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

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

Descripción del producto

Sensor por ultrasonidos con detección directa multifunción autónomo en caja de acero inoxidable y con una distancia de detección de entre 350 y 3500 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 acero inoxidable 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 UA30EAD35NPM1TI

- **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/PNP	Código de pedido
M30	Conector M12	350-3500 mm	2 x NPN	**UA 30 EAD 35 NP M1 TI**
M30	Cable	350-3500 mm	2 x NPN	**UA 30 EAD 35 NP TI**
M30	Conector M12	350-3500 mm	2 x PNP	**UA 30 EAD 35 PP M1 TI**
M30	Cable	350-3500 mm	2 x PNP	**UA 30 EAD 35 PP TI**

Especificaciones

Distancia nominal de funcionamiento (S_n)	Tarjeta de referencia: Acabado metálico enrollado de 1 mm. Tamaño: 400 x 400 mm 350 - 3500 mm
Zona ciega	≤ 350 mm
Repetibilidad	1%
Ángulo del haz	±7°
Sensibilidad Pulsador	P1 (valor de consigna más lejano) P2 (valor de consigna más cercano)
Variación de temperatura	de 0,1%/°C @ -20° a +70° C
Compensación temperatura	Sí
Histéresis (H)	Mín. 1%
Tensión de funcionamiento nominal (U_B)	12 a 30 V CC (ondulación incluida)
Ondulación (U_{rpp})	≤ 5%
Intensidad de alimentación sin carga (I_o)	≤ 50 mA @ U_B max.
Salida digital, intensidad de salida continua (I_e)	
Capacidad carga máx. 100 nF	≤ 300 mA
Especificación UL508	≤ 100 mA
Salida digital, intensidad de salida de corta duración (I)	
Capacidad carga máx. 100 nF	≤ 300 mA
Especificación UL508	≤ 100 mA
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
Salida digital, protección	Cortocircuitos, sobretensión e inversión de polaridad

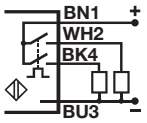
Especificaciones (cont.)

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
Retardo a la conexión	≤ 1500 ms
Función de salida, colector abierto	
Por tipo de sensor	NPN o PNP
Función de conmutación, tipo de salida	Dos salidas de transistor de colector abierto configurables como: Función de conmutación normal con salida N.A. y N.C. Histéresis ajustable Control de llenado o vaciado
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°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 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)

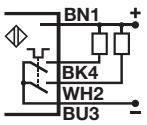
Diagrama de conexión

PNP:



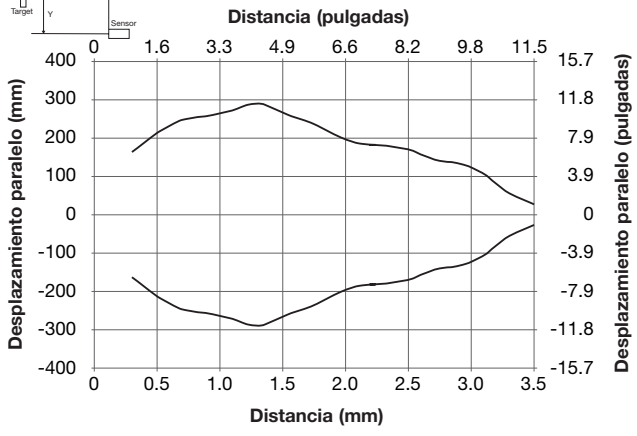
Digital

NPN:



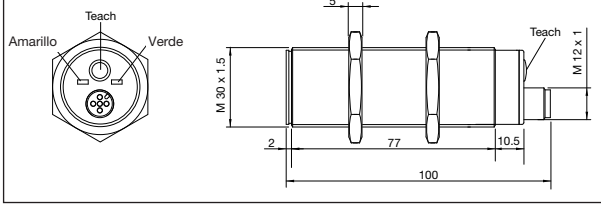
BN: marrón
WH: blanco
BK: negro
BU: azul

Distancia de detección

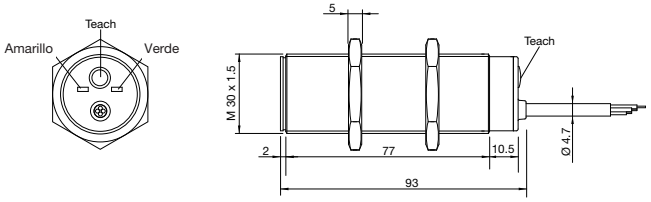


Dimensiones

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.

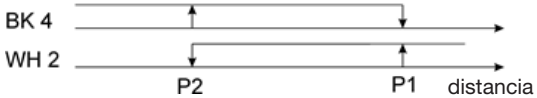
II) El segundo punto de conmutación se puede ajustar al mínimo colocando el objetivo dentro de la zona ciega cerca del cabezal del sensor o cubriendo el cabezal del sensor con la mano mientras se activa P2.

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

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

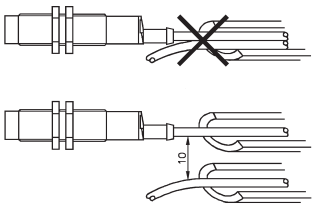
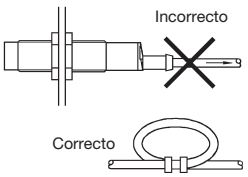
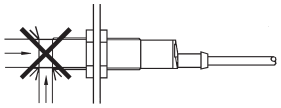
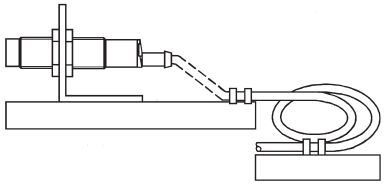
2) Pulse el botón “Teach” durante 12 segundos hasta que se ilumine el LED amarillo; suelte el botón “Teach” y el LED se iluminará 5 veces, indicando el cambio de función. El sensor ahora está en modo de histéresis ajustable.

Función de vaciado BK 4, función de llenado WH 2



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

Normas de Instalación

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..