



Manual de instrucciones abreviado

Micropilot FMR20 HART

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.

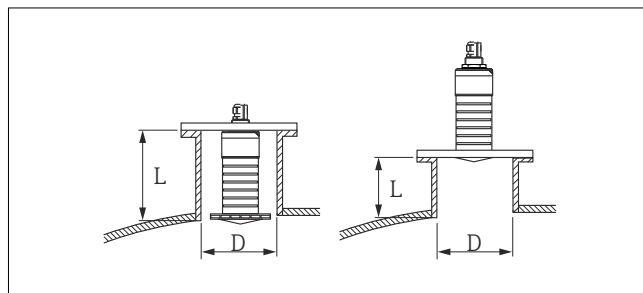


¡Atención!

- 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

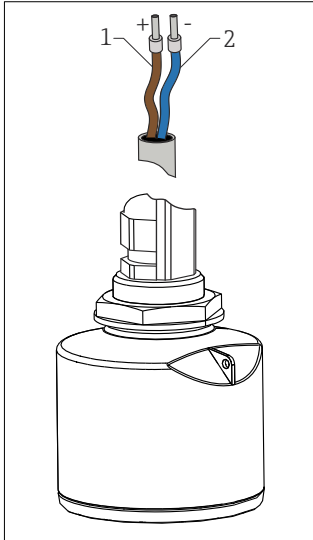
- D: mín. 120 mm (4,72 in)
- L: máx. 205 mm (8,07 in) + D × 4,5

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



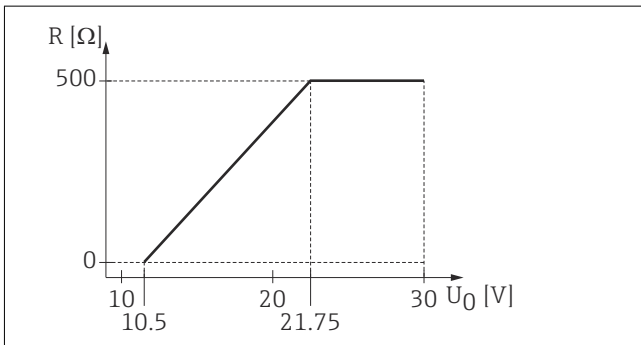
2 Asignación de cables

- 1 Positivo, cable marrón
- 2 Negativo, cable azul

Tensión de alimentación

10,5 ... 30 V_{DC}

Se requiere una fuente externa de alimentación.



3 Carga máxima R , depende de la tensión de alimentación U_0 de la fuente 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

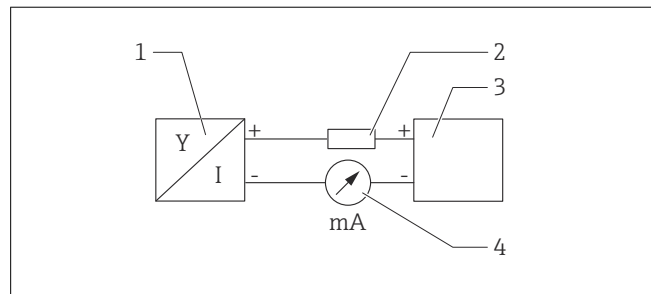
No hay que tomar medidas especiales de igualación de potencial.

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

Conexión del equipo

Diagrama de bloques de HART de 4 ... 20 mA

Conexión del equipo con comunicación HART, fuente de alimentación e indicador 4 ... 20 mA



4 Diagrama de bloques de la conexión HART

- 1 Equipo de medición con comunicación HART
- 2 Resistencia para comunicaciones HART
- 3 Alimentación
- 4 Multímetro o amperímetro

i La resistencia para comunicaciones HART de 250 Ω situada en la línea de señal siempre resulta necesaria si la alimentación es de baja impedancia.

Se debe tener en consideración la siguiente caída de tensión:

Máx. 6 V para la resistencia para comunicaciones 250 Ω