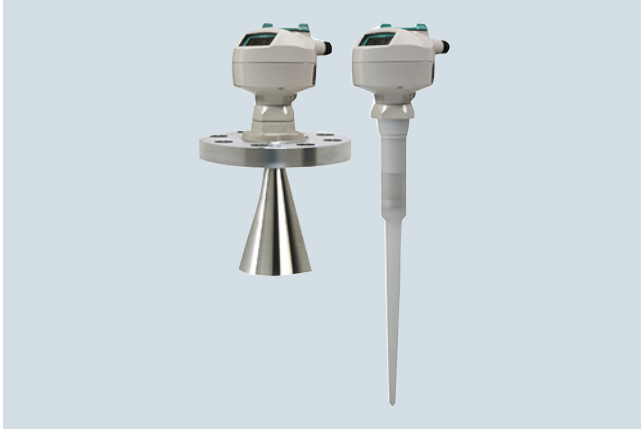


Sinopsis



SITRANS LR200 es un transmisor de nivel radar pulsado a 2 hilos, frecuencia 6 GHz, para la medición de nivel continua de líquidos y lodos en depósitos de almacenamiento o recipientes de proceso. Apropiado para rangos de medida hasta 20 m (65 ft) y aplicaciones con agitación, turbulencias, presión y temperaturas extremas.

Beneficios

- 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 HART o PROFIBUS PA
- Process Intelligence para procesamiento optimizado de señales y supresión automática de falsos ecos de obstáculos fijos
- Programación con programador manual infrarrojo de seguridad intrínseca o SIMATIC PDM

Gama de aplicación

SITRANS LR200 se caracteriza por su diseño único. Se configura sin abrir mediante un programador manual por infrarrojos intrínsecamente seguro. También se caracteriza por una pantalla alfanumérica con indicaciones en cuatro idiomas.

SITRANS LR200 está dotado de una antena estándar de polipropileno, compacta y herméticamente sellada, altamente resistente a los productos químicos. La antena compacta incluye blindaje integral interior, que elimina interferencias debidas a la boquilla del tanque.

El arranque es muy sencillo con sólo dos parámetros para el funcionamiento básico. La electrónica está montada en una carcasa girable que se alinea con un conducto, facilitando el cableado y la visualización. SITRANS LR200 ofrece también la patentada tecnología de procesamiento de señal Process Intelligence, para máxima fiabilidad.

- Principales Aplicaciones: depósitos de almacenamiento de líquidos, recipientes de proceso con mecanismos agitadores, líquidos con vapor, temperaturas extremas, asfalto, digestores

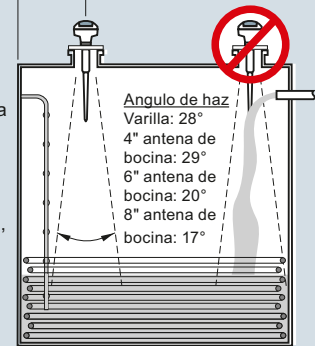
Configuración

Instalación

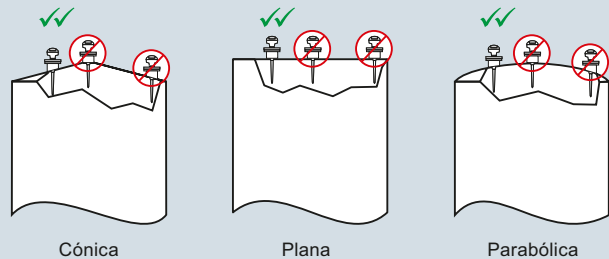
Nota:

- 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.
- El ángulo de haz depende del tamaño de la bocina.
- La densidad de energía máxima se encuentra alineada, frente a la antena de bocina.
- Emisión de señales al exterior del ángulo de dispersión, con posibilidad de detecciones erróneas.

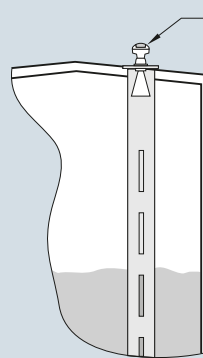
Min. 300 mm (1 ft) cada 3 m (10 ft) de la pared del depósito.



Montaje en tapas de depósito

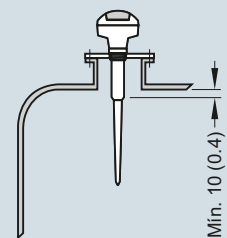


Montaje del equipo en tubuladuras



Orientar el equipo hacia las aberturas en la tubuladura (parte delantera y posterior)

Montaje en boquillas o tubos verticales



Instalación SITRANS LR200, dimensiones en mm (inch)

DASTEC S.R.L.

SIEMENS SOLUTION PARTNER

Buenos Aires, Argentina

Tel.: (54-11) 5352-2500

E-mail: info@dastecsr.com.ar

Web: www.dastecsr.com.ar

Medida de nivel

Medición continua de nivel - Transmisores radar

SITRANS LR200

Datos técnicos

Modo de operación	
Principio de medida	Medición de nivel por radar
Frecuencia	5,8 GHz (6,3 GHz en Norteamérica)
Rango de medida	0,3 ... 20 m (1.0 ... 65 ft)
Salida	
Salida analógica	4 ... 20 mA
Precisión	± 0,02 mA
Alcance de medida	Proporcional o inversamente proporcional
Comunicaciones	HART Opcional: PROFIBUS PA (Clase B, versión de perfil 3.0)
Fail-safe (Autoprotección)	Programable: alto, bajo o mantenido (pérdida de eco)
Rendimiento (según condiciones de referencia IEC 60770-1)	
Del extremo de la antena hasta 600 mm	40 mm (1.57 inch)
Rango restante	10 mm (0.4 inch) ó 0,1 % del rango total (se aplica el valor más alto)
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	$\epsilon_r > 1,6$ (si $\epsilon_r < 3$, utilizar tubo tranquilizador)
Presión y temperatura en el depósito	Varía según el tipo de conexión. Consulte las curvas de reducción Presión/temperatura.
Construcción mecánica	
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	< 2,82 kg (6.21 lb) (antena de varilla de polipropileno)
Pantalla (local)	Alfanumérico multisegmento, de cristal líquido, con gráfico de barras (representación de nivel). Indicaciones en cuatro idiomas.
Antena	
• Material	Varilla de polipropileno, herméticamente sellada, PTFE opcional
• Dimensiones	Estándar: blindaje de 100 mm (4 inch) para boquilla de 100 mm (4 inch) máximo. Opcional: blindaje de 250 mm (10 inch)
• Varillas y bocinas opcionales	Varillas y bocinas opcionales: ver Antenas SITRANS LR200
Conexiones al proceso	
• Conexión al proceso	1 1/2" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1] R 1 1/2" [(BSPT), EN 10226], o G 1 1/2" [(BSPP), EN ISO 228-1] (antena de varilla de polipropileno) Más conexiones en la página Antenas SITRANS LR200
• Conexión de brida	

Alimentación eléctrica	
4 ... 20 mA/HART	
• Uso general, no incendiario, intrínsecamente seguro	24 V DC nominal (máx. 30 V DC); máx. 550 Ω
• A prueba de llamas, seguridad aumentada, a prueba de explosión	24 V DC nominal (máx. 30 V DC); máx. 250 Ω
PROFIBUS PA	• 10,5 mA • Conforme a IEC 61158-2
Certificados y aprobaciones	
Uso general	CSA _{US/IC} , CE, FM, RCM
Instalaciones marítimas	• Lloyd's Register of Shipping • Aprobación tipo ABS (American Bureau of Shipping)
Radiointerferencia	FCC, Industry Canada, y Europa (R&TTE), RCM
Atmósferas potencialmente explosivas	
• Seguridad intrínseca (Brasil)	INMETRO Ex ia IIC T4 Ga
• 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 (EE.UU.)	FM, Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D, T5
• A prueba de ignición por llamas/Seguridad aumentada (China)	NEPSI Ex d mb ia IIC T4/ Ex e mb ia IIC T4
• A prueba de ignición por llamas (Europa)	ATEX II 1/2 G Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb
• Seguridad aumentada (Europa)	ATEX II 1/2 G Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb
• Seguridad intrínseca (Europa)	ATEX II 1G Ex ia IIC T4
• Seguridad intrínseca (Internacional)	IECEx Ex ia IIC T4
• Intrínsecamente seguro (Rusia/Kazajstán)	EAC Ex ia
Programación	
Programador portátil marca Siemens, intrínsecamente seguro	Interfaz de infrarrojos
• Aprobaciones (programador portátil)	Versión IS: ATEX II 1GD Ex ia IIC T4 Ga Ex iaD 20 T135 °C T _a = -20 ... +50 °C CSA/FM Clase I, II, et III, Div. 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G, T6 T _a = +50 °C
Comunicador portátil	Comunicador HART 375
PC	• SIMATIC PDM • AMS • SITRANS DTM (conexión a FDT, por ej. PACTware o Fieldcare)
Pantalla (local)	Alfanumérico multisegmento, de cristal líquido, con gráfico de barras (representación de nivel). Indicaciones en cuatro idiomas.

DASTECS S.R.L.


SIEMENS SOLUTION PARTNER

Buenos Aires, Argentina

Tel.: (54-11) 5352-2500

E-mail: info@dastecsrl.com.ar

Web: www.dastecsrl.com.ar

Datos para selección y pedidos	Referencia	Datos para selección y pedidos	Clave
SITRANS LR200, Uni-Construction antena de varilla de polipropileno Transmisor de nivel por radar pulsado a 2 hilos y 6 GHz, para la monitorización continua de nivel de materiales líquidos/lodos en tanques de proceso, con presión y temperaturas extremas. Rango máximo 20 m (66 ft). Presión máx. 3 bar g (43.5 psi g) y 80 °C (176 °F) ↗ Haga clic en la Referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.	7ML5422 - 	Otros diseños Complete la referencia con la extensión "-Z" y especifique la clave o claves. Placa de acero inoxidable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Especifique el número/identificación del punto de medida (máx. 27 caracteres) en texto plano Certificado de prueba del fabricante: M según DIN 55350, Sección 18 y ISO 9000 Conforme Namur NE43, aparato preajustado para failsafe (autoprotección) < 3,6 mA ¹⁾	Y15 C11 N07
Carcasa/Entrada de cables Aluminio con pintura epoxi 2 x 1/2" NPT 2 x M20 x 1,5	2 3	Instrucciones de servicio para instrumento HART/mA Inglés Alemán 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 El volumen de suministro de este aparato incluye el DVD Nivel y Pesaje Siemens con todas las guías para la puesta en marcha rápida y las instrucciones de servicio.	Referencia A5E32337676 A5E34942758
Tipo de antena de polipropileno - (presión máx. 3 Bar y 80 °C) 1/2" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1], con blindaje 100 mm R1 1/2" [(BSPT), EN 10226], con blindaje 100 mm G 1 1/2" [(BSPP), EN ISO 228-1], con blindaje 100 mm 1/2" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1], con blindaje 250 mm R 1 1/2" [(BSPT), EN 10226], con blindaje 250 mm G 1 1/2" [(BSPP), EN ISO 228-1], con blindaje 250 mm	A B C D E F	Instrucciones de servicio, instrumento PROFIBUS PA Inglés Alemán 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 El volumen de suministro de este aparato incluye el DVD Nivel y Pesaje Siemens con todas las guías para la puesta en marcha rápida y las instrucciones de servicio.	A5E32337680 A5E34942820
Aprobaciones Uso general, CE, R&TTE, RCM Uso general, CSA, FM, Industry Canada, FCC Seguridad intrínseca, CSA Clase I, II, Div. 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G, Industry Canada Seguridad intrínseca, FM Clase I, II, Div. 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G, FCC Seguridad intrínseca, IECEx/ATEX II 1G Ex ia IIC T4, INMETRO Ex ia IIC T4, CE, R&TTE, RCM; EAC No incendiario, FM Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D, FCC ¹⁾ Increased Safety, ATEX II 1/2G Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, CE, R&TTE, RCM; EAC ²⁾³⁾ Antideflagrante (a prueba de llamas), ATEX II 1/2G Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb, CE, R&TTE, RCM; EAC ³⁾ A prueba de explosión (explosion proof) CSA/FM Clase I, II, III, Grupos A, B, C, D, E, F, G, Industry Canada, FCC ¹⁾³⁾	A B C D E F G H J	Accesorios Programador manual intrínsecamente seguro, EEx ia Módem HART/USB (para PC con SIMATIC PDM) Un pasacables metálico M20 x 1,5, para temperaturas de -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F), HART ²⁾ Un pasacables metálico M20 x 1,5, para temperaturas de -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F), PROFIBUS PA ²⁾ Un pasacables M20 x 1,5 de material polimérico, uso general, para temperaturas de -20 ... +80 °C (-40 ... +176 °F) SITRANS RD100, indicador alimentado por lazo - ver el Capítulo 7 SITRANS RD200, indicador con entrada universal y conversión Modbus - véase el capítulo 7 SITRANS RD300, indicador doble línea con totalizador, curva de linealización y conversión Modbus - véase Capítulo 7 SITRANS RD500 gestor de datos con acceso web integrado para la instrumentación - ver el Capítulo 7 Para detección de nivel auxiliar - véase Detección de nivel	7ML1930-1BK 7MF4997-1DB 7ML1930-1AP 7ML1930-1AQ 7ML1930-1AM 7ML5741-... 7ML5740-... 7ML5744-... 7ML5750-...
Comunicaciones/Salida PROFIBUS PA 4 ... 20 mA, HART, arranque a < 3,6 mA	2 3		

¹⁾ Sólo en combinación con Caja, opción 2

²⁾ Sólo en combinación con Caja, opción 3

³⁾ Sólo en combinación con Comunicación, opción 3

¹⁾ Sólo en combinación con Comunicación, opción 3.

²⁾ Producto suministrado con pasacables de plástico, para temperaturas hasta -20 °C. Para temperaturas hasta -40 °C se recomienda un pasacables metálico.

Medida de nivel

Medición continua de nivel - Transmisores radar

SITRANS LR200

Datos para selección y pedidos

Referencia

SITRANS LR200, versión con adaptador de brida/antena de varilla de PTFE

7ML5423-

Transmisor de nivel por radar pulsado a 2 hilos y 6 GHz, para la monitorización continua de nivel de materiales líquidos/lodos en tanques de proceso, con presión y temperaturas extremas.

Rango máximo 20 m (66 ft).

➔ Haga clic en la Referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.

Material de la antena (con adaptador)

PTFE, antena con adaptador y conexión al proceso a continuación

1

Conexión al proceso (véanse las curvas de Presión/Temperatura, página 4/211)

Bridas (acero inoxidable 316L)

DN 50 PN 16, Tipo A, cara plana
DN 80 PN 16, Tipo A, cara plana
DN 100 PN 16, Tipo A, cara plana
DN 150 PN 16, Tipo A, cara plana

AA
BA
CA
DA

2" ASME 150 lb, cara plana
3" ASME 150 lb, cara plana
4" ASME 150 lb, cara plana
6" ASME 150 lb, cara plana

FB
GB
HB
JB

DN 50 PN 40, cara plana
DN 80 PN 40, cara plana
DN 100 PN 40, cara plana
DN 150 PN 40, cara plana

AC
BC
CC
DC

2" ASME 300 lb, cara plana, sólo en combinación con Presión, opción 1 debido al espacio entre los orificios de la brida

FD

3" ASME 300 lb, cara plana

GD

4" ASME 300 lb, cara plana

HD

6" ASME 300 lb, cara plana

JD

JIS DN 50 10K

AE

JIS DN 80 10K

BE

JIS DN 100 10K

CE

JIS DN 150 10K

DE

(Nota: Las dimensiones de taladro y de revestimiento de las bridas corresponden al estándar aplicable ASME B16.5 o EN 1092-1 o JIS B 2220.)

Versión roscada (acero inoxidable 316L)

1½" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1]

LA

2" NPT [(cónica), ANSI/ASME B1.20.1]

MA

R 1½" [(BSPT), EN 10226]

LC

R 2" [(BSPT), EN 10226]

MC

G 1½" [(BSPP), EN ISO 228-1]

LE

G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1]

ME

Extensiones de antena o longitud de blindaje (inactiva)

Sin extensión de la antena

0

Extensión de 50 mm (2 inch), PTFE

1

Extensión de 100 mm (4 inch), PTFE

2

Extensión de 100 mm (4 inch), protección de acero inoxidable AISI 316L/1.4404¹⁾

3

Extensión de 150 mm (6 inch), protección de acero inoxidable 316L¹⁾

4

Extensión de 200 mm (8 inch), protección de acero inoxidable 316L¹⁾

5

Extensión de 250 mm (10 inch), protección de acero inoxidable 316L¹⁾

6

Junta de sello/estanqueidad

Junta de sello, sólo para Conexiones de brida de cara plana, y no para Extensiones de antena, opciones 3 ... 6

0

Junta tórica de FKM, no está disponible asociando bridas de cara plana con las opciones de prolongación de antena 0, 1 ó 2

1

Datos para selección y pedidos

Referencia

SITRANS LR200, versión con adaptador de brida/antena de varilla de PTFE

7ML5423-

Transmisor de nivel por radar pulsado a 2 hilos y 6 GHz, para la monitorización continua de nivel de materiales líquidos/lodos en tanques de proceso, con presión y temperaturas extremas.

Rango máximo 20 m (66 ft).

Carcasa/Entrada de cables

Aluminio con pintura epoxi

2 x ½" NPT

2

2 x M20 x 1,5

3

Comunicaciones/Salida

PROFIBUS PA

B

4 ... 20 mA, HART, arranque a < 3,6 mA

C

Aprobaciones

Uso general, CE, R&TTE, RCM

A

Uso general, CSA, FM, Industry Canada, FCC

B

Seguridad intrínseca, CSA Clase I, II, Div. 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G, Industry Canada

C

Seguridad intrínseca, FM Clase I, II, Div. 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G, FCC

D

Seguridad intrínseca, IECEx/ATEX II 1G Ex ia IIC T4, INMETRO Ex ia IIC T4, CE, R&TTE, RCM; EAC

E

No incendiario, FM Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D, FCC²⁾

F

Seguridad aumentada, ATEX II 1/2G Ex e mb ia IIC T4 Ga/Gb, CE, R&TTE, RCM; EAC^{3/4)}

G

Antideflagrante (a prueba de llamas), ATEX II 1/2G Ex d mb ia IIC T4 Ga/Gb, CE, R&TTE, RCM; EAC⁴⁾

H

A prueba de explosión (explosion proof) CSA/FM Clase I, II, III, Grupos A, B, C, D, E, F, G, Industry Canada, FCC^{2/4)}

J

Presión nominal

Ver curvas de reducción de presión/temperatura en el manual

0

máx. 0,5 bar g (7.25 psi g)

1

¹⁾ Sólo en combinación con Conexiones de proceso, opciones BA, CA, DA, GB, HB, JB, BC, CC, DC, GD, HD, JD, BE, CE, DE, MA, MC, ME

²⁾ Sólo en combinación con Caja, opción 2

³⁾ Sólo en combinación con Caja, opción 3

⁴⁾ Sólo en combinación con Comunicación, opción C

Datos para selección y pedidos	Clave
Otros diseños	
Complete la referencia con la extensión "-Z" y especifique la clave o claves.	
Placa de acero inoxidable [69 x 50 mm (2.71 x 1.97 inch)]: Especifique el número/identificación del punto de medida (máx. 27 caracteres) en texto plano	Y15
Certificado de prueba del fabricante: M según DIN 55350, Sección 18 y ISO 9000	C11
Certificado de inspección Tipo 3.1/EN 10204	C12
Conforme Namur, NE43, aparato preajustado para failsafe < 3,6 mA ³⁾	N07
Instrucciones de servicio para instrumento HART/mA	Referencia
Inglés	A5E32337676
Alemán	A5E34942758
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 El volumen de suministro de este aparato incluye el DVD Nivel y Pesaje Siemens con todas las guías para la puesta en marcha rápida y las instrucciones de servicio.	
Instrucciones de servicio, instrumento PROFIBUS PA	
Inglés	A5E32337680
Alemán	A5E34942820
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 El volumen de suministro de este aparato incluye el DVD Nivel y Pesaje Siemens con todas las guías para la puesta en marcha rápida y las instrucciones de servicio.	
Accesorios	
Programador manual intrínsecamente seguro, EEx ia	7ML1930-1BK
Antena de varilla de PTFE	7ML1830-1HC
Extensión de antena, 50 mm (2 inch), PTFE	7ML1830-1CH
Extensión de antena, 100 mm (4 inch), PTFE	7ML1830-1CG
Módem HART / USB (para PC con SIMATIC PDM)	7MF4997-1DB
Pasacables metálico M20 x 1,5, para temperaturas de -40 °C (-40 °F) ... 80 °C (176 °F), HART (se requieren dos)	7ML1930-1AP
Pasacables metálico M20 x 1,5, para temperaturas de -40 °C (-40 °F) ... 80 °C (176 °F), PROFIBUS PA (se requieren dos)	7ML1930-1AQ
Un pasacables M20 x 1,5 de material polimérico, uso general, para temperaturas de -20 °C (-4 °F) ... 80 °C (176 °F)	7ML1930-1AM
SITRANS RD100, indicador alimentado por lazo - ver el Capítulo 7	7ML5741-...
SITRANS RD200, indicador con entrada universal y conversión Modbus - véase el capítulo 7	7ML5740-...
SITRANS RD300, indicador doble línea con totalizador, curva de linealización y conversión Modbus - véase Capítulo 7	7ML5744-...
SITRANS RD500 gestor de datos con acceso web integrado para la instrumentación - ver el Capítulo 7	7ML5750-...
Para detección de nivel auxiliar - véase Detección de nivel	

Medida de nivel

Medición continua de nivel - Transmisores radar

SITRANS LR200

Datos para selección y pedidos

Referencia

SITRANS LR200,

Versión con adaptador de brida/antena de bocina

Transmisor de nivel por radar pulsado a 2 hilos y 6 GHz, para la monitorización continua de nivel de materiales líquidos/lodos en tanques de proceso, con presión y temperaturas extremas. Rango máximo 20 m (66 ft).

➤ Haga clic en la Referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.

Material de la antena (con adaptador)

Acero inoxidable 316L con emisor cónico PTFE
Acero inoxidable 316L con emisor cónico PTFE y conexión 1/8" NPT para opción de autolimpieza¹⁾
Guía-onas deslizante con guía-onas de 1 000 mm (40 inch) de longitud¹⁾²⁾

Conexión al proceso (véanse las curvas de Presión/Temperatura, página 4/211)

Bridas (acero inoxidable 316L)

DN 50 PN 16 EN 1092-1 Tipo A, cara plana¹⁾

DN 80 PN 16 EN 1092-1 Tipo A, cara plana

DN 100 PN 16 EN 1092-1 Tipo A, cara plana

DN 150 PN 16 EN 1092-1 Tipo A, cara plana

DN 200 PN 16 EN 1092-1 Tipo A, cara plana

DN 80 PN 10/16 DIN EN 1092-1 Tipo B1, con resalte³⁾

DN 100 PN 10/16 DIN EN 1092-1 Tipo B1, con resalte³⁾

DN 150 PN 10/16 DIN EN 1092-1 Tipo B1, con resalte³⁾

DN 200 PN 16 DIN EN 1092-1 Tipo B1, con resalte³⁾

2" ASME 150 lb, cara plana¹⁾

3" ASME 150 lb, cara plana

4" ASME 150 lb, cara plana

6" ASME 150 lb, cara plana

8" ASME 150 lb, cara plana

DN 50 PN 40, cara plana³⁾

DN 80 PN 40, cara plana³⁾

DN 100 PN 40, cara plana³⁾

DN 80 PN 25/40 DIN EN 1092-1 Tipo B1 con resalte³⁾

DN 100 PN 25/40 DIN EN 1092-1 Tipo B1 con resalte³⁾

DN 150 PN 25/40 DIN EN 1092-1 Tipo B1 con resalte³⁾

2" ASME 300 lb, cara plana¹⁾³⁾

3" ASME 300 lb, cara plana³⁾

4" ASME 300 lb, cara plana³⁾

JIS DN 50 10K¹⁾

JIS DN 80 10K

JIS DN 100 10K

JIS DN 150 10K

JIS DN 200 10K

(Nota: Las dimensiones de taladro y de revestimiento de las bridas corresponden al estándar aplicable ASME B16.5, ó EN 1092-1, ó JIS B 2220.)

Comunicaciones/Salida

PROFIBUS PA

4 ... 20 mA, HART, arranque a < 3,6 mA

Referencia

7ML5425-

0

1

2

AA

BA

CA

DA

EA

BF

CF

DF

EF

FB

GB

HB

JB

KB

AC

BC

CC

CG

DG

EG

FD

GD

HD

AE

BE

CE

DE

EE

1

2

Datos para selección y pedidos

Referencia

SITRANS LR200,

Versión con adaptador de brida/antena de bocina

Transmisor de nivel por radar pulsado a 2 hilos y 6 GHz, para la monitorización continua de nivel de materiales líquidos/lodos en tanques de proceso, con presión y temperaturas extremas. Rango máximo 20 m (66 ft).

Junta de sello/estanqueidad

FKM (-40 ... +200 °C)

Nitrilo (-40 ... +60 °C),

sólo para instrumentos con guía-onas deslizante

FFKM (-35 ... +200 °C)

Carcasa/Entrada de cables

Aluminio con pintura epoxi

2 x 1/2" NPT

2 x M20 x 1,5

Opciones de bocina/guía-onas

Bocina de 80 mm (3 inch)⁴⁾

Bocina de 100 mm (4 inch)⁴⁾

Bocina de 150 mm (6 inch)

Bocina de 200 mm (8 inch)

Bocina de 100 mm (4 inch) con extensión guía-onas de 100 mm (4 inch)⁴⁾

Bocina de 100 mm (4 inch) con extensión guía-onas de 150 mm (6 inch)⁴⁾

Bocina de 100 mm (4 inch) con extensión guía-onas de 200 mm (8 inch) extensión guía-onas⁴⁾

Bocina de 100 mm (4 inch) con extensión guía-onas de 250 mm (10 inch) extensión guía-onas⁴⁾

Bocina de 150 mm (6 inch) con extensión guía-onas de 100 mm (4 inch)

Bocina de 150 mm (6 inch) con extensión guía-onas de 150 mm (6 inch)

Bocina de 150 mm (6 inch) con extensión guía-onas de 200 mm (8 inch)

Bocina de 150 mm (6 inch) con extensión guía-onas de 250 mm (10 inch)

Bocina de 200 mm (8 inch) con extensión guía-onas de 100 mm (4 inch)

Bocina de 200 mm (8 inch) con extensión guía-onas de 150 mm (6 inch)

Bocina de 200 mm (8 inch) con extensión guía-onas de 200 mm (8 inch)

Bocina de 200 mm (8 inch) con extensión guía-onas de 250 mm (10 inch)

Referencia

7ML5425-

0

1

2

B

C

D

E

F

G

H

J

K

L

M

N

P

Q

R

S

2

3

4

Medida de nivel

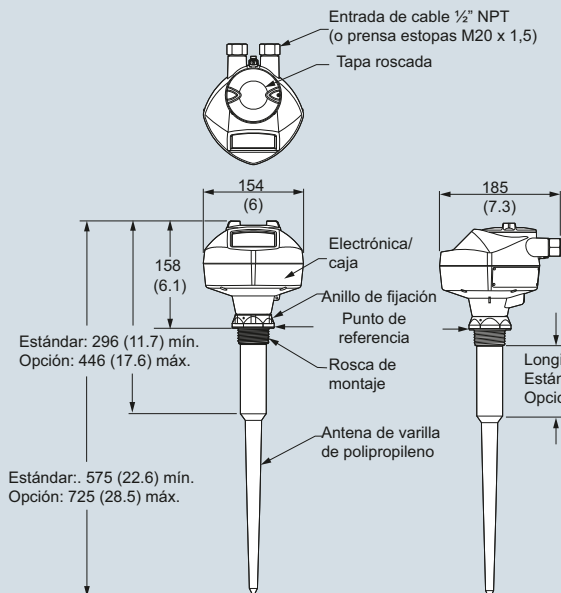
Medición continua de nivel - Transmisores radar

SITRANS LR200

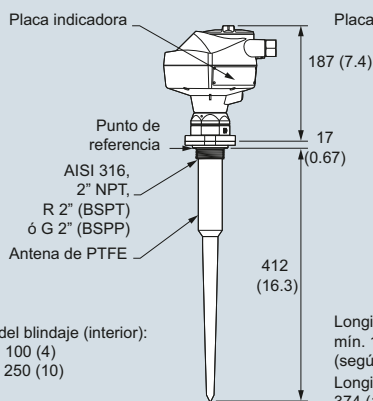
Croquis acotados

4

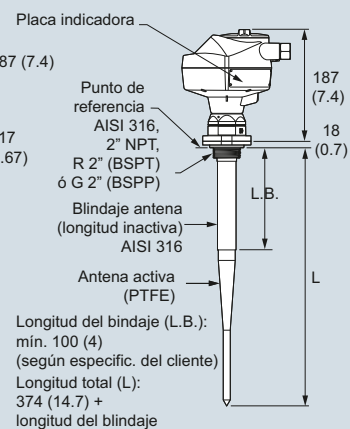
SITRANS LR200 con antena de varilla de polipropileno con blindaje



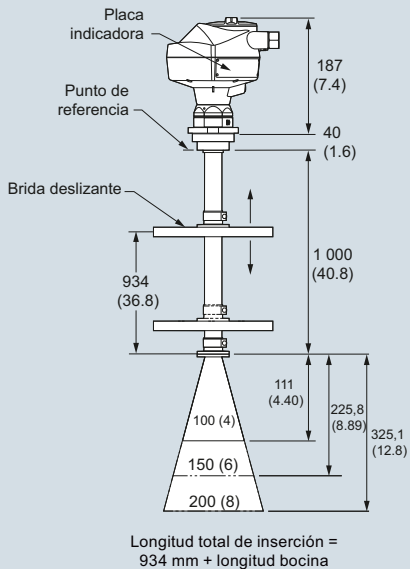
Antena de varilla de PTFE roscada



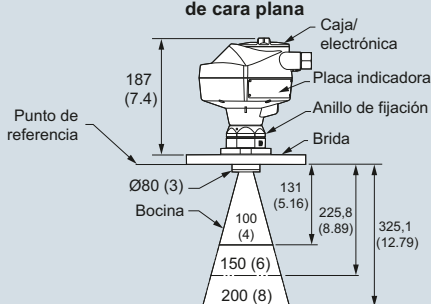
Antena de varilla de PTFE, Roscada, con blindaje



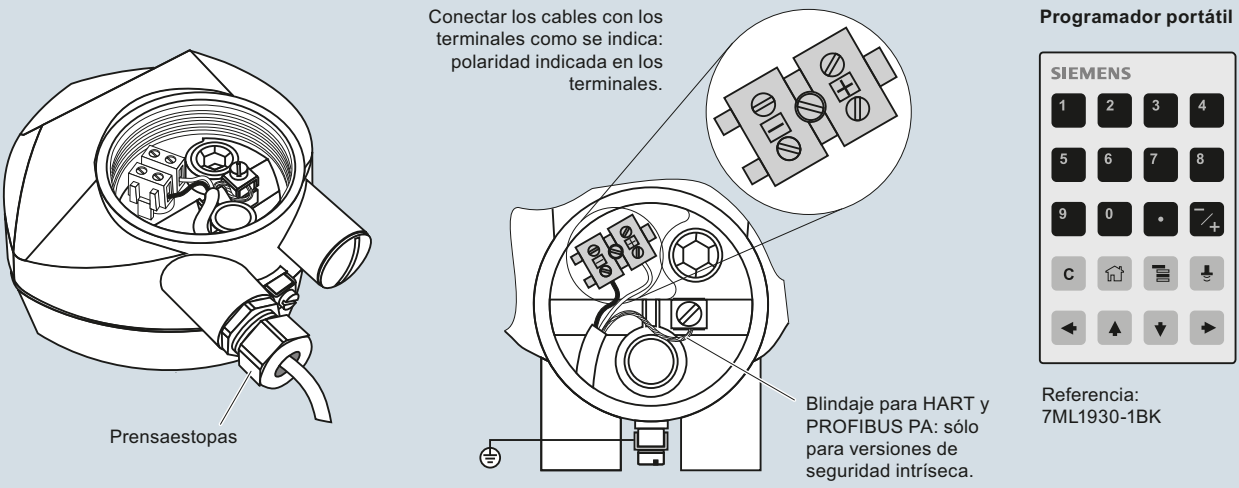
Guiaonda deslizante



Antena de bocina con brida de cara plana



SITRANS LR200, dimensiones en mm (inch)

Diagramas de circuitos


Conectar los cables con los terminales como se indica: polaridad indicada en los terminales.

Prensaestopas

Blindaje para HART y PROFIBUS PA: sólo para versiones de seguridad intrínseca.

Programador portátil

SIEMENS

1	2	3	4
5	6	7	8
9	0	.	+/-
C	Home	List	Download
←	↑	↓	→

Referencia:
7ML1930-1BK

Notas:

1. Los bornes (DC) deberían recibir el suministro eléctrico de una fuente de alimentación SELV en conformidad con la norma IEC 1010-1 Anexo H.
2. Aislar todos los cableados tomando en cuenta las tensiones utilizadas.
3. Utilizar cable par trenzado apantallado (grosor 14 ... 22 AWG).
4. Para la instalación eléctrica deben observarse las normas y disposiciones pertinentes. Pueden ser necesarios cables y conductos separados.

Conexiones SITRANS LR200

Medida de nivel

Medición continua de nivel - Transmisores radar

Antenas para SITRANS LR200

Integración



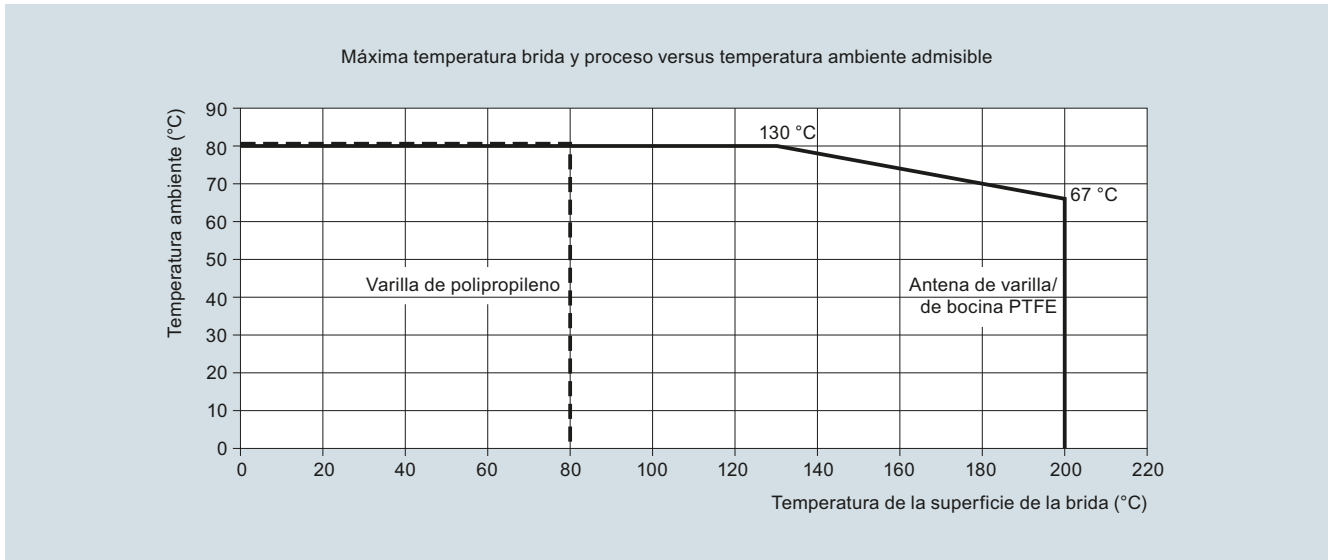
Configuraciones de antenas para SITRANS LR200

Datos técnicos

Tipos de antenas	Brida de cara plana con varilla	Varilla con blindaje	Bocina (tamaños 4, 6, 8 inch)
Tipo de conexión	Brida de cara plana tamaños nominales de tubo 50, 80, 100, 150 mm (2, 3, 4, 6 inch)	Roscada 2" NPT, R 2" (BSPT), G 2" (BSPP) o brida de cara plana tamaños nominales de tubo 80, 100 mm (3, 4 inch)	Brida de cara plana tamaños nominales de tubo 50, 80, 100, 150 mm (2, 3, 4, 6 inch)
Piezas en contacto con el medio	PTFE	PTFE, acero inoxidable 316L, junta tórica de FKM	PTFE, acero inoxidable 316L, junta tórica de FKM
Extensiones	50 ó 100 mm (2 ó 4 inch) PTFE o UHMW-PE	Longitud de blindaje estándar 100, 150, 200 ó 250 mm (4, 6, 8 ó 10 inch)	Utilizar antena guía-ondas para extensiones hasta 6 m (20 ft)
Constante dieléctrica	> 3	> 3	> 3
Longitud de inserción (máx.)	41 cm (16.3 inch)	Variable	Variable con extensión
Sistema de autolimpieza opcional (líquido o gas)	No	No	Sí
Guía-ondas deslizante opcional para digestores¹⁾	Sí	No	Sí
Peso²⁾	6,5 kg (14.3 lb)	5,0 kg (11 lb)	7,5 kg (16.5 lb)

¹⁾ Máxima presión 0,5 bar g a 60 °C (7.25 psi g a 140 °F)

²⁾ Sin extensiones; incluye SITRANS LR200 y la conexión al proceso más pequeña

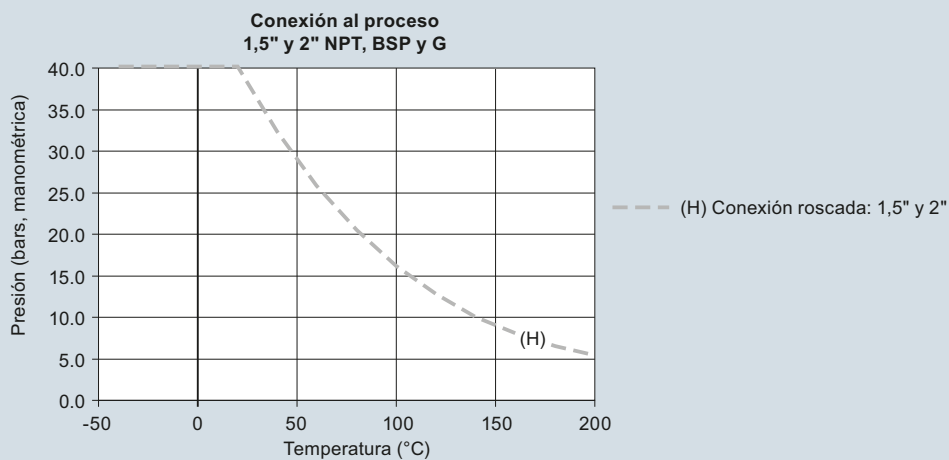
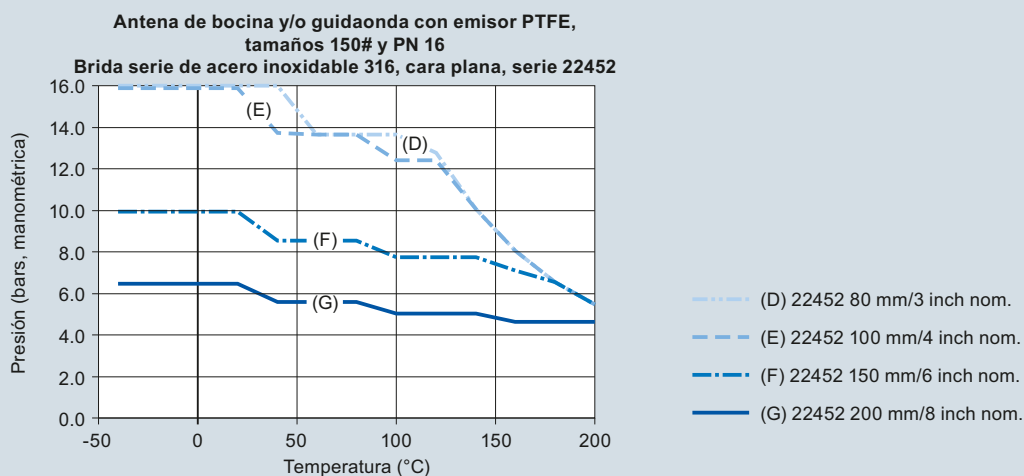
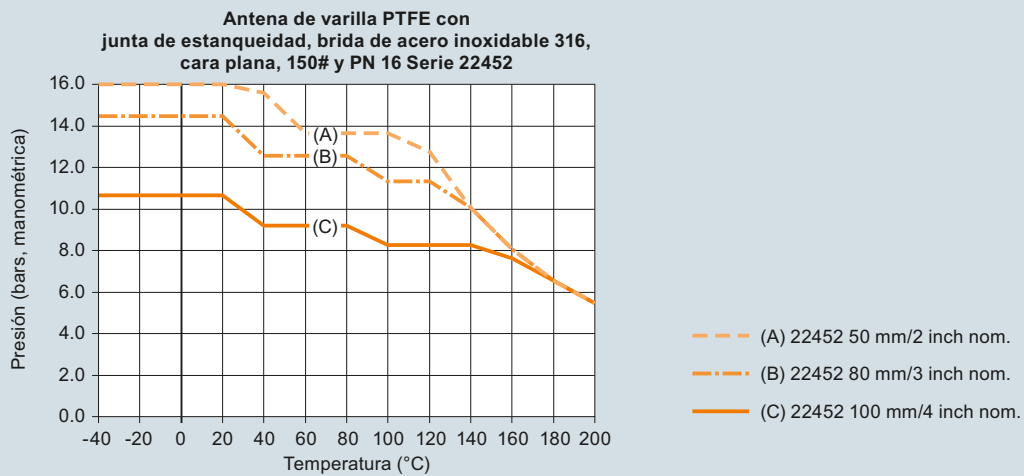
Características

Curva temperatura ambiente/superficie de la conexión embrizada SITRANS LR200

Medida de nivel

Medición continua de nivel - Transmisores radar



Antenas para SITRANS LR200



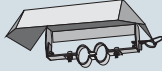

Curvas de reducción presión/temperatura de proceso SITRANS LR200

Datos para selección y pedidos

Opciones especiales para SITRANS LR200

	Referencia
SITRANS LR200 PROFIBUS PA Kit carcasa de aluminio con electrónica y tapas (7ML5422, 7ML5423, 7ML5424, 7ML5425), calibrado para uso con antena de varilla estándar	
Carcasa de aluminio SITRANS LR200 con placas electrónicas, display LUI, 5,8 GHz, entrada de cables M20, homologación opción E, comunicación PROFIBUS PA, sin conexión al proceso.	A5E01483420
Carcasa de aluminio SITRANS LR200 con placas electrónicas, display LUI, 5,8 GHz, entrada de cables M20, homologación opción A, comunicación PROFIBUS PA, sin conexión al proceso.	A5E01483440
Carcasa de aluminio SITRANS LR200 con placas electrónicas, display LUI, 6,3 GHz, entrada de cables M20, homologación opción C, comunicación PROFIBUS PA, sin conexión al proceso.	A5E01483456
Carcasa de aluminio SITRANS LR200 con placas electrónicas, display LUI, 6,3 GHz, entrada de cables NPT, homologación opción C, comunicación PROFIBUS PA, sin conexión al proceso.	A5E01483547
Carcasa de aluminio SITRANS LR200 con placas electrónicas, display LUI, 5,8 GHz, entrada de cables NPT, homologación opción E, comunicación PROFIBUS PA, sin conexión al proceso.	A5E01483559
SITRANS LR200 HART Kit carcasa de aluminio con electrónica y tapas (7ML5422, 7ML5423, 7ML5424, 7ML5425), calibrado para uso con antena de varilla estándar	
Carcasa de aluminio SITRANS LR200 con placas electrónicas, display LUI, 5,8 GHz, entrada de cables M20, homologación opción A, comunicación HART con arranque a < 3,6 mA, sin conexión al proceso.	A5E02956419
Carcasa de aluminio SITRANS LR200 con placas electrónicas, display LUI, 5,8 GHz, entrada de cables M20, homologación opción E, comunicación HART con arranque a < 3,6mA, sin conexión al proceso.	A5E02956420
Carcasa de aluminio SITRANS LR200 con placas electrónicas, display LUI, 5,8 GHz, entrada de cables M20, homologación opción G, comunicación HART con arranque a < 3,6 mA, sin conexión al proceso.	A5E02956421
Carcasa de aluminio SITRANS LR200 con placas electrónicas, display LUI, 5,8 GHz, entrada de cables M20, homologación opción H, comunicación HART con arranque a < 3,6 mA, sin conexión al proceso.	A5E02956422

Opciones especiales para SITRANS LR200

	Referencia
Carcasa de aluminio SITRANS LR200 con placas electrónicas, display LUI, 5,8 GHz, entrada de cables NPT, homologación opción A, comunicación HART con arranque a < 3,6 mA, sin conexión al proceso.	A5E03617085
Carcasa de aluminio SITRANS LR200 con placas electrónicas, display LUI, 6,3 GHz, entrada de cables NPT, homologación opción B, comunicación HART con arranque a < 3,6 mA, sin conexión al proceso.	A5E03617086
Carcasa de aluminio SITRANS LR200 con placas electrónicas, display LUI, 5,8 GHz, entrada de cables NPT, homologación opción C, comunicación HART con arranque a < 3,6 mA, sin conexión al proceso.	A5E03617087
Carcasa de aluminio SITRANS LR200 con placas electrónicas, display LUI, 6,3 GHz, entrada de cables NPT, homologación opción E, comunicación HART con arranque a < 3,6 mA, sin conexión al proceso.	A5E03617088
Cubierta de protección solar para carcasa SITRANS LR200, acero inoxidable	
	A5E35497857
Kits para antenas de bocina SITRANS LR200, con tornillos de montaje (emisor no suministrado)	
Kit antena de bocina 80 mm (3 inch)	PBD:25500K02A
Kit antena de bocina 100 mm (4 inch)	PBD:25500K03A
Kit antena de bocina 150 mm (6 inch)	PBD:25500K05A
Kit antena de bocina 200 mm (8 inch)	PBD:25500K07A
Kits de extensión para antenas de bocina SITRANS LR200, con tornillos de montaje	
Kit de extensión para antena de bocina 100 mm (4 inch)	PBD:25501K0100A
Kit de extensión para antena de bocina 150 mm (6 inch)	PBD:25501K0100A
Kit de extensión para antena de bocina 200 mm (8 inch)	PBD:25501K0200A
Kit de extensión para antena de bocina 250 mm (10 inch)	PBD:25501K0250A
Kit de extensión para antena de bocina 500 mm (20 inch)	PBD:25501K0500A
Kit de extensión para antena de bocina 1 000 mm (40 inch)	PBD:25501K1000A

Medida de nivel

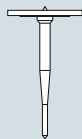
Medición continua de nivel - Transmisores radar

Opciones especiales para SITRANS LR200

Opciones especiales para SITRANS LR200

Referencia

Kit antena de varilla SITRANS LR200 con brida de cara plana, acero inoxidable 316L



Kit antena de varilla PTFE con brida, 2"ASME, 150 lb. Ver diagrama 51003 en <http://www.siemens.com/radar> ¹⁾⁴⁾

PBD:
51003K020AAAA

Kit antena de varilla PTFE con brida, DN 50 PN16. Ver diagrama 51003 en <http://www.siemens.com/radar> ¹⁾⁴⁾

PBD:
51003K050AJAA

Kit antena de Varilla de PTFE, JIS 10K DN 50. Ver diagrama 51003 en <http://www.siemens.com/radar> ¹⁾⁴⁾

PBD:
51003K050AOAA

Kit antena de varilla PTFE para SITRANS LR200 con conexión al proceso roscada 1½" de acero inox. 316L



Kit antena de varilla PTFE, conexión al proceso 1½"NPT de acero inoxidable 316L, junta tórica. Ver diagrama 51004 en <http://www.siemens.com/radar> ⁴⁾

PBD:
51004K1AAA

Kit antena de varilla PTFE, conexión al proceso R 1½" (BSPT), EN10226 de acero inoxidable 316L, junta tórica FKM. Ver diagrama 51004 en <http://www.siemens.com/radar> ⁴⁾

PBD:
51004K2AAA

Kit antena de varilla PTFE con conexión al proceso 1½"G de acero inoxidable 316L, junta tórica FKM. Ver diagrama 51004 en <http://www.siemens.com/radar> ⁴⁾

PBD:
51004K3AAA

Kit antena de varilla PTFE para SITRANS LR200 con conexión al proceso roscada 2" de acero inox. 316L



Kit antena de varilla PTFE con conexión al proceso 2" NPT de acero inoxidable 316L, junta tórica FKM. Ver diagrama 51005 en <http://www.siemens.com/radar> ⁴⁾

PBD:
51005K1AAA

Kit antena de varilla PTFE, conexión al proceso R 2" (BSPT), EN 10226 de acero inoxidable 316L, junta tórica FKM. Ver diagrama 51005 en <http://www.siemens.com/radar> ⁴⁾

PBD:
51005K2AAA

Kit antena de varilla PTFE con conexión al proceso 2" G de acero inoxidable 316L, junta tórica FKM. Ver diagrama 51005 en <http://www.siemens.com/radar> ⁴⁾

PBD:
51005K3AAA

Opciones especiales para SITRANS LR200

Referencia

Kit antena de varilla PTFE para SITRANS LR200 (blindaje 100 mm) con conexión al proceso 2" de tubería, acero inox. 316L



Kit antena de varilla PTFE con blindaje, conexión al proceso 2" NPT de acero inoxidable 316L, junta tórica- FKM, blindaje 100 mm, de acero inoxidable 316L.

PBD:
51002K0100AAA

Ver diagrama 51002 en <http://www.siemens.com/radar> ³⁾⁴⁾

Kit antena de varilla PTFE con blindaje, conexión al proceso R 2" (BSPT), EN 10226 de acero inoxidable 316L, junta tórica FKM, blindaje 100 mm de acero inoxidable.

PBD:
51002K0100BAA

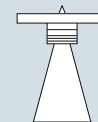
Ver diagrama 51002 en <http://www.siemens.com/radar> ³⁾⁴⁾

Kit antena de varilla PTFE con blindaje, conexión al proceso 2" G de acero inox. 316L, junta tórica FKM, blindaje de 100 mm de acero inoxidable 316L.

PBD:
51002K0100CAA

Ver diagrama 51002 en <http://www.siemens.com/radar> ³⁾⁴⁾

Kit antena de bocina SITRANS LR200 con brida de cara plana de acero inoxidable 316L, con emisor PTFE (sin guía-ondas)



Kit antena de bocina, brida 2" ASME de acero inoxidable 316L, bocina 3 inch, emisor PTFE ¹⁾⁴⁾

PBD:
51006K020AAAA

Kit antena de bocina, brida 2" ASME de acero inoxidable 316L, bocina 4 inch, emisor PTFE ¹⁾²⁾

PBD:
51006K020AABA

Kit antena de bocina, brida 2" ASME de acero inoxidable 316L, bocina 6 inch, emisor PTFE ¹⁾²⁾

PBD:
51006K020AACA

Kit antena de bocina, brida 2" ASME de acero inoxidable 316L, bocina 8 inch, emisor PTFE ¹⁾²⁾

PBD:
51006K020AADA

Kit antena de bocina, brida DN 50 PN 16 de acero inoxidable 316L, bocina 80 mm, emisor PTFE ¹⁾²⁾

PBD:
51006K050AJAA

Kit antena de bocina, brida DN 50 PN 16 de acero inoxidable 316L, bocina 100 mm, emisor PTFE ¹⁾²⁾


PBD:
51006K050AJBA

Kit antena de bocina, brida DN 50 PN 16 de acero inoxidable 316L, bocina 150 mm, emisor PTFE ¹⁾²⁾

PBD:
51006K050AJCA

Kit antena de bocina, brida DN 50 PN 16 de acero inoxidable 316L, bocina 200 mm, emisor PTFE ¹⁾²⁾

PBD:
51006K050AJDA

Opciones especiales para SITRANS LR200	Referencia
Kit antena de varilla PTFE SITRANS LR200 con brida, blindaje de acero inoxidable 316L y brida de cara plana, acero inoxidable 316L	
Kit antena de varilla PTFE con blindaje, brida, 3"ASME 150 lb, acero inoxidable 316L, blindaje 100 mm acero inoxidable 316L. ¹⁾⁴⁾	PBD: 51014K0100AAA
Kit antena de varilla PTFE con blindaje, brida DN 80 PN 16 de acero inoxidable 316L, blindaje de 100 mm, de acero inoxidable 316L. ¹⁾⁴⁾	PBD: 51014K0100EJA
Kit antena de varilla PTFE con blindaje, brida, 3"ASME 150 lb, acero inoxidable 316L, blindaje 150 mm acero inoxidable 316L. ¹⁾⁴⁾	PBD: 51014K0150AAA
Kit antena de varilla PTFE con blindaje, brida DN 80 PN 16 de acero inoxidable 316L, blindaje de 150 mm, de acero inoxidable 316L. ¹⁾⁴⁾	PBD: 51014K0150EJA
Kit antena de varilla PTFE con blindaje, brida, 3" ASME 150 lb, acero inoxidable 316L, blindaje 200 mm acero inoxidable 316L. ¹⁾⁴⁾	PBD: 51014K0200AAA
Kit antena de varilla PTFE con blindaje, brida DN 80 PN 16 de acero inoxidable 316L, blindaje de 200 mm, de acero inoxidable 316L. ¹⁾⁴⁾	PBD: 51014K0200EJA
Kit antena de varilla PTFE con blindaje, brida 3"ASME 150 lb de acero inoxidable 316L, blindaje de 250 mm, de acero inoxidable 316L. ¹⁾⁴⁾	PBD: 51014K0250AAA
Kit antena de varilla PTFE con blindaje, brida DN 80 PN 16 de acero inoxidable 316L, blindaje de 250 mm, de acero inoxidable 316L. ¹⁾⁴⁾	PBD: 51014K0250EJA
Pasta PTFE	
Kit, tubo de pasta PTFE, 250 ml	PBD:51036065
Pasacables	
Un pasacables en material polimérico, M20 x 1,5, -para temperaturas -20 ... +80 °C (-4 ... +176 °F), uso general y ATEX EEx e	7ML1930-1AN
Un pasacables metálico M20 x 1,5, -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F), HART	7ML1930-1AP
Un pasacables metálico M20 x 1,5, -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F), PROFIBUS PA	7ML1930-1AQ

1) Disponible con tamaños de brida ASME, DIN y JIS.
Por favor consulte un representante de ventas local.

2) Disponible sin presión nominal.
Por favor consulte un representante de ventas local.

3) Disponible con otras longitudes de blindaje.
Por favor consulte un representante de ventas local.

4) Disponible con Presión nominal.
Por favor consulte un representante de ventas local.

Los clientes interesados en dispositivos con diseño personalizado deberían consultar un representante de ventas local.

Para más detalles por favor consulte
http://www.automation.siemens.com/aspa_app.

DASTEC S.R.L.

SIEMENS SOLUTION PARTNER

Buenos Aires, Argentina

Tel.: (54-11) 5352-2500

E-mail: info@dastecsrl.com.ar

Web: www.dastecsrl.com.ar