

Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmisores radar

LR110

Sinopsis



LR110 es un transmisor de radar compacto para la medición de nivel continua en líquidos, lodos y sólidos. Rango de medida 15 m (49.2 ft).

Ventajas

- Conectividad Bluetooth para una fácil configuración con mobile IQ
- Carcasa de PVDF resistente a los productos químicos
- Comunicación HART 7.0 o Modbus RTU (en preparación) para la integración inteligente en su aplicación
- Radar FMCW de banda W, haz estrecho de emisión y antena compacta para un rendimiento superior en aplicaciones de corto alcance
- Aprobado para aplicaciones a cielo abierto, en el exterior del tanque
- Precisión 2 mm y mediciones no limitadas por una zona muerta garantizan el máximo rendimiento en aplicaciones de gestión de existencias
- Diseño compacto que se ajusta a las instalaciones con espacio limitado
- Diferentes variantes para protección contra explosión en atmósferas peligrosas con gas o polvo

Campo de aplicación

LR110 es un transmisor de nivel por radar FMCW de banda W con carcasa de PVDF herméticamente sellada, diseñado para proporcionar años de servicio fiable.

Alimentado por bucle 4 a 20 mA con HART [4 hilos Modbus RTU opcional (en preparación)], ofrece mediciones precisas de nivel en rangos de hasta 15 m (49.2 ft). Este sensor no intrusivo es fácil de instalar, ya que funciona también a través de la cubierta de depósitos de plástico. La programación es cómoda gracias a la conexión Bluetooth y la aplicación mobile IQ en su dispositivo inteligente.

Datos técnicos

Modo de operación	
Principio de medición	Radar FMCW de banda W
Rango de medida	0 ... 15 m (0 ... 49.2 ft)
Frecuencia	80 GHz nominal
Ángulo de haz	8°
Alimentación eléctrica	
HART	
• Tensión	12 ... 35 V DC
• Corriente	4 ... 20 mA
Modbus (en preparación)	
• Tensión	8 ... 30 V DC
• Corriente	38 mA a 8 V DC/ 17 mA a 30 V DC
Comunicaciones	
4 ... 20 mA	HART 7.0
Modbus (opción 4 hilos) (en preparación)	RTU
Precisión	± 2 mm
Condiciones nominales de aplicación	
Presión en el tanque	-1 ... +3 bar (14.50 ... 43.51 psi g)
Temperatura ambiente	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Temperatura de proceso	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Temperatura de almacenamiento	-40 ... +80 °C (-40 ... +176 °F)
Construcción	
Peso	0,5 kg (1.1 lb), más 0,1 kg/m (0.2 lb/ft) longitud de cable
Material (caja)	PVDF
Conexión al proceso	1-1/2" NPT, 1-1/2" BSPT o 1-1/2" BSPP
Grado de protección	IP66/IP68
Conexión de cables	Conexión roscada 1" NPT o 1" BSPT
• Versión HART	Opciones de longitud: 5 ... 100 m (16.4 ... 328.1 ft), 2 conductores, pares trenzados, 18 AWG, cubierta de PVC
• Versión Modbus (en preparación)	Opciones de longitud: 5 ... 100 m (16.4 ... 328.1 ft), 4 conductores, pares trenzados, 22 AWG, cubierta de poliuretano
Certificados y aprobaciones	Áreas con peligro de explosión ATEX, IECEx
Programación	
mobile IQ app	mobile IQ es una aplicación Bluetooth que proporciona una interfaz intuitiva para configurar, ajustar y monitorear rápidamente los dispositivos LR100 (disponible para dispositivos Android, Apple y Windows). Para más información: http://www.lanasarrate.es

Medida de nivel

Medición continua de nivel

Transmisores radar

LR110

Datos para selección y pedidos	Referencia
LR110 Transmisor de nivel radar Sin contacto, rango 15 m (49.2 ft), para líquidos, lodos y sólidos, cable de conexión integrado	7ML531
 Haga clic en la Referencia para la configuración online en el PIA Life Cycle Portal.	- 0 6 - 0 A 0
Comunicaciones HART (4 ... 20 mA)	0
Función Bluetooth Desactivada Activada	0 1
Longitud del cable 5 m 10 m 30 m 50 m 100 m	A B C D E
Conexión al proceso 1-1/2" NPT [(cónica), ASME B1.20.1]/ conexión eléctrica 1" NPT R 1-1/2" [(BSPT), EN 10226]/ conexión eléctrica 1" BSPT G 1-1/2" [(BSPP), EN ISO 228-1]/ conexión eléctrica 1" BSPT	A B C
Tipo de protección No Ex (instalaciones normales) CE ³⁾ Ex i (ia) (Zona Ex gas 0/Div. 1) Zona Ex Polvo 20, 21, Clase II & III Div. 1 ²⁾	A B

Datos para selección y pedidos	Clave
Otros diseños Complete la referencia con la prolongación "-Z" y especifique la clave o claves.	
Identificador (parámetro del dispositivo, máx. 32 caracteres), placa, acero inoxidable 304/1.4301	Y15
ATEX (Europa) y IECEx (Internacional)	E49
WHG ¹⁾	E61

Instrucciones de servicio

Toda la documentación está disponible en <https://www.lanasarrate.es>

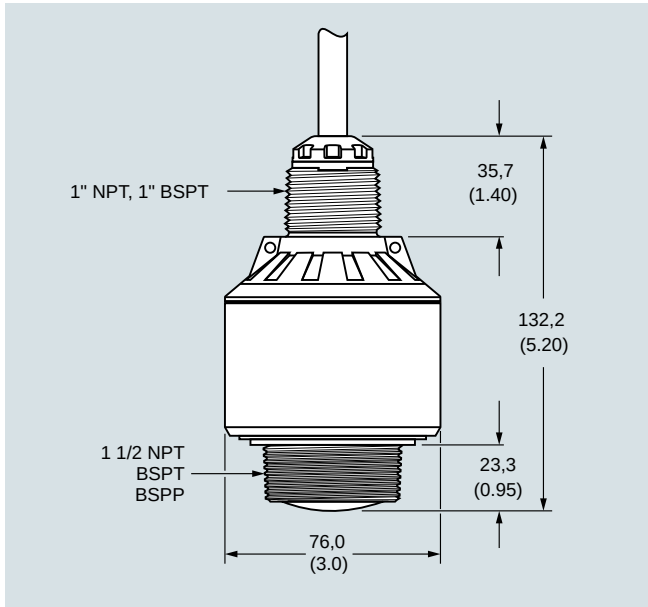
Accesorios

Easy Aimer 2, aluminio, NPT con racor 3/4" x 1" PVC	Referencia 7ML1830-1AQ
Easy Aimer 2, aluminio, con adaptador M20 y racores 1" y 1 1/2" BSPT de aluminio	7ML1830-1AX
Easy Aimer 304, NPT con racor 1" de acero inoxidable	7ML1830-1AU
Easy Aimer 304, con adaptador M20 y racores 1" racores 1 1/2" BSPT de acero inoxidable 304/1.4301	7ML1830-1GN
FMS-200, kit de montaje en caja universal	7ML1830-1BK
FMS-210, kit de montaje en pared	7ML1830-1BL
FMS-220, kit de montaje en pared prolongado	7ML1830-1BM
FMS-310, kit de montaje en suelo	7ML1830-1BN
FMS-320, kit de montaje en suelo prolongado	7ML1830-1BP

Datos para selección y pedidos	Referencia
Soporte puente FMS-350 para montaje en el suelo (para más detalles véase Soportes de montaje, página 4/186)	7ML1830-1BQ
Contratuerca de plástico 1" NPT	7ML1830-1DS
Contratuerca 1" BSP de plástico	7ML1830-1DR
Adaptador de plástico 1" BSP - 20 mm	7ML1830-1EA
Adaptador de plástico 1" NPT	7ML1930-1FX
Adaptador de plástico 1" NPT/M20	7ML1830-1EF
RTU3010C compacto para la gestión remota de datos con alarmas	6NH3112-0BA00-0XX0
RTU3030C compacto para la gestión remota de datos con alarmas	6NH3112-3BA00-0XX0
RD100, indicador alimentado en bucle - véase el Capítulo 7	7ML5741-.....-
RD150, pantalla-indicadora digital remota - véase el Capítulo 7	7ML5742-.....-
RD200, indicador con entrada universal y conversión Modbus - véase el Capítulo 7	7ML5740-.....-
RD300, indicador doble línea con totalizador, curva de linealización y conversión Modbus - véase Capítulo 7	7ML5744-.....-
Para detección de nivel auxiliar - véase la sección Detección de nivel	

- ¹⁾ Sólo en combinación con comunicación Hart.
- ²⁾ Debe pedirse junto con el código de pedido E49.
- ³⁾ No disponible con el código de pedido E49.

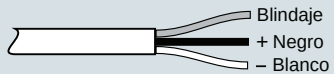
Croquis acotados



LR110, dimensiones en mm (inch)

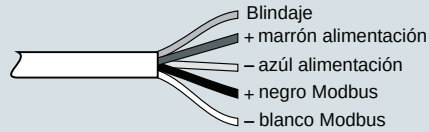
Diagramas

HART



12 ... 35 V DC
4 ... 20 mA
Alimentado en
bucle

Modbus (En preparación)



8 ... 30 V DC
30 mA sous 8 V CC/
17 mA sous 30 V CC
Modbus RTU

Conexiones LR110