

# Sensor ultrasónico

## UB300-18GM40-E5-V1-Y295126

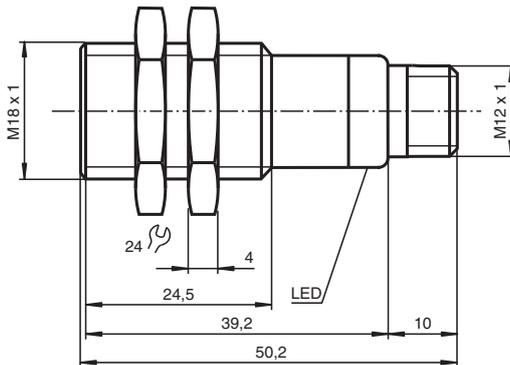


- Contrucción corta, 40 mm
- Indicación de la función con visibilidad general
- Salida de conmutación
- 5 funciones de salida diferentes, ajustables
- Entrada aprendizaje
- Compensación de temperatura
- Configuración específica del cliente

Sistema cabezal único



### Dimensiones



### Datos técnicos

#### Datos generales

|                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| Rango de detección         | 35 ... 300 mm   |
| Rango de ajuste            | 50 ... 300 mm   |
| Zona ciega                 | 0 ... 35 mm     |
| Estándar                   | 100 mm x 100 mm |
| Frecuencia del transductor | aprox. 390 kHz  |
| Retardo de respuesta       | aprox. 50 ms    |

#### Elementos de indicación y manejo

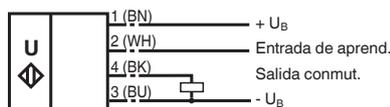
|           |          |
|-----------|----------|
| LED verde | Power on |
|-----------|----------|

## Datos técnicos

|  |       |  |
|--|-------|--|
| LED amarillo                               |       | Indicación del estado de conmutación<br>papadeo: Función aprendizaje objeto detectado  |
| LED rojo                                   |       | rojo permanente: Avería<br>rojo intermitente: función TEACH-IN, objeto no detectado  |
| <b>Datos eléctricos</b>                    |       |  |
| Tensión de trabajo                         | $U_B$ | 10 ... 30 V CC , rizado 10 % <sub>SS</sub>   |
| Corriente en vacío                         | $I_0$ | ≤ 20 mA  |
| <b>Entrada</b>                             |       |  |
| Modo de entrada                            |       | 1 entrada memorización<br>rango de conmutación 1: $-U_B \dots +1$ V, rango de conmutación 2: $+6$ V ... $+U_B$<br>impedancia de entrada: $> 4,7$ kΩ impulso memorización: $\geq 1$ s |
| <b>Salida</b>                              |       |  |
| 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: 300 mm Punto de conmutación A2: 50 mm Contacto N.C.   |
| Caída de tensión                           | $U_d$ | ≤ 3 V  |
| Reproducibilidad                           |       | ≤ 1 %  |
| Frecuencia de conmutación                  | $f$   | ≤ 13 Hz  |
| Histéresis de distancia                    | $H$   | 1 % de la distancia de conmut. ajustada  |
| Influencia de la temperatura               |       | ± 1,5 % del valor final  |
| <b>Conformidad con Normas y Directivas</b> |       |  |
| Conformidad con la normativa               |       |  |
| Estándares                                 |       | EN IEC 60947-5-2:2020<br>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. ≤36 V no llevan el marcado CCC, ya que no requieren aprobación.   |
| <b>Condiciones ambientales</b>             |       |  |
| Temperatura ambiente                       |       | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)   |
| Temperatura de almacenaje                  |       | -40 ... 85 °C (-40 ... 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   |
| Material                                   |       |  |
| Carcasa                                    |       | latón, niquelado   |
| Transductor                                |       | resina Epoxy/Mezcla de esferas de vidrio; espuma Poliuretano, tapa PBT   |
| Masa                                       |       | 25 g   |

## Conexión

**Símbolo normalizado/Conexión:**  
(versión E5, pnp)



Color del conductor según EN 60947-5-2.

## Asignación de conexión

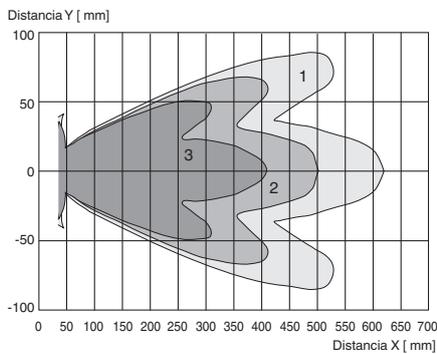


Color del conductor según EN 60947-5-2

|   |    |
|---|----|
| 1 | BN |
| 2 | WH |
| 3 | BU |
| 4 | BK |

## Curva de características

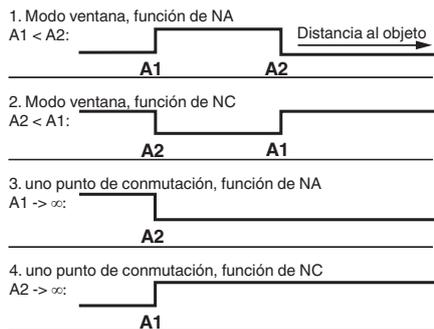
### Curvas de respuesta características



Curva 1: placa plana 100 mm x 100 mm  
 Curva 2: placa plana 10 mm x 10 mm  
 Curva 3: barra redonda, Ø 25 mm



### Programación de la salida de conmutación



5.  $A1 \rightarrow \infty, A2 \rightarrow \infty$ : Detección de presencia de objeto  
 Objeto reconocido: salida de conmutación cerrada  
 Objeto no reconocido: salida de conmutación abierta

## 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 : 295126\_spa.pdf

## 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 |

## Aprendizaje

### Ajuste de los puntos de conmutación

El sensor ultrasónico dispone de una salida de conmutación con dos puntos de conmutación programables. Estos se ajustan mediante la aplicación de la tensión de alimentación  $-U_B$  o  $+U_B$  en la entrada de aprendizaje. La tensión de alimentación ha de aplicarse como mínimo 1 seg. en la entrada de aprendizaje. Durante el procedimiento de programación se indica con los LEDs si el sensor ha detectado el objetivo. Con  $-U_B$  se programa el punto de conmutación A1 y con  $+U_B$  el punto de conmutación A2.

Se pueden ajustar cinco funciones de salida distintas

1. Modo ventana, función de contacto de trabajo
2. Modo ventana, función de contacto de reposo
3. Un punto de conmutación, función de contacto de trabajo
4. Un punto de conmutación, función de contacto de reposo
5. Detección ante presencia de objeto

### Programación modo ventana, función de contacto de trabajo

- Colocar el objetivo sobre un punto de conmutación cercano
- Programar el punto de conmutación A1 con  $-U_B$
- Colocar el objetivo sobre un punto de conmutación lejano
- Programar el punto de conmutación A2 con  $+U_B$

### Programación modo ventana, función de contacto de reposo

- Colocar el objetivo sobre un punto de conmutación cercano
- Programar el punto de conmutación A2 con  $+U_B$
- Colocar el objetivo sobre un punto de conmutación lejano
- Programar el punto de conmutación A1 con  $-U_B$

### Programación de un punto de conmutación, función de contacto de trabajo

- Colocar el objetivo sobre un punto de conmutación cercano
- Programar el punto de conmutación A2 con  $+U_B$
- Cubrir el sensor con la palma de la mano o retirar todos los objetos del rango de detección del sensor
- Programar el punto de conmutación A1 con  $-U_B$

### Programación de un punto de conmutación, función de contacto de reposo

- Colocar el objetivo sobre un punto de conmutación cercano
- Programar el punto de conmutación A1 con  $-U_B$
- Cubrir el sensor con la palma de la mano o retirar todos los objetos del rango de detección del sensor
- Programar el punto de conmutación A2 con  $+U_B$

### Programación de la detección de presencia de objeto

- Cubrir el sensor con la palma de la mano o retirar todos los objetos del rango de detección del sensor
- Programar el punto de conmutación A1 con  $-U_B$
- Programar el punto de conmutación A2 con  $+U_B$

### Indicación LED

| Indicaciones en función del estado de servicio | LED rojo | LED amarillo          |
|--|----------|-----------------------|
| <b>Programar el punto de conmutación:</b>      |          |                       |
| Objeto detectado                               | Descon   | Parpadea              |
| Ningún objeto detectado                        | Parpadea | Descon                |
| Objeto inseguro (programación no válida)       | Con      | Descon                |
| Función normal                                 | Descon   | Estado de conmutación |
| Perturbación                                   | Con      | Último estado         |

## Condiciones de instalación

Si el sensor se instala en un entorno donde la temperatura ambiente pueda situarse por debajo de los  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$ , 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).