

COMPROBADOR DE TENSION



Al conectar el comprobador de tensión Cargo 211083 a la batería del vehículo, se convierte en una útil herramienta que ofrece multitud de instrumentos de control. Pulsando el botón de conexión/desconexión se dispone de inmediato de un conductor o una masa.

El comprobador de tensión ofrece además estas características:

- Señal acústica más alta.
- El circuito positivo se indica con una señal acústica sonora y el negativo con una de baja intensidad.
- El comprobador de tensión Cargo 211083 está equipado con dos luces blancas brillantes en vez de una.
- Las nuevas luces son diodos de larga duración, que garantizan muchos años de funcionamiento.



Instrucciones de uso



ÍNDICE

Instrucciones del comprobador de tensión Cargo 211083	1
Conexión y autocomprobación rápida	3
Control de polaridad	4
Control del paso de corriente	5
Activación de componentes desconectados del sistema eléctrico del vehículo.....	6
Comprobación de la luz de remolque y conexiones	7
Activación de componentes eléctricos con tensión positiva (+)....	8
Activación de componentes eléctricos con tensión negativa (-)...	9
Función de cable de arranque	10
Control de masas con conexión defectuosa.....	11
Comprobación y localización de cortocircuitos.....	11
Uso de las funciones de luz y sonido	12
Accesorios	12

IMPORTANTE:

Al energizar los componentes se puede alargar la vida útil del botón de conexión/desconexión pulsando primero el botón de conexión/desconexión y conectando después la punta al componente.

De este modo el arco se generará en la punta en vez de hacerlo en la conexión del contacto.

INTRODUCCIÓN

Tras una sencilla conexión del comprobador de tensión a la batería del vehículo, el mecánico podrá comprobar con los diodos rojo y verde si el circuito es positivo, negativo o está abierto sin necesidad de estar moviendo pinzas cocodrilo entre los polos de la batería. El botón de conexión/desconexión del comprobador de tensión permite que el mecánico pueda conducir tensión positiva o negativa a través de la punta para comprobar el funcionamiento de componentes eléctricos. Por este motivo, el comprobador de tensión tiene protección contra cortocircuitos. El comprobador de tensión permite controlar inmediatamente si las masas están mal conectadas sin necesidad de realizar un test de caída de tensión. El comprobador de tensión permite también controlar y detectar cortocircuitos sin necesidad de emplear costosos fusibles. El comprobador de tensión puede utilizarse también para examinar el paso de la corriente con la ayuda de la masa adicional del mismo.

Al pulsar el botón de conexión/desconexión se puede comprobar de inmediato el funcionamiento

del comprobador de tensión. El cable alargador adjunto permite realizar comprobaciones alrededor del vehículo sin tener que estar buscando conexiones a masa.

Antes de comenzar a utilizar el comprobador de tensión Cargo 211083 se recomienda leer detenidamente el manual de instrucciones.

ADVERTENCIA:

Al pulsar el botón de conexión/desconexión del comprobador de tensión la corriente de la batería se deriva a la punta del aparato, lo que puede provocar chispas al ponerla en contacto con la masa o circuito eléctrico. Evite utilizar el comprobador de tensión Cargo 211083 cerca de materiales/gases inflamables como la gasolina o los vapores que desprende. Una sola chispa del un comprobador energizado puede prender estos vapores. Extreme las precauciones del mismo modo si se trata de soldaduras por arco.

El comprobador de tensión Cargo 211083 debe utilizarse exclusivamente en sistemas de 6-24 voltios.



CONEXIÓN

Desenrolle el cable del comprobador de tensión.

La pinza roja de la batería se coloca en el polo positivo (+) del vehículo.

La pinza negra de la batería se coloca en el polo negativo (-) del vehículo.

AUTOCOMPROBACIÓN AUTOMÁTICA:

Pulsar el botón de conexión/desconexión hacia adelante (+).

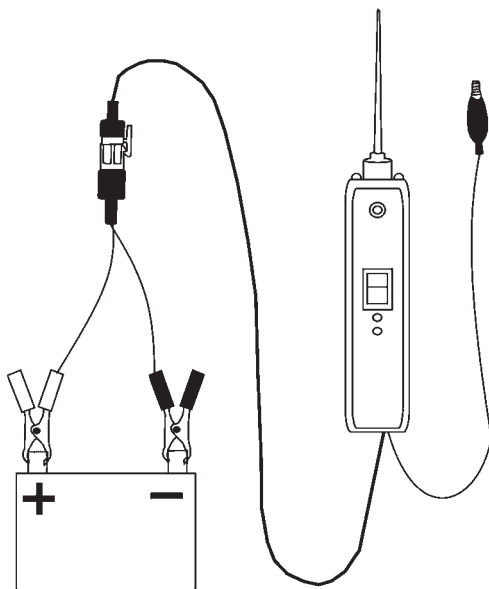
Se iluminará el diodo rojo.

Pulsar el botón de conexión/desconexión hacia atrás (-).

Se iluminará el diodo verde.

El comprobador de tensión ya está listo para usarlo.

Si no se iluminan los diodos, pulse el botón de restablecimiento, que se encuentra a la derecha de la caja, y realice una nueva comprobación.





CONTROL DE POLARIDAD

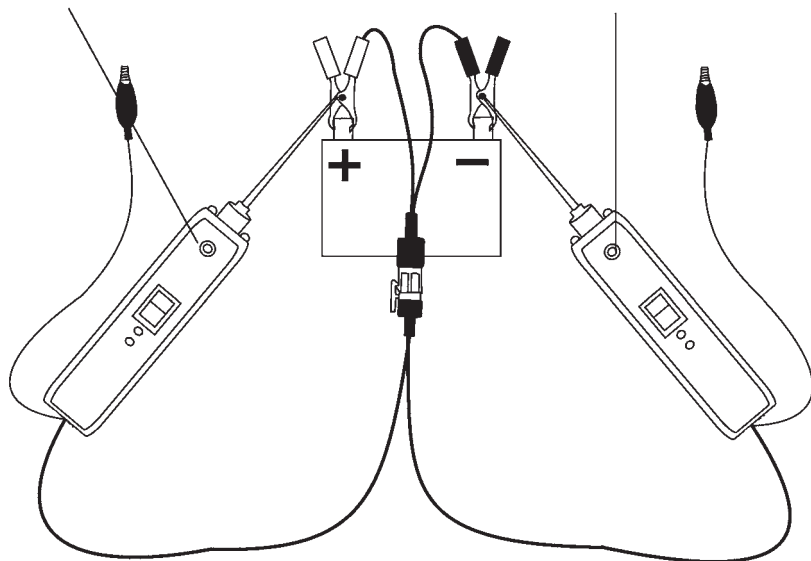
El diodo rojo se iluminará al contacto con un circuito positivo. (El Cargo 211083 está equipado con una función de aviso que emite una señal acústica sonora cuando se produce un contacto con un circuito positivo).

El diodo verde se iluminará al contacto con un circuito negativo. (El Cargo 211083 está equipado con una función de aviso que emite una señal acústica de poca intensidad cuando se produce un contacto con un circuito negativo).

Al contacto con un circuito abierto no se encenderá ningún diodo.

Rojo = Positivo

Verde = Negativo





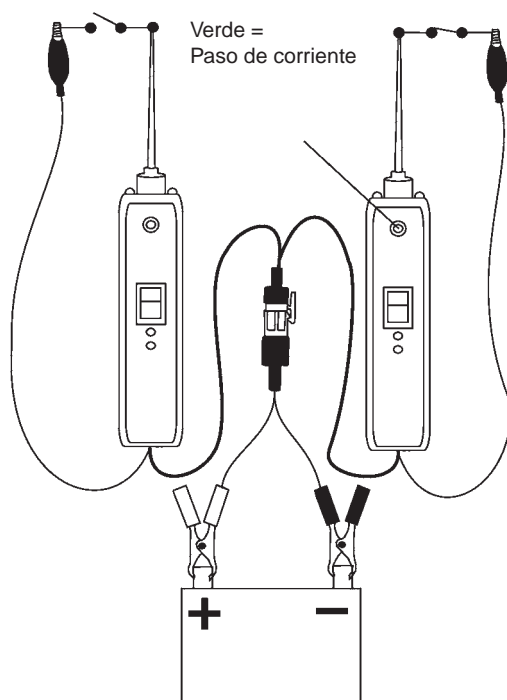
CONTROL DEL PASO DE CORRIENTE

La punta del comprobador de tensión junto con una masa adicional permite comprobar el paso de corriente en los cables y los componentes, desconectados del sistema eléctrico del vehículo.

Si hay un paso de corriente se iluminará el diodo verde.

Sin paso de corriente

Paso de corriente





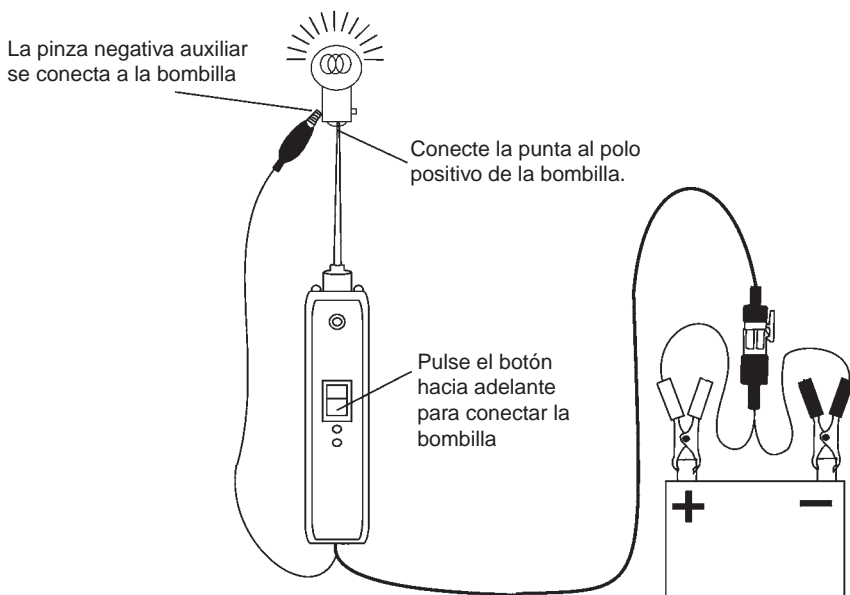
ACTIVACIÓN DE COMPONENTES SIN CONEXIÓN AL SISTEMA ELÉCTRICO DEL VEHÍCULO

Las puntas del comprobador de tensión junto con la masa adicional permiten activar componentes y, por lo tanto, comprobar su funcionamiento.

Conecte la pinza cocodrilo negativa al polo negativo del componente que vaya a comprobar. Conecte la punta al polo positivo del componente. Si existe paso de corriente se iluminará el diodo verde.

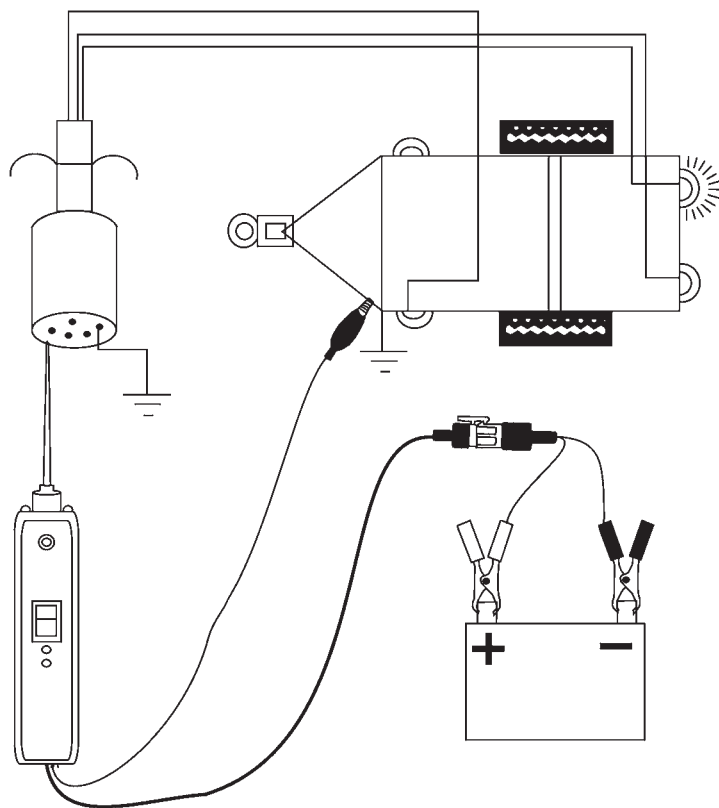
Fíjese en el diodo verde y, a continuación, mueva rápidamente el botón de conexión/desconexión hacia delante (+). Si se apaga el diodo verde y se ilumina el rojo, continúe con la activación. Si se apaga el diodo verde o salta el interruptor, indicará que se ha producido una sobrecarga en el comprobador de tensión. Esto puede deberse a varias causas:

- Una conexión directa a la masa o a una tensión negativa.
- Cortocircuito del componente.
- Una unidad con un amperaje alto (por ejemplo, el motor de arranque).



COMPROBACIÓN DE LA LUZ DE REMOLQUE Y CONEXIONES

1. Conecte el comprobador de tensión a la batería.
2. Conecte la pinza auxiliar a la masa del remolque.
3. Compruebe el enchufe y las conexiones y energícelo. Al hacerlo, podrá controlar el funcionamiento y orientación de la luz del remolque. Si saltara el interruptor, pulse el botón e restablecimiento para restablecer el equipo.



ACTIVACIÓN DE COMPONENTES CON TENSIÓN POSITIVA (+)

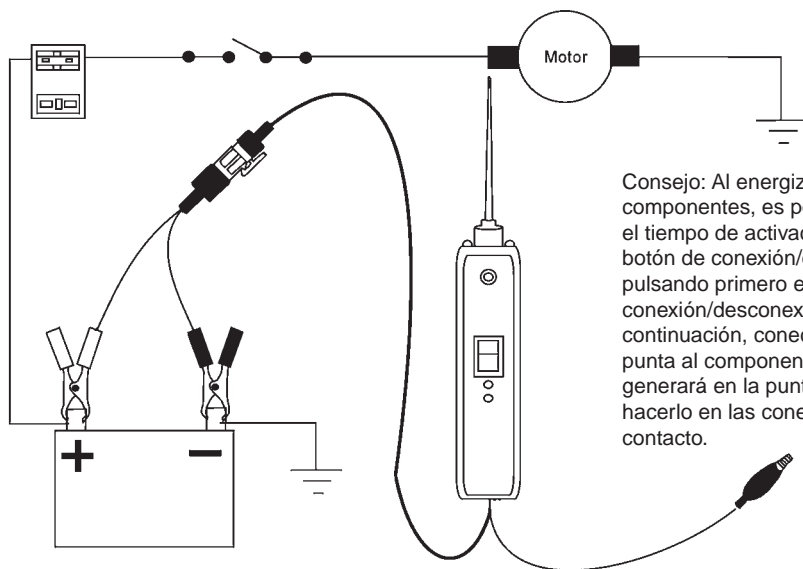
Conecte la punta de comprobación al polo positivo del componente.
Se iluminará el diodo verde.

Fíjese en el diodo verde y, a continuación, mueva rápidamente el botón de conexión/desconexión hacia delante (+). Si se apaga el diodo verde y se ilumina el rojo, continúe con la activación. Si se apaga el diodo verde o salta el interruptor, indicará que se ha producido una sobrecarga en el comprobador de tensión. Esto puede deberse a varias causas:

- Una conexión directa a la masa.
- Cortocircuito del componente.
- Una unidad con un amperaje alto (por ejemplo, el motor de arranque).

Si saltara el interruptor, pulse el botón de restablecimiento para restablecer el comprobador de tensión.

ADVERTENCIA: Un uso arbitrario de la tensión en algunos circuitos puede dañar componentes electrónicos del vehículo. Por lo tanto, se recomienda utilizar los planos eléctricos y aplicar los procedimientos de búsqueda de averías correctos al realizar las comprobaciones.



Consejo: Al energizar los componentes, es posible alargar el tiempo de activación del botón de conexión/desconexión, pulsando primero el botón de conexión/desconexión y, a continuación, conectando la punta al componente. El arco se generará en la punta en vez de hacerlo en las conexiones del contacto.

ACTIVACIÓN DE COMPONENTES ELÉCTRICOS CON TENSIÓN NEGATIVA (-)

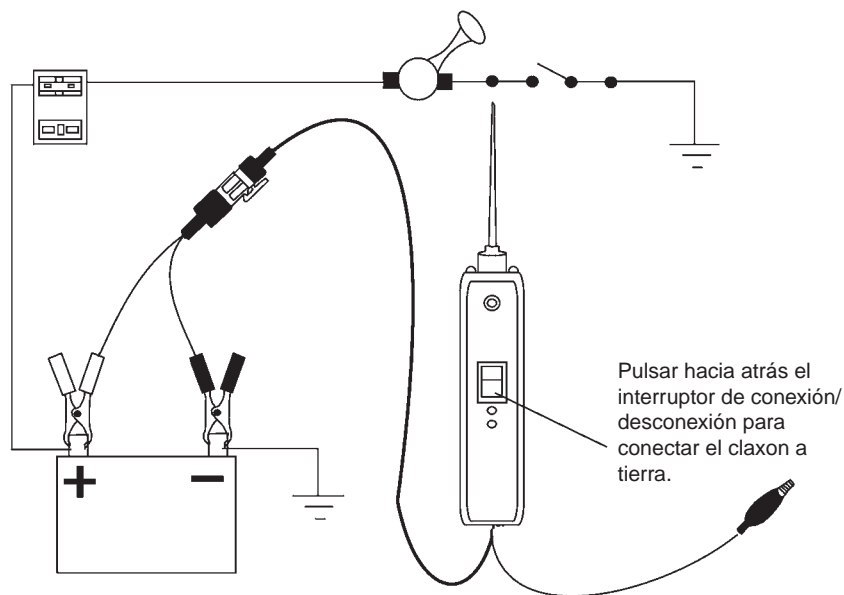
Conecte la punta de comprobación al polo negativo del componente. Se iluminará el diodo rojo.

Fíjese en el diodo rojo y, a continuación, mueva rápidamente el botón de conexión/desconexión hacia detrás (+). Si se apaga el diodo rojo y se ilumina el verde, continúe con la activación. Si se apaga el diodo verde o salta el interruptor, indicará que se ha producido una sobrecarga en el comprobador de tensión. Esto puede deberse a varias causas:

- Una tensión positiva directa.
- Cortocircuito del componente.
- Una unidad con un amperaje alto. (por ejemplo, el motor de arranque).

Si saltara el interruptor, pulse el botón de restablecimiento para restablecer el comprobador de tensión.

ADVERTENCIA: Esta función puede fundir o hacer saltar los fusibles del automóvil si el contacto se conecta en serie.

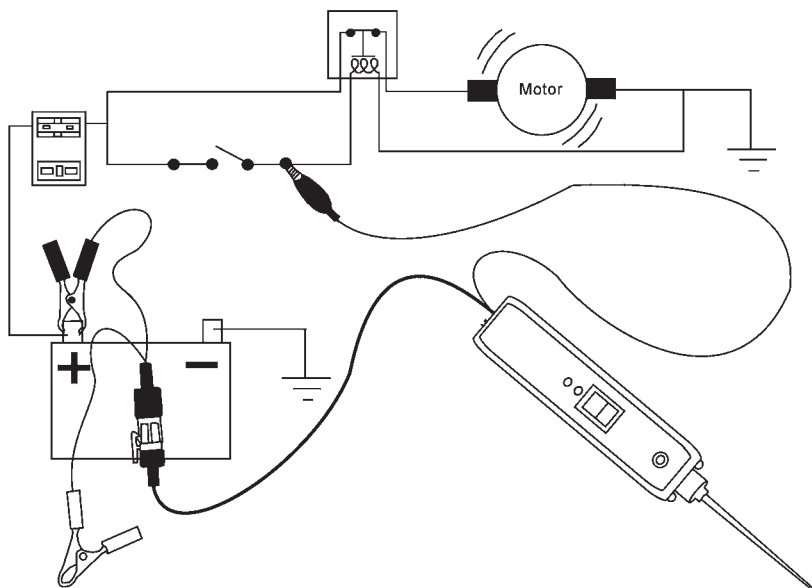




FUNCIÓN DE CABLE DE ARRANQUE

El cable positivo de conexión a la batería del comprobador de tensión y el cable auxiliar se conectan directamente a través del comprobador de tensión. Dejando conectado el cable de conexión negativo a la batería del automóvil, el comprobador de tensión puede utilizarse como un cable de arranque.

Evite que se produzcan cortocircuitos y sobrecargas al utilizar la función de este cable. Estos cables **NO** están protegidos por el fusible del comprobador de tensión.



La corriente positiva atraviesa ahora directamente este cable y activa el relé.
La pinza cocodrilo negativa debe quedar suelta.



CONTROL DE MASAS CON CONEXIÓN DEFECTUOSA

Utilice la punta de comprobación para comprobar la masa que se considera defectuosa.

Observe el diodo verde.

Pulse el interruptor de conexión/desconexión hacia delante y suéltelo.

Si el diodo verde se apaga y se enciende el rojo, indicará que no existe una conexión correcta.

Si salta el fusible, lo más probable es que se haya producido una conexión directa a la masa. Recuerde que componentes con un alto amperaje, como el motor de arranque, también pueden hacer saltar el fusible.

COMPROBACIÓN Y LOCALIZACIÓN DE CORTOCIRCUITOS

En la mayoría de los casos los cortocircuitos se detectan cuando salta el fusible o se funden cables o bien, cuando se activa el dispositivo de protección (es decir, un fusible). De todos modos, este es el mejor sitio para comenzar.

Saque el fusible que haya saltado de la caja de fusibles. Utilice la punta del comprobador de

tensión para energizar ambas conexiones de tensión en la caja de fusibles. El lado que haga saltar el fusible del comprobador de tensión será el lado que está cortocircuitado. Observe el código o color de identificación de este cable. Siga el cable todo lo que pueda por la red de cables hasta, por ejemplo, el marco de la puerta. Localice el cable del mismo color en la red de cables y sáquelo. Compruebe con la punta del comprobador de tensión el aislamiento del cable, pulse el botón de conexión/desconexión hacia delante para energizar el cable. Si salta el fusible se confirmará que el cable está cortocircuitado.

Corte el cable y compruebe ambos extremos con la punta del comprobador de tensión. El cable que vuelva a hacer saltar el fusible le indicará la zona donde se ha producido el cortocircuito.

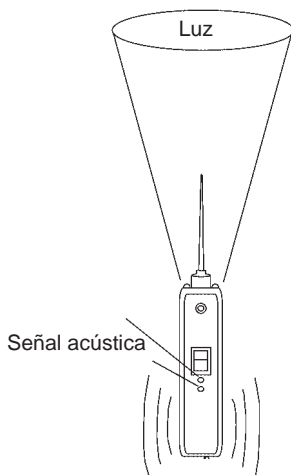
Siga el cable en la dirección del cortocircuito y vuelva a realizar el procedimiento hasta localizar el cortocircuito.

USO DE LAS FUNCIONES DE LUZ Y SONIDO

El comprobador de tensión Cargo 211083 está equipado con funciones de luz y sonido. Al conectar el comprobador de tensión a la batería, se activarán las funciones de luz y sonido.

La luz permite apuntar hacia la zona a comprobar y ofrece una gran ventaja cuando se trabaja en zonas mal iluminadas.

La señal acústica refuerza la señal de polaridad. Cuando la punta toca un circuito positivo, se escuchará una señal acústica muy alta. Cuando la punta toca un circuito negativo, sólo se escuchará un tono bajo. El sonido puede activarse o desactivarse pulsando el botón de conexión/desconexión de la señal acústica.



ACCESORIOS



CARGO 181488
Conector para el encendedor del vehículo.



CARGO 192775
Cable adicional de 6 m.