

Síntesis

Los sensores ultrasónicos ST-H se adaptan muy bien a las necesidades de la medición de nivel en tanques de almacenamiento de productos químicos y líquidos.

Beneficios

- Pueden montarse en tubuladuras estrechas
- Insensibles a los productos corrosivos y las condiciones rigurosas
- Sensor de temperatura interno

Campo de aplicación

El diseño estrecho del sensor ST-H permite montarlo en tubos verticales estrechos. Un sensor de ultrasonidos montado correctamente no se ve afectado por el proceso aun en condiciones rigurosas con productos corrosivos.

Durante su funcionamiento el sensor ultrasónico emite impulsos sonoros focalizados perpendiculares a la superficie emisora del sensor. La electrónica de medición calcula la distancia entre el sensor y el producto a partir de la velocidad física del impulso y del tiempo de recorrido real del impulso sonoro emitido. Dado que la velocidad del impulso se ve influenciada por la temperatura, el sensor de temperatura interno corrige automáticamente las variaciones observadas en la temperatura.

- Principales Aplicaciones: almacenamiento de productos químicos y tanques de líquidos

Datos técnicos

Modo de operación	
Principio de medida	Sensor ultrasónico
Entrada	
Rango de medida	0,3 ... 10 m (1 ... 33 ft)
Salida	
Frecuencia	44 kHz
Ángulo de dispersión del haz	12°
Precisión	
Compensación de temperatura	Compensado por el sensor de temperatura interno
Condiciones nominales de aplicación	
Presión	Atmosférica normal
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	-20 ... +60 °C (-5 ... +140 °F) (versión con homologación ATEX) -40 ... +73 °C (-40 ... +163 °F) (versión con homologación CSA/FM)
Construcción mecánica	
Peso ¹⁾	1,4 kg (3 lb)
Material (caja)	Base y tapa de ETFE o PVDF (junta epoxi) ²⁾
Conexión al proceso	2" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1], R 2" [(BSPT), EN 10226] ó G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1]
Grado de protección	IP68
Conexión de cables	Par trenzado/apantallado, sección 0,519 mm² (20 AWG), material aislante PVC
Cable (longitud máx.)	365 m (1 200 ft) de cable coaxial RG 62 A/U
Opciones	
Adaptador para brida	3" universal, (compatible con DN 65, PN 10 y 3" ASME)
Certificados y aprobaciones	
CE, CSA Clase I, II, III, Div. 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G T3 (ETFE únicamente), FM Clase I, II, Div. 1, Grupos C, D, E, F, G T4A, ATEX II 2G / INMETRO Ex mb IIC T5 Gb, RCM, KCC	

¹⁾ Peso de transporte aproximado del sensor con longitud de cable estándar

²⁾ Para aplicaciones con productos químicos debe prestarse atención a la resistencia del material (ETFE/PVDF) o instalarse la junta fuera del proceso.

Medida de nivel

Medición continua de nivel

Sensores ultrasónicos

ST-H

Datos para selección y pedidos

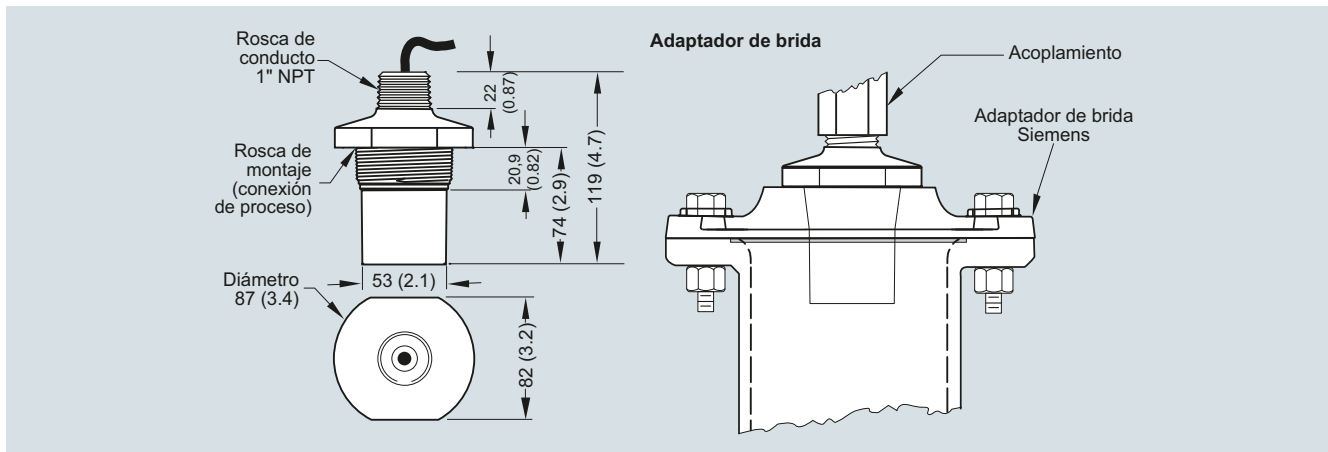
Sensor de ultrasonidos EchoMax ST-H	Referencia	Clave
Medición de nivel en tanques de almacenamiento de productos químicos y líquidos. El diseño ultra estrecho del sensor ST-H permite montarlo en tubuladuras rosca- das de 2 inch. Rango de medición: 0,3 m mín. (1 ft), 10 m máx. (33 ft) ➔ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.	7ML1100- ■ ■ A 0	
Conexión al proceso ETFE, 2" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] ETFE, R 2" [(BSPT), EN 10226] ETFE, G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1] Copolímero PVDF, 2" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] Copolímero PVDF, R 2" [(BSPT), EN 10226] Copolímero PVDF, G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1]	0 1 2 3 4 5	
Longitud de cable 5 m (16.40 ft) 10 m (32.81 ft) 30 m (98.43 ft) 50 m (164.04 ft) 100 m (328.08 ft)	A B C D E	
Aprobaciones CE, FM Clase I, II, Div. 1, Grupos C,D,E,F,G T4A³⁾ ATEX 2G / INMETRO Ex mb IIC T5 Gb, RCM, KCC CSA Clase I, II, III, Div. 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G T3¹⁾ CE, ATEX 2G / INMETRO Ex mb IIC T5 Gb, RCM, KCC²⁾	2 3 4	
Instrucciones de servicio Multilingüe Nota: Las instrucciones de servicio deben indicarse por separado en el pedido. Toda la documentación está disponible en diferentes idiomas para descarga gratuita en http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation	Referencia A5E43390688	
Otros diseños Agregue "-Z" a la referencia y especifique la clave o claves. Placa de acero inoxidable, revestimiento acrílico [13 x 45 mm (0.5 x 1.75 inch)]: Especifique el número/identificación del punto de medida (máx. 16 caracteres) en texto plano Y17		
Accesorios Kit de montaje, soporte de caja universal Adaptador 3" ASME, DN 65 PN 10, JIS 10K 3B ETFE para montaje 2" NPT Adaptador 3" ASME, DIN 65 PN 10, JIS 10K 3B ETFE para montaje 2" BSPT Easy Aimer 2, aluminio, NPT con racor ¾" x 1", PVC Easy Aimer 2 de aluminio con adaptador M20 y racores 1" y 1½" BSPT de aluminio Easy Aimer 304, NPT con racor 1" de acero inoxidable Easy Aimer 304, con adaptador M20 y racores 1" y 1½" BSPT de acero inoxidable 304 Adaptador de plástico 1" NPT Adaptador de plástico 1" NPT/M20		
		Referencia 7ML1830-1BK 7ML1830-1BT 7ML1830-1BU 7ML1830-1AQ 7ML1830-1AX 7ML1830-1AU 7ML1830-1GN 7ML1930-1FX 7ML1830-1EF

¹⁾ Sólo en combinación con Conexiones al proceso, opciones 0 ... 2.

²⁾ Sólo en combinación con Conexiones al proceso, opciones 3 ... 5.

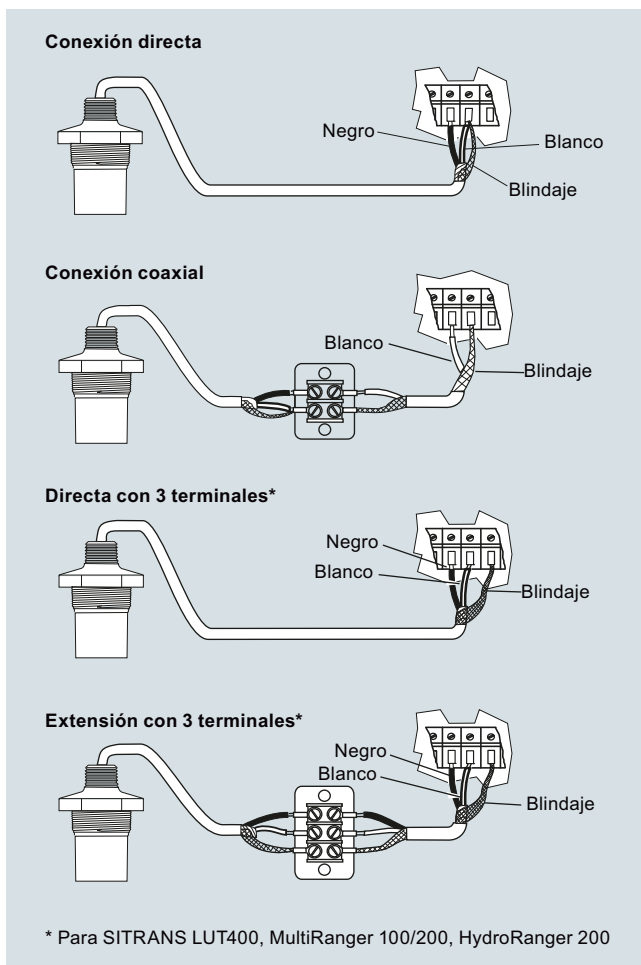
³⁾ No adaptado para atmósferas con cetona, hexano, éster y acetato de etilo.

Croquis acotados



Sensor ultrasónico ST-H, dimensiones en mm (inch)

Diagramas de circuitos



Conexiones sensor ultrasónico ST-H