

**Technaxx® \* Manual de usuario**

## **Sistema de estacionamiento reverso con 4 sensores & pantalla LED TX-109**

**Adecuado para la mayoría de los vehículos como ayuda para el estacionamiento reverso.**

**Este sistema debería ser una ayuda y NO debe sustituir la obligación de conducir cuidadosamente.**

**Bajo ninguna circunstancia el fabricante o proveedor aceptará ninguna responsabilidad o puede ser considerado responsable por daños directos o indirectos, incidentales o consecuentes, o por lesiones resultantes de la instalación o uso de este sistema.**

Declaración de Conformidad se encuentra en: **[www.technaxx.de/](http://www.technaxx.de/)** (en la barra inferior "Konformitätserklärung"). Antes de utilizar el dispositivo por la primera vez, lea atentamente este manual de usuario por favor.

Número de teléfono de ayuda técnica: 01805 012643 (14 céntimos/minuto desde líneas fijas en Alemania y 42 céntimos/minuto desde redes móviles).  
Email gratuito: **support@technaxx.de**

Conserva este manual de usuario para referencia futura o para compartir el producto con cuidado. Haga lo mismo con los accesorios originales de este producto. En caso de garantía, póngase en contacto con el distribuidor o la tienda donde se compró este producto. **Garantía 2 años**

***Disfrute su producto \* Comparta sus experiencias y opinión en uno de los portales de internet bien conocidos como Amazon o idealo.de***

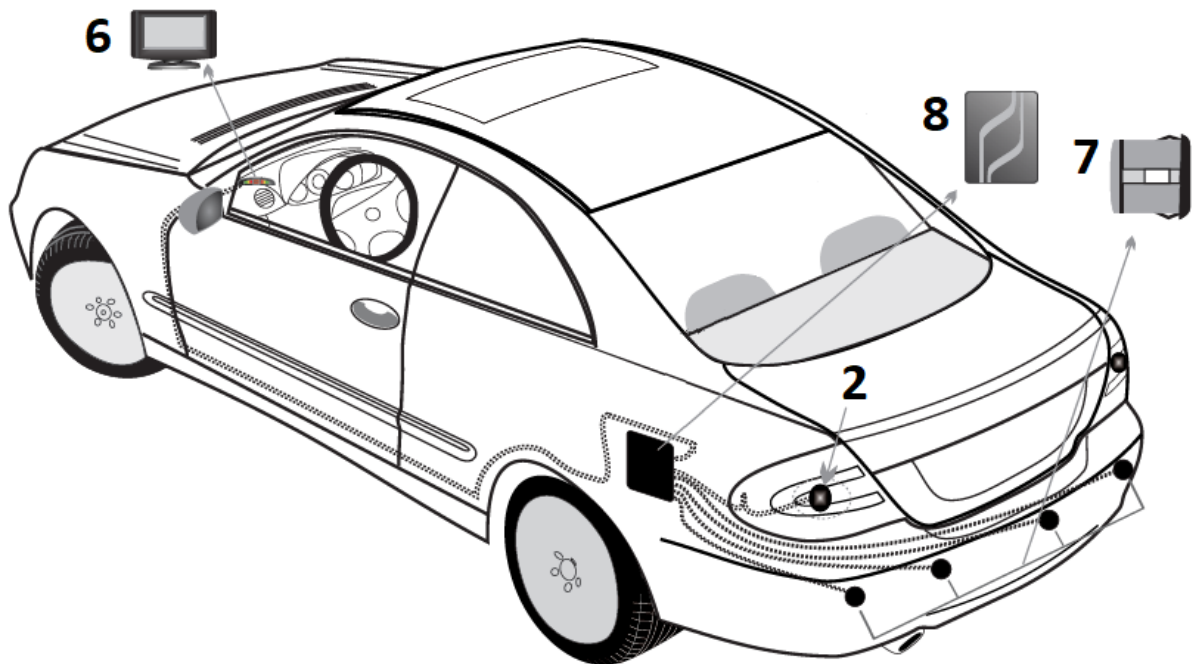
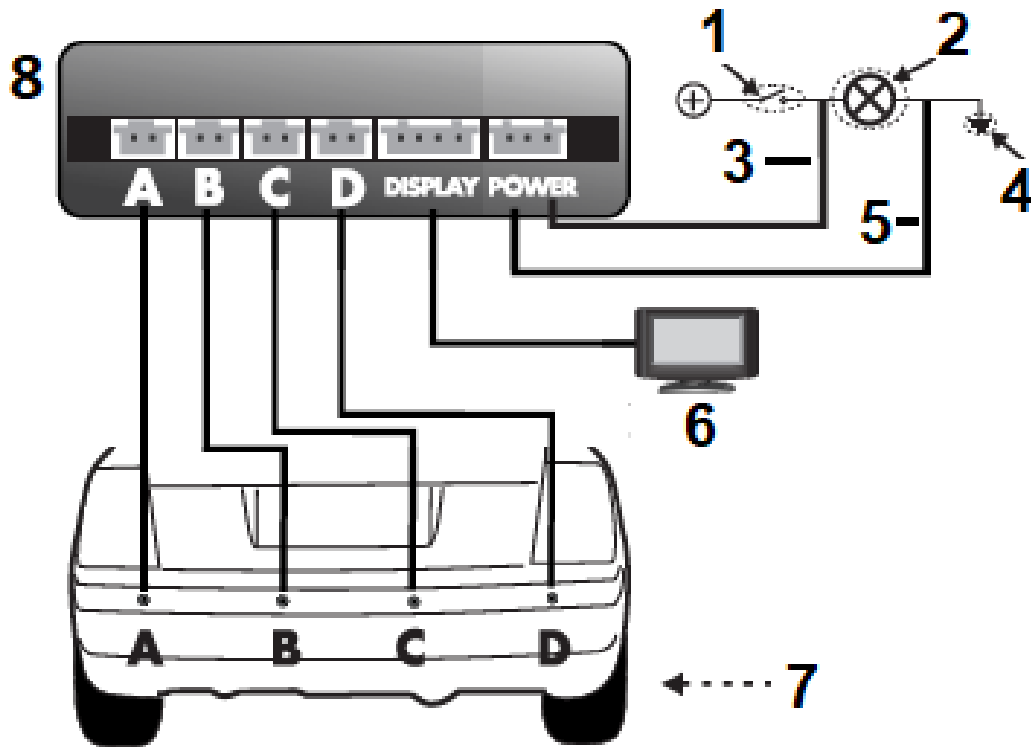
## Descripción

- 4 sensores ultrasónicos (40kHz)
- Pantalla del tablero digital montada con pegatina 3M
- Advertencia óptica en 3 colores (verde, amarillo, rojo)
- Advertencia acústicamente ascendente (tono continuo de señal desde 40cm)
- Alcance de medición de 0,3m~2,0m en pasos de 0,1m
- Alimentación CC 12V de los sensores a través de la conexión a la luz de marcha atrás
- Clase de protección IP68 de los sensores (a prueba de polvo & impermeable)
- Set completo de instalación
- Tecnología avanzada de detección activa que permite estacionar con seguridad y confianza el vehículo de día y de noche y en todas las condiciones climáticas.

## Especificaciones técnicas

Frecuencia de ultrasonidos	40kHz
Sonido de alarma	> 80dB
Distancia de alarma	Sensores traseros 0,3m~1,5m
Distancia de pantalla	Sensores traseros 0,3m~2,0m
Tensión de funcionamiento	CC 12V / Alcance: CC 10V~16V
Potencia de funcionamiento	6W máxima
Ángulo de detección de sensor	horizontal & vertical 90°±15°
Clase de protección de sensor	IP68
Temperatura de funcionamiento	-40°C hasta 80°C
Peso / Dimensiones caja de control	48g / (L) 8,3 x (An) 5,35 x (Al) 1,9cm
Peso / Dimensiones pantalla LED con sonido	81g / (L) 7,55 x (An) 2,85 x (Al) 1,2cm / longitud de cable 4,94m
Peso / Dimensiones un sensor	39g / (L) 19,5 x (Ø interior) 22mm (Ø exterior) 25mm / longitud de cable 2,50m
Cable de alimentación	Peso 14,5g / (L) 1,16m
Contenido del paquete	Sistema de estacionamiento reverso TX-109, 4x Sensores traseros, 1x Pantalla LED con sonido, Cable de alimentación, Orificio de visión (22mm), 1x Pegatina 3M, Manual de usuario

# Diagrama de cableado



1	Interruptor de marcha atrás	5	MASA-negro
2	Luces de marcha atrás	6	Pantalla con sonido
3	Suministro para luz de marcha atrás +12V Rojo	7	Sensor en parachoques
4	MASA	8	Caja de control

# INSTALACIÓN en 4 pasos

## Preinstalación

→ Antes de empezar al montar y retirar las tapas del coche, asegúrese de que el vehículo está estacionado con seguridad y que TODOS componentes eléctricos están apagados. Limpie minuciosamente el parachoques y séquelo con trapos limpios. Pida a un amigo o familiar que le ayude. Esto facilitará la instalación.

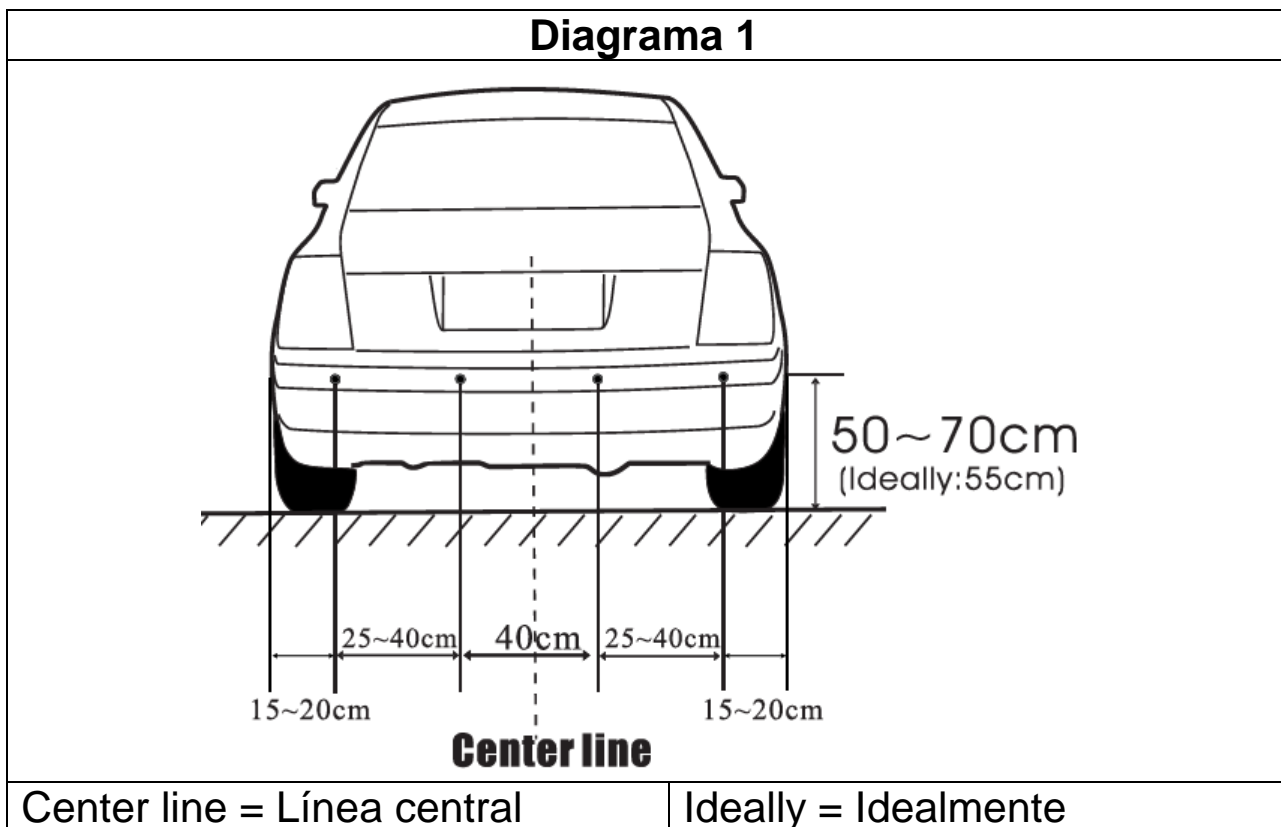
## ANTES DE INSTALAR EL SISTEMA, LEA PRIMERO LAS INSTRUCCIONES, prepare el siguiente equipamiento:

Taladro y brocas, cinta de medir, lápiz y rotulador, alicates y destornillador, cinta aislante, multímetro, alambre de acero, lija.

### 1. Marque la posición de los sensores

Mida y marque la posición vertical (línea central según el diagrama 1. Asegúrese de que la posición esté a más de 50cm (idealmente 55cm) de la superficie del suelo.

**NOTA: Debe estar directamente vertical.**

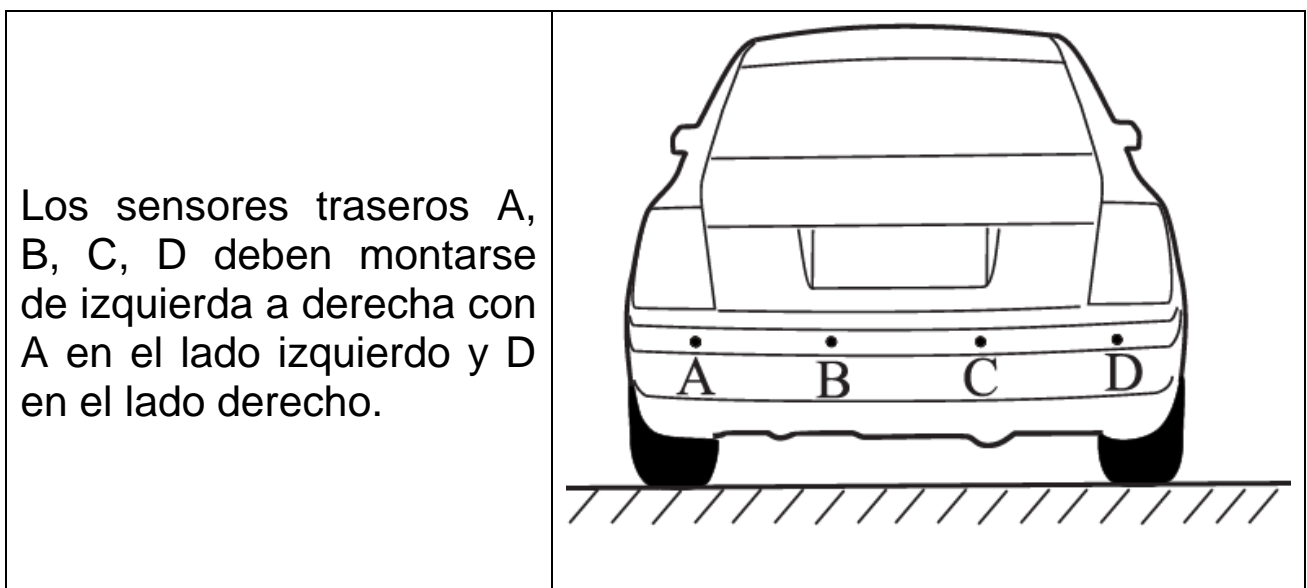
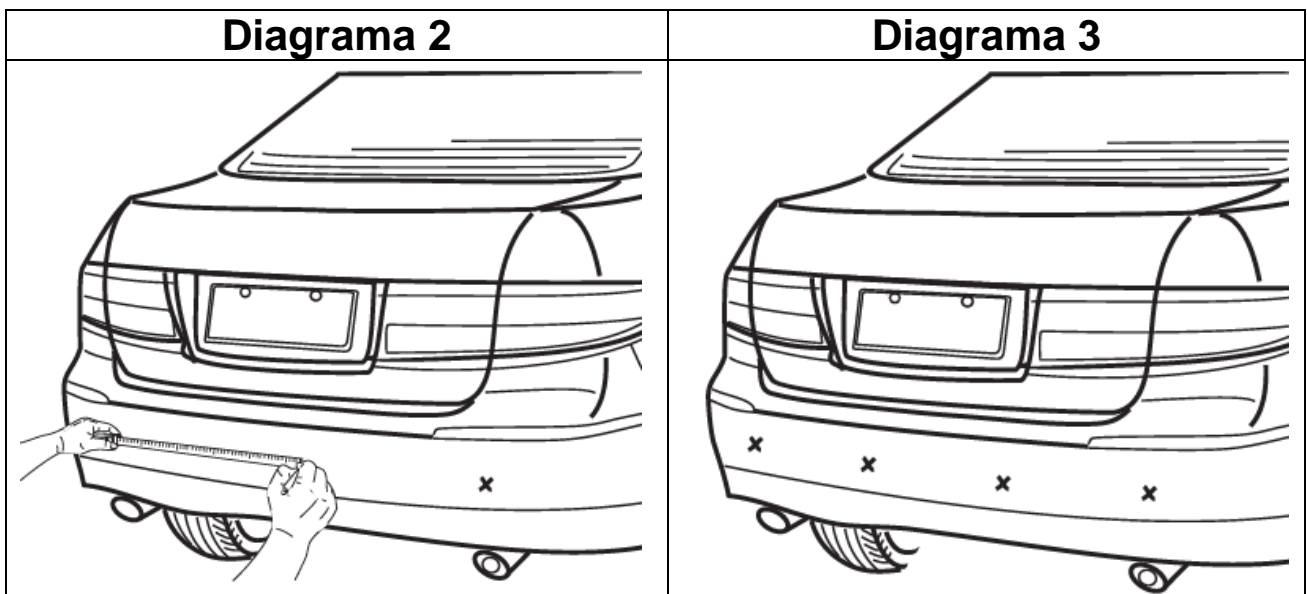


## Diagrama 2 y 3

Medir y marcar la posición horizontal según el diagrama 2. Los sensores exteriores más a la izquierda y a la derecha deben estar idealmente a 15-20cm del borde del parachoques. Localice la línea central y marque la posición de los sensores restantes y según o cerca de la aproximación del diagrama 3.

**NOTA:** Trate de localizar una superficie plana para montar los sensores.

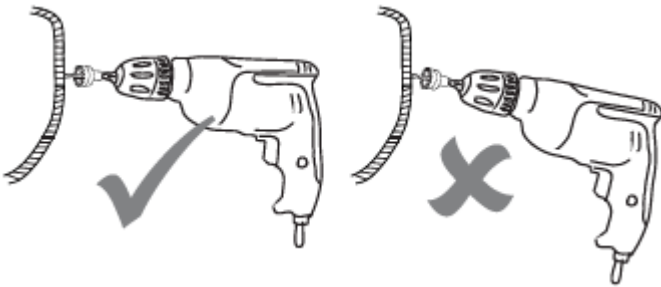
Una vez completado debe parecerse al diagrama 1.



## 2. Preparación para taladrar

→ Compruebe siempre primero las áreas detrás del parachoques para ver que estén despejadas para taladrar. Ponga la broca pequeña y empuje ligeramente para hacer una pequeña muesca en el parachoques en la zona premarcada y taladre totalmente el paragolpes. Este trabajo previo facilitará el taladro posterior del orificio en el parachoques sin que se deslice la broca y así se evitarán arañazos en el paragolpes.

→→ Conecte ahora la broca de altas prestaciones personalizada suministrada en el paquete. Cuando taladre, sostenga el taladro en una posición fija y estable paralela al suelo, como se muestra abajo:



→→→ Lije ligeramente el orificio recién taladrado en el parachoques para obtener un acabado liso alrededor del borde.

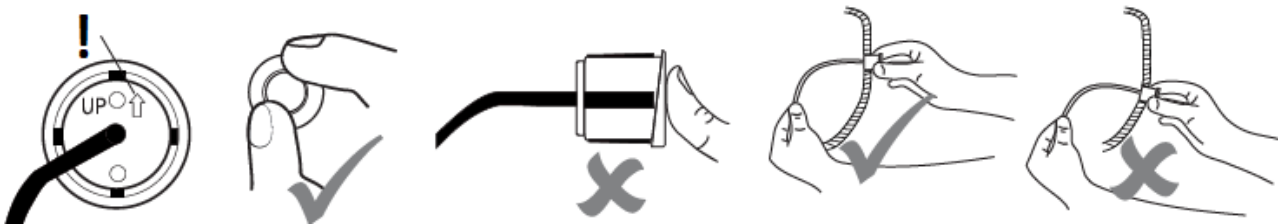
→→→→ Repita estos pasos para los siguientes 3 orificios de sensor.

## 3. Montaje de los 4 sensores

→ Inserte los cables de sensor en su orificio, hasta que el sensor toque el parachoques. **NOTA:** Asegúrese de que la marca de flecha (arriba) detrás del sensor apunte hacia arriba. Empuje el borde del sensor en el orificio.

**¡NO empuje el área central del sensor!**

La posición final del sensor en el orificio debe ser como se muestra:



→→ Marque el enchufe de cada sensor o el extremo del cable con las letras A, B, C, D para que sea más fácil conectarlos en el orden correcto a la caja de control.

→→→ Usando un alambre de acero, ate a un extremo de los cables de sensor y guíe el otro extremo a través de la abertura en el lado inferior del vehículo hasta que pueda ver que sobresale en el compartimento del maletero. Tire suavemente del extremo que sobresale hasta que los cables estén dentro.

**NOTA:** Tenga cuidado y tire suavemente de los cables al interior del compartimento del maletero. ¡NO los fuerce! Evite colocar los cables de sensor cerca de fuentes de calor tales como el silenciador, el escape, etc.

#### **4. Cableado**

→ Ponga el contacto de modo que el coche tenga alimentación (difiere según el modelo y la antigüedad de su coche). **NO arranque el motor.**

→→ Ponga el freno de estacionamiento. Ponga la marcha atrás.

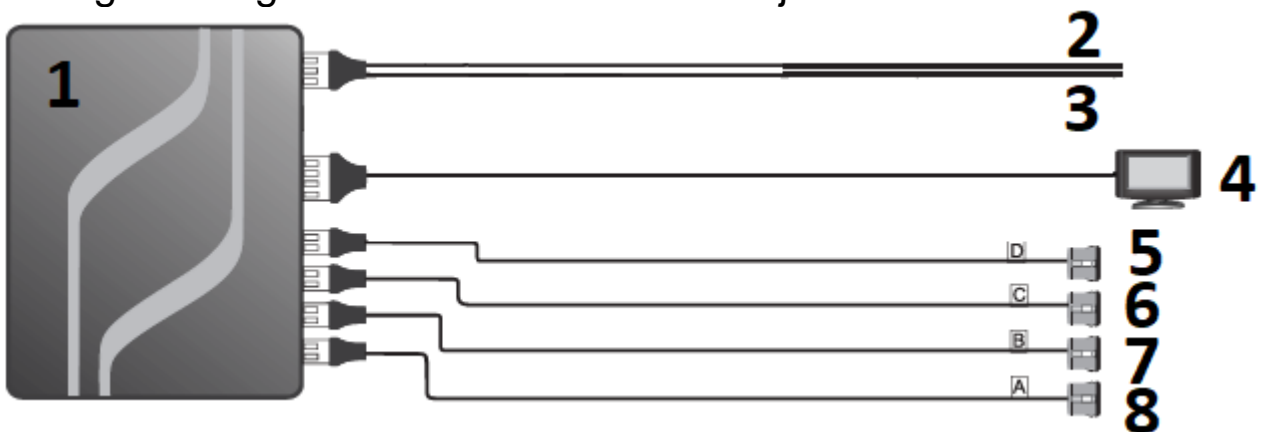
→→→ Quite la luz de marcha atrás. Con el multímetro eléctrico localice el cable de alimentación correcto para la línea de alimentación de la luz de marcha atrás (este será el cable de la luz blanca de marcha atrás). Marque el cable correcto con positivo y negativo.

**NOTA:** ¡Es necesario encontrar la línea de alimentación de marcha atrás!

→→→→ Ponga de nuevo la marcha en “Estacionamiento” para vehículos automáticos y retire la llave del vehículo. En coches con caja de cambios simplemente retire la llave del vehículo.

## Conexión de cables

→ Siga el diagrama de conexión de la caja de control.



1	Caja de control	5	Sensor D
2	- Negro a masa	6	Sensor C
3	+ Rojo a luz de marcha atrás	7	Sensor B
4	Pantalla con sonido	8	Sensor A

→ Conecte el cable negro del cable de alimentación a la masa del coche (negativo) o el negativo de la luz de marcha atrás.

→→ Conecte el cable rojo del cable de alimentación al cable positivo de la luz de marcha atrás. En caso necesario retire el aislamiento del cable antes de conectar.

→→→ Para conectar el cable de alimentación a los cables positivo y negativo del coche, le sugerimos un conector de cables para cada hilo. Después de conectar, envuelva la conexión con cinta aislante para evitar un cortocircuito. **NOTA:** Antes de cortar y cablear, compruebe que los cables son los correctos.

## Conexión de la caja de control

→ Enchufe el cable de alimentación en la ranura de la caja de control que está en rojo. →→ Enchufe el cable de pantalla en la ranura de la caja control que está en azul. Tras probar los sensores, coloque y fije establemente la caja de control en el maletero del coche, dependiendo de dónde conecte el cable de alimentación a la luz de marcha atrás. **NOTA:** Cable de alimentación, cables de sensores y cable de pantalla deben estar en su posición en la caja de control.



## Prueba de sensores

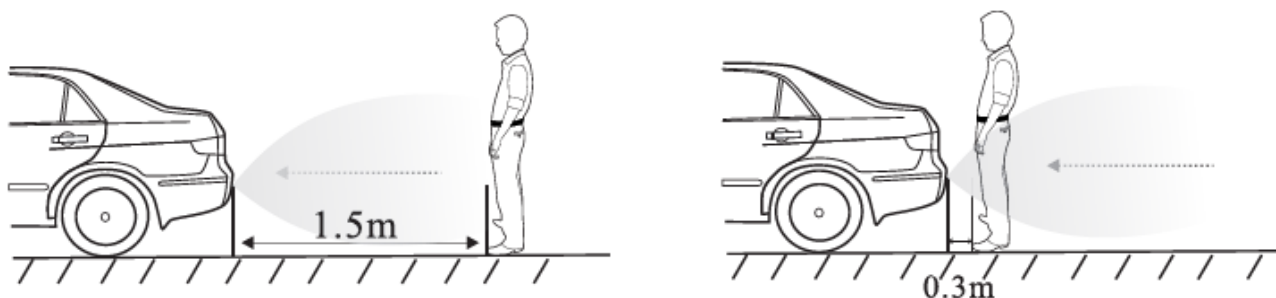
→ Ponga el contacto de modo que el coche tenga alimentación (difiere según el modelo y la antigüedad de su coche). **NO arranque el motor.**

→→ Ponga el freno de estacionamiento. Ponga la marcha atrás.

→→→ Coloque la pantalla en el maletero para probar.

→→→→ Enchufe ÚNICAMENTE el cable del sensor A en la ranura A de la caja de control.

De pie a ~2m de distancia del **sensor A** (el sensor NO debe pitar y la pantalla debe mostrar dos signos menos “- -“ en ROJO). Muévase lentamente hacia el coche. A ~1,5m de distancia del coche, empieza el sonido de pitido y la pantalla debe mostrar la distancia correspondiente a medida que se acerca. Puede hacerlo usted mismo, pero es más fácil pedir ayuda a un amigo o familiar.



### → Desenchufar el sensor A

Si la pantalla no está alimentada y muestra dos signos menos “- -“ en ROJO, entonces compruebe el cableado de la luz de marcha atrás. Si la pantalla no pita o no muestra la distancia cuando se acerca al sensor A, entonces enchufe el sensor A para probar en la ranura de uno de los otros tres sensores.

### →→ Desenchufe el sensor A y pruebe conectando el sensor B

Si todo funciona continúe con los otros sensores.

→→→→ Enchufe ÚNICAMENTE el cable del sensor B en la ranura B de la caja de control. De pie a 2m del sensor B acérquese lentamente hacia él. La pantalla debe mostrar la distancia correspondiente a medida que se acerca a él.

→→→→→ Repita este proceso para el resto de sensor, uno cada vez. Cuando esté satisfecho con que todo funciona, enchufe todos

los sensores en su ranura correspondiente en la caja de control. Haga una comprobación final para estar seguro de que todo está enchufado correctamente en su posición.

→→→→→ Ponga de nuevo la marcha en “Estacionamiento” vehículos automático y retire la llave del vehículo. En coches con caja de cambios simplemente retire la llave del vehículo.

## **Finalice la instalación**

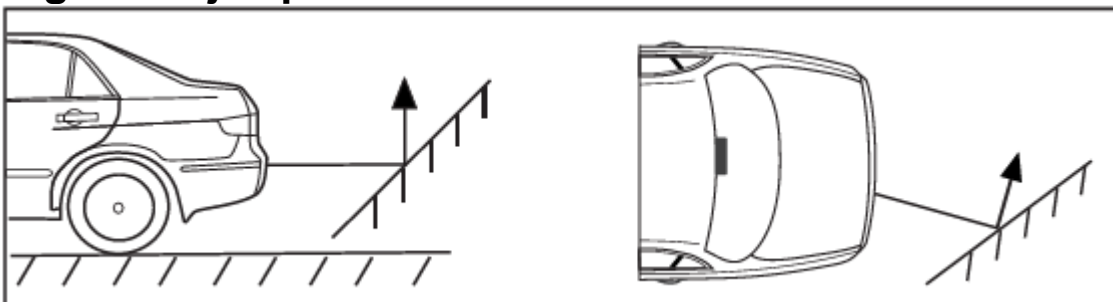
→ Fije la caja de control en su posición final. Idealmente debe ser una zona seca, limpia y protegida. Sugerimos que coloque y fije establemente la caja de control en el maletero del vehículo, dependiendo de lado conecte el cable de alimentación a la luz de marcha atrás.

→→ Fije la pantalla en la posición final que desee. Le sugerimos montarla con la pegatina 3M al cuadro de instrumentos del coche. Encuentre una buena posición para que pueda ver claramente la pantalla. Oculte todos los cables para una instalación limpia.

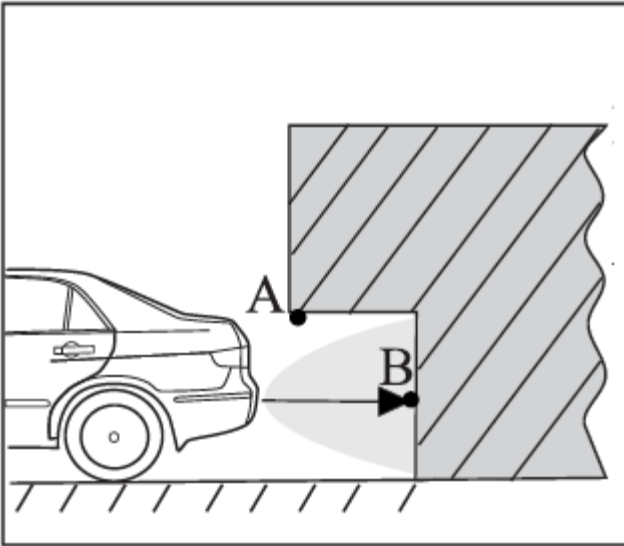
## **NOTA ESPECIAL**

- Compruebe las condiciones por detrás del coche antes de ir marcha atrás.
- En casos especiales, la pantalla puede no ser igual que la situación real debido a la posición del sensor, forma del obstáculo, reflejos, etc.

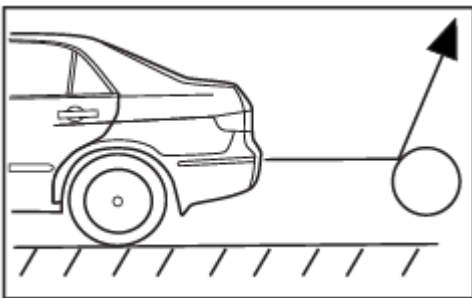
## **Algunos ejemplos:**



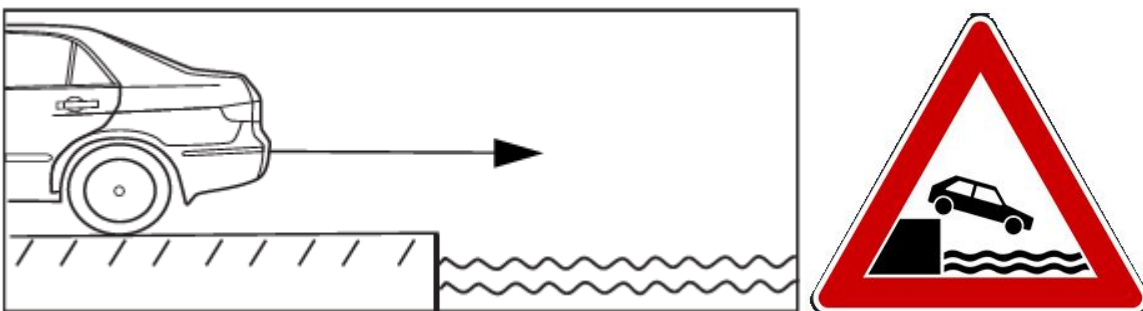
En caso de pequeño ángulo de incidencia con el obstáculo, tal como vidrio u otro plano liso, el obstáculo puede no ser detectado ya que las señales son reflejadas lejos.



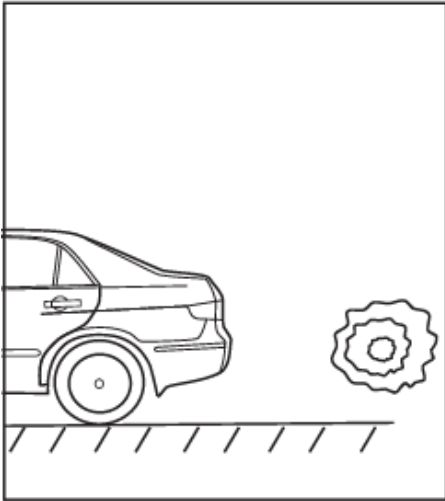
B se detectará antes o después, pero A puede no ser detectado en absoluto.



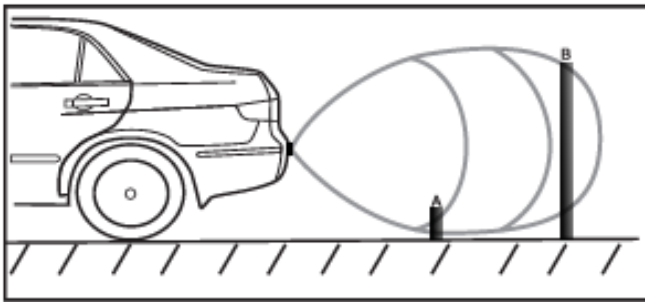
Los objetos esféricos tienen una superficie pequeña e irregular, debido a la curvatura del objeto esférico la señal es reflejada lejos.



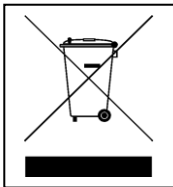
Barrancos y orillas de agua donde no hay objetos directamente por detrás, no serán detectados. En dichas situaciones extreme las precauciones. [Tenga cuidado de las señales de advertencia que se muestran en los ejemplos.]



Objetos de espuma o semejantes absorberán las señales y la detección puede ser difícil.



El obstáculo A está a baja altura. Por tanto, en marcha atrás, el obstáculo A será detectado inicialmente, hasta que el obstáculo A entre a la zona ciega del sensor. Una vez el obstáculo A esté en la zona ciega, se detectará el obstáculo B. Por lo que debe ser consciente de que aunque no se detecte el obstáculo A, ¡todavía está ahí!



**Consejos para la protección del medio ambiente:**

No elimine los dispositivos antiguos junto con los residuos domésticos. **Limpieza:** Proteja el dispositivo contra la contaminación y la polución. Limpie el dispositivo solo con un paño suave o similar, evitando utilizar materiales rugosos o de grano grueso. NO utilice disolventes ni otros productos de limpieza agresivos. Pase un paño por el dispositivo después de limpiarlo. **Distribuidor:** Technaxx Deutschland GmbH & Co.KG, Kruppstr. 105, 60388 Frankfurt a.M., Alemania