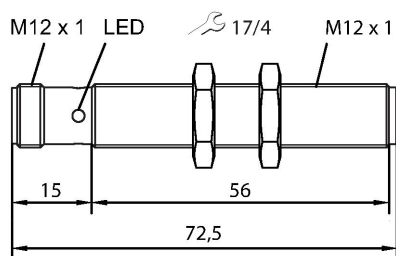


RU20U-M12-LI8X2-H1141

sensor ultrasónico – sensor de modo difuso



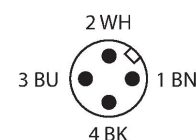
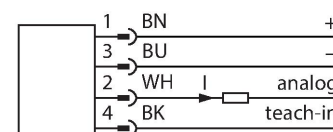
Technical data

Tipo	RU20U-M12-LI8X2-H1141
N.º de ID	100000280
Datos de ultrasonido	
Función	Interruptor de proximidad
Alcance	25...200 mm
Resolución	0.5 mm
Tamaño mínimo rango de medición	30 mm
Frecuencia de ultrasonido	400 kHz
Precisión de repetición	≤ 0.15 % del valor final
Error de linealidad	≤ ± 0.5 %
Longitud del canto del elemento de mando nominal	10 mm
Velocidad de aproximación	≤ 3 m/s
Velocidad de sobrecarrera	≤ 1.1 m/s
Datos eléctricos	
Voltaje de funcionamiento U_s	15...30 VCC
Ondulación residual	10 % U_{ss}
Corriente sin carga	≤ 50 mA
Tiempo de respuesta típica	< 50 ms
Retardo de la activación	≤ 300 ms
Salida eléctrica	Salida analógica
Salida de corriente	4...20 mA
Resistencia de carga de la salida de corriente	≤ 0.5 kΩ

Features

- Frontal liso del transductor acústico
- Carcasa cilíndrica M x 12, compacta
- Conexión mediante conector macho M12 x 1
- Configurar rango ajustable mediante el cable de conexión
- Zona ciega: 2.5 cm
- Alcance: 20 cm
- Resolución: 0.5 mm
- Ángulo de apertura del cono acústico: ±9 °
- Salida analógica, 4...20 mA

Esquema de conexiones



Principio de Funcionamiento

Los sensores ultrasónicos están diseñados para la detección sin contacto y sin desgaste de una gran variedad de objetos mediante ondas ultrasónicas. No importa si el objeto es transparente u opaco, metálico o no metálico, sólido, líquido o en polvo. Las condiciones de

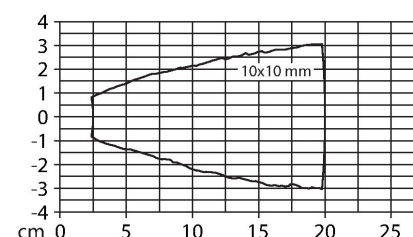
Technical data

Protección cortocircuito	sí
Protección contra polaridad inversa	sí
Protección contra la rotura cable	sí
Opción de configuración	Programación remota
Datos mecánicos	
Diseño	Tubo roscado, M12
Dirección del haz	recto
Medidas	Ø 12 x 72.5 mm
Material de la cubierta	Metal, CuZn, Cromado
Par de apriete máx. de la tuerca de la carcasa	20 Nm
Material del transductor sónico	plástico, resina epoxi y espuma de PU
Conexión eléctrica	Conectores, M12 x 1, 4 hilos
Temperatura ambiente	-10...+60 °C
Temperatura de almacén	-40...+80 °C
Resistencia a la presión	0,5... 5 bar
Grado de protección	IP67
Object detected	Luz LED, verde
Pruebas/aprobaciones	
MTTF	304 Años según SN 29500 (ed. 99) 40 °C
Declaración de conformidad EN ISO/IEC	EN 60947-5-7
Resistencia a la vibración	20 g, 10...55 Hz, sinusoidal, de 3 ejes, 30 min/eje de acuerdo con la norma IEC 60068-2-6.
Control de choques	30 g, 11 ms, semisinusoidal, 3 ejes según IEC 60068-2-27
Aprobaciones	CE cULus

ambiente tales como aerosoles, polvo o lluvia apenas afectan su función.

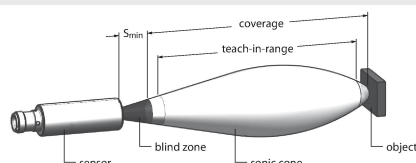
En el diagrama de cono acústico se indica el rango de detección del sensor. En conformidad con la norma EN 60947-5-7, se utilizan blancos cuadráticos en una variedad de tamaños (20 x 20 mm, 100 x 100 mm) y una barra redonda con un diámetro de 27 mm. Importante: Los rangos de detección para otros blancos pueden diferir de los correspondientes a blancos estándares debido a las diferentes propiedades y geometrías de reflexión.

Cono acústico



Mounting instructions

Instrucciones y descripción del montaje



Ajuste de los valores límite

El sensor ultrasónico dispone de una salida analógica con un rango de medición programable. Los LED verde y amarillo indican si el sensor ha detectado el objeto.

Programación

- Coloque el objeto para valor límite remoto
- Cortocircuito de la patilla 4 (BK) con UB durante 2-7 segundos.
- Coloque el objeto para valor límite cercano

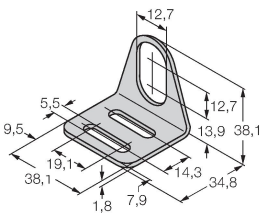
- Cortocircuito de la patilla 4 (BK) con UB durante 8-11 segundos.
- Opcional: Cortocircuito de la patilla 4 (BK) con UB durante 12-17 segundos para invertir la salida analógica (ningún objeto requerido)
- Puede volver al modo normal después de 17 s o más.

Comportamiento del LED
La realización con éxito de la programación se muestra mediante un parpadeo rápido del LED. Posteriormente, el sensor funcionará automáticamente en el modo normal. La realización sin éxito de la programación se indica con el destello alternado del LED entre verde y amarillo.
En funcionamiento normal, ambos LED indican el estado del sensor.

- Verde: El objeto se encuentra dentro del rango de detección, pero no en el rango de medición
- Amarillo: El objeto se encuentra dentro del rango de medición
- Apagado: El objeto no se encuentra fuera del rango de detección o se perdió la señal

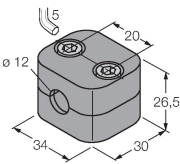
Accessories

MW12 6945003



Soporte de montaje para sensores de tubo roscado; material: acero inoxidable A2 1.4301 AISI 304)

BSS-12 6901321



Abrazadera de montaje para sensores de tubo liso y roscado; material: polipropileno

Wiring accessories

Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
	RKC4.5T-2/TEL	6625016	Cable de conexión, conector hembra M12, recto, de 5 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus
	WKC4.5T-2/TEL	6625028	Cable de conexión, conector hembra M12, acodado, de 5 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus