



Manual de instrucciones abreviado

Micropilot FMR20

Modbus RS485

Radar sin contacto para sólidos granulados

Este manual de instrucciones abreviado no sustituye al manual de instrucciones del equipo.

Se proporciona información detallada en el manual de instrucciones y en la demás documentación.

Disponible para todas las versiones del equipo a través de:

- Internet: www.endress.com/deviceviewer
- Smartphone/tableta: aplicación Endress+Hauser Operations

Instrucciones de seguridad básicas

Requisitos para el personal

Para desempeñar sus tareas, el personal debe satisfacer los requisitos siguientes:

- Los técnicos especialistas deben tener la formación y calificación pertinentes para la realización de sus funciones y tareas específicas.
- Deben contar con la autorización del propietario/operador de la planta.
- Deben estar familiarizados con las normativas nacionales.
- Deben haber leído y entendido las instrucciones de funcionamiento del presente manual y la documentación complementaria.
- Deben seguir las instrucciones y cumplir las normas generales.

Uso previsto

El equipo está diseñado para la medición continua y sin contacto del nivel de sólidos.

Aplicación

- Variables de proceso medidas: distancia
- Variables de proceso calculables: volumen o masa en depósitos de cualquier forma

Funcionamiento seguro

¡Riesgo de lesiones!

- Haga funcionar el equipo únicamente si se encuentra en un estado técnico impecable, sin errores ni fallos.
- La responsabilidad de que el equipo funcione sin problemas recae en el operador.

Instalación

Se puede instalar en la pared, en el techo o en tubuladura.

Instalación en pared y techo; véase el manual de instrucciones.

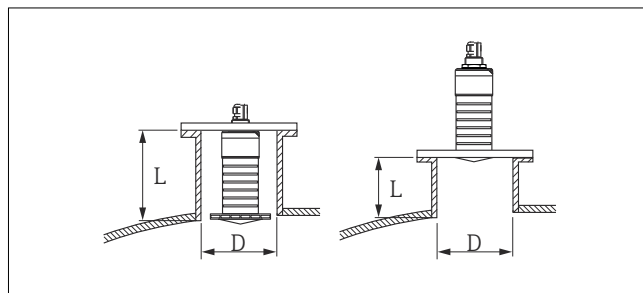


¡Atención!

- Los cables de los sensores no están diseñados como cables de soporte. No los use como elementos de suspensión.
- Haga funcionar siempre el equipo en posición vertical en aplicaciones sin contacto.
- En el caso de equipos que cuentan con una conexión a proceso "Conducto FNPT1/2" en la parte trasera, antes de su instalación se debe retirar el tapón protector del cable.

Instalación en tubuladura

Para que las mediciones sean óptimas, la antena debería proyectarse hacia afuera de la tubuladura. El interior de la tubuladura ha de ser liso y no puede contener bordes ni juntas de soldadura. Si es posible, el borde de la tubuladura debería ser redondeado.



1 Instalación en tubuladura

L Longitud de la tubuladura
D Diámetro de la tubuladura

La longitud máxima de la tubuladura **L** depende del diámetro de la tubuladura **D**.

Tenga en cuenta los límites para el diámetro y la longitud de la tubuladura.

Antena de 80 mm (3 in), instalación en interior de tubuladura

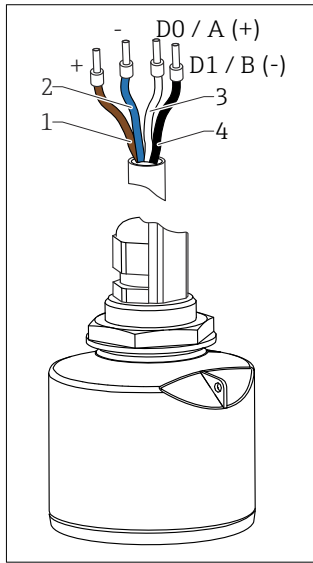
- D: mín. 120 mm (4,72 in)
- L: máx. 205 mm (8,07 in) + D × 4,5

Antena de 80 mm (3 in), instalación en exterior de tubuladura

- D: mín. 80 mm (3 in)
- L: máx. D × 4,5

Conexión eléctrica

Asignación de cables



2 Asignación de cables FMR20, Modbus

- 1 Positivo, cable marrón
- 2 Negativo, cable azul
- 3 Modbus DO/A (+), cable blanco
- 4 Modbus D1/B (-), cable negro

Tensión de alimentación

5 ... 30 V_{DC}

Se requiere una fuente externa de alimentación.

Funcionamiento de la batería

La comunicación por tecnología inalámbrica *Bluetooth*[®] del sensor puede deshabilitarse para prolongar la vida operativa de la batería.

Igualación de potencial

No es preciso tomar medidas especiales de igualación de potencial.

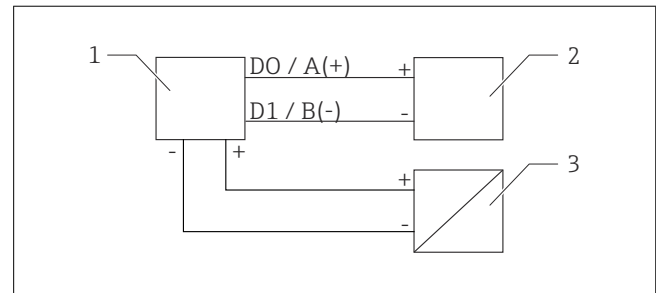


Se pueden pedir diferentes unidades de alimentación como accesorio a Endress+Hauser.

Conexión del equipo

Diagrama de circuito de bloque para conexión Modbus RS485

La conexión RS485 cumple los requisitos de la especificación RS485-IS para uso en entornos peligrosos.



3 Diagrama de circuito de bloque para conexión Modbus RS485

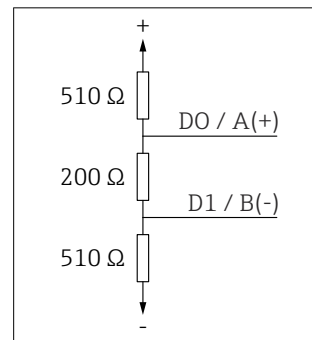
- 1 Equipo con comunicación Modbus
- 2 Maestro Modbus/RTU
- 3 Alimentación

Se pueden conectar hasta 32 usuarios en el bus RS485; consulte el manual de instrucciones.

Resistencia de terminación del bus Modbus RS485

Debe conectarse una resistencia de terminación en ambos extremos del bus RS485.

La resistencia de terminación del bus debe instalarse según la especificación RS485-IS.



4 Representación de la resistencia de terminación del bus según la especificación RS485-IS