

Medida de nivel

Medición continua de nivel

SITRANS Probe LU240

Sinopsis



El transmisor ultrasónico de nivel SITRANS Probe LU240 con HART y 4 a 20 mA está diseñado para la medición de nivel, volumen y caudal volumétrico de productos líquidos, lodos y materiales a granel en rangos hasta 12 m (40 ft).

Beneficios

- Medición continua de nivel en rangos hasta 12 m (40 ft)
- Fácil de instalar y configurar
- Programación con interfaz HMI con 4 botones o SIMATIC PDM
- Compatible con el protocolo HART
- Sensores de ETFE o PVDF para alta resistencia química
- Procesamiento de señales Process Intelligence
- Supresión automática de ecos perturbadores, causados por estructuras internas del tanque
- Bajo consumo y corriente de arranque

Campo de aplicación

El SITRANS Probe LU240 es ideal para los sectores de potabilización, tratamiento de aguas residuales y almacenamiento de productos químicos.

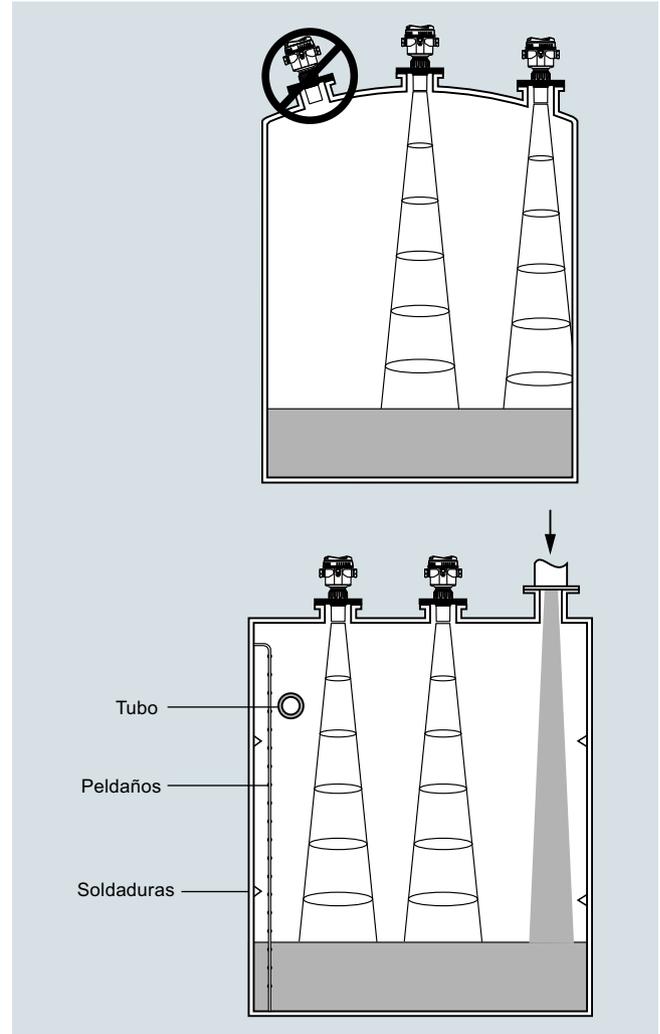
El SITRANS Probe LU240 ofrece mediciones precisas en rangos de 6 o 12 m (20 o 40 ft). Este instrumento dispone de Process Intelligence, para la supresión automática de falsos ecos de obstáculos fijos y de una elevada relación señal/ruido. Con una precisión de 0,15 % del rango o 6 mm (0.25 inch), destaca por mediciones repetibles y fiables.

El SITRANS Probe LU240 ofrece además comunicación HART.

El SITRANS Probe LU240 destaca también por su sensor de ETFE o PVDF, seleccionado en base a la resistencia química necesaria. Incorpora un sensor para compensar variaciones de temperatura en la aplicación (material y proceso).

- Principales aplicaciones: tanques de almacenamiento de productos químicos o líquidos, lechos de filtrado

Configuración



Montaje SITRANS Probe LU240

Datos técnicos

Modo de operación	
Principio de medición	Medición de nivel por ultrasonidos
Aplicaciones comunes	Medición de nivel en tanques de almacenamiento y proceso simples
Entradas	
Rango de medida	
• Versión 6 m (20 ft)	0,2 ... 6 m (8 inch ... 20 ft)
• Versión 12 m (40 ft)	0,2 ... 12 m (8 inch ... 40 ft)
Frecuencia	54 kHz
Salidas	
mA/HART	
• Rango	4 ... 20 mA
• Precisión	± 0,02 mA
Rendimiento	
Resolución	≤ 3 mm (0.12 inch)
Precisión	± 0,15 % del rango ó 6 mm (0.24 inch), se aplica el valor más alto [válido desde 0,25 m (0.82 inch)]
Repetibilidad	≤ 3 mm (0.12 inch)
Zona muerta	0,2 m (0.66 ft)
Tiempo de actualización	≤ 4 s
Compensación de temperatura	Integrada, para compensar variaciones de temperatura
Ángulo de haz	10°
Condiciones nominales de aplicación	
Condiciones ambientales	
• Ubicación	Indoor/outdoor
• Temperatura ambiente	<ul style="list-style-type: none"> Almacenamiento: -40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F) Funcionamiento: -40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
• Humedad relativa/Índice de protección	A prueba de intemperie
• Categoría de la instalación	I
• Grado de contaminación	4
Condiciones de medida	
• Temperatura (brida/roscas)	-40 ... +85 °C (-40 ... +185 °F)
• Presión (depósito)	0,5 bar g (7.25 psi g)
Construcción	
Material (carcasa)	PBT (politereftalato de butileno)
Grado de protección	Tipo 4X, Tipo 6, IP66, IP68
Peso	0,93 kg (2.1 lb)
Entrada de cables	Entrada de cables 2 x M20 x 1.5 o 1 x rosca ½" NPT
Material (sensor)	ETFE (Etileno tetrafluoroetileno) o PVDF (Fluoruro de polivinilideno) Sello Buna-N

Conexión al proceso	
Conexión roscada	2" NPT [(cónica), ASME B1.20.1] R 2" [(BSPT), EN 10226] o G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1]
Conexión por brida	Brida universal 3 inch (80 mm)
Otras conexiones	Soporte de montaje FMS 200 (ver página 4/186) o soporte proporcionado por el cliente
Indicación y manejo	
Interfaz	Local: Pantalla de cristal líquido Remota: vía HART
Configuración	Interfaz HMI con 4 botones
Memoria	EEPROM no volátil, no requiere batería
Alimentación eléctrica	
4 ... 20 mA/HART	10,5 ... 30 V DC
Certificados y aprobaciones	
Uso general	FM, CSA _{US/C} , CE, RCM
Áreas potencialmente explosivas	
• Seguridad intrínseca	
- Europa	ATEX II 1G Ex ia IIC T4 Ga
- Internacional	IECEx SIR 18.0013X Ex ia IIC T4 Ga
- EE.UU./Canadá	FM/CSA Clase I, Div. 1, Grupos A, B, C, D, Clase II, Div. 1, Grupos E, F, G, Clase III T4
- Brasil	INMETRO Ex ia IIC T4 Ga
- China	NEPSI Ex ia IIC T4 Ga
- Sudáfrica/Sudáfrica	SABS Ex ia IIC Tx Ga
• No incendiario/No incendiario	
- EE.UU.	FM, Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D Tx

Medida de nivel

Medición continua de nivel

SITRANS Probe LU240

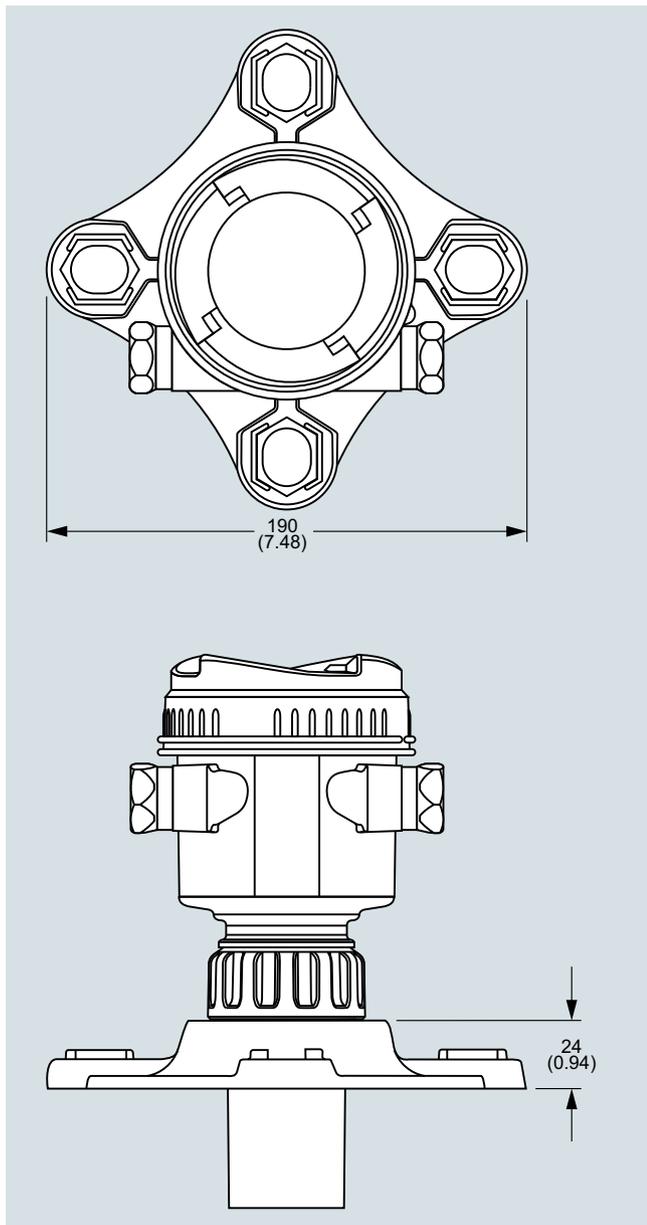
Datos para selección y pedidos

SITRANS Probe LU240 Transmisor de nivel ultrasónico, HART	N° d'article	Clave
<p>El transmisor ultrasónico de nivel SITRANS Probe LU240 con HART y 4 a 20 mA está diseñado para la medición de nivel, volumen y caudal volumétrico de productos líquidos, lodos y materiales a granel en rangos hasta 12 m (40 ft).</p> <p>➤ Haga clic en la referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.</p>	<p>7ML51</p> <p>1 - 0 - 4</p>	<p>Otros diseños</p> <p>Complete la referencia con la extensión "-Z" y especifique la clave o claves.</p>
<p>Comunicaciones</p> <p>HART (4 ... 20 mA) nivel, volumen, caudal volumétrico</p>	<p>0</p>	<p>Y15</p> <p>Placa de acero inoxidable [13 x 45 mm (0.5 x 1.75 inch)]: Especifique el número/identificación del punto de medida (máx. 27 caracteres) en texto plano</p>
<p>Índice de protección</p> <p>IP68, TYPE6</p>	<p>1</p>	<p>C11</p> <p>C14</p> <p>Homologaciones³⁾</p> <p>ATEX, SABS, IECEx - 1G Ex ia IIC T4 Ga</p> <p>FM no incendiario - Clase I, Div. 2, Grupos A, B, C, D T5 (Ta = 80 °C), T6 (Ta = 40 °C)¹⁾</p> <p>NEPSI, IECEx - Ex ia IIC T4 Ga</p> <p>CSA, FM - Clase I, II, III, Div. 1, Grupos A, B, C, D, E, F, G, T4, INMETRO, IECEx - Ex ia IIC T4 Ga¹⁾</p> <p>Para opciones personalizadas por favor consulte un representante de ventas local. Para más detalles por favor consulte http://www.automation.siemens.com/aspa_app.</p>
<p>Rango de medición/partes húmedas</p> <p>200 ... 6 000 mm (7.87 ... 236.22 inch), Copolímero de PVDF</p> <p>200 ... 6 000 mm (7.87 ... 236.22 inch), ETFE</p> <p>200 ... 12 000 mm (7.87 ... 472.44 inch), Copolímero de PVDF</p> <p>200 ... 12 000 mm (7.87 ... 472.44 inch), ETFE</p>	<p>D</p> <p>E</p> <p>G</p> <p>H</p>	<p>E31</p> <p>E32</p> <p>E33</p> <p>E34</p>
<p>Conexión al proceso</p> <p>2" NPT [(cónica), ASME B1.20.1]</p> <p>R 2" [(BSPT), EN 10226]</p> <p>G 2" [(BSPP), EN ISO 228-1]</p>	<p>D</p> <p>E</p> <p>F</p>	<p>Instrucciones de servicio</p> <p>Inglés, Alemán, Español, Francés, Italiano, Chino, Estonio, Letón, Lituanio, Polaco, Rumano, Croata, Búlgaro, Checo, Finlandés, Eslovaco, Esloveno, Holandés</p> <p>Danés, Griego, Portugués (Portugal), Sueco, Húngaro</p> <p>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</p>
<p>Piezas no en contacto con el medio</p> <p>Material: plástico (PBT/PC)</p>	<p>7</p>	<p>Referencia</p> <p>A5E42673704</p> <p>A5E42673708</p> <p>A5E42673746</p> <p>A5E42673748</p>
<p>Tipo de protección</p> <p>Non-Ex (instalaciones normales) cCSAus, CE, RCM</p> <p>Non-Ex (instalaciones normales) cCSAus, FM, CE, RCM¹⁾</p> <p>Ex i (ia) (Ex-Zona 0/Div. 1)/IS, FM NI (Clase I, Div. 2)²⁾</p>	<p>A</p> <p>B</p> <p>C</p>	<p>Accesorios</p> <p>Placa de acero inoxidable, 12 x 45 mm, una línea de texto (máx. 16 caracteres)</p> <p>Kit de montaje universal de acero inoxidable FMS-200</p> <p>Adaptador universal para montaje 3" ASME/DIN, 2" NPT, ETFE</p> <p>Adaptador universal para montaje, 3" ASME/DIN, 2" BSP, ETFE</p> <p>Contratuera de nylon plastificada 2" NPT</p> <p>Contratuera de nylon plastificada 2" BSP</p> <p>Pasacables de poliamida - Uso general (-20 ... +60 °C)</p>
<p>Conexiones eléctricas/entrada de cables</p> <p>2 x M20 x 1.5 (el suministro incluye un pasacables de poliamida de uso general y un tapón de bloqueo de poliamida)</p> <p>1 x ½" NPT (el suministro no incluye pasacables)</p> <p>Para conexiones eléctricas/entradas de cables personalizadas, por favor consulte un representante de ventas local. Para más detalles por favor consulte: http://www.automation.siemens.com/aspa_app</p>	<p>F</p> <p>K</p>	<p>7ML1930-1AC</p> <p>7ML1830-1BK</p> <p>7ML1830-1BT</p> <p>7ML1830-1BU</p> <p>7ML1830-1DT</p> <p>7ML1830-1DQ</p> <p>A5E34457564</p>
<p>Interfaz HMI local</p> <p>Sin pantalla (Tapa sin ventanilla de material PBT/PC)</p> <p>Con pantalla (Tapa sin ventanilla de material PBT/PC)</p> <p>Con pantalla (tapa transparente de material PC)</p>	<p>0</p> <p>1</p> <p>3</p>	<p>Piezas de recambio</p> <p>Tapa de recambio, transparente</p> <p>Tapa de recambio, sin ventana</p> <p>Junta tórica de recambio para la tapa</p> <p>Pantalla segmentada y HMI con 4 botones</p>

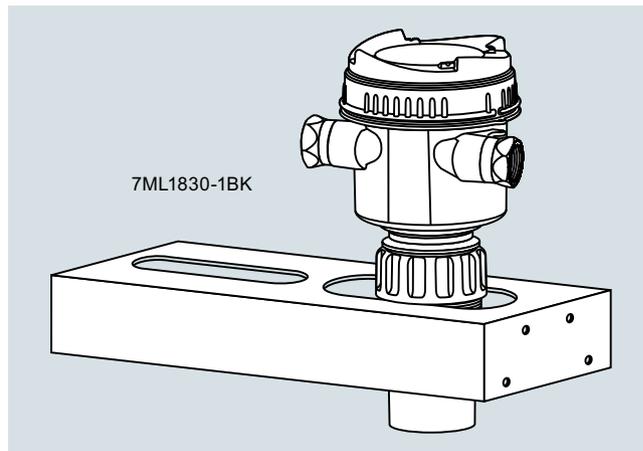
1) Sólo con conexiones eléctricas/entrada de cables opción K.

2) Sólo con una clave (E31, E32, E33, E34).

3) Claves (E31, E32, E33, E34) sólo con Modo de protección opción C.

Opciones


Adaptador de brida opcional para SITRANS LU240,
dimensiones en mm (inch)



SITRANS Probe LU con kit de montaje, soporte de caja universal
FMS-200



Siemens Solution Partner - Automation

 Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

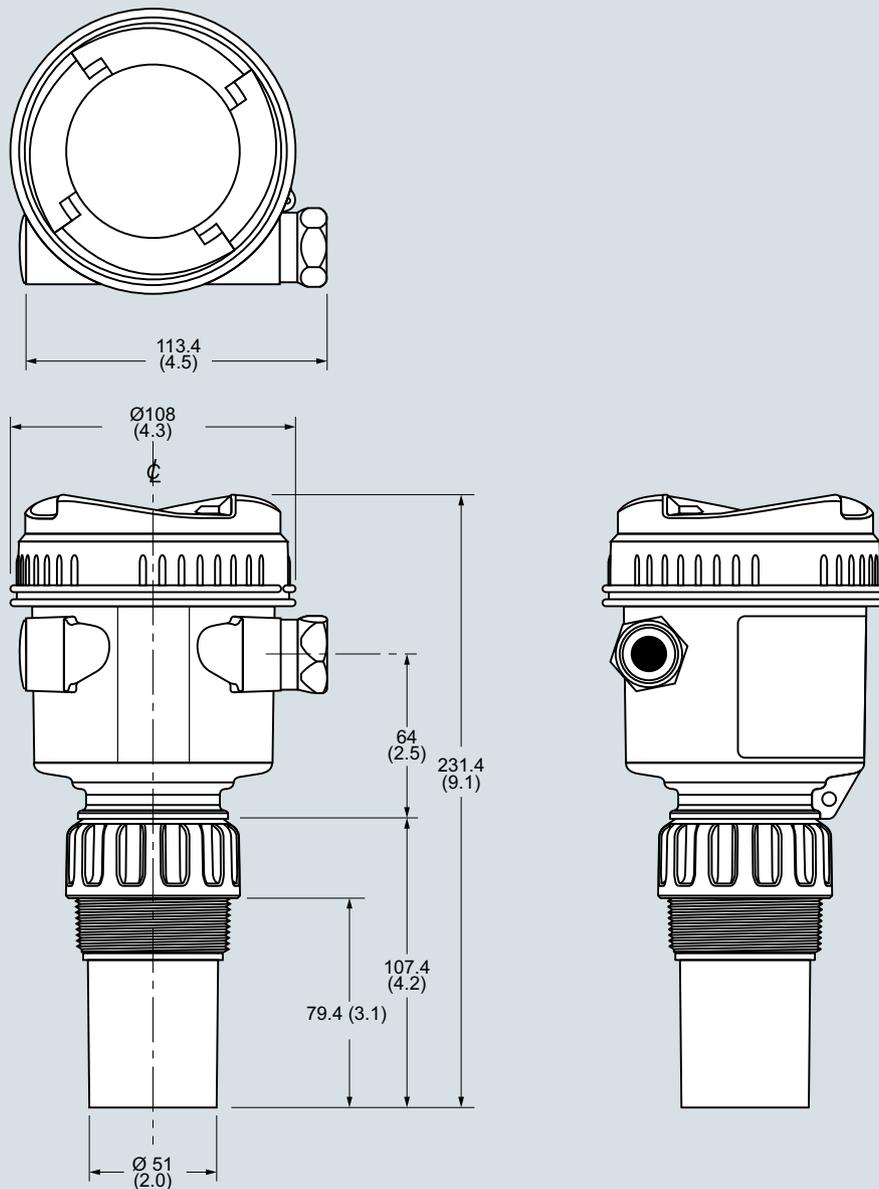
Email: info@dastecsrl.com.ar

Web: www.dastecsrl.com.ar

Medida de nivel

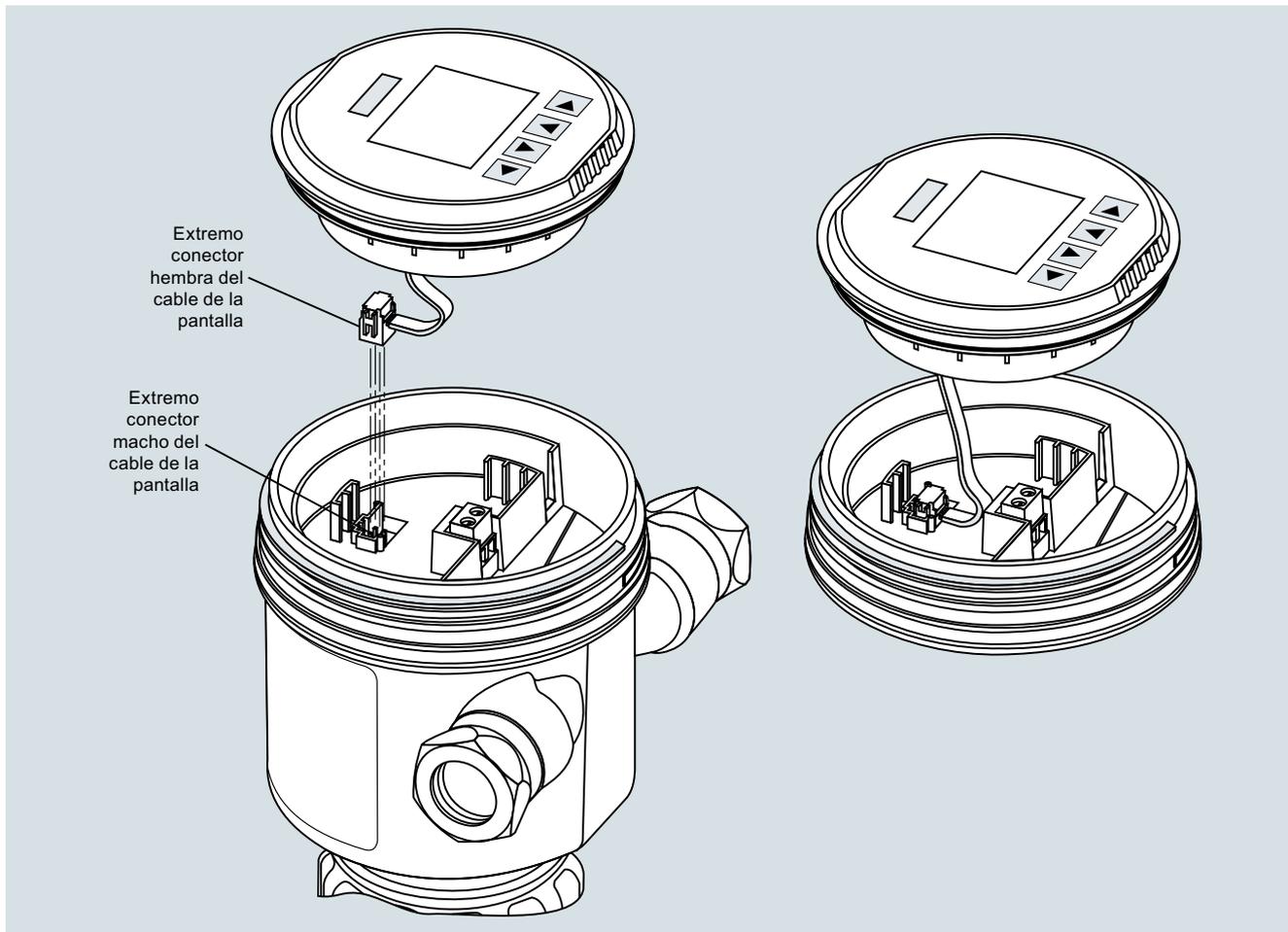
Medición continua de nivel

SITRANS Probe LU240

Croquis acotados

SITRANS LU240, dimensiones en mm (inch)

Diagramas de circuitos



Conexiones eléctricas SITRANS Probe LU240

4



Siemens Solution Partner - Automation

Argentina

Tel: (+54 11) 5352 2500

Email: info@dastecsrl.com.ar

Web: www.dastecsrl.com.ar