



## Referencia de pedido

**UB250-F77-E2-V31**

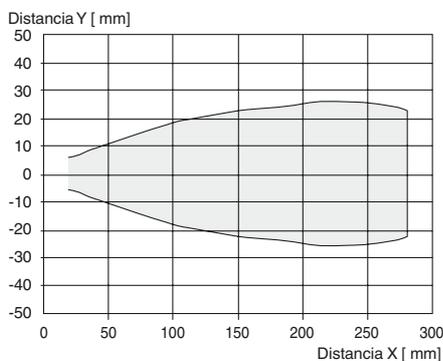
Sensor de detección directa ultrasonido

## Características

- Carcasa en miniatura
- Entrada aprendizaje
- Grado de protección IP67
- Indicador de estado de conmutación, LED amarillo

## Diagrama

### Curvas de respuesta características



Fecha de Publicación: 2012-04-11 15:29 Fecha de Edición: 2014-05-15 233250\_spa.xml

## Datos técnicos

### Datos generales

|                            |                |
|----------------------------|----------------|
| Rango de detección         | 20 ... 250 mm  |
| Rango de ajuste            | 45 ... 250 mm  |
| Zona ciega                 | 0 ... 20 mm    |
| Estándar                   | 20 mm x 20 mm  |
| Frecuencia del transductor | aprox. 400 kHz |

### Datos característicos

|                                   |               |
|-----------------------------------|---------------|
| Retardo a la disponibilidad $t_v$ | $\leq 150$ ms |
|-----------------------------------|---------------|

### Datos límites

|                            |            |
|----------------------------|------------|
| Longitud de línea admitida | máx. 300 m |
|----------------------------|------------|

### Elementos de indicación y manejo

|              |  |
|--------------|--|
| LED amarillo | Estado de conmutación y intermitente: TEACH-IN |
|--------------|--|

### Datos eléctricos

|                                  |  |
|----------------------------------|--|
| Tensión nominal de trabajo $U_e$ | 24 V CC  |
| Tensión de trabajo $U_B$         | 20 ... 30 V CC , rizado 10 % <sub>SS</sub> ; 12 ... 20 V CC sensibilidad reducida a 90 % |
| Corriente en vacío $I_0$         | $\leq 20$ mA   |

### Entrada

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Modo de entrada       | 1 entrada programación   |
| Nivel                 | nivel bajo : 0 ... 0,7 V (Aprendizaje Teach-IN activo)<br>nivel alto : $U_B$ o entrada abierta (Aprendizaje Teach-IN inactivo) |
| Impedancia de entrada | 16 k $\Omega$  |
| Duración del impulso  | $\geq 3$ s   |

### Salida

|   |   |
|---|---|
| Tipo de salida                            | 1 salida de conmutación pnp, N.A.           |
| Medición de la corriente de trabajo $I_e$ | 200 mA a prueba de cortocircuito/sobrecarga |
| Caída de tensión $U_d$                    | $\leq 2$ V                                  |
| Retardo a la activación $t_{on}$          | $\leq 50$ ms                                |
| Reproducibilidad                          | $\pm 1$ mm                                  |
| Frecuencia de conmutación $f$             | 10 Hz                                       |
| Histéresis de distancia $H$               | tip. 2,5 mm                                 |
| Corriente residual $I_r$                  | $\leq 0,01$ mA                              |
| Influencia de la temperatura              | + 0,17 %/K                                  |

### Condiciones ambientales

|                               |                                    |
|-------------------------------|------------------------------------|
| Temperatura ambiente          | -25 ... 70 °C (-13 ... 158 °F)     |
| Temperatura de almacenaje     | -40 ... 85 °C (-40 ... 185 °F)     |
| Resistencia a choques         | 30 g , 11 ms Duración              |
| Resistencia a las vibraciones | 10 ... 55 Hz , Amplitud $\pm 1$ mm |

### Datos mecánicos

|   |  |
|---|--|
| Tipo de conexión                                | conector M8 x 1 , 4 polos                                    |
| Grado de protección                             | IP67   |
| Material  |  |
| Carcasa   | Policarbonato  |
| Transductor                                     | resina Epoxy/Mezcla de esferas de vidrio; espuma Poliuretano |
| Posición del montaje                            | cualquiera   |
| Masa  | 10 g   |
| Momento de apriete de los tornillos de fijación | máx. 0,2 Nm  |

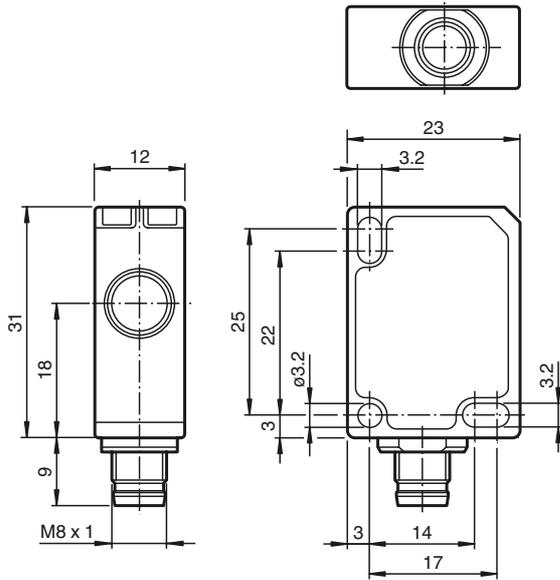
### Conformidad con Normas y Directivas

|                          |   |
|--------------------------|---|
| Conformidad con estándar |   |
| Estándar                 | EN 60947-5-2:2007<br>IEC 60947-5-2:2007 |

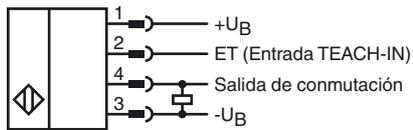
### Autorizaciones y Certificados

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

**Dimensiones**



**Conexión**



**Pinout**



Color del conductor según EN 60947-5-2

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

**Accesorios**

**UB-PROG4-V31**

Unidad de programación para sensores ultrasónicos con entrada de aprendizaje en la clavija 2

**OMH-ML7-01**

Angulo de fijación

**V31-GM-2M-PVC**

Conector hembra, M8, 4 polos, cable de PVC

**V31-WM-2M-PVC**

Conector hembra, M8, 4 polos, cable de PVC

**Descripción del funcionamiento del sensor**

El sensor de ultrasonidos envía paquetes de ultrasonidos en sucesión rápida, y reacciona directamente al reflejo de estos en el objeto que debe detectarse. El sensor dispone de una salida de conmutación. El límite de conmutación es programable (Teach-In). El sensor no reconoce los objetos situados a una distancia que supere el límite de conmutación memorizado (atenuación del fondo).

**Memorización del límite de conmutación SP**

Para memorizar el límite de conmutación SP, siga estos pasos:

1. Conecte el sensor y active la tensión de trabajo.
2. Coloque el objeto que desea detectar a la distancia deseada.
3. Conecte la entrada de memorización (ET) con -U<sub>B</sub>. Esto puede realizarse con un pulsador o con un controlador. Al cabo de 3 segundos, el LED parpadeará para indicar que el sensor está listo para memorizar (\*).
4. Desconecte la entrada de memorización (ET) con -U<sub>B</sub>. El límite de conmutación SP ya se ha memorizado (\*).

(\*) Si no se reconoce ningún objeto en el rango de detección del sensor, este último parpadeará más rápidamente. El límite de conmutación no se verá modificado.

**Comportamiento de conmutación e indicador LED**

| Zona ciega | Rango de detección |                     | Salida          | LED          |
|------------|--------------------|---------------------|-----------------|--------------|
|            |                    | Intervalo de ajuste |                 |              |
|            |                    | ●                   | -U <sub>B</sub> | desconectado |
|            | ●                  |                     | +U <sub>B</sub> | conectado    |
| ●          |                    |                     | sin definir     |              |

● = Posición del objeto

**Indicación de seguridad**

¡No se permite emplear este aparato si puede verse afectada la seguridad de las personas por su funcionamiento!

