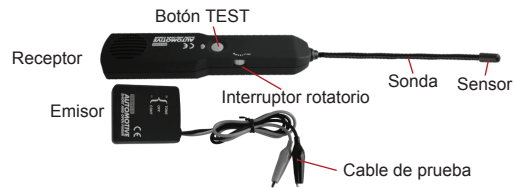


# Introducción a la Operación

## INTRODUCCIÓN

Este instrumento está diseñado para identificar y rastrear cables sin dañar el aislamiento. También puede utilizarse para verificar cortocircuitos, localizar circuitos abiertos, entre otras aplicaciones. El instrumento incluye un Emisor y un Receptor.



## PRECAUCIÓN

1. Solo para uso en voltaje de corriente continua (DC). No conectar a circuitos que excedan los 42 voltios DC bajo ninguna circunstancia.
2. No utilizar en voltaje de corriente alterna (AC).
3. No usar en ningún circuito conectado directa o indirectamente a líneas de AC u otra fuente de energía de AC.
4. No usar en componentes o circuitos del sistema de encendido.
5. Antes de usar este dispositivo, revise el cableado eléctrico del vehículo y desconecte cualquier componente o sistema sensible a voltajes y pulsos de

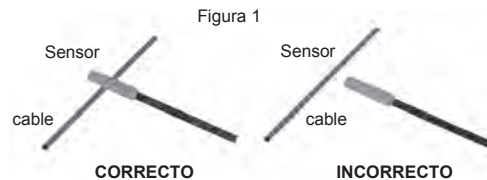
corriente, como airbags, módulos de control electrónico, etc.

6. Una vez finalizada la prueba, asegúrese de restaurar correctamente todas las conexiones desconectadas.
7. Siempre siga las instrucciones y procedimientos indicados en el manual de servicio del vehículo antes de intentar desconectar cualquier parte o subsistema del circuito eléctrico.

Si se exceden los límites mencionados anteriormente al utilizar este aparato, o si no se observan las precauciones indicadas, se puede incurrir en riesgos de lesiones físicas y daños permanentes al instrumento, así como a los circuitos y componentes del vehículo en prueba.

## CÓMO USAR LA SONDA

La sonda del Receptor está fabricada con acero enrollado y puede doblarse según sea necesario para alcanzar cables en áreas congestionadas o de difícil acceso. Dependiendo de las características del circuito y la configuración de sensibilidad, la sonda captará la señal del cable en varias posiciones. Sin embargo, para obtener el mejor alcance posible, la punta de la sonda del Receptor (tapa negra) debe posicionarse perpendicularmente (a 90°) con respecto al cable que se está rastreando, ya sea por encima o por debajo del mismo. Ver Figura 1.



## CONFIGURACIÓN DEL NIVEL DE SENSIBILIDAD

Para encender el Receptor o aumentar su sensibilidad, gire el interruptor rotatorio del Receptor en sentido horario. Para apagar el Receptor o disminuir su sensibilidad, gire el interruptor rotatorio en sentido antihorario.

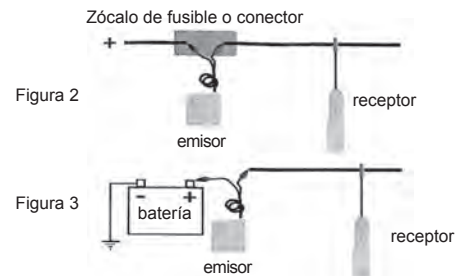
## RASTREO DE CABLES

Nota: Observe siempre los límites y precauciones de seguridad.

1. Ajuste el interruptor del Emisor en la posición "TONE". El LED rojo del Emisor se encenderá. Si el LED rojo no se enciende, verifique la batería.
2. Encienda el Receptor y coloque el interruptor rotatorio en posición media. Mantenga presionado el botón TEST mientras acerca el sensor al cable de prueba del Emisor. El Receptor captará la señal y emitirá una señal de audio. Si esto ocurre, significa que el dispositivo funciona correctamente.
3. Conecte el cable de prueba negro a la alimentación positiva del circuito (o al negativo en vehículos con alimentación positiva conectada al chasis).

Conecte el cable de prueba rojo al cable que desea rastrear. Un zócalo de fusible (en lugar de un fusible quemado), un conector, etc., puede ser un lugar conveniente.

4. Coloque el interruptor rotatorio en posición media. Mantenga presionado el botón TEST mientras acerca la sonda lo más posible al cable que se va a rastrear. El sensor del Receptor debe estar posicionado perpendicularmente (a 90°) al cable a rastrear, ya sea por encima o por debajo de él.
5. El Receptor emitirá una señal de audio. Siga el cable guiándose por la señal de audio del Receptor. Si aleja la sonda del cable, la señal de audio disminuirá hasta desaparecer.
6. Si el Receptor no capta ninguna señal, aumente la sensibilidad y vuelva a intentarlo. En los lugares sospechosos, verifique dos veces. Ver Figuras 2 y 3.
7. Cuando termine de rastrear, desconecte los cables de prueba, apague el Emisor colocando su interruptor en la posición OFF y suelte el botón TEST.



## COMPROBACIÓN DE CORTOCIRCUITO

Nota: Observe siempre los límites y precauciones de seguridad.

1. Desconecte la alimentación del cable a verificar y retire todas las cargas de este cable (por ejemplo: retire la lámpara del cable).
2. Coloque el interruptor del Emisor en la posición "CONT". Conecte los cables de prueba a un par de cables que se van a comprobar.
3. Cuando la resistencia sea inferior a 10k ohmios, el LED verde de "CONT" se encenderá. Si todas las cargas han sido retiradas y el LED verde se enciende, esto indica que los cables están en cortocircuito.

## LOCALIZACIÓN DE CIRCUITO ABIERTO

Nota: Observe siempre los límites y precauciones de seguridad.

1. Ajuste el interruptor del Emisor en la posición "TONE". El LED rojo del Emisor se encenderá. Si el LED rojo no se enciende, verifique la batería.
2. Encienda el Receptor y coloque el interruptor rotatorio en posición media. Mantenga presionado el botón TEST mientras acerca el sensor al cable de prueba del Emisor. El Receptor captará la señal y emitirá una señal de audio. Si esto ocurre, significa que el dispositivo funciona correctamente.

3. Conecte el cable de prueba negro a la alimentación positiva del circuito (o al negativo en vehículos con alimentación positiva conectada al chasis). Conecte el cable de prueba rojo al cable a verificar. Un zócalo de fusible (en lugar de un fusible quemado), un conector, etc., puede ser un lugar conveniente.

4. Encienda el Receptor y coloque su interruptor rotatorio en posición media. Mantenga presionado el botón TEST y pase lentamente la sonda sobre el cable asegurándose de que la sonda esté perpendicular, por encima o por debajo del cable a verificar y lo más cerca posible de él.

5. Siga el cable o compruébelo en distintos puntos, comenzando desde el Emisor y avanzando hacia la carga (accesorio, luz, etc.), asegurando la correcta posición de la sonda.

6. Continúe este procedimiento mientras la señal de audio indique la integridad del circuito. Si la señal de audio se detiene, indica que la sonda ha pasado más allá del punto donde el circuito está abierto o donde hay una mala conexión. Ver Figura 3.

7. Si el Receptor no capta ninguna señal, aumente la sensibilidad e inténtelo de nuevo.

8. Para confirmar, coloque la sonda antes y después del punto sospechoso. Si se ha localizado la interrupción del circuito, el indicador de audio mostrará integridad del circuito en un lado y no en el otro. En el punto donde la señal de audio se detiene, se encuentra el circuito abierto.

9. Una vez finalizada la localización, desconecte los cables de prueba y apague el Emisor colocando su interruptor en posición OFF. Suelte el botón TEST.

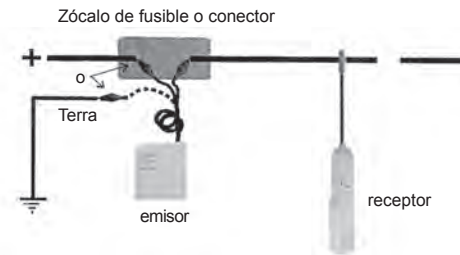


Figura 4

## IDENTIFICACIÓN DE CABLES

Nota: Observe siempre los límites y precauciones de seguridad.

1. Ajuste el interruptor del Emisor en la posición "TONE". El LED rojo del Emisor se encenderá. Si el LED rojo no se enciende, verifique la batería. Encienda el Receptor y coloque el interruptor rotatorio en posición media.
2. Mantenga presionado el botón TEST mientras acerca el sensor al cable de prueba del Emisor. El Receptor captará la señal y emitirá una señal de audio. Si esto ocurre, significa que el dispositivo funciona correctamente.
3. Conecte el cable de prueba negro a la alimentación positiva del circuito (o al negativo en vehículos con alimentación positiva conectada al chasis). Conecte el cable de prueba rojo al cable que desea identificar.

Un zócalo de fusible (en lugar de un fusible quemado), un conector, etc., puede ser un lugar conveniente.

4. Pase la sonda por todos los cables sospechosos hasta que la señal de audio sea máxima. El cable que haga que el Receptor emita la señal de audio más fuerte es el cable identificado.

5. En el caso de cables agrupados (mazos, conductos, etc.), puede ser necesario separarlos para facilitar la identificación de un cable en particular.

Una vez terminada la identificación, desconecte los cables de prueba y apague el Emisor colocando su interruptor en posición OFF. Suelte el botón TEST.

## SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA

1. Sustitución de la batería del Emisor:  
Retire el tornillo de la carcasa trasera.  
Retire la carcasa trasera y reemplace la batería agotada con una nueva de 9V (6F22).  
Vuelva a colocar la carcasa trasera e instale el tornillo.
2. Sustitución de la batería del Receptor:  
Retire el tornillo del compartimento de la batería.  
Retire la tapa de la batería y reemplace la batería agotada con una nueva de 9V (6F22).  
Vuelva a colocar la tapa e instale el tornillo.