterior G1/4" según DIN 3852, forma E G1/2" según DIN 3852, forma E Versión especial		A B C D E F G H J P Q R Z P1Y
Material de la junta entre sensor y carcasa Viton (FPM, estándar) Neopreno (CR) Perbunán (NBR) EPDM Versión especial		A B C D Z Q1Y
Versión Versión estándar		1
Otras versiones Completar la referencia con "-Z" e incluir la clave. Certificado de control de calidad (comprobación de características de 5 puntos) según IEC 60770-2 Variante para oxígeno, limpiada sin aceites ni grasas, presión de servicio máx.: 60 bar; temperatura máx. del medio: +85 °C. (Solo en combinación con material de junta Viton entre sensor y carcasa, y no en combinación con versión con protección contra explosiones)	C11 E10	

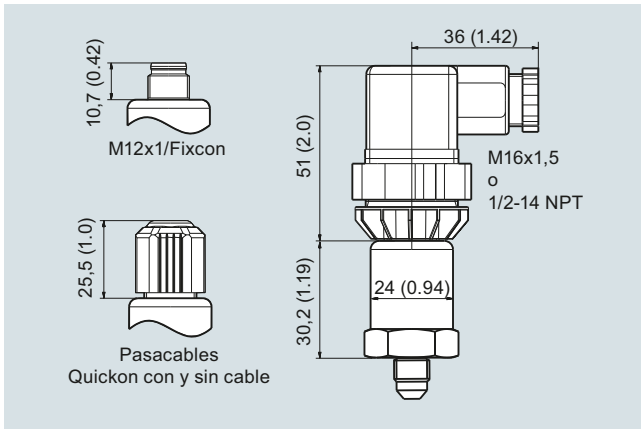
Medición de presión

Transmisores de presión

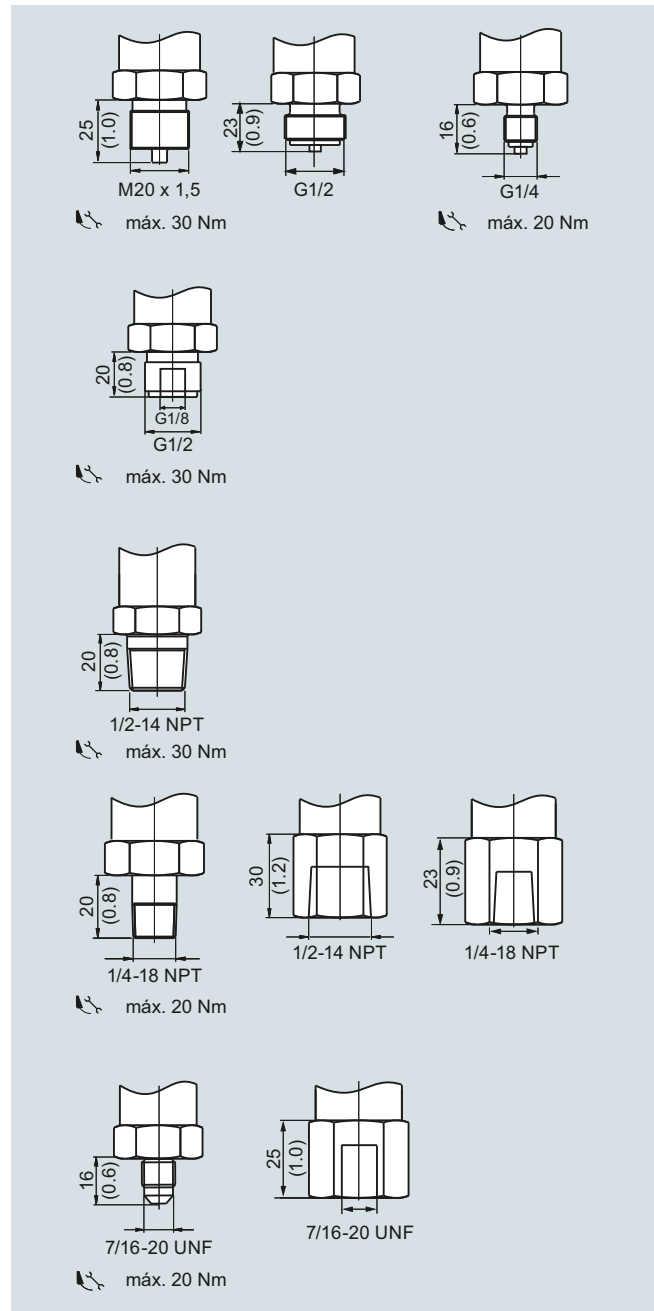
Transmisores monorrango para aplicaciones generales

SITRANS P200 para presión relativa y absoluta

Croquis acotados

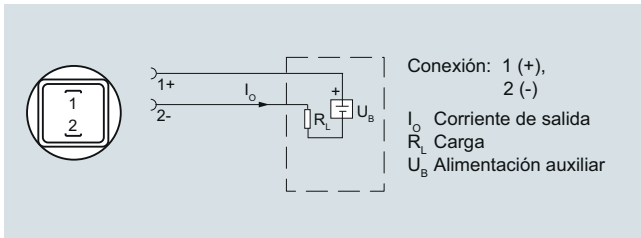


SITRANS P200, conexiones eléctricas, medidas en mm (pulgadas)

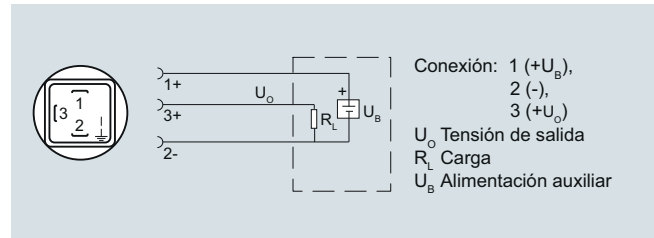


SITRANS P200, conexiones a proceso, medidas en mm (pulgadas)

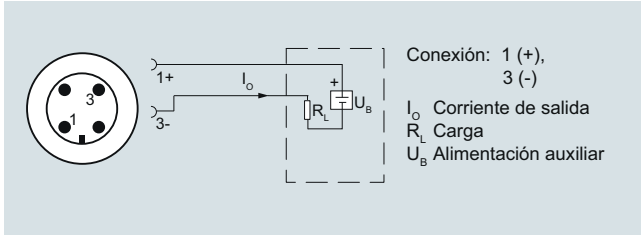
Diagramas de circuitos



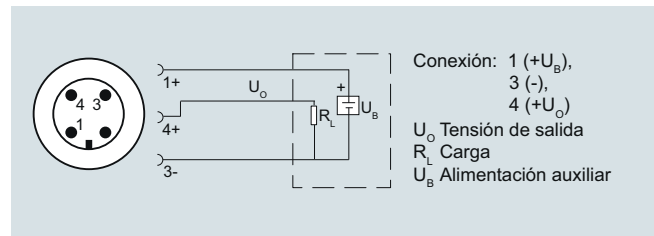
Conexión con salida de corriente y conector según EN 175301



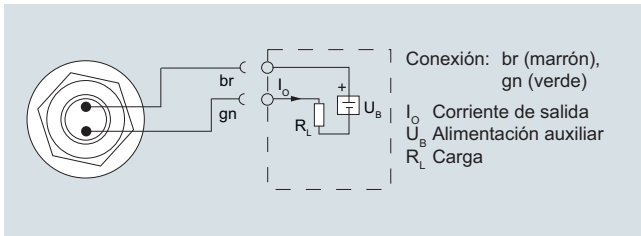
Conexión con salida de tensión, salida radiométrica y conector según EN 175301



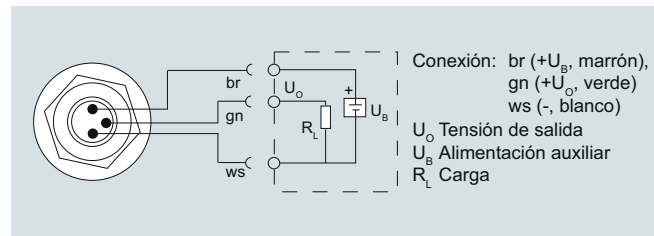
Conexión con salida de corriente y conector fijo M12x1



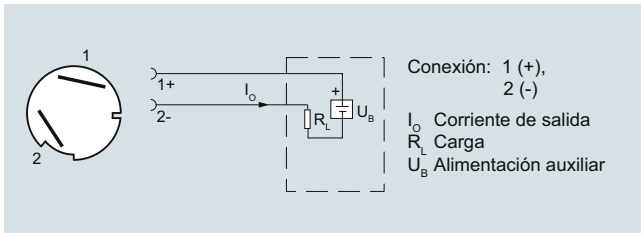
Conexión con salida de tensión, salida ratiométrica y conector fijo M12x1



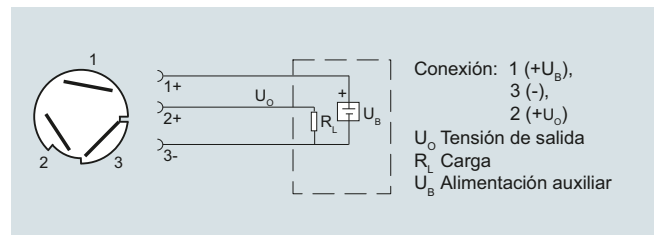
Conexión con salida de corriente y cable



Conexión con salida de tensión, salida radiométrica y cable



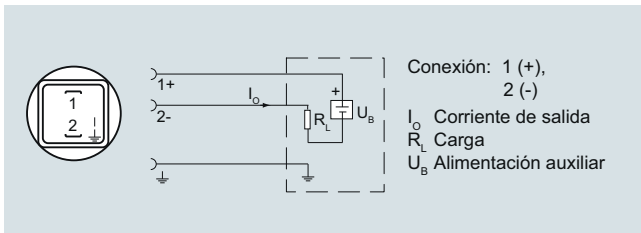
Conexión con salida de corriente y acoplamiento rápido Quickon



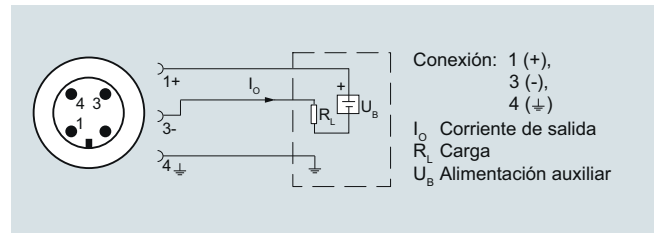
Conexión con salida de tensión, salida ratiométrica y acoplamiento rápido Quickon

Versión con protección contra explosión: 4 a 20 mA

La conexión de puesta a tierra está conectada de forma conductora con la carcasa del transmisor.



Conexión con salida de corriente y conector según EN 175301 (Ex)



Conexión con salida de corriente y conector fijo M12x1 (Ex)

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango para aplicaciones generales

SITRANS P210 para presión relativa

1

Sinopsis



El transmisor SITRANS P210 mide la presión relativa de líquidos, gases y vapores.

- Célula de medida de acero inoxidable
- Rangos de medida de 100 a 600 mbar (de 1.45 a 8.7 psi) relativo
- Para aplicaciones de baja presión

Beneficios

- Alta precisión de medida
- Carcasa de acero inoxidable robusta
- Alta resistencia a la sobrecarga
- Para medios corrosivos y no corrosivos
- Para medir la presión de gases, líquidos y vapores
- Diseño compacto

Campo de aplicación

El transmisor de presión SITRANS P210 para presión relativa se utiliza, entre otros, en los siguientes sectores industriales:

- Construcción de maquinaria
- Construcción naval
- Energía
- Química
- Abastecimiento de agua

Diseño

Diseño del aparato sin protección contra explosión

El transmisor de presión está formado por una célula de medida piezorresistiva con membrana, montado en una carcasa de acero inoxidable. Puede conectarse eléctricamente con un conector conforme a EN 175301-803-A (IP65), un conector fijo M12 (IP67), un cable (IP67) o un acoplamiento rápido Quickon (IP67). La señal de salida es de 4 a 20 mA o 0 a 10 V.

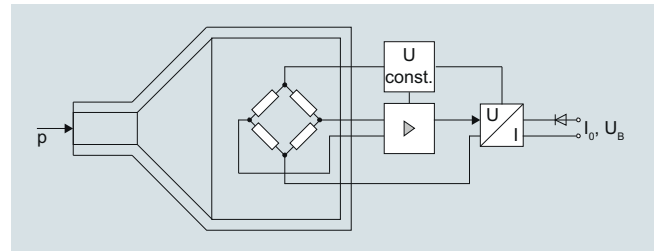
Diseño del aparato con protección contra explosión

El transmisor de presión está formado por una célula de medida piezorresistiva con membrana, montado en una carcasa de acero inoxidable. Puede conectarse eléctricamente con un conector conforme a EN 175301-803-A (IP65) o un conector fijo M12 (IP67). La señal de salida asciende a 4 a 20 mA.

Funciones

El transmisor de presión mide la presión relativa de líquidos y gases y el nivel de líquidos.

Modo de funcionamiento



Transmisores de presión SITRANS P210 (7MF1566-...), diagrama de función

La célula de medida de acero inoxidable dispone de un puente de resistencias de película fina, al que se transmite la presión de servicio "p" a través de una membrana de acero inoxidable.

La tensión de salida de la célula de medida se conduce al amplificador y se transforma en una corriente de salida de 4 a 20 mA o en una tensión de salida de 0 a 10 V DC.

La corriente y la tensión de salida son linealmente proporcionales a la presión de entrada.

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango para aplicaciones generales

SITRANS P210 para presión relativa

1

Datos técnicos

Campo de aplicación	Medición de la presión relativa	Líquidos, gases y vapores
Modo de funcionamiento	Principio de medición	Célula de medida piezorresistiva (membrana de acero inoxidable)
Magnitud medida	Presión relativa	
Entrada	Rango de medida	100 ... 600 mbar (1.45 ... 8.7 psi)
Salida	Señal de intensidad	4 ... 20 mA ($U_B - 10 \text{ V}$)/0,02 A
	• Carga	
	• Alimentación auxiliar U_B	7 ... 33 V DC (10 ... 30 V para Ex)
	Señal de tensión	0 ... 10 V DC
	• Carga	$\geq 10 \text{ k}\Omega$
	• Alimentación auxiliar U_B	12 ... 33 V DC
	• Consumo	$< 7 \text{ mA}$ a $10 \text{ k}\Omega$
	Salida radiométrica	10 ... 90 %
	• Carga	$\geq 10 \text{ k}\Omega$
	• Alimentación auxiliar U_B	5 V DC $\pm 10 \%$
	• Consumo	$< 7 \text{ mA}$ a $10 \text{ k}\Omega$
	Característica	lineal creciente
Precisión de medida	Desviación de medida en caso de ajuste de punto límite, incl. histéresis y repetibilidad	<ul style="list-style-type: none"> típica: 0,25 % del alcance de medida máxima: 0,5 % del alcance de medida
	Tiempo de respuesta transitoria T_{99}	$< 5 \text{ ms}$
	Estabilidad a largo plazo	0,25 % del alcance de medida/año
	• Valor inferior del rango y alcance de medida	
	Influencia de la temperatura ambiente	<ul style="list-style-type: none"> 0,25 %/10 K del alcance de medida 0,5 %/10 K del alcance de medida para un rango de medida 100 ... 400 mbar (40 ... 240 inH₂O)
	• Valor inferior del rango y alcance de medida	
	• Influencia alimentación auxiliar	0,005 %/V
Condiciones de funcionamiento	Temperatura de proceso con junta anular de:	<ul style="list-style-type: none"> FPM (estándar) -15 ... +125 °C (5 ... 257 °F) Neopreno -35 ... +100 °C (-31 ... +212 °F) Perbunán -20 ... +100 °C (-4 ... +212 °F) EPDM -40 ... +125 °C (-40 ... +257 °F), utilizable para agua potable
	Temperatura ambiente	-25 ... +85 °C (-13 ... +185 °F)
	Temperatura de almacenamiento	-50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)
	Grado de protección según IEC 60529	<ul style="list-style-type: none"> IP65 con conector según EN 175301-803-A IP67 con conector fijo M12 IP67 con cable IP67 con acoplamiento rápido para cable
	Compatibilidad electromagnética	<ul style="list-style-type: none"> según IEC 61326-1/-2/-3 según NAMUR NE21, solo para aparatos ATEX y con una desviación de valor medido máx. $\leq 1 \%$
	Posición de montaje	vertical hacia arriba

Diseño mecánico	Peso	aprox. 0,090 kg (0.198 lb)
	Conexiones a proceso	ver planos dimensionales
	Conexiones eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> Conector según EN 175301-803-A forma A con pasacables M16x1.5 o ½-14 NPT o Pg 11 Conector fijo M12 Cable de 2 o 3 hilos (0,5 mm²) ($\varnothing \pm 5,4 \text{ mm}$) Acoplamiento rápido Quickon
	Material de las piezas en contacto con el medio	<ul style="list-style-type: none"> Célula de medida Acero inox., n° de mat. 1.4435 Conexión a proceso Acero inox., n° de mat. 1.4404 (SST 316 L) Junta anular <ul style="list-style-type: none"> FPM (estándar) Neopreno Perbunán EPDM
	Material de las piezas sin contacto con el medio	<ul style="list-style-type: none"> Carcasa Acero inox., n° de mat. 1.4404 (SST 316 L) Carcasa enchufable Plástico Cable PVC
Certificados y aprobaciones	Clasificación según la Directiva de equipos a presión (DEP 2014/68/UE)	Para gases del Grupo de fluidos 1 y líquidos del Grupo de fluidos 1; cumple los requisitos según artículo 4, apartado 3 (buena práctica de ingeniería)
	Lloyd's Register of Shipping (LR) ¹⁾	12/20010
	Germanischer Lloyd (GL) ¹⁾	GL19740 11 HH00
	American Bureau of Shipping (ABS) ¹⁾	ABS_11_HG 789392_PDA
	Bureau Veritas (BV) ¹⁾	BV 271007A0 BV
	Det Norske Veritas (DNV) ¹⁾	A 12553
	Homologación para agua potable (ACS) ¹⁾	ACS 15 ACC NY 360
	EAC ¹⁾	№ TC RU C-DE.ГБ05.В.00732 OC НАННО «ЦСВЭ»
	Underwriters Laboratories (UL) ¹⁾	<ul style="list-style-type: none"> Para EE.UU. y Canadá UL 20110217 - E34453 En todo el mundo IEC UL DK 21845
Protección contra explosión	Seguridad intrínseca "i" (solo para salida de corriente)	Ex II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb Ex II 1/2 D Ex ia IIIC T125 °C Da/Db
	Certificado de examen de tipo CE	SEV 10 ATEX 0146
	Conexión a circuitos óhmicos con seguridad intrínseca certificados con los valores máximos	$U_i \leq 30 \text{ V DC}$; $I_i \leq 100 \text{ mA}$; $P_i \leq 0,75 \text{ W}$
	Inductancia y capacidad internas efectivas para versiones con conectores según EN 175301-803-A y M12	$L_i = 0 \text{ nH}$; $C_i = 0 \text{ nF}$

¹⁾ En preparación para variante con señal de salida 0 ... 5 V y salida radiométrica.

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango para aplicaciones generales

SITRANS P210 para presión relativa

1

Datos para selección y pedidos

Transmisor de presión SITRANS P210 para presión relativa para aplicaciones de baja presión

Desviación típica de medida 0,25 %

Material de las piezas en contacto con el medio: Acero inoxidable + material de la junta

Material de las piezas sin contacto con el medio: Acero inoxidable

➔ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.

Referencia

Clave

7MF1566 - - - - -

Rangos de medida

Límite de sobrecarga

Presión de ruptura

mín. máx.

para presión relativa

0 ... 100 mbar (1.45 psi)	-400 mbar (-5.8 psi)	400 mbar (5.8 psi)	1 bar (14.5 psi)
0 ... 160 mbar (2.32 psi)	-400 mbar (-5.8 psi)	400 mbar (5.8 psi)	1 bar (14.5 psi)
0 ... 250 mbar (3.63 psi)	-800 mbar (-11.6 psi)	1000 mbar (14.5 psi)	2 bar (29.0 psi)
0 ... 400 mbar (5.8 psi)	-800 mbar (-11.6 psi)	1000 mbar (14.5 psi)	2 bar (29.0 psi)
0 ... 600 mbar (8.7 psi)	-1000 mbar (-14.5 psi)	2000 mbar (29.0 psi)	3 bar (43.5 psi)

Versión diferente; añadir clave y texto:

Rango de medida: ... a ... mbar (psi)

Señal de salida

4 ... 20 mA; conexión a dos hilos; alimentación auxiliar 7 ... 33 V DC (10 ... 30 V DC para aparatos ATEX)

0 ... 10 V; conexión a tres hilos; alimentación auxiliar 12 ... 33 V DC

0 ... 5 V; sistema a tres hilos; energía auxiliar 7 ... 33 V DC

Radiométrico 10 ... 90 %; sistema a tres hilos; energía auxiliar 5 V DC ± 10 %

Protección contra explosiones (solo 4 ... 20 mA)

sin

con protección contra explosiones Ex ia IIC T4

Conexión eléctrica

Conector según DIN EN 175301-803-A, rosca de prensaestopas M16 (con acoplamiento)

Conector fijo M12 según IEC 61076-2-101

Conexión mediante cable montado fijamente, 2 m (no para modo de protección "seguridad intrínseca")

Pasacables rápido Quickon PG9 (no para modo de protección "seguridad intrínseca")

Conector según DIN EN 175301-803-A, rosca de prensaestopas 1/2"-14 NPT (con acoplamiento)

Conector según DIN EN 175301-803-A, rosca de prensaestopas PG11 (con acoplamiento)

Cable fijo, longitud 5 m

Versión especial

Conexión a proceso

G1/2" exterior según EN 837-1 (1/2"-BSP exterior) (estándar en los rangos de presión métricos mbar, bar)

G1/2" exterior y G1/8" interior

G1/4" exterior según EN 837-1 (1/4"-BSP exterior)

7/16"-20 UNF exterior

1/4"-18 NPT exterior (estándar en los rangos de presión inH₂O y psi)

1/4"-18 NPT interior

1/2"-14 NPT exterior

1/2"-14 NPT interior

7/16"-20 UNF interior

M20x1,5 exterior

G1/4" según DIN 3852, forma E

G1/2" según DIN 3852, forma E

Versión especial

Material de la junta entre sensor y carcasa

Viton (FPM, estándar)

Neopreno (CR)

Perbunán (NBR)

EPDM

Versión especial

Versión

Versión estándar

Otras versiones

Completar la referencia con "-Z" e incluir la clave.

Certificado de control de calidad (comprobación de características de 5 puntos) según IEC 60770-2

3 A A

3 A B

3 A C

3 A D

3 A G

9 A A

H 1 Y

0

1 0

2 0

3 0

0

1

1

2

0 3

0 4

5

6

0 7

9

N 1 Y

A

B

C

D

E

F

G

H

J

P

Q

R

Z

P 1 Y

A

B

C

D

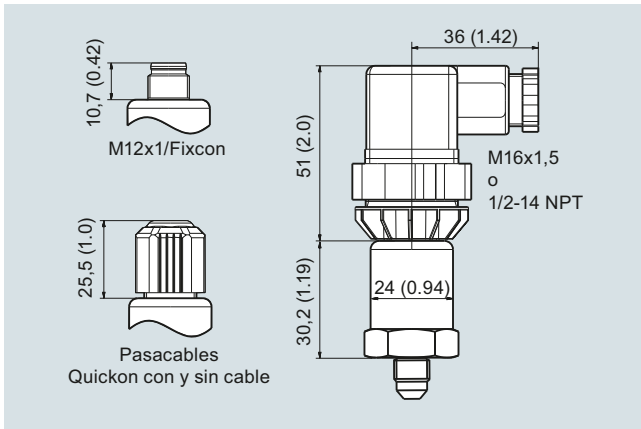
Z

Q 1 Y

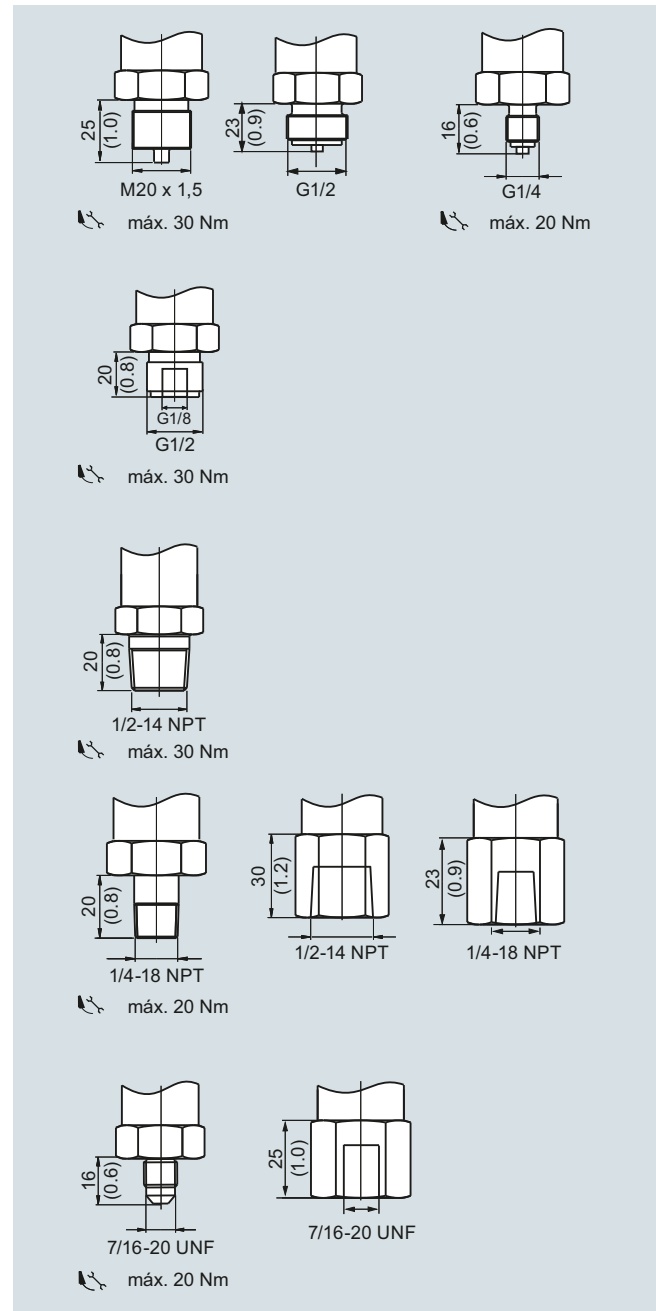
1

C11

Croquis acotados



SITRANS P210, conexiones eléctricas, medidas en mm (pulgadas)



SITRANS P210, conexiones a proceso, medidas en mm (pulgadas)

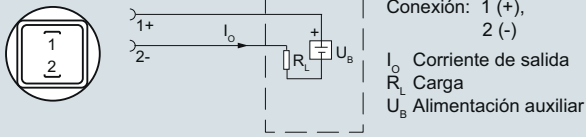
Medición de presión

Transmisores de presión

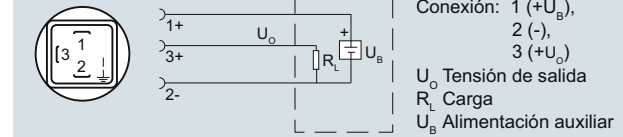
Transmisores monorrango para aplicaciones generales

SITRANS P210 para presión relativa

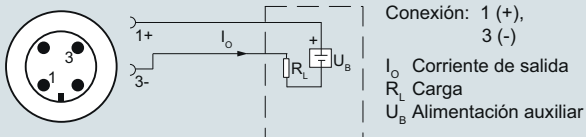
Diagramas de circuitos



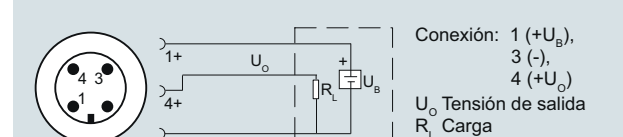
Conexión con salida de corriente y conector según EN 175301



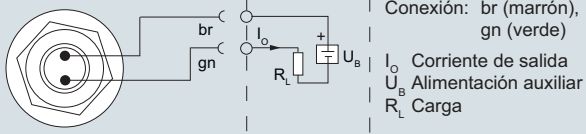
Conexión con salida de tensión, salida radiométrica y conector según EN 175301



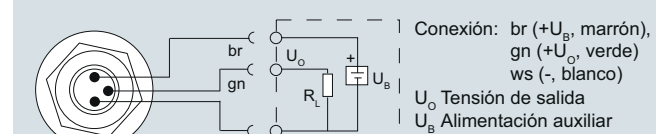
Conexión con salida de corriente y conector fijo M12x1



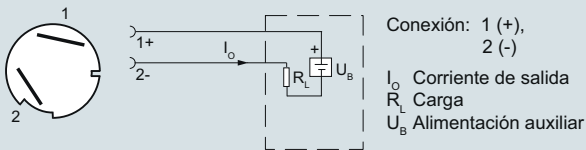
Conexión con salida de tensión, salida radiométrica y conector fijo M12x1



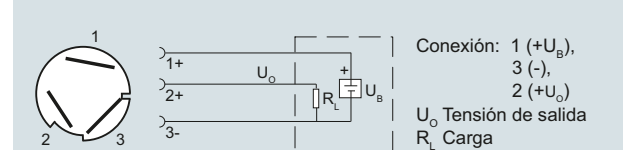
Conexión con salida de corriente y cable



Conexión con salida de tensión, salida radiométrica y cable



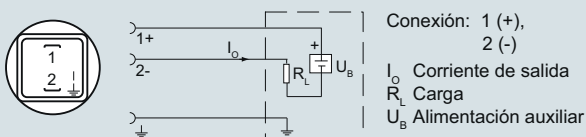
Conexión con salida de corriente y acoplamiento rápido Quickon



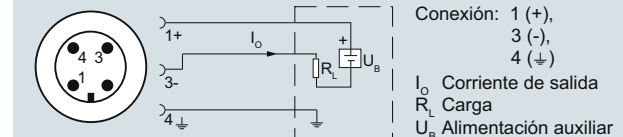
Conexión con salida de tensión, salida radiométrica y acoplamiento rápido Quickon

Versión con protección contra explosión: 4 a 20 mA

La conexión de puesta a tierra está conectada de forma conductora con la carcasa del transmisor.



Conexión con salida de corriente y conector según EN 175301 (Ex)



Conexión con salida de corriente y conector fijo M12x1 (Ex)

Sinopsis

El transmisor de presión SITRANS P220 mide la presión relativa de líquidos, gases y vapores.

- Célula de medida de acero inoxidable, completamente soldada
- Rangos de medida de 2,5 a 1 000 bar (de 36.3 a 14 500 psi) relativos
- Para aplicaciones de alta presión y frigoríficas

Beneficios

- Alta precisión de medida
- Carcasa de acero inoxidable robusta
- Alta resistencia a la sobrecarga
- Para medios corrosivos y no corrosivos
- Para medir la presión de gases, líquidos y vapores
- Diseño compacto
- Sin junta

Campo de aplicación

El transmisor de presión SITRANS P220 para presión relativa se utiliza en los siguientes sectores industriales:

- Construcción de maquinaria
- Construcción naval
- Energía
- Química
- Abastecimiento de agua

Diseño**Diseño del aparato sin protección contra explosión**

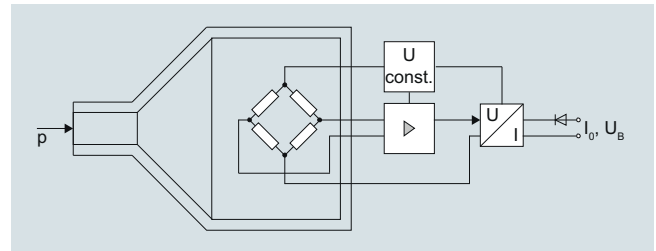
El transmisor de presión está formado por una célula de medida piezorresistiva con membrana, montado en una carcasa de acero inoxidable. Puede conectarse eléctricamente con un conector conforme a EN 175301-803-A (IP65), un conector fijo M12 (IP67), un cable (IP67) o un acoplamiento rápido Quickon (IP67). La señal de salida es de 4 a 20 mA o 0 a 10 V.

Diseño del aparato con protección contra explosión

El transmisor de presión está formado por una célula de medida piezorresistiva con membrana, montado en una carcasa de acero inoxidable. Puede conectarse eléctricamente con un conector conforme a EN 175301-803-A (IP65) o un conector fijo M12 (IP67). La señal de salida asciende a 4 a 20 mA.

Funciones

El transmisor de presión mide la presión relativa de líquidos y gases y el nivel de líquidos.

Modo de funcionamiento

Transmisores de presión SITRANS P220 (7MF1567-...), diagrama de función

La célula de medida de acero inoxidable dispone de un puente de resistencias de película gruesa, al cual se transmite la presión de servicio p a través de una membrana de acero inoxidable.

La tensión de salida de la célula de medida se conduce al amplificador y se transforma en una corriente de salida de 4 a 20 mA o en una tensión de salida de 0 a 10 V DC.

La corriente y la tensión de salida son linealmente proporcionales a la presión de entrada.

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango para aplicaciones generales

SITRANS P220 para presión relativa

1

Datos técnicos

Campo de aplicación		Diseño mecánico	
Medición de la presión relativa	Líquidos, gases y vapores	Peso	aprox. 0,090 kg (0.198 lb)
Modo de funcionamiento		Conexiones a proceso	ver planos dimensionales
Principio de medición	Célula de medida piezorresistiva (membrana de acero inoxidable)	Conexiones eléctricas	<ul style="list-style-type: none"> • Conector según EN 175301-803-A forma A con pasacables M16x1.5 o ½-14 NPT o PG 11 • Conector fijo M12 • Cable de 2 o 3 hilos (0,5 mm²) (∅ ± 5,4 mm) • Acoplamiento rápido Quickon
Magnitud medida	Presión relativa	Material de las piezas en contacto con el medio	<ul style="list-style-type: none"> • Célula de medida • Conexión a proceso
Entrada		Material de las piezas sin contacto con el medio	<ul style="list-style-type: none"> • Carcasa
Rango de medida		Material de las piezas en contacto con el medio	<ul style="list-style-type: none"> • Carcasa enchufable • Cable
• Presión relativa		Certificados y aprobaciones	
- métrico	2,5 ... 1 000 bar (36 ... 14 500 psi)	Clasificación según la Directiva de equipos a presión (DEP 2014/68/UE)	Para gases del Grupo de fluidos 1 y líquidos del Grupo de fluidos 1; cumple los requisitos según artículo 4, apartado 3 (prácticas de la buena ingeniería)
- Rango de medida para EE.UU.	30 ... 14 500 psi	Lloyd's Register of Shipping (LR) ¹⁾	12/20010
Salida		Germanischer Lloyd (GL) ¹⁾	GL19740 11 HH00
Señal de intensidad	4 ... 20 mA (U _B - 10 V)/0,02 A	American Bureau of Shipping (ABS) ¹⁾	ABS_11_HG 789392_PDA
• Carga	7 ... 33 V DC (10 ... 30 V para Ex)	Bureau Veritas (BV) ¹⁾	BV 271007A0 BV
• Alimentación auxiliar U _B		Det Norske Veritas (DNV) ¹⁾	A 12553
Señal de tensión	0 ... 10 V DC	Homologación para agua potable (ACS) ¹⁾	ACS 15 ACC NY 360
• Carga	≥ 10 kΩ	EAC ¹⁾	№ TC RU C-DE.Г505.B.00732 OC НАИИО «ЛЦБЭ»
• Alimentación auxiliar U _B	12 ... 33 V DC	CRN ²⁾	0F18659.5C
• Consumo	< 7 mA a 10 kΩ	Underwriters Laboratories (UL) ¹⁾	UL 20110217 - E34453
Salida radiométrica	10 ... 90 %	• Para EE.UU. y Canadá	IEC UL DK 21845
• Carga	≥ 10 kΩ	• En todo el mundo	
• Alimentación auxiliar U _B	5 V DC ± 10 %	Protección contra explosión	
• Consumo	< 7 mA a 10 kΩ	Seguridad intrínseca "i" (solo para salida de corriente)	Ex II 1/2 G Ex ia IIC T4 Ga/Gb Ex II 1/2 D Ex ia IIIC T125 °C Da/Db
Característica	lineal creciente	Certificado de examen de tipo CE	SEV 10 ATEX 0146
Precisión de medida		Conexión a circuitos óhmicos con seguridad intrínseca certificados con los valores máximos	U _i ≤ 30 V DC; I _i ≤ 100 mA; P _i ≤ 0,75 W
Desviación de medida en caso de ajuste de punto límite, incl. histéresis y repetibilidad	<ul style="list-style-type: none"> • típica: 0,25 % del alcance de medida • máxima: 0,5 % del alcance de medida 	Inductancia y capacidad internas efectivas para versiones con conectores según EN 175301-803-A y M12	L _i = 0 nH; C _i = 0 nF
Tiempo de respuesta transitoria T ₉₉	< 5 ms	CSA ²⁾	70006348
Estabilidad a largo plazo	0,25 % del alcance de medida/año de medida	Clase I, Division 1, grupos A, B, C&D; Clase II, Division 1, grupos E, F y G, Clase III	
Influencia de la temperatura ambiente	0,25 %/10 K del alcance de medida	Clase I, Division 2, grupos A, B, C y D; Clase II, Division 2, grupos F y G; Clase III	
• Valor inferior del rango y alcance de medida	0,005 %/V	A/Ex ia IIC T4 Ga/Gb A/Ex ia IIIC T125°C Da/Db	
• Influencia alimentación auxiliar			
Condiciones de funcionamiento			
Temperatura de proceso	-40 ... +120 °C (-40 ... +248 °F)		
Temperatura ambiente	-25 ... +85 °C (-13 ... +185 °F)		
Temperatura de almacenamiento	-50 ... +100 °C (-58 ... +212 °F)		
Grado de protección según IEC 60529	<ul style="list-style-type: none"> • IP65 con conector según EN 175301-803-A • IP67 con conector fijo M12 • IP67 con cable • IP67 con acoplamiento rápido para cable 		
Compatibilidad electromagnética	<ul style="list-style-type: none"> • según IEC 61326-1/-2/-3 • según NAMUR NE21, solo para aparatos ATEX y con una desviación de valor medido máx. ≤ 1 % 		

¹⁾ En preparación para variante con señal de salida 0 ... 5 V y salida radiométrica.

²⁾ Ver las variantes disponibles en "Datos de pedido".

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango para aplicaciones generales

SITRANS P220 para presión relativa

1

Datos para selección y pedidos						Referencia	Clave		
Transmisor de presión SITRANS P220 para presión relativa, para aplicaciones de alta presión y de frío, versión completamente soldada						7MF1567-	- - - - - A - - - - -		
Desviación típica de medida 0,25 %									
Material de las piezas en contacto con el medio: Acero inoxidable									
Material de las piezas sin contacto con el medio: Acero inoxidable									
↗ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.									
Rangos de medida		Límite de sobrecarga		Presión de ruptura					
		mín.	máx.						
para presión relativa									
0 ... 2,5 bar	(0 ... 36.3 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	6,25 bar	(90.7 psi)	25 bar	(363 psi)	3BD	
0 ... 4 bar	(0 ... 58 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	10 bar	(145 psi)	40 bar	(580 psi)	3BE	
0 ... 6 bar	(0 ... 87 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	15 bar	(217 psi)	60 bar	(870 psi)	3BG	
0 ... 10 bar	(0 ... 145 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	25 bar	(362 psi)	60 bar	(870 psi)	3CA	
0 ... 16 bar	(0 ... 232 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	40 bar	(580 psi)	96 bar	(1392 psi)	3CB	
0 ... 25 bar	(0 ... 363 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	62,5 bar	(906 psi)	150 bar	(2176 psi)	3CD	
0 ... 40 bar	(0 ... 580 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	100 bar	(1450 psi)	240 bar	(3481 psi)	3CE	
0 ... 60 bar	(0 ... 870 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	150 bar	(2175 psi)	360 bar	(5221 psi)	3CG	
0 ... 100 bar	(0 ... 1450 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	250 bar	(3625 psi)	600 bar	(8702 psi)	3DA	
0 ... 160 bar	(0 ... 2320 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	400 bar	(5801 psi)	960 bar	(13924 psi)	3DB	
0 ... 250 bar	(0 ... 3625 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	625 bar	(9064 psi)	1500 bar	(21756 psi)	3DD	
0 ... 400 bar	(0 ... 5801 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	1000 bar	(14503 psi)	2400 bar	(34809 psi)	3DE	
0 ... 600 bar	(0 ... 8702 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	1500 bar	(21755 psi)	2500 bar	(36260 psi)	3DG	
0 ... 1000 bar	(0 ... 14500 psi)	-1 bar	(-14.5 psi)	1500 bar	(21755 psi)	5000 bar	(72520 psi)	3EA	
Versión diferente; añadir clave y texto:						9AA	H1Y		
Rango de medida: ... a ... bar (psi)									
Rangos de medida para presión relativa									
0 ... 30 psi		-14.5 psi		75 psi		360 psi	*	4BE	
0 ... 60 psi		-14.5 psi		150 psi		580 psi	*	4BF	
0 ... 100 psi		-14.5 psi		250 psi		580 psi	*	4BG	
0 ... 150 psi		-14.5 psi		375 psi		870 psi	*	4CA	
0 ... 200 psi		-14.5 psi		500 psi		1390 psi	*	4CB	
0 ... 300 psi		-14.5 psi		750 psi		2170 psi	*	4CD	
0 ... 500 psi		-14.5 psi		1250 psi		3481 psi	*	4CE	
0 ... 750 psi		-14.5 psi		1875 psi		5220 psi	*	4CF	
0 ... 1000 psi		-14.5 psi		2500 psi		5220 psi	*	4CG	
0 ... 1500 psi		-14.5 psi		3750 psi		8700 psi	*	4DA	
0 ... 2000 psi		-14.5 psi		5000 psi		13920 psi	*	4DB	
0 ... 3000 psi		-14.5 psi		7500 psi		21750 psi	*	4DD	
0 ... 5000 psi		-14.5 psi		12500 psi		34800 psi	*	4DE	
0 ... 6000 psi		-14.5 psi		15000 psi		34800 psi	*	4DF	
0 ... 8700 psi		-14.5 psi		21755 psi		26000 psi	*	4DG	
0 ... 14500 psi		-14.5 psi		21755 psi		72520 psi	*	4EA	
Versión diferente; añadir clave y texto: Rango de medida: ... a ... psi						9AA	H1Y		
Señal de salida									
4 ... 20 mA; conexión a dos hilos; alimentación auxiliar 7 ... 33 V DC (10 ... 30 V DC para aparatos ATEX) *							0		
0 ... 10 V; conexión a tres hilos; alimentación auxiliar 12 ... 33 V DC							10		
0 ... 5 V; sistema a tres hilos; energía auxiliar 7 ... 33 V DC							20		
Radiométrico 10 ... 90 %; sistema a tres hilos; energía auxiliar 5 V DC ± 10 %							30		
Protección contra explosiones (solo 4 ... 20 mA)									
sin							0		
con protección contra explosiones Ex ia IIC T4 *							1		
* Clave E21 necesaria para una configuración íntegra con CRN y cCSA _{US} homologación Ex.									

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango para aplicaciones generales

SITRANS P220 para presión relativa

1

Datos para selección y pedidos

Referencia

Clave

Transmisor de presión SITRANS P220 para presión relativa, para aplicaciones de alta presión y de frío, versión completamente soldada

7MF1567- - - A

Desviación típica de medida 0,25 %

Material de las piezas en contacto con el medio: Acero inoxidable

Material de las piezas sin contacto con el medio: Acero inoxidable

Conexión eléctrica

Conector según DIN EN 175301-803-A, rosca de prensaestopas M16 (con acoplamiento) *

Conector fijo M12 según IEC 61076-2-101

Conexión mediante cable montado fijamente, 2 m (no para modo de protección "seguridad intrínseca")

Pasacables rápido Quickon PG9 (no para tipo de protección "seguridad intrínseca")

Conector según DIN EN 175301-803-A, rosca de prensaestopas 1/2"-14 NPT (con acoplamiento) *

Conector según DIN EN 175301-803-A, rosca de prensaestopas PG11 (con acoplamiento) *

Cable fijo, longitud 5 m

Versión especial

1

2

0 3

0 4

5

6

0 7

9

N 1 Y

Conexión a proceso

G1/2" exterior según EN 837-1 (1/2"-BSP exterior) (estándar en los rangos de presión métricos mbar, bar)

G1/2" exterior y G1/8" interior

G1/4" exterior según EN 837-1 (1/4"-BSP exterior)

7/16"-20 UNF exterior

1/4"-18 NPT exterior (estándar en los rangos de presión inH₂O y psi) *

1/4"-18 NPT interior (solo para rangos de medida ≤ 60 bar (870 psi))

1/2"-14 NPT exterior

1/2"-14 NPT interior (solo para rangos de medida ≤ 60 bar (870 psi))

7/16"-20 UNF interior

M20x1,5 exterior

G1/4" según DIN 3852, forma E

G1/2" según DIN 3852, forma E

Versión especial

A

B

C

D

E

F

G

H

J

P

Q

R

Z

P 1 Y

Versión

Versión estándar *

1

Otras versiones

Completar la referencia con "-Z" e incluir la clave.

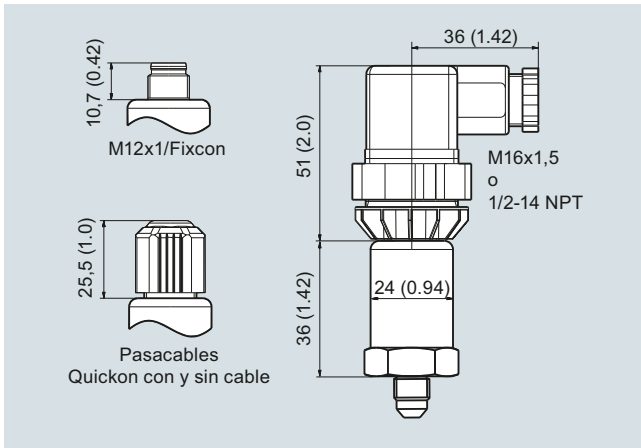
Certificado de control de calidad (comprobación de características de 5 puntos) según IEC 60770-2 (no posible para rangos de medida > 0 ... 600 bar/0 ... 8 702 psi)

C11

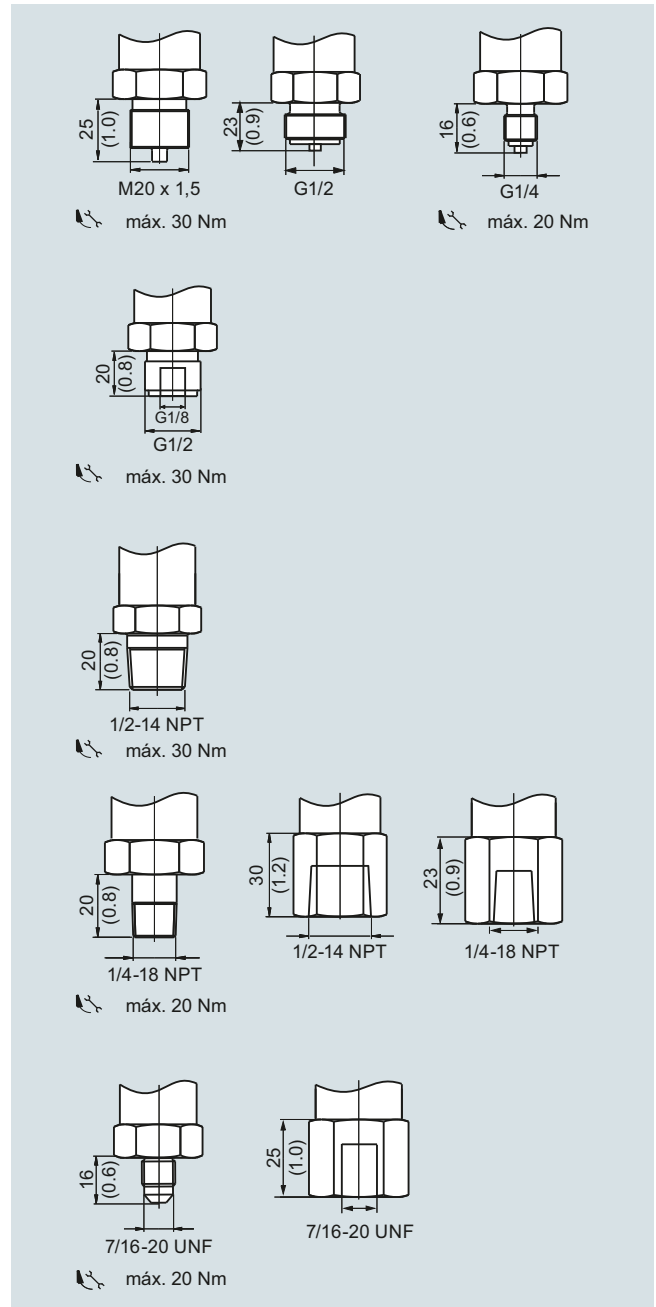
Versión de oxígeno, sin aceite ni grasa (no en combinación con versión con protección contra explosiones)

E10Con homologación Ex CRN y cCSA_{US} (solo para rangos de medida de 0 ... 30 psi a 0 ... 8 700 psi)**E21*** Clave E21 necesaria para una configuración íntegra con CRN y cCSA_{US} homologación Ex.

Croquis acotados



SITRANS P220, conexiones eléctricas, medidas en mm (pulgadas)



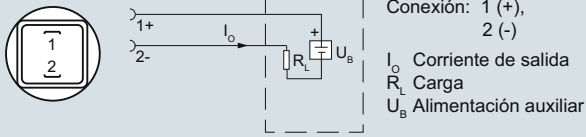
Medición de presión

Transmisores de presión

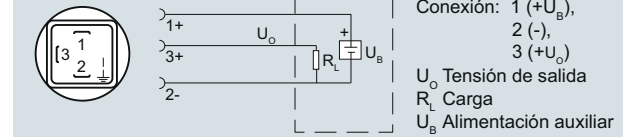
Transmisores monorrango para aplicaciones generales

SITRANS P220 para presión relativa

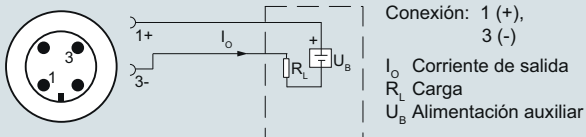
Diagramas de circuitos



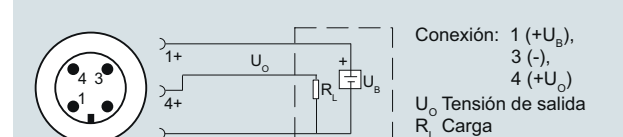
Conexión con salida de corriente y conector según EN 175301



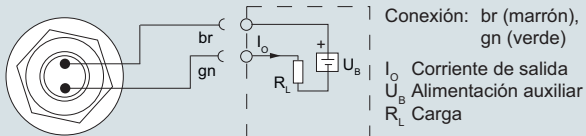
Conexión con salida de tensión, salida radiométrica y conector según EN 175301



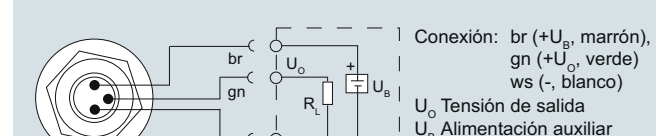
Conexión con salida de corriente y conector fijo M12x1



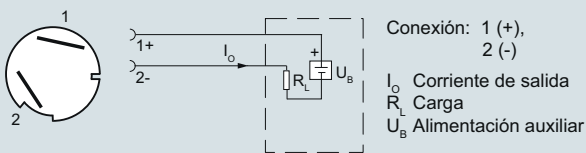
Conexión con salida de tensión, salida radiométrica y conector fijo M12x1



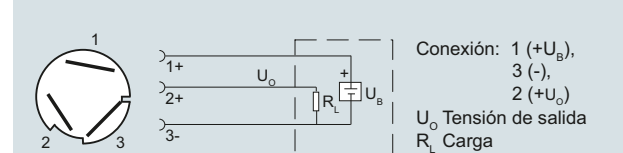
Conexión con salida de corriente y cable



Conexión con salida de tensión, salida radiométrica y cable



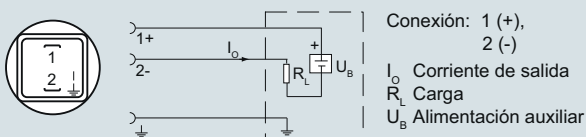
Conexión con salida de corriente y acoplamiento rápido Quickon



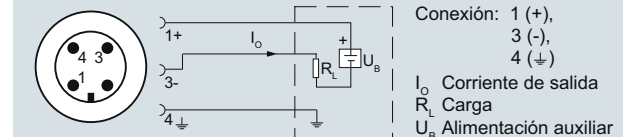
Conexión con salida de tensión, salida radiométrica y acoplamiento rápido Quickon

Versión con protección contra explosión: 4 a 20 mA

La conexión de puesta a tierra está conectada de forma conductora con la carcasa del transmisor.



Conexión con salida de corriente y conector según EN 175301 (Ex)



Conexión con salida de corriente y conector fijo M12x1(Ex)