



Referencia de pedido

UB250-F12-EP-V15

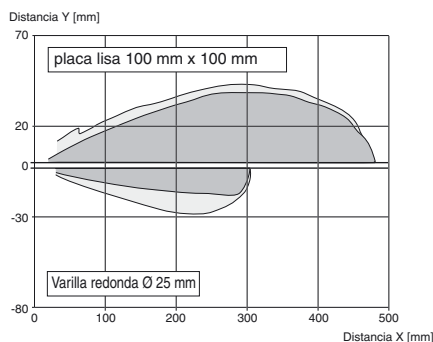
Sistema cabezal único

Características

- Límites de evaluación, memorizables
- Anchura del campo de sonido ultrasónico seleccionable
- Posibilidades de sincronización
- Zona ciega muy pequeña
- Compensación de temperatura

Diagrama

Curvas de respuesta características



□ cono acústico ancho
■ cono acústico estrecho

Datos técnicos

Datos generales

Rango de detección	20 ... 250 mm
Rango de ajuste	25 ... 250 mm
Zona ciega	0 ... 20 mm
Estándar	100 mm x 100 mm
Frecuencia del transductor	aprox. 400 kHz
Retardo de respuesta	aprox. 20 ms

Elementos de indicación y manejo

LED verde	Indicación de operación
LED amarillo	Indicación del rango de evaluación, Disposición de aprendizaje
LED rojo	Disposición de aprendizaje, Perturbación

Datos eléctricos

Tensión de trabajo U_B	10 ... 30 V CC
Corriente en vacío I_0	≤ 30 mA

Entrada/Salida

Sincronización	1 conexión sincronizada, bidireccionalmente Nivel 0: $-U_B \dots +1 V$ Nivel 1: $+4 V \dots +U_B$ Impedancia de entrada: > 12 kΩ Impulso de sincronización: ≥ 100 μs, Pausa impulso de sincronización ≥ 2 ms
Frecuencia de sincronización	
Función fase de sincronismo	≤ 45 Hz
Función multiplexadora	≤ 45/n Hz, n = cantidad de sensores

Entrada

Modo de entrada	1 entrada de aprendizaje Rango de conmutación 1: $-U_B \dots +1 V$, Rango de conmutación 2: $+3 V \dots +U_B$ Impedancia de la entrada: > 10 kΩ
Duración del impulso	≥ 1 s

Salida

Tipo de salida	salida de contrafase, prot. ctra. cortocircuito, prot. ctra. inversión de polaridad
Medición de la corriente de trabajo I_e	200 mA a prueba de cortocircuito/sobrecarga
Preajuste	
Caída de tensión U_d	≤ 3 V
Reproducibilidad	≤ 1 %
Frecuencia de conmutación f	20 Hz
Histéresis de distancia H	1 % de la distancia de conmut. ajustada
Influencia de la temperatura	± 1,5 % del valor final

Condiciones ambientales

Temperatura ambiente	-15 ... 70 °C (5 ... 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	Marco: fundición inyectada de cinc, niquelado Partes laterales: plástico PC, reforzado con fibra de vidrio resina Epoxy/Mezcla de esferas de vidrio; espuma Poliuretano, tapa PBT
Transductor	
Masa	60 g

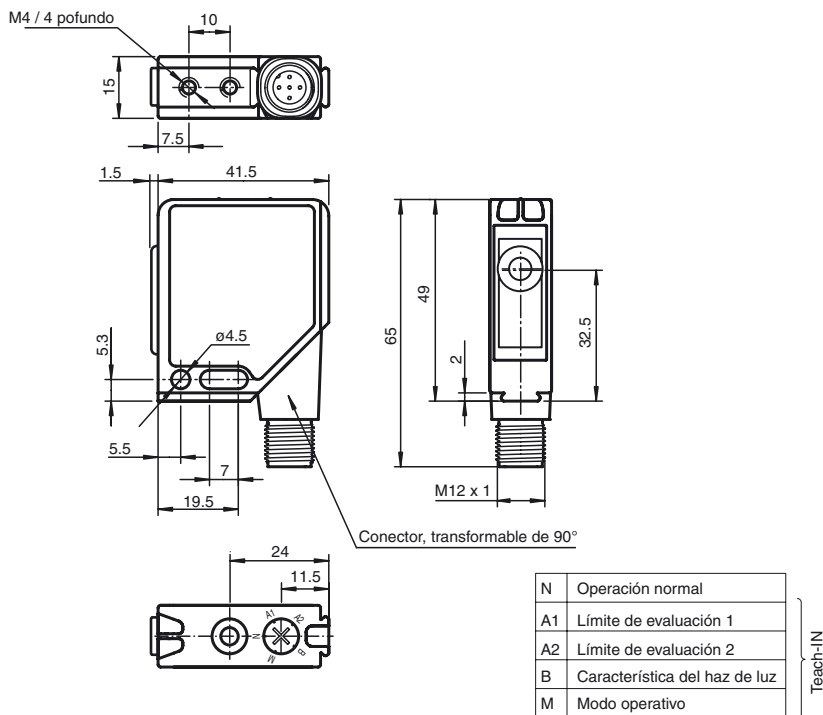
Conformidad con Normas y Directivas

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

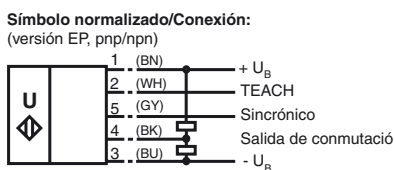
Autorizaciones y Certificados

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

Dimensiones

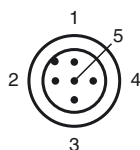


Conexión



Color del conductor según EN 60947-5-2.

Pinout

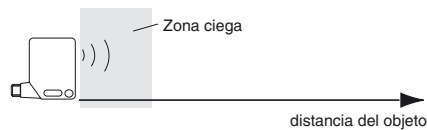


Color del conductor según EN 60947-5-2

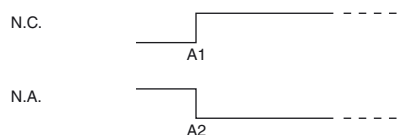
1	BN
2	WH
3	BU
4	BK
5	GY

Información adicional

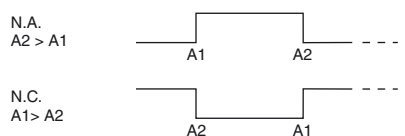
Programación de la salida de conmutación



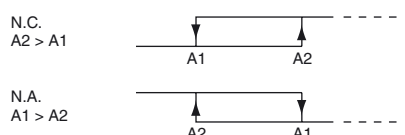
1. Cambie el modo del punto



2. Modo de la ventana



3. Modo de la histéresis



Accesorios

OMH-K01
Terminales para sensores con cola de milano

OMH-K02
Terminales para sensores con cola de milano

OMH-K03
Terminales para sensores con cola de milano

OMH-01
Ayuda de montaje para en barra cilíndrica ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)

OMH-06
Ayuda de montaje para en barra cilíndrica ø12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)

OMH-MLV12-HWG
Ángulo de fijación de sensores de la serie MLV12

OMH-MLV12-HWK
Ángulo de fijación de sensores de la serie MLV12

V15-G-2M-PVC
Conector hembra, M12, 5 polos, cable PVC

V15-W-2M-PUR
Conector hembra, M12, 5 polos, cable PUR

Fecha de Publicación: 2011-08-16 09:03 193652_spa.xml

Principio operativo

El sensor puede parametrizarse completamente usando una tecla y un selector en la cara superior de la carcasa. Una característica especial de este sensor es la posibilidad de adaptar una anchura de lóbulo ultrasónico, adaptándose a las condiciones ambientales de cada lugar.

Funcionamiento normal

En el funcionamiento normal la etapa de salida del sensor funciona según los límites de evaluación aprendidos y el modo operativo y la característica del lóbulo de sonido ajustados. El selector debe estar en la posición N.

LED	Estado
LED verde	permanente: Disposición de servicio
LED amarillo	Objeto detectado dentro de los límites de evaluación

Si el selector al conmutar la alimentación de tensión no está en la posición N, esto se indica a través del parpadeo simultáneo de los LEDs verde y amarillo. Sin embargo, la función de la etapa de salida actúa normalmente.

Aprendizaje de los puntos de conmutación:

El sensor está durante los 5 minutos, después de conectar la alimentación de tensión, listo para una adaptación del punto de conmutación según la aplicación pertinente.

Nota: Para el modo operativo función del punto de conmutación se necesita, según la función deseada (N.C. o N.A) sólo un punto de conmutación A1 ó A2. Para los modos operativo función de ventana y función de histéresis se necesita el aprendizaje de ambos puntos de conmutación.

- Situar el objeto a detectar en la posición deseada.
- Girar el selector a la posición A1 ó A2.
- Accionar ahora la tecla TEACH-IN.

LED	antes de la presión de tecla	durante la presión de tecla	después de la presión de tecla
verde	off	off	on
amarillo	parpadea: objeto detectado seguro	on	Indicadores Estado de salida
rojo	parpadea: ningún objeto detectado on: objeto detectado inseguro	off	off

- Presionando la tecla Teach-In de nuevo puede repetirse el procedimiento de aprendizaje para el punto de conmutación.
- Recolocar el selector a la posición N.

Nota: La grabación de los puntos de conmutación en la memoria permanente del sensor se realiza sólo, si se recoloca el selector a la posición N. Si esta confirmación no se realiza dentro de 5 minutos, el sensor continua su funcionamiento con valores inalterados, mientras los LEDs rojo y amarillo parpadean.

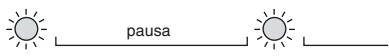

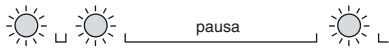

En las funciones de salida Función de ventana y Función de histéresis la secuencia del aprendizaje del punto de conmutación es libre. Según como se programen los puntos de conmutación se decide como actuará la salida (N.C./N.A).

También pueden ajustarse los puntos de conmutación, con la entrada de aprendizaje. El selector se coloca a la posición N. Ambos puntos de conmutación se aprenden colocando los potenciales $-U_B$ (A1) o $+U_B$ (A2) durante mínimo 500 ms en la entrada de aprendizaje.

Parametrización del modo operativo

El sensor esta, durante los 5 minutos después de conmutar la alimentación de tensión, listo para una adaptación al modo operativo.

- Girar el selector a la posición M (Modo). El LED verde indica con intermitencias el modo operativo actual ajustado.
- Mediante la presión breve de la tecla Teach-In se puede seleccionar los posibles modos operativos (ver Ritmos de intermitencias del LED verde).

Modo operativo	Ritmos de intermitencias del LED verde	Tecla T
Función de puntos de conmutación		
Función de ventana		
Función de histéresis		

- Recolocar el selector a la posición N, cuando se indica el modo operativo deseado.

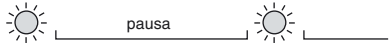

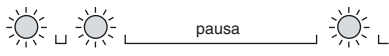

Nota: La grabación del modo operativo en la memoria permanente del sensor se realiza sólo, si se gira el selector a la posición N. Si esta confirmación no se realiza dentro de los 5 minutos, el sensor continua con su funcionamiento con su modo operativo sin cambiar, mientras parpadean los LEDs rojo y amarillo.

Parametrización de la anchura del lóbulo ultrasónico

El sensor está, durante los 5 minutos después de conmutar la alimentación de tensión, listo para una adaptación de la anchura del lóbulo ultrasónico.

- Colocar el selector a la posición B (Beam). El LED verde indica con secuencias de intermitencias la anchura del lóbulo ultrasónico actual ajustado.
- Mediante la presión breve de la tecla Teach-In se pueden seleccionar las anchuras posibles de lóbulos (ver Ritmos de intermitencias del LED verde).

Fecha de Edición: 2011-08-16 193652_spa.xml
Fecha de Publicación: 2011-08-16 09:03

Características	Ritmos de intermitencias del LED verde	Tecla T
Lóbulo estrecho		
Lóbulo medio		
Lóbulo ancho		

- Recolocar el selector a la posición N, cuando se indique la anchura de lóbulo deseada.

Nota: La grabación de la anchura de lóbulo ultrasónico en la memoria permanente del sensor se realiza sólo, si se gira el selector a la posición N. Si esta confirmación no aparece durante los 5 minutos, el sensor continua con su funcionamiento con la anchura de lóbulo ultrasónico sin cambios, mientras parpadean los LEDs rojo y amarillo.

Sincronización

Para la supresión de influencia mutua el sensor dispone de una conexión de sincronización. Si esta está sin conmutación o conectada con 0V, el sensor funciona con un impulso producido internamente. Una sincronización de varios sensores puede obtenerse de las maneras siguientes:

Sincronización ajena:

Se puede sincronizar el sensor mediante la colocación de una tensión cuadrada exterior. Un impulso de sincronización en la entrada de sincronización conduce a la realización de un ciclo de medición. La anchura del impulso debe ser mayor que 1,2 ms. El ciclo de medición se arranca con el flanco descendente. Un nivel bajo > 1 s o una entrada de sincronización abierta conduce al funcionamiento normal del sensor. Un nivel elevado en la entrada de sincronización desactiva el sensor.

Dos modos operativos son posibles

- Varios sensores se controlan con la misma señal de sincronización. Los sensores funcionan con sincronismo.
- Los impulsos de sincronización se llevan cíclicamente sólo a un sensor. Los sensores funcionan en modo multiplexador.

Autosincronización:

Se pueden conectar entre sí, las entradas de sincronismo, hasta 5 sensores. Estos sensores funcionan después de conectar la tensión de trabajo en modo multiplexador. El retardo de respuesta aumenta en relación a la cantidad de los sensores interconectados. No puede sincronizarse y viceversa durante el aprendizaje. Para el aprendizaje de los puntos de conmutación los sensores deben operar sin sincronización.

Nota:

Si no se usa la opción de sincronismo, debe conectarse la entrada de sincronización con masa (0V) o usar un cable de conexión V1 (4 polos).