

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Sinopsis



El radar pulsado a 2 hilos SITRANS LR250 con antena encapsulada, conexión higiénica, frecuencia 25 GHz y certificaciones sanitarias e higiénicas mide el nivel de líquidos, lodos y pastas de forma continua en el sector alimentación, bebidas, químico y los productos farmacéuticos, en rangos de medida hasta 20 m (66 ft) (depende del tipo de antena).

Los accesorios indicados en la imagen se venden por separado.

Beneficios

- Antena de bocina totalmente encapsulada con lente TFM 1600 PTFE aprobada por la FDA y compatible USP Clase VI
- Acabado de superficie $0,8 \mu Ra$ para máxima facilidad de limpieza y compatibilidad con requisitos higiénicos comúnmente necesarios en ambientes sanitarios
- Lente TFM 1600 PTFE químicamente resistente, idónea para productos corrosivos y agresivos
- Instrumento con certificación 3-A, EHEDG EL Clase I y/o EHEDG EL aséptico Clase I
- Solución rentable, ideal para reemplazar transmisores fabricados con materiales especiales y costosos
- Interfaz gráfico local (LUI) y Asistente de instalación con verdadero funcionamiento "plug and play"
- Conexiones al proceso compatibles con los estándares industriales, incluyendo ISO 2852, DIN 11851, DIN 11864-1, DIN 11864-2, DIN 11864-3 y Tuchenhagen Varivent Tipo F y N
- Indicación de perfiles de ecos y soporte al diagnóstico (LUI)
- Alta frecuencia (25 GHz) y conexión al proceso/antena 50 mm (2 inch) facilitan el montaje
- Insensible a obstrucciones y a la ubicación de montaje, con sensibilidad reducida a interferencias de la boquilla
- Comunicación mediante HART, PROFIBUS PA o FOUNDATION Fieldbus
- Process Intelligence para procesamiento optimizado de señales y supresión automática de falsos ecos de obstáculos fijos
- Se pone rápidamente en funcionamiento con el programador manual intrínsecamente seguro, o mediante SIMATIC PDM, Emerson AMS o FDT (como PACTware y Fieldcare) con SITRANS DTM.
- Seguridad funcional (SIL 2). Instrumento diseñado para cumplir los requisitos de seguridad IEC 61508 / IEC 61511

Campo de aplicación

SITRANS LR250 incluye una interfaz gráfica de usuario (LUI) que simplifica la configuración y la operación con un asistente gráfico Quick Start. La indicación de perfiles de eco permite realizar diagnósticos completos del transmisor. El instrumento se pone rápidamente en funcionamiento con el Asistente Quick Start y sólo algunos parámetros.

Con la frecuencia de 25 GHz se consigue un haz estrecho y focalizado, que permite utilizar pequeñas antenas de bocina y reducir la sensibilidad a las obstrucciones.

SITRANS LR250 se caracteriza por su diseño único. Se configura sin necesidad de abrir la tapa, con un programador portátil por infrarrojos intrínsecamente seguro.

Desde pequeños tanques hasta tanques/depósitos de 20 m (66 ft), SITRANS LR250 funciona con máxima precisión en medios con $dk > 1,6$.

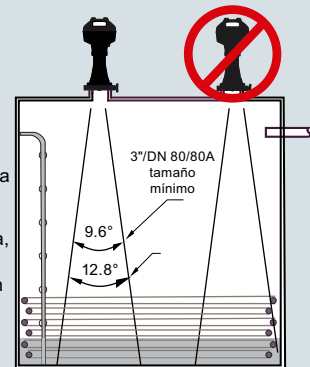
- Principales aplicaciones: aplicaciones en el sector alimentación, bebidas, químico y farmacéutico, que precisan certificaciones sanitarias, con requisitos asépticos e higiénicos o antenas rasantes de fácil instalación/limpieza para productos como helados, zumos de frutas, leche, cerveza y aditivos e ingredientes farmacéuticos o químicos.

Configuración

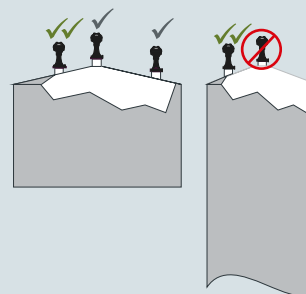
Instalación

Nota:

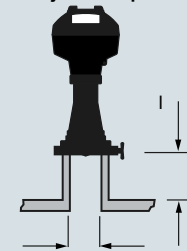
- El ángulo de dispersión se define como el ángulo en que la densidad de energía de las ondas de radar es la mitad del valor de la densidad de energía máxima
- La densidad de energía máxima se encuentra alineada, frente a la antena
- Las microondas que se emiten fuera del haz de señal pueden reflejarse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



Montaje en depósito



Montaje en boquilla



La relación l/d de la boquilla debe ser máximo 1:1 (p.ej. longitud 50 mm, diámetro 50 mm)

Instalación, SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Medida de nivel

Medición continua de nivel
Transmisores radar

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

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.	20 m (66 ft)
Salida	
HART	Versión 5.1
• Salida analógica	4 ... 20 mA
• Precisión	± 0,02 mA
• Fail-safe (autoprotección)	• Programable: alto, bajo o mantenido (pérdida de eco) • Programable para NE 43
PROFIBUS PA	Perfil 3.01
• Bloques de función	2 entradas analógicas (AI)
FOUNDATION Fieldbus	H1
• Alcance de las funciones	Básico o LAS
• Versión	ITK 5.2.0
• Bloques de función	2 entradas analógicas (AI)
Rendimiento (según condiciones de referencia IEC60770-1)	
Máximo error medido	• > 500 mm desde el punto inicial de medida (referencia): 3 mm (0.118 inch) • < 500 mm desde el punto inicial de medida (referencia): 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	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
• Categoría de instalación	I
• Grado de contaminación	4
Condiciones de medida	
Constante dieléctrica ϵ_r	≥ 1,6 (depende del tipo de antena)
Temperatura de proceso	-40 ... +170 °C (-40 ... +338 °F) en la conexión de proceso
Presión de proceso	Ver Curvas de Presión/Temperatura para cada instrumento
Diseño mecánico	
Caja	
• Material	Aluminio recubierto con pintura en polvo de poliéster
• Entrada de cables	2 x M20 x 1,5 ó 2 x 1/2" NPT
Grado de protección	Tipo 4X/NEMA 4X, Tipo 6/NEMA 6, IP67, IP68
Peso (depende de la conexión al proceso)	• Aprox. 4,7 kg (10.4 lb) para 2" ISO 2852 (tamaño más pequeño) • Aprox. 7,9 kg (17.4 lb) para DN 100 DIN 11864-2 (tamaño más grande)
Pantalla (local)	Interfaz local con indicación del asistente de instalación y de perfiles de ecos
Antena	
• Material	Acero inoxidable 316L (1.4435 ó 1.4404) y lente PTFE TFM 1600 (la lente es la única pieza en contacto con el medio)
• Acabado de superficie de la lente (R_a)	0,8 μ m

Conexiones al proceso

Conexiones higiénicas/sanitarias	<ul style="list-style-type: none"> • Clamp sanitario 2", 3" y 4" según ISO 2852 • Aséptico/higiénico roscado DN 50, DN 80 & DN 100 según DIN 11864-1 [Forma A] • Aséptico/higiénico con brida DN 50, DN 80 & DN 100 según DIN 11864-2 [Forma A] • Clamp aséptico/higiénico DN 50, DN 80 & DN 100 según DIN 11864-3 [Forma A] • Clamp aséptico/higiénico DN 50, DN 80 y DN 100 según DIN 11851 • Tukenhagen Varivent Tipo F (50 mm) y Tipo N (68 mm)
----------------------------------	---

Alimentación eléctrica

4 ... 20 mA/HART	24 V DC nominal (máx. 30 V DC); máx. 550 Ω
PROFIBUS PA	<ul style="list-style-type: none"> • 15 mA • Conforme a IEC 61158-2
FOUNDATION Fieldbus	<ul style="list-style-type: none"> • 20,0 mA • Conforme a IEC 61158-2

Certificados y homologaciones

Uso general	CSA _{US/C} , CE, FM, RCM
Radiointerferencia	FCC, Industry Canada, RED, RCM
Atmósferas explosivas	
• A prueba de explosión (Brasil)	INMETRO Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da
• Seguridad aumentada (Brasil)	INMETRO Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da
• Seguridad intrínseca (Brasil)	INMETRO Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia ta IIIC T100 °C Da
• A prueba de explosión (Canadá/EE.UU.)	CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D; Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G; Clase III T4
• Seguridad intrínseca (Canadá/EE.UU.)	CSA/FM Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D; Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G; Clase III T4
• No incendiario (Canadá/EE.UU.)	CSA/FM Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D T5
• A prueba de llamas/Seguridad aumentada (China)	NEPSI Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex iaD tD A20 IP67 T100 °C
• Seguridad intrínseca (China)	NEPSI Ex ia IIC T4 Ga, Ex iaD tD A20 IP67 T100 °C
• Antichispas (China)	NEPSI Ex nA IIC T4 Gc
• Seguridad intrínseca (Europa)	ATEX II 1G Ex ia IIC T4 Ga ATEX II 1D Ex ia ta IIIC T100 °C Da
• Antichispas (Europa)	ATEX II 3G Ex nA IIC T4 Gc
• A prueba de llamas (Internacional/Europa)	IECEX/ATEX II 1/2 GD, 1D, 2D Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIC T100 °C Da
• Seguridad aumentada (Internacional/Europa)	IECEX/ATEX II 1/2 GD, 1D, 2D Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, Ex ia ta IIIC T100 °C Da
• Seguridad intrínseca (Internacional)	IECEX/ATEX II 1 G Ex ia IIC T4 Ga, IECEX/ATEX II 1D Ex ia ta IIIC T100 °C Da
• A prueba de explosión (Rusia/Kazajstán)	EAC Ex d
• Seguridad aumentada (Rusia/Kazajstán)	EAC Ex e
• Intrínsecamente seguro (Rusia/Kazajstán)	EAC Ex ia
Higiénicas/sanitarias	EHEDG EL Clase I EHEDG EL aséptico clase I

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Programación

Programador portátil marca Siemens, intrínsecamente seguro

- Aprobaciones (programador portátil)

Interfaz de infrarrojos

Versión IS:

ATEX II 1 GD Ex ia IIC T4 Ga

Ex ia D 20 T135 °C

T_a = -20 ... +50 °C

CSA/FM Clase I, II, III, Div. 1,

Grupos A, B, C, D, E, F, G, T6

T_a = 50 °C

IECEX SIR 09.0073

Comunicador portátil

Comunicador HART 375/475

PC

- SIMATIC PDM
- Emerson AMS
- SITRANS DTM (conexión a FDT, por ej. PACTware o Fieldcare)

Pantalla (local)

Interfaz local con indicación del asistente de instalación y de perfiles de ecos

Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmisores radar

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Datos para selección y pedidos

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica	Referencia
<p>Transmisor de nivel por radar de impulsos de 25 GHz, a 2 hilos, para la monitorización continua de líquidos y lodos en recipientes de almacenamiento y proceso incluyendo temperatura y presión altas, con un alcance de hasta 20 m (66 pies) (en función de la antena). Ideal para aplicaciones higiénicas incluso con tanques de reducidas dimensiones y materiales de baja constante dieléctrica.</p> <p>↗ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.</p>	<p>7ML5433-</p> <p>0 - A</p>
<p>Aprobaciones para requisitos higiénicos/sanitarios</p> <p>EHEDG EL Clase I¹⁾</p> <p>EHEDG EL Clase Aséptica I¹⁾</p> <p>3-A (solo conexiones Tuchenhausen - FC ... FF)²⁾³⁾</p> <p>EHEDG EL Clases I & 3-A (excluye conexiones Tuchenhausen)²⁾⁴⁾</p>	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
<p>Tipos de conexiones al proceso (todos los tipos tienen lente TFM1600 de PTFE)</p> <p>Acero inoxidable 316L [1.4435 o 1.4404]</p> <p>Abrazadera sanitaria 2° según ISO 2852⁵⁾</p> <p>Abrazadera sanitaria 3° según ISO 2852</p> <p>Abrazadera sanitaria 4° según ISO 2852</p> <p>Acero inoxidable 316L (1.4435 o 1.4404) y acero inoxidable 304L (1.4301)</p> <p>Boquilla/tuerca ranurada aséptica/higiénica DN 50 (lado instrumento) según DIN 11864-1 [Forma A]⁵⁾</p> <p>Boquilla/tuerca ranurada aséptica/higiénica DN 80 (lado instrumento) según DIN 11864-1 [Forma A]</p> <p>Boquilla/tuerca ranurada aséptica/higiénica DN 100 (lado instrumento) según DIN 11864-1 [Forma A]</p> <p>Acero inoxidable 316L [1.4435 o 1.4404]</p> <p>Embridada aséptica/higiénica DN 50 según DIN 11864-2 [Forma A]⁵⁾</p> <p>Embridada aséptica/higiénica DN 80 según DIN 11864-2 [Forma A]</p> <p>Embridada aséptica/higiénica DN 100 según DIN 11864-2 [Forma A]</p> <p>Acero inoxidable 316L [1.4435 o 1.4404]</p> <p>Abrazadera aséptica/higiénica DN 50 según DIN 11864-3 [Forma A]⁵⁾</p> <p>Abrazadera aséptica/higiénica DN 80 según DIN 11864-3 [Forma A]</p> <p>Abrazadera aséptica/higiénica DN 100 según DIN 11864-3 [Forma A]</p> <p>Acero inoxidable 316L (1.4435 o 1.4404) y acero inoxidable 304L (1.4301)</p> <p>Boquilla/tuerca ranurada higiénica DN 50 (lado instrumento) según DIN 11851⁵⁾</p> <p>Boquilla/tuerca ranurada higiénica DN 80 (lado instrumento) según DIN 11851</p> <p>Boquilla/tuerca ranurada higiénica DN 100 (lado instrumento) según DIN 11851</p> <p>Acero inoxidable 316L [1.4435 o 1.4404]</p> <p>Tipo F (50 mm) Tuchenhausen Varivent (EHEDG únicamente)⁵⁾</p> <p>Tipo N (68 mm) Tuchenhausen Varivent (EHEDG únicamente)⁵⁾</p> <p>Tipo F (50 mm) Tuchenhausen Varivent [3-A únicamente y junta de proceso de EPDM -40 ... 120 °C (-40 ... 248 °F)]⁵⁾</p> <p>Tipo F (68 mm) Tuchenhausen Varivent [3-A únicamente y junta de proceso de EPDM -40 ... 120 °C (-40 ... 248 °F)]⁵⁾</p> <p>Tipo F (50 mm) Tuchenhausen Varivent [3-A únicamente y junta de proceso de FKM -20 ... 170 °C (-4 ... 338 °F)]⁵⁾</p> <p>Tipo N (68 mm) Tuchenhausen Varivent [3-A únicamente y junta de proceso de FKM -20 ... 170 °C (-4 ... 338 °F)]⁵⁾</p>	<p>AA</p> <p>AB</p> <p>AC</p> <p>BA</p> <p>BB</p> <p>BC</p> <p>CA</p> <p>CB</p> <p>CC</p> <p>DA</p> <p>DB</p> <p>DC</p> <p>EA</p> <p>EB</p> <p>EC</p> <p>FA</p> <p>FB</p> <p>FC</p> <p>FD</p> <p>FE</p> <p>FF</p>

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica	Referencia
<p>Transmisor de nivel por radar de impulsos de 25 GHz, a 2 hilos, para la monitorización continua de líquidos y lodos en recipientes de almacenamiento y proceso incluyendo temperatura y presión altas, con un alcance de hasta 20 m (66 pies) (en función de la antena). Ideal para aplicaciones higiénicas incluso con tanques de reducidas dimensiones y materiales de baja constante dieléctrica.</p> <p>Comunicación</p> <p>PROFIBUS PA</p> <p>4 ... 20 mA HART, arranque a < 3,6 mA</p> <p>FOUNDATION Fieldbus</p> <p>Caja (con entradas de cables)</p> <p>Aluminio, pintura epoxi, 2 X ½" NPT</p> <p>Aluminio, pintura epoxi, 2 X M20 x 1,5</p> <p>Aprobaciones</p> <p>Uso general, CE, CSA, FM, FCC, RED, RCM</p> <p>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</p> <p>Intrínsecamente seguro: IECEx/ATEX II 1 GD Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, INMETRO Ex ia IIC T4 Ga, Ex ia ta IIIC T100 °C Da, CE, RED, RCM</p> <p>No inflamable: CSA/FM Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D T5, FCC, Industry Canada</p> <p>Sin chispas: ATEX II 3G Ex nA IIC T4 Gc, CE, RED, RCM</p> <p>Seguridad aumentada: IECEx/ATEX II 1/2 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, RCM⁶⁾</p> <p>Antideflagrante (flameproof): IECEx/ATEX II 1/2 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, RCM⁶⁾</p> <p>A prueba de explosión: CSA/FM Clase I, II y III, Div. 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G, FCC, Industry Canada⁶⁾</p> <p>Sin chispas: NEPSI Ex nA IIC T4 Gc</p> <p>Intrínsecamente seguro: NEPSI Ex ia IIC T4 Ga, Ex iaD tD A20 IP67 T100 °C</p> <p>Antideflagrante (flameproof): NEPSI Ex d ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex iaD tD A20 IP67 T100 °C⁶⁾</p> <p>Seguridad aumentada: NEPSI Ex e ia mb IIC T4 Ga/Gb, Ex iaD tD A20 IP67 T100 °C⁶⁾</p> <p>Presión nominal</p> <p>Clasificación según curvas de presión/temperatura en el manual de servicio</p>	<p>7ML5433-</p> <p>0 - A</p> <p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>0</p> <p>1</p> <p>A</p> <p>B</p> <p>C</p> <p>D</p> <p>E</p> <p>F</p> <p>G</p> <p>H</p> <p>K</p> <p>L</p> <p>M</p> <p>N</p> <p>0</p>

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

	Clave	Referencia
Otros diseños		
Agregue "-Z" a la referencia y especifique la clave o claves.		
Entrada para cable de conexión eléctrica:		
Clavija M12 (grado de protección IP 67) con conector de acoplamiento ²⁾⁷⁾⁸⁾	A50	
Clavija 7/8" (grado de protección IP 67) con conector de acoplamiento ²⁾⁸⁾⁹⁾	A55	
Certificados de prueba		
Certificado de prueba del fabricante M según DIN 55350, Sección 18 y ISO 9000	C11	
Certificado de inspección material 3.1 de EN 10204	C12	
Seguridad funcional		
Seguridad funcional (SIL 2). Dispositivo adecuado para uso según IEC 61508 e IEC 61511 ⁶⁾¹⁰⁾	C20	
Namur		
Conforme con Namur NE43, aparato preajustado a prueba de fallas < 3,6 mA ⁶⁾	N07	
Etiquetado		
Placa de acero inoxidable [69 mm x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Especifique el número / identificación del punto de medida (máx. 27 caracteres) en texto plano	Y15	
Instrucciones de servicio compactas para instrumento HART/ mA		
Inglés, Francés, Alemán, Español, Italiano, Holandés, Danés, Finlandés, Griego, Portugués (Portugal), Sueco	A5E33469191	
Inglés, Búlgaro, Checo, Estonio, Húngaro, Letón, Lituano, Polaco, Rumano, Eslovaco, Esloveno.	A5E33469171	
Inglés, Portugués (Brasil), Chino	A5E34046583	
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		
Instrucciones de servicio compactas para instrumento PROFIBUS PA		
Inglés, Francés, Alemán, Español, Italiano, Holandés, Danés, Finlandés, Griego, Portugués (Portugal), Sueco	A5E33469239	
Inglés, Búlgaro, Checo, Estonio, Húngaro, Letón, Lituano, Polaco, Rumano, Eslovaco, Esloveno.	A5E33472685	
Inglés, Portugués (Brasil), Chino	A5E34046624	
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		
Instrucciones de servicio compactas para instrumento FOUNDATION Fieldbus		
Inglés, Francés, Alemán, Español, Italiano, Holandés, Danés, Finlandés, Griego, Portugués (Portugal), Sueco	A5E33472700	
Inglés, Búlgaro, Checo, Estonio, Húngaro, Letón, Lituano, Polaco, Rumano, Eslovaco, Esloveno.	A5E33472738	
Inglés, Portugués (Brasil), Chino	A5E34046626	
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		
Otras Instrucciones de servicio		
Manual de Seguridad funcional SITRANS LR250, Inglés	A5E32286471	
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		
Accesorios		
Programador portátil, Intrínsecamente seguro, EEx ia (habilitado para LUI)	7ML1930-1BK	
Módem/USB HART (para usar con un PC y PDM SIMATIC)	7MF4997-1DB	
Un prensaestopas metálico M20 x 1,5, temperatura nominal -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F), HART (se requieren dos) ⁶⁾	7ML1930-1AP	
Un prensaestopas metálico M20 x 1,5, temperatura nominal -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F), PROFIBUS PA y FOUNDATION Fieldbus (se requieren dos) ⁶⁾	7ML1930-1AQ	
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 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.		
		<ol style="list-style-type: none"> 1) Sólo en combinación con Conexiones al proceso, opciones AA ... FB y FF. 2) Sólo en combinación con las Aprobaciones opciones A, B, C, D, y L. 3) Sólo en combinación con Conexiones al proceso FC ... FF. 4) Sólo en combinación con Conexiones al proceso, opciones AA ... EC y FF. 5) Alcance máx. de 10 m (32.8 ft), dk > 3 [20 m (66 ft) y dk > 1,6 si se instala en un tubo tranquilizador]. 6) Sólo en combinación con Comunicación, Opción 2. 7) Sólo en combinación con Caja, Opción 1. 8) Sólo en combinación con Comunicación, opciones 1 y 3. 9) Sólo en combinación con Caja, Opción 0. 10) Sólo en combinación con Aprobaciones opciones A, B, C, D y E, K y L.

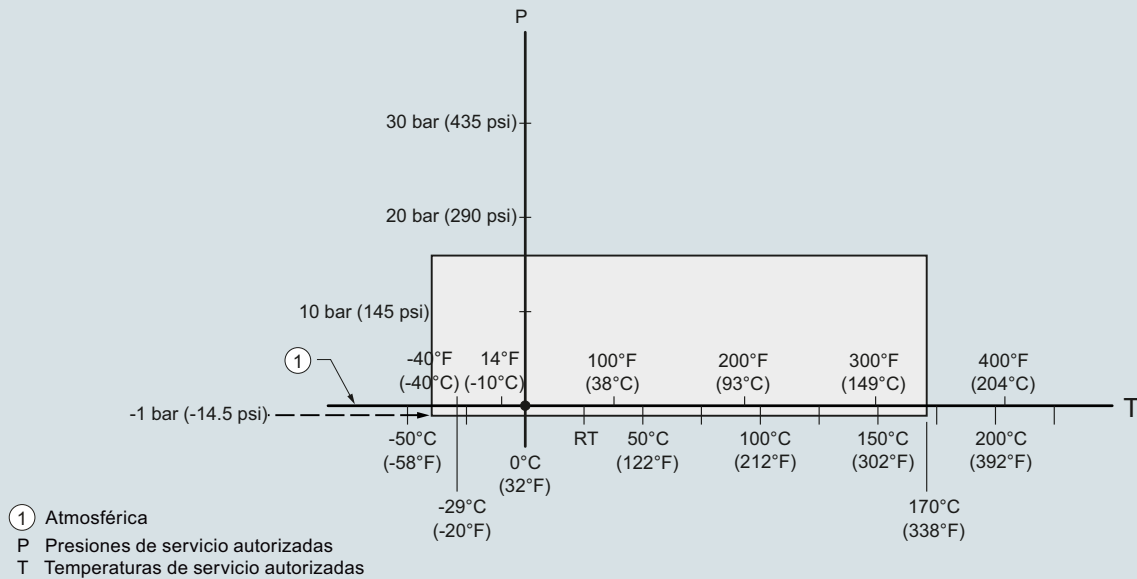
Medida de nivel

Medición continua de nivel
Transmisores radar

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

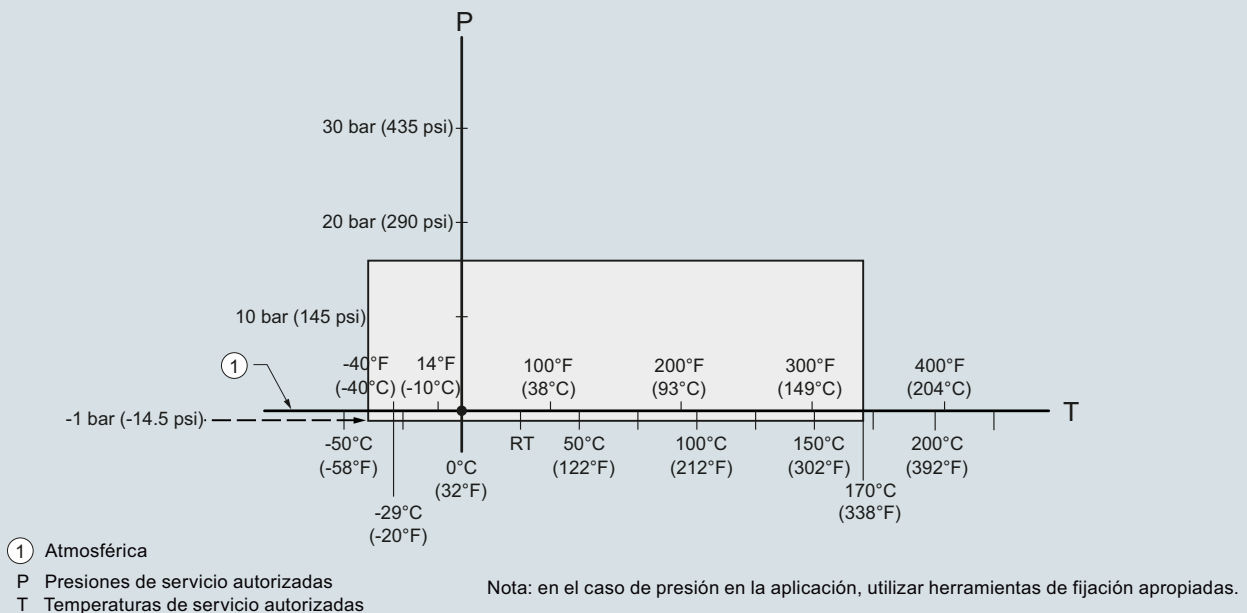
Curvas características

Conexión aséptica/higiénica/tuerca ranurada: DN 50, DN 80 y DN 100 según DIN 11851
Conexión aséptica/higiénica/tuerca ranurada: DN 50, DN 80 y DN 100 según DIN 11864-1



SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica, curva de calibración de presión/temperatura del proceso

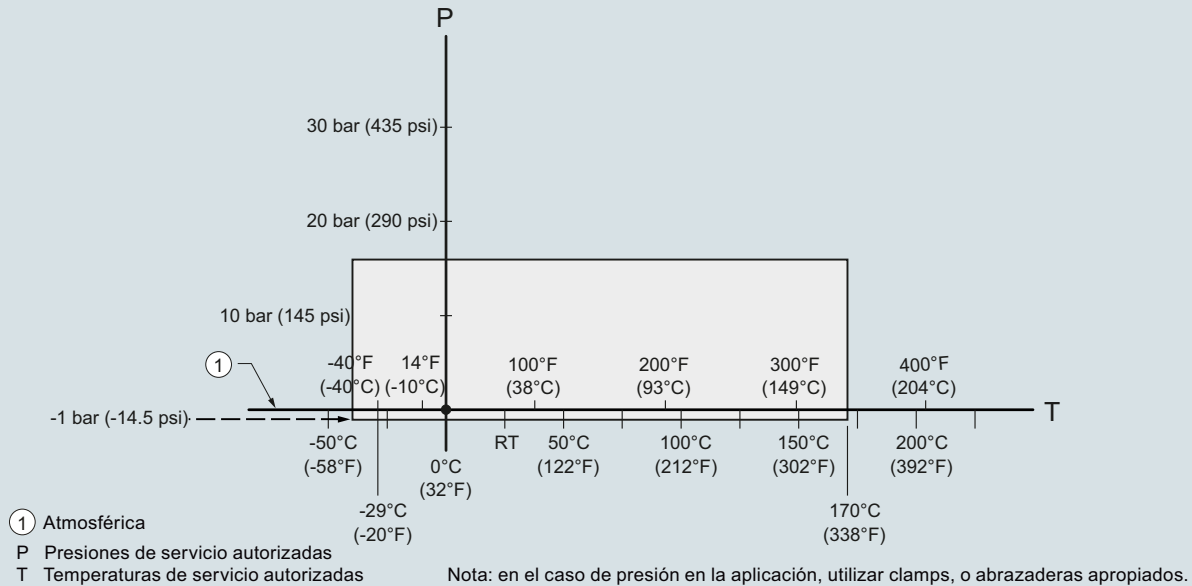
Conexión aséptica/higiénica DN 50, DN 80 y DN 100 según DIN 11864-2



SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica, curva de calibración de presión/temperatura del proceso

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Conexión aséptica/higiénica clamp: DN 50, DN 80 y DN 100 según DIN 11864-3
 Conexión aséptica/higiénica clamp 2", 3" y 4" según ISO 2852
 Clamp Tuchenhagen Varivent con arandela: Tipo N (68 mm) y Tipo F (50 mm)



SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica, curva de calibración de presión/temperatura del proceso

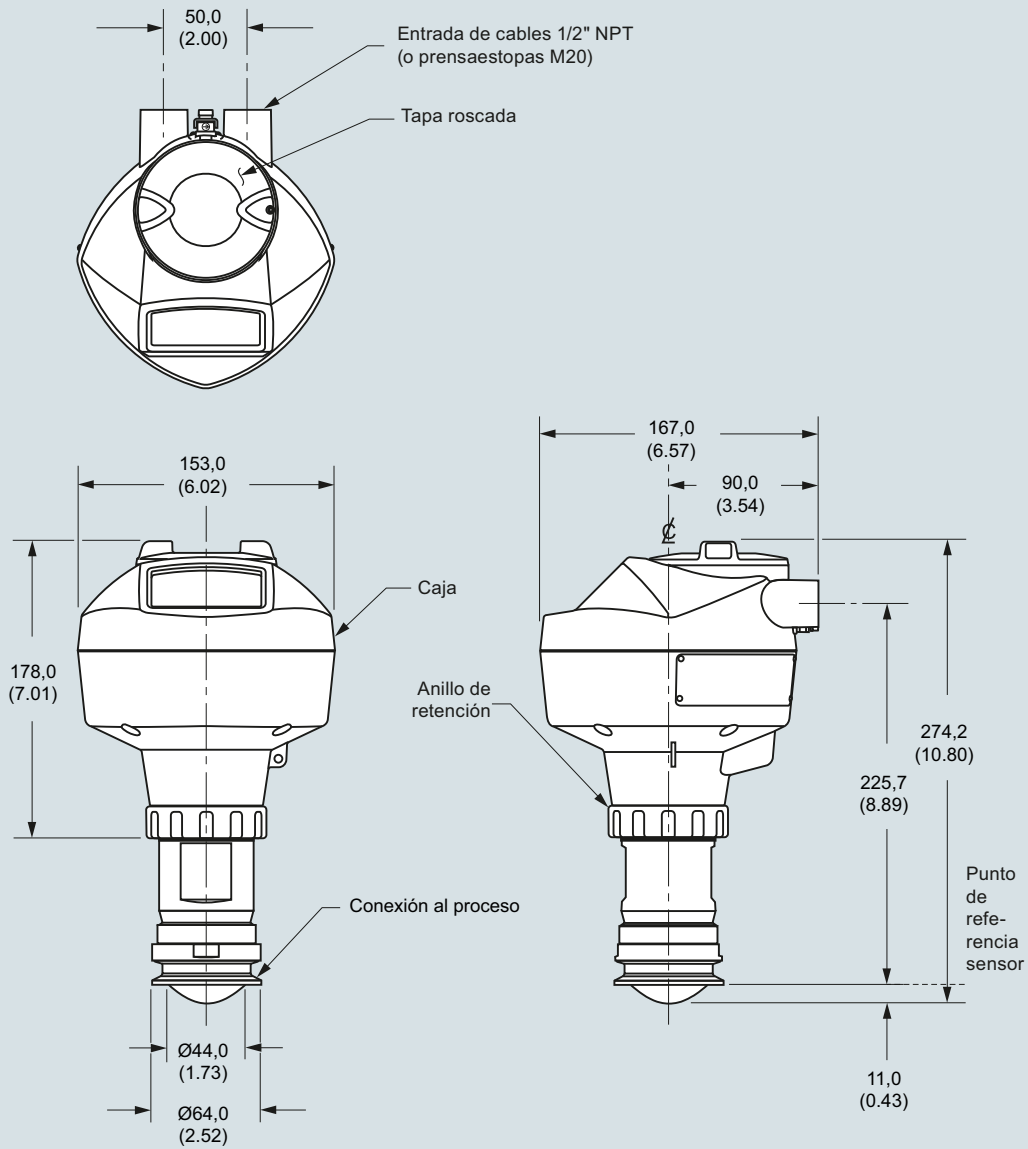
Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmisores radar

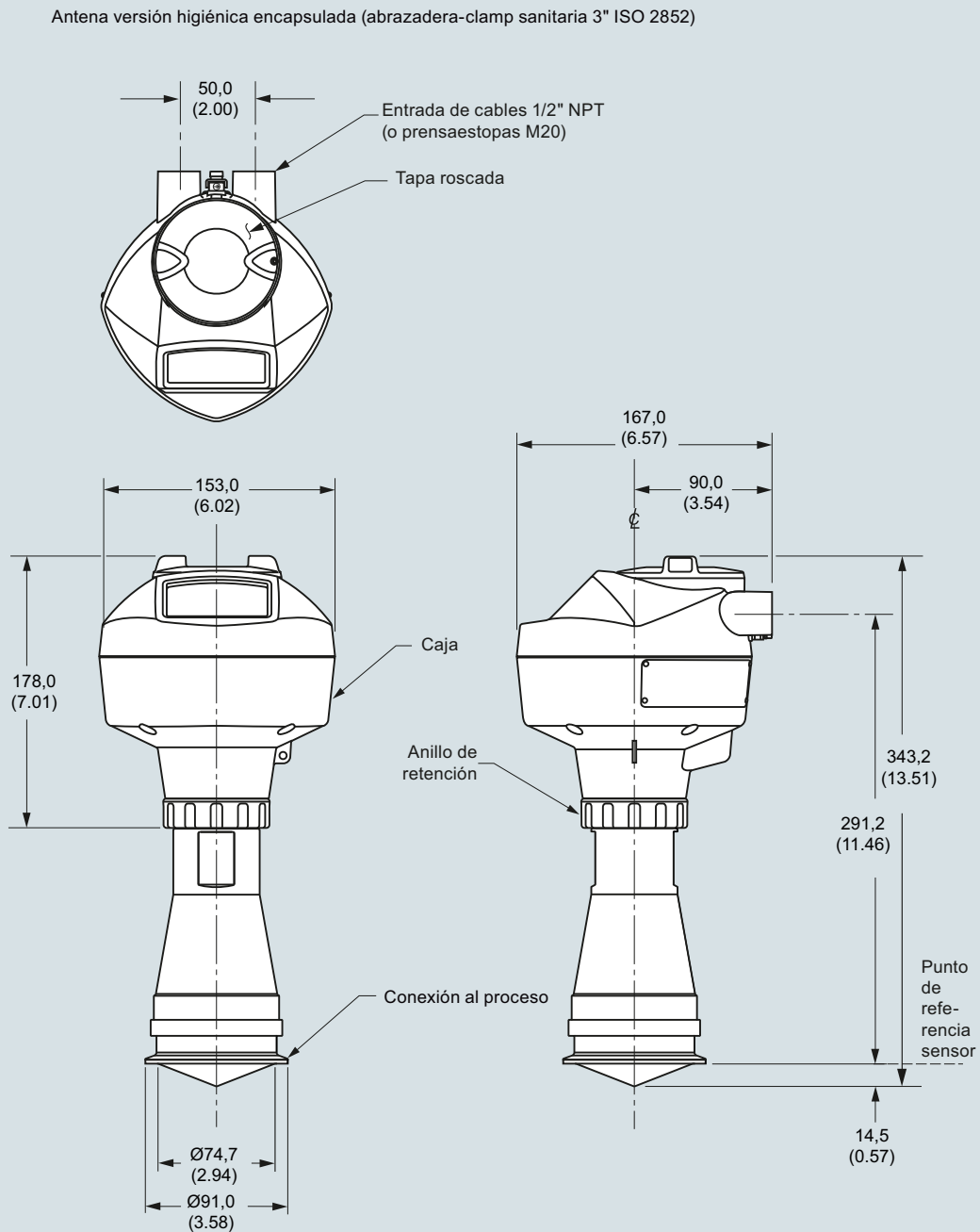
SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica**Croquis acotados**

Antena versión higiénica encapsulada (abrazadera-clamp sanitaria 2" ISO 2852)



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (abrazadera sanitaria 2" ISO 2852), dimensiones en mm (inch)

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (abrazadera sanitaria 3" ISO 2852), dimensiones en mm (inch)

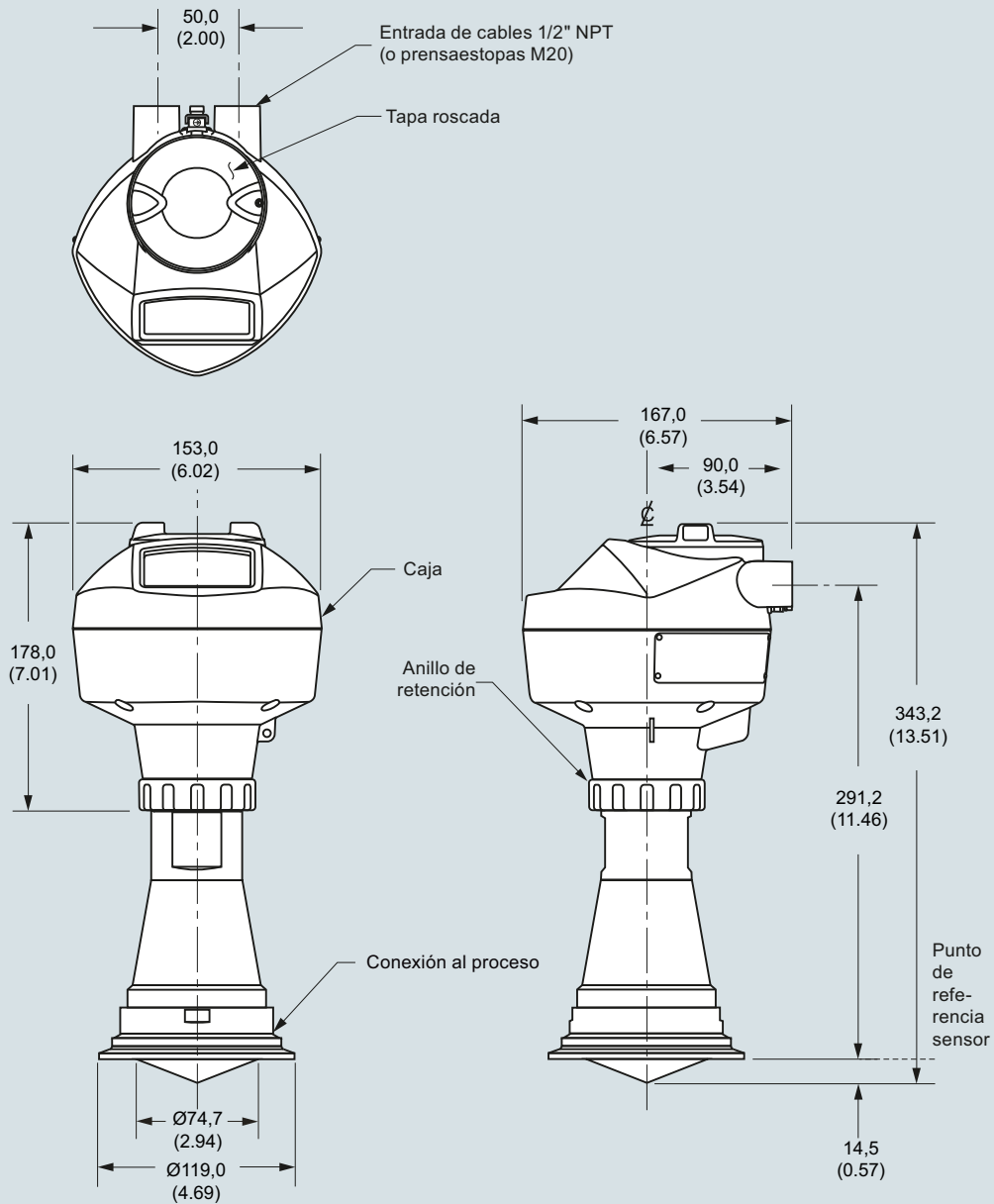
Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmisores radar

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

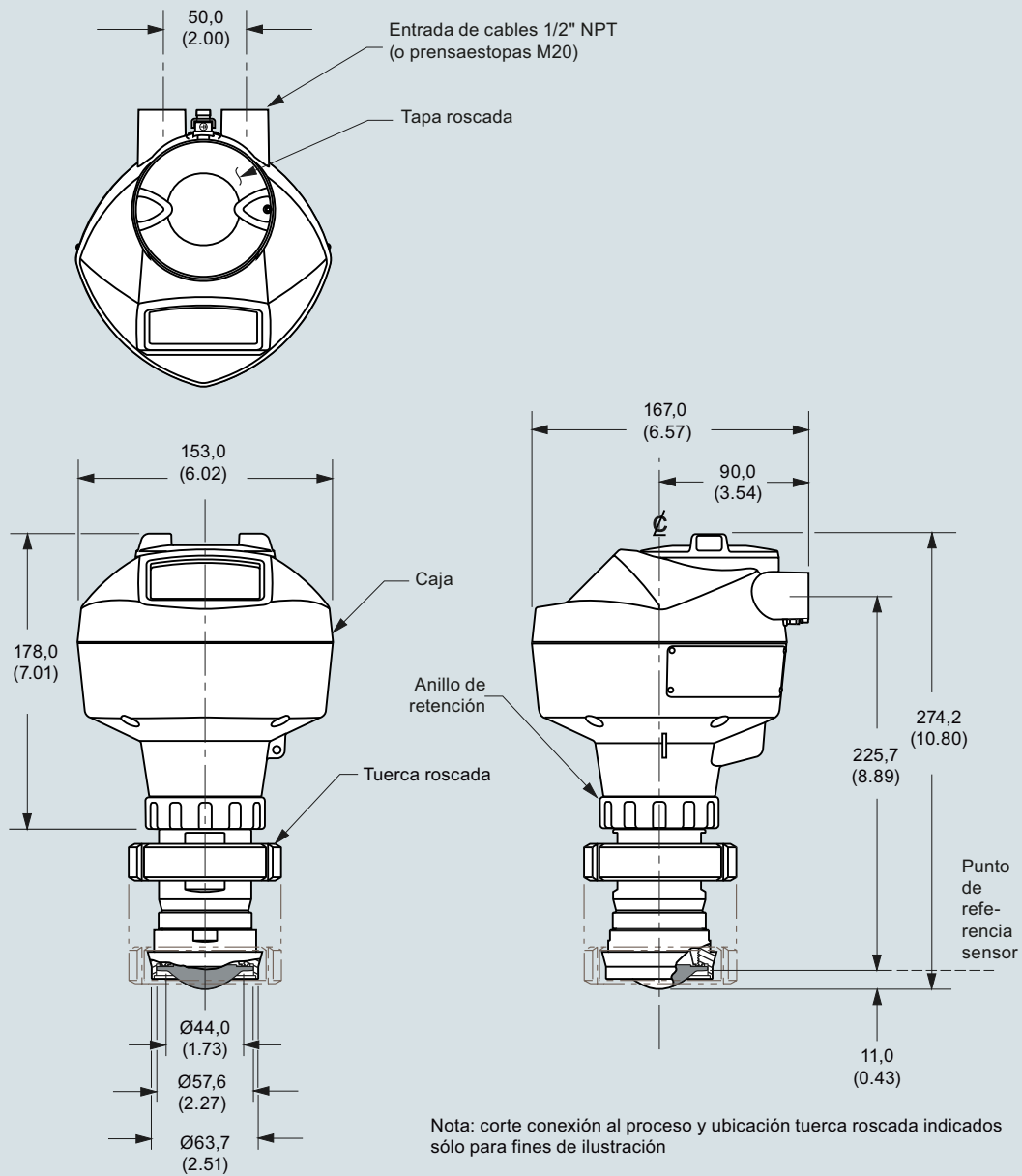
Antena versión higiénica encapsulada (abrazadera-clamp sanitaria 4" ISO 2852)



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (abrazadera sanitaria 4" ISO 2852), dimensiones en mm (inch)

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Antena versión higiénica encapsulada (tuerca ranurada DN 50 según DIN 11851)



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (boquilla DN 50/tuerca ranurada DIN 11851), dimensiones en mm (inch)

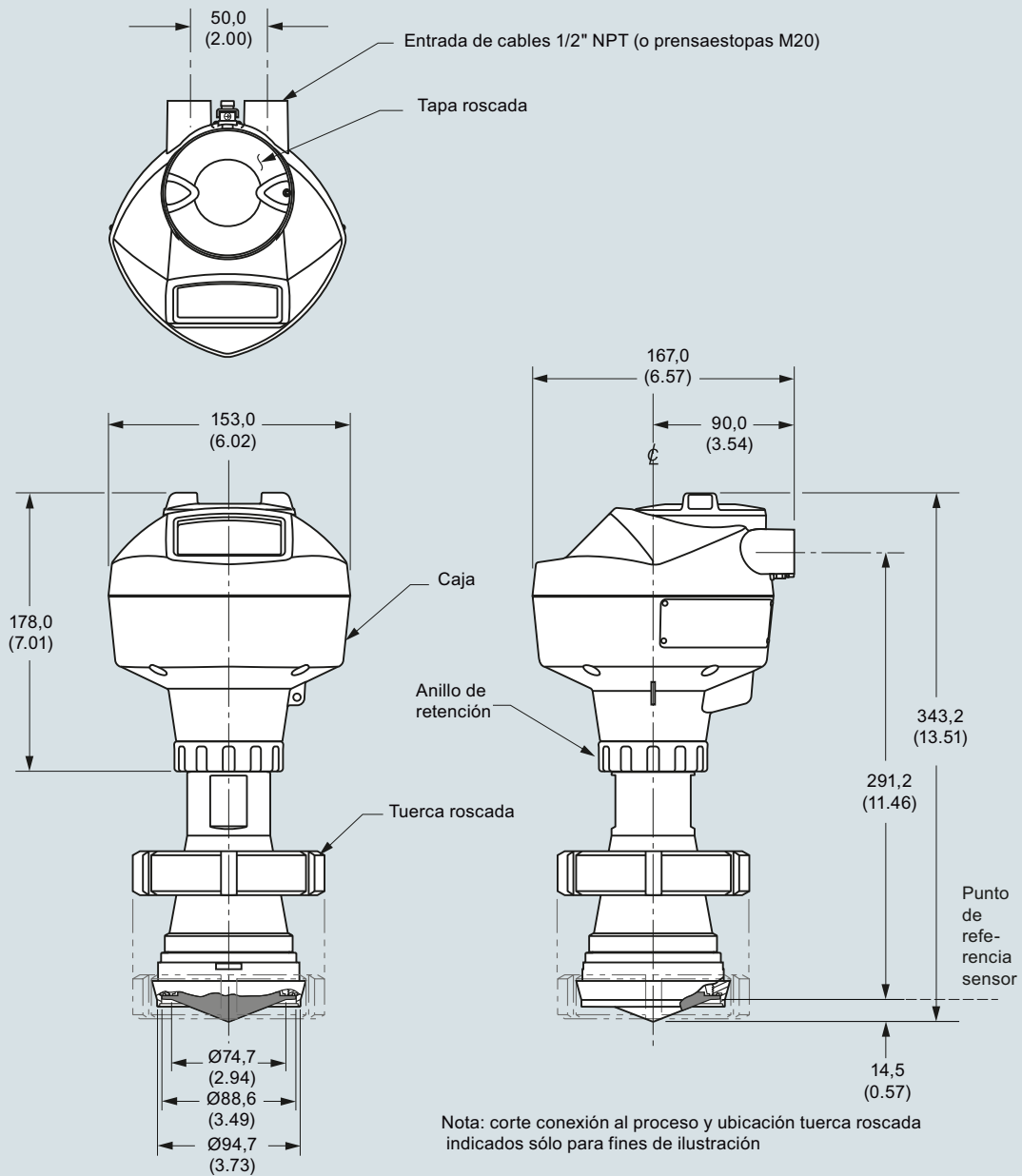
Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmisores radar

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

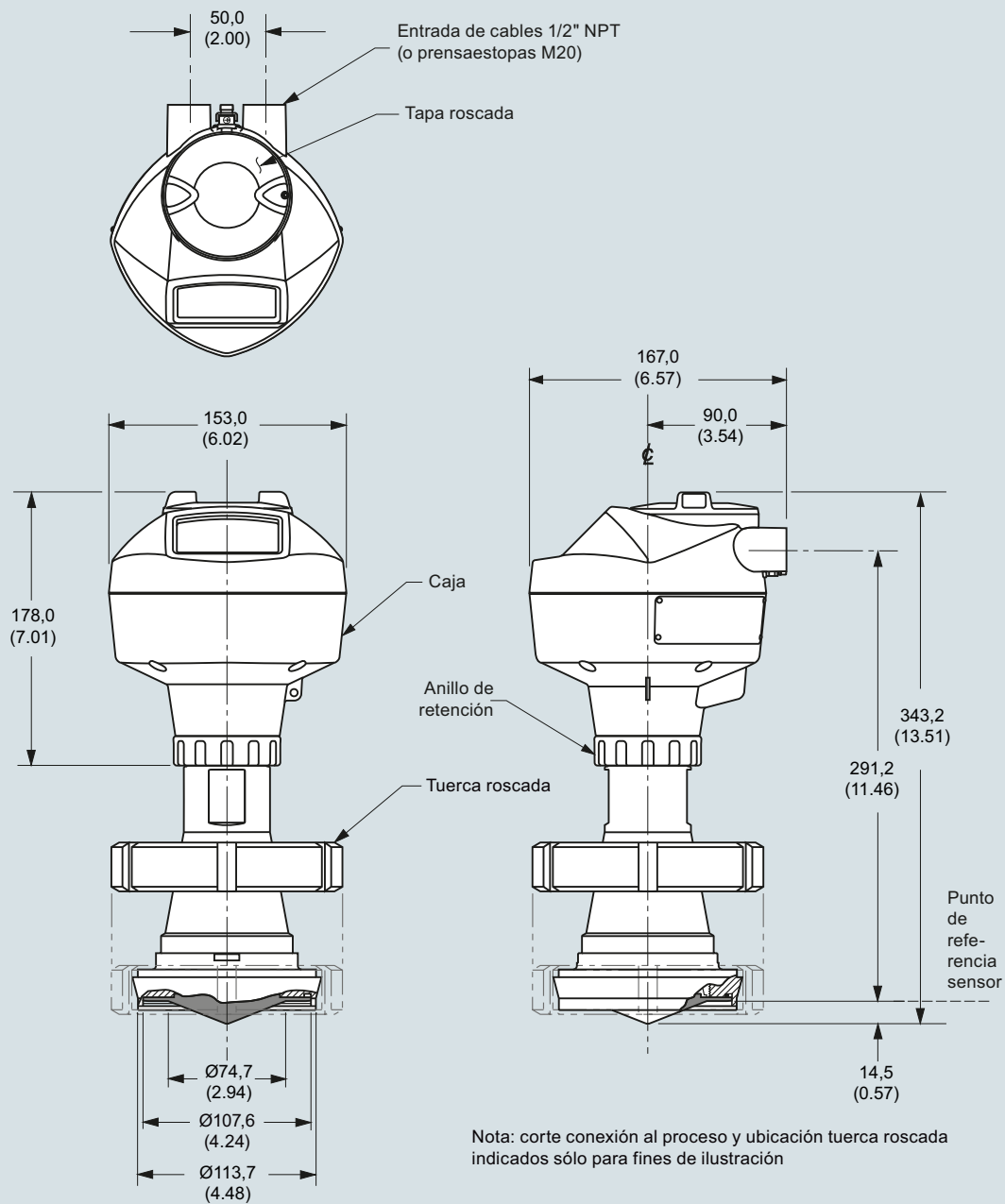
Antena versión higiénica encapsulada (tuerca ranurada DN 80 según DIN 11851)



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (boquilla DN 80/tuerca ranurada DIN 11851), dimensiones en mm (inch)

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Antena versión higiénica encapsulada (tuerca ranurada DN 100 según DIN 11851)



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (boquilla DN 100/tuerca ranurada DIN 11851), dimensiones en mm (inch)

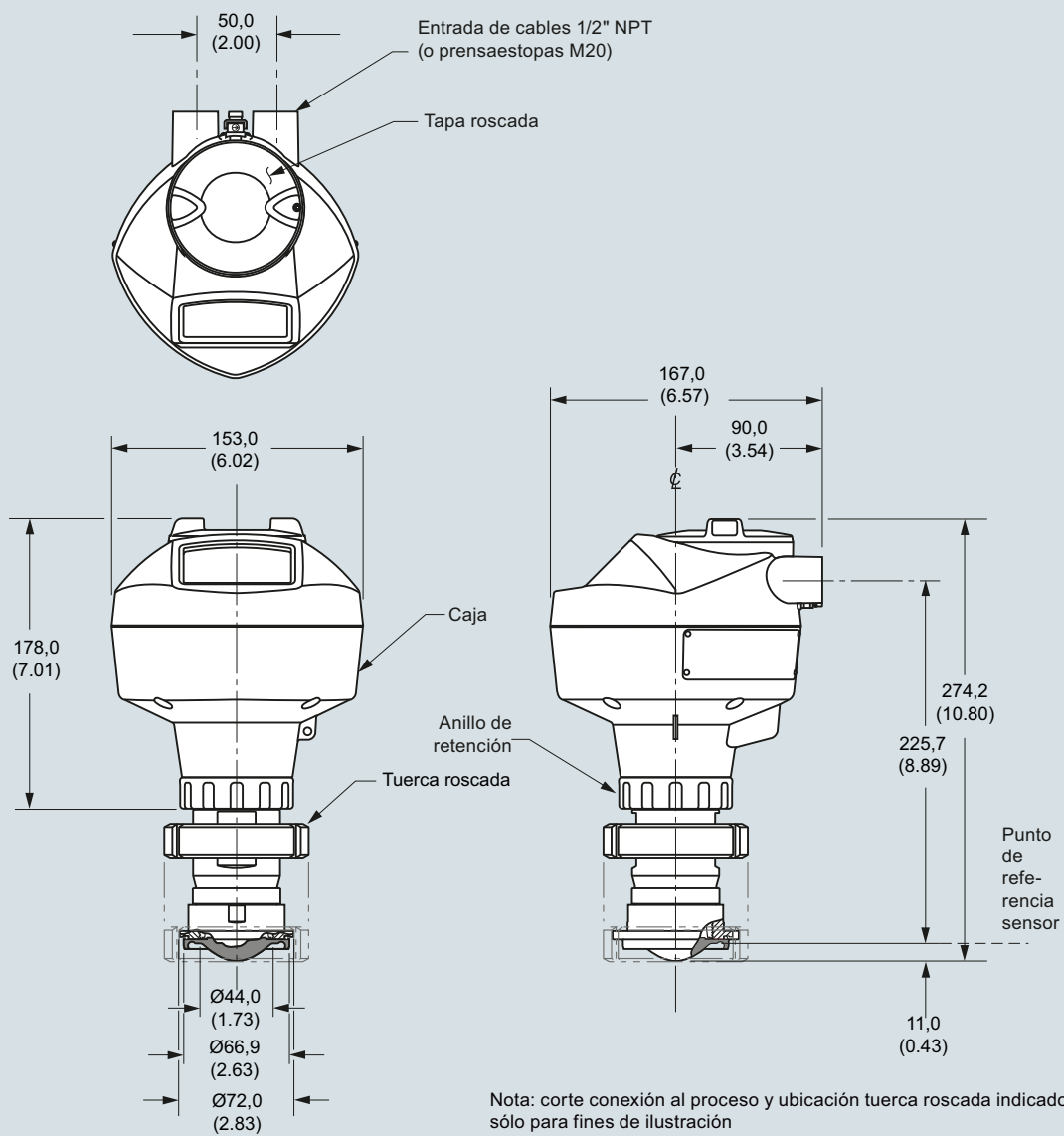
Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmisores radar

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

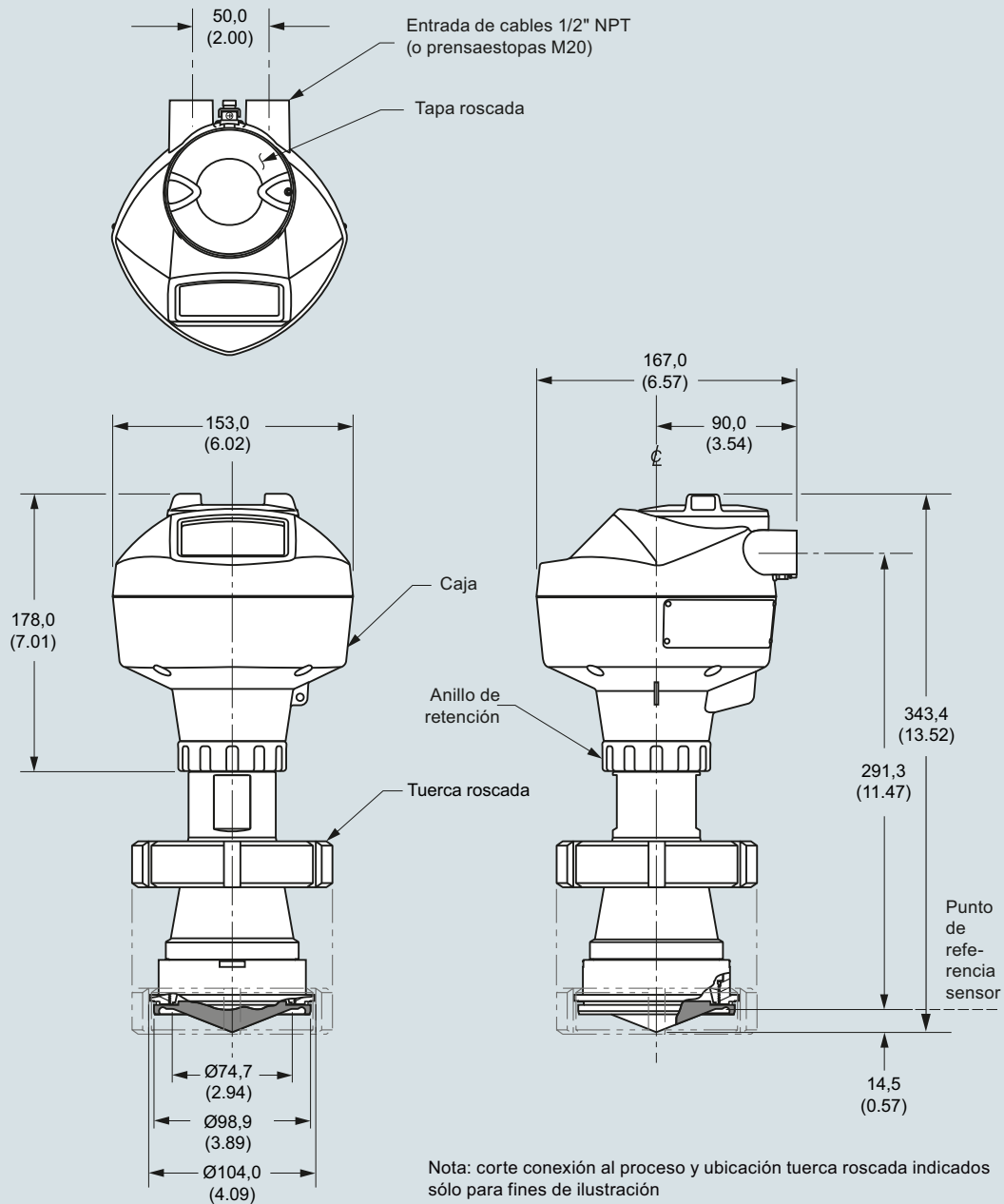
Antena versión higiénica encapsulada (clamp aséptico DN 50 según DIN 11864-1)



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (abrazadera aséptica DN 50 DIN 11864-1), dimensiones en mm (inch)

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Antena versión higiénica encapsulada (clamp aséptico DN 80 según DIN 11864-1)



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (abrazadera aséptica DN 80 DIN 11864-1), dimensiones en mm (inch)

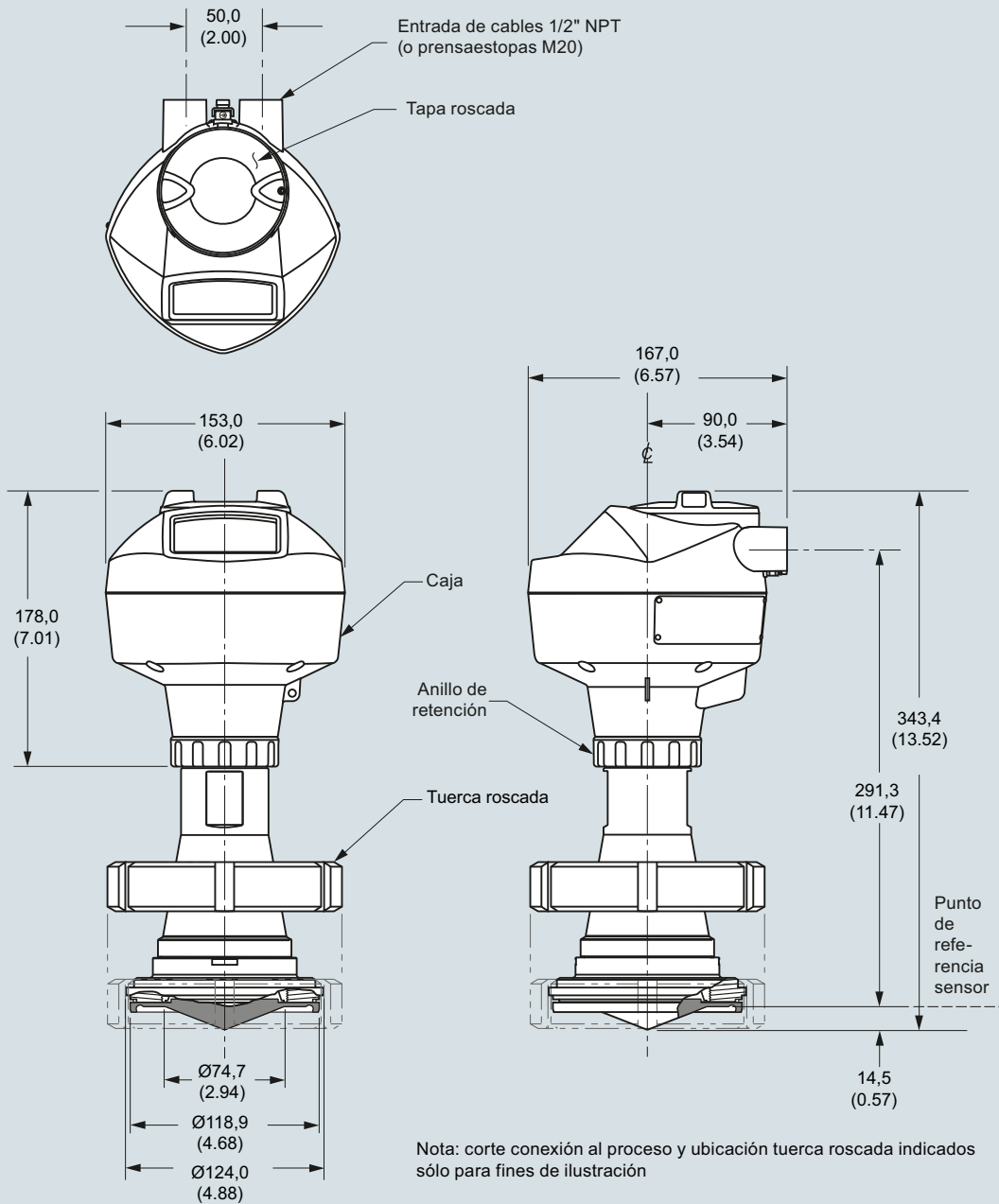
Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmisores radar

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

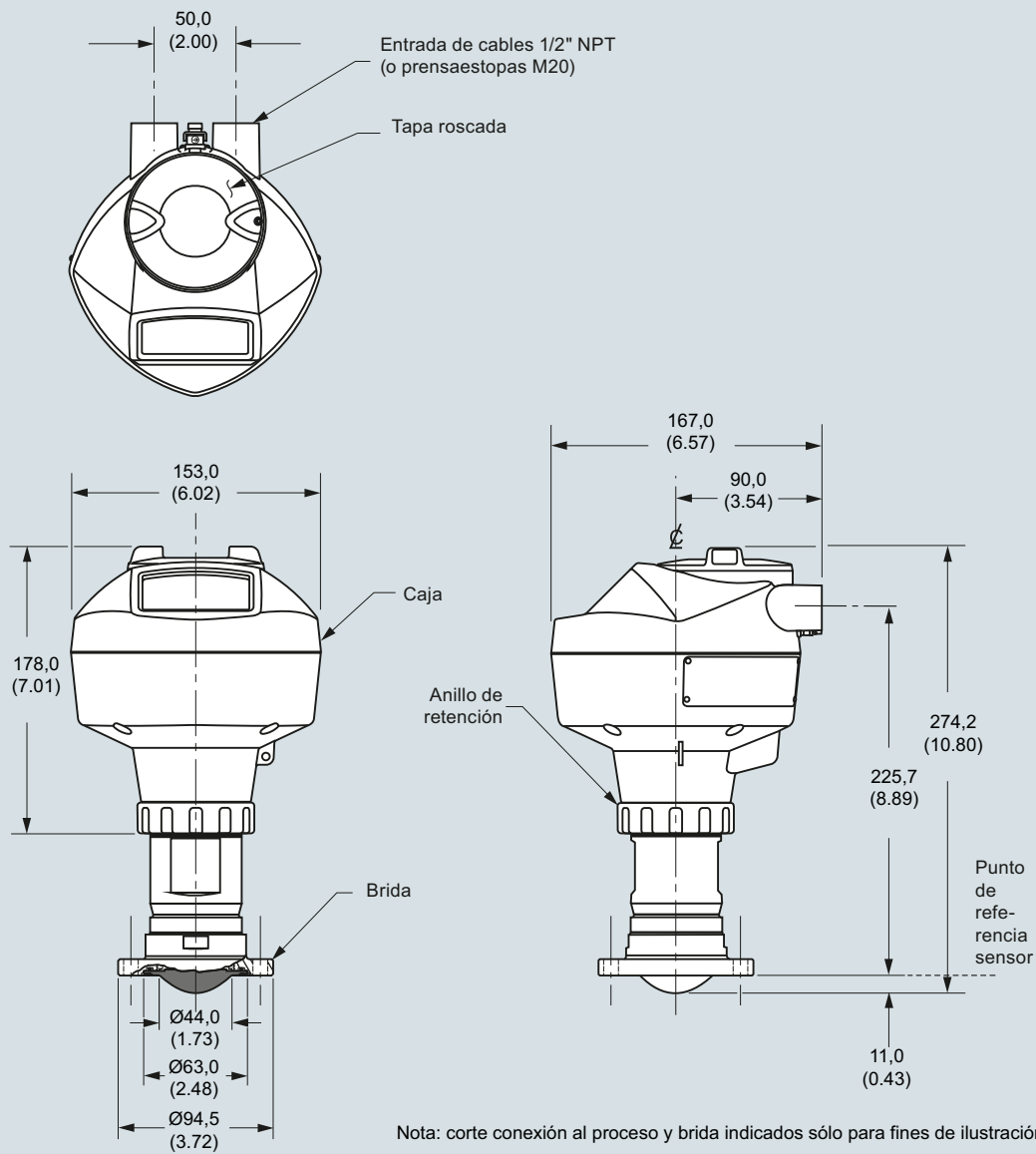
Antena versión higiénica encapsulada (clamp aséptico DN 100 según DIN 11864-1)



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (abrazadera aséptica DN 100 DIN 11864-1), dimensiones en mm (inch)

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Antena versión higiénica encapsulada (brida aséptica DN 50 según DIN 11864-2)



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (brida aséptica DN 50 DIN 11864-2), dimensiones en mm (inch)

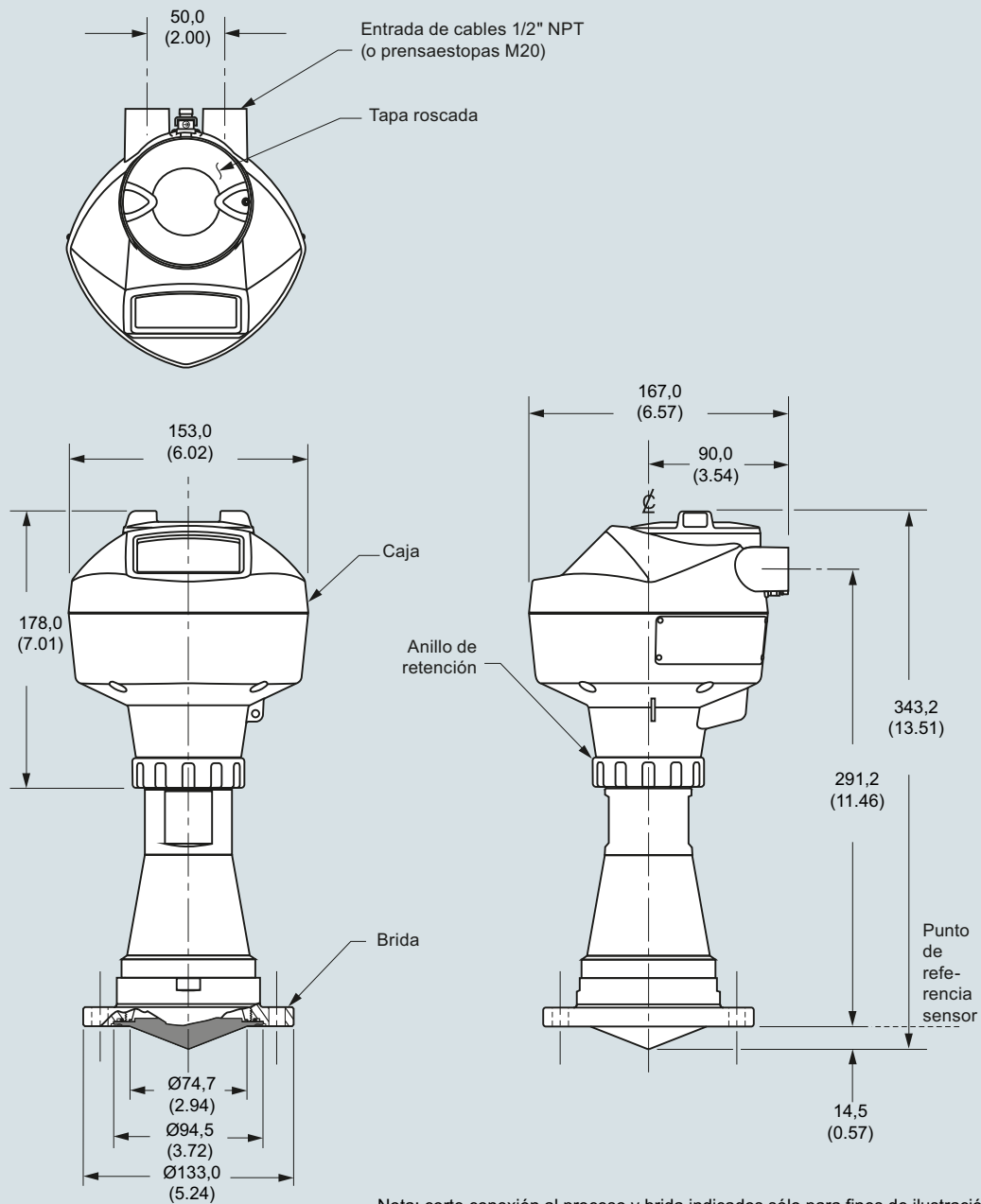
Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmisores radar

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

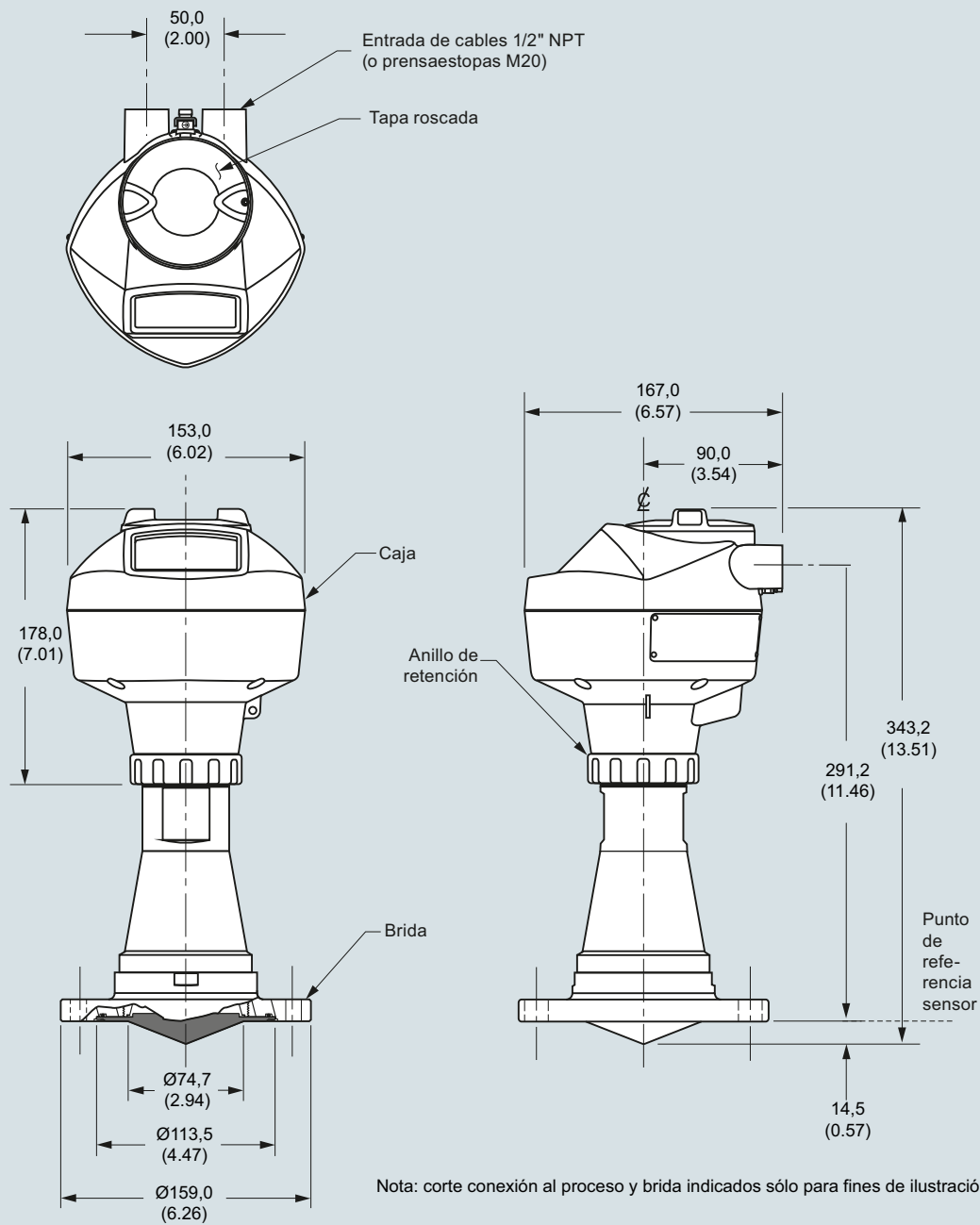
Antena versión higiénica encapsulada (brida aséptica DN 80 según DIN 11864-2)



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (brida aséptica DN 80 DIN 11864-2), dimensiones en mm (inch)

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Antena versión higiénica encapsulada (brida aséptica DN 100 según DIN 11864-2)

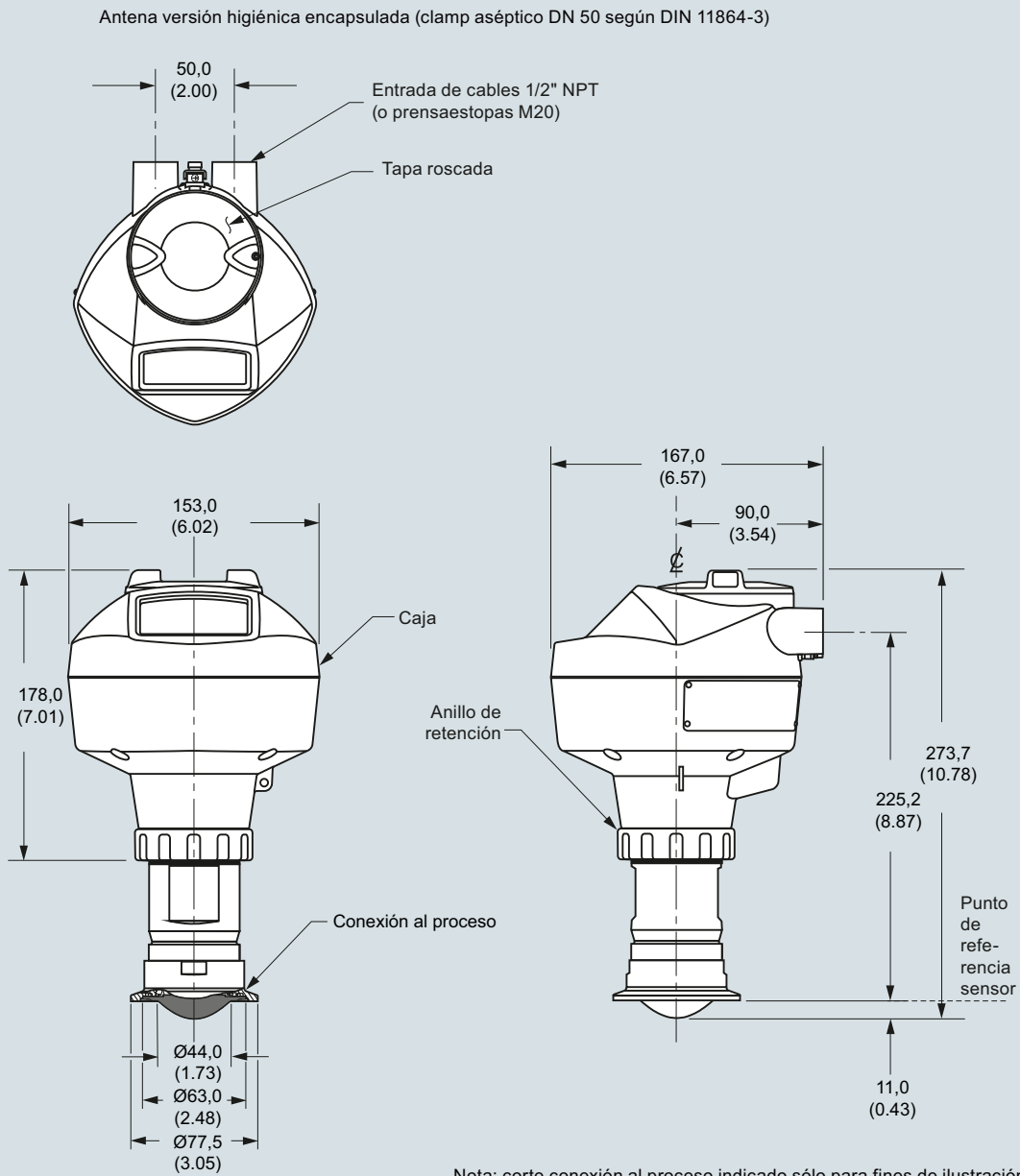


SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (brida aséptica DN 100 DIN 11864-2), dimensiones en mm (inch)

Medida de nivel

Medición continua de nivel

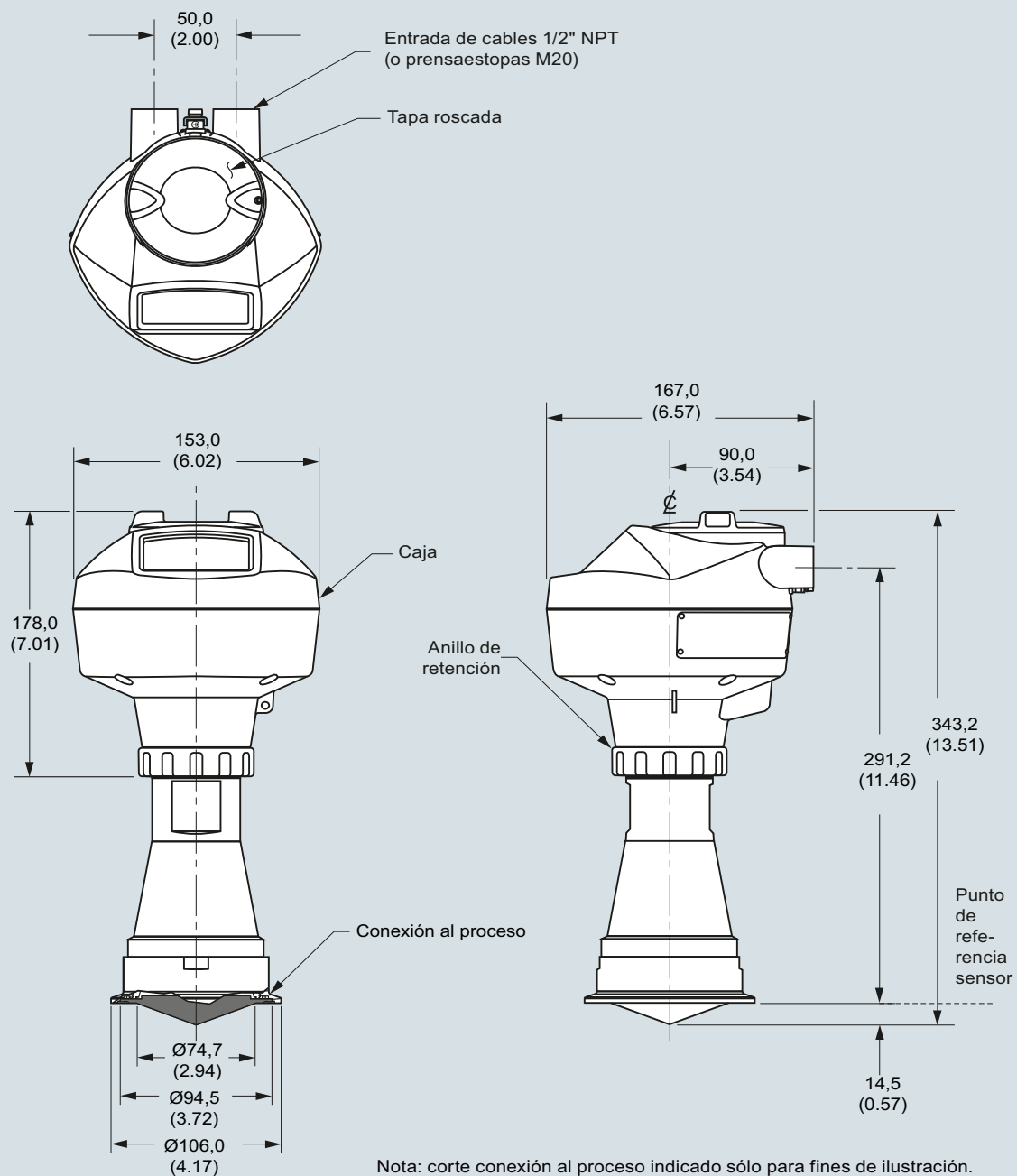
Transmisores radar

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (abrazadera aséptica DN 50 DIN 11864-3), dimensiones en mm (inch)

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Antena versión higiénica encapsulada (clamp aséptico DN 80 según DIN 11864-3)



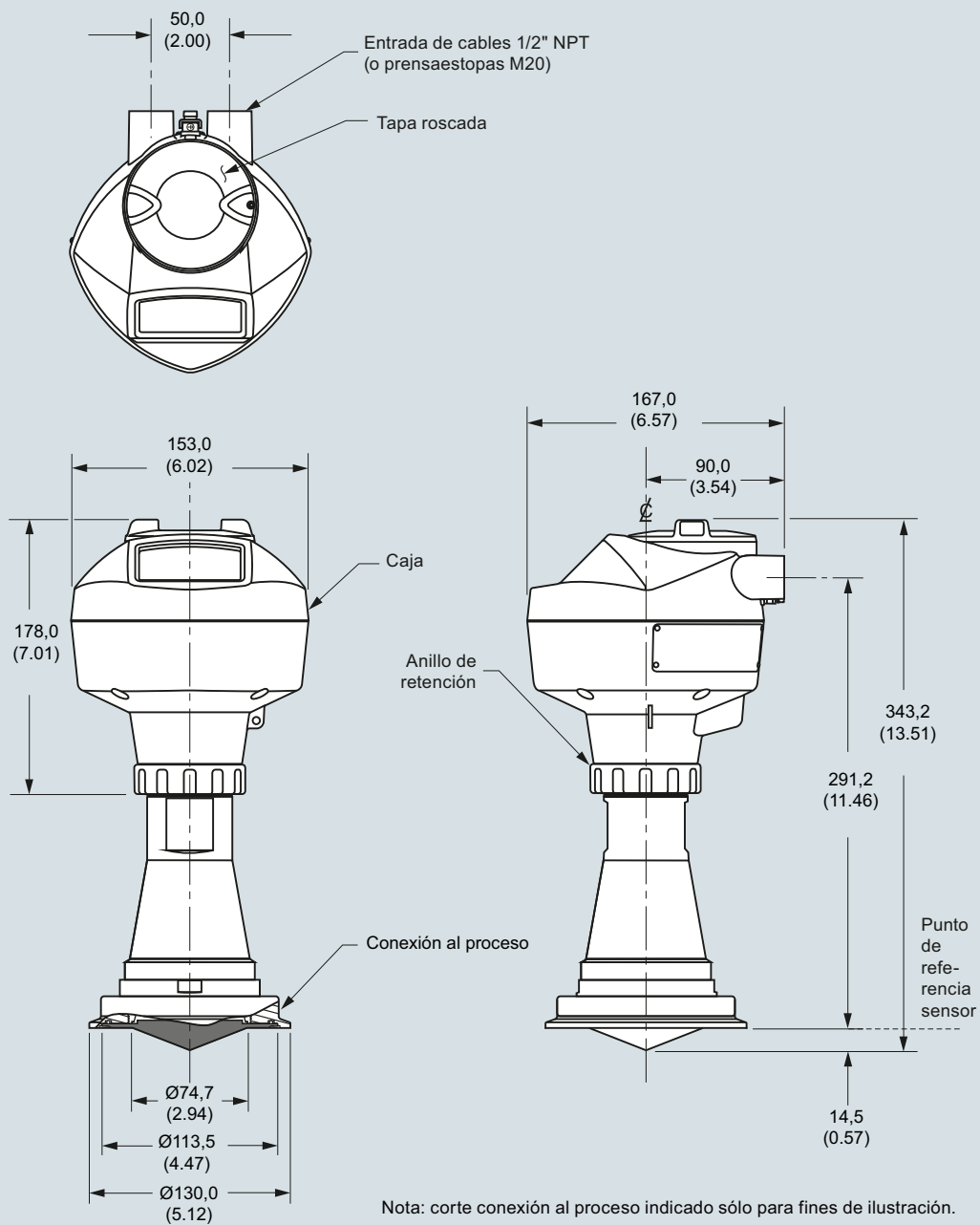
SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (abrazadera aséptica DN 80 DIN 11864-3), dimensiones en mm (inch)

Medida de nivel

Medición continua de nivel
Transmisores radar

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

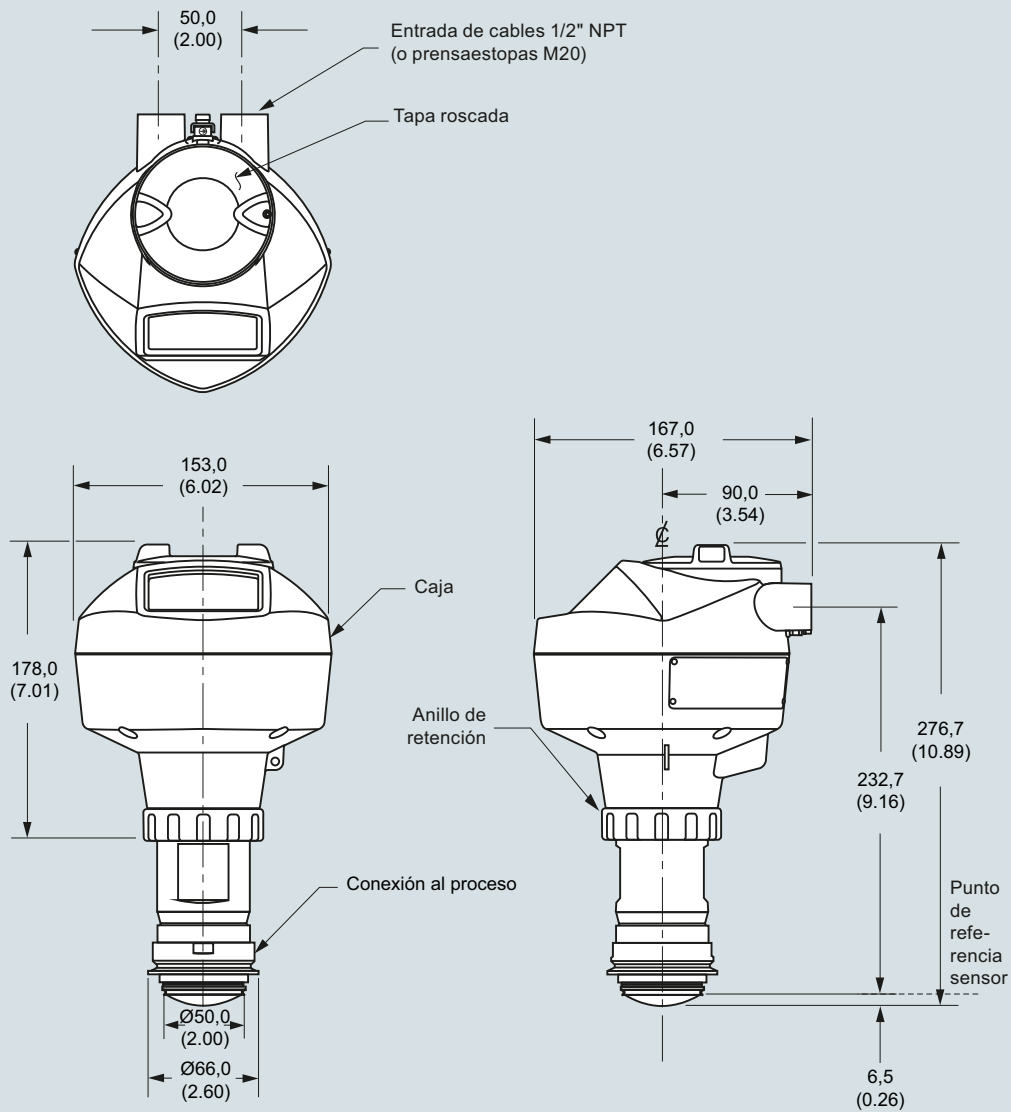
Antena versión higiénica encapsulada (clamp aséptico DN 100 según DIN 11864-3)



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (abrazadera aséptica DN 100 DIN 11864-3), dimensiones en mm (inch)

SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Antena versión higiénica encapsulada (Tuchenhagen Type F, 50 mm)



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (Tuchenhagen Tipo F), dimensiones en mm (inch)

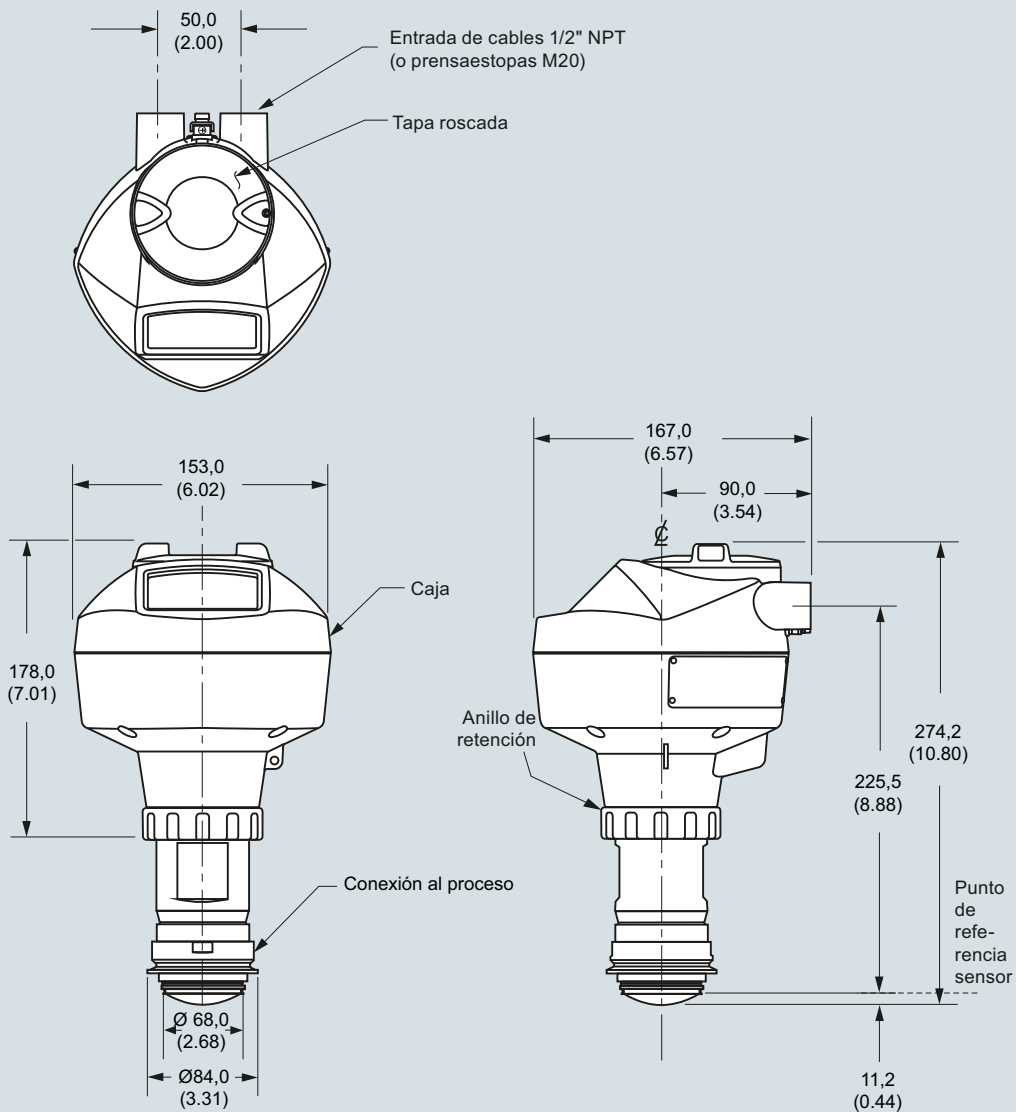
Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmisores radar

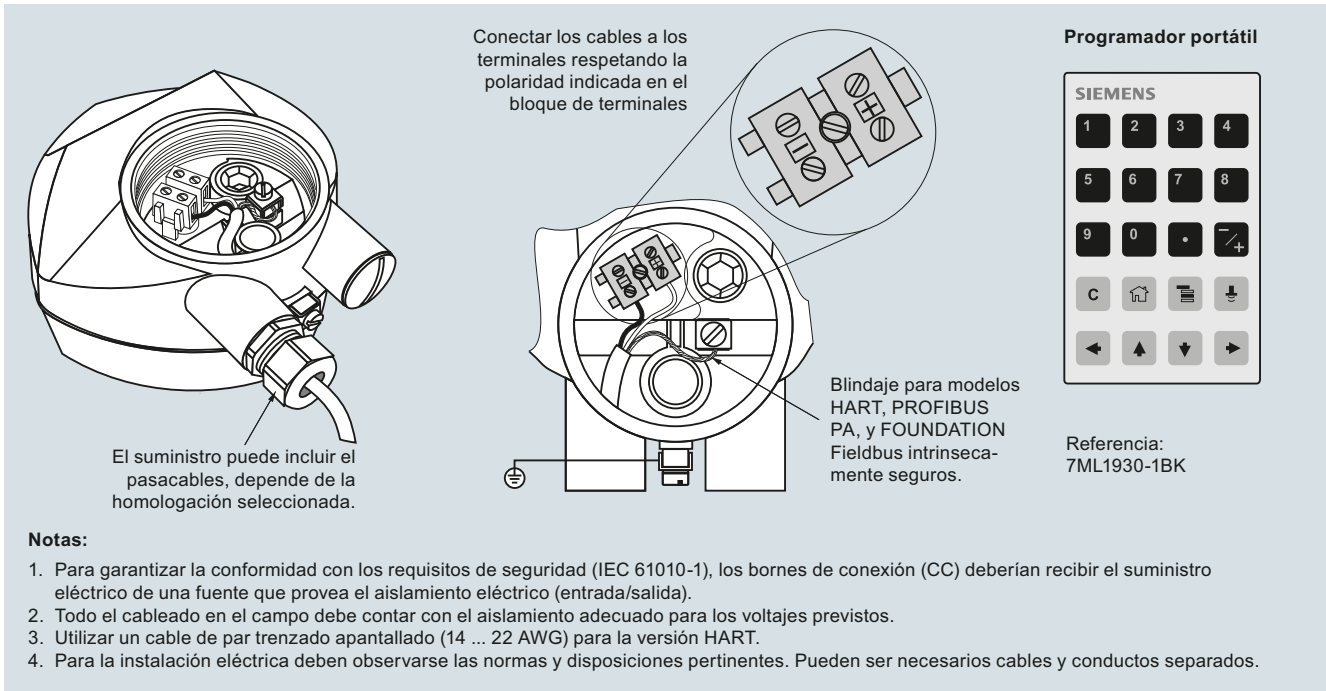
SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Antena versión higiénica encapsulada (Tuchenhagen Type N, 68 mm)



SITRANS LR250, antena higiénica encapsulada, (Tuchenhagen Tipo N), dimensiones en mm (inch)

Diagramas de circuitos



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

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

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

Programador portátil

SIEMENS			
1	2	3	4
5	6	7	8
9	0	.	/+
C	⏠	☰	☷
←	↑	↓	→

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

Medida de nivel

Medición continua de nivel
Transmisores radar

Opciones especiales para SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Datos para selección y pedidos

Opciones especiales para SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

	Referencia
NOTA: La cabeza LR260 puede ser suministrada con cualquier conexión de proceso LR250 o antena como un pedido especial. Para LR250, esto significa una señal más fuerte y es posible un alcance de medida más largo.	
Para "Cabezal de electrónica" siga la configuración estándar y seleccione la opción YY en las posiciones 9 y 10 de la referencia completa.	
Ejemplo: Con la referencia 7ML5433-1YY20-1AA0 se suministra el siguiente cabezal de electrónica:	
Aprobación EHEDG EL Clase 1, 4 ... 20 mA HART, entradas de cable M20, aprobación para uso general y atmósferas potencialmente explosivas, presión nominal según las instrucciones de servicio.	
Kits de reserva (lente y junta tórica)	
Kit, 2 inch, ISO 2852, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572731
Kit, 3 inch, ISO 2852, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572745
Kit, 4 inch, ISO 2852, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572747
Kit, DN 50, DIN 11851, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572758
Kit, DN 80, DIN 11851, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572770
Kit, DN 100, DIN 11851, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572772
Kit, DN 50, DIN 11864-1, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572773
Kit, DN 80, DIN 11864-1, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572779
Kit, DN 100, DIN 11864-1, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572782
Kit, DN 50, DIN 11864-2/3, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572785
Kit, DN 80, DIN 11864-2/3, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572790
Kit, DN 100, DIN 11864-2/3, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572791
Kit, Tuchenhausen, Tipo F, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572794
Kit, Tuchenhausen, Tipo N, HEA, lente, junta tórica secundaria de silicona	A5E32572795
Accesorios (conexión de proceso lado cliente y junta FKM y EPDM para cada tamaño y tipo)	
Kit conexión al depósito DN50 DIN11864-1 GS Forma A, sello EPDM Clase II	A5E32910638
Kit conexión al depósito DN80 DIN11864-1 GS Forma A, sello EPDM Clase II	A5E32910649

Opciones especiales para SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

	Referencia
Kit conexión al depósito DN100 DIN11864-1 GS Forma A, sello EPDM Clase II	A5E32910657
Kit conexión al depósito DN50 DIN11864-1 GS Forma A, sello FKM Clase I	A5E32910658
Kit conexión al depósito DN80 DIN11864-1 GS Forma A, sello FKM Clase I	A5E32910671
Kit conexión al depósito DN100 DIN11864-1 GS Forma A, sello FKM Clase I	A5E32910681
Kit conexión al depósito 2" ISO2852, abrazadera, sello EPDM limpiable Clase II	A5E32910686
Kit conexión al depósito 3" ISO2852, abrazadera, sello EPDM limpiable Clase II	A5E32910697
Kit conexión al depósito 4" ISO2852, abrazadera, sello EPDM limpiable Clase II	A5E32910708
Kit conexión al depósito 2" ISO2852, abrazadera, sello EPDM limpiable	A5E32910718
Kit conexión al depósito 3" ISO2852, abrazadera, sello FKM limpiable	A5E32910723
Kit conexión al depósito 4" ISO2852, abrazadera, sello FKM limpiable	A5E32910734
Kit conexión al depósito DN50 DIN11851 SC, sello EPDM Clase II ¹⁾	A5E32910746
Kit conexión al depósito DN80 DIN11851 SC, sello EPDM Clase II ¹⁾	A5E32910771
Kit conexión al depósito DN100 DIN11851 SC, sello EPDM Clase II ¹⁾	A5E32910780
Kit conexión al depósito DN50 DIN11851 SC, sello FKM Clase II	A5E32910784
Kit conexión al depósito DN80 DIN11851 SC, sello FKM Clase II	A5E32910789
Kit conexión al depósito DN100 DIN11851 SC, sello FKM Clase II	A5E32910790
Kit conexión al depósito DN50 DIN11864-2 Forma A, componentes M8 (tuerca/perno/ arandela), sello EPDM Clase II	A5E32910791
Kit conexión al depósito DN80 DIN11864-2 Forma A, componentes M10 (tuerca/perno/ arandela), sello EPDM Clase II	A5E32910793
Kit conexión al depósito DN100 DIN11864-2 Forma A, componentes M10 (tuerca/perno/ arandela), sello EPDM Clase II	A5E32910799
Kit conexión al depósito DN50 DIN11864-2 Forma A, componentes M8 (tuerca/perno/ arandela), sello FKM Clase I	A5E32910805
Kit conexión al depósito DN80 DIN11864-2 Forma A, componentes M10 (tuerca/perno/ arandela), sello FKM Clase I	A5E32910809
Kit conexión al depósito DN100 DIN11864-2 Forma A, componentes M10 (tuerca/perno/ arandela), sello FKM Clase I	A5E32910812
Kit conexión al depósito DN50 DIN11864-3 Forma A, abrazadera, sello EPDM Clase II	A5E32910813
Kit conexión al depósito DN80 DIN11864-3 Forma A, abrazadera, sello EPDM Clase II	A5E32910814
Kit conexión al depósito DN100 DIN11864-3 Forma A, abrazadera, sello EPDM Clase II	A5E32910815
Kit conexión al depósito DN50 DIN11864-3 Forma A, abrazadera, sello FKM Clase I	A5E32910816
Kit conexión al depósito DN80 DIN11864-3 Forma A, abrazadera, sello FKM Clase I	A5E32910817

Opciones especiales para SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

Opciones especiales para SITRANS LR250 con antena encapsulada y conexión higiénica

	Referencia
Kit conexión al depósito DN100 DIN11864-3 Forma A, abrazadera, sello FKM Clase I	A5E32910818
Kit Tipo F, Tuchenhagen, abrazadera, sello EPDM Clase II (EHEDG únicamente) - sin conexión al depósito	A5E33489537
Kit Tipo N, Tuchenhagen, abrazadera, sello EPDM Clase II (EHEDG únicamente) - sin conexión al depósito	A5E33489543
Kit Tipo F, Tuchenhagen, abrazadera, sello FKM Clase I (EHEDG únicamente) - sin conexión al depósito	A5E33489828
Kit Tipo N, Tuchenhagen, abrazadera, sello FKM Clase I (EHEDG únicamente) - sin conexión al depósito	A5E33489830
Clavijas a prueba de explosiones	
Kit de clavijas a prueba de explosiones, 1/2" NPT, cant. 5	A5E39979991
Kit de clavijas a prueba de explosiones, M20, cant. 5	A5E39979992

¹⁾ Clase II para productos bajos en grasas si se utiliza un sello EPDM en la versión DIN 11851

SEITA

Soluciones en Instrumentación,
Automatización y Control Industrial

www.seita.com.co