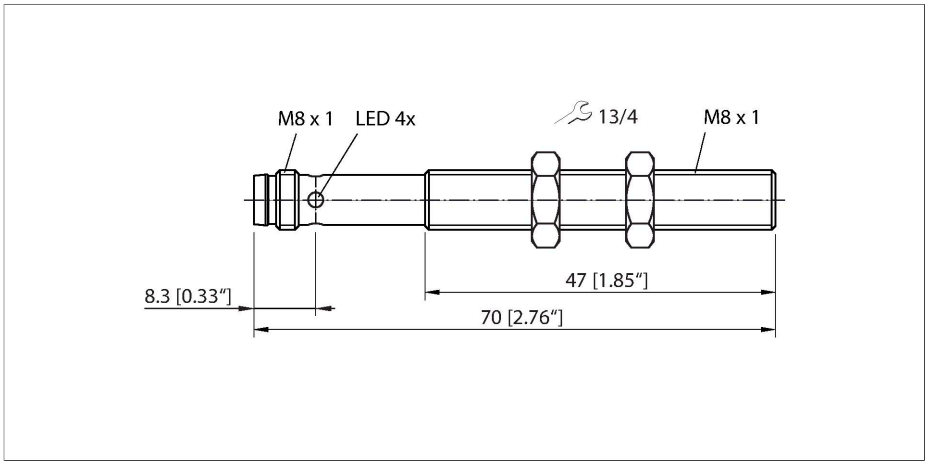
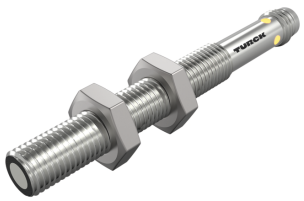
RU10U-M08-UN8X-V1141
sensor ultrasónico – sensor de modo difuso





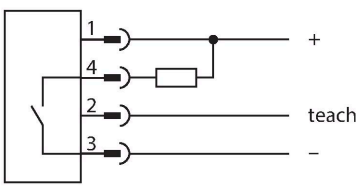
Technical data

Tipo	RU10U-M08-UN8X-V1141
N.º de ID	100003158
Datos de ultrasonido	
Función	Interruptor de proximidad
Alcance	20…100 mm
Resolución	0.2 mm
Tamaño mínimo rango de conmutación	5 mm
Frecuencia de ultrasonido	484 kHz
Variación de temperatura	≤ 0.2 % del valor final/K
Velocidad de aproximación	≤ 1 m/s
Velocidad de sobrecarrera	≤ 1 m/s
Datos eléctricos	
Voltaje de funcionamiento U_B	15…30 VCC
Corriente sin carga	≤ 50 mA
Resistencia de carga	≤ 1000 Ω
Corriente residual	≤ 0.1 mA
Tiempo de respuesta típica	< 50 ms
Retardo de la activación	≤ 300 ms
Protocolo de comunicación	IO-Link
Salida eléctrica	Contacto NA/NC, NPN
Salida 1	salida de conmutación o modo IO-Link
Frecuencia de conmutación	≤ 20 Hz
Histéresis	≤ 5 mm

Features

- Frontal liso del transductor acústico
- Carcasa cilíndrica M08, compacta
- Conexión mediante conector macho M8 × 1
- Configurar rango ajustable mediante el cable de conexión
- Zona ciega: 2 cm
- Alcance: 10 cm
- Resolución: 0.2 mm
- Ángulo de apertura del cono acústico: ±9 °
- 1 × salida de conmutación, NPN
- Ajustes programables
- Contacto de cierre/contacto de apertura programables
- IO-Link

Esquema de conexiones



Principio de Funcionamiento

Los sensores ultrasónicos están diseñados para la detección sin contacto y sin desgaste

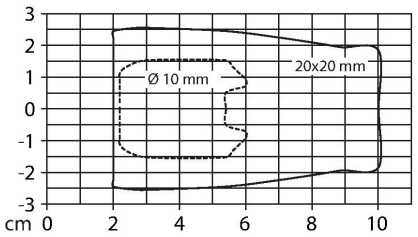
RU10U-M08-UN8X-V1141| 03/05/2025 14-01 | technical changes reserved

Technical data

Caída de tensión a I_e	≤ 2.5 V
Protección cortocircuito	sí
Protección contra polaridad inversa	sí
Opción de configuración	Programación remota IO-Link
IO-Link	
Especificación IO-Link	V 1.1
IO-Link port type	Class A
Communication mode	COM 2 (38.4 kBaud)
Amplitud de los datos del proceso	16 bit
Información sobre los valores de medición	15 bit
Información sobre los puntos de conmutación	1 bit
Tipo de frame	2.2
Minimum cycle time	2 ms
Polo de función 4	IO-Link
Maximum cable length	20 m
Profile support	Smart Sensor Profile
Se incluye en SIDI GSDML	sí
Datos mecánicos	
Diseño	Tubo roscado, M08
Medidas	Ø 8 x 70 mm
Material de la cubierta	Metal, CuZn, Niquelado
Material del transductor sónico	plástico, resina epoxi y espuma de PU
Conexión eléctrica	Conectores, M8 × 1, 4 hilos
Temperatura ambiente	0…+50 °C
Temperatura de almacén	0…+50 °C
Resistencia a la presión	0,5… 5 bar
Grado de protección	IP67
Indicación estado de conmutación	LED, Amarillo
Pruebas/aprobaciones	
MTTF	103 Años según SN 29500 (ed. 99) 40 °C
Declaración de conformidad EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Control de choques	30 g, 11 ms/10… 55 Hz, impacto/vibración de 1,0 mm según EN 60947-5-2
Aprobaciones	CE cULus

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 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 60947-5-2, se utilizan blancos cuadráticos en una variedad de tamaños (20 × 20 mm, 100 × 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.

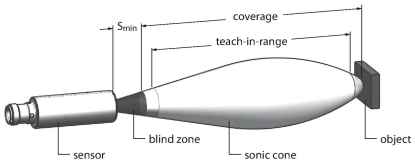
Cono acústico



RU10U-M08-UN8X-V1141| 03/05/2025 14-01 | technical changes reserved

Mounting instructions

Instrucciones y descripción del montaje



Ajuste del punto de conmutación
El sensor ultrasónico proporciona una salida de conmutación con un punto de conmutación autoprogramable. El LED amarillo indica si el sensor detectó un objeto en la ventana programada.

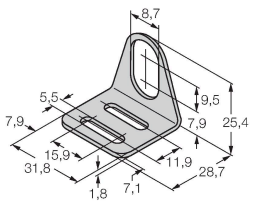
Se programa un punto de conmutación. Este debe encontrarse dentro del rango de detección. En este modo de funcionamiento se suprime el fondo.

Programación
• Coloque el objeto en el punto de conmutación deseado
• Conecte mediante un puente el polo 2 con Ub durante 2 a 7 segundos
Tras realizarse con éxito la programación, el LED amarillo parpadea a una frecuencia de 2 Hz y el sensor funciona automáticamente en modo de funcionamiento normal.

Comportamiento del LED
En el modo de funcionamiento normal, el LED amarillo indica el estado de conmutación del sensor.
• Amarillo: El objeto se encuentra dentro del rango de conmutación
• Apagado: El objeto no se encuentra dentro del rango de detención o se perdió la señal

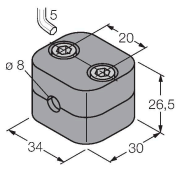
Accessories

MW08	6945008



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

BSS-08	6901322

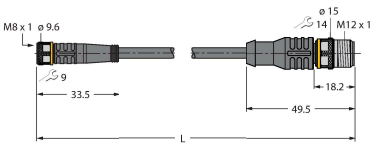


Abrazadera de montaje para sensores de tubo liso y roscado; material: polipropileno

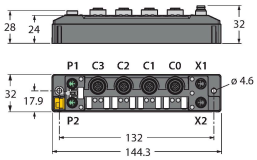
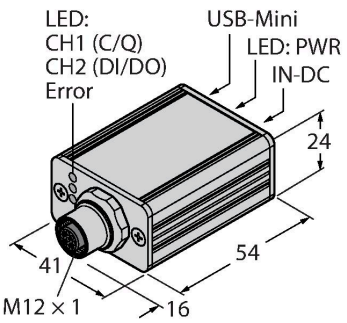
Wiring accessories

Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
	PKG4M-2/TEL	6625061	Cable de conexión, conector hembra M8, recto, de 4 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus

RU10U-M08-UN8X-V1141| 03/05/2025 14-01 | technical changes reserved

Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
	PKW4M-2/TEL	6625067	Cable de conexión, conector hembra M8, acodado, de 4 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus
	PKG4M-2-RSC4.4T/TXL	6627063	Cable de extensión, conector hembra M8, recto, de 4 polos a conector macho M12, recto, de 4 polos; longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PUR, negro; aprobación cULus

Accessories

Dibujo acotado	Tipo	N.º de ID	
	TBEN-S2-4IOL	6814024	módulo E/S multiprotocolo compacto, 4 IO-Link Master 1.1 clase A, 4 canales PNP digitales universales de 0,5 A
	USB-2-IOL-0002	6825482	IO-Link Master con interfaz USB integrada

RU10U-M08-UN8X-V1141| 03/05/2025 14-01 | technical changes reserved