CARLO GAVAZZI
Automation Components

DISAILECO
T. 934 199 036 www.disaileco.com

CARLO GAVAZZI

Serie Estándar UA18/UA30 – Sensores por Ultrasonidos

Sense

Series UA18/30

Sensores por ultrasonidos

Las series por ultrasonidos UA18 y UA30 proporcionan soluciones de detección superiores con una buena relación precio-prestaciones. Son excelentes para medir sin contacto la posición y la distancia, pudiendo detectar cualquier objeto independientemente del color, transparencia o superficie. Debido a su resistencia a las altas y bajas temperaturas y a su inmunidad al polvo, vapor y humo, los sensores UA son especialmente adecuados para entornos severos. Ambas series incluyen una versión con doble salida digital y una versión combinada con una salida digital y una salida analógica. Debido a la tecnología mejorada, a una mayor distancia de detección y a la menor longitud de la caja, estos sensores son una familia de sensores avanzados de alta precisión, versatilidad y resiliencia.

Zona ciega reducida
Los sensores UA ofrecen una zona ciega reducida que mejora la flexibilidad de montaje y minimiza el espacio necesario para una detección fiable.

Fácil ajuste
Los modos de selección se establecen fácilmente pinchando dos veces en el botón de ajuste (Teach).

Larga distancia de detección
La familia de sensores UA incluye una amplia gama de modelos para distancias de detección de hasta 3500 mm.

Menor longitud de la caja
La nueva caja es incluso más pequeña con el fin de reducir aún más el espacio.

Entornos severos
La caja de gran robustez ha sido especialmente diseñada para las industrias en las que las condiciones ambientales tales como iluminación, polvo, humo y vapor son un reto para una detección eficiente.

Homologaciones
CE (EN60947-5-2)
cULus (UL508)

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

Características y funciones

UA18CAD....

UA18: M18 x 83,6 mm (Cable)
UA18: M18 x 77,7 mm (Conector)

UA 30CAD....

UA30: M30 x 89,5 mm (Cable)
UA30: M30 x 89,5 mm (Conector)

Contratuerca

Todos los modelos UA30 incluyen una contratuerca con mordazas de retención para un montaje más firme.

Salidas digitales NPN o PNP

Funcionamiento por conmutación normal

Funcionamiento por regulación de histéresis

Con dos salidas digitales, los sensores digitales UA pueden funcionar de dos modos diferentes: conmutación normal o regulación de la histéresis. Las salidas pueden ser ajustadas independientemente mediante el botón de ajuste (Teach). Los modos se configuran fácilmente según la aplicación de conexión/desconexión o llenado/vaciado.

Salidas digitales y analógicas NPN o PNP

Pendiente negativa

Pendiente positiva

Los sensores analógicos UA ofrecen una configuración combinada de salida: una salida digital y una salida analógica. La salida analógica de 4-20 mA o de 0-10VCC puede ser configurada como de "pendiente positiva" o de "pendiente negativa". La pendiente se define mediante dos valores de ajuste que pueden ser configurados de forma remota.
La salida digital forma una ventana de detección en la que la salida está activa o desactivada entre los valores de ajuste (P2 y P1). Estas son unas funciones muy útiles para medidas de distancia, nivel, diámetro o control de lazo.

Aplicaciones

Medida del diámetro

Los sensores UA18 y UA30 son ideales para una medición precisa de diámetros variables, tales como bobinas de papel, aluminio y otros metales y en la industria textil, de plásticos y envases. Los sensores proporcionan una salida precisa del diámetro de las bobinas a medida que éste cambia durante el bobinado y desbobinado.

Contaje y detección de presencia de piezas

Debido a su mayor capacidad para detectar objetos transparentes y medir la distancia, los sensores UA18/UA30 son la opción perfecta para una amplia gama de aplicaciones. Con los sensores UA18/UA30 las piezas son detectadas y posicionadas de forma precisa y los objetos o personas son contados en zonas donde hay presencia de personas o donde se utilizan robots o hay objetos de vidrio, fluidos, alimentación y bebidas, objetos macizos, instalaciones de lavado de coches o de manutención de materiales.

Nivel de detección

Los sensores UA18 y UA30 son especialmente adecuados para la detección de niveles de fluidos, semifluidos y sólidos, tales como agua en depósitos o cereales en silos. Las aplicaciones típicas incluyen máquinas de impresión, tolvas, sector agrícola, de alimentación y bebidas, tratamiento de aguas, sector químico, operaciones de análisis y centrales eléctricas.

Control de tensión

La supervisión y control de la velocidad, posición y tensión de materiales que están siendo procesados son realizados de forma eficiente y precisa por los sensores UA18/UA30. Los sensores supervisan la pendiente de los lazos y sincronizan la velocidad entre máquinas, garantizando un flujo continuo y estable. Dichas funciones son de gran utilidad en los sectores del metal, papel, aluminio, textil y plásticos así como en los de envasado y productos químicos.

Medida de la altura y del tamaño

Los sensores UA18 y UA30 son utilizados con éxito en aplicaciones en las que se mide la altura y tamaño de objetos que pasan por delante del sensor o en operaciones de apilado en sectores tales como automoción, máquinas de impresión, metal, envasado y distribución, alimentación y bebidas, clasificación de botellas, agricultura, robots, electrónica, vidrio y manutención de materiales.

Familia Estándar UA18 y UA30

			2 Salidas digitales		Salida analógica + digital			
			M18	M30	M18		M30	
Conexión	Salida	Distancia	UA18CAD...	UA30CAD...	UA18CAD...		UA30CAD...	
Cable	NPN	50 - 400 mm	04NPTI		04NGTI	04NKTI		
		100 - 900 mm	09NPTI		09NGTI	09NKTI		
		200 - 2200 mm	22NPTI		22NGTI	22NKTI		
		250 - 3500 mm		35NPTI			35NGTI	35NKTI
	PNP	50 - 400 mm	04PPTI		04PGTI	04PKTI		
		100 - 900 mm	09PPTI		09PGTI	09PKTI		
		200 - 2200 mm	22PPTI		22PGTI	22PKTI		
		250 - 3500 mm		35PPTI			35PGTI	35PKTI
Conector	NPN	50 - 400 mm	04NPM1TI		04NGM1TI	04NKM1TI		
		100 - 900 mm	09NPM1TI		09NGM1TI	09NKM1TI		
		200 - 2200 mm	22NPM1TI		22NGM1TI	22NKM1TI		
		250 - 3500 mm		35NPM1TI			35NGM1TI	35NKM1TI
	PNP	50 - 400 mm	04PPM1TI		04PGM1TI	04PKM1TI		
		100 - 900 mm	09PPM1TI		09PGM1TI	09PKM1TI		
		200 - 2200 mm	22PPM1TI		22PGM1TI	22PKM1TI		
		250 - 3500 mm		35PPM1TI			35PGM1TI	35PKM1TI
Tensión nominal de funcionamiento (U_e) (5% ondulación incluida)			15 a 30 VCC	12 a 30 VCC		15 a 30 VCC	12 a 30 VCC	15 a 30 VCC
Intensidad de alimentación sin carga (I_0)			CAD04: ≤ 45 mA, CAD09: ≤ 45 mA, CAD22: ≤ 50 mA y CAD35: ≤ 50 mA					
Salida digital			Colector abierto, NPN o PNP según tipo de sensor					
Función de salida digital			Estándar 2 puntos de conmutación o histéresis regulable para control de nivel		Salida digital con función de ventanas o salida analógica con pendiente positiva o negativa			
Intensidad de salida digital (I_e)			≤ 500 mA (capacidad máxima de carga 100 nF), (UL508 ≤ 100 mA)				≤ 100 mA (capacidad máxima de carga 100 nF)	
Intensidad mín. de funcionamiento, digital (I_m)			≤ 0,5 mA					
Corriente de fuga digital (I_r)			≤ 10 µA					
Caída de tensión, digital (U_d)			≤ 2,2 VCC a I_e máx.					
Función de salida, analógica					4 a 20 mA	0 a 10 V DC	4 a 20 mA	0 a 10 V DC
Carga resistiva mínima, analógica					≥ 3 kΩ			
Protección del sensor, salida digital			Cortocircuitos (A), inversión de polaridad (B) y transitorios (C)					
Tiempo de respuesta			CAD04: ≤ 45 ms, CAD09: ≤ 125 ms, CAD22: ≤ 500 ms y CAD35: 250ms					
Retardo a la conexión (t_v)			≤ 900 ms		≤ 500 ms		≤ 300 ms	
Repetibilidad			0,50%				0,20%	
Precisión lineal			1%	0,5%	1%		0,5%	
Resolución					1 mm			
Ángulo del haz			CAD04: ±8°, CAD09: ±7°, CAD22: ±7° y CAD35: ±6°					
Deriva de temperatura			≤ 0,1% / °C					
Compensación de temperatura			Si					
Histéresis			≥ 1 %				≥ 0,5 %	
Indicaciones por LED			Objeto detectado [LED amarillo), Eco recibido (LED verde solo sensor M30)					
Control de sensibilidad			Botón de ajuste (Teach) para valores de ajuste P1 y P2					
Grado de protección			IP67 (IEC 60529; 60947-1)					
Temperatura ambiente			-20 a +60 °C C sin condensaciones, Almacenamiento -40 a +70°C					
Humedad ambiente			35 a 85 % HR, almacenamiento: 35 a 85 % HR					
Marca CE			Según EN 60947-5-2					
Homologaciones			cULus (UL508)					
Categoría de instalación			III (IEC60664/60664A; 60947-1)					
Grado de contaminación			3 (IEC60664/60664A; 60947-1)					
Vibraciones			10 a 150 Hz, (1,0 mm/15G; IEC60068-2-6) en dirección X,Y y Z					
Golpes			30G /11 ms 3 positivos y 3 negativos en la dirección X,Y y Z					
Material			Cuerpo, PBT gris claro; Frente resina epoxi, Parte trasera Grilamida, Eje de ajuste POM					
Cable			PCV, gris, 2 m, 4 x 0,34 mm2, Ø= 4,7 mm					
Conector			M12, 4 patillas					
Dimensiones			UA18 cable: M18 x 83,6 mm, UA18 conector: M18 x 77,7 mm, UA30 cable/conector: M30 x 39,5 mm					
Peso incluido embalaje			M18 versión con cable ≤ 100g, versión con conector ≤ 35 g M30 versión con cable ≤ 160g, versión con conector ≤ 90 g					
Accesorios adicionales			Conectores: CONM14NF-...					

CARLO GAVAZZI Automation Components. Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.

T. 934 199 036 www.disaileco.com

CARLO GAVAZZI
Automation Components

Energy to Components!

www.gavazziautomation.com

BRO UA18/UA30 SPA rev. 00 - 08.2013

Especificaciones sujetas a cambios sin previo aviso. Las imágenes son ejemplos.