Ultrasonidos, detección directa, salida analógica y digital Modelos UA30EAD.....TI

- **Caja cilíndrica M30 de acero inoxidable INOX AISI 316L**
- **Distancia de detección: 350-3500 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 1%**
- **Repetibilidad 1%**
- **Ángulo del haz ±7°**
- **Protección: Cortocircuitos, inversión de polaridad y sobretensión**
- **Nivel de protección IP 67**
- **Cable de 2 m o conector M12**

Descripción del producto

Familia de sensores por ultrasonidos con detección directa en caja de acero inoxidable y con distancias de detección de 350-3500, 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 UA30EAD35NGM1TI

- **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	350-3500 mm	4-20 mA	NPN	**UA 30 EAD 35 NG M1 TI**
M30	Cable	350-3500 mm	4-20 mA	NPN	**UA 30 EAD 35 NG TI**
M30	Conector M12	350-3500 mm	0-10 V	NPN	**UA 30 EAD 35 NK M1 TI**
M30	Cable	350-3500 mm	0-10 V	NPN	**UA 30 EAD 35 NK TI**
M30	Conector M12	350-3500 mm	4-20 mA	PNP	**UA 30 EAD 35 PG M1 TI**
M30	Cable	350-3500 mm	4-20 mA	PNP	**UA 30 EAD 35 PG TI**
M30	Conector M12	350-3500 mm	0-10 V	PNP	**UA 30 EAD 35 PK M1 TI**
M30	Cable	350-3500 mm	0-10 V	PNP	**UA 30 EAD 35 PK TI**

Especificaciones

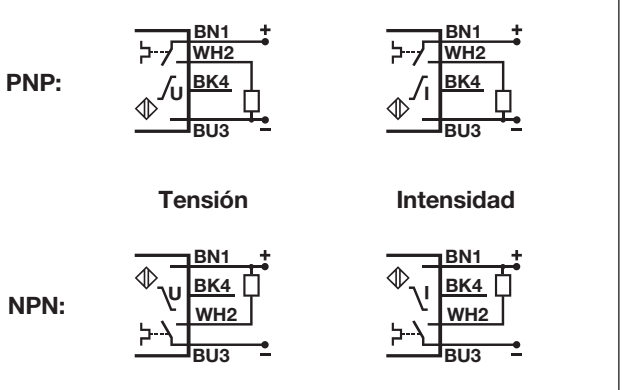
Distancia nominal de funcionamiento (S_n)	Tarjeta de referencia: Acabado metálico enrollado de 1 mm. 400 x 400 mm 350 - 3500 mm
Zona ciega	≤ 350 mm
Repetibilidad	1%
Error de linealidad	1%
Ángulo del haz	±7°
Sensibilidad	
Pulsador	P1 (valor de consigna más lejano) P2 (valor de consigna más cercano)
Resolución	2 mm
Variación de temperatura	de 0,1%/°C @ -20° a +70° C
Compensación temperatura	Sí
Histéresis (H)	Mín. 1%
Tensión de funcionamiento nominal (U_B)	
Modelos NG.. o PG..	de 12 a 30 V CC
Modelos NK.. o PK..	de 15 a 30 V CC (ondulación incluida)
Ondulación (U_{rpp})	≤ 5%
Intensidad de alimentación sin carga (I_o)	50 mA @ UB max.
Salida digital, intensidad de salida continua (I_e)	
Capacidad carga máx. 100 nF	100 mA
Salida digital, intensidad de salida de corta duración (I)	
Capacidad carga máx. 100 nF	100 mA

Especificaciones (cont.)

Salida digital, intensidad de funcionamiento mínima (I_m)	0,5 mA
Salida digital, intensidad en apagado (I_r)	10 µA
Salida digital, caída de tensión (U_d)	≤ 2,2 V CC @ 100 mA
Protección	
Salida digital	Cortocircuitos, sobretensión e inversión de polaridad
Alimentación	Sobretensión e 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	≤ 500 Ω
De 0 a 10 V CC	≥ 3 kΩ
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.

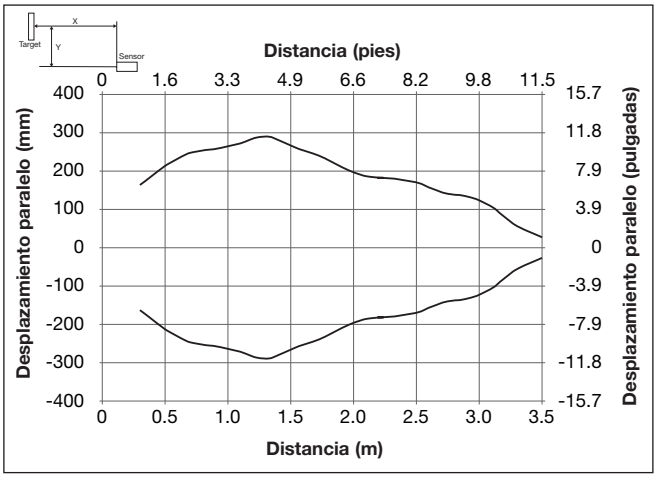
Indicación de	
Salida ON	LED amarillo
Eco recibido	LED verde
Entorno	
Categoría de instalación	III (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Nivel de contaminación	3 (IEC 60664/60664A; 60947-1)
Nivel de protección	IP67 (IEC 60529; 60947-1)
Temperatura ambiente	
De funcionamiento	de -20° a +70°C
De almacenamiento	de -35° a +70°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	AISI 316L
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 mm², Ø = 4,7 mm
Conector	M12, 4 terminales (serie CON. 14)
Par de apriete	≤ 100 Nm
Peso	
Versión con cable	220 g
Versión con conector	150 g
Marca CE	Sí
Homologaciones	cULus (UL508)

Diagrama de conexión



BN: marrón, WH: blanco, BK: negro, BU: azul

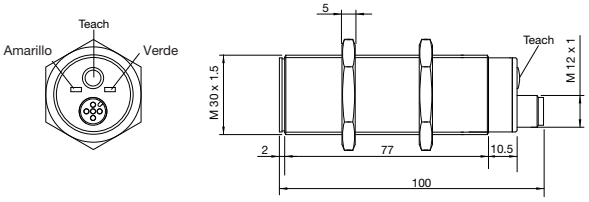
Distancia de detección



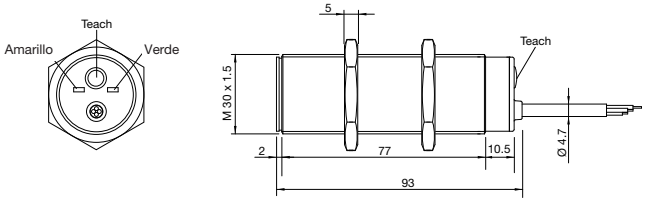
CARLO GAVAZZI

Dimensiones

Conector



Cable



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.

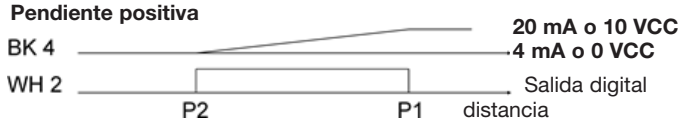
1) Monte el sensor en la aplicación seleccionada
2) Coloque el objetivo delante del sensor a la distancia máxima requerida (P1); a continuación, pulse brevemente el botón “Teach”. El LED amarillo se apagará y después se encenderá de nuevo tras un intervalo máximo de 2 segundos. La distancia (P1) ahora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

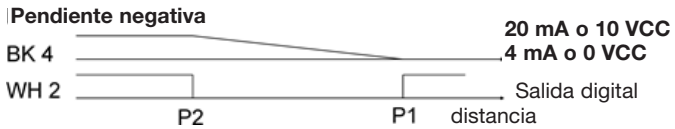
II) El segundo punto de conmutación se puede ajustar al mínimo colocando el objetivo dentro de la zona ciega cerca del cabezal del sensor o cubriendo el cabezal del sensor con la mano mientras se activa P2.

Sensores con 1 salida digital y una salida analógica, modelos UA..EAD..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.

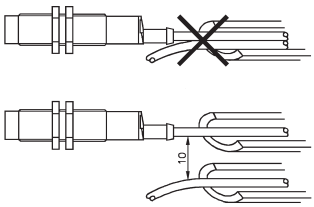
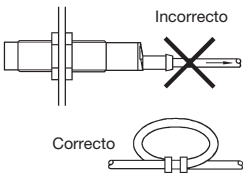
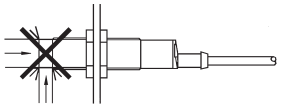
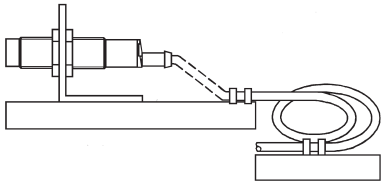


2) Para invertir la pendiente a negativa y para invertir la salida N.A. a Normalmente Cerrada N.C. pulse el botón “Teach” durante 8 segundos hasta que se ilumine el LED amarillo; suelte el botón “Teach” y el LED se iluminará 5 veces, indicando el cambio de función.



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

Normas de Instalación

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.	*Alivio de la tensión del cable*	*Protección de la cara de detección*	*Conector montado sobre portadora móvil*
	 No se debe tirar del cable	 Un sensor de proximidad nunca debe funcionar como tope mecánico	 Evitar doblar el cable repetidas veces

Contenido del envío

- Sensor por ultrasonidos: UA30EAD....
- Instrucciones de instalación
- Montaje: 2 tuercas M30
- **Embalaje:** Caja de cartón 35 x 107 x 173 mm

Accesorios

- Conector serie CONB14NF..