

# Ultrasonidos, detección directa, 2 salidas digitales Modelos UA30CAD60...TI

CARLO GAVAZZI



- Caja cilíndrica M30 PBT con frontal de Ø40
- Distancia de detección: 350-6000 mm
- Alimentación: de 12 a 30 V CC
- Salidas: Dos salidas de conmutación multifunción. PNP o NPN
- Configuración: Conmutación normal o histéresis ajustable
- Repetibilidad 1%
- Ángulo del haz  $\pm 7^\circ$
- Protección: Cortocircuitos, inversión de polaridad y sobretensión
- Nivel de protección IP 67, Nema 4X
- Cable de 2 m o conector M12



## Descripción del producto

Sensor por ultrasonidos con detección directa multifunción autónomo con una distancia de detección de entre 350 y 6000 mm. Dispone de 2 salidas de conmutación (de configuración sencilla para dos modos de salida distintos y ajustadas con "Teach-in"), que lo hacen ideal para tareas de control de niveles

en una amplia gama de aplicaciones. Una resistente caja de poliéster de una sola pieza constituye el alojamiento ideal para la sofisticada electrónica de detección controlada por microprocesador y filtrado digital. Basado en la medición de la distancia real, presenta una gran precisión y excelente EMC.

## Código de pedido UA30CAD60NPM1TI

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Sensor por ultrasonidos  | _____ |
| Tipo de caja             | _____ |
| Tamaño de caja           | _____ |
| Material de la caja      | _____ |
| Longitud de la caja      | _____ |
| Principio de detección   | _____ |
| Distancia de detección   | _____ |
| Tipo de salida           | _____ |
| Configuración de salida  | _____ |
| Conexión                 | _____ |
| Teach-in (ajuste remoto) | _____ |

## Selección del modelo

| Diámetro de la caja | Conexión     | Distancia nominal de detección ( $S_n$ ) | Salida digital NPN/PPNP | Código de pedido      |
|---------------------|--------------|--|-------------------------|-----------------------|
| M30                 | Conector M12 | 350-6000 mm                              | 2 x NPN                 | UA 30 CAD 60 NP M1 TI |
| M30                 | Cable        | 350-6000 mm                              | 2 x NPN                 | UA 30 CAD 60 NP TI    |
| M30                 | Conector M12 | 350-6000 mm                              | 2 x PNP                 | UA 30 CAD 60 PP M1 TI |
| M30                 | Cable        | 350-6000 mm                              | 2 x PNP                 | UA 30 CAD 60 PP TI    |

## Especificaciones

|   |  |  |   |
|---|--|--|---|
| Distancia nominal de funcionamiento ( $S_n$ ) | Tarjeta de referencia:<br>Acabado metálico enrollado de 1 mm. Tamaño:<br>200 x 200 mm<br>350-6000 mm | Ondulación ( $U_{pp}$ )  | $\leq 5\%$  |
| Zona ciega                                    | $\leq 350$ mm  | Intensidad de alimentación sin carga ( $I_o$ )                 | $\leq 50$ mA @ $U_B$ max.   |
| Repetibilidad                                 | 1%   | Salida digital, intensidad de salida continua ( $I_e$ )        | Capacidad carga máx. 100 nF $\leq 300$ mA<br>Especificación UL508 $\leq 100$ mA |
| Ángulo del haz                                | $\pm 7^\circ$  | Salida digital, intensidad de salida de corta duración ( $I$ ) | Capacidad carga máx. 100 nF $\leq 300$ mA<br>Especificación UL508 $\leq 100$ mA |
| Sensibilidad Pulsador                         | P1 (valor de consigna más lejano)<br>P2 (valor de consigna más cercano)                              | Salida digital, intensidad de funcionamiento mínima ( $I_m$ )  | $\leq 0,5$ mA   |
| Variación de temperatura                      | de 0,1%/°C @ -20° a +70° C   | Salida digital, intensidad en apagado ( $I_r$ )                | $\leq 10$ $\mu$ A   |
| Compensación temperatura                      | Sí   | Salida digital, caída de tensión ( $U_d$ )                     | $\leq 2,2$ V CC @ 100 mA  |
| Histéresis (H)                                | Mín. 0,5%  | Salida digital, protección                                     | Cortocircuitos, sobretensión e inversión de polaridad                           |
| Tensión de funcionamiento nominal ( $U_B$ )   | 12 a 30 V CC (ondulación incluida)   |  |   |

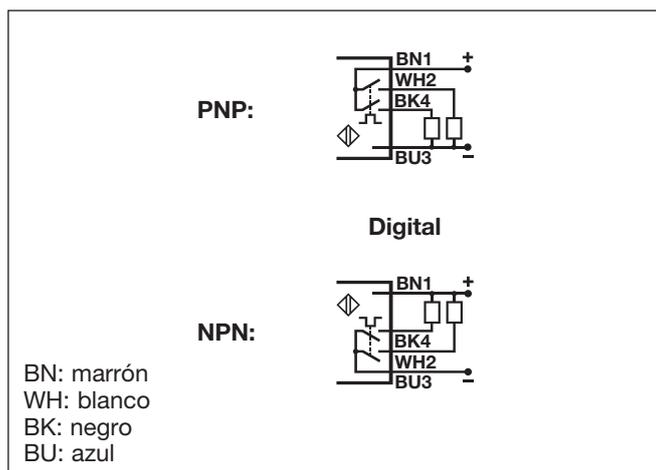


## Especificaciones (cont.)

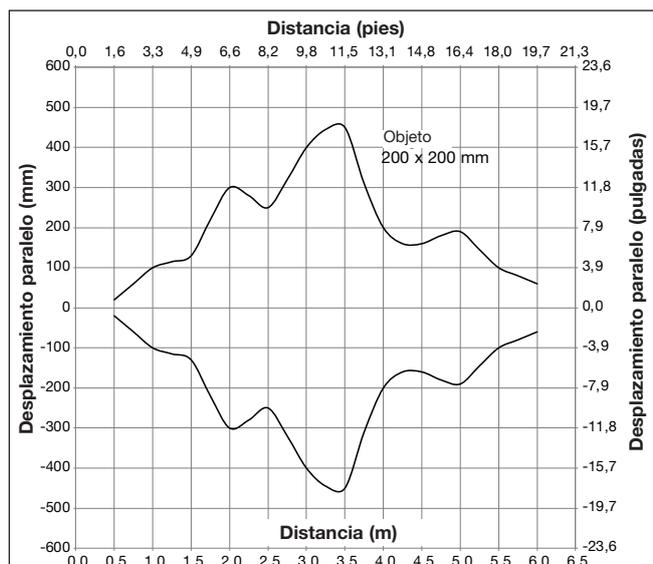
|   |   |
|---|---|
| <b>Frecuencia de la portadora</b>                                   | 75 kHz  |
| <b>Salida digital, frecuencia de funcionamiento (f)</b>             | ≤ 1 Hz  |
| <b>Salida digital, tiempo de respuesta OFF-ON (t<sub>ON</sub>)</b>  | ≤ 500 ms  |
| <b>Salida digital, tiempo de respuesta ON-OFF (t<sub>OFF</sub>)</b> | ≤ 500 ms  |
| <b>Retardo a la conexión</b>  | ≤ 500 ms  |
| <b>Función de salida, colector abierto</b>                          |   |
| Por tipo de sensor  | NPN o PNP   |
| <b>Función de conmutación, tipo de salida</b>                       | Dos salidas de transistor de colector abierto configurables como:<br>Función de conmutación normal con salida N.A. y N.C.<br>Histéresis ajustable<br>Control de llenado o vaciado |
| <b>Indicación de Salida ON</b>                                      | LED amarillo  |
| <b>Eco recibido</b>   | LED verde   |
| <b>Entorno</b>  |   |
| Categoría de instalación  | III (IEC 60664/60664A; 60947-1)   |
| Nivel de contaminación  | 3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)   |
| Nivel de protección   | IP67 (IEC 60529; 60947-1)<br>Nema 4X  |

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b>Temperatura ambiente</b>        |   |
| De funcionamiento                  | de -20° a +70°C                                       |
| De almacenamiento                  | de -35° a +70°C                                       |
| <b>Vibraciones</b>                 | de 10 a 55 Hz, 1,0 mm/6G (IEC/EN 60068-2-6)           |
| <b>Choque</b>                      | 30 g / 11 mS, 3 direcciones (IEC/EN 60068-2-27)       |
| <b>Tensión aislamiento nominal</b> | < 500 VCA (rms)                                       |
| <b>Caja</b>                        |   |
| Material cuerpo                    | PBT   |
| Material parte frontal             | Resina de vidrio epoxídico                            |
| Material parte trasera, conector   | Grilamida   |
| Material parte trasera, cable      | Grilamida   |
| Material trimmer                   | TPE   |
| Revestimiento de trimmer           | TPE   |
| Material revestimiento frontal     | TPE   |
| <b>Conexión</b>                    |   |
| Cable                              | PVC, gris, 2 m, 4 x 0,34 mm <sup>2</sup> , Ø = 4,7 mm |
| Conector                           | M12, 4 terminales (serie CON. 14)                     |
| <b>Par de apriete</b>              | ≤ 1,5 Nm  |
| <b>Peso</b>                        |   |
| Versión con cable                  | 200 g   |
| Versión con conector               | 130 g   |
| <b>Marca CE</b>                    | Sí  |
| <b>Homologaciones</b>              | cULus (UL508)   |

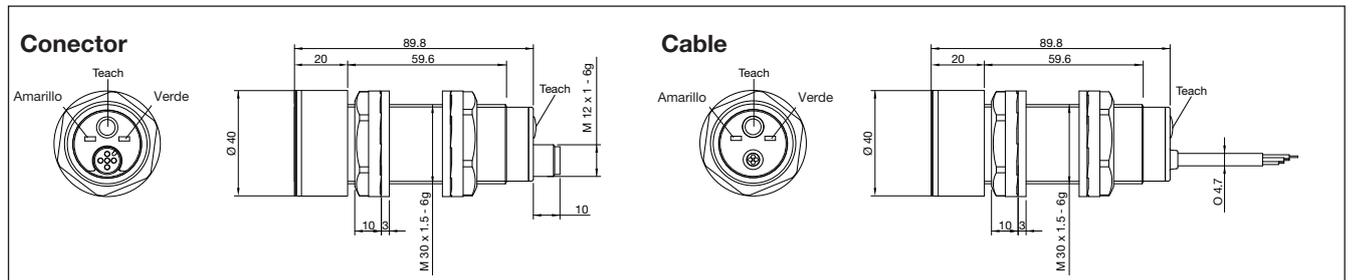
## Diagrama de conexión



## Distancia de detección



## Dimensiones



## Configuración de la programación

**Configuración general del punto de detección P1 (distancia más larga) y de la Distancia más corta (P2) independientemente del tipo de sensor o de la función.**

- 1) Monte el sensor en la aplicación seleccionada
- 2) Coloque el objetivo delante del sensor a la distancia máxima requerida (P1); a continuación, pulse brevemente el botón "Teach". El LED amarillo se apagará y después se encenderá de nuevo tras un intervalo máximo de 2 segundos. La distancia (P1) ahora estará guardada en el sensor, y es posible mover el objetivo. I)
- 3) Coloque el objetivo a la distancia mínima requerida (P2); a continuación, pulse brevemente el botón "Teach". El LED amarillo se apagará y después parpadeará 5 veces. La distancia (P2) ahora estará guardada en el sensor, y es posible mover el objetivo. II)

I) P1 puede ajustarse a un máximo que supere la especificación de la familia para el sensor retirando el objetivo de delante del sensor; a continuación, pulse y mantenga presionado el botón "Teach" durante más de un segundo y la distancia de detección se ajustará a una distancia exclusiva para este sensor únicamente.

II) El segundo punto de conmutación se puede ajustar al mínimo colocando el objetivo dentro de la zona ciega cerca del cabezal del sensor o cubriendo el cabezal del sensor con la mano mientras se activa P2.

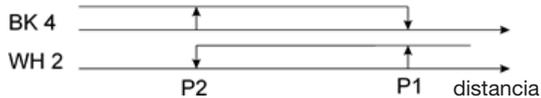
### Sensores con 2 salidas digitales: Modelos UA..CAD..PP/NP, función de detección normal o histéresis ajustable

- 1) La configuración de fábrica está ajustada a la función de detección normal



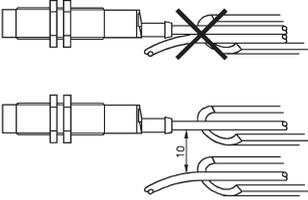
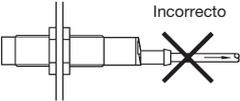
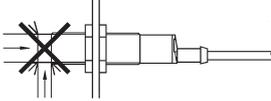
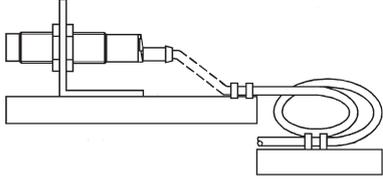
- 2) Pulse el botón "Teach" durante 8 segundos hasta que se ilumine el LED amarillo; suelte el botón "Teach" y el LED se iluminará 5 veces, indicando el cambio de función. El sensor ahora está en modo de histéresis ajustable.

#### Función de vaciado BK 4, función de llenado WH 2



- 3) Para volver a la función normal, repita el paso 2.

## Normas de Instalación

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| <p>Para evitar interferencias de tensión inductiva/picos de intensidad se deben separar los cables del sensor del resto de los cables de alimentación tales como cables de motor, contactores o solenoides.</p>  | <p>Alivio de la tensión del cable</p> <p>Incorrecto</p>  <p>Correcto</p>  <p>No se debe tirar del cable</p> | <p>Protección de la cara de detección</p>  <p>Un sensor de proximidad nunca debe funcionar como tope mecánico</p> | <p>Conector montado sobre portadora móvil</p>  <p>Evitar doblar el cable repetidas veces</p> |
|---|---|--|---|

## Contenido del envío

- Sensor por ultrasonidos: UA30CAD60....
- Instrucciones de instalación
- Montaje:  
2 tuercas M30  
2 arandelas de caucho
- **Embalaje:** Caja de cartón 54 x 107 x 173 mm

## Accesorios

- Conector serie CONB14NF..