

Instrumentos para medida de nivel SITRANS L

Medición continua - Capacidad

SITRANS LC 300

Sinopsis



El SITRANS LC 300 usa la tecnología capacitiva para mediciones fiables de niveles de líquidos y sólidos.

Beneficios

- Tecnología Active-Shield patentada
- Sonda de alta fiabilidad y precisión
- Display local
- Detector a 2 hilos, bucle de corriente 4 a 20 mA
- Emisión de señal NAMUR NE 43
- Ajuste con dos teclas

Gama de aplicación

Este instrumento constituye una solución eficiente para aplicaciones de alta exactitud con alimentos y bebidas, piensos y sólidos a granel. Es ideal para condiciones extremas de proceso con humedad y polvo.

El SITRANS LC 300 es un detector de nivel a 2 hilos que combina un microprocesador completo de alta precisión y fácil ajuste y las sondas Pointek CLS 300. Está disponible en dos versiones: con antena de varilla o cable.

Todas las piezas en contacto con el proceso son de acero inoxidable con protección de PFA, altamente resistentes a sustancias químicas. El SITRANS LC 300 es preciso en materiales de propiedades dieléctricas altas o bajas. Su tecnología patentada Active-Shield protege la medición de los efectos de la acumulación de material.

Datos técnicos

Entrada

Rango de medición	0 a 3300 pF
Rango	3,3 pF mín.
Frecuencia	máx. 600 kHz
Emisión de señal corriente de medición	En conformidad con NAMUR NE 43, señal de 3,8 a 20,5 mA, fallo $\leq 3,6$ o ≥ 21 mA (22 mA)
Cableado	máx. 2,5 mm ²

Salida

Bucle de corriente	Señal continua 4 a 20 mA/20 a 4 mA
--------------------	------------------------------------

Precisión de medida

Estabilidad de la temperatura	0,25% del valor real de capacidad
No linealidad y repetibilidad	<0,4% del máximo rango y del valor de medición real, respectivamente

Precisión de medida	Desviación de <0,5% del valor de medición real
---------------------	--

Sonda protegida de descarga continua (kV)	55 kV (sobretensión)
---	----------------------

Condiciones de aplicación

Presión ¹⁾	
• Estándar	-1 a 35 barg (-14.6 a 511 psig) ¹⁾
Temperatura del medio (sonda)	-40 a +200 °C (-40 a +392 °F) ¹⁾
Constante dieléctrica	1,5

Condiciones ambientales

• Temperatura ambiente (transmisor)	-40 a +85 °C (-40 a +185 °F)
• Categoría de instalación	II
• Grado de contaminación	4
• Grado de protección	Tipo 4/NEMA 4/IP65

Instalación

• Ubicación	Montaje interior/a prueba de intemperie
-------------	---

Construcción

Material	
• Piezas en contacto con el medio	AISI 316L/PFA/PEEK
Diámetro de la sonda	
• Versión varilla	19 mm (0.75") con o sin revestimiento PFA
• Versión de cable	9 mm (0.35") con revestimiento PFA, 6 mm (0.24") sin revestimiento PFA

Longitud de la protección Active Shield

• Versión varilla	100 mm (3.94")
• Versión de cable	125 mm (4.92")

Longitud de la sonda

• Versión varilla	mín. 300 mm (14"), máx. 5000 mm (40")
• Versión de cable	mín. 500 mm (20"), máx. 25000 mm (985")

Carga máxima (sonda)	1900 kg (4188 lbs)
Carga horizontal máxima (sonda)	30 Nm (versión de varilla)

Conexión de la sonda al proceso

• Montaje con rosca	¾"-1"-1 ¼"- 1 ½"-NPT/BSPT/JIS
• Montaje con brida de cara plana	1-4" ANSI, DN 25 DN 100

Caja

• Material	Aluminio revestido de epoxi
• Entrada de cables	2 x ½" NPT

Alimentación eléctrica

	9 a 32 V DC (polaridad indiferente), bucle de corriente 2 hilos (9 V a 22 mA)
--	---

Interfaz del usuario

Display	Display LCD integrado con 4 dígitos (0-9) y algunos caracteres alfa
---------	---

Certificados y aprobaciones

	CE, CSA _{NRTL/C} , FM FM/CSA Clase II, III, Div 1, Grupos E,F y G T4 FM/CSA Clase 1, Div 1, Grup. A,B,C y D T6 -T1 T=100 °C ATEX II 3 G 2D (EEx nC IIC T6 -T4) ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6 -T1) Lloyds Register of Shipping, categorías ENV1, ENV2, ENV3 y ENV5 PED 97/23/EC
--	---

1) La presión nominal de la junta hermética depende de la temperatura. Consulte las curvas de reducción proporcionadas por Siemens Milltronics bajo demanda.

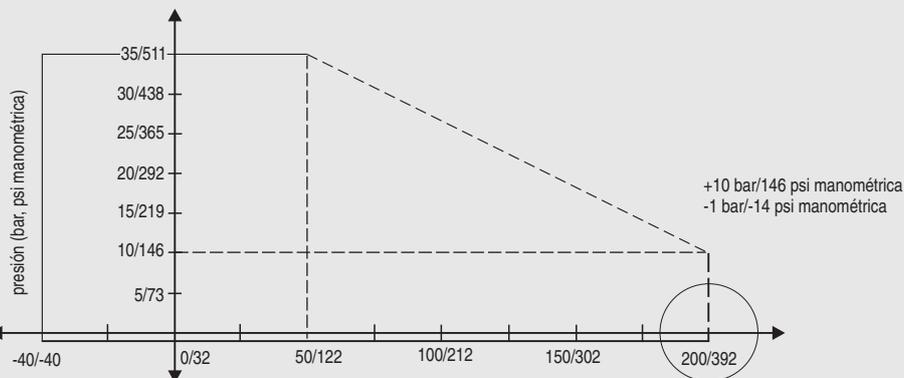
Instrumentos para medida de nivel SITRANS L

Medición continua - Capacidad

SITRANS LC 300

Características

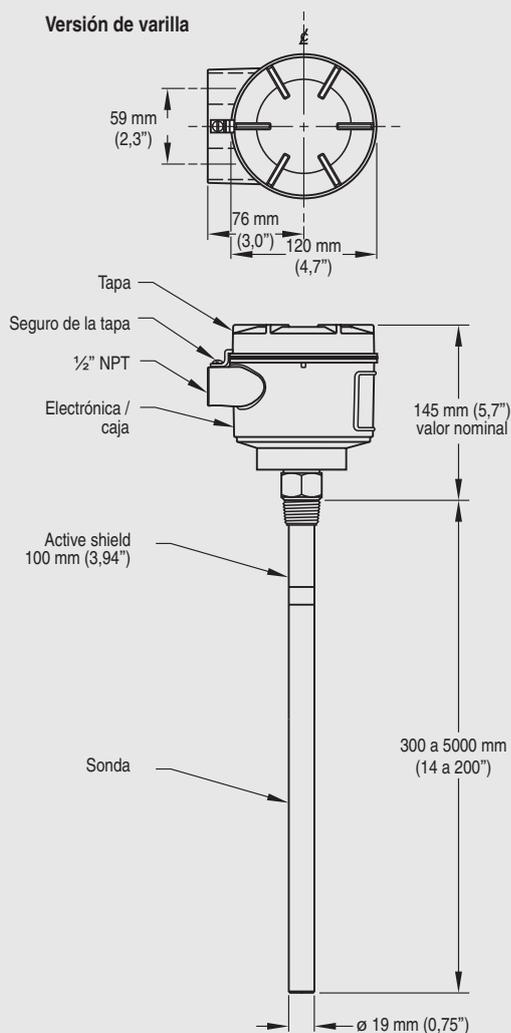
Modelo estándar



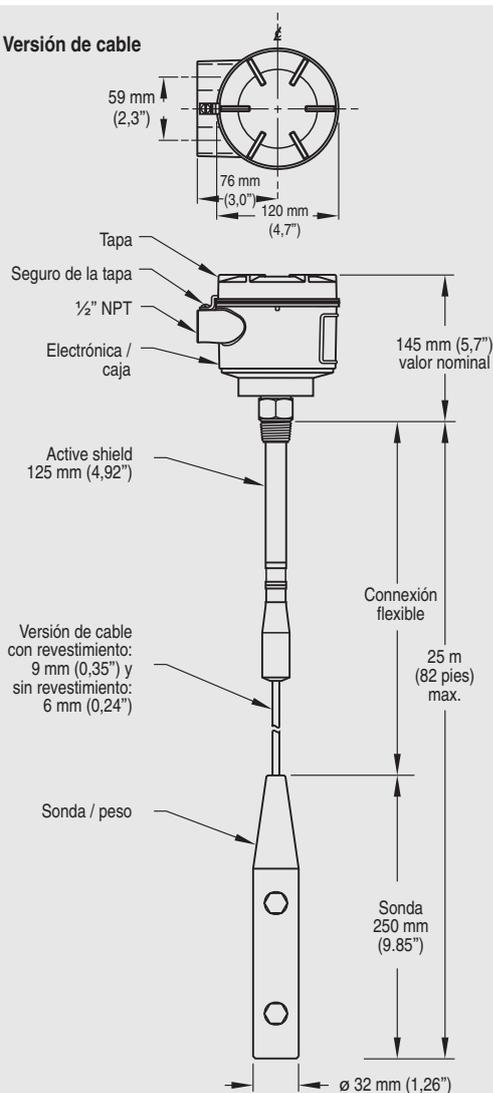
Curva de reducción SITRANS LC 300

Croquis acotados

Versión de varilla



Versión de cable



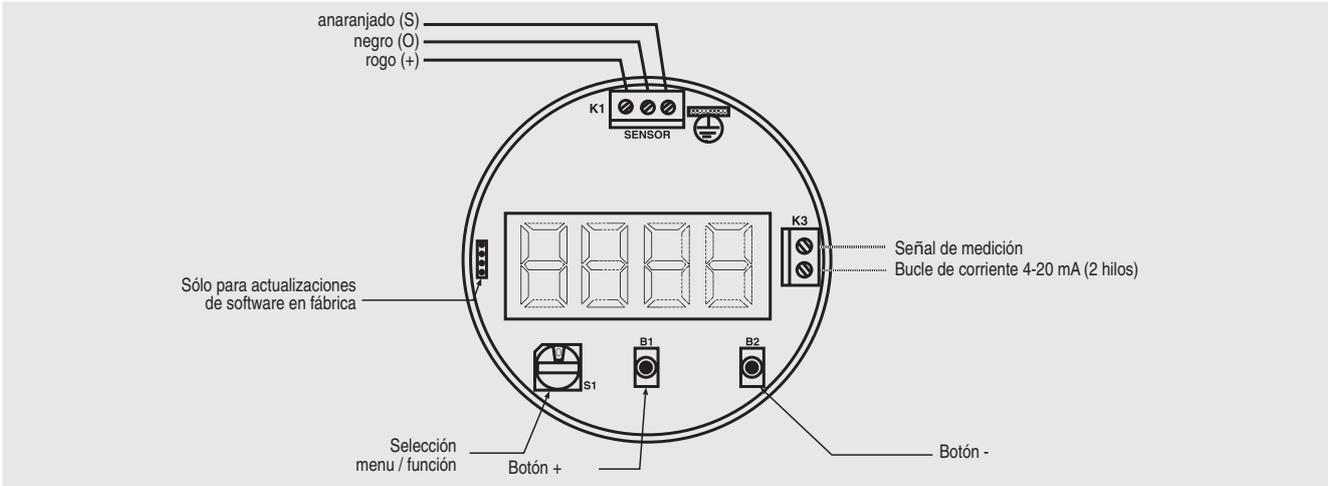
Configuraciones de la sonda

Instrumentos para medida de nivel SITRANS L

Medición continua - Capacidad

SITRANS LC 300

Diagrama de circuito



Conexiones del SITRANS LC 300

Instrumentos para medida de nivel SITRANS L

Medición continua - Capacidad

SITRANS LC 300

Datos de pedido	Referencia
SITRANS LC 300 roscado	7 ML 5 6 0 5 - A 0
Tecnología capacitiva para medición de nivel de líquidos y sólidos, aplicaciones de alta exactitud; ideal para condiciones extremas de proceso con humedad y polvo	
Transmisor electrónico	
Sin	0
Rango 3300 pF	1
Modelo	
Varilla con revestimiento PFA (longitud: mín. 300 mm, máx. 5000 mm)	A
Varilla, revestimiento PFA, tubo tranquilizador (longitud: mín. 300 mm, máx. 5000 mm) ¹⁾	B
Varilla sin revestimiento (longitud: mín. 300 mm, máx. 5000 mm)	C
Varilla sin revestimiento, con tubo tranquilizador (longitud: mín. 300 mm, máx. 5000 mm) ¹⁾	D
Cable con revestimiento PFA y peso (longitud: mín. 500 mm, máx. 25000 mm)	E
Cable sin revestimiento, con peso (longitud: mín. 500 mm, máx. 25000 mm)	F
Cable con revestimiento PFA, peso y orificio de montaje (longitud: mín. 500 mm, máx. 25000 mm)	G
Cable sin revestimiento, con peso y orificio de montaje (longitud: mín. 500 mm, máx. 25000 mm)	H
Conexión al proceso	
Rosca 3/4" NPT ²⁾	A 0
Rosca 1" NPT ²⁾	B 0
Rosca 1-1/2" NPT	C 0
Rosca 3/4" BSPT ²⁾	D 0
Rosca 1" BSPT ²⁾	E 0
Rosca 1-1/2" BSPT	F 0
Rosca 3/4" JIS ²⁾	G 0
Rosca 1" JIS ²⁾	H 0
Rosca 1-1/2" JIS	J 0
Rosca 1-1/4" NPT	K 0
Aprobaciones	
Aplicación general	1
ATEX II 3 GD (EEx nC II C T6...T4) CSA/FM Clase II y III Div 1, Grupo E, F y G T4	2
ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1)	3
CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupo A, B, C y D T4	4
Aislador térmico/versión remota¹⁾	
Sin	0
Con aislador térmico	1
Caja	
Aluminio	A

Datos de pedido	Referencia
SITRANS LC 300 roscado	7 ML 5 6 0 5 - A 0
Tecnología capacitiva para medición de nivel de líquidos y sólidos, aplicaciones de alta exactitud; ideal para condiciones extremas de proceso con humedad y polvo	
Otras variantes	
Completar el n° de ref. con "-Z" y especificar la indicación abreviada.	
Profundidad de inmersión, indicar en texto explícito: Y01: ... mm	Y01
Placa de acero inoxidable (69mm x 38mm), Información en la placa (máx. 20 caracteres), indicar en texto explícito:	Y15
Manual del usuario	
Inglés	7ML1998-5HE01
Alemán	7ML1998-5HE31
Nota: Indique el manual deseado en una línea separada por favor.	

- 1) Para conexiones al proceso 1-1/4" (mínimo)
- 2) Sólo para sondas de varilla
- 3) Para conexiones al proceso 1-1/2" o DN 40 (mínimo).

Instrumentos para medida de nivel SITRANS L

Medición continua - Capacidad

SITRANS LC 300

Datos de pedido	Referencia	Datos de pedido	Referencia
SITRANS LC 300, brida soldada	7 ML 5 6 0 6 -	SITRANS LC 300, brida soldada	7 ML 5 6 0 6 -
Tecnología capacitiva para medición de nivel de líquidos y sólidos, aplicaciones de alta exactitud ; ideal para condiciones extremas de proceso con humedad y polvo	A 0	Tecnología capacitiva para medición de nivel de líquidos y sólidos, aplicaciones de alta exactitud ; ideal para condiciones extremas de proceso con humedad y polvo	A 0
Transmisor electrónico		Aprobaciones	
Sin	0	Aplicación general	1
Rango 3300 pF	1	ATEX II 3 GD (EEx nC II C T6...T4) CSA/FM Clase II y III Div 1, Grupo E, F y G T4	2
Modelo		ATEX II 1/2 GD (EEx d [ia] IIC T6..T1)	3
Varilla con revestimiento PFA (longitud: mín. 300 mm, máx. 5000 mm)	A	CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupo A, B, C y D T4	4
Varilla, revestimiento PFA, tubo tranquilizador (longitud: mín. 300 mm, máx. 5000 mm) ¹⁾	B	Aislador térmico/versión remota¹⁾	
Varilla sin revestimiento (longitud: mín. 300 mm, máx. 5000 mm)	C	Sin	0
Varilla sin revestimiento, con tubo tranquilizador (longitud: mín. 300 mm, máx. 5000 mm) ¹⁾	D	Con aislador térmico	1
Cable con revestimiento PFA y peso (longitud: mín. 500 mm, máx. 25000 mm) ²⁾	E	Caja	
Cable sin revestimiento, con peso (longitud: mín. 500 mm, máx. 25000 mm) ²⁾	F	Aluminio	A
Cable con revestimiento PFA, peso y orificio de montaje (longitud: mín. 500 mm, máx. 25000 mm) ²⁾	G	Otras variantes	
Cable sin revestimiento, con peso y orificio de montaje (longitud: mín. 500 mm, máx. 25000 mm) ²⁾	H	Completar el n° de ref. con "-Z" y especificar la indicación abreviada.	
Conexión al proceso		Profundidad de inmersión, indicar en texto explícito:	Y01
<u>Acero inoxidable AISI 316L</u>		Y01: ... mm	Y15
1" ANSI, 150 lb	A 1	Placa de acero inoxidable (69mm x 38mm), Información en la placa (máx. 20 caracteres), indicar en texto explícito:	
1" ANSI, 300 lb	A 2	Certificado de ensayo	C12
1" ANSI, 600 lb	A 3	Certificado de validación de ensayo B, DIN 50049 sección 3.1 y EN 10204	
1-½" ANSI, 150 lb	B 1	Manual del usuario	
1-½" ANSI, 300 lb	B 2	Inglés	7ML1998-5HE01
1-½" ANSI, 600 lb	B 3	Alemán	7ML1998-5HE31
2" ANSI, 150 lb	C 1	Nota: Indique el manual deseado en una línea separada por favor.	
2" ANSI, 300 lb	C 2		
2" ANSI, 600 lb	C 3		
3" ANSI, 150 lb	D 1		
3" ANSI, 300 lb	D 2		
3" ANSI, 600 lb	D 3		
4" ANSI, 150 lb	E 1		
4" ANSI, 300 lb	E 2		
4" ANSI, 600 lb	E 3		
DN 25, PN 16	J 4		
DN 25, PN 25	J 5		
DN 25, PN 40	J 6		
DN 40, PN 16	K 4		
DN 40, PN 25	K 5		
DN 40, PN 40	K 6		
DN 50, PN 16	L 4		
DN 50, PN 25	L 5		
DN 50, PN 40	L 6		
DN 80, PN 16	M 4		
DN 80, PN 25	M 5		
DN 80, PN 40	M 6		
DN 100, PN 16	N 4		
DN 100, PN 25	N 5		
DN 100, PN 40	N 6		

1) Para conexiones al proceso 1-1/4" (mínimo)

2) Para conexiones al proceso 1-1/2" o DN 40 (mínimo).