

Ultrasonidos, detección directa, salida analógica y digital Modelos UA30CAD.....TI

CARLO GAVAZZI



- Caja cilíndrica M30 PBT
- Distancia de detección: 250-3500 mm
- Alimentación: de 12 (15) a 30 V CC
- Salidas: 0-10 V CC o 4-20 mA y una salida de conmutación NPN o PNP.
- Error de linealidad 0,5%
- Repetibilidad 0,2%
- Ángulo del haz $\pm 6^\circ$
- Protección: Cortocircuitos, inversión de polaridad y sobretensión
- Nivel de protección IP 67, Nema 4X
- Cable de 2 m o conector M12



Descripción del producto

Familia de sensores por ultrasonidos con detección directa, con distancias de detección de 250-3500, con una resolución de hasta 2,0 mm. El sensor contiene una salida analógica y una salida digital. La salida es de 0-10 V o de 4-20 mA y la salida digital es NPN o PNP, NA o NC, lo que genera una detección

de ventanas. El sensor es la opción ideal para la medición de distancias, la medición de niveles, la medición de diámetros o el control de lazos. Gracias al control mediante microprocesador, el filtrado digital hace que el sensor sea inmune a la mayoría de interferencias electromagnéticas.

Código de pedido UA30CAD35NGM1TI

Sensor por ultrasonidos	UA30CAD35NGM1TI
Tipo de caja	UA30CAD35NGM1TI
Tamaño de caja	UA30CAD35NGM1TI
Material de la caja	UA30CAD35NGM1TI
Longitud de la caja	UA30CAD35NGM1TI
Principio de detección	UA30CAD35NGM1TI
Distancia de detección	UA30CAD35NGM1TI
Tipo de salida	UA30CAD35NGM1TI
Configuración de salida	UA30CAD35NGM1TI
Conexión	UA30CAD35NGM1TI
Teach-in (ajuste remoto)	UA30CAD35NGM1TI

Selección del modelo

Diámetro de la caja	Conexión	Distancia nominal de detección (S _n)	Salida analógica	Salida digital NPN/PNP	Código de pedido
M30	Conector M12	250-3500 mm	4-20 mA	NPN	UA 30 CAD 35 NG M1 TI
M30	Cable	250-3500 mm	4-20 mA	NPN	UA 30 CAD 35 NG TI
M30	Conector M12	250-3500 mm	0-10 V	NPN	UA 30 CAD 35 NK M1 TI
M30	Cable	250-3500 mm	0-10 V	NPN	UA 30 CAD 35 NK TI
M30	Conector M12	250-3500 mm	4-20 mA	PNP	UA 30 CAD 35 PG M1 TI
M30	Cable	250-3500 mm	4-20 mA	PNP	UA 30 CAD 35 PG TI
M30	Conector M12	250-3500 mm	0-10 V	PNP	UA 30 CAD 35 PK M1 TI
M30	Cable	250-3500 mm	0-10 V	PNP	UA 30 CAD 35 PK TI

Especificaciones

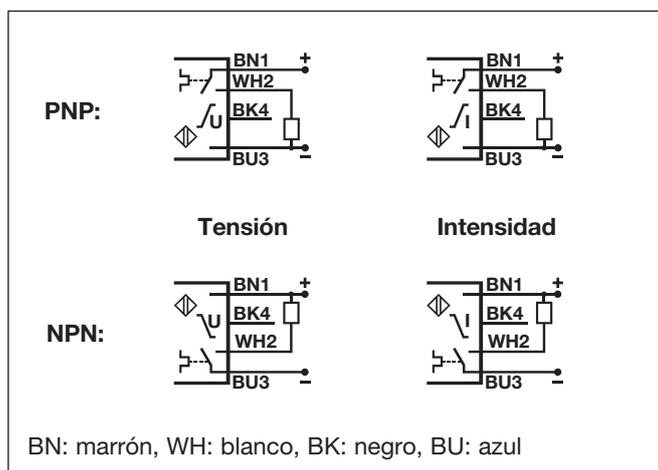
Distancia nominal de funcionamiento (S_n)	Tarjeta de referencia: Acabado metálico enrollado de 1 mm. 200 x 200 mm 250 - 3500 mm	Compensación temperatura	Sí
Zona ciega	≤ 250 mm	Histéresis (H)	Mín. 0,5%
Repetibilidad	0,2%	Tensión de funcionamiento nominal (U_B) Modelos NG.. o PG.. Modelos NK.. o PK..	de 12 a 30 V CC de 15 a 30 V CC (ondulación incluida)
Error de linealidad	0,5%	Ondulación (U_{rpp})	≤ 5%
Ángulo del haz	$\pm 6^\circ$	Intensidad de alimentación sin carga (I_o)	50 mA @ UB max.
Sensibilidad Pulsador	P1 (valor de consigna más lejano) P2 (valor de consigna más cercano) 2 mm	Salida digital, intensidad de salida continua (I_e) Capacidad carga máx. 100 nF	100 mA
Resolución	2 mm	Salida digital, intensidad de salida de corta duración (I) Capacidad carga máx. 100 nF	100 mA
Variación de temperatura	de 0,1%/°C @ -20° a +70° C		

Especificaciones (cont.)

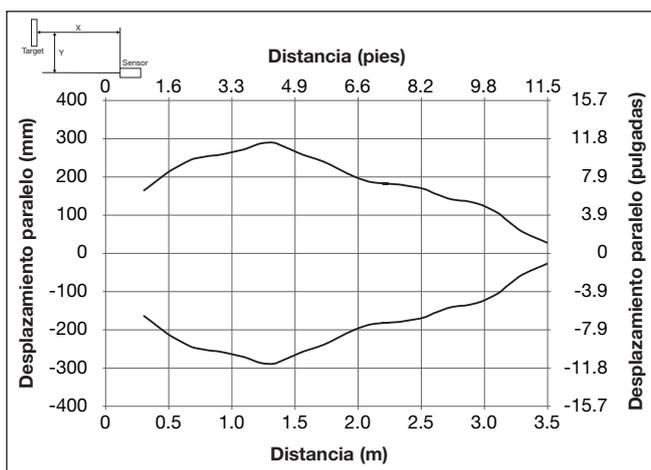
Salida digital, intensidad de funcionamiento mínima (I_m)	0,5 mA
Salida digital, intensidad en apagado (I_o)	10 μ A
Salida digital, caída de tensión (U_d)	$\leq 2,2$ V CC @ 100 mA
Protección	
Salida digital	Cortocircuitos, sobretensión y inversión de polaridad
Alimentación	Sobretensión y inversión de polaridad
Salida analógica	Sobretensión
Salida analógica	
Modelos NG.. o PG..	de 4 a 20 mA
Modelos NK.. o PK..	de 0 a 10 V CC
Carga	
De 4 a 20 mA	$\leq 500 \Omega$
De 0 a 10 V CC	$\geq 3 \text{ k}\Omega$
Frecuencia de la portadora	112 kHz
Salida digital, frecuencia de funcionamiento (f)	≤ 2 Hz
Salida digital, tiempo de respuesta OFF-ON (t_{ON})	≤ 250 ms
Salida digital, tiempo de respuesta ON-OFF (t_{OFF})	≤ 250 ms
Salida analógica, tiempo de respuesta	≤ 500 ms
Retardo a la conexión	≤ 500 ms
Función de salida, colector abierto	
Por tipo de sensor	NPN o PNP
Función de conmutación, tipo de salida	Un transistor de colector abierto y una salida analógica configurable como: Función de ventanas con salida N.A. o N.C. Salida analógica con pendiente positiva o negativa.

Indicación de	
Salida ON	LED amarillo
Eco recibido	LED verde
Entorno	
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) Nema 4X
Temperatura ambiente	
De funcionamiento	de -20° a $+70^\circ$ C
De almacenamiento	de -35° a $+70^\circ$ C
Vibraciones	de 10 a 55 Hz, 1,0 mm/6G (IEC/EN 60068-2-6)
Choque	30 g / 11 ms, 3 direcciones (IEC/EN 60068-2-27)
Tensión de aislamiento nominal	< 500 VCA (rms)
Caja	
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
Conexión	
Cable	PVC, gris, 2 m, 4 x 0,34 mm ² , $\varnothing = 4,7$ mm M12, 4 terminales (serie CON. 14)
Conector	
Par de apriete	$\leq 1,5$ Nm
Peso	
Versión con cable	160 g
Versión con conector	90 g
Marca CE	Sí
Homologaciones	cULus (UL508)

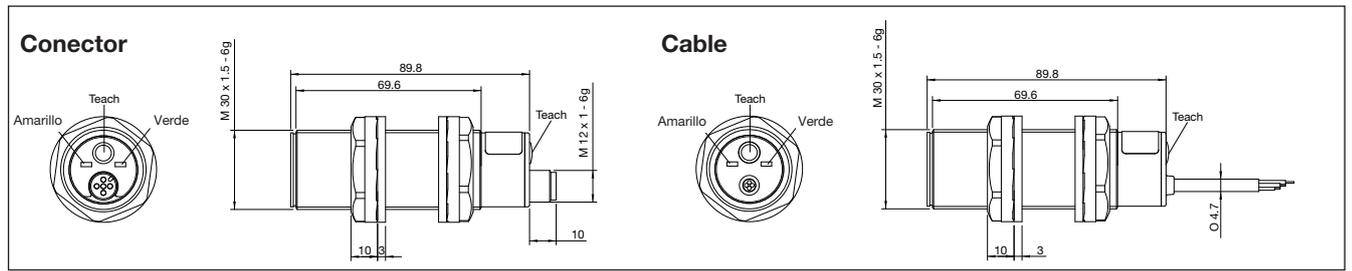
Diagrama de conexión



Distancia de detección



Dimensiones



Configuración de la programación

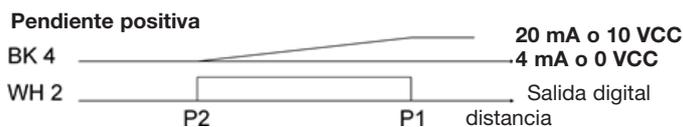
Configuración general del punto de detección P1 (distancia más larga) y de la Distancia más corta (P2) independientemente del tipo de sensor o de la función.

- 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. No utilice esta función para una salida analógica.

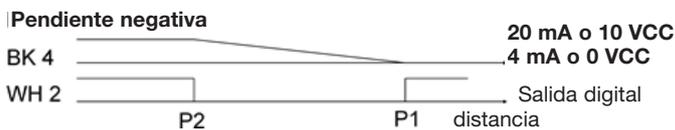
II) El segundo punto de conmutación se puede ajustar al mínimo colocando el objetivo dentro de la zona ciega cerca del cabezal del sensor o cubriendo el cabezal del sensor con la mano mientras se activa P2.

Sensores con 1 salida digital y una salida analógica, modelos UA..CAD..PG/PK/NG o NK

- 1) El ajuste de fábrica es Normalmente Abierto N.A. para la salida digital y pendiente positiva para salida analógica.

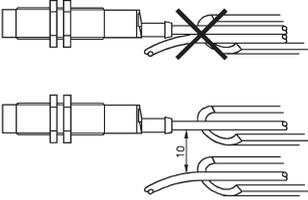
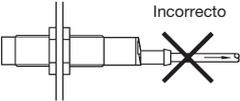
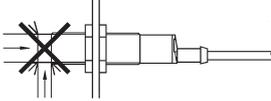
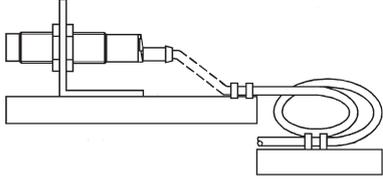


- 2) Para invertir la pendiente a negativa y para invertir la salida N.A. a Normalmente Cerrada N.C. pulse el botón "Teach" durante 8 segundos hasta que se ilumine el LED amarillo; suelte el botón "Teach" y el LED se iluminará 5 veces, indicando el cambio de función.



- 3) Para volver a la pendiente positiva o a la salida N.A., 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: UA30CAD....
- Instrucciones de instalación
- Montaje:
 - 2 tuercas M30
 - 2 arandelas de caucho
- **Embalaje:** Caja de cartón 35 x 107 x 173 mm

Accesorios

- Conector serie CONM14NF..