

# Sensor ultrasónico

## UB300-18GM60-E5-V1-M

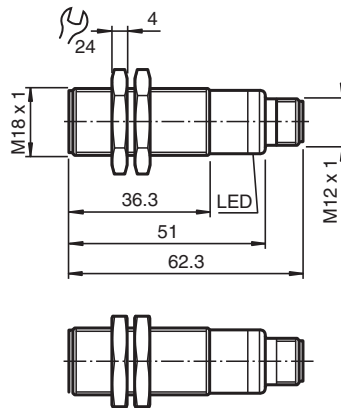


- Construcción corta: 55 mm
- Indicación de la función con visibilidad general
- Salida de conmutación
- 5 funciones de salida diferentes, ajustables
- Entrada aprendizaje
- Compensación de temperatura
- Aprobación de tipo E1

Sistema cabezal único



### Dimensiones



### Datos técnicos

#### Datos generales

Rango de detección	35 ... 300 mm
Rango de ajuste	50 ... 300 mm
Zona ciega	0 ... 35 mm
Estándar	100 mm x 100 mm
Frecuencia del transductor	aprox. 390 kHz
Retardo de respuesta	aprox. 50 ms

#### Elementos de indicación y manejo

LED verde	Power on
LED amarillo	Indicación del estado de conmutación papadeo: Función aprendizaje objeto detectado
LED rojo	rojo permanente: Avería rojo intermitente: función TEACH-IN, objeto no detectado

#### Datos eléctricos

Tensión de trabajo	$U_B$	10 ... 30 V CC , rizado 10 % <sub>SS</sub>
Corriente en vacío	$I_0$	≤ 20 mA

#### Entrada

Fecha de publicación: 2023-02-13 Fecha de edición: 2023-02-13 : 288380\_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

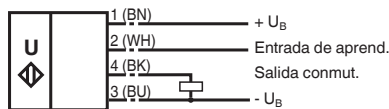
PEPPERL+FUCHS

## Datos técnicos

Modo de entrada	1 entrada memorización rango de conmutación 1: $-U_B \dots +1 \text{ V}$ , rango de conmutación 2: $+6 \text{ V} \dots +U_B$ impedancia de entrada: $> 4,7 \text{ k}\Omega$ impulso memorización: $\geq 1 \text{ s}$	
<b>Salida</b>		
Tipo de salida	1 salida de conmutación E5: pnp, N.A./N.C., parametrizable	
Medición de la corriente de trabajo	$I_e$	200 mA a prueba de cortocircuito/sobrecarga
Preajuste	Punto de conmutación A1: 50 mm Punto de conmutación A2: 300 mm	
Caída de tensión	$U_d$	$\leq 3 \text{ V}$
Reproducibilidad	$\leq 1 \%$	
Frecuencia de conmutación	$f$	$\leq 13 \text{ Hz}$
Histéresis de distancia	$H$	1 % de la distancia de conmut. ajustada
Influencia de la temperatura	$\pm 1,5 \%$ del valor final	
<b>Conformidad con Normas y Directivas</b>		
Conformidad con la normativa		
Estándares	EN IEC 60947-5-2:2020 IEC 60947-5-2:2019	
<b>Autorizaciones y Certificados</b>		
Autorización UL	cULus Listed, General Purpose	
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. $\leq 36 \text{ V}$ no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.	
Regulación UN/ECE n.º 10 (E1)	Número de homologación: 10R-058090	
<b>Condiciones ambientales</b>		
Temperatura ambiente	$-25 \dots 70 \text{ }^\circ\text{C}$ ( $-13 \dots 158 \text{ }^\circ\text{F}$ )	
Temperatura de almacenaje	$-40 \dots 85 \text{ }^\circ\text{C}$ ( $-40 \dots 185 \text{ }^\circ\text{F}$ )	
<b>Datos mecánicos</b>		
Tipo de conexión	Conector macho M12 x 1, 4 polos	
Diámetro de la carcasa	18 mm	
Grado de protección	IP67	
Material		
Carcasa	latón, niquelado	
Transductor	resina Epoxy/Mezcla de esferas de vidrio; espuma Poliuretano, tapa PBT	
Masa	31 g	

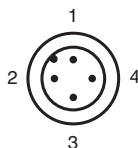
## Conexión

**Símbolo normalizado/Conexión:**  
(versión E5, pnp)



Color del conductor según EN 60947-5-2.

## Asignación de conexión



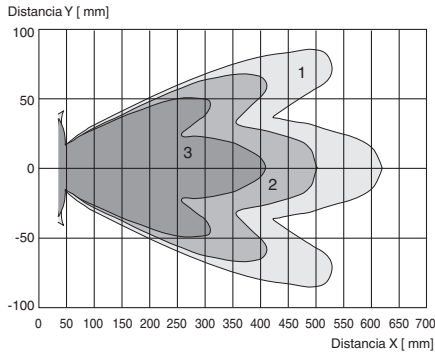
## Asignación de conexión

Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

## Curva de características

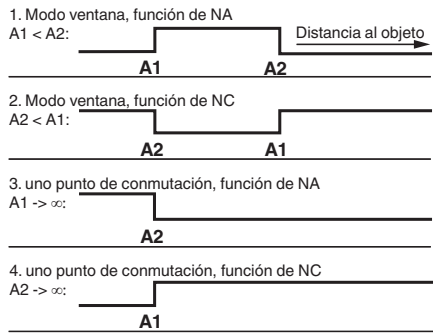
### Curvas de respuesta características



- Curva 1: placa plana 100 mm x 100 mm
- Curva 2: placa plana 10 mm x 10 mm
- Curva 3: 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>OMH-04</b>	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica Ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)
	<b>BF 18</b>	Brida de fijación, 18 mm
	<b>BF 18-F</b>	Adaptador de montaje de plástico, 18 mm
	<b>BF 5-30</b>	Ayudas de montaje universal para sensores cilíndricos con diámetro 5 ... 30 mm

Fecha de publicación: 2023-02-13 Fecha de edición: 2023-02-13 : 288380\_spa.pdf

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

**Accesorios**

	<b>V1-G-2M-PVC</b>	Juego de cables hembra con una terminación M12 recta con codificación A, 4 pines, cable PVC gris
	<b>V1-W-2M-PUR</b>	Juego de cables hembra con una terminación M12 en ángulo con codificación A, 4 pines, cable PUR gris

## Aprendizaje

### 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. Durante el procedimiento de programación se indica con los LEDs si el sensor ha detectado el objetivo. 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  $+U_B$

### Indicación LED

Indicaciones en función del estado de servicio	LED rojo	LED amarillo
<b>Programar el punto de conmutación:</b>		
Objeto detectado	Descon	Parpadea
Ningún objeto detectado	Parpadea	Descon
Objeto inseguro (programación no válida)	Con	Descon
Función normal	Descon	Estado de conmutación
Perturbación	Con	Último estado

## Condiciones de instalación

Si el sensor se instala en un entorno donde la temperatura ambiente pueda situarse por debajo de los  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , es necesario utilizar una de las bridas de montaje (BF18, BF18-F o BF 5-30) para fijarlo.

En caso de que el sensor se monte de forma directa en un orificio pasante con las tuercas de acero, debe fijarse en la parte central de la rosca de la carcasa. Si es necesario llevar a cabo una fijación en el extremo delantero de la carcasa con rosca, se deben usar tuercas de plástico con anillo de centrado (accesorios).