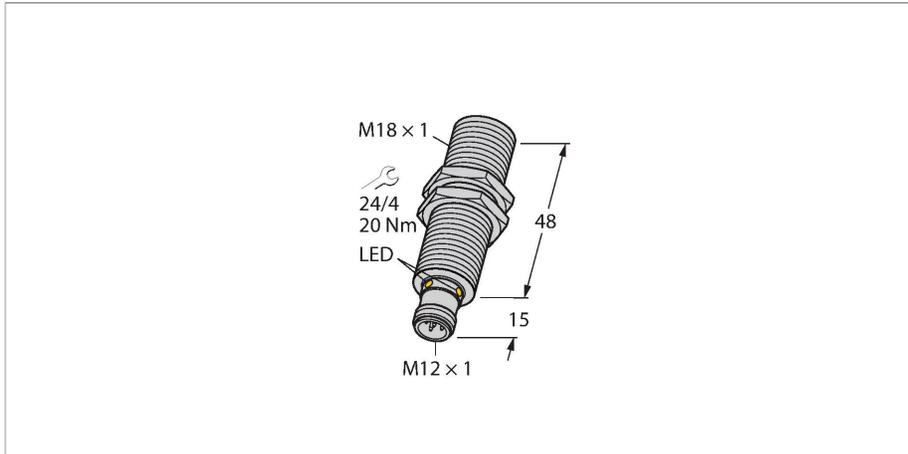


RU40L-M18M-UP8X2-H1151

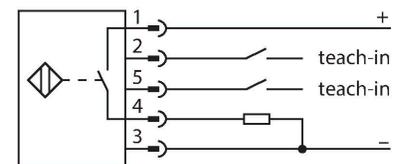
sensor ultrasónico – barrera retro-reflectiva



Features

- Frontal liso del transductor acústico
- Modelo cilíndrico M18, sellado
- Conexión por medio del conector M12x1
- Compensación de temperatura
- Rango de programación: 2,5...39 cm
- Ángulo de apertura del cono acústico: $\pm 9^\circ$
- 1 salida de conmutación PNP
- Ajustes programables
- Contacto de cierre/contacto de apertura programables

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 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.

Technical data

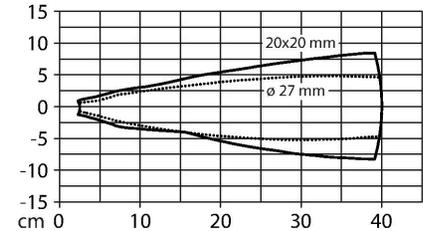
Tipo	RU40L-M18M-UP8X2-H1151
N.º de ID	1610076
Datos de ultrasonido	
Función	barrera retro-reflectiva
Alcance	25...400 mm
Tamaño mínimo rango de conmutación	5 mm
Frecuencia de ultrasonido	300 kHz
Precisión de repetición	$\leq 0.15\%$ del valor final
Variación de temperatura	$\pm 1.5\%$ del valor final
Error de linealidad	$\leq \pm 0.5\%$
Longitud del canto del elemento de mando nominal	20 mm
Velocidad de aproximación	≤ 3 m/s
Velocidad de sobrecarrera	≤ 1.3 m/s
Datos eléctricos	
Voltaje de funcionamiento U_s	15...30 VCC
Ondulación residual	10 % U_{ss}
Corriente de funcionamiento nominal CC I_e	≤ 150 mA
Corriente sin carga	≤ 50 mA
Resistencia de carga	$\leq 1000 \Omega$
Corriente residual	≤ 0.1 mA
Tiempo de respuesta típica	< 108 ms
Retardo de la activación	≤ 300 ms

Technical data

Salida eléctrica	Contacto NA/NC, PNP
Salida 1	salida de conmutación
Frecuencia de conmutación	≤ 5.2 Hz
Histéresis	≤ 5 mm
Caída de tensión a I _o	≤ 2.5 V
Protección cortocircuito	sí/cíclica
Protección contra polaridad inversa	sí
Protección contra la rotura cable	sí
Opción de configuración	Programación remota
Datos mecánicos	
Diseño	Tubo roscado, M18
Dirección del haz	recto
Medidas	Ø 18 x 63 mm
Material de la cubierta	Metal, CuZn, Niquelado
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 × 1, 5 hilos
Temperatura ambiente	-25...+70 °C
Temperatura de almacén	-40...+80 °C
Resistencia a la presión	0,5... 5 bar
Grado de protección	IP67
Indicación estado de conmutación	LED, Amarillo
Object detected	Luz LED, verde
Pruebas/aprobaciones	
MTTF	281 Años según SN 29500 (ed. 99) 40 °C
Declaración de conformidad EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
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

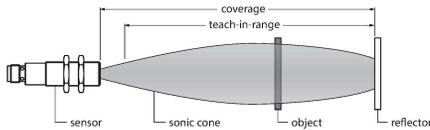
Importante: Los rangos de detección para otros blancos pueden diferir de los correspondientes a blancos estándares debido a las diferentes propiedades y geometrías de reflexión.

Cono acústico



Mounting instructions

Instrucciones y descripción del montaje



Programación de la posición del reflector
El sensor ultrasónico proporciona una salida de conmutación con un rango de conmutación autoprogramable. Los LED verde y amarillo indican si el sensor ha detectado el objeto.

Se programa un rango de conmutación. Esto debe ser dentro del rango de detección. En este modo de funcionamiento, la posición del reflector de programación se detecta de forma permanente sin un objeto.

Easy-Teach

- Conectar el adaptador Teach TX1-Q20L60 entre el sensor y el cable de conexión
- Colocar el reflector fijo dentro del rango de detección
- Mantener presionado el botón durante 2 segundos considerando la conexión a tierra. Tras realizarse con éxito la programación, parpadea el LED verde a una frecuencia de 3Hz y el sensor trabajará automáticamente en el modo de funcionamiento normal.
- Para invertir la función de salida, mantenga presionado el botón con UB durante 2...7 s

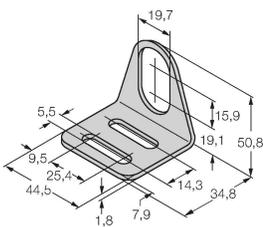
Comportamiento del LED

- En el modo normal, ambos LED señalan el estado de conmutación del sensor.
- Verde: el reflector está dentro del rango de detección
 - Amarillo: objeto entre el sensor y el reflector

Accessories

MW18

6945004



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

Wiring accessories

Dibujos acotados

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

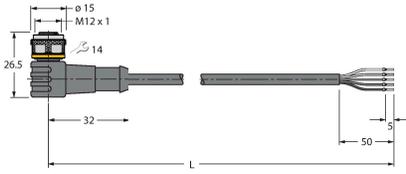


Dibujo acotado

Tipo
WKC4.5T-2/TEL

N.º de ID
6625028

Cable de conexión, conector hembra M12, acodado, de 5 polos, longitud del cable: 2 m; material de revestimiento: PVC, negro; aprobación cULus



Accessories

Dibujo acotado

Tipo
TX1-Q20L60

N.º de ID
6967114

Adaptador de teach, entre otros, para codificadores rotatorios inductivos, sensores de recorrido lineal, sensores angulares, sensores de ultrasonidos y sensores capacitivos

