

Resumen general

Características

- Medición de nivel continua de líquidos y sólidos en aplicaciones sencillas en prácticamente todos los sectores industriales mediante un radar FMCW de 80 GHz
- Para los líquidos, se puede utilizar en los contenedores de almacenamiento y en el tratamiento del agua.
- En el caso de los sólidos, puede utilizarse en contenedores de almacenamiento pequeños y medianos, así como en contenedores abiertos.
- También es posible medir a través de la parte superior del tanque en contenedores de plástico.

Rango de medición

- Hasta 15 m (49.2 pies)

Mecánica

- Carcasa y antena de PVDF para un alto nivel químico resistencia
- Fácil montaje gracias a la conexión roscada, accesorios para otras opciones de montaje

Servicio

- Sistema "Plug and Play", de sencilla configuración y puesta en marcha
- Programación / comunicación inalámbrica con el dispositivo móvil o con teclas

Aprobaciones

- Homologación para zonas explosivas (Gas)
- Conforme 2011/65/EU RoHS



NR 7100 y
 NR 7200 sin Display
 (tapa de la carcasa no es transparente)



NR 7200 con Display
 (tapa de la carcasa transparente)

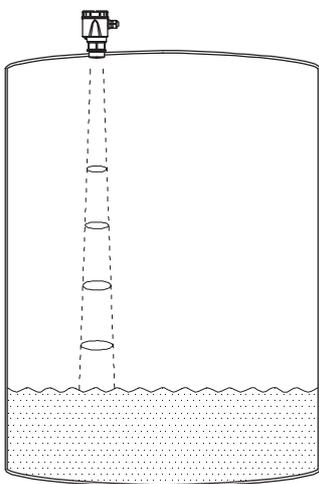


NR 7200
 Display y módulo de ajuste
 vía teclas

Aplicación

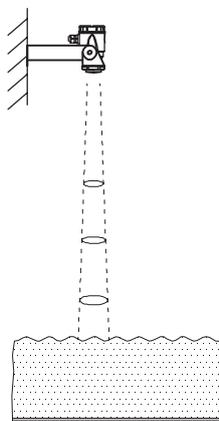
Medición de líquidos

Contenedores cerrados



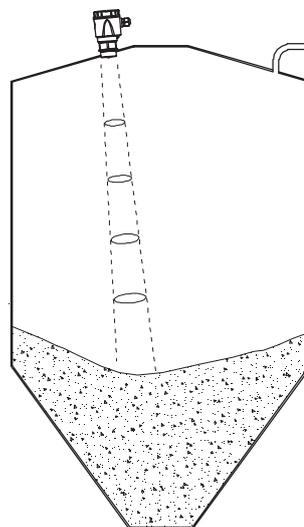
Instalación vertical sin alineación de la antena

Disposiciones abiertas



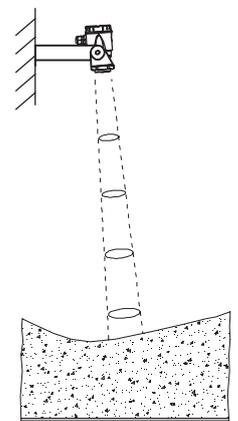
Medición de sólidos

Contenedores cerrados



La alineación de la antena con el extremo del cono permite medir hasta el fondo del contenedor

Disposiciones abiertas



Especificaciones

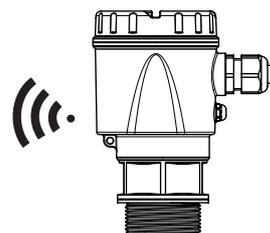
Especificaciones

Proceso	Rango de medición	NR 7100: Hasta los 8 m (26.3 pulgadas) NR 7200: Hasta los 15 m (49.2 pulgadas)
	Temperatura ambiente	-40 .. +70°C (-40 .. 158°F) -25 .. +70°C (-13 .. 158°F) para pantalla acoplable (NR 7200)
	Temperatura del proceso	NR 7100: -40 .. +60°C (-40 .. 140°F) NR 7200: -40 .. +80°C (-40 .. 176°F)
	Sobrepresión del proceso	-1 .. +3,0 bar (-14.5 .. +43.5 psi)
Desempeño	Frecuencia	80 GHz FMCW
	Angulo de abertura	8°
	Exactitud de medición	Líquidos: ≤ 2 mm (0.08") a una distancia de medición >0,25m (0.82pies) Sólidos: según la aplicación
	Tiempo de actualización	Máx. 3 segundos (para un cambio brusco)
	Dieléctrica del material	mín. DK= ? (depende de la aplicación)
Mecánica	Tipo de protección	Tipo 4X, IP66/67
	Carcasa	Giratorio hasta 330° Material: PVDF NR 7200 con display y módulo de ajuste: tapa transparente para la lectura en off
	Conexión de la antena y al proceso	Material: PVDF, registrado por la FDA (para alimentos y productos farmacéuticos)
	Sello del proceso (con rosca G)	Material: FKM EPDM (con certificado FDA, EG1935/2004)
Electrónica	Alimentación	4-20 mA 2-hilos (corriente de bucle) según NE43 NR 7100: 12 .. 35 V DC NR 7100: 15 .. 35 V DC con pantalla acoplable al uso
	Programación / Comunicación	Inalámbrico: Alcance típico de 25 m (82 pies) HART (NR 7200): Versión 7.0 (no programable mediante Pactware/DTM) Display acoplable (NR 7200): Pantalla gráfica LCD, iluminada, 3 teclas, gráfico de barras para la indicación de nivel
Certificados	Área no Ex	CE / cFMus / UKCA
	Seguridad intrínseca Zona 0, 0/1	NR 7100: sin NR 7200: ATEX / IEC-Ex/ cFMus / UKEX / INMETRO / KTL
	Intrínsecamente seguro Cl. I Div.1	NR 7100: sin NR 7200: cFMus
	Homologaciones de radio	Según las normas específicas de cada país para los equipos de radar y las comunicaciones inalámbricas

Programación / comunicación inalámbrica

con el dispositivo móvil a través de la aplicación UWT LevelApp:

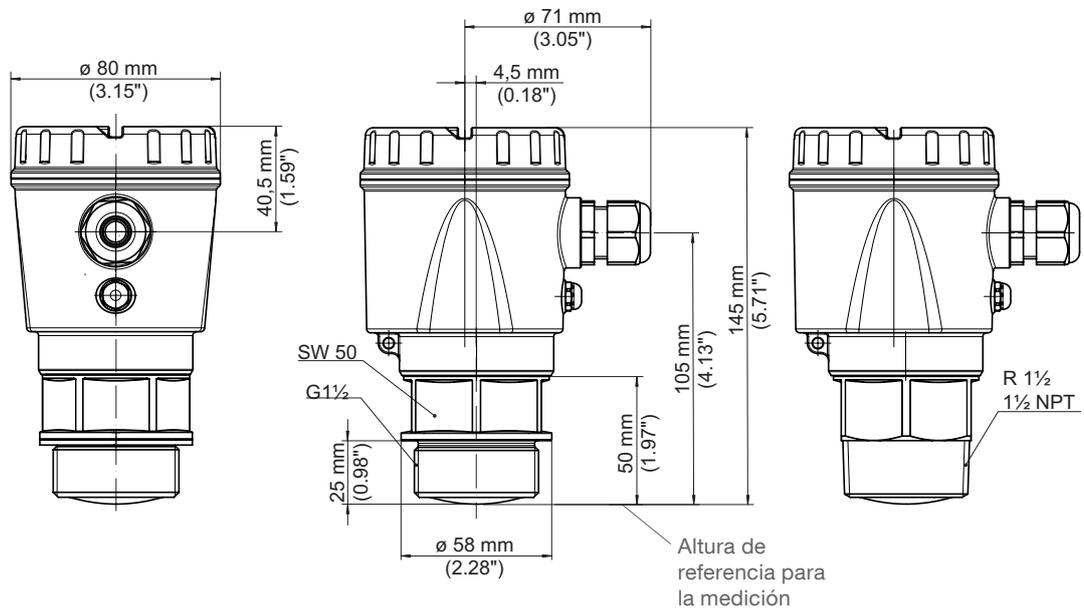
- Tableta o smartphone (sistema operativo iOS o Android)



Dimensiones / Marcaciones Ex detalladas

Dimensiones

NR 7100
 NR 7200



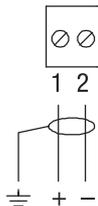
Marcaciones Ex detalladas

Pos.2 **Certificado**

S	ATEX	II 1G, 1/2G Ex ia IIC T4 ... T1 Ga, Ga/Gb
	IEC-Ex	Ex ia IIC T4 ... T1 Ga, Ga/Gb
	cFMus	IS Clase I, Div.1, Gp.A-D T4 CI I, Zn 0, 0/1 AEx ia IIC T4 Ga, Ga/Gb
	UKEX	II 1G, 1/2G Ex ia IIC T4 ... T1 Ga, Ga/Gb
F	INMETRO	Ex ia IIC T4 ... T1 Ga, Ga/Gb
B	KTL	Ex ia IIC T4 Ga, Ga/Gb

Conexión eléctrica

4-20 mA



4-20 mA 2 hilos (corriente de bucle)

NR 7100: 12 .. 35 V DC

NR 7100: 15 .. 35 V DC (Utilice display y módulo de ajuste insertable)

En la versión de "seguridad intrínseca" (NR 7200 Pos.2 S, X, F, B), la conexión se realiza a un circuito certificado de seguridad intrínseca (barrera, barrera de aislamiento):

$U_i=30\text{ V}$ $I_i=131\text{ mA}$ $P_i=983\text{mW}$

La capacitancia interna efectiva C_i o la inductancia L_i son insignificantes.

Para el NR 7200 con display: Los terminales se encuentran debajo del display. Retire la cubierta del display para conectarla.

Sección transversal del cable: 0,2 mm² a 2,5 mm² (AWG 24 a 14)

Utilice un cable de dos núcleos disponible en el mercado. Si se esperan interferencias electromagnéticas que superen los valores de prueba de la norma EN 61326-1 para zonas industriales, deberá utilizarse un cable blindado. Conecte el blindaje del cable a tierra en un lado de la alimentación.