

Sinopsis



El transmisor de presión SITRANS LH100 consiste en una sonda de inmersión para medición del nivel hidrostático.

El transmisor de presión mide los niveles de líquidos en tanques, depósitos, canales y embalses. El transmisor de presión SITRANS LH100 está disponible para diferentes rangos de medida y opcionalmente también en la versión protegida contra explosión.

Para el fácil montaje ofrecemos una caja de conexiones de cables y una pinza de retención como accesorios.

Beneficios

- Diseño compacto
- Fácil montaje
- Escasa desviación de medida (0,3 %)
- Grado de protección IP68

Campo de aplicación

El transmisor de presión SITRANS LH100 se utiliza, entre otros, en los siguientes sectores industriales:

- Construcción naval
- Abastecimiento de aguas/aguas residuales
- Para utilizar en depósitos y pozos sin presión/abiertos

Diseño

El transmisor de presión cuenta con un sensor de cerámica integrado que incluye un puente de resistencias tipo Wheatstone.

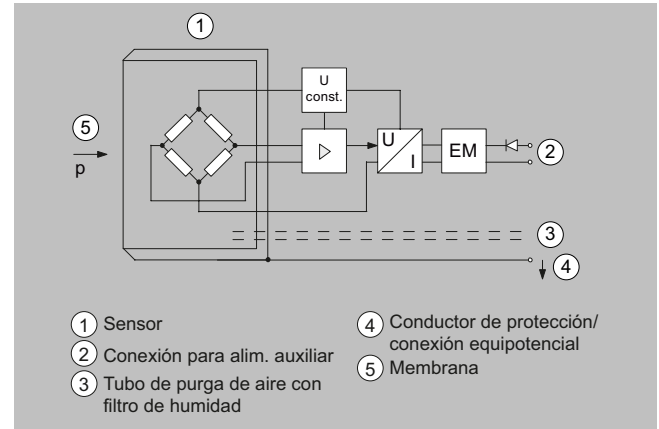
El transmisor de presión está equipado con circuitería electrónica alojada, junto al sensor, en la caja de acero inoxidable. El cable de conexión incluye además un tubo de purga de aire con un filtro de humedad que impide la formación de condensado en dicho tubo.

La membrana medidora está protegida de manera eficiente de las influencias exteriores por medio de una cubierta de protección.

El sensor, el sistema electrónico y el cable de conexión están alojados en una caja de reducidas dimensiones.

El transmisor de presión está compensado para un amplio rango de temperaturas.

Funciones



Transmisores de presión SITRANS LH100, modo de funcionamiento y esquema de conexión

En un lado del sensor (1) la membrana (5) está sometida a la influencia de una presión hidrostática que es proporcional a la profundidad de inmersión. Esta presión se compara con la presión atmosférica. La compensación de presión se realiza por el tubo de purga de aire (3) integrado en el cable de conexión. El tubo de purga de aire lleva un filtro de humedad que impide la formación de condensado en dicho tubo.

La presión hidrostática de la columna de líquido actúa sobre la membrana del sensor y transmite la presión al puente de Wheatstone del sensor, encargado de medir la resistencia.

La señal de tensión de salida del sensor es conducida hacia el sistema electrónico, donde se convierte en una señal de corriente de salida de 4 a 20 mA.

La conexión del conductor de protección/conexión equipotencial (4) está conectada a la caja.

Medición de presión

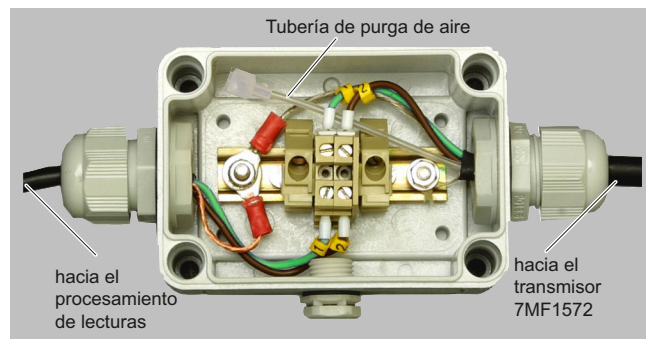
Transmisores de presión

Transmisores monorrango / SITRANS LH100

Integración

Por regla general, se recomienda conectar el cable de conexión del transmisor SITRANS LH100 en la caja de conexiones opcional y fijar este usando la abrazadera soporte de fijación, también opcional. La caja de conexiones debe instalarse cerca del punto de medición.

Si los medios son otros que el agua, además debe comprobarse la compatibilidad con los materiales especificados del transmisor.



Caja de conexiones 7MF1572-8AA, abierta, representación esquemática



Instalación del punto de medición, en principio con caja de conexiones 7MF1572-8AA y pinza de retención 7MF1572-8AB

Datos para selección y pedidos

Transmisor de presión SITRANS LH100		Referencia		Clave					
		7MF1572-		●	●	A	●	●	●
Para medir el nivel hidrostático por inmersión, Sistema de conexión a 2 hilos, 4 ... 20 mA; material de la caja n.º mat. 1.4404 (316L) Célula de medida Al ₂ O ₃ de cerámica, con cable PE montado de forma fija.									
Haga clic en la referencia para la configuración en línea en el PIA Life Cycle Portal.									
Rango de medida	Longitud del cable								
0 ... 3 mH ₂ O	10 m (≈ 30 ft)	1	C						
0 ... 4 mH ₂ O	10 m (≈ 30 ft)	1	D						
0 ... 5 mH ₂ O	10 m (≈ 30 ft)	1	E						
0 ... 6 mH ₂ O	10 m (≈ 30 ft)	1	F						
0 ... 10 mH ₂ O	20 m (≈ 60 ft)	1	H						
0 ... 20 mH ₂ O	30 m (≈ 90 ft)	1	K						
0 ... 9 ftH ₂ O ¹⁾	33 ft	2	C						
0 ... 12 ftH ₂ O	33 ft	2	D						
0 ... 15 ftH ₂ O	33 ft	2	E						
0 ... 18 ftH ₂ O	33 ft	2	F						
0 ... 30 ftH ₂ O	66 ft	2	H						
0 ... 60 ftH ₂ O	98 ft	2	K						
0 ... 0,3 bar ¹⁾	10 m (≈ 30 ft)	3	C						
0 ... 0,4 bar	10 m (≈ 30 ft)	3	D						
0 ... 0,5 bar	10 m (≈ 30 ft)	3	E						
0 ... 0,6 bar	10 m (≈ 30 ft)	3	F						
0 ... 1 bar	20 m (≈ 60 ft)	3	H						
0 ... 2 bar	30 m (≈ 90 ft)	3	K						
Diseños específicos									
Rangos de medida para diseños específicos entre:									
• 0 ... 3 mH ₂ O y 0 ... 30 mH ₂ O									
• 0 ... 9 ftH ₂ O y 0 ... 100 ftH ₂ O									
• 0 ... 0,3 bar y 0 ... 3 bar									
Longitud de cable especial/rango de medida especial		9	A				H	.	.
Completar la referencia con "-Z", incluir clave y texto.							+		
Nota: Es imprescindible indicar el rango de medida Y01.							Y	0	1
Para determinar la longitud máxima del cable en versiones Ex se aplica:									
Transmisor:									
• C _i = 0 µF, L _i = 0 µH									
Cable:									
• C _k = 0,19 nF por metro de cable									
• L _k = 1,5 µH por metro de cable									
Deberán tenerse en cuenta los datos máximos permitidos del alimentador del transmisor.									
3 m (10 ft)							H	1	A
5 m (16 ft)							H	1	B
7 m (23 ft)							H	1	C
10 m (33 ft)							H	1	D
15 m (49 ft)							H	1	E
20 m (66 ft)							H	1	F
25 m (82 ft)							H	1	G
30 m (98 ft)							H	1	H
40 m (131 ft)							H	1	J
50 m (164 ft)							H	1	K
60 m (198 ft)							H	1	L
70 m (231 ft)							H	1	M
80 m (264 ft)							H	1	N
90 m (297 ft)							H	1	P
100 m (330 ft)							H	1	Q
Material de la junta entre sensor y caja									
FPM (estándar)						1			
EPDM (para agua potable)						2			
Protección contra explosión									
Sin							0		
Con protección contra explosión ATEX II1 G Ex ia IIC T4 Ga e IECEx Ex ia IIC T4 Ga							1		

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango / SITRANS LH100

Datos para selección y pedidos (continuación)

Opciones	Clave
Completar la referencia con "-Z" y añadir la clave.	
Certificado de control de calidad (comprobación de la curva característica de 5 puntos) según IEC 62828-2	C11
Indicación del rango de medida (solo en caso de longitudes de cable especiales): "... a ... mH ₂ O" o "... a ... ftH ₂ O" o "... a ... bar"	Y01

Accesorios/Piezas de recambio

	Referencia
Caja de conexiones para la conexión del cable del transmisor	7MF1572-8AA
Abrazadera de fijación Para fijar el transmisor de presión	7MF1572-8AB
Caperuzas de protección Como recambio (paquete de 10 unidades)	7MF1572-8AD
Filtro de humedad Como recambio (paquete de 10 unidades)	7MF1572-8AE

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango / SITRANS LH100

Datos técnicos

Transmisores de presión SITRANS LH100 (sonda de inmersión)	
Modo de funcionamiento	
Principio de medición	Piezorresistivo
Entrada	
Magnitud	Nivel hidrostático
Rango de medida	Presión de servicio máx. adm.
• 0 ... 3 mH ₂ O (0 ... 9 ftH ₂ O)	• 1,5 bar (21.8 psi) (equivale a 15 mH ₂ O (45 ftH ₂ O))
• 0 ... 4 mH ₂ O (0 ... 12 ftH ₂ O)	• 1,5 bar (21.8 psi) (equivale a 15 mH ₂ O (45 ftH ₂ O))
• 0 ... 5 mH ₂ O (0 ... 15 ftH ₂ O)	• 1,5 bar (21.8 psi) (equivale a 15 mH ₂ O (45 ftH ₂ O))
• 0 ... 6 mH ₂ O (0 ... 18 ftH ₂ O)	• 1,5 bar (21.8 psi) (equivale a 15 mH ₂ O (45 ftH ₂ O))
• 0 ... 10 mH ₂ O (0 ... 30 ftH ₂ O)	• 3,0 bar (43.5 psi) (equivale a 30 mH ₂ O (90 ftH ₂ O))
• 0 ... 20 mH ₂ O (0 ... 60 ftH ₂ O)	• 5,0 bar (72.5 psi) (equivale a 50 mH ₂ O (150 ftH ₂ O))
• 0 ... 0,3 bar	• 1,5 bar
• 0 ... 0,4 bar	• 1,5 bar
• 0 ... 0,5 bar	• 1,5 bar
• 0 ... 0,6 bar	• 1,5 bar
• 0 ... 1 bar	• 3,0 bar
• 0 ... 2 bar	• 5,0 bar
Salida	
Señal de salida	4 ... 20 mA
Precisión de la medición	Según IEC 62828-1
Desviación de la medición en caso de ajuste de punto límite, incl. histéresis y repetibilidad	
Rango de medida	
• 0 ... 3 mH ₂ O (0 ... 9 ftH ₂ O o 0 ... 0,3 bar)	• 0,5 % del valor final del rango de medida (típico) • 1,0 % del valor final del rango de medida (máximo)
• Para todos los restantes rangos de medida	• 0,3 % del valor final del rango de medida (típico) • 0,6 % del valor final del rango de medida (máximo)
Influencia de la temperatura ambiente	
Rango de medida	Cero y alcance
• 3 mH ₂ O (9 ftH ₂ O o 0,3 bar)	0,45 %/10 K del valor final del rango de medida
• 4 ... 6 mH ₂ O (12 ... 18 ftH ₂ O o 0,4...0,6 bar)	0,45 %/10 K del valor final del rango de medida
• >6 mH ₂ O (>18 ftH ₂ O o >0,6 bar)	0,3 %/10 K del valor final del rango de medida
Estabilidad a largo plazo	
Rango de medida	Cero y alcance
• 3 mH ₂ O (9 ftH ₂ O o 0,3 bar)	0,4 % del valor final del rango de medida por año
• 4 ... 6 mH ₂ O (12 ... 18 ftH ₂ O o 0,4...0,6 bar)	0,25 % del valor final del rango de medida por año
• >6 mH ₂ O (>18 ftH ₂ O o >0,6 bar)	0,2 % del valor final del rango de medida por año
Condiciones de funcionamiento	
Condiciones ambientales	
• Temperatura de proceso	–10 ... +80 °C (14 ... 176 °F)
• Temperatura de almacenamiento	–40 ... +80 °C (–40 ... +176 °F)
Grado de protección según IEC 60529	IP68
Construcción	
Peso	
• Transmisor de presión	≈ 0,2 kg (≈ 0.44 lb)

Datos técnicos (continuación)

Transmisores de presión SITRANS LH100 (sonda de inmersión)	
• Cable; longitud máxima de cable 100 m (330 ft)	0,025 kg/m (≈ 0.015 lb/ft)
Conexión eléctrica	Cable de 3 conductores y tubo de purga de aire con filtro de humedad integrado
Material	
• Membrana separadora	Cerámica Al ₂ O ₃ , 96 %
• Carcasa	Acero inox., n.º de mat. 1.4404 / 316L
• Junta anular	• FPM (estándar) • EPDM (opcional)
• Cable de conexión	• PE-HD (estándar) • PE-LD (en versiones con junta de EPDM, apto para agua potable)
Energía auxiliar	
Tensión en bornes del transmisor de presión (U _B)	• 10 ... 33 V DC • 10 ... 30 V DC para transmisor con protección contra explosión "Seguridad intrínseca"
Certificados y aprobaciones	
Aprobación para agua potable (ACS)	15 ACC NY 360
EAC	№ TC RU C-DE.ГБ05.В.00732 OC HAHHO «ЛСБЭ»
Underwriters Laboratories (UL)	2014-11-17 - E344532
El equipo no está sujeto a la Directiva de equipos a presión (DEP 2014/68/UE)	
Protección contra explosión	
• Seguridad intrínseca "i"	IECEx SEV 14.0003 SEV 14 ATEX 0109
- Marcado	II 1 G Ex ia IIC T4 Ga
• EAC Ex	TC RU C-DE.AA87.B.00324

Caja de conexiones

Campo de aplicación	Para la conexión del cable del transmisor
Construcción	
Peso	0,2 kg (0.44 lb)
Conexión eléctrica	2 x triple (28 ... 18 AWG)
Entrada de cable	2 x Pg 9
Material de la carcasa	Polycarbonato
Válvula de purga de aire para presión atmosférica	
Condiciones de funcionamiento	
Grado de protección según IEC 60529	IP65

Abrazadera soporte de fijación

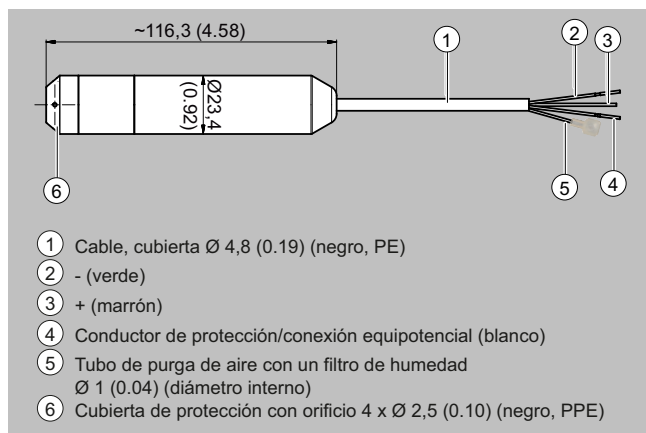
Campo de aplicación	Para fijar el transmisor
Construcción	
Peso	0,16 kg (0.35 lb)
Material	Acero galvanizado, poliamida

Medición de presión

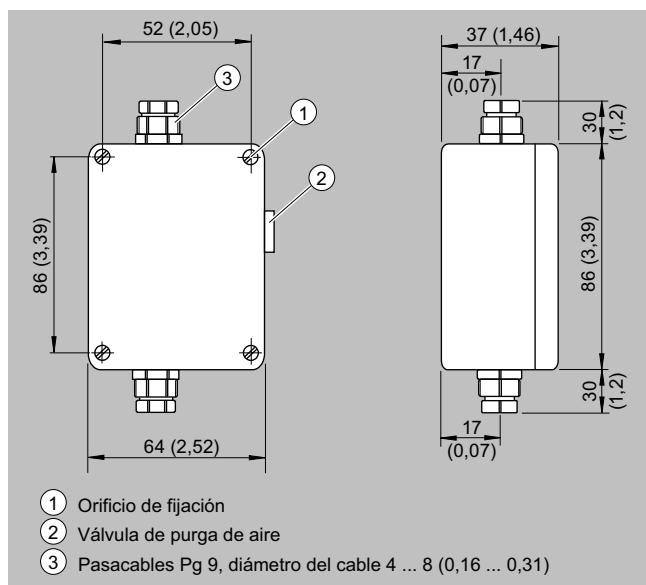
Transmisores de presión

Transmisores monorrango / SITRANS LH100

Croquis acotados

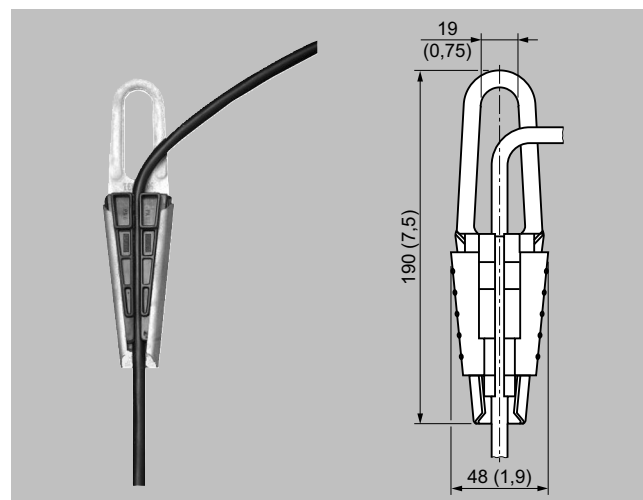


Transmisores de presión SITRANS LH100, dimensiones en mm (pulgadas)

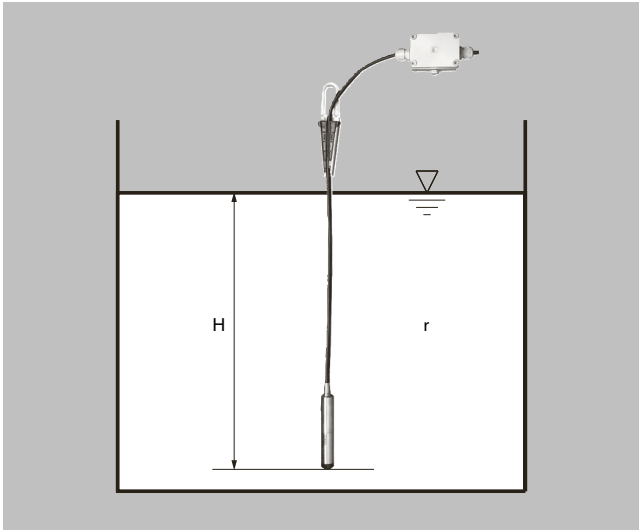


Caja de conexiones, dimensiones en mm (pulgadas)

Croquis acotados (continuación)



Abrazadera soporte de fijación, dimensiones en mm (pulgadas)

Más información***Determinación del rango de medida cuando el medio es agua***Cálculo del rango de medida

$$p = \rho \times g \times H$$

donde:

ρ = densidad del medio

g = aceleración local de la gravedad

H = nivel máximo

Ejemplo:

Medio: agua, $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$

Aceleración de la gravedad: $9,81 \text{ m/s}^2$

Valor inferior del rango: 0 m

Nivel máximo: 6,0 m

Longitud de cable: 10 m

Cálculo:

$$p = 1000 \text{ kg/m}^3 \times 9,81 \text{ m/s}^2 \times 6,0 \text{ m}$$

$$p = 58\,860 \text{ N/m}^2$$

$$p = 589 \text{ mbar}$$

Transmisor a pedir:

7MF1572-1FA10

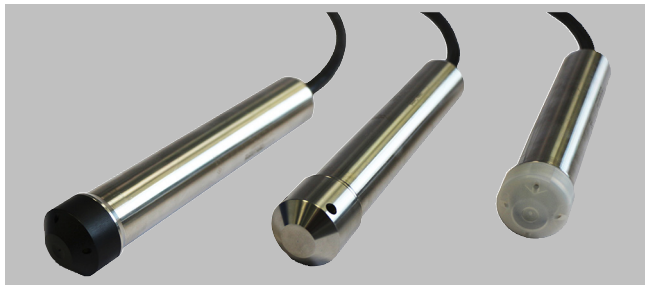
En caso necesario, caja de conexiones 7MF1572-8AA y abrazadera soporte de fijación 7MF1572-8AB

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango / SITRANS LH300

Sinopsis



El transmisor de presión SITRANS LH300 consiste en una sonda de inmersión para la medición del nivel hidrostático con caperuza de protección de PPE (izquierda), acero inoxidable (centro) y ETFE (derecha).

El transmisor de presión mide los niveles de líquidos en tanques, depósitos, canales y embalses. El transmisor de presión SITRANS LH300 está disponible para diferentes rangos de medida y opcionalmente también en la versión protegida contra explosión.

Para el fácil montaje ofrecemos una caja de conexiones de cables y una pinza de retención como accesorios.

Beneficios

- Diseño compacto
- Fácil montaje
- Escasa desviación de medida (típicamente 0,15 %)
- Grado de protección IP68

Campo de aplicación

El transmisor de presión SITRANS LH300 se utiliza, entre otros, en los siguientes sectores industriales:

- Construcción naval
- Abastecimiento de aguas/aguas residuales
- Depuradoras de aguas residuales
- Para utilizar en depósitos y pozos sin presión/abiertos
- Plantas de desalinización

Diseño

El transmisor de presión cuenta con un sensor de cerámica integrado que incluye un puente de resistencias tipo Wheatstone.

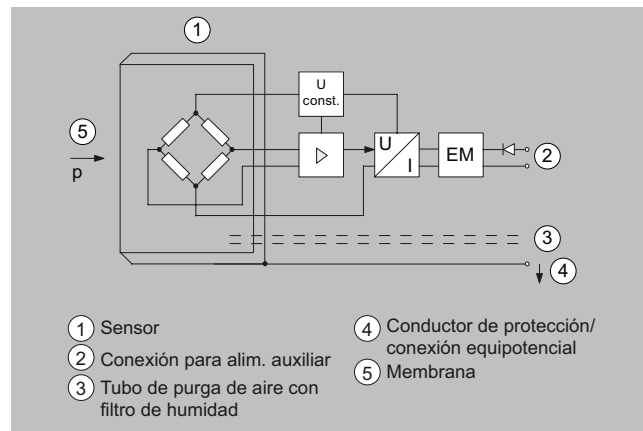
El transmisor de presión está equipado con circuitería electrónica alojada, junto al sensor, en la caja de acero inoxidable. El cable de conexión incluye además un tubo de purga de aire con un filtro de humedad que impide la formación de condensado en dicho tubo.

La membrana medidora está protegida de manera eficiente de las influencias exteriores por medio de una cubierta de protección.

El sensor, el sistema electrónico y el cable de conexión están alojados en una caja de reducidas dimensiones.

El transmisor de presión está compensado para un amplio rango de temperaturas.

Funciones



Transmisor de presión SITRANS LH300, modo de funcionamiento y esquema de conexión

En un lado del sensor (1) la membrana (5) está sometida a la influencia de una presión hidrostática que es proporcional a la profundidad de inmersión. Esta presión se compara con la presión atmosférica. La compensación de presión se realiza por el tubo de purga de aire (3) integrado en el cable de conexión. El tubo de purga de aire lleva un filtro de humedad que impide la formación de condensado en dicho tubo.

La presión hidrostática de la columna de líquido actúa sobre la membrana del sensor y transmite la presión al puente de Wheatstone del sensor, encargado de medir la resistencia.

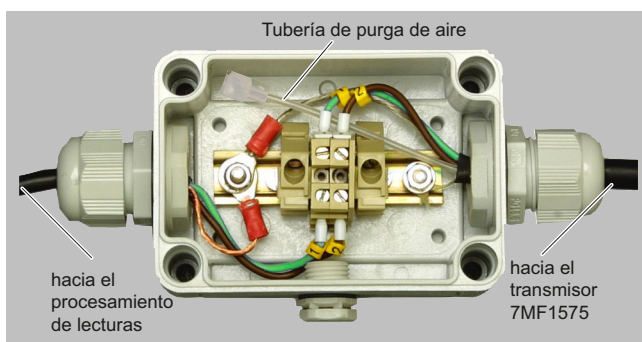
La señal de tensión de salida del sensor es conducida hacia el sistema electrónico, donde se convierte en una señal de corriente de salida de 4 a 20 mA.

La conexión del conductor de protección/conexión equipotencial (4) está conectada a la caja.

Integración

Por regla general, se recomienda conectar el cable de conexión del transmisor SITRANS LH300 en la caja de conexiones opcional y fijar este usando la abrazadera soporte de fijación, también opcional. La caja de conexiones debe instalarse cerca del punto de medición, pero fuera del medio.

Si los medios son distintos que el agua, además debe comprobarse la compatibilidad con los materiales especificados del transmisor, el cable y la junta.



Caja de conexiones 7MF1575-8AA, abierta



Instalación del punto de medición, en principio con caja de conexiones de cables 7MF1575-8AA y pinza de retención 7MF1575-8AB.

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango / SITRANS LH300

Datos para selección y pedidos

Transmisor de presión SITRANS LH300		Referencia		Clave	
		7MF1575-			
Para medir el nivel hidrostático, sonda de inmersión, sistema de conexión a 2 hilos, 4 ... 20 mA; para el material de la caja, ver opción de pedido; célula de medida Al_2O_3 de cerámica (99,6 % de pureza), con cable montado de forma fija. Material de la caperuza de protección con cable de PE: PPE (color negro) Material de la caperuza de protección con cable de FEP: PPE (color blanco) Nota: La caja de conexiones y la abrazadera de fijación deben pedirse por separado.					
Haga clic en la referencia para la configuración en línea en el PIA Life Cycle Portal.					
Rango de medida	Longitud del cable (cable PE)				
0 ... 1 mH ₂ O	5 m (≈ 15 ft)	1	A		
0 ... 2 mH ₂ O	5 m (≈ 15 ft)	1	B		
0 ... 3 mH ₂ O	10 m (≈ 30 ft)	1	C		
0 ... 4 mH ₂ O	10 m (≈ 30 ft)	1	D		
0 ... 5 mH ₂ O	10 m (≈ 30 ft)	1	E		
0 ... 6 mH ₂ O	10 m (≈ 30 ft)	1	F		
0 ... 10 mH ₂ O	20 m (≈ 60 ft)	1	H		
0 ... 20 mH ₂ O	30 m (≈ 90 ft)	1	K		
0 ... 40 mH ₂ O	50 m (≈ 150 ft)	1	L		
0 ... 3 ftH ₂ O	5 m (≈ 15 ft)	2	A		
0 ... 6 ftH ₂ O	5 m (≈ 15 ft)	2	B		
0 ... 9 ftH ₂ O	10 m (≈ 30 ft)	2	C		
0 ... 12 ftH ₂ O	10 m (≈ 30 ft)	2	D		
0 ... 15 ftH ₂ O	10 m (≈ 30 ft)	2	E		
0 ... 18 ftH ₂ O	10 m (≈ 30 ft)	2	F		
0 ... 30 ftH ₂ O	20 m (≈ 60 ft)	2	H		
0 ... 60 ftH ₂ O	30 m (≈ 90 ft)	2	K		
0 ... 120 ftH ₂ O	50 m (≈ 150 ft)	2	L		
0 ... 0,1 bar	5 m (≈ 15 ft)	3	A		
0 ... 0,2 bar	5 m (≈ 15 ft)	3	B		
0 ... 0,3 bar	10 m (≈ 30 ft)	3	C		
0 ... 0,4 bar	10 m (≈ 30 ft)	3	D		
0 ... 0,5 bar	10 m (≈ 30 ft)	3	E		
0 ... 0,6 bar	10 m (≈ 30 ft)	3	F		
0 ... 1 bar	20 m (≈ 60 ft)	3	H		
0 ... 2 bar	30 m (≈ 90 ft)	3	K		
0 ... 4 bar	50 m (≈ 150 ft)	3	L		
Diseños específicos					
Rangos de medida para diseños específicos entre:					
0 ... 1 mH ₂ O y 0 ... 160 mH ₂ O o					
0 ... 3 ftH ₂ O y 0 ... 530 ftH ₂ O o					
0 ... 0,1 bar y 0 ... 16 bar.					
Cable de PE para aplicaciones generales y de agua potable					
Longitud de cable especial		9	X		
Completar la referencia con "-Z", incluir la clave y especificar en texto: Y01: Longitud de cable				H	.
				+	.
				Y	0 1
3 m (≈ 10 ft)				H	1 A
5 m (≈ 16 ft)				H	1 B
7 m (≈ 23 ft)				H	1 C
10 m (≈ 33 ft)				H	1 D
15 m (≈ 50 ft)				H	1 E
20 m (≈ 65 ft)				H	1 F
25 m (≈ 80 ft)				H	1 G
30 m (≈ 100 ft)				H	1 H
40 m (≈ 130 ft)				H	1 J
50 m (≈ 160 ft)				H	1 K
60 m (≈ 200 ft)				H	1 L
70 m (≈ 230 ft)				H	1 M
80 m (≈ 265 ft)				H	1 N
90 m (≈ 295 ft)				H	1 P
100 m (≈ 330 ft)				H	1 Q
125 m (≈ 410 ft)				H	1 R
150 m (≈ 495 ft)				H	1 S

Datos para selección y pedidos (continuación)

Transmisor de presión SITRANS LH300	Referencia					Clave		
	7	M	F	1	5	7	5	7
175 m (≈ 575 ft)						H	1	T
200 m (≈ 650 ft)						H	1	U
225 m (≈ 740 ft)						H	1	V
250 m (≈ 820 ft)						H	1	W
275 m (≈ 900 ft)						H	1	X
300 m (≈ 990 ft)						H	2	A
350 m (≈ 1150 ft)						H	2	B
400 m (≈ 1320 ft)						H	2	C
450 m (≈ 1480 ft)						H	2	D
500 m (≈ 1650 ft)						H	2	E
550 m (≈ 1815 ft)						H	2	F
600 m (≈ 1980 ft)						H	2	G
650 m (≈ 2145 ft)						H	2	H
700 m (≈ 2310 ft)						H	2	J
750 m (≈ 2475 ft)						H	2	K
800 m (≈ 2640 ft)						H	2	L
850 m (≈ 2800 ft)						H	2	M
900 m (≈ 2970 ft)						H	2	N
950 m (≈ 3135 ft)						H	2	P
1 000 m (≈ 3300 ft)						H	2	Q
Otras longitudes de cable especiales	9	X				H	1	Y
Completar la referencia con "-Z", incluir la clave y especificar en texto: H1Y: Longitud de cable Y01: Rango de medida						+		
						Y	0	1
Cable de FEP para medios agresivos								
Longitud de cable especial	9	X				H	.	.
Completar la referencia con "-Z", incluir la clave y especificar en texto: Y01: Longitud de cable						+		
						Y	0	1
3 m (≈ 10 ft)						H	5	A
5 m (≈ 16 ft)						H	5	B
7 m (≈ 23 ft)						H	5	C
10 m (≈ 33 ft)						H	5	D
15 m (≈ 50 ft)						H	5	E
20 m (≈ 65 ft)						H	5	F
25 m (≈ 80 ft)						H	5	G
30 m (≈ 100 ft)						H	5	H
40 m (≈ 130 ft)						H	5	J
50 m (≈ 160 ft)						H	5	K
60 m (≈ 200 ft)						H	5	L
70 m (≈ 230 ft)						H	5	M
80 m (≈ 265 ft)						H	5	N
90 m (≈ 295 ft)						H	5	P
100 m (≈ 330 ft)						H	5	Q
125 m (≈ 410 ft)						H	5	R
150 m (≈ 495 ft)						H	5	S
175 m (≈ 575 ft)						H	5	T
200 m (≈ 650 ft)						H	5	U
225 m (≈ 740 ft)						H	5	V
250 m (≈ 820 ft)						H	5	W
275 m (≈ 900 ft)						H	5	X
300 m (≈ 990 ft)						H	6	A
350 m (≈ 1150 ft)						H	6	B
400 m (≈ 1320 ft)						H	6	C
450 m (≈ 1480 ft)						H	6	D
500 m (≈ 1650 ft)						H	6	E
550 m (≈ 1815 ft)						H	6	F
600 m (≈ 1980 ft)						H	6	G

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango / SITRANS LH300

Datos para selección y pedidos (continuación)

Transmisor de presión SITRANS LH300		Referencia 7MF1575-					Clave		
		●	●	●	●	●	●	●	●
650 m (≈ 2145 ft)							H	6	H
700 m (≈ 2310 ft)							H	6	J
750 m (≈ 2475 ft)							H	6	K
800 m (≈ 2640 ft)							H	6	L
850 m (≈ 2800 ft)							H	6	M
900 m (≈ 2970 ft)							H	6	N
950 m (≈ 3135 ft)							H	6	P
1000 m (≈ 3300 ft)							H	6	Q
Otras longitudes de cable especiales		9	X				H	5	Y
Completar la referencia con "-Z", incluir la clave y especificar en texto: H1Y: Longitud de cable Y01: Rango de medida							+		
							Y	0	1
Material de la caja		Material de la caperuza de protección							
Acero inoxidable 316L (1.4404)	Caperuza de protección de PPE (recomendada para cable de PE)					A			
Acero inoxidable 316L (1.4404)	Caperuza de protección de ETFE (estándar con cable de FEP)					B			
Acero inoxidable 316L (1.4404)	Acero inoxidable 316L (1.4404)					C			
Acero inoxidable 904L (1.4539) para aplicaciones de agua de mar	Caperuza de protección de PPE					D			
Acero inoxidable 904L (1.4539) para aplicaciones de agua de mar	Caperuza de protección de ETFE					E			
Acero inoxidable 904L (1.4539) para aplicaciones de agua de mar	Acero inoxidable 904L (1.4539) para aplicaciones de agua de mar					F			
Material de la junta entre sensor y caja									
FPM (estándar)					1				
EPDM (para agua potable)					2				
Protección contra explosión									
Sin						0			
Con protección contra explosión ATEX II1 G Ex ia IIC T4 Ga, IECEx Ex ia IIC T4 Ga y EAC Ex (solo posible para longitud de cable ≤300 m (990 ft))						1			

Opciones	Clave
Certificado de control de calidad (calibración de fábrica) según IEC 62828-2 (6 puntos o más)	C11

Accesorios/Piezas de recambio

	Referencia
Caja de conexiones	7MF1575-8AA
Abrazadera de fijación	7MF1575-8AB
Caperuza de protección, PPE	7MF1575-8AD
Como pieza de recambio (paquete de 10 unidades)	
Caperuza de protección, ETFE	7MF1575-8AE
Como pieza de recambio (paquete de 10 unidades)	
Filtro de humedad	7MF1575-8AF
Como pieza de recambio (paquete de 10 unidades)	
Caperuza de protección, acero inoxidable 316L (1.4404)	7MF1575-8AG
Para aplicaciones de aguas residuales	
Caperuza de protección, acero inoxidable 904L (1.4539)	7MF1575-8AH
Para aplicaciones de agua de mar	

Medición de presión

Transmisores de presión

Transmisores monorrango / SITRANS LH300

Datos técnicos

Transmisores de presión SITRANS LH300 (sonda de inmersión)	
Modo de funcionamiento	
Principio de medición	Piezorresistivo
Entrada	
Variable medida	Nivel hidrostático
Rango de medida	Presión de servicio máx. adm.
• 0 ... 1 mH ₂ O (0 ... 3 ftH ₂ O)	• 1,5 bar (21.8 psi) (equivale a 15 mH ₂ O (45 ftH ₂ O))
• 0 ... 2 mH ₂ O (0 ... 6 ftH ₂ O)	• 1,5 bar (21.8 psi) (equivale a 15 mH ₂ O (45 ftH ₂ O))
• 0 ... 3 mH ₂ O (0 ... 9 ftH ₂ O)	• 1,5 bar (21.8 psi) (equivale a 15 mH ₂ O (45 ftH ₂ O))
• 0 ... 4 mH ₂ O (0 ... 12 ftH ₂ O)	• 2 bar (29 psi) (equivale a 20 mH ₂ O (60 ftH ₂ O))
• 0 ... 5 mH ₂ O (0 ... 15 ftH ₂ O)	• 2 bar (29 psi) (equivale a 20 mH ₂ O (60 ftH ₂ O))
• 0 ... 6 mH ₂ O (0 ... 18 ftH ₂ O)	• 2 bar (29 psi) (equivale a 20 mH ₂ O (60 ftH ₂ O))
• 0 ... 10 mH ₂ O (0 ... 30 ftH ₂ O)	• 5 bar (72.5 psi) (equivale a 50 mH ₂ O (150 ftH ₂ O))
• 0 ... 20 mH ₂ O (0 ... 60 ftH ₂ O)	• 10 bar (145 psi) (equivale a 100 mH ₂ O (300 ftH ₂ O))
• 0 ... 40 mH ₂ O (0 ... 120 ftH ₂ O)	• 20 bar (290 psi) (equivale a 200 mH ₂ O (600 ftH ₂ O))
Rangos de medida especiales	
• Hasta 100 mH ₂ O (0 ... 300 ftH ₂ O)	• 20 bar (290 psi) (equivale a 200 mH ₂ O (600 ftH ₂ O))
• Hasta 160 mH ₂ O (0 ... 480 ftH ₂ O)	• 24 bar (348 psi) (equivale a 240 mH ₂ O (720 ftH ₂ O))
Rango de medida	
• 0 ... 0,1 bar	• 1,5 bar
• 0 ... 0,2 bar	• 1,5 bar
• 0 ... 0,3 bar	• 1,5 bar
• 0 ... 0,4 bar	• 2 bar
• 0 ... 0,5 bar	• 2 bar
• 0 ... 0,6 bar	• 2 bar
• 0 ... 1 bar	• 5 bar
• 0 ... 2 bar	• 10 bar
• 0 ... 4 bar	• 20 bar
Rangos de medida especiales	
• Hasta 10 bar	• 20 bar
• Hasta 20 bar	• 24 bar
Salida	
Señal de salida	4 ... 20 mA
Precisión de la medición	Según IEC 62828-1
Desviación de la medición en caso de ajuste de punto límite, incl. histéresis y repetibilidad	• ≤0,15 % del valor final del rango de medida (típico) • ≤0,3 % del valor final del rango de medida (máximo)
Influencia de la temperatura ambiente	≤0,05 %/10 K del valor final del rango de medida (cero y alcance)
Estabilidad a largo plazo	≤0,15 % del valor final del rango de medida/año (cero y alcance)
Condiciones de funcionamiento	
Condiciones ambientales	
• Temperatura de proceso	–10 ... +80 °C (14 ... 176 °F)
• Temperatura de almacenamiento	–20 ... +80 °C (–4 ... +176 °F)
Grado de protección según IEC 60529	IP68
Construcción	
Peso	
• Transmisor de presión	≈ 0,4 kg (≈ 0.88 lb)

Datos técnicos (continuación)

Transmisores de presión SITRANS LH300 (sonda de inmersión)	
• Cable	0,08 kg/m (≈ 0.059 lb/ft)
Máxima longitud libre suspendida	300 m (990 ft)
Conexión eléctrica	Cable de 2 conductores, tubo de purga de aire y filtros de humedad integrados
Material	
• Membrana separadora	Cerámica Al ₂ O ₃ , 96 %
• Caja	Acero inoxidable, n.º de mat. 1.4404/316L o bien 1.4539/904L para aplicaciones con agua de mar
• Junta anular	• FPM (estándar) • EPDM (opcional)
• Cable de conexión	• PE (aplicaciones estándar/con agua potable) • FEP (para medios agresivos)
• Caperuza de protección	Acero inoxidable, PPE o ETFE
Energía auxiliar	
Tensión en bornes del transmisor de presión (U _s)	• 10 ... 33 V DC para transmisor sin protección contra explosión • 10 ... 30 V DC para transmisor con protección contra explosión "Seguridad intrínseca"
Certificados y homologaciones	
Homologación para agua potable (ACS)	17 ACC NY 055
EAC	TC N RU Д-DE.ΓA02.B.05092
Underwriters Laboratories (UL)	ML File No. E344532, issued 2017-08-17
Homologación para construcción naval (LR)	LR_18/20074
Homologación para construcción naval (DNV/GL)	TAA00000CE
Homologación para construcción naval (BV)	56926/A0 BV
Homologación para construcción naval (ABS)	HG1881314_P
Homologación para construcción naval (RINA)	ELE067319XG
Directiva de equipos a presión	El transmisor no está sujeto a la Directiva de equipos a presión (DEP 2014/68/UE)
Protección contra explosión	
• ATEX	SEV 16 ATEX 0121
• IEC Ex	IEC Ex SEV 16.0003
• EAC Ex	TC RU C-DE.AA87.B.00324
Seguridad intrínseca "i"	
• Marcado	II 1 G Ex ia IIC T4 Ga

Caja de conexiones

Campo de aplicación	Para la conexión del cable del transmisor
Construcción	
Peso	0,2 kg (0.44 lb)
Conexión eléctrica	2 x triple (28 ... 18 AWG)
Entrada de cable	2 x PG 13,5
Material de la caja	Policarbonato
Válvula de purga de aire para presión atmosférica	
Condiciones de funcionamiento	
Grado de protección según IEC 60529	IP65

Abrazadera soporte de fijación

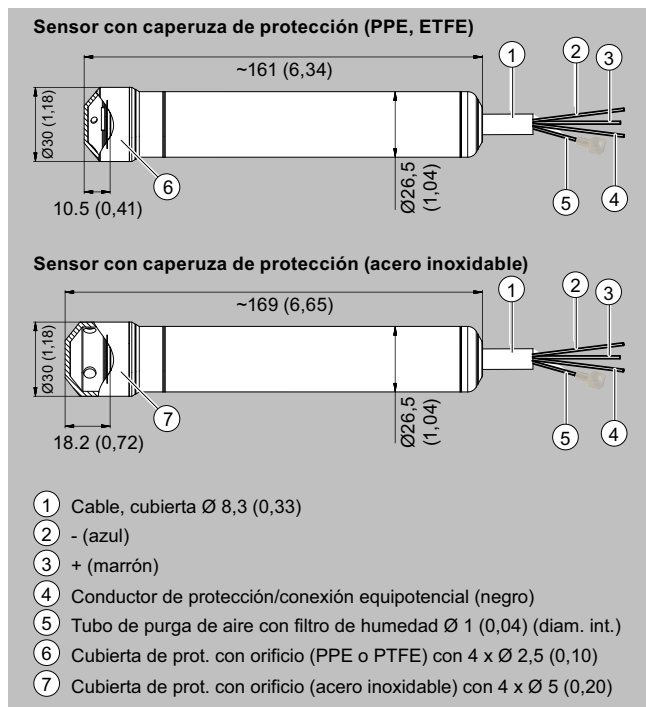
Campo de aplicación	Para fijar el transmisor
Construcción	
Peso	0,16 kg (0.35 lb)
Material	Acero galvanizado, poliamida
Secciones de conductor	Para cables con un diámetro de 5,5 ... 9,5 mm

Medición de presión

Transmisores de presión

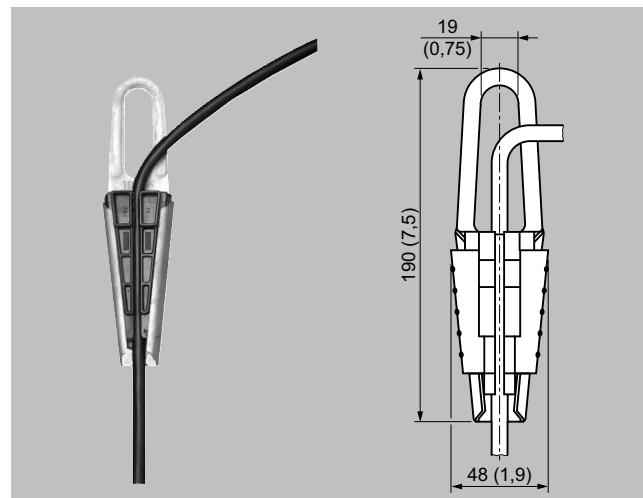
Transmisores monorrango / SITRANS LH300

Croquis acotados

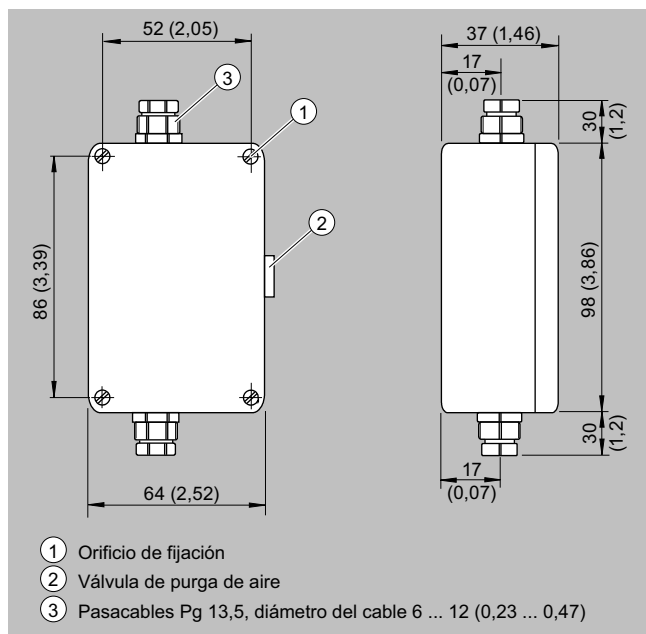


Transmisores de presión SITRANS LH300, dimensiones en mm (pulgadas)

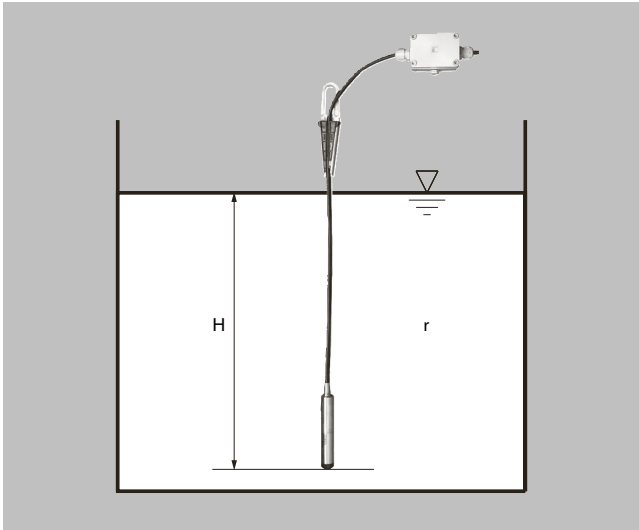
Croquis acotados (continuación)



Abrazadera soporte de fijación, dimensiones en mm (pulgadas)



Caja de conexiones, dimensiones en mm (pulgadas)

Más información***Determinación del rango de medida cuando el medio es agua***Cálculo del rango de medida:

$$p = \rho \times g \times H$$

donde:

ρ = densidad del medio

g = aceleración local de la gravedad

H = nivel máximo

Ejemplo:

Medio: agua, $\rho = 1000 \text{ kg/m}^3$

Aceleración de la gravedad: $9,81 \text{ m/s}^2$

Valor inferior del rango: 0 m

Nivel máximo: 6,0 m

Longitud de cable: 10 m

Cálculo:

$$p = 1000 \text{ kg/m}^3 \times 9,81 \text{ m/s}^2 \times 6,0 \text{ m}$$

$$p = 58\,860 \text{ N/m}^2$$

$$p = 589 \text{ mbar}$$

Transmisor a pedir:

7MF1575-1FA10

En caso necesario, caja de conexiones 7MF1575-8AA y abrazadera soporte de fijación 7MF1575-8AB