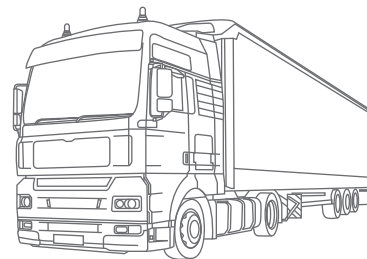


PARKING Asistencia

Manual del usuario

BSD423TR (Detección de punto ciego)



MACROM

GMA ITALIA s.r.l,
Via G. Di Vittorio, 7/33 - 20017 - Rho (MI) Italia
Tel .+39 02 3340 6189

w w w . m a c r o m . i t

MACROM

Garantía

Gracias por adquirir este producto de Macrom.

Lea atentamente este manual de instrucciones para conocer el funcionamiento correcto del producto. Una vez que haya terminado de leer las instrucciones, guarde el manual en un lugar seguro para futuras consultas.

Si el producto necesita asistencia, consulte con la tienda donde lo compró o con el distribuidor local de su país. La garantía no cubre daños accidentales debidos a un uso o instalación inadecuados, conexiones incorrectas a la alimentación eléctrica o daños causados al vehículo.

Información de seguridad

Antes de comenzar con la instalación, desconecte el cable del terminal negativo de la batería para evitar cortocircuitos durante la instalación.

Este dispositivo electrónico debe ser instalado correctamente por un instalador autorizado por Macrom.

Una instalación incorrecta puede dañar la unidad y/o el vehículo.

Compruebe las conexiones eléctricas y la conducción del vehículo antes de la instalación.

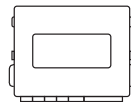
Contenido

Garantía.....	01
Información sobre seguridad.....	01
Contenido.....	02
Declaración de exención de responsabilidad.....	03
Contenido del paquete.....	04
Función de autocomprobación.....	05
Función de aprendizaje.....	06
Ajuste de la sensibilidad	07
Configuración de la distancia de detección.....	09
Ajuste del volumen.....	11
Configuración del modo de alarma.....	11
Modo de alarma.....	12
Lógica de funcionamiento del sistema.....	13
Esquema eléctrico.....	15
Instalación	16
Solución de problemas	21
Declaración de conformidad.....	22
Información para aparatos domésticos.....	22

Descargo de responsabilidad

- 1 Este sistema está diseñado como dispositivo de asistencia a la conducción y no debe utilizarse como sustituto de las prácticas de conducción segura.
- 2 Este sistema debe ser instalado por un técnico instalador profesional.
- 3 Instale los cables lejos de fuentes de calor y componentes eléctricos.
- 4 Se recomienda encarecidamente comprobar la posición de los sensores antes de perforar las piezas del vehículo.
- 5 Después de la instalación, realice una prueba de funcionamiento.
- 6 Macrom no garantiza ni asume ninguna responsabilidad por posibles accidentes.

Contenido del paquete



Unidad de control x 1



Zumbador interno x 1



Cubierta de goma
(para sensor de 4°) x 4



Adaptador angular
(para sensor de 13°) x 4



Cableado x 1



Pantalla x 1



Sensor x 4



Soporte x 4



Separador de 5° x 4



Separador de 10° x 4



Cable del sensor x 4



Manual x 1

• Unidad de control / Pantalla / Zumbador:

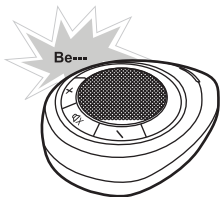
Tensión de funcionamiento : 10 V ~ 32 V
Corriente de funcionamiento : < 300 mA (sin accesorios externos)
Temperatura de funcionamiento -40 °C ~ 80 °C

• Zumbador externo:

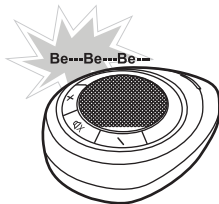
Tensión de funcionamiento : 12V ~ 32V
Corriente de funcionamiento : <1A
Potencia de salida : 15W
Temperatura de funcionamiento: -40°C ~ 80°C

Función de autocomprobación

- Cuando el encendido (ACC) está activo, el sistema realiza una autocomprobación de los 4 sensores.
 1. Si todos los sensores funcionan correctamente, la luz LED azul parpadea una vez y el zumbador emite una señal acústica para indicar el correcto funcionamiento del sistema.
 2. Si se detecta un sensor dañado o defectuoso, la luz LED roja parpadea tres veces y el zumbador emite tres señales acústicas de advertencia.



Todos los sensores funcionan correctamente



Se detecta un sensor dañado o defectuoso

Nota: El sensor dañado o defectuoso se desactivará, mientras que los demás seguirán funcionando correctamente.

Función de aprendizaje

- La función de aprendizaje se puede utilizar para excluir los componentes adicionales del sistema de asistencia a la colisión del vehículo y evitar falsas alarmas cuando se detectan dichos obstáculos.



Parpadea dos veces en amarillo

• Acceda a la función de aprendizaje:

Para activar la función de aprendizaje, accione el freno de mano 10 veces seguidas (en un plazo de 15 segundos). Después de la décima vez, las luces de avería de los sensores A, B, C y D parpadearán dos veces en amarillo, sincronizándose.



Parpadea dos veces en verde

• Borra la función de aprendizaje:

para activar la función de compensación, accione el freno de mano 12 veces seguidas (en un plazo de 18 segundos). Tras la duodécima vez, las luces de avería de los sensores A, B, C y D parpadearán dos veces en verde de forma sincronizada.

Ajuste de la sensibilidad

• Operación

Pulse brevemente el botón de la unidad de control electrónico (ECU) para desplazarse por los ajustes disponibles del sistema:

Nota: El ajuste predeterminado de fábrica es: ALTO.

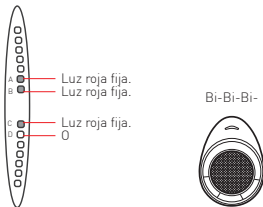
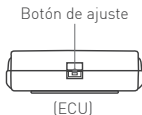
Información

- La sensibilidad consiste en la evaluación de un obstáculo para realizar la detección.
Nota: Un tubo de PVC con un diámetro de 75 mm es el obstáculo estándar de ajuste.

Sensibilidad ALTA: el obstáculo se puede detectar a una distancia mayor, entre 1,2 y 1,3 metros.

Sensibilidad MEDIA: el obstáculo se puede detectar a una distancia entre 1,0 y 1,2 metros.

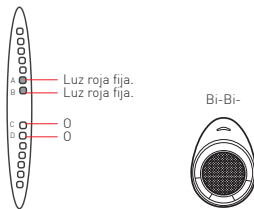
Sensibilidad BAJA: el obstáculo se puede detectar a una distancia entre 0,8 y 1,0 metros.



• La sensibilidad es ALTA

Los indicadores LED de los sensores A, B y C están siempre encendidos, mientras que la luz del sensor D está apagada.

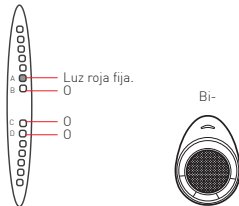
Al mismo tiempo, el zumbador interno emitirá tres señales acústicas, Bi-Bi-Bi.



• La sensibilidad es MEDIA

Los indicadores LED de los sensores A y B están siempre encendidos, mientras que las luces LED de los sensores C y D están apagadas.

Al mismo tiempo, el zumbador interno emitirá dos señales acústicas, Bi-Bi.



• La sensibilidad es BAJA

El indicador LED del sensor A permanece encendido, mientras que los indicadores LED de los sensores B, C y D están apagados.

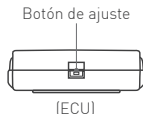
Al mismo tiempo, el zumbador interno emitirá una señal acústica, Bi.

Configuración de la distancia de detección

• Operación:

Mantenga pulsado el botón de la ECU durante 3 segundos y, a continuación, púlselo brevemente para desplazarse entre ① → ② → ③ → ①..

Nota: el ajuste predeterminado de fábrica es: ①.



• Información:

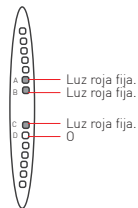
La distancia de activación de la detección de un obstáculo correspondiente a cada valor de los siguientes parámetros:

① : 1,99 metros (en el modo ① se puede modificar la configuración de la alarma A o B).

Consulte el apartado “Configuración del modo de alarma” en la página 11.

② : 0,99 metros

③ : 0,80 metros



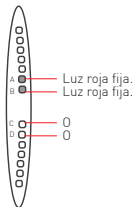
Bi-Bi-Bi-



• Detección ①

Los indicadores LED de los sensores A, B y C están siempre encendidos, mientras que la luz del sensor D está apagada.

Al mismo tiempo, el zumbador interno emitirá tres señales acústicas, Bi-Bi-Bi.



Bi-Bi-



• Detección ②

Los indicadores LED de los sensores A, B y están siempre encendidos, mientras que las luces LED de los sensores C y D están apagadas.

Al mismo tiempo, el zumbador interno emitirá dos señales acústicas, Bi-Bi.



Bi-



• Detección ③

El indicador LED del sensor A está siempre encendido, mientras que los indicadores LED de los sensores B, C y D están apagados.

Al mismo tiempo, el zumbador interno emitirá una señal acústica, Bi.

Ajuste del volumen

- Se pueden seleccionar 3 niveles de volumen: alto, medio y bajo.

- Pulse el botón "+/-" del zumbador para ajustar el volumen. El sistema guardará los cambios y saldrá automáticamente tras 2 segundos. (Configuración predeterminada: volumen mínimo)



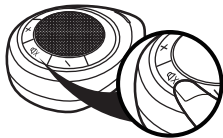
Configuración del modo de alarma

Nota: La siguiente configuración de alarma solo está activa con la configuración de la distancia de detección en oposición ① (1,99 metros)

- Mantenga pulsado el botón "OK" hasta que se enciendan simultáneamente las luces roja y azul. Pulse el botón "+/-" para desplazarse por los modos.

- El zumbador emitirá una señal acústica para el modo A.
- El zumbador emitirá dos señales acústicas para el modo B.

- * Si no se realiza ninguna operación en 2 segundos, el sistema guardará y saldrá automáticamente.



Modo de alarma

Distancia	Señal	Modo A	Modo B
$\geq 2\text{m}$	-	-	-
1.00~1.99 m	Luz LED (fija)	Luz verde	
	Zumbador	Bi---Bi---	-
0.6~0.99 m	Luz LED (fija)	Luz amarilla	
	Zumbador	Bi--Bi--Bi--	
$\leftarrow 0.59\text{ m}$	Luz LED (fija)	Luz roja	
	Zumbador	Bi—	

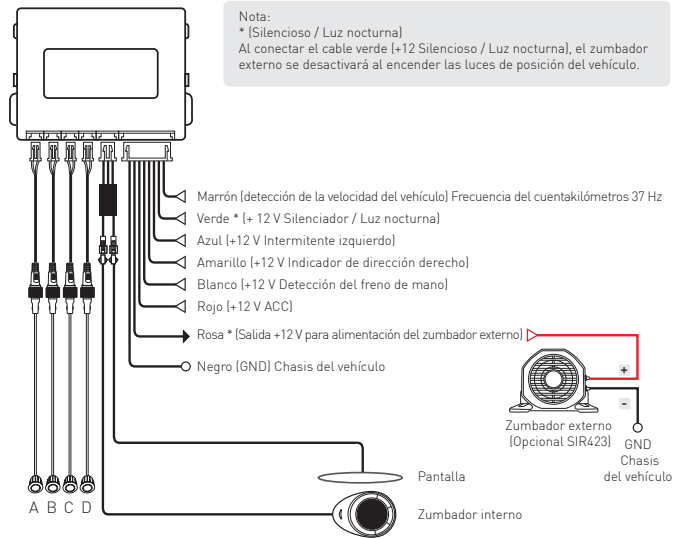
- Alarma acústica externa:

- Si no se detecta ningún obstáculo y el indicador de dirección está encendido, el sistema no emitirá ninguna advertencia;
- Si no se detecta ningún obstáculo y el indicador de dirección está apagado, el sistema no emitirá ninguna advertencia;
- Si se detecta un obstáculo y el indicador de dirección está apagado, el sistema no emitirá ninguna advertencia;
- Si se detecta un obstáculo y el indicador de dirección está encendido, el sistema emitirá una advertencia.

Lógica de funcionamiento del sistema

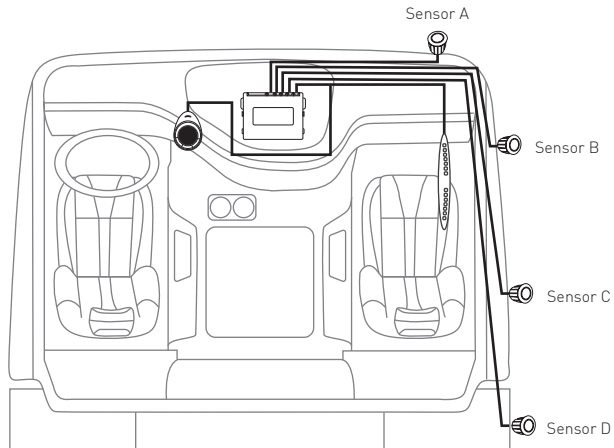
ACC	Velocidad	Freno de mano	Intermitente izquierdo	Intermitente derecho	Sistema	Estado del vehículo
OFF	En cualquier condición	En cualquier condición	En cualquier condición	En cualquier condición	OFF	Después de apagar el vehículo, el sistema no funciona en ninguna condición.
ON	$\geq 30 \text{ Km/h}$	Sin señal	Sin señal	Sin señal	OFF	Cuando la velocidad del vehículo es $\geq 30 \text{ km/h}$. • Escenario 1: el vehículo circula en línea recta a alta velocidad.
ON	$\geq 30 \text{ Km/h}$	Sin señal	Sin señal	Activador	ON	Cuando la velocidad del vehículo es $\geq 30 \text{ km/h}$, active el intermitente. • Escenario 1: el vehículo circula a alta velocidad y se prepara para girar a la izquierda o a la derecha.
ON	$\geq 30 \text{ Km/h}$	Sin señal	Activador	Sin señal	ON	
ON	$\geq 30 \text{ Km/h}$	Sin señal	Activador	Activador	ON	Cuando la velocidad del vehículo es $\geq 30 \text{ km/h}$, active las luces de emergencia. • Escenario 1: el vehículo detecta una anomalía mientras circula a alta velocidad.
ON	$\geq 30 \text{ Km/h}$	Activador	Sin señal	Sin señal	OFF	Cuando la velocidad del vehículo es $\geq 30 \text{ km/h}$ y la señal del freno de mano está activada. • Escenario 1: maniobra de conducción peligrosa.
ON	$\geq 30 \text{ Km/h}$	Activador	Sin señal	Activador	OFF	
ON	$\geq 30 \text{ Km/h}$	Activador	Activador	Sin señal	OFF	
ON	$\geq 30 \text{ Km/h}$	Activador	Activador	Activador	OFF	
ON	$\leq 30 \text{ Km/h}$	Sin señal	Sin señal	Sin señal	ON	Cuando la velocidad del vehículo es $\leq 30 \text{ km/h}$ y no está activa la señal del freno de mano.
ON	$\leq 30 \text{ Km/h}$	Sin señal	Sin señal	Activador	ON	
ON	$\leq 30 \text{ Km/h}$	Sin señal	Activador	Sin señal	ON	
ON	$\leq 30 \text{ Km/h}$	Sin señal	Activador	Activador	ON	
ON	$\leq 30 \text{ Km/h}$	Activador	Sin señal	Sin señal	OFF	Cuando la velocidad del vehículo es $\leq 30 \text{ km/h}$ y está activa la señal del freno de mano.

Esquema eléctrico



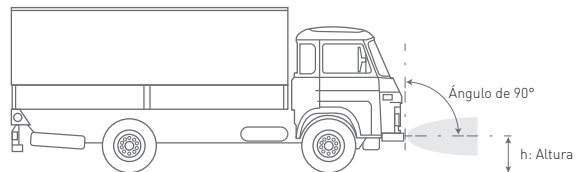
Instalación

1



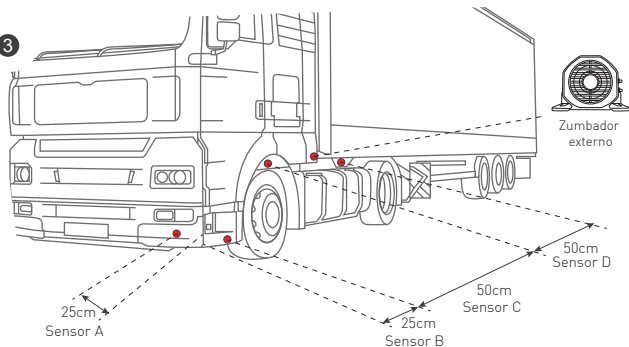
Instalación

2

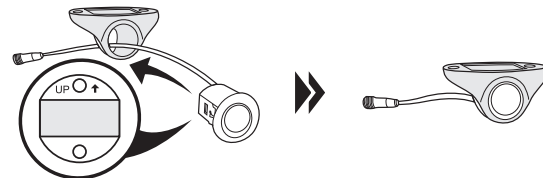


ATENCIÓN: Se recomienda instalar los sensores a una altura $[h]$ comprendida entre 40 y 70 cm.

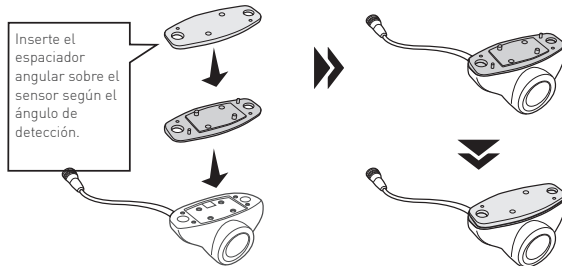
3



4

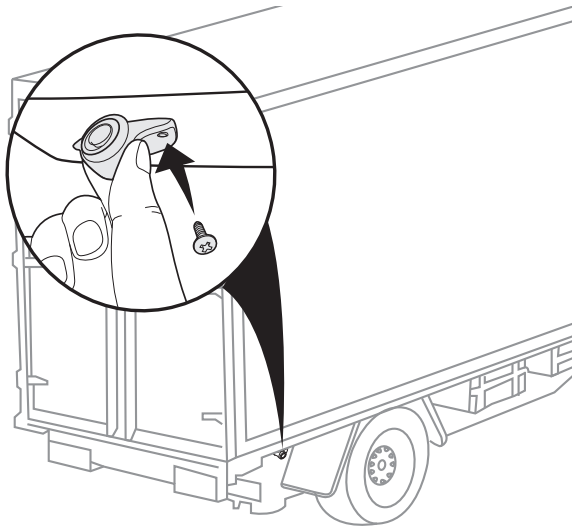


5

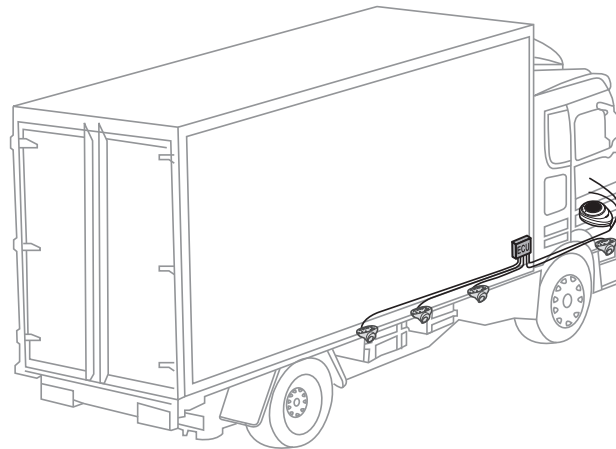


Para un rendimiento óptimo, se recomienda instalar el sensor A utilizando un espaciador de 10° , con el sensor orientado hacia arriba.

6



7



Solución de problemas

- ➊ Después de la instalación, el zumbador/la pantalla no funciona.
 - Asegúrese de que los cables estén conectados correctamente.
 - Asegúrese de que el ACC del vehículo esté encendido.
 - Asegúrese de que la marcha atrás esté activada (la luz de marcha atrás debe estar encendida).
- ➋ Se ha detectado un sensor dañado.
 - Asegúrese de que TODOS los sensores estén conectados correctamente y de forma segura a la unidad de control.
 - Asegúrese de que el sensor no esté cubierto de nieve o suciedad.
 - Compruebe si el sensor está dañado.
- ➌ Falsa alarma.
 - Asegúrese de que TODOS los sensores estén conectados a la unidad de control en la posición correcta y de forma segura.
 - Compruebe si alguno de los sensores ha detectado el suelo.
 - Compruebe si el anillo de goma del sensor se ha salido (si el sensor está equipado con un anillo de goma).
- ➍ El sonido de la alarma que se muestra es demasiado bajo o demasiado alto.
 - Pulse el botón de volumen para ajustar el volumen a un nivel adecuado.
- ➎ Si el problema persiste, siga estos pasos.
 - Para consumidores: póngase en contacto con su distribuidor más cercano o con el servicio de atención al cliente.
 - Para instaladores/distribuidores.
 - Sustituya la unidad de control y vuelva a probar los sensores.
 - Conecte los sensores certificados a la unidad de control y vuelva a realizar una prueba de funcionamiento.
 - Envíenos un correo electrónico a info@macrom.it para informar de cualquier problema, proporcionando todos los detalles.

Declaración de conformidad



La declaración de conformidad completa está disponible en:
GMA ITALIA s.r.l, V. Di Vittorio, 7/33 - 20017 - Rho (MI) Italia
y en el sitio web www.macrom.it

Fabricado en China por
GMA ITALIA s.r.l, via G. Di Vittorio, 7/33 - 20017 - Rho (MI) Italia

Información sobre aparatos domésticos



De conformidad con el Decreto Legislativo n.º 49, de 14 de marzo de 2014, "Aplicación de la Directiva 2012/19/UE sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE)". El símbolo del contenedor tachado que aparece en el aparato indica que, al final de su vida útil, el producto debe recogerse por separado del resto de residuos.

Por lo tanto, el usuario deberá entregar el aparato intacto, con sus componentes esenciales, al final de su vida útil en los centros de recogida selectiva de residuos electrónicos y electrotécnicos adecuados, o devolverlo al distribuidor en el momento de la compra de un nuevo aparato equivalente, en una proporción de uno por uno, o de uno por cero para los aparatos con un lado mayor inferior a 25 cm. La recogida selectiva adecuada para el posterior envío del aparato retirado al reciclaje, al tratamiento y a la eliminación compatible con el medio ambiente contribuye a evitar posibles efectos negativos sobre el medio ambiente y la salud y favorece el reciclaje de los materiales que componen el aparato.

La eliminación indebida del producto por parte del usuario conlleva la aplicación de las sanciones administrativas previstas en el Decreto Legislativo n.º 49, de 14 de marzo de 2014.