



Referencia de pedido

UC300-30GM-E7R2-K-V15

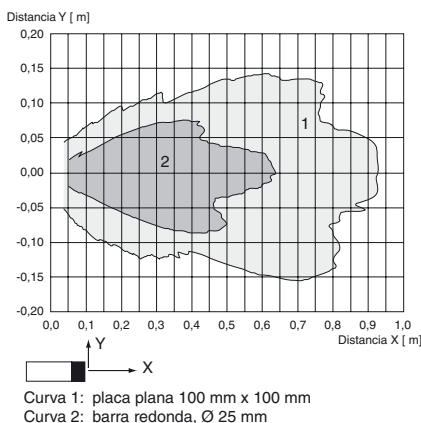
Sistema cabezal único

Características

- **Interface de parametrización para la adaptación específica a la aplicación de ajustes de sensores mediante el programa de servicio ULTRA 3000**
- **2 salidas de conmutación programables**
- **Función de histéresis, seleccionable**
- **Función de ventana seleccionable**
- **Posibilidades de sincronización**
- **Potencia sonora y sensibilidad, ajustables**
- **Compensación de temperatura**

Diagrama

Curvas de respuesta características



Fecha de Edición: 2012-11-19 129621_spa.xml
Fecha de Publicación: 2012-11-19 07:26

Datos técnicos

Datos generales

Rango de detección	30 ... 300 mm
Rango de ajuste	50 ... 300 mm
Zona ciega	0 ... 30 mm
Estándar	100 mm x 100 mm
Frecuencia del transductor	aprox. 380 kHz
Retardo de respuesta	21 ms mínimo 63 ms ajuste de fábrica

Elementos de indicación y manejo

LED verde	permanente: Power-on parpadeo: operación Standby o función teach-in objeto detectado
LED amarillo 1	permanente: Estado de conmutación salida de conmutación 1 parpadeo: Función teach-in
LED amarillo 2	permanente: Estado de conmutación salida de conmutación 2 parpadeo: Función teach-in
LED rojo	permanente: Conector codificado/temperatura no está enchufado parpadeo: perturbación o función teach-in objeto no detectado
Conector temperatura/memorización	Compensación de temperatura, Aprendizaje del punto de conmutación, cambio conmut. de función de salida

Datos eléctricos

Tensión de trabajo U_B	10 ... 30 V CC, rizado 10 % _{SS}
Corriente en vacío I_0	≤ 50 mA

Interface

Tipo de Interfaz	RS 232, 9600 Bit/s, no parity, 8 bits de datos, 1 bits Stop
------------------	---

Entrada/Salida

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

Frecuencia de sincronización

Función fase de sincronismo	≤ 95 Hz
Función multiplexadora	≤ 95 Hz / n, n = cantidad de Sensores, n ≤ 5

Salida

Tipo de salida	2 Salidas de conmutación npn, N.A./N.C., parametrizable
Medición de la corriente de trabajo I_e	200 mA a prueba de cortocircuito/sobrecarga
Caída de tensión U_d	≤ 2,5 V
Reproducibilidad	≤ 0,1 % del valor final
Frecuencia de conmutación f	≤ 7 Hz
Histéresis de distancia H	1 % del rango de conmutación ajustado (ajuste de fábrica), programable
Influencia de la temperatura	≤ 2 % del valor final (con compensación de temperatura) ≤ 0,2 %/K (sin compensación de temperatura)

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	Cabeza de sensor: conector IP67 cabeza de sensor/unidad de evaluación: IP52

Material

Carcasa	Acero fino (inoxidable) 1.4305 / AISI 303 piezas de plástico PBT
Transductor	resina Epoxy/Mezcla de esferas de vidrio; espuma Poliuretano
Masa	210 g

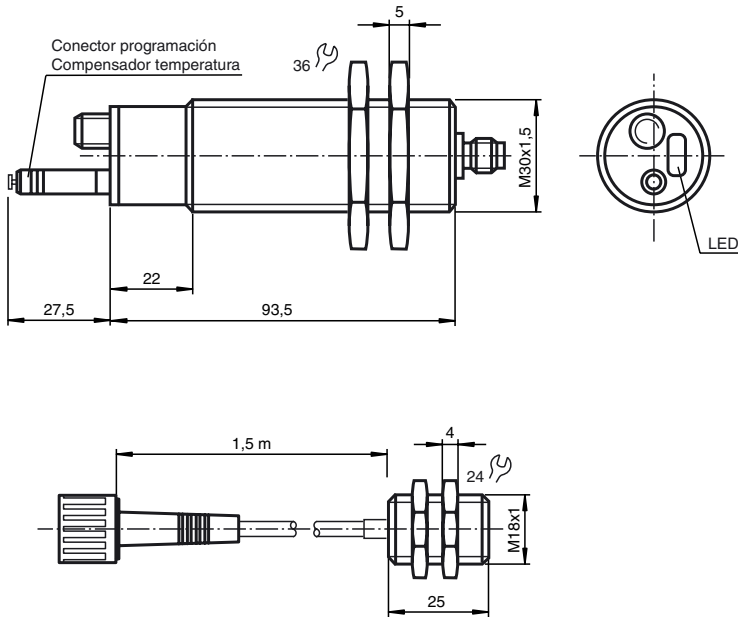
Conformidad con Normas y Directivas

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

Autorizaciones y Certificados

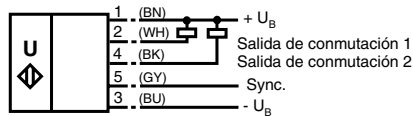
Autorización UL	cULus Listed, General Purpose
Autorización CSA	cCSAus Listed, General Purpose

Dimensiones



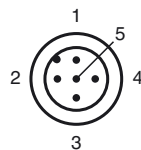
Conexión

Símbolo normalizado/conexión:
(version E7, npn)



Color del conductor según EN 60947-5-2.

Pinout



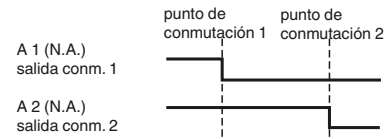
Color del conductor según EN 60947-5-2

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

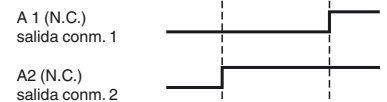
Información adicional

Programación de la salida de conmutación

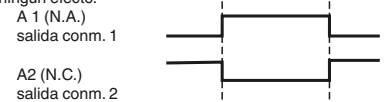
1. Cambie el modo del punto
Cuando se activan $A1 < A2$, ambas salidas del interruptor mientras que N.O. entra en contacto con.



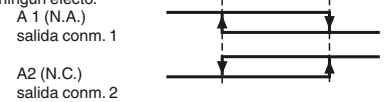
Quando se activan $A1 > A2$, ambas salidas del interruptor mientras que el N.C. entra en contacto con.



2. Modo de la ventana
Intercambiar las distancias de la conmutación está de ningún efecto.



3. Modo de la histéresis
Intercambiar las distancias de la conmutación está de ningún efecto.



Accesorios**BF 30**

Brida de fijación, 30 mm

BF 30-F

Brida de fijación con tope fijo, 30 mm

BF 18

Brida de fijación, 18 mm

BF 18-F

Brida de fijación con tope fijo, 18 mm

BF 5-30

Ayudas de montaje universal para sensores cilíndricos con diámetro 5 ... 30 mm

OMH-04

Ayuda de montaje para en barra cilíndrica \varnothing 12mm o latón (grosor 1,5 ... 3mm)

UC-30GM-PROG**UC-30GM-R2****ULTRA3000**

Software para Sensores ultrasónicos, serie estándar

V15-G-2M-PVC

Conector hembra, M12, 5 polos, cable PVC

V15-W-2M-PUR

Conector hembra, M12, 5 polos, cable PUR

Descripción de las funciones del sensor

Este sensor ultrasónico dispone de un conector teach-in/temperatura de 4 polos que puede conectarse en cuatro posiciones diferentes. El significado esta mostrado en la tabla.

Posición del conector	Significado
A1	Teach-in de punto de conmutación A1
A2	Teach-in de punto de conmutación A2
E2/E3	Conmutación: 2 puntos de conmutación indepen. /Función de ventanas/Función de histéresis
T	Compensación de temperatura

Descripción del proceso Teach-in**Teach-in de puntos de conmutación 1 ó 2**

- Desconectar la tensión de alimentación
- Retirar el conector teach-in
- Conmutar la tensión de alimentación (Reset)
- Colocar el objeto en punto de conmutación deseado
- Colocar el conector teach-in en pos. A1 ó A2 y volver a retirarlo. Así se realiza el teach-in de los puntos de conmutación A1 ó A2.

Atención: Se obtienen los valores de la posición del objeto al retirar el conector teach-in/temperatura.

- Se puede controlar el proceso teach-in con el LED. LED verde parpadea si se detecta el objeto; LED rojo parpadea, si no se detecta ningún objeto.
- Colocar el conector en posición T. Así termina el proceso teach-in y el sensor opera en modo normal.

Teach-in de la función de conmutación

- Desconectar la tensión de alimentación
- Retirar el conector teach-in
- Conmutar la tensión de alimentación (Reset)
- Colocar el conector teach-in en pos. E2/E3. Mediante múltiples procesos de enchufar pueden ajustarse 3 diferentes modos operativos en secuencias cíclicas:
 - Modo punto de conmutación, LED A1 parpadea,
 - Modo de ventana, LED A2 parpadea
 - Modo de histéresis, LED A1 y A2 parpadean
- Colocar el conector en posición T. Así termina el proceso teach-in y el sensor opera otra vez en modo normal.

Nota: Si no se coloca el conector teach-in/temperatura en 5 minutos en la posición T, el sensor pasa a modo normal (con los últimos valores almacenados) sin compensación de temperatura.

Sincronización

Para la supresión de influencia mutua el sensor dispone de una entrada de sincronización. Si la entrada esta sin conmutar, el sensor opera con un pulso

producido interno. El sensor puede sincronizarse suministrando una señal cuadrada. Un flanco descendente lleva al paro de un ultrasonido. Un nivel bajo $\geq 1s$ o una entrada de sincronización abierta lleva al modo normal del sensor.

Un nivel alto $> 1s$ lleva a la función Standby del sensor (Display LED verde). Las salidas permanecen en el ultimo estado adquirido.

Durante el proceso teach-in no puede sincronizarse y viceversa.

Existen diversos modos operativos:

1. Dos (o hasta 5) sensores pueden sincronizarse conectandose entre sí las entradas de sincronización. En este caso, los sensores emiten impulsos ultrasónicos alternos..
2. Se ajustan a varios sensores con la misma señal de sincronización. Los sensores funciones sincronizados.
3. Se llevan los impulsos de sincronización cíclicamente a cada sensor. Los sensores trabajan en modo multiplexado.
4. Un nivel alto en la entrada de sincronización desactiva el sensor.

Al sincronizar el sensor aumenta el tiempo de respuesta ya que el tiempo del ciclo de medición aumenta por la sincronización.

Nota:

Si no se utiliza la función de sincronismo, entonces debe puentearse la entrada de sincronización a masa (0V) o el sensor debe operar con un conector V1 (de 4 polos).

Preajuste

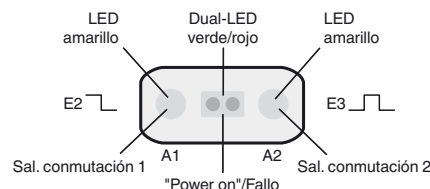
A1: Zona cercana
A2: Distancia nominal

Displays por LED

Indicadores en función con el estado operativo	LED Dual verde	LED rojo	LED amarillo A1	LED amarillo A2
Teach-in Punto de conmutación A1 objeto detectado objeto no detectado	parpadea off	off parpadea	parpadea parpadea	off off
Treach-in Punto de conmutación A2 objeto detectado objeto no detectado	parpadea off	off parpadea	off off	parpadea parpadea
Teach-in Modo operativo (E2/E3) dos puntos de conmutación indepen. modo de ventana modo de histéresis	on on on	off off off	parpadea off parpadea	off parpadea parpadea
Operación normal compensado en temperatura conector retirado o cortocircuitado	on off	off on	Estado de conmutación A1 Estado de conmutación A1	Estado de conmutación A2 Estado de conmutación A2
Perturbación (p.ej. aire comprimido)	off	parpadea	estado ultimo o definido	estado ultimo o definido
Standby	parpadea	off	ultimo estado	ultimo estado

LED on significa: salida de conmutación cerrada.

Ventana-LED



Nota relativa a la comunicación mediante el cable de interfaz UC-30GM-R2

El cable de interfaz UC-30GM-R2 permite la comunicación con el sensor ultrasónico utilizando el programa de servicio ULTRA 2001. El cable representa una conexión entre la interfaz RS 232 interna del PC y el conector enchufable de temperatura / programa en el sensor. Al establecer la conexión del sensor se ha de prestar atención a la correcta orientación del conector pues, en caso contrario, no tiene lugar comunicación alguna. El saliente del conector redondo ha de enchufarse en la ranura del conector enchufable del lado del sensor y **no** en el símbolo de flecha del sensor.

Parámetros ajustables vía el programa de servicio ULTRA 2001

- Puntos de conmutación 1 y 2
- Función N.A./N.C.
- Modos operativos

- Velocidad de sonido
- Offset temperatura (El autocalentamiento del sensor puede tenerse en cuenta en la compensación de temperatura.)
- Ampliación zona ciega (p. supresión de ecos en zona cercana)
- Limitación rango de detección (para la supresión de ecos en zona lejana)
- Tiempo del ciclo de medición
- Potencia sonora (influencia duración Burst)
- Sensibilidad
- Función del sensor con pérdida de ecos
- Función del sensor en caso de fallo
- Promedio de una cantidad predeterminable de ciclos de medición
- Retardo de arranque/caída
- Histéresis de conmutación
- Selección de serie de parámetros, RS 232 ó manual.