

Mid+
Ultrasonidos

Mid+ AP340C12

M30 | IP67

Los sensores de la serie Mid+ de Midatec cubren distancias que alcanzan hasta los 8m. Dispone de unidades con cualquier combinación de salidas digitales PNP y NPN y salidas analógicas en tensión y corriente. El triple display y sus tres pulsadores caracterizan esta serie dándole una alta manejabilidad y acceso a todos sus parámetros de configuración de una forma rápida y sencilla.

Triple display y 3 pulsadores

Permiten el acceso a sus dos menús de configuración, uno básico y otro de parametrización avanzada. En funcionamiento normal, el display puede estar apagado o estar mostrando la medida del sensor, ya sea en mm, cm o % de la rampa analógica.

Programación

Esta serie permite su programación de cuatro formas distintas.

- Parametrización a través del triple display, Teach-In a través de los pulsadores.
- Utilizando el equipo de programación TLKUSB directamente.
- Conectándolo al PC junto con el programa MidConnect de distribución gratuita.

Valores de fábrica

Los sensores tienen una programación de fábrica para las salidas digitales de un punto de conmutación y contacto NO.

Para las salidas analógicas, el sensor tiene programada la detección automática de carga analógica (tensión o corriente) y rampa ascendente. En todos los casos, las distancias digitales programadas coinciden con los límites del rango de exploración del sensor (D2) y la mitad de este (D1), y los límites de la rampa analógica son la zona ciega y el rango de exploración. La señal de sincronismo está activada en los valores de fábrica.

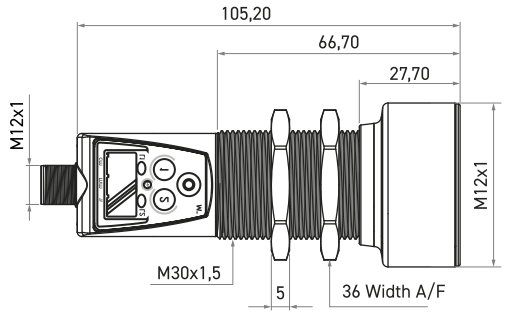
Especificaciones técnicas

Referencia	Mid+ AP340C12
Características del producto	
Modo de funcionamiento	Reflexión Directa (Distancia) / Barrera por Reflexión
Procedimiento de medida	Tiempo de recorrido pulso-eco
Rango de operación	350 ... 3400 mm
Rango máximo	350 ... 5000 mm
Frecuencia ultrasónica	120 kHz
Diseño	M30
Parámetros de medida	
Zona ciega	350 mm
Alcance real (Sr)	3400 mm
Alcance máximo (Sn)	5000 mm
Resolución	0,19 mm
Compensación de temperatura	Si. Influencia Tª <1% fondo escala
Histéresis de conmutación	50 mm
Frecuencia máxima de conmutación	4 Hz
Parámetros eléctricos	
Tensión de alimentación (Ub)	10 ... 30 VDC
Protección contra Inversión de Polaridad	Sí
Consumo propio sin carga	≤80 mA
Categoría de empleo	DC12 y DC13
Categoría y corrientes de empleo asignadas	20 mA - 10 V (Sal. Ana.) / 200 mA - 24 V (Sal. Dig.)
Indicadores y opciones de ajuste	
Indicador de función	Display + 2 LEDs Bicolor
Elementos de ajuste	3 Pulsadores / TLK-MidConnect
Programable	Sí
Salidas	
Salida	Salida analógica + PNP

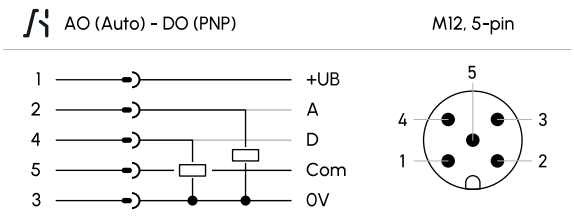
La empresa se reserva el derecho a cambiar el contenido de este documento sin previo aviso.

Características salida analógica	
Tipo	Autodetección y/o configurable
Salida analógica tensión	0 ... 10 V o programable (Ub>15V)
Carga mínima del voltaje de salida	1k5
Salida analógica corriente	4 ... 20 mA o programable
Carga máxima de intensidad	500 Ω (Ub>15V)
Curva programable	S. Analógica vs Distancia
Protección cortocircuito	Sí
Características salidas digitales	
Máxima caída de tensión	Ub - 2 V
Máxima corriente de salida	I max = 200 mA
Contacto	Contacto ajustable NO/NC
Protección cortocircuito	Sí
Salida digital 2 - Función	Punto conmutación / Ventana / Espejo
Salida digital 2 - Tipo de conmutación	PNP
Entrada de comunicaciones	
Tipo comunicación	Entrada Digital NPN
Función configurable	Sincronismo, multiplexación o Comunicación TLK-MidConnect
Sincronismo	Máximo 10 sensores
Multiplexación	Máximo 10 sensores
Comunicación	TLK-MidConnect
Conexión	
Tipo de conexión	Conector
Conector	M12
Código conector	A
Polos	5
Género	Macho
Parámetros ambientales	
Grado de protección Norma internacional CEI 60529	IP67
Temperatura de trabajo	-25 ... 70 °C
Parámetros constructivos	
Peso neto	220 g
Material de la carcasa	Latón niquelado y PBT

Dimensiones

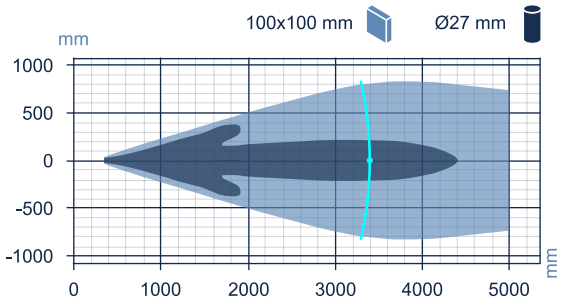


Conexionado



La empresa se reserva el derecho a cambiar el contenido de este documento sin previo aviso.

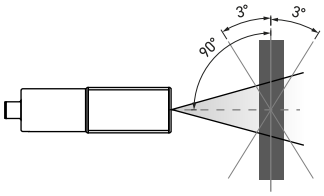
Zona de detección



Notas

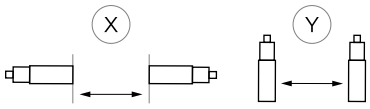
Para un correcto funcionamiento del sensor, ningún objeto debe interferir en la Zona Ciega. De hacerlo, el sensor puede dar salidas inestables y erróneas.

Para detección de objetos con superficie lisa, el sensor debe colocarse formando un ángulo aproximado de 90° ±3° con la superficie a detectar. En caso de objetos con superficie rugosa, es posible que la detección siga siendo fiable fuera de este intervalo.



La selección de la salida analógica en el modo automático se produce en el momento de la conexión del sensor. Este modo será mantenido hasta su desconexión.

La tabla adjunta muestra las mínimas distancias libres recomendables a mantener entre sensores. Distancias menores pueden causar interferencias y lecturas no deseadas entre los sensores.



	X	Y
30 - 350 mm	> 1,0 m	> 10 cm
60 - 600 mm	> 1,7 m	> 30 cm
200 - 2000 mm	> 5,4 m	> 60 cm
350 - 5000 mm	> 16,0 m	> 1,6 m
60 - 8000 mm	> 30,0 m	> 2,6 m

La salida digital puede programarse según tres modos de funcionamiento: con un único punto de conmutación, creando una ventana limitada por dos puntos de conmutación o el modo espejo.

En el modo de funcionamiento en espejo, cualquier objeto puede actuar como espejo siempre que la reflexión del sonido sea fiable. El rango de detección será el 90% de la distancia del espejo.

Indicación luminosa. En las salidas digitales, el led rojo indica salida activa mientras que en las salidas analógicas, el led rojo indica que el objeto se encuentra dentro de los límites de la rampa.

Compensación en temperatura. En caso de tenerla activada, ésta será efectiva transcurridos 30 minutos desde la conexión del sensor.

Calibración. En el proceso de ajuste de calibración, la distancia seleccionada no debe ser mayor a la mitad del alcance real.

Sincronización. Para un disparo simultáneo de dos o más sensores (máximo 10) la sincronización debe estar activada. Los sensores sincronizados deberán tener el canal de comunicación (pin 5) conectado entre ellos.

Multiplexación. Si se desea una nula interferencia entre sensores instalados muy próximos (menos de las distancias recomendadas) será necesario activar la multiplexación. De esta forma se establece un orden de disparo de los sensores que tomarán medidas de forma independiente y secuencial.

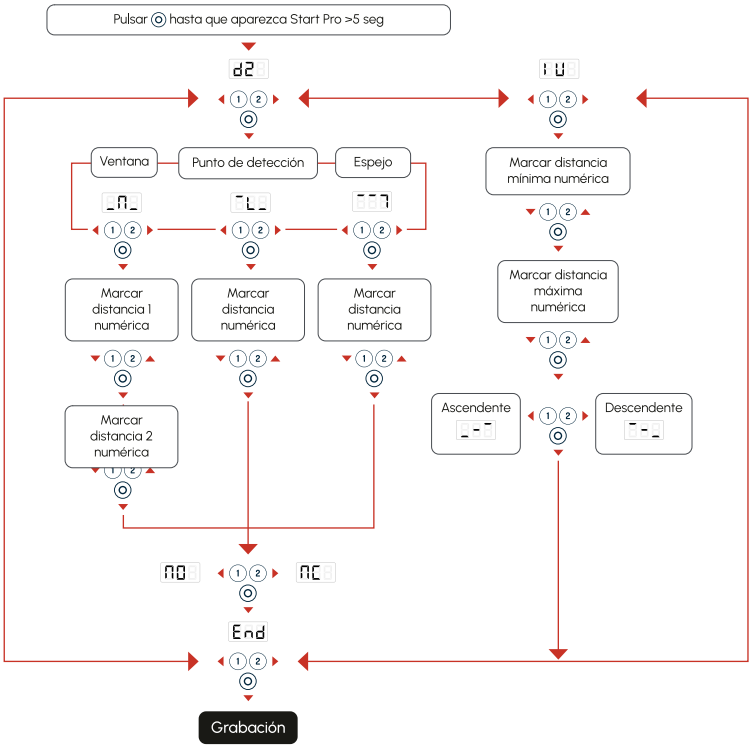
Parametrización: el equipo TLKUSB permite a través de un display y un teclado y de una forma muy intuitiva ajustar parámetros sin necesidad de conectar la unidad a un PC.

Además, a través de este mismo equipo y la aplicación en el PC MidConnect, es posible realizar estos ajustes de una forma gráfica que permite al usuario una lectura real e instantánea de las medidas realizadas por el sensor.

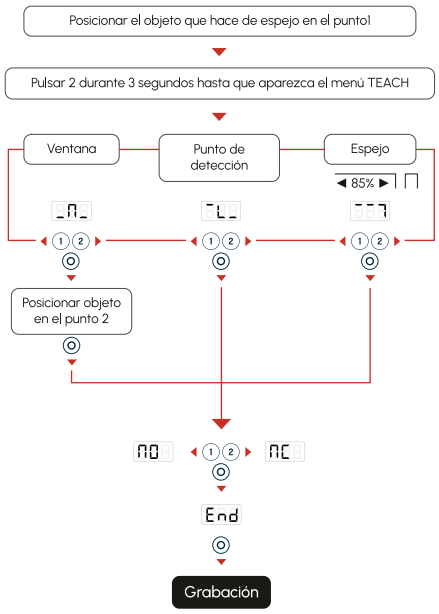
Visualización de la parametrización: pulsando "1" brevemente durante el modo de funcionamiento normal, la lista de parámetros básicos de la programación irá mostrándose avanzando a cada pulsación de 1 nuevamente.

La empresa se reserva el derecho a cambiar el contenido de este documento sin previo aviso.

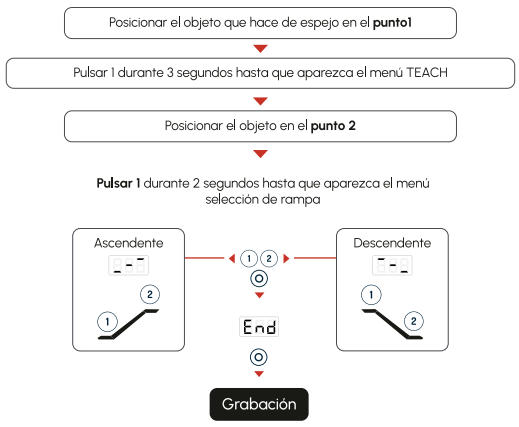
PROGRAMACIÓN BÁSICA (PRO) A-D2



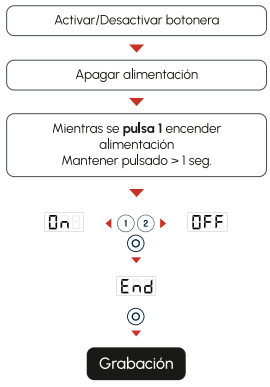
PROGRAMACIÓN BÁSICA (TEACH) D2



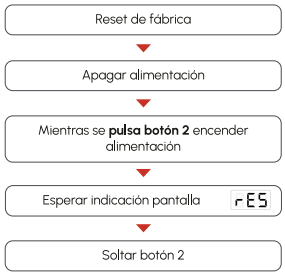
PROGRAMACIÓN BÁSICA (TEACH) A



MENÚ DE KEY-LOCK



RESET FACTORY



La empresa se reserva el derecho a cambiar el contenido de este documento sin previo aviso.

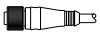
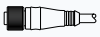
MENÚ AVANZADO DE PROGRAMACIÓN

Funciones adicionales útiles en el menú Complemento (solo para usuarios experimentados, no se requieren configuraciones para aplicaciones estándar)

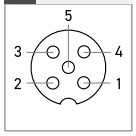


La empresa se reserva el derecho a cambiar el contenido de este documento sin previo aviso.

Conectores

	Referencia	Conector	Tipo de conexionado	Género	Código conector	Polos	Longitud cable	Material cable
	CT M12/5 HC9	M12	Conector aéreo	Hembra-Codo	A	5		
	CT M12/5 HC7	M12	Conector aéreo	Hembra-Codo	A	5		
	CT M12/5 HR9	M12	Conector aéreo	Hembra-Recto	A	5		
	CT M12/5 HR7	M12	Conector aéreo	Hembra-Recto	A	5		
	CT M12/5 PUR2 HC	M12	Conector termosoldado	Hembra-Codo	A	5	2 m	PUR
	CT M12/5 PVC5 HC	M12	Conector termosoldado	Hembra-Codo	A	5	5 m	PVC
	CT M12/5 PUR5 HC	M12	Conector termosoldado	Hembra-Codo	A	5	5 m	PUR
	CT M12/5 PUR2 HR	M12	Conector termosoldado	Hembra-Recto	A	5	2 m	PUR
	CT M12/5 PUR5 HR	M12	Conector termosoldado	Hembra-Recto	A	5	5 m	PUR

A M12 5p



Accesorios

Deflectores



AD002
Deflector de sonido para sensores con casquillos roscados de M30.

- *Extensión de exploración*: ≤ 1,3 m.
- *Material*: Acero Inox.
- *Peso*: 100 g

Soportes



SDI 30s
- Diámetro: 30mm
- Configuración: Sin tope



SDI 30t
- Diámetro: 30mm
- Configuración: Con tope

La empresa se reserva el derecho a cambiar el contenido de este documento sin previo aviso.

Marcado de conformidad CE

Las letras "CE" aparecen en muchos productos comercializados en el mercado único ampliado en el Espacio Económico Europeo (EEE). Significan que los productos vendidos en el EEE han sido evaluados para cumplir con altos requisitos de seguridad, salud y protección ambiental.

Directiva de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos (RAEE)

En la Unión Europea, este icono de etiqueta indica que este producto no se debe desechar con los residuos domésticos. Los productos de Midatec están sujetos a esta directiva y, por tanto, deberá separarlos y llevarlos al punto de recogida adecuado de su localidad o provincia para permitir su recuperación y reciclaje. Consulte la información local sobre cómo reciclar residuos electrónicos de forma responsable en su provincia.

midatec.com

Midatec

+34 961 824 232

info@midatec.com

Principio de la política de Gestión de Calidad:

1. Satisfacción de nuestros clientes
2. Mejora continua
3. El personal es nuestro principal activo
4. Compromiso con los aspectos medioambientales de nuestra actividad

Para desarrollar su actividad, Midatec asegura cumplir con la Legislación Actual Vigente, se orienta a la prevención de la contaminación y a la no generación de impactos ambientales, mostrando así su respeto con el medio ambiente.

La empresa se reserva el derecho a cambiar el contenido de este documento sin previo aviso.