

Sensor ultrasónico

UB500-18GM75-E7-V15

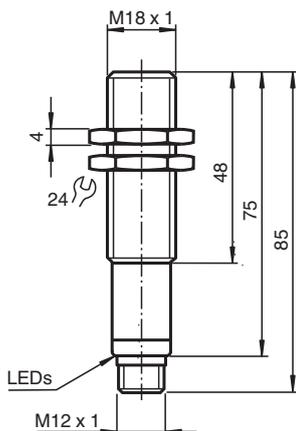


- 2 salidas de conmutación
- 3 funciones de salida diferentes, ajustables
- Anchura del campo de sonido ultrasónico seleccionable
- Entrada aprendizaje
- Compensación de temperatura
- Zona ciega muy pequeña

Sistema cabezal único



Dimensiones



Datos técnicos

Datos generales

Rango de detección	30 ... 500 mm
Rango de ajuste	50 ... 500 mm
Zona ciega	0 ... 30 mm
Estándar	100 mm x 100 mm
Frecuencia del transductor	aprox. 380 kHz
Retardo de respuesta	aprox. 50 ms

Elementos de indicación y manejo

LED amarillo	Indicación del estado de conmutación papadeo: Función aprendizaje objeto detectado
--------------	---

Fecha de publicación: 2023-02-15 Fecha de edición: 2023-02-15 : 130229_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

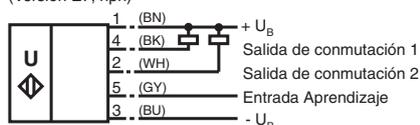
PF PEPPERL+FUCHS

Datos técnicos

LED rojo	"Avería", objeto inseguro Función TEACH-IN: ningún objeto detectado	
Datos eléctricos		
Tensión de trabajo	U_B	10 ... 30 V CC , rizado 10 % _{SS}
Corriente en vacío	I_0	≤ 50 mA
Entrada		
Modo de entrada		1 entrada de aprendizaje, Rango de conmutación 1: $-U_B \dots +1 \text{ V}$ Rango de conmutación 2: $+4 \text{ V} \dots +U_B$ Impedancia de entrada: > 4,7 kΩ Impulso de aprendizaje: ≥ 1 s
Salida		
Tipo de salida		2 Salidas de conmutación npn, N.A./N.C. , parametrizable
Medición de la corriente de trabajo	I_e	2 x 100 mA a prueba de cortocircuito/sobrecarga
Caída de tensión	U_d	≤ 3 V
Reproducibilidad		≤ 1 %
Frecuencia de conmutación	f	máx. 8 Hz
Histéresis de distancia	H	1 % de la distancia de conmut. ajustada
Influencia de la temperatura		± 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. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.
Condiciones ambientales		
Temperatura ambiente		-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Temperatura de almacenamiento		-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)
Datos mecánicos		
Tipo de conexión		Conector macho M12 x 1 , 5 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		60 g
Ajustes de fábrica		
Salida 1		Punto de conmutación: 50 mm Función de salida: Función de punto de conmutación Comportamiento de salida: N.A.
Salida 2		Punto de conmutación: 500 mm Función de salida: Función de punto de conmutación Comportamiento de salida: N.A.
Cono sónico		ancho

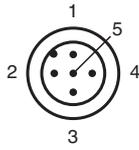
Conexión

Símbolo normalizado:
(Version E7, npn)



Color del conductor según EN 60947-5-2.

Asignación de conexión

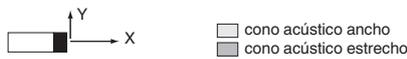
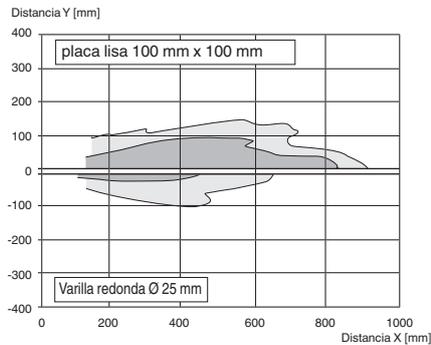


Color del conductor según EN 60947-5-2

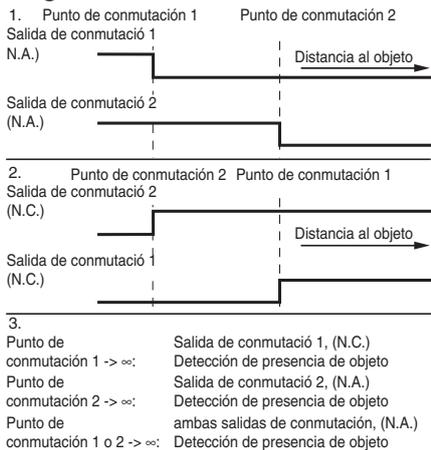
1	BN
2	WH
3	BU
4	BK
5	GY

Curva de características

Curvas de respuesta características



Programación de la salida de conmutación



Fecha de publicación: 2023-02-15 Fecha de edición: 2023-02-15 : 130229_spa.pdf

Accesorios

	UB-PROG3	Unidad de programación
	OMH-04	Ayuda de montaje para en barra cilíndrica ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)

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

Accesorios

	BF 18	Brida de fijación, 18 mm
	BF 18-F	Adaptador de montaje de plástico, 18 mm
	BF 5-30	Ayudas de montaje universal para sensores cilíndricos con diámetro 5 ... 30 mm
	UVW90-K18	Reflector pasivo de ultrasonidos
	M18K-VE	Tuercas de plástico con anillo de centrado para el montaje sin vibraciones de sensores cilíndricos
	V15-G-2M-PVC	Juego de cables hembra con una terminación M12 recta con codificación A, 5 pines, cable PVC gris
	V15-W-2M-PUR	Juego de cables hembra con una terminación M12 en ángulo con codificación A, 5 pines, cable PUR gris

Programación

Procedimiento de programación

El sensor cuenta con dos salidas de conmutación programables con un punto de conmutación cada una. La programación del punto de conmutación y del modo operativo se realiza aplicando la tensión de alimentación $-U_B$ o $+U_B$ a la entrada de programación. La tensión de alimentación debe aplicarse a la entrada de programación durante al menos 1 s. Los LED indican si el sensor ha reconocido el objetivo durante el procedimiento de programación.

Nota:

Los puntos de conmutación solo pueden especificarse directamente después del encendido. Un bloqueo de tiempo impide que los puntos de conmutación se modifiquen de manera inadvertida cinco minutos después del encendido. Para modificar los puntos de conmutación más tarde, el usuario solo puede especificar los valores deseados tras un nuevo encendido.

Nota:

Si se utiliza un adaptador de programación UB-PROG3 para el procedimiento de programación, el botón A1 está asignado a $-U_B$ y el botón A2 a $+U_B$.

Programación de las salidas de conmutación

Salida normalmente abierta (NO)

El punto de conmutación de la salida de conmutación 1 tiene que estar más cerca del sensor que el punto de conmutación de la salida de conmutación 2

1. Coloque el objetivo en la posición del punto de conmutación deseada de la salida de conmutación 1
2. Programe el punto de conmutación aplicando $-U_B$ a la entrada de programación (el LED amarillo correspondiente parpadea).
3. Desconecte la entrada de programación de $-U_B$ para guardar la configuración del punto de conmutación.
4. Coloque el objetivo en la posición del punto de conmutación deseada de la salida de conmutación 2
5. Programe el punto de conmutación aplicando $+U_B$ a la entrada de programación (el LED amarillo correspondiente parpadea).
6. Desconecte la entrada de programación de $+U_B$ para guardar la configuración del punto de conmutación.

Nota: El orden de las operaciones no supone ninguna diferencia. Si lo desea, puede configurar solo un punto de conmutación.

Salida normalmente cerrada (NC)

El punto de conmutación de la salida de conmutación 2 tiene que estar más cerca del sensor que el punto de conmutación de la salida de conmutación 1

1. Coloque el objetivo en la posición del punto de conmutación deseada de la salida de conmutación 1
2. Programe el punto de conmutación aplicando $-U_B$ a la entrada de programación (el LED amarillo correspondiente parpadea).
3. Desconecte la entrada de programación de $-U_B$ para guardar la configuración del punto de conmutación.
4. Coloque el objetivo en la posición del punto de conmutación deseada de la salida de conmutación 2
5. Programe el punto de conmutación aplicando $+U_B$ a la entrada de programación (el LED amarillo correspondiente parpadea).
6. Desconecte la entrada de programación de $+U_B$ para guardar la configuración del punto de conmutación.

Nota: El orden de las operaciones no supone ninguna diferencia. Si lo desea, puede configurar solo un punto de conmutación. Si ambos puntos de conmutación

son iguales, el sensor funciona en modo cerrado.

Programación de la detección de la presencia del objeto

1. Cubra la cara del sensor con la mano o retire todos los objetos del rango de sensibilidad.
2. Aplique $-U_B$ a la entrada de programación (el LED rojo parpadea).
3. Desconecte la entrada de programación de $-U_B$.
4. Aplique $+U_B$ a la entrada de programación (el LED rojo parpadea).
5. Desconecte la entrada de programación de $+U_B$.

Nota: Solo se puede programar una salida de conmutación para la detección de la presencia de objetos. Si el sensor detecta un objeto dentro del rango máximo

de detección, la salida de conmutación conmuta.

Ajuste de la característica de los conos ultrasónicos:

El sensor de ultrasónicos ofrece 2 formas de cono ultrasónico.

1. Cono de ultrasónicos

- Desconectar la alimentación de tensión
- Conectar la entrada de Teach con $-U_B$
- Conectar adicionalmente la alimentación de tensión
- el LED rojo parpadea una vez seguido de una pausa
- LED amarillo: permanentemente On: señalización de objeto / objeto de avería en el rango de detección
- Separar la entrada Teach de $-U_B$



2. Cono de ultrasónicos ancho

- Desconectar la alimentación de tensión
- Conectar la entrada de Teach con $+U_B$
- Conectar adicionalmente la alimentación de tensión
- el LED rojo parpadea de modo doble, seguido de una pausa
- LED amarillo: permanentemente On: señalización de objeto / objeto de avería en el rango



- de tección
- Separar la entrada Teach de +U_B

Configuración de fábrica

Configuración de fábrica

Consulte los datos técnicos.

Indicación

El sensor cuenta con indicadores LED para señalar los diversos estados.

	LED rojo	LED amarillo 1	LED amarillo 2
Durante el funcionamiento normal			
Funcionamiento apropiado	Apagado	Estado de conmutación la salida 1	Estado de conmutación la salida 2
Interferencia (p. ej., aire comprimido)	Encendido	mantiene el estado previo	mantiene el estado previo
Programación de salida 1			
Objeto detectado	Apagado	Parpadea	Apagado
Ningún objeto detectado	Parpadea	Apagado	Apagado
Objeto incierto (programación no válida)	Encendido	Apagado	Apagado
Programación de salida 2			
Objeto detectado	Apagado	Apagado	Parpadea
Ningún objeto detectado	Parpadea	Apagado	Apagado
Objeto incierto (programación no válida)	Encendido	Apagado	Apagado

Condiciones de instalación

Si el sensor se instala en un entorno donde la temperatura ambiente pueda situarse por debajo de los 0 °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).