

Ultrasonidos, detección directa, salida analógica y digital Modelos UA30CAD60...TI

CARLO GAVAZZI



- Caja cilíndrica M30 PBT con frontal de Ø40
- Distancia de detección: 350-6000 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 1%
- 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

Familia de sensores por ultrasonidos con detección directa, con distancias de detección de 350-6000, 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 UA30CAD60NGM1TI

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 analógica	Salida digital NPN/PNP	Código de pedido
M30	Conector M12	350-6000 mm	4-20 mA	NPN	UA 30 CAD 60 NG M1 TI
M30	Cable	350-6000 mm	4-20 mA	NPN	UA 30 CAD 60 NG TI
M30	Conector M12	350-6000 mm	0-10 V	NPN	UA 30 CAD 60 NK M1 TI
M30	Cable	350-6000 mm	0-10 V	NPN	UA 30 CAD 60 NK TI
M30	Conector M12	350-6000 mm	4-20 mA	PNP	UA 30 CAD 60 PG M1 TI
M30	Cable	350-6000 mm	4-20 mA	PNP	UA 30 CAD 60 PG TI
M30	Conector M12	350-6000 mm	0-10 V	PNP	UA 30 CAD 60 PK M1 TI
M30	Cable	350-6000 mm	0-10 V	PNP	UA 30 CAD 60 PK TI

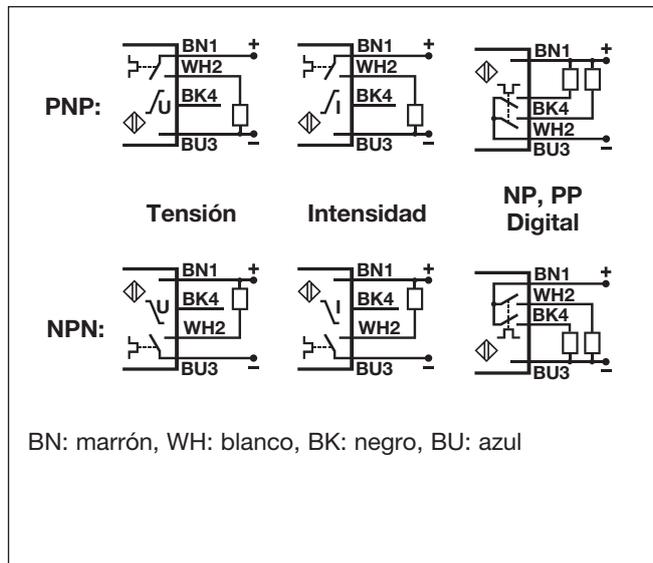
Especificaciones

Distancia nominal de funcionamiento (S_n)	Tarjeta de referencia: Acabado metálico enrollado de 1 mm. 200 x 200 mm 350 - 6000 mm	Compensación temperatura	Sí
Zona ciega	≤ 350 mm	Histéresis (H)	Mín. 2%
Repetibilidad	1%	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)
Precisión lineal	1%	Ondulación (U_{rpp})	≤ 5%
Ángulo del haz	$\pm 7^\circ$	Intensidad de alimentación sin carga (I_o)	50 mA @ U _B máx.
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	300 mA
Resolución	2 mm	Salida digital, intensidad de salida de corta duración (I) Capacidad carga máx. 100 nF	300 mA
Variación de temperatura	$\pm 5\%$		

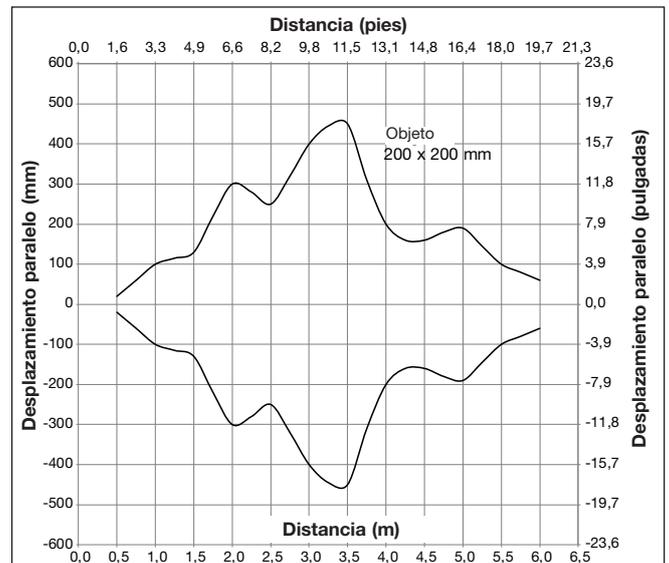
Especificaciones (cont.)

Salida digital, intensidad de funcionamiento mínima (I_m)	0,5 mA	Indicación de Salida ON	LED amarillo
Salida digital, intensidad en apagado (I_o)	10 μ A	Eco recibido	LED verde
Salida digital, caída de tensión (U_d)	$\leq 2,2$ V CC @ 100 mA	Entorno	
Protección		Categoría de instalación	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Salida digital	Cortocircuitos, sobretensión e inversión de polaridad	Nivel de contaminación	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Alimentación	Sobretensión e inversión de polaridad	Nivel de protección	IP67 (IEC 60529; 60947-1)
Salida analógica	Sobretensión		Nema 4X
Salida analógica		Temperatura ambiente	
Modelos NG.. o PG..	de 4 a 20 mA	De funcionamiento	de -20° a +70°C
Modelos NK.. o PK..	de 0 a 10 V CC	De almacenamiento	de -35° a +70°C
Carga		Vibraciones	de 10 a 55 Hz, 1,0 mm/6G (IEC/EN 60068-2-6)
De 4 a 20 mA	$\leq 500 \Omega$	Choque	30 g / 11 ms, 3 direcciones (IEC/EN 60068-2-27)
De 0 a 10 V CC	$\geq 3 \text{ k}\Omega$	Tensión aislamiento nominal	< 500 VCA (rms)
Frecuencia de la portadora	75 kHz	Caja	
Salida digital, frecuencia de funcionamiento (f)	≤ 1 Hz	Material cuerpo	PBT
Salida digital, tiempo de respuesta OFF-ON (t_{ON})	≤ 500 ms	Material parte frontal	Resina de vidrio epoxídico
Salida digital, tiempo de respuesta ON-OFF (t_{OFF})	≤ 500 ms	Material parte trasera, conector	Grilamida
Salida analógica, tiempo de respuesta	≤ 500 ms	Material parte trasera, cable	Grilamida
Retardo a la conexión	≤ 300 ms	Material trimmer	TPE
Función de salida, colector abierto		Revestimiento de trimmer	TPE
Por tipo de sensor	NPN o PNP	Material revestimiento frontal	TPE
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.	Conexión	
		Cable	PVC, gris, 2 m, 4 x 0,34 mm ² , $\varnothing = 4,7$ mm
		Conector	M12, 4 terminales (serie CON. 14)
		Par de apriete	$\leq 1,5$ Nm
		Peso	
		Versión con cable	200 g
		Versión con conector	130 g
		Marca CE	Sí
		Homologaciones	cULus (UL508)

Diagrama de conexión



Distancia de detección



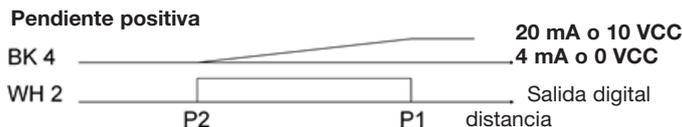
Configuración de la programación

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.

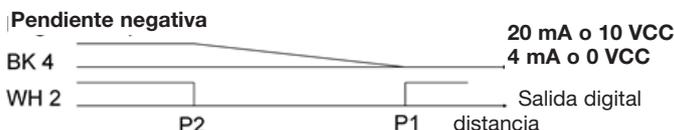
- Monte el sensor en la aplicación seleccionada
 - Coloque el objetivo delante del sensor a la distancia máxima requerida (P1); a continuación, pulse brevemente el botón "Teach". El LED amarillo se apagará y después se encenderá de nuevo tras un intervalo máximo de 2 segundos. La distancia (P1) ahora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

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

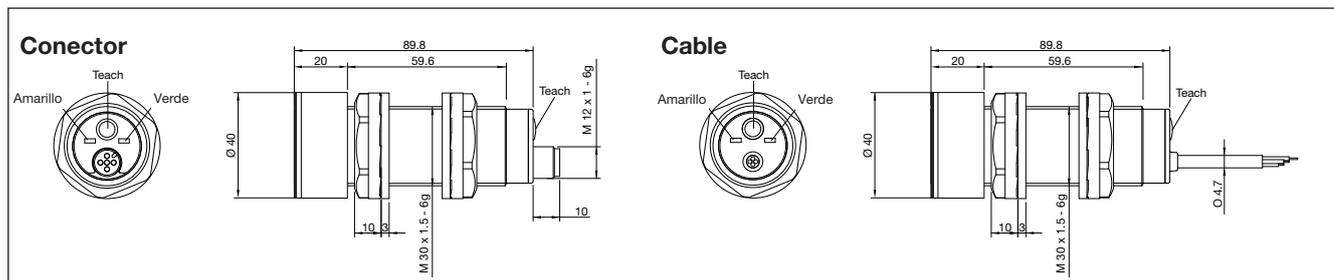


- Para invertir la pendiente a negativa y para invertir la salida N.A. a Normalmente Cerrada N.C. pulse el botón "Teach" durante 8 segundos hasta que se ilumine el LED amarillo; suelte el botón "Teach" y el LED se iluminará 5 veces, indicando el cambio de función.

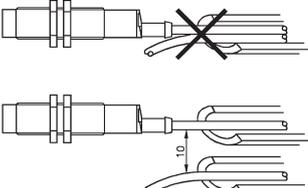
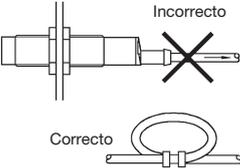
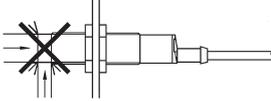
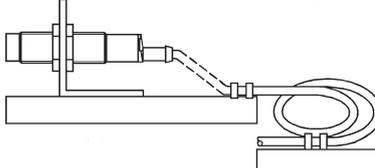


- Para volver a la pendiente positiva o a la salida N.A., repita el paso 2.

Dimensiones



Normas de Instalación

<p><i>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.</i></p> 	<p><i>Alivio de la tensión del cable</i></p>  <p>Incorrecto</p> <p>Correcto</p> <p>No se debe tirar del cable</p>	<p><i>Protección de la cara de detección</i></p>  <p>Un sensor de proximidad nunca debe funcionar como tope mecánico</p>	<p><i>Conector montado sobre portadora móvil</i></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..