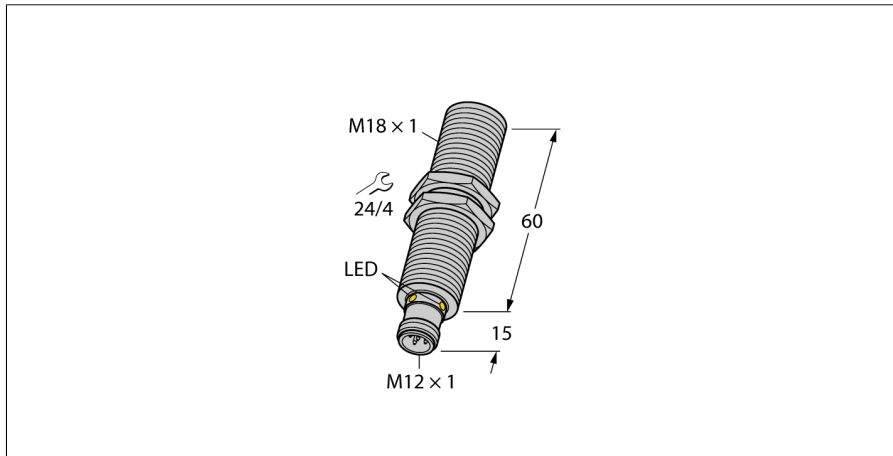


**sensor ultrasónico**  
**sensor de modo difuso**  
**RU130U-M18E-2UP8X2-H1151**



- Frontal liso del transductor acústico
- Modelo cilíndrico M18
- Conexión por medio del conector M12x1
- Rango de medición se ajusta por medio del teach-in
- Compensación de temperatura
- Zona ciega: 15cm
- Alcance: 130cm
- Resolución: 1mm
- Ángulo de apertura del cono sónico: 16°
- 2 salidas de conmutación PNP
- Contacto de cierre/contacto de apertura programables

**Designación de tipo** RU130U-M18E-2UP8X2-H1151  
**N° de identificación** 1610014

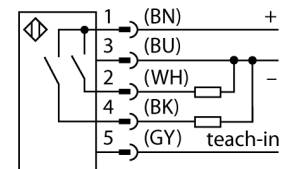
<b>Modelo</b>	cilíndrico/roscado, M18
<b>Medidas</b>	Ø18 x 75 mm
<b>Material de la carcasa</b>	metal, CuZn, niquelado
<b>Material del transductor sónico</b>	plástico, PBT
<b>Conexión</b>	conector, M12 x 1, 5 hilos
<b>Grado de protección</b>	IP67
<b>Temperatura ambiente</b>	-25... +70°C
<b>Temperatura de almacén</b>	-40... +80°C
<b>Declaración de conformidad EN ISO/IEC</b>	EN 60947-5-2
<b>Resistencia a la vibración</b>	IEC 60068-2
<b>MTTF</b>	195 Años
<b>Indicación MTTF</b>	según SN 29500 (ed. 99) 40°C

**Indicación estado de conmutación** LED verde / amarillo

<b>Ondulación residual</b>	10 % U <sub>s</sub>
<b>Tensión de servicio</b>	15...30 VDC
<b>Corriente DC nominal</b>	≤ 150 mA
<b>Corriente sin carga I<sub>0</sub></b>	≤ 50 mA
<b>Resistencia de carga</b>	≤ 1000 Ω
<b>Tiempo de respuesta</b>	65 ms
<b>Retardo de la activación</b>	300 ms
<b>Función de salida</b>	contacto de cierre / de apertura, PNP
<b>Salida 1</b>	salida de conmutación
<b>Salida 2</b>	salida de conmutación
<b>Frecuencia de conmutación</b>	8 Hz
<b>Histéresis</b>	≤ 5 % v. f.
<b>Fallo de la tensión en I<sub>0</sub></b>	≤ 2.5 V
<b>Protección cortocircuito</b>	sí/ cíclica
<b>Protección contra polaridad inversa</b>	sí
<b>Protección rotura cable</b>	sí

<b>Modo de funcionamiento</b>	pulsador de reflexión ultrasónico
<b>Alcance</b>	15...130 cm
<b>Resolución</b>	1 mm
<b>Tamaño mínimo rango de conmutación</b>	10 mm
<b>Frecuencia de ultrasonido</b>	200 kHz
<b>Precisión de repetición</b>	0.15 % v. f.
<b>Variación de temperatura</b>	1.5% v. f.
<b>Error de linealidad</b>	≤ ± 0.5 %
<b>Longitud del canto del elemento de mando nominal</b>	100 mm
<b>Velocidad de aproximación</b>	≤ 8 m/s
<b>Velocidad de sobrecarrera</b>	≤ 1.5 m/s

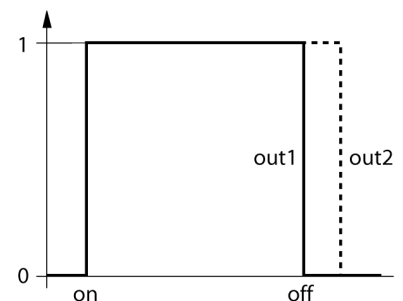
**Esquema de conexiones**



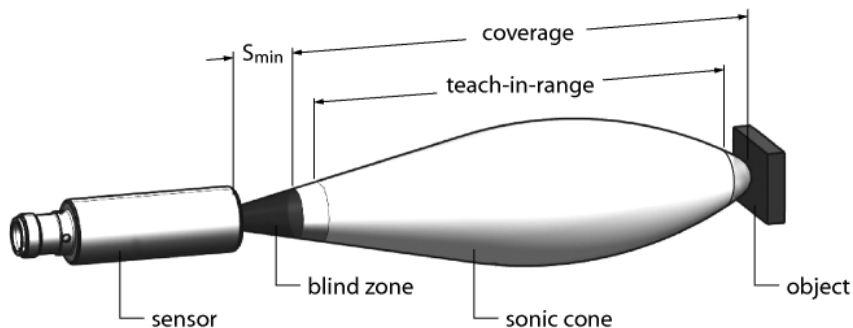
**Principio de funcionamiento**

Los sensores ultrasónicos están diseñados para la detección sin contacto ni sin desgaste de gran variedad de objetos mediante ondas en frecuencia. No es de importancia si el objeto es transparente o de color, metálico/no-metálico, rígido, líquido o pulverizado. Las condiciones de ambiente tales como aerosoles, polvo o lluvia apenas afectan su función

**curva característica**



instrucciones de montaje / descripción



#### Ajuste del rango de conmutación

El sensor ultrasónico dispone de dos salidas de conmutación con rangos de conmutación auto-programables. La programación puede realizarse ya sea a través de Easy-Teach o a través de los botones (solo para RU...U-M...E-2UP8X2T-H1151). Con ayuda del LED amarillo y del verde se indica si el sensor ha detectado el objeto.

Se programan dos límites de conmutación. Ambos forman juntos una ventana de conmutación y pueden encontrarse en cualquier punto de la zona de detección.

#### Easy-Teach

- Conectar el adaptador Teach TX1-Q20L60 entre el sensor y el cable de conexión
- Colocar el objeto para el primer valor límite
- Pulsar el pulsador durante 2 hasta 7 segundos contra Gnd
- Colocar el objeto para el segundo valor límite
- Pulsar el pulsador durante 2 hasta 7 segundos contra Ub

#### Botón Teach (solo para RU...U-M...E-2UP8X2T-H1151)

- Colocar el objeto para el primer valor límite.
- Mantener pulsado el botón 2 durante 2 hasta 7 segundos
- Colocar el objeto para el segundo valor límite
- Mantener pulsado el botón 1 durante 2 hasta 7 segundos

Tras realizarse con éxito la secuencia de aprendizaje, el sensor funcionará automáticamente en el modo normal. Al realizarse con éxito el proceso de aprendizaje, el LED reacciona con un parpadeo lento en una frecuencia de 5Hz.

#### comportamiento LED

En el modo normal ambos LEDs señalan los estados de conmutación del sensor.

- verde: el objeto se encuentra dentro de la zona de detección pero no en la zona de conmutación
- amarillo: el objeto se encuentra dentro de la zona de conmutación
- apagado: el objeto no se encuentra en la zona de detección

**sensor ultrasónico**  
**sensor de modo difuso**  
**RU130U-M18E-2UP8X2-H1151**

**TURCK**

Industrial  
Automation

**Accesorios**

Modelo	N° de identificación		Dibujo acotado
MW-18	6945004	ángulo de fijación para dispositivos de tubo roscado; material: acero inoxidable A2 1.4301 AISI 304)	

**Accesorios de cableado**

Modelo	N° de identificación		Dibujo acotado
RKC4.5T-2/TEL	6625016	Cable de conexión, conector hembra M12, recto, 5 polos, longitud de cable: 2m, material de la funda: PVC, negro; homologación cULus; disponibles otras longitudes de cable y variantes, véase <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	
WKC4.5T-2/TEL	6625028	Cable de conexión, conector hembra M12, acodado, 5 polos, longitud de cable: 2m, material de la funda: PVC, negro; homologación cULus; disponibles otras longitudes de cable y variantes, véase <a href="http://www.turck.com">www.turck.com</a>	

**Accesorios de función**

Modelo	N° de identificación		Dibujo acotado
TX1-Q20L60	6967114	Adaptador de teach, entre otros para codificadores rotatorios inductivos, sensores de ángulo, de posición lineal y de ultrasónicos	