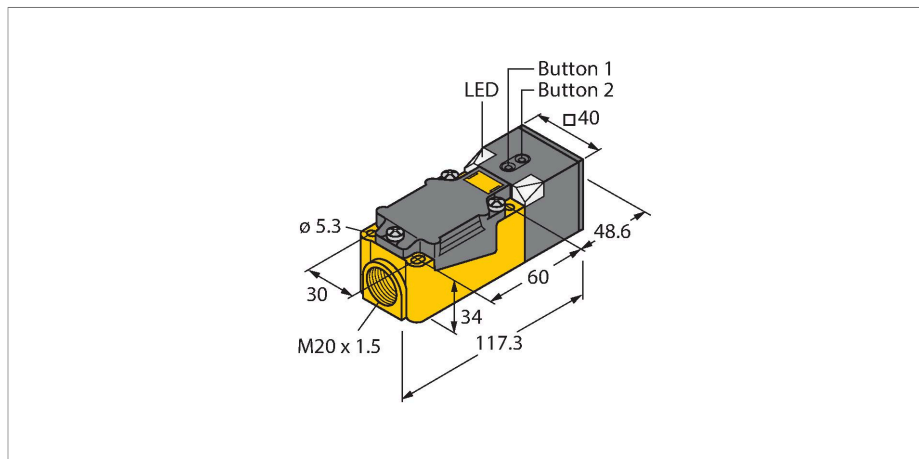


# RU200-CP40-2UP8X2T

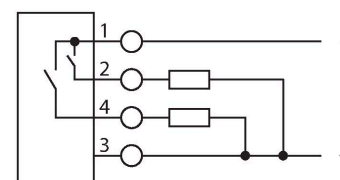
## sensor ultrasónico – sensor de modo difuso



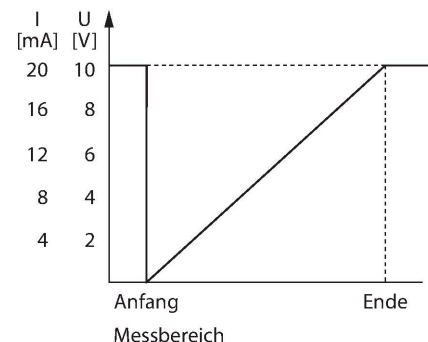
Tipo	RU200-CP40-2UP8X2T
N.º de ID	1610052
<b>Datos de ultrasonido</b>	
Función	Interruptor de proximidad
Alcance	50...2000 mm
Resolución	1 mm
Tamaño mínimo rango de conmutación	20 mm
Frecuencia de ultrasonido	120 kHz
Precisión de repetición	≤ 0.25 % del valor final
Longitud del canto del elemento de mando nominal	100 mm
Velocidad de aproximación	≤ 3 m/s
Velocidad de sobrecarrera	≤ 3 m/s
<b>Datos eléctricos</b>	
Tensión de servicio	15...30 V <sub>CC</sub>
Ondulación residual	10 % U <sub>ss</sub>
Corriente DC nominal	≤ 150 mA
Corriente sin carga	≤ 50 mA
Resistencia de carga	≤ 1000 Ω
Corriente residual	≤ 0.1 mA
Tiempo de respuesta típica	< 160 ms
Retardo de la activación	≤ 300 ms
Salida eléctrica	Contacto NA/NC, PNP
Salida 1	salida de conmutación
Salida 2	Salida de conmutación

- Transductor sónico separado para emisor y receptor
- Modelo rectangular 40x40x166 mm
- Conexión a través de bornes roscados
- Compartimento de bornes para racor atornillado M20x1.5
- Rango de programación 'teach' ajustable mediante pulsador
- Zona ciega: 5 cm
- Alcance: 200 cm
- Resolución: 1 mm
- Ángulo de apertura del cono acústico: ±60 °
- 2 salidas de conmutación PNP
- Contacto de cierre/contacto de apertura programables

### Esquema de conexiones



Frecuencia de conmutación	≤ 3 Hz
Histéresis	≤ 20 mm
Caída de tensión a I <sub>e</sub>	≤ 2.5 V
Protección cortocircuito	sí / De trinquete
Protección contra polaridad inversa	sí
Protección contra la rotura cable	sí
Opción de configuración	Programación remota
<b>Datos mecánicos</b>	
Diseño	Rectangular, CP40
Dirección del haz	recto
Medidas	166 x 40 x 40 mm
Material de la cubierta	Plástico, PBT-GF30-V0
Conexión eléctrica	Caja de terminales, Caja de bornes con racor para cables, 4 hilos
Temperatura ambiente	0...+70 °C
Resistencia a la presión	0,5... 5 bar
Grado de protección	IP40
Indicación estado de conmutación	LED, Amarillo
Object detected	Luz LED, verde
<b>Pruebas/aprobaciones</b>	
Declaración de conformidad EN ISO/IEC	EN 60947-5-2
Aprobaciones	CE cULus

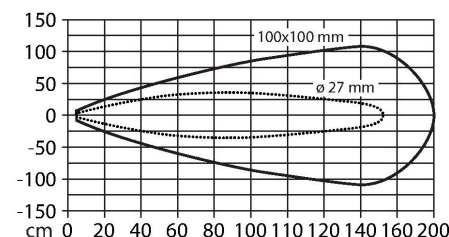


## Principio de Funcionamiento

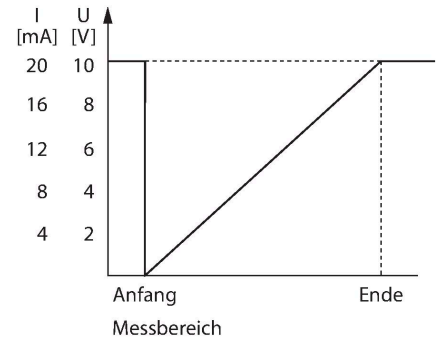
Los sensores ultrasónicos están diseñados para la detección sin contacto y sin desgaste de una gran variedad de objetos mediante ondas ultrasónicas. No importa si el objeto es transparente u opaco, metálico o no metálico, sólido, líquido o en polvo. Las condiciones de ambiente tales como aerosoles, polvo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

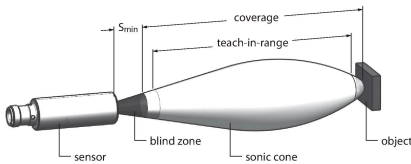
## Cono acústico



comportamiento de salida



Instrucciones y descripción del montaje



Ajuste de los límites

El sensor ultrasónico proporciona dos salidas de conmutación con rangos de conmutación auto-programables. Programación mediante los botones en la carcasa. Los LED verde y amarillo indican si el sensor ha detectado un objeto.

Se pueden programar diferentes funciones, como el punto de conmutación, el modo de ventana o el modo de reflexión, en relación con un objeto fijo. El manual de instrucciones contiene más información al respecto. Más abajo se describe cómo ajustar dos límites en el modo de ventana. Estos límites forman la ventana de conmutación y se pueden seleccionar libremente conforme al rango de detección.

- Colocar el objeto para formar el primer valor límite
- Presionar el botón 1 para seleccionar la salida 1 o 2 durante 2 a 8 segundos como mínimo
- Mantener presionado el botón 1 durante 8 a 13 segundos
- Colocar el objeto para el segundo valor límite
- Mantener presionado el botón 1 durante al menos 2 segundos

Tras realizarse con éxito la secuencia de programación, el sensor funcionará automáticamente en el modo normal. De lo contrario, el LED destella lentamente en una frecuencia de 5 Hz.

Comportamiento del LED

La realización con éxito de la secuencia de programación se indica mediante el parpadeo rápido de un LED verde. Posteriormente, el sensor funcionará automáticamente en el modo normal. La realización sin éxito de la secuencia de programación se indica con

el destello alternado del LED entre verde y amarillo.

En el modo de funcionamiento normal, ambos LED indican el estado de conmutación de la salida 1 del sensor.

- Verde: el objeto se encuentra dentro del rango de detección, pero no en el rango de conmutación
- Amarillo: el objeto se encuentra dentro del rango de conmutación
- Apagado: el objeto se encuentra fuera del rango de detección