



Referencia de pedido

UB2000-F42-E5-V15-Y198244

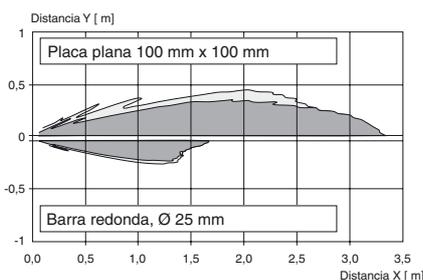
Sistema cabezal único

Características

- Salida de conmutación
- Zona ciega extrema pequeña
- Proceso TEACH-IN
- Supresión de objeto perturbador (Anchura del haz de sonido ajustable en zona cercana)
- Compensación de temperatura
- Posibilidades de sincronización
- N.A./N.C., seleccionable

Diagrama

Curvas de respuesta características



- haz de sonido ancho
- ▨ haz de sonido estrecho

Datos técnicos

Datos generales

Rango de detección	60 ... 2000 mm
Rango de ajuste	90 ... 2000 mm
Zona ciega	0 ... 60 mm
Estándar	100 mm x 100 mm
Frecuencia del transductor	aprox. 175 kHz
Retardo de respuesta	aprox. 150 ms

Elementos de indicación y manejo

LED verde	verde permanente: Power on
LED amarillo	permanente: Estado de conmutación salida de conmutación parpadeo: Función teach-in
LED rojo	Operación normal: "Perturbación" 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/Salida

Sincronización	bidireccionalmente Nivel 0: $-U_B \dots +1$ V Nivel 1: $+4$ V... $+U_B$ Impedancia de entrada: > 12 K Ω Impulso de sincronización: ≥ 100 μ s, Pausa impulso de sincronización ≥ 2 ms
----------------	---

Frecuencia de sincronización	≤ 30 Hz
Función fase de sincronismo	≤ 30/n Hz, n = cantidad de sensores

Salida

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: 90 mm , Punto de conmutación A2: 2000 mm , Umbral ultrasónico ancho
Caída de tensión U_d	≤ 2,5 V
Reproducibilidad	≤ 0,5 % del punto de conmutación
Frecuencia de conmutación f	≤ 2,7 Hz
Histéresis de distancia H	1 % de la distancia de conmut. ajustada
Influencia de la temperatura	± 1 % del valor final

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)
Temperatura de almacenaje	-40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)

Datos mecánicos

Tipo de conexión	Conector M12 x 1 , 5 polos
Tipo de protección	IP54
Material	
Carcasa	ABS
Transductor	resina Epoxy/Mezcla de esferas de vidrio; espuma Poliuretano, tapa PBT
Masa	140 g

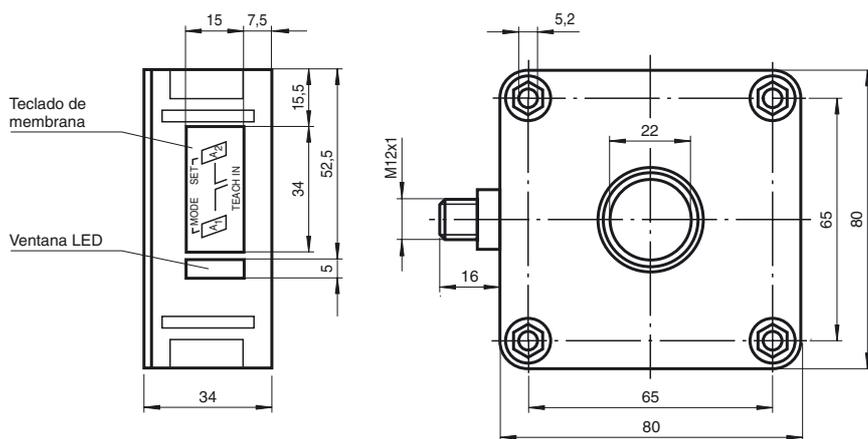
Conformidad con Normas y Directivas

Conformidad con estándar	
Estándar	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007

Autorizaciones y Certificados

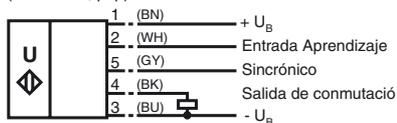
Autorización UL	cULus Listed, General Purpose
Autorización CSA	cCSAus Listed, General Purpose

Dimensiones



Conexión

Símbolo normalizado/Conexión:
(versión E5, pnp)



Color del conductor según EN 60947-5-2.

Pinout

Conector enchufable V15



Accesorios

MH 04-3505

Ayuda de montaje para sensores FP

MHW 11

Soporte de montaje para sensores

V15-G-2M-PVC

Conector hembra, M12, 5 polos, cable PVC

V15-W-2M-PUR

Conector hembra, M12, 5 polos, cable PUR

Principio operativo

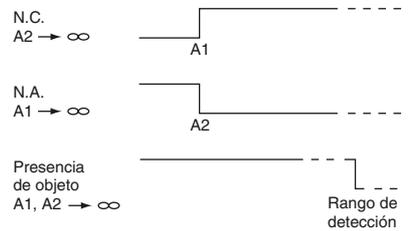
El sensor puede parametrizarse completamente mediante 2 teclas en el lado de la carcasa. Una de las características especiales de este sensor es la posibilidad de adaptar la anchura del lóbulo ultrasónico a las condiciones ambientales en el emplazamiento del sensor.

Información adicional

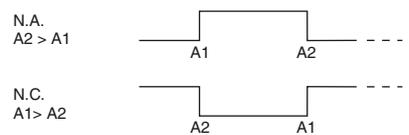
Programación de la salida de conmutación



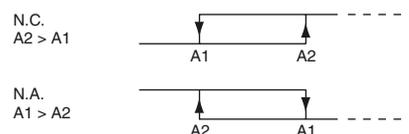
1. Cambie el modo del punto



2. Modo de la ventana



3. Modo de la histéresis



Nota:

→ ∞ significa que al programar este punto de conmutación, tiene que cubrir con la mano la superficie del sensor.

Si A1 = A2, la salida trabaja de maneta tal como si fuera A2 > A1.

Programación de los puntos de conmutación:

Con el ajuste de los puntos de conmutación se determinan los puntos en los que la salida de conmutación cambia su estado. Adicionalmente la secuencia de los puntos de conmutación $A1 > A2$, o bien $A1 < A2$ determina la dirección de acción (contacto de reposo/contacto de trabajo)

Programación del punto de conmutación A1 con la tecla A1	
Pulsar la tecla A1 > 2 seg	El sensor pasa al modo de programación para el punto de conmutación A1
Colocar el objeto a detectar a la distancia deseada	El sensor muestra mediante una intermitencia rápida del LED amarillo que se detecta el objeto a detectar. En caso de que no se detecte el objeto parpadea el LED rojo.
Pulsar brevemente la tecla A1	El sensor finaliza el procedimiento de programación del punto de conmutación A1 y almacena este valor de forma no volátil. En caso de que el objeto sea inseguro (parpadea el LED rojo) no es válido el valor programado. Se abandona el modo de programación.

La programación del punto de conmutación A2 se efectúa de modo análogo a la descripción anterior mediante la tecla A2.

Alternativamente se pueden ajustar también los puntos de conmutación eléctricamente, mediante la entrada de programación. Para la programación del punto de conmutación A1 se ha de unir la entrada de programación con $-U_B$, para el punto de conmutación A2 con $+U_B$. El almacenamiento de los valores programados se efectúa al separar la entrada de programación.

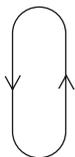
La programación de los puntos de conmutación sólo es posible dentro de los primeros 5 minutos tras la conexión de la fuente de tensión. Si se han de modificar los puntos de conmutación en un momento posterior, esto es posible sólo después de una nueva conexión de Power On.

Parametrización de la función de salida y del ancho de lóbulo ultrasónico

Si se pulsa la tecla A1 durante la conexión de la fuente de tensión y se mantiene pulsada después 1 seg más, el sensor pasa a la parametrización de dos niveles de los modos de trabajo.

Nivel 1, parametrización de la función de salida

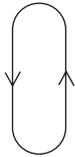
Partiendo de la función de salida parametrizada en último lugar, pulsando brevemente la tecla A2 se pueden seleccionar consecutivamente las posibles funciones de salida. Éstas se visualizan mediante la secuencia intermitente del LED verde.

Modo operativo	Secuencia intermitente del LED verde	Tecla A2
1 punto de conmutación/ detección de objetos		
Función de ventana (predeterminada)		
Modo de histéresis		

Al pulsar la tecla A1 durante 2 segundos se almacena el modo operativo de salida seleccionado, finaliza el proceso de parametrización y el sensor retorna al modo normal. Si, en lugar de ello, pulsa brevemente la tecla A1, llega al nivel 2 (parametrización del ancho del lóbulo ultrasónico).

Nivel 2, parametrización del ancho del lóbulo ultrasónico

En el nivel 2 se puede adaptar el ancho del lóbulo ultrasónico a las exigencias de la respectiva aplicación. Partiendo el ancho del lóbulo ultrasónico parametrizado en último lugar, pulsando brevemente la tecla A2 se pueden seleccionar consecutivamente los posibles anchos de lóbulo. Éstos se visualizan mediante la secuencia intermitente del LED rojo.

Ancho de lóbulo	Secuencia intermitente del LED rojo	Tecla A2
Lóbulo estrecho		
Lóbulo medio		
Lóbulo ancho		

Al pulsar la tecla A1 durante 2 segundos se almacena la forma del lóbulo seleccionado, finaliza el proceso de parametrización y el sensor retorna al modo normal. Si, en lugar de ello, pulsa brevemente la tecla A1, retrocede al nivel 1 (parametrización de la función de salida).

Fecha de Publicación: 2013-02-25 09:19 Fecha de Edición: 2013-02-25 198244_spa.xml

Si la parametrización no se termina en el intervalo de 5 minutos (pulsar la tecla A1 durante 2 segundos), el sensor interrumpe el modo de parametrización con los ajustes invariables

Sincronización

Para suprimir la influencia mutua, el sensor dispone de una conexión para sincronización. Si ésta está sin conectar, el sensor trabaja con un ritmo generado internamente. Se puede conseguir una sincronización de varios sensores de los siguiente modos.

Sincronización ajena:

El sensor se puede sincronizar mediante la aplicación externa de un tensión rectangular. Un impulso de sincronización en la entrada de sincronización produce la ejecución de un impulso de medición. La amplitud de impulsos debe ser superior a 100 μ s. El ciclo de medición se inicia con el flanco descendente. Un nivel Low > 1 seg o una entrada de sincronización abierta lleva a la función normal el sensor. Un nivel High en la entrada de sincronización desactiva el sensor.

Son posibles dos modos operativos

- Varios sensores se activan con la misma señal de sincronización. Los sensores trabajan en ritmo sincrónico.
- Los impulsos de sincronización son dirigidos cíclicamente a un sólo sensor respectivamente. Los sensores trabajan en la función multiplexadora.

Auto-sincronización:

Las conexiones de sincronización de hasta 5 sensores con la posibilidad de la autosincronización se conectan entre sí. Estos sensores trabajan en la función multiplexadora tras la conexión de la tensión de servicio. El retardo de reacción se incrementa conforme al número de los sensores a sincronizar. Durante la programación no se puede sincronizar y a la inversa. Para programar los puntos de conmutación se han de operar los sensores sin sincronización.

Nota:

Si no se utiliza la posibilidad de la sincronización, se ha de conectar la entrada de sincronización a masa (0 V) u operar el sensor con un cable de conexión V1 (de 4 polos).