



Referencia de pedido

UB500-18GM75-PWM-V15

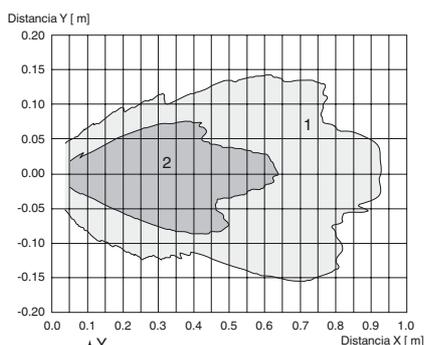
Sistema cabezal único

Características

- Salida PWM
- 3 salidas diversas opcionales parametrizables
- Entrada de parametrización
- Posibilidades de sincronización
- Posibilidades de desactivación
- Compensación de temperatura
- Zona ciega muy pequeña

Diagrama

Curvas de respuesta características



Curva 1: placa plana 100 mm x 100 mm
Curva 2: barra redonda, Ø 25 mm

Datos técnicos

Datos generales

Rango de detección	30 ... 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 verde	Power on
LED rojo	intermitente: Perturbación permanente: 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	1 conexión sincronizada, bidireccionalmente Nivel 0: $-U_B \dots +1$ V Nivel 1: $+4 V \dots +U_B$ Impedancia de entrada: > 12 K Ω Impulso de sincronización: ≥ 100 μ s, Pausa impulso de sincronización ≥ 2 ms
Frecuencia de sincronización	
Función fase de sincronismo	≤ 95 Hz
Función multiplexadora	≤ 95/n Hz, n = cantidad de sensores

Entrada

Modo de entrada	1 entrada de parametrización Impedancia de entrada: > 4,7 k Ω
-----------------	---

Salida

Tipo de salida	1 salida PWM, push/pull, parametrizable
Resolución	1 mm
Desviación de la línea característica	± 1 % del valor final
Reproducibilidad	± 0,5 % del valor final
Impedancia de carga	> 1000 Ohm < 100 nF
Influencia de la temperatura	± 1,5 % 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
Grado de protección	IP67
Material	
Carcasa	latón, niquelado
Transductor	resina Epoxy/Mezcla de esferas de vidrio; espuma Poliuretano, tapa PBT
Masa	60 g

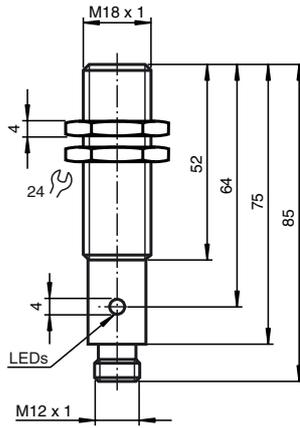
Conformidad con Normas y Directivas

Conformidad con estándar	
Estándar	EN 60947-5-2:2007 IEC 60947-5-2:2007 EN 60947-5-7:2003 IEC 60947-5-7:2003

Autorizaciones y Certificados

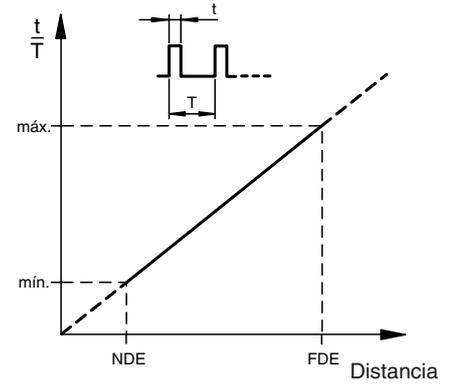
Autorización UL	cULus Listed, General Purpose
Autorización CSA	cCSAus Listed, General Purpose
Autorización CCC	Los productos cuya tensión de trabajo máx. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.

Dimensiones

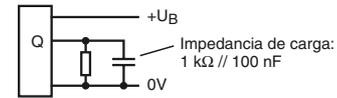
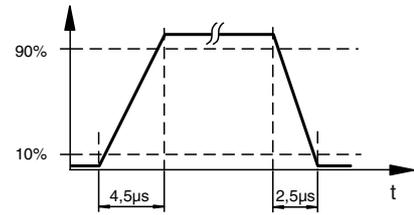


Información adicional

Línea característica de salida

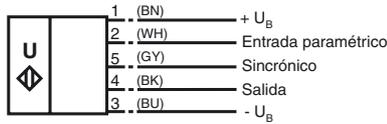


Tiempo de salida/ de caída del señal de salida



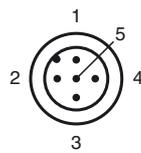
Conexión

Símbolo normalizado/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

Accesorios

MHW 11
Soporte de montaje para sensores

M18K-VE

Parametrización de la señal de salida

El sensor ultrasónico dispone de una salida de señal, que averigua la distancia del objeto en forma de una relación de detección proporcional de una distancia del objeto. Allí sigue a la curva característica de esta señal de salida una recta de puntos cero, es decir, que la relación de detección extrapolada para la (no utilizable en la práctica) distancia del objeto 0 corresponde así mismo a 0. Con la distancia del objeto en aumento crece la relación de detección y es del 50 % al alcanzar el rango de detección nominal.

Se obtiene la distancia del objeto de la siguiente forma:

$$\text{Objektstand[mm]} = 2 \cdot \text{Erfassungsbereich[mm]} \cdot \text{Impulsdauer[s]} \cdot \text{Frequenz[Hz]}$$

Si la distancia del objeto alcanza o se sobrepasa el doble rango de detección nominal, o si no se detecta ningún objeto, hay en la salida un nivel 1 permanente.

A través de la conmutación de la entrada de parametrización se ajusta la frecuencia de la señal de salida.

Conmutación de la entrada de parametrización	Frecuencia de salida
-U _B	30 Hz
sin conmutación	245 Hz
+U _B	1900 Hz

El sensor controla la entrada de parametrización en la conmutación de la tensión de trabajo. Un cambio en la entrada de parametrización en funcionamiento no tiene ninguna influencia sobre la salida de señal.

Display por LED

El sensor dispone de 2 LEDs. Estos tienen el significado siguiente:

LED verde: Tensión de trabajo colocada

LED rojo: ningún objeto detectado

Sincronización

Para la supresión de influencia mutua el sensor dispone de una conexión de sincronización. Si está sin conmutar, el sensor funciona con un impulso producido internamente. Una sincronización de varios sensores puede obtenerse de las siguientes maneras.

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 de 100 µs. Se arranca el ciclo de medición con un flanco descendente. Un nivel bajo > 1 s o una entrada de sincronización abierta conduce al funcionamiento normal de los sensores. Un nivel en la entrada de sincronización desactiva al sensor.

Dos modos operativos son posibles

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

Autosincronización

Las conexiones de sincronización de hasta 5 sensores con posibilidad de autosincronización se conectan entre sí. Estos sensores funcionan después de encender la tensión en modo multiplexador. El retardo de respuesta aumenta de acuerdo con la cantidad de sensores a sincronizar.

Nota

Si no se usa la posibilidad de la sincronización, debe conectarse la entrada de sincronización con masa (0V) o operar con el sensor con un cable de conexión V1 (4 polos).

Condiciones de montaje

En caso de montaje del sensor en lugares en los que la temperatura de servicio puede descender por debajo de 0 °C, para el montaje deben utilizarse las bridas de fijación BF18, BF18-F o BF 5-30.

Si el sensor se debe montar directamente en un orificio de paso, la fijación se deberá realizar en el centro del casquillo del sensor utilizando las tuercas de acero adjuntas. Para una unión atornillada en la zona delantera del casquillo roscado se han de utilizar tuercas de plástico con anillo de centrado.