

SITRANS LR250 con antena PVDF o antena de lente de polipropileno

Sinopsis



El SITRANS LR250 es un transmisor de nivel por radar de impulsos de 25 GHz, de 2 hilos, para la monitorización continua de líquidos y lodos en depósitos de almacenamiento y proceso incluyendo materiales corrosivos o agresivos, a una distancia máxima de 10 m (32.8 ft) o 20 m (66 ft) cuando se usa en un tubo tranquilizador.

Beneficios

- Antena de lente de PVDF o polipropileno roscada para uso en entornos químicos y sanitarios donde se utilizan materiales agresivos y corrosivos.
- Interfaz gráfico local (LUI) y Asistente de instalación con verdadero funcionamiento "plug and play"
- Indicación de perfiles de ecos y soporte al diagnóstico (LUI)
- Comunicación mediante HART, PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus
- Process Intelligence para procesamiento optimizado de señales y supresión automática de falsos ecos de obstáculos fijos
- Programación con el programador portátil por infrarrojos intrínsecamente seguro o a través de una red mediante SIMATIC PDM, Emerson AMS o FDT (como PACTware y Fieldcare) con SITRANS DTM
- Precisión de 3 mm (0.118 inch) de acuerdo con la norma IEC 60770-1

Campo de aplicación

El SITRANS LR250 incluye una interfaz gráfica de usuario local (LUI) que simplifica la configuración y la operación con un Asistente de instalación intuitivo y visualizaciones de perfiles de eco para el soporte de diagnósticos. El instrumento se pone rápidamente en funcionamiento con el Asistente de instalación y sólo algunos parámetros.

El SITRANS LR250 se caracteriza por su diseño único, y se programa de manera fácil y simple sin levantar la tapa del instrumento mediante el programador portátil intrínsecamente seguro.

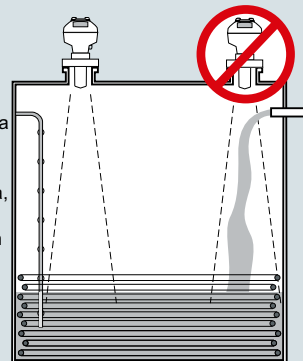
- Principales aplicaciones: depósitos de almacenamiento a granel de líquidos, depósitos de proceso con agitadores, líquidos con vapor, y materiales corrosivos y agresivos.

Configuración

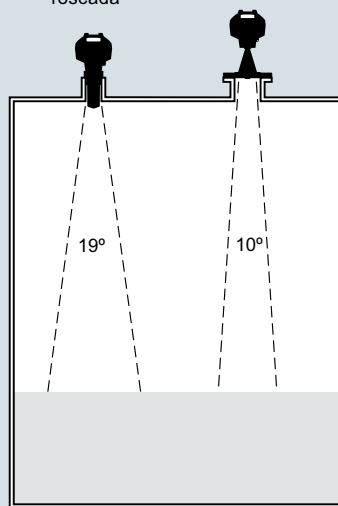
Instalación del sensor de nivel de radar de prueba de nivel SITRANS LR250 Level Probing Radar

Nota:

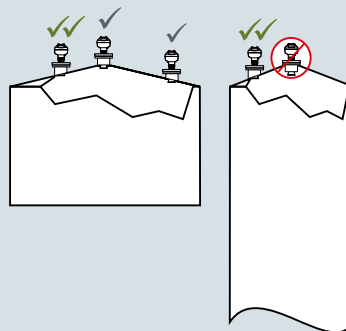
- El ángulo de dispersión se define como el ángulo en que la densidad de energía de las ondas de radar es la mitad del valor de la densidad de energía máxima.
- La densidad de energía máxima se encuentra alineada, frente a la antena.
- Las microondas que se emiten fuera del haz de señal pueden reflejarse en elementos estructurales y provocan interferencias.



Antena de PVDF con conexión roscada Antena de lente de polipropileno



Montaje en un depósito



SITRANS LR250 Instalación de la antena de PVDF y la antena de lente de polipropileno

Medida de nivel

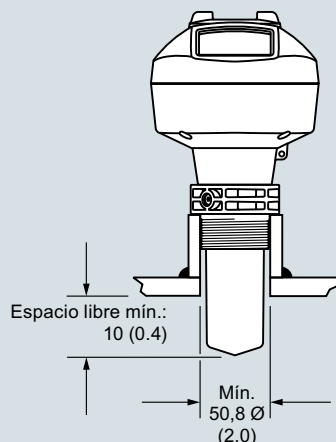
Medición continua de nivel

Transmetteur de niveau radar

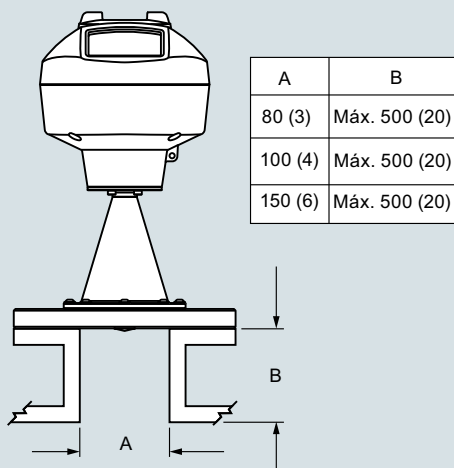
SITRANS LR250 con antena PVDF o antena de lente de polipropileno

Montaje en boquilla

Antena de PVDF con conexión roscada



Antena de lente de polipropileno



SITRANS LR250 Antena de PVDF y antena de lente de polipropileno, montaje en una boquilla, dimensiones en mm (inch)

Datos técnicos

Modo de operación

Principio de medición	Medición de nivel por radar
Frecuencia	Banda K (25,0 GHz)
Rango de medida mín.	50 mm (2 inch) del extremo de la antena
Rango de medida máx.	- Antena PVDF roscada - 10 m (32.8 ft) - Antena de lente de polipropileno - 20 m (66 ft)

Salida

HART	Versión 5.1
- Salida analógica - Precisión - Fail-safe (autoprotección)	4 ... 20 mA ± 0.02 mA • Programable: alto, bajo o mantenido (pérdida de eco) • Programable para NE 43
PROFIBUS PA	Perfil 3.1
Bloques de función	2 entradas analógicas (AI)
FOUNDATION Fieldbus	H1
- Alcance de las funciones - Versión - Bloques de función	Básico o LAS ITK 5.2.0 2 entradas analógicas (AI)

Rendimiento (según las condiciones de referencia IEC 60770-1)

Máximo error medido	> 500 mm desde el punto de referencia del sensor: 3 mm (0.118 inch) < 500 mm desde el punto de referencia del sensor: 25 mm (1 inch)
Influencia de la temperatura ambiente	< 0,003 %/K

Condiciones nominales de aplicación

Condiciones de montaje	
Ubicación	Interior/exterior
Condiciones ambientales (caja)	
- Temperatura ambiente - Categoría de instalación - Grado de contaminación	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) I 4

Condiciones del medio

Constante dieléctrica ϵ_r	- Antena PVDF roscada - > 3 - Antena de lente de polipropileno - > 1.6
Temperatura de proceso	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) en la conexión al proceso
Presión de proceso	5 bar g (72 psi g) máximo, en función de la temperatura. Véanse las curvas de Presión/Temperatura para más información.

Diseño mecánico

Caja	
Material	Aluminio recubierto de polvo de poliéster
Entrada de cables	2 x M20 x 1.5 or 2 x 1/2" NPT
Grado de protección	Tipo 4X/NEMA 4X, Tipo 6/NEMA 6, IP67, IP68
Peso	- Antena PVDF roscada - 3,5 kg (7.7 lb) aprox. - Antena de lente de polipropileno con brida de polipropileno de 3 inch (80 mm) - 3,4 kg (7.5 lb) aprox.
Pantalla (local)	Interfaz gráfica de usuario local que incluye un Asistente de instalación y visualización de perfiles de eco

Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmetteur de niveau radar

SITRANS LR250 con antena PVDF o antena de lente de polipropileno

Antena PVDF roscada • Material • Conexiones al proceso	PVDF (fluoruro de polivinilideno) 2" NPT [(cónica), ASME B1.20.1] 2" [(BSPT), EN 10226] 2" [(BSPP), EN ISO 228-1]	Programación Programador portátil marca Siemens, intrínsecamente seguro • Aprobaciones para el programador portátil	Receptor de infrarrojos Modelo IS: ATEX II 1 GD Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia D 20 T135 °C Ta = -20 ... +50 °C, CSA/FM Clase I, II, III, Div. 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G, T6, Ta = +50 °C, IECEx SIR 09.0073	
Antena de lente de polipropileno • Materiales • Conexiones al proceso - Material - Dimensiones	• Exterior recubierto de polvo de poliéster • Aluminio fundido de 3 inch • Lente de polipropileno • Junta FKM Polipropileno Brida universal: 3 inch (80 mm), 4 inch (100 mm), 6 inch (150 mm)	Comunicador portátil PC	Comunicador HART 375/475 • SIMATIC PDM • Emerson AMS • SITRANS DTM (conexión a FDT, por ej. PACTware o Fieldcare)	
Alimentación eléctrica 4 ... 20 mA/HART PROFIBUS PA FOUNDATION Fieldbus	24 V DC nominal (máx. 30 V DC) con máx. 550 Ω • 15 mA • conforme a IEC 61158-2 • 20,0 mA • conforme a IEC 61158-2		Interfaz gráfica de usuario local que incluye un Asistente de instalación y visualizaciones de perfiles de eco.	
Certificados y homologaciones Uso general Radio interferencia Atmósferas potencialmente explosivas • A prueba de explosión (Brasil) • Seguridad aumentada (Brasil) • Seguridad intrínseca (Brasil) • A prueba de explosión (Canadá/EE.UU.) • Seguridad intrínseca (Canadá/EE.UU.) • No incendiario (Canadá/EE.UU.) • A prueba de llamas/Seguridad aumentada (China) • Seguridad intrínseca (China) • Antichispas (China) • Seguridad intrínseca (Europa) • Antichispa (non sparking)/Energía limitada (energy limited) (Europa) • A prueba de llamas (Internacional/Europa) • Seguridad aumentada (Internacional/Europa) • Seguridad intrínseca (Internacional) • A prueba de explosión (Rusia/Kazajstán) • Seguridad aumentada (Rusia/Kazajstán) • Intrínsecamente seguro (Rusia/Kazajstán) • Instalaciones marítimas	CSA_{US/C}, CE, FM, RCM FCC, Industry Canada, RED, RCM INMETRO Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da INMETRO Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da INMETRO Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia ta IIIC T100 °C Da CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D; Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G; Clase III T4 CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D; Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G; Clase III T4 CSA/FM Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D T5 Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 TA90 °C Ex ia IIC T4 Ga, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 TA90 °C NEPSI Ex nA IIC T4 Gc ATEX II 1G Ex ia IIC T4 Ga, ATEX II 1D Ex ia ta IIC T100 °C Da ATEX II 3G Ex nA IIC T4 Gc IECEx/ATEX II ½ GD, 1D, 2D, Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIC T100 °C Da IECEx/ATEX II 1/2 GD, 1D, 2D, Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da IECEx/ATEX II ½ GD, 1D, 2D, Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da EAC Ex d EAC Ex e EAC Ex ia • Lloyd's Register of Shipping • Aprobación tipo ABS (American Bureau of Shipping) • Bureau Veritas	Programación Programador portátil marca Siemens, intrínsecamente seguro • Aprobaciones para el programador portátil Comunicador portátil PC Pantalla (local)	Datos para selección y pedidos SITRANS LR250 Transmisor de nivel por radar Medición continua, sin contacto, rango 20 m (66 ft), para líquidos y lodos. Haga clic en la referencia para obtener la configuración en línea en el PIA Life Cycle Portal. Material de la conexión al proceso/antena Antena de PVDF con conexión roscada¹⁾ Antena de bocina de 3" de aluminio pintada²⁾ Tipo de conexión al proceso Conexiones roscadas PVDF 2" NPT (ASME B1.20.1) (rosca cónica) R 2" [(BSPT), EN 10226-1] (rosca cónica) G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1] (rosca paralela) Conexiones de brida de polímero especialmente diseñadas Sin brida, sin soporte de montaje y sin lente de polipropileno Sin brida, con soporte de montaje y sin lente de polipropileno Brida universal polimérica de cara plana, con lente de polipropileno y junta FKM DN80 PN16, ANSI 3", 150 lb, DN80 PN16/10K DN100 PN16, ANSI 4", 150 lb, DN100 PN16/10K DN150 PN16, ANSI 6", 150 lb, DN150 PN16/10K Comunicación/Salida PROFIBUS PA 4 ... 20 mA, HART, arranque a < 3,6 mA FOUNDATION Fieldbus Caja/Entrada de cables Aluminio, con pintura epoxi 2 x ½" NPT 2 x M20 x 1.5 Antena Antena de PVDF roscada de 2 inch (50 mm) Antena de lente de polipropileno de 3 inch (80 mm)	Referencia 7ML5431- 0 - 4 5 PA PB PC QA QB QC QD QE 1 2 3 0 1 R S

Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmetteur de niveau radar

SITRANS LR250 con antena PVDF o antena de lente de polipropileno

Datos para selección y pedidos	Referencia	Datos para selección y pedidos	Clave
SITRANS LR250 Transmisor de nivel por radar	7ML5431-	Otros diseños	
Medición continua, sin contacto, rango 20 m (66 ft), para líquidos y lodos.		Agregue "-Z" a la referencia y especifique el o los códigos de pedido.	
Aprobaciones		Conector M12, con conector aéreo, IP68 ⁶⁾⁷⁾⁸⁾	A50
Uso general, CE, CSA, FM, FCC, RED, RCM	A	Conector 7/8", con conector aéreo, IP68 ⁷⁾⁸⁾⁹⁾	A55
Intrínsecamente seguro: CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D, Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G, Clase III T4 FCC, Industry Canada	B	Identificador largo (parámetro del dispositivo, máx. 27 caracteres) rótulo de acero inoxidable 304/1.4301	Y15
Intrínsecamente seguro: IECEx/ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, IECEx/ATEX II 1D Ex ia ta IIIC T100 °C Da, INMETRO Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, CE, RED, RCM	C	Certificado de prueba en fábrica - M según DIN 55350, Parte 18	C11
No inflamable: CSA/FM Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D T5, FCC, Industry Canada	D	Certificado de inspección 3.1 (EN 10204) - material de las piezas presurizadas y en contacto con el fluido	C12
Sin chispas: ATEX II 3G Ex nA IIC T4 Gc, CE, RED, RCM	E	Seguridad funcional (IEC 61508 y 61511) - SIL2 ³⁾¹⁰⁾	C20
Seguridad aumentada: IECEx/ATEX II ½ GD, 1D, 2D Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, INMETRO Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, CE, RED, RCM ³⁾	F	Cumple con Namur NE43: dispositivo preajustado en modo a prueba de fallos < 3,6 mA ³⁾	N07
Antideflagrante (flameproof): IECEx/ATEX II ½ GD 1D, 2D Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, INMETRO Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, CE, RED, RCM ³⁾	G	Instrucciones de servicio	
A prueba de explosión: CSA/FM Clase I, II y III, Div. 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G, FCC, Industry Canada ³⁾	H	Toda la documentación está disponible en diferentes idiomas para descarga gratuita, en http://www.siemens.com/processinstrumentation/documentation	
Sin chispas: NEPSI Ex nA IIC T4 Gc	K		
Intrínsecamente seguro: NEPSI Ex ia IIC T4 Ga, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 TA90 °C	L		
Antideflagrante (flameproof): NEPSI Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 TA90 °C ³⁾	M		
Seguridad aumentada: NEPSI Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex iaD 20 T90 IP67 DIP A20 TA90 °C ³⁾	N		
Presión nominal			
Máx. 0,5 bar (7.25 psi) ⁴⁾	1		
Clasificación según curvas de presión/temperatura en el manual ¹⁾⁵⁾	2		

SITRANS LR250 con antena PVDF o antena de lente de polipropileno

Datos para selección y pedidos

Referencia

Accesorios

Soporte de montaje adecuado para montaje en la pared o en el techo, solo para las versiones de bocina de aluminio pintada

A5E46342367

Kit de recambio de lente de polipropileno, versiones de antena de lente de polipropileno y brida polimérica

A5E46342366

Un pasacables metálico M20 x 1.5, para temperaturas de -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F), HART¹¹⁾

7ML1930-1AP

Un pasacables metálico M20 x 1.5, para temperaturas de -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F), PROFIBUS PA y FOUNDATION Fieldbus

7ML1930-1AQ

Programador portátil, Intrínsecamente seguro, EEx ia

7ML1930-1BK

Módem/USB HART
(para usar con un PC y PDM SIMATIC)

7MF4997-1DB

Junta tórica FKM aprobada por la FDA para conexiones de proceso de 2" G (BSPP) -28 ... +80 °C (-28 ... +176 °F)

7ML1830-3AN

SITRANS RD100, indicador alimentado en bucle - ver el Capítulo 7

7ML5741-...

SITRANS RD200, indicador con entrada universal con conversión Modbus - ver el Capítulo 7

7ML5740-...

SITRANS RD300, indicador de doble línea con totalizador y curva de linealización y conversión Modbus - ver el Capítulo 7

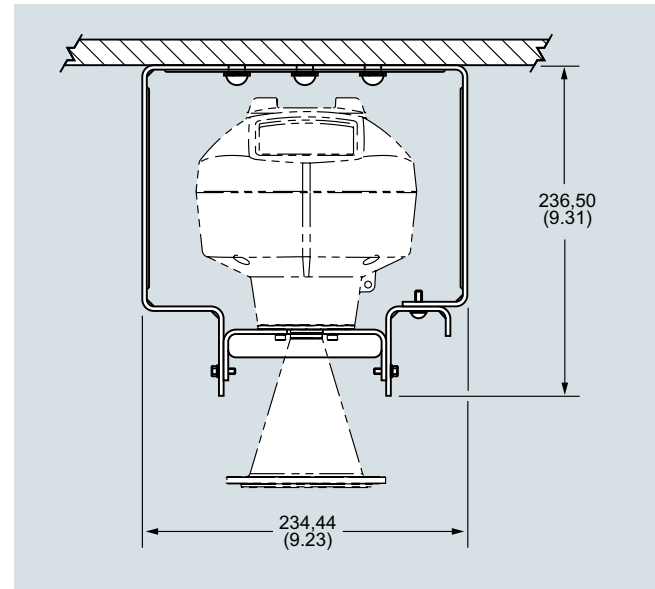
7ML5744-...

SITRANS RD500 web, solución de monitorización remota universal para la instrumentación - ver el Capítulo 7

7ML5750-...

Para interruptor de nivel de punto de reserva aplicable - ver la sección de medida de nivel de punto

Opciones



SITRANS LR250 Antena de lente de polipropileno, montaje en pared/techo, dimensiones en mm (inch)

- 1) Solo disponible con las opciones PA, PB y PC de Conexión al proceso la opción R de Antena.
- 2) Solo disponible con las opciones QA ... QE de Conexión al proceso y la opción S de Antena.No disponible con la opción C20.
- 3) Solo disponible con la opción 2 de Comunicación y la opción 4 de Conexión al proceso y material de la antena.
- 4) No está disponible con las opciones PA, PB y PC de tipo de Conexión al proceso.
- 5) Solo disponible con la opción 5 de Conexión al Proceso y Material de la antena y la opción QC de tipo de Conexión al proceso.
- 6) Solo disponible con la opción 1 de Caja.
- 7) Solo disponible con las opciones 1 y 3 de Comunicación.
- 8) Solo disponible con las opciones A, B, C y L de Aprobación.
- 9) Solo disponible con la opción 0 de Caja.
- 10) Solo disponible con las opciones A, B, C, D, E, K y L de Aprobación.
- 11) Producto suministrado con pasacables de plástico, para temperatura de -20 °C (-4 °F). Para temperaturas de -40 °C (-40 °F) se recomienda un pasacables metálico.

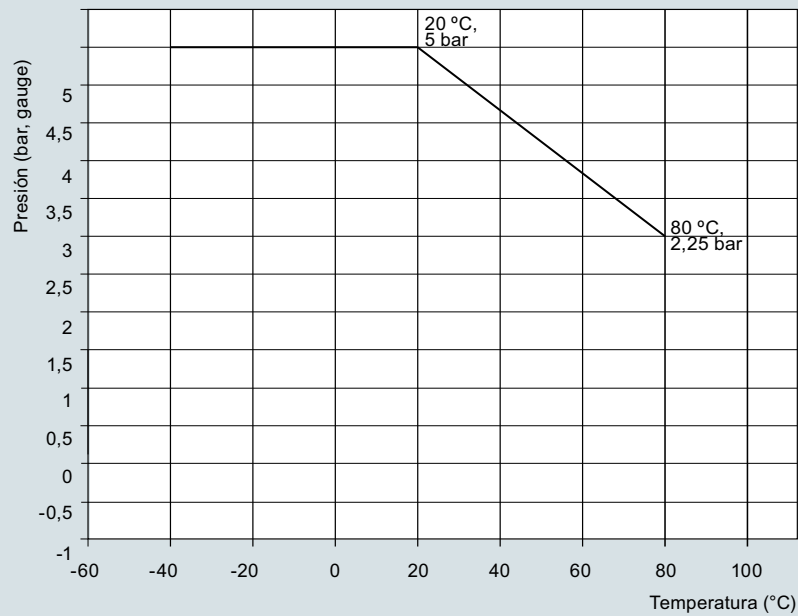
Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmetteur de niveau radar

SITRANS LR250 con antena PVDF o antena de lente de polipropileno**Curvas características****SITRANS LR250 con antena de PVDF**

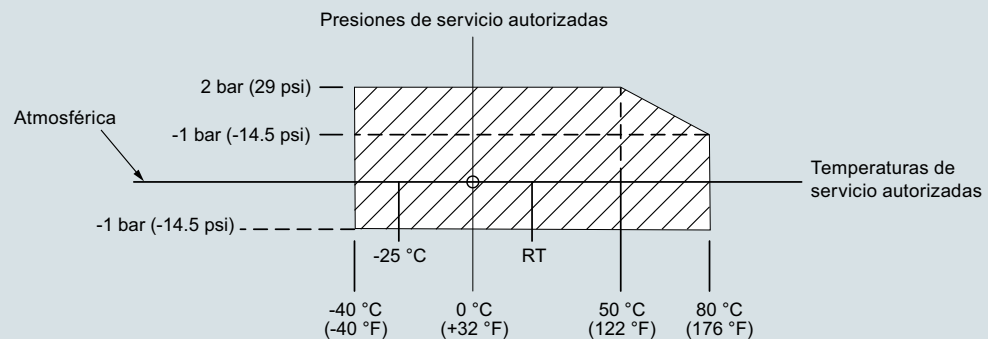
Curva de presión/temperatura



Curva de presión/temperatura SITRANS LR250 con antena de PVDF

SITRANS LR250 Antena de lente de polipropileno con brida

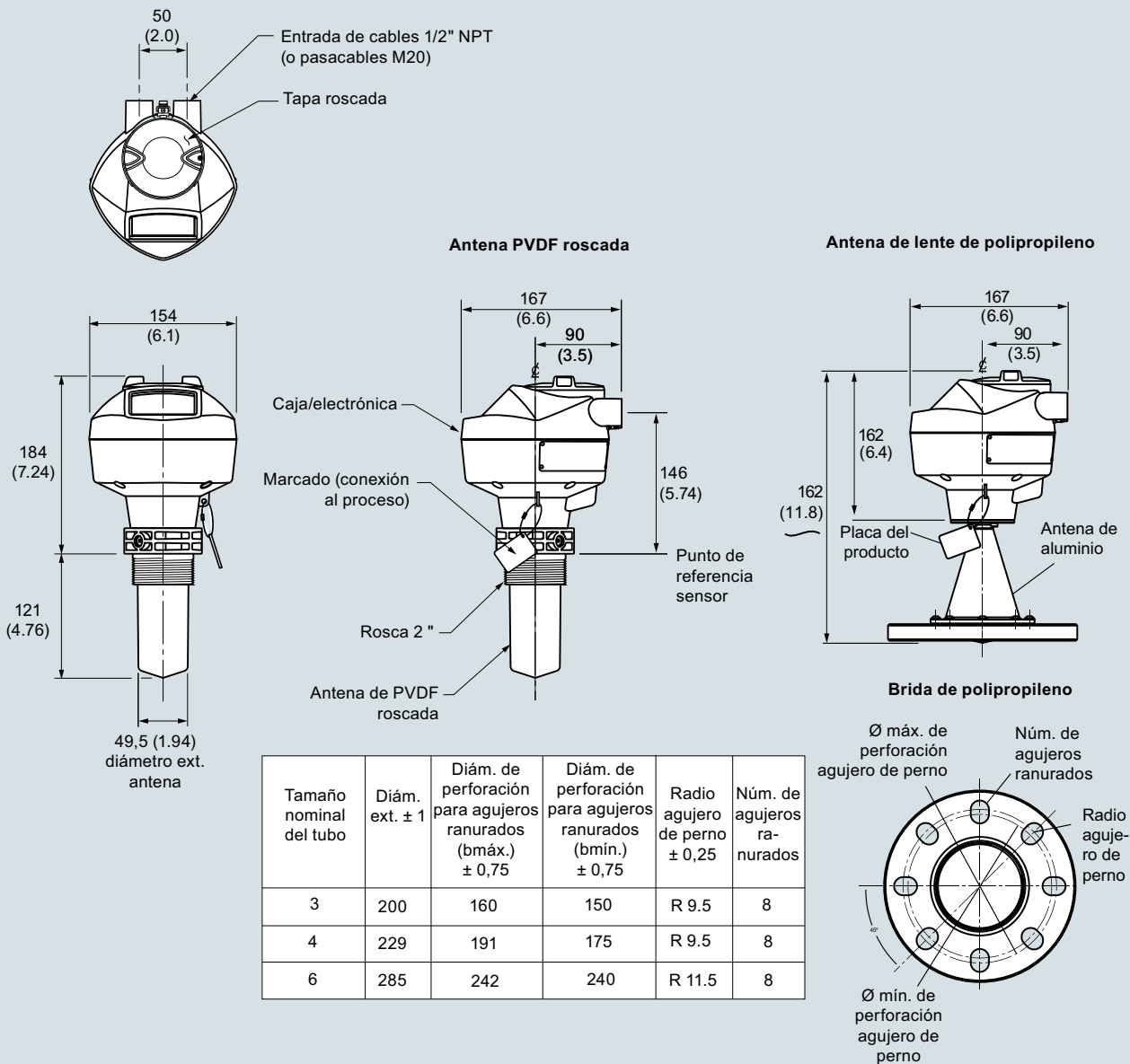
Curva de presión/temperatura, brida 3 inch (80 mm) únicamente



SITRANS LR250 Antena de lente de polipropileno con brida de 3 inch (80 mm), curva de presión/temperatura

SITRANS LR250 con antena PVDF o antena de lente de polipropileno

Croquis acotados

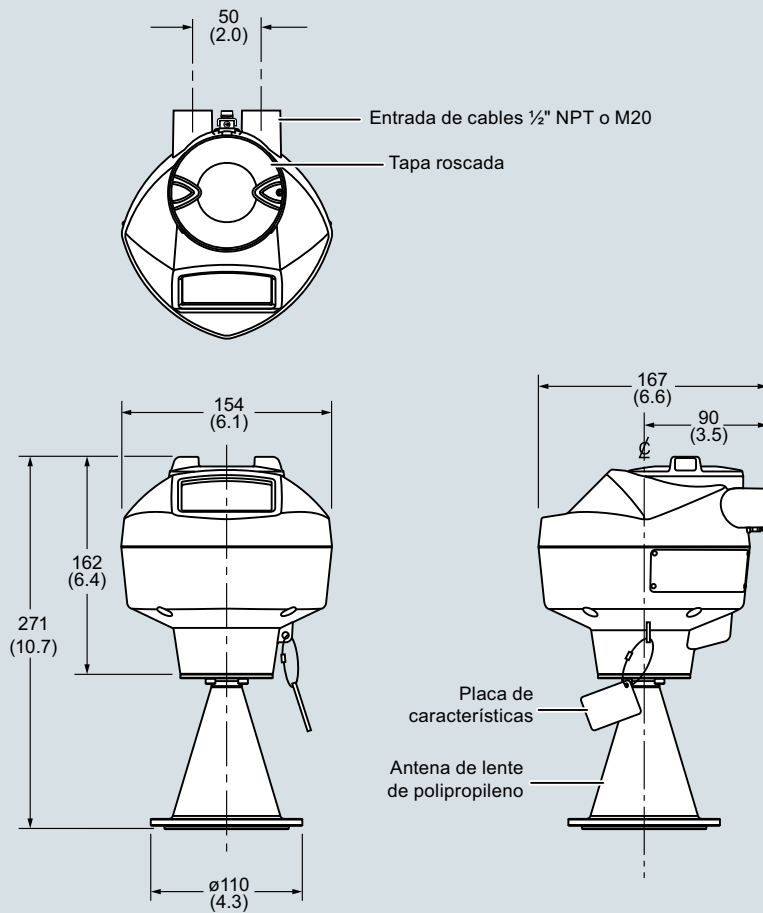


SITRANS LR250 Antena de PVDF y Antena de lente de polipropileno, dimensiones en mm (inch)

Medida de nivel

Medición continua de nivel

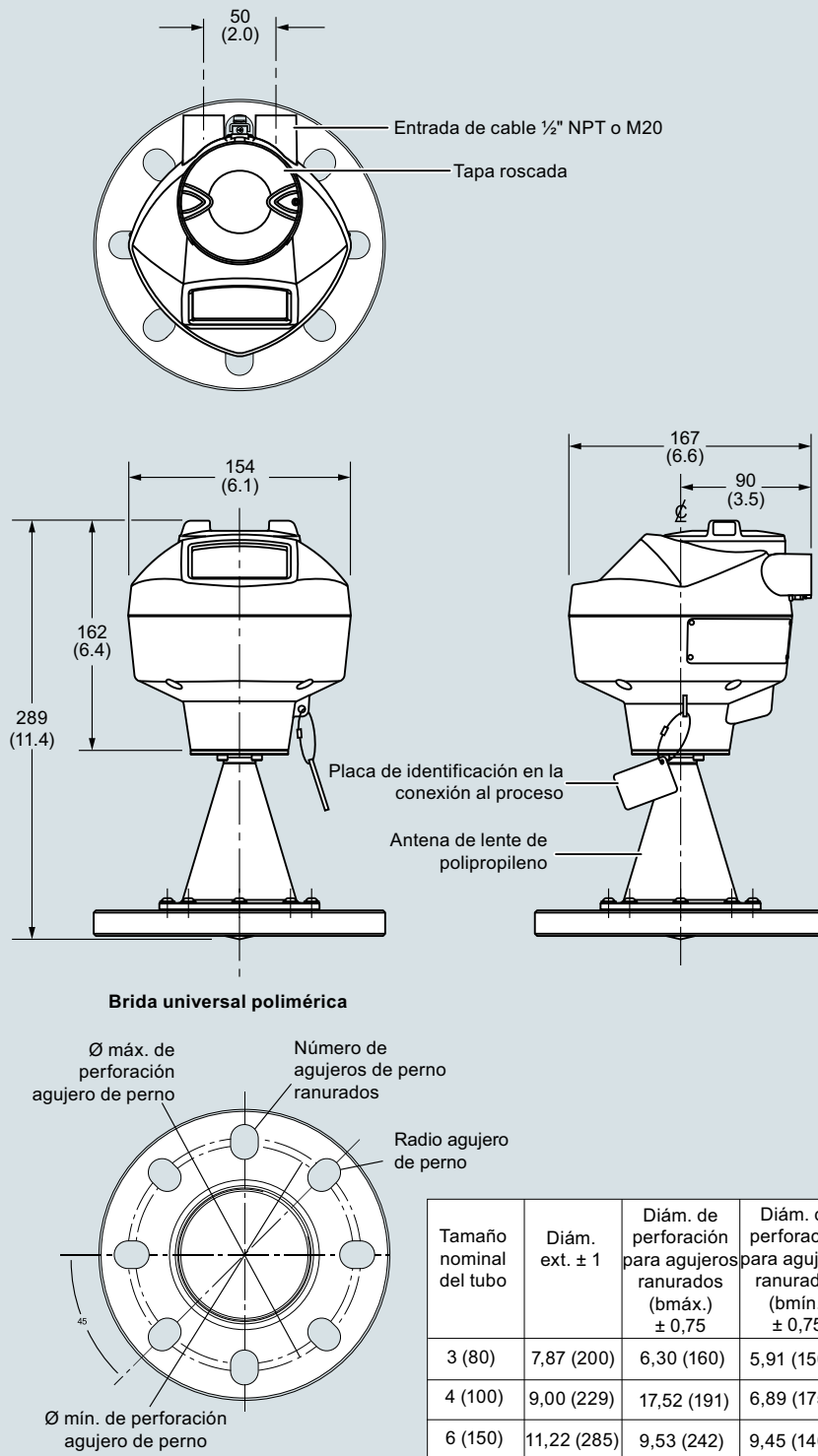
Transmetteur de niveau radar

SITRANS LR250 con antena PVDF o antena de lente de polipropileno

SITRANS LR250 Antena de lente de polipropileno, dimensiones en mm (inch)

SITRANS LR250 con antena PVDF o antena de lente de polipropileno

4



SITRANS LR250 Polypropylene lens antenna with universal polymeric flange, dimensions in mm (inch)

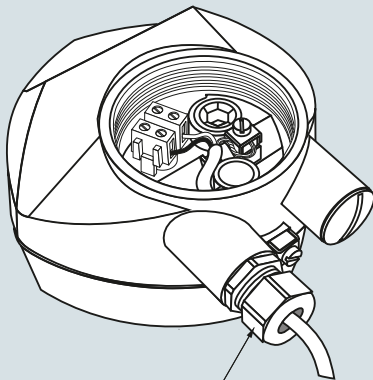
Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmetteur de niveau radar

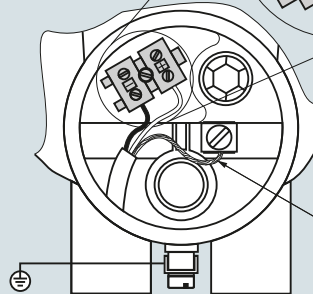
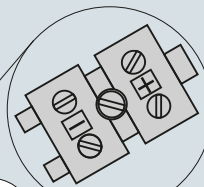
SITRANS LR250 con antena PVDF o antena de lente de polipropileno

Diagramas de circuitos



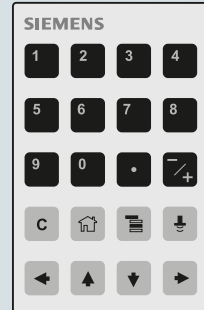
El suministro puede incluir el pasacables, depende de la homologación seleccionada.

Conectar los cables a los terminales respetando la polaridad indicada en el bloque de terminales



Blindaje para modelos HART, PROFIBUS PA, y FOUNDATION Fieldbus intrínsecamente seguros.

Programador portátil



Referencia:
7ML1930-1BK

Notas:

1. Para garantizar la conformidad con los requisitos de seguridad (IEC 61010-1), los bornes de conexión (CC) deberían recibir el suministro eléctrico de una fuente que provea el aislamiento eléctrico (entrada/salida).
2. Todo el cableado en el campo debe contar con el aislamiento adecuado para los voltajes previstos.
3. Utilizar un cable de par trenzado apantallado (14 ... 22 AWG) para la versión HART.
4. Para la instalación eléctrica deben observarse las normas y disposiciones pertinentes. Pueden ser necesarios cables y conductos separados.

Conexiones SITRANS LR250

Opciones e especiales para SITRANS LR250 con antena PVDF o antena de lente de polipropileno

Datos para selección y pedidos

Opciones especiales para SITRANS LR250 con antena PVDF o antena de lente de polipropileno

	Article No.
NOTE: LR260 head can be supplied with any LR250 process connection or antenna as special order. For LR250, this means a stronger signal and longer measurement range is possible.	
PROFIBUS PA models	
SITRANS LR250 enclosure with board stack, M20 cable inlet, approval option A, with PROFIBUS PA communication, no process connection	A5E03588171
SITRANS LR250 enclosure with board stack, NPT cable inlet, approval option A, with PROFIBUS PA communication, no process connection	A5E03588253
SITRANS LR250 enclosure with board stack, NPT cable inlet, approval option B, with PROFIBUS PA communication, no process connection	A5E03588512
SITRANS LR250 enclosure with board stack, M20 cable inlet, approval option C, with PROFIBUS PA communication, no process connection	A5E03589260
SITRANS LR250 enclosure with board stack, NPT cable inlet, approval option D, with PROFIBUS PA communication, no process connection	A5E03589262
SITRANS LR250 enclosure with board stack, M20 cable inlet, approval option E, with PROFIBUS PA communication, no process connection	A5E03589264
FOUNDATION Fieldbus models	
SITRANS LR250 enclosure with board stack, M20 cable inlet, approval option A, with FOUNDATION Fieldbus communication, no process connection	A5E03589266
SITRANS LR250 enclosure with board stack, NPT cable inlet, approval option A, with FOUNDATION Fieldbus communication, no process connection	A5E03589275
SITRANS LR250 enclosure with board stack, NPT cable inlet, approval option B, with FOUNDATION Fieldbus communication, no process connection	A5E03589277
SITRANS LR250 enclosure with board stack, M20 cable inlet, approval option C, with FOUNDATION Fieldbus communication, no process connection	A5E03589280
SITRANS LR250 enclosure with board stack, NPT cable inlet, approval option D, with FOUNDATION Fieldbus communication, no process connection	A5E03589281
SITRANS LR250 enclosure with board stack, M20 cable inlet, approval option E, with FOUNDATION Fieldbus communication, no process connection	A5E03589283

Opciones especiales para SITRANS LR250 con antena PVDF o antena de lente de polipropileno

	Article No.
< 3.6 mA start-up HART models	
SITRANS LR250 enclosure with board stack, M20 cable inlet, approval option A, with HART communication start-up at < 3.6 mA, no process connection	A5E03569747
SITRANS LR250 enclosure with board stack, NPT cable inlet, approval option A, with HART communication start-up at < 3.6 mA, no process connection	A5E03586807
SITRANS LR250 enclosure with board stack, NPT cable inlet, approval option B, with HART communication start-up at < 3.6 mA, no process connection	A5E03586854
SITRANS LR250 enclosure with board stack, M20 cable inlet, approval option C, with HART communication start-up at < 3.6 mA, no process connection	A5E03586887
SITRANS LR250 enclosure with board stack, NPT cable inlet, approval option D, with HART communication start-up at < 3.6 mA, no process connection	A5E03586961
SITRANS LR250 enclosure with board stack, M20 cable inlet, approval option E, with HART communication start-up at < 3.6 mA, no process connection	A5E03587012
SITRANS LR250 enclosure with board stack, M20 cable inlet, approval option F, with HART communication start-up at < 3.6 mA, no process connection	A5E03587132
SITRANS LR250 enclosure with board stack, M20 cable inlet, approval option G, with HART communication start-up at < 3.6 mA, no process connection	A5E03587223
SITRANS LR250 enclosure with board stack, NPT cable inlet, approval option H, with HART communication start-up at < 3.6 mA, no process connection	A5E03588125
SITRANS LR250 threaded PVDF antenna kits	
Antenna kit 2" NPT threaded PVDF	A5E03528941
Antenna kit 2" R (BSPT) threaded PVDF	A5E03528943
Antenna kit 2" G (BSPP) threaded PVDF	A5E03528947
Kit of hardware parts for LR250 threaded PVDF antenna: consists of O-rings, screws, wavewasher, and loctite	A5E03528948
Ex-proof plugs	
Ex-proof plugs kit, 1/2" NPT, qty 5	A5E39979991
Ex-proof plugs kit, M20, qty 5	A5E39979992