

# Barrera ultrasónica unidireccional

## UBE1000-18GM40A-SE2-V1

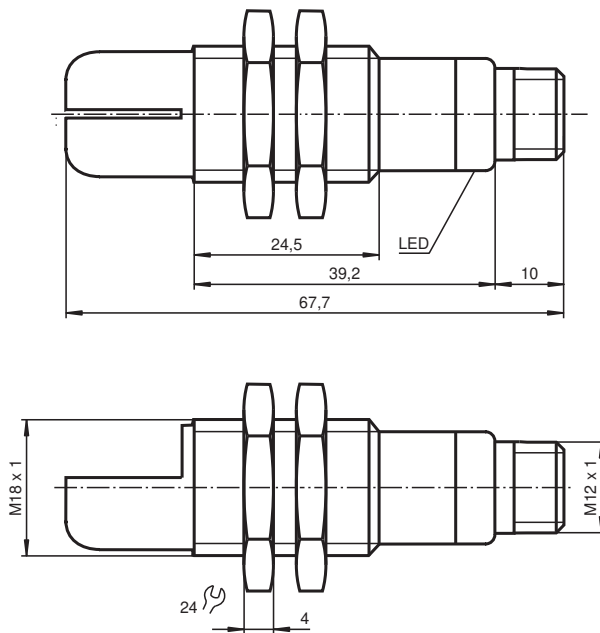


- Contrucción corta, 40 mm
- Indicación de la función con visibilidad general
- Salida de conmutación
- Entrada aprendizaje
- Ayuda de alineamiento integrada

Sistema cabezal único



### Dimensiones



### Datos técnicos

#### Datos generales

Rango de detección	15 ... 1000 mm
Estándar	100 mm x 100 mm
Frecuencia del transductor	aprox. 255 kHz

#### Elementos de indicación y manejo

LED verde	Power on
LED amarillo	Estado de conmutación
LED rojo	perturbación, objeto inseguro

#### Datos eléctricos

Tensión de trabajo	$U_B$	10 ... 30 V CC , rizado 10 % <sub>SS</sub>
--------------------	-------	--

Fecha de publicación: 2023-02-15 Fecha de edición: 2023-02-15 : 206347\_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

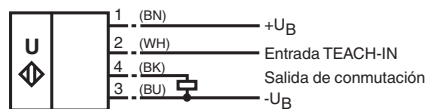
Corriente en vacío	$I_0$	$\leq 20$ mA
Retardo a la disponibilidad	$t_v$	$\leq 200$ ms
<b>Entrada</b>		
Modo de entrada	1 Entrada teach-in distancia de aislamiento: $-U_B \dots +1$ V, Objeto: $+6$ V $\dots +U_B$ Impedancia de entrada: $> 4,7$ k $\Omega$ impulso de aprender: $\geq 1$ s	
<b>Salida</b>		
Tipo de salida	N.A., pnp	
Medición de la corriente de trabajo	$I_e$	200 mA a prueba de cortocircuito/sobrecarga
Caída de tensión	$U_d$	$\leq 3$ V
Retardo a la activación	$t_{on}$	$< 5$ ms
Frecuencia de conmutación	$f$	$\leq 100$ Hz
<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, Class 2 Power Source	
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. $\leq 36$ V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.	
<b>Condiciones ambientales</b>		
Temperatura ambiente	$-25 \dots 70$ °C ( $-13 \dots 158$ °F)	
Temperatura de almacenaje	$-40 \dots 85$ °C ( $-40 \dots 185$ °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	
<b>Material</b>		
Carcasa	latón, niquelado	
Transductor	resina Epoxy/Mezcla de esferas de vidrio; espuma Poliuretano, tapa PBT	
Masa	25 g	

## Conexión

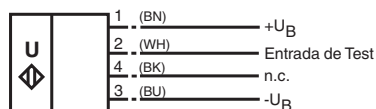
### Símbolo normalizado/conexión:

(Version E2, pnp)

Receptor:



Transmisor:



Color del conductor según EN 60947-5-2.

## Asignación de conexión

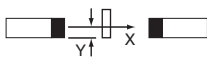
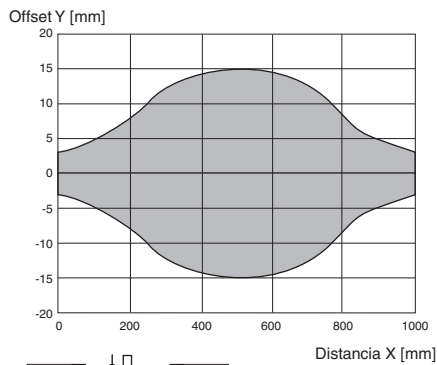


Color del conductor según EN 60947-5-2

1	BN
2	WH
3	BU
4	BK

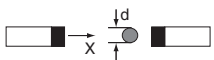
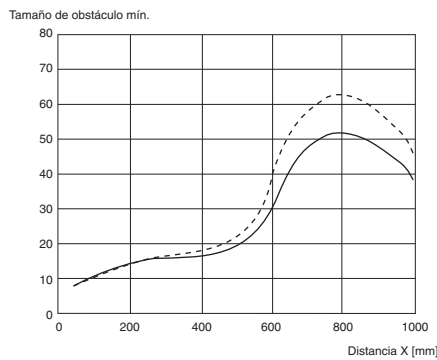
## Curva de características

### Curva de respuesta característica



Obstáculo: placa plana 100 mm x 100 mm

### Tamaño de obstáculo



—	con Teach-in
- - -	sin Teach-in

## 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)

Fecha de publicación: 2023-02-15 Fecha de edición: 2023-02-15 : 206347\_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**

## Accesorios

	<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
	<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
	<b>UVW90-K18</b>	Reflector pasivo de ultrasonidos
	<b>M18K-VE</b>	Tuercas de plástico con anillo de centrado para el montaje sin vibraciones de sensores cilíndricos

## Información adicional

### Funcionamiento

Una barrera unidireccional ultrasónica siempre está formada por un emisor y un receptor. El principio de funcionamiento de las barreras unidireccionales ultrasónicas se basa en la interrupción de la transmisión del sonido del emisor al receptor por el objeto que se va a detectar (obstáculo).

El emisor emite una señal ultrasónica, que evalúa el receptor. Si el objeto que se va a detectar atenúa o interrumpe la señal, el receptor conmuta.

No se requiere ninguna conexión eléctrica entre el emisor y el receptor.

La función de las barreras unidireccionales ultrasónicas no depende de la posición de montaje. Sin embargo, se recomienda la colocación del emisor en la parte inferior en el caso de un montaje en posición vertical para evitar la acumulación de polvo.

### Puesta en marcha y parametrización

Para la orientación sencilla del emisor y el receptor entre sí, el receptor de las barras incorpora un sistema de ayuda para la orientación. Para esto se conecta la entrada de aprendizaje del receptor (pin 2) a  $-U_B$ . La frecuencia de parpadeo del LED amarillo es un parámetro de medida de la intensidad de la señal ultrasónica recibida por el emisor. Cuanto mejor estén orientados, más intensa será la señal.

LED amarillo, frecuencia de parpadeo	Significado
lenta (aprox. 1,5 Hz)	sin señal
media (aprox. 3 Hz)	señal débil
rápida (aprox. 9 Hz)	señal intensa

La intensidad de la señal del intervalo libre de aire o sin obstáculo se determina simultáneamente y, a partir de ésta, se genera el umbral de respuesta óptimo de la barrera ultrasónica. Al desconectar la entrada de aprendizaje de  $-U_B$ , el umbral de respuesta se guarda permanentemente en el receptor. Si el haz de ultrasonidos no encuentra ningún obstáculo, tan sólo se ilumina el LED verde del receptor.

### Memorización de objetos/obstáculos muy pequeños

Como se muestra en el gráfico "Tamaño del obstáculo", existe la posibilidad de una memorización de la barrera ultrasónica para la detección de objetos muy pequeños a una distancia de más de 300 mm.

- Coloque el obstáculo que se va a detectar a la distancia necesaria en el haz de ultrasonidos.
- Conecte la entrada de aprendizaje del receptor a  $+U_B$  (el LED amarillo parpadea lentamente).
- Desconecte la entrada de aprendizaje del receptor de  $+U_B$ .

Si el aprendizaje se realizó correctamente, es decir, el obstáculo se detecta de forma segura, el LED amarillo se enciende y el umbral de respuesta memorizado se guarda permanentemente. Si el aprendizaje no se realizó correctamente (el objeto es demasiado pequeño o translúcido para el haz de ultrasonidos), el LED rojo parpadea cinco veces y la barrera ultrasónica continúa funcionando con el mismo umbral de respuesta.

### Función de prueba

El emisor está equipado con una entrada de prueba con fines de comprobación. En el modo normal (entrada de prueba abierta o en  $-U_B$ ) se enciende el LED verde. Si la entrada de prueba se conecta a  $+U_B$ , se desactiva el emisor ultrasónico y el LED cambia a rojo. Al mismo tiempo el receptor ultrasónico conmuta y se enciende su LED amarillo.