

# Sensor ultrasónico

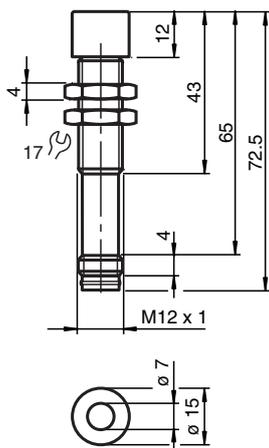
## UBC250-12GM-E5-V1



- Elevada estabilidad química mediante superficie del repetidor cubierta de PTFE
- Carcasa de acero inoxidable
- 1 salida de conmutación
- Compensación de temperatura
- Funciones de salida programables
- Entrada aprendizaje



### Dimensiones



### Datos técnicos

#### Datos generales

Rango de detección	30 ... 250 mm
Rango de ajuste	50 ... 250 mm
Zona ciega	0 ... 30 mm
Estándar	100 mm x 100 mm
Frecuencia del transductor	aprox. 310 kHz
Retardo de respuesta	aprox. 50 ms

#### Datos eléctricos

Tensión de trabajo	$U_B$	10 ... 30 V CC , rizado 10 % <sub>SS</sub>
Corriente en vacío	$I_0$	≤ 30 mA

Fecha de publicación: 2023-02-15 Fecha de edición: 2023-02-15 : 197204\_spa.pdf

Consulte "Notas generales sobre la información de los productos de Pepperl+Fuchs".

Pepperl+Fuchs Group  
www.pepperl-fuchs.com

EE. UU.: +1 330 486 0001  
fa-info@us.pepperl-fuchs.com

Alemania: +49 621 776 1111  
fa-info@de.pepperl-fuchs.com

Singapur: +65 6779 9091  
fa-info@sg.pepperl-fuchs.com

**PEPPERL+FUCHS**

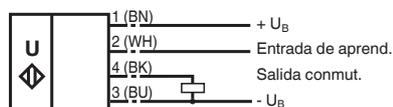
## Datos técnicos

Entrada	
Modo de entrada	1 entrada teach-in límite de evaluación inferior A1: $-U_B \dots +1 \text{ V}$ , límite de evaluación superior A2: $+4 \text{ V} \dots +U_B$ Impedancia de entrada: $> 4,7 \text{ k}\Omega$ , Impulso teach-in: $\geq 1 \text{ s}$
Salida	
Tipo de salida	1 salida de conmutación pnp Contacto N.A./N.C. , parametrizable
Medición de la corriente de trabajo	$I_e$ 100 mA a prueba de cortocircuito/sobrecarga
Preajuste	Punto de conmutación A1: 50 mm Punto de conmutación A2: 250 mm
Caída de tensión	$U_d$ $\leq 3 \text{ V}$
Reproducibilidad	$\leq 1 \%$
Frecuencia de conmutación	$f$ $\leq 8 \text{ Hz}$
Histéresis de distancia	H 1 % de la distancia de conmut. ajustada
Influencia de la temperatura	$\pm 1,5 \%$ del valor final
Conformidad con Normas y Directivas	
Conformidad con la normativa	
Estándares	EN IEC 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019
Autorizaciones y Certificados	
Autorización UL	cULus Listed, Class 2 Power Source
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. $\leq 36 \text{ V}$ no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
Condiciones ambientales	
Temperatura ambiente	$-25 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$ ( $-13 \dots 158 \text{ }^\circ\text{F}$ )
Temperatura de almacenaje	$-40 \dots 85 \text{ }^\circ\text{C}$ ( $-40 \dots 185 \text{ }^\circ\text{F}$ )
Datos mecánicos	
Tipo de conexión	Conector macho M12 x 1 , 4 polos
Diámetro de la carcasa	12 mm
Grado de protección	IP68 / IP69K
Material	
Carcasa	Acero inoxidable 1.4404 / AISI 316L Junta tórica para la cubierta: Viton
Transductor	PTFE (superficie de membrana)
Masa	35 g

## Conexión

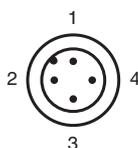
### Símbolo normalizado/Conexión:

(versión E5, pnp)



Color del conductor según EN 60947-5-2.

## Asignación de conexión



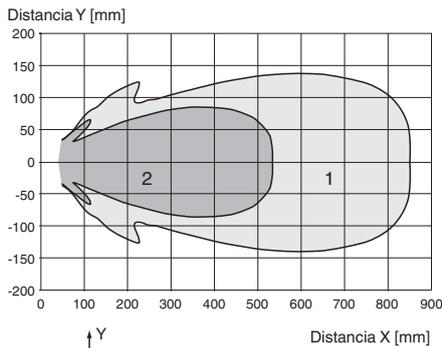
## Asignación de conexión

Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

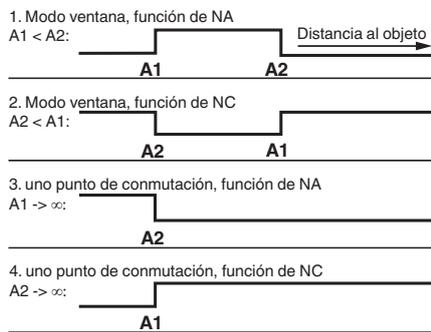
## Curva de características

### Curvas de respuesta características



Curva 1: placa plana 100 mm x 100 mm  
 Curva 2: barra redonda, Ø 25 mm

### Programación de la salida de conmutación



5.  $A1 \rightarrow \infty, A2 \rightarrow \infty$ : Detección de presencia de objeto  
 Objeto reconocido: salida de conmutación cerrada  
 Objeto no reconocido: salida de conmutación abierta

## Accesorios

	<b>UB-PROG2</b>	Unidad de programación
	<b>BF 5-30</b>	Ayudas de montaje universal para sensores cilíndricos con diámetro 5 ... 30 mm
	<b>BF 12</b>	Brida de fijación, 12 mm
	<b>V1-G-2M-PVC</b>	Juego de cables hembra con una terminación M12 recta con codificación A, 4 pines, cable PVC gris

Fecha de publicación: 2023-02-15 Fecha de edición: 2023-02-15 : 197204\_spa.pdf

## Accesorios

	<b>V1-W-2M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M12 en ángulo con codificación A, 4 pines, cable PUR gris
	<b>UVW90-M12</b>	Reflector pasivo de ultrasonidos
	<b>M12K-VE</b>	Tuercas de plástico con anillo de centrado para el montaje sin vibraciones de sensores cilíndricos

## Información adicional

### Ajuste de los puntos de conmutación

El sensor ultrasónico dispone de una salida de conmutación con dos puntos de conmutación programables. Estos se ajustan mediante la aplicación de la tensión de alimentación  $-U_B$  o  $+U_B$  en la entrada de aprendizaje. La tensión de alimentación ha de aplicarse como mínimo 1 seg. en la entrada de aprendizaje. Con  $-U_B$  se programa el punto de conmutación A1 y con  $+U_B$  el punto de conmutación A2.

Se pueden ajustar cinco funciones de salida distintas

1. Modo ventana, función de contacto de trabajo
2. Modo ventana, función de contacto de reposo
3. Un punto de conmutación, función de contacto de trabajo
4. Un punto de conmutación, función de contacto de reposo
5. Detección ante presencia de objeto

### Programación modo ventana, función de contacto de trabajo

- Colocar el objetivo sobre un punto de conmutación cercano
- Programar el punto de conmutación A1 con  $-U_B$
- Colocar el objetivo sobre un punto de conmutación lejano
- Programar el punto de conmutación A2 con  $+U_B$

### Programación modo ventana, función de contacto de reposo

- Colocar el objetivo sobre un punto de conmutación cercano
- Programar el punto de conmutación A2 con  $+U_B$
- Colocar el objetivo sobre un punto de conmutación lejano
- Programar el punto de conmutación A1 con  $-U_B$

### Programación de un punto de conmutación, función de contacto de trabajo

- Colocar el objetivo sobre un punto de conmutación cercano
- Programar el punto de conmutación A2 con  $+U_B$
- Cubrir el sensor con la palma de la mano o retirar todos los objetos del rango de detección del sensor
- Programar el punto de conmutación A1 con  $-U_B$

### Programación de un punto de conmutación, función de contacto de reposo

- Colocar el objetivo sobre un punto de conmutación cercano
- Programar el punto de conmutación A1 con  $-U_B$
- Cubrir el sensor con la palma de la mano o retirar todos los objetos del rango de detección del sensor
- Programar el punto de conmutación A2 con  $+U_B$

### Programación de la detección de presencia de objeto

- Cubrir el sensor con la palma de la mano o retirar todos los objetos del rango de detección del sensor
- Programar el punto de conmutación A1 con  $-U_B$
- Programar el punto de conmutación A2 con  $+U_B$

### Ajuste previo de los puntos de conmutación

A1 = Zona de corto alcance , A2 = Distancia nominal

## Información adicional

Si el sensor se instala en un entorno donde la temperatura ambiente pueda situarse por debajo de los 0 °C, se debe utilizar una de las bridas de montaje (BF 12, BF 12-F o BF 5-30) para fijarlo. En caso de que el sensor se monte de forma directa en un orificio pasante, debe fijarse en la parte central de la rosca de la carcasa.

## Condiciones de instalación

### Nota

Si el sensor se hace funcionar en un entorno perturbando de manera electromagnéticamente intensa, recomendamos el montaje libre de potencial. Para ello, utilice las tuercas de plástico suministradas o la brida de fijación BF12 o BF12-F.

Para la utilización de las tuercas de plástico suministradas, preste atención a su uso correcto. La perforación para el alojamiento del sensor debe ser de  $\geq 14$  mm.

