

POWER PROBE®

Power Probe Basic

User Manual / MANUAL DEL USUARIO

Manuel d'utilisation / Benutzer-Handbuch

使用者手冊 / 使用者手冊 / ユーザー マニュアル

Руководство по использованию



2
YEARS
LIMITED
WARRANTY

EN The Ultimate in Circuit Testing
ES Lo último en pruebas de circuitos
FR Le meilleur des tests de circuit
DE Das Nonplusultra der
Schaltungsprüfung

TC 電路測試
SC 电路测试
JP 回路テスト
RU Предел в тестировании
электроцепи

INTRODUCTION

Thank you for purchasing the Power Probe Basic. It's your best value for testing automotive electrical problems.

After connecting it to the vehicle's battery you can now see if a circuit is Positive, Negative or Open by probing it and observing the RED or GREEN LED. You can quickly activate electric components with the press of the power switch and YES, its short circuit protected. Continuity of switches, relays, diodes, fuses and wires are easily tested by connecting them between the auxiliary ground lead and the probe tip and observing the GREEN LED. Check fuses and test for short circuits. Find faulty ground connections instantly. The 20 ft. long lead will reach from bumper to bumper and it has the option to connect a 20 foot extension lead to make it reach up to 40 feet. Great for trucks, trailers and motorhomes.

Before using the Power Probe Basic, please read the instruction book carefully.

WARNING!

When the Power Switch is depressed battery current is conducted directly to the tip which may cause sparks when contacting ground or certain circuits. Therefore the Power Probe should NOT be used around flammables such as gasoline or its vapors. The spark of an energized Power Probe could ignite these vapors. Use the same caution as you would when using an arc welder.

The Power Probe Basic is NOT designed to be used with 110/220 AC-volt house current, it is only for use with 6-12 VDC systems.

SAFETY

Caution - Please Read

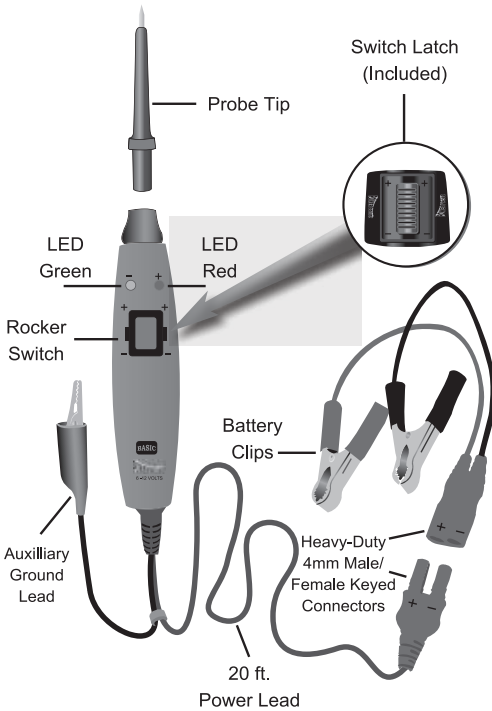
To avoid possible electric shock or personal injury and to avoid damage to this unit, please use the Power Probe Basic according to the following safety procedures. Power Probe recommends reading this manual before using the Power Probe Basic.

The Power Probe BASIC is strictly designed for automotive electrical systems. It is to be used on 6 to 12 volt DC only. The power switch should not be pressed when connected to electronic control modules, sensors or any sensitive electronic components. DO NOT connect the Power Probe to AC house electrical such as 115 Volts.

- Do not connect to electrical system with higher than rated voltage specified in this manual.
- Do not test voltage exceeding the rated voltage on the Power Probe Basic.
- Check the PP Basic for cracks or damage. Damage to the case can leak high voltage causing a potential electrocution risk.
- Check the PP Basic for any insulation damage or bare wires. If damaged, do not use the tool, please contact Power Probe Technical support.
- Use only shrouded leads and accessories authorized by Power Probe to minimize exposed conductive electrical connections to eliminate shock hazard.
- Do not attempt to open the PP Basic, no serviceable parts are inside. Opening this unit voids the warranty. All repairs should only be performed by authorized Power Probe service centers.
- When maintaining the Power Probe, use only replacement parts certified by the manufacturer.
- Use only in well ventilated areas. Do not operate around flammable materials, vapor or dust.
- Be careful when energizing components that have moving parts, assemblies containing motors or high powered solenoids.
- Power Probe, Inc. shall not be liable for damage to vehicles or components cause by misuse, tampering or accident.

- Power Probe, Inc. shall not be liable for any harm caused by accidents, intentional misuse of our products or tools.
- If you have any questions, please go to our website at: www.powerprobe.com.

FEATURES



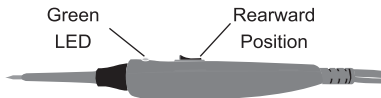
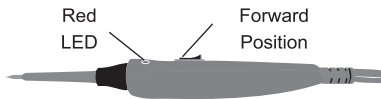
HOOK-UP

- Unroll the Power Cable.
Attach the RED battery hook-up clip to the POSITIVE terminal of the vehicle's battery.
- Attach the BLACK battery hook-up clip to the NEGATIVE terminal of the vehicle's battery.



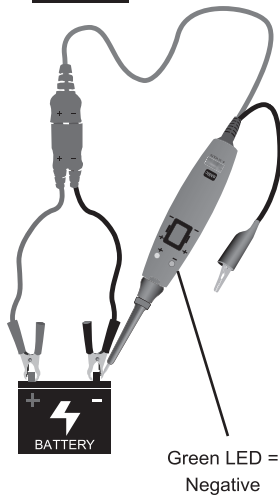
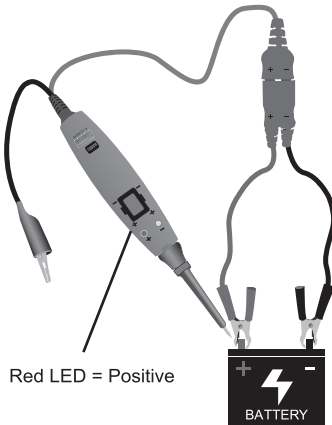
QUICK SELF-TEST

- Rock the power switch forward (+), the LED indicator should light RED.
- Rock the power switch rearward (-), the LED indicator should light GREEN.
- The Power Probe is now ready to use.



POLARITY TESTING

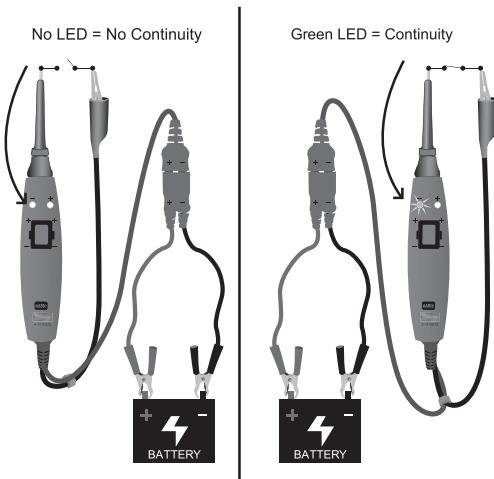
- By contacting the Power Probe tip to a POSITIVE (+), circuit will light the LED indicator RED.
- By contacting the Power Probe tip to a NEGATIVE (-), circuit will light the LED indicator GREEN.
- By contacting the Power Probe tip to an OPEN, circuit will be indicated by the LED indicator not lighting.



CONTINUITY TESTING

- By using the Probe Tip together with the auxiliary ground lead, continuity can be tested on wires and components that are disconnected from the vehicle's electrical system.
- When continuity is present, the LED indicator will light GREEN.

Continuity Testing Application



ACTIVATING REMOVED COMPONENTS

By using the Power Probe tip together with the auxiliary ground lead, components can be activated, thereby testing their function.

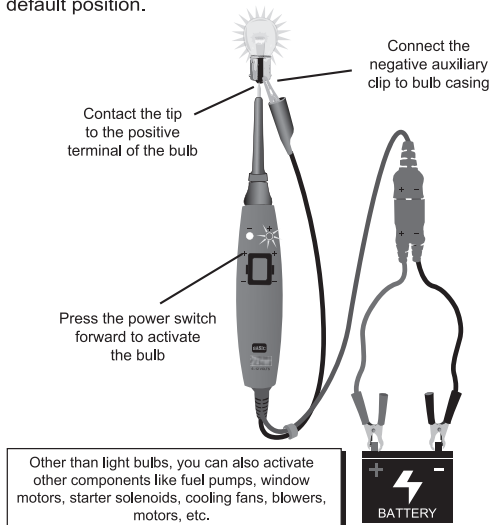
Connect the negative auxiliary clip to the negative terminal of the component being tested.

Contact the probe to the positive terminal of the component, the LED indicator should light GREEN indicating continuity through the component.

While keeping an eye on the green LED indicator, quickly depress and release the power switch forward (+). If the green indicator changed instantly from GREEN to RED you may proceed with further activation. If the green indicator went off at that instant or if the circuit breaker tripped, the Power Probe has been overloaded. This could happen for the following reasons:

- The contact is a direct ground or negative voltage.
- The component is short-circuited.
- The component is a high amperage component (i.e., starter motor).

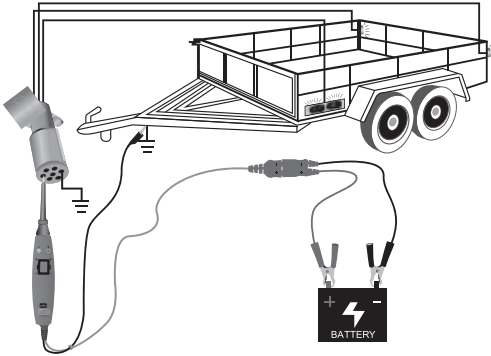
If the circuit breaker is tripped, it'll automatically reset to default position.



TESTING TRAILER LIGHTS AND CONNECTIONS

1. Connect the Power Probe Basic to a good battery.
2. Clip the auxiliary ground clip to the trailer ground.
3. Probe the contacts at the jack and apply voltage to them.
This lets you check the function and location of the trailer lights. If the circuit breaker tripped, it'll automatically reset after it cools.

- Identify which terminal illuminates specific lights
- Finds shorted wires
- Shows open or broken wires



BREAKER TRIP RESPONSE SPECIFICATIONS

8 Amps = No Trip
10 Amps = 20 sec.
15 Amps = 6 sec.
25 Amps = 2 sec.
Short Circuit = 0.3 sec.

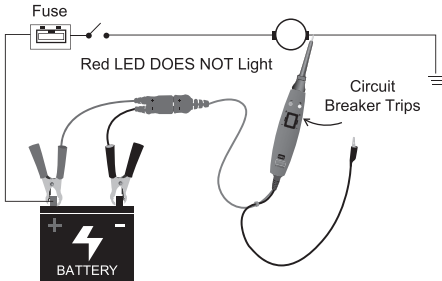
POWER TESTING A GROUND

First be sure the ground feed you are testing is really a ground feed. Do NOT activate electronic control circuits or drivers with 12 volts unless they are designed for 12 volts.

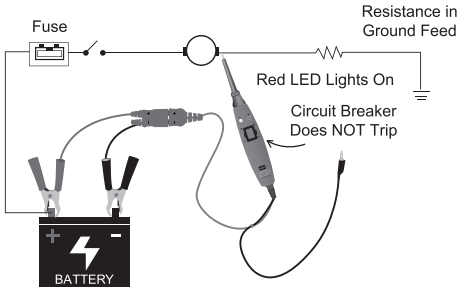
Power Testing a Ground Feed, that uses 20 to 18 gauge wires is easy. You can determine if the ground feed is good or faulty by simply probing it with the probe tip and apply power by pressing the power switch.

If the circuit breaker trips, and NO RED LED lights, the ground feed can be considered a good ground. If the RED LED lights, the ground feed is faulty. It's that simple.

CIRCUIT BREAKER TRIPS = GOOD GROUND



RED LED LIGHTS ON = BAD GROUND



ACTIVATING ELECTRICAL COMPONENTS WITH POSITIVE (+) VOLTAGE

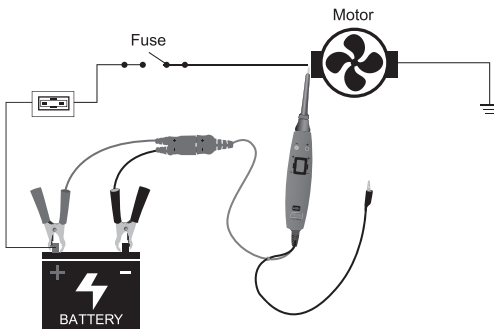
To activate components with positive (+) voltage: Contact the probe tip to the positive terminal of the component. The LED indicator should light GREEN.

While keeping an eye on the green indicator, quickly depress and release the power switch forward (+). If the green indicator changed instantly from GREEN to RED you may proceed with further activation.

If the green indicator went off at that instant or if the circuit breaker tripped, the Power Probe has been overloaded. This could happen for the following reasons:

- The contact is a direct ground.
- The component is short-circuited.
- The component is a high current component (i.e., starter motor).

If the circuit breaker tripped, it'll automatically reset.



Warning: Improper use and application of voltage to certain circuits can cause damage to a vehicle's electronic components. Therefore, it is strongly advised to use the correct schematic and diagnosing procedure while testing.

GROUND SWITCHING A CIRCUIT HAVING AN ELECTRICAL LOAD

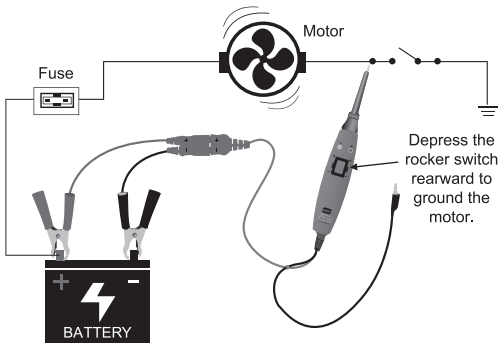
Contact the probe tip to the circuit that you want to switch ON by applying ground. The RED LED should light, indicating the circuit has a positive feed through the load.

While keeping an eye on the RED LED, quickly depress and release the power switch rearward (-). If the GREEN LED came on, you may proceed with further activation.

If the GREEN LED did not light during the test, or if the circuit breaker tripped, the Power Probe BASIC has been overloaded. This could happen for the following reasons:

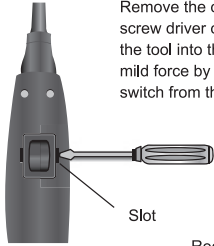
- The tip is connected directly to a positive circuit.
- The component is short-circuited internally
- The component is a high current component (i.e., starter motor).

If the circuit breaker tripped, it'll automatically reset after it cools for a brief period. (typically 2 to 4 seconds)



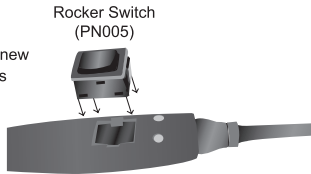
REPLACING OLD ROCKER SWITCH

Rocker Switch slots makes it easy to replace a worn out switch in the field without having to send it in for repair.



Remove the old rocker switch with a small screw driver or any flat end pry tool. Insert the tool into the slot and carefully apply a mild force by lifting and popping out the switch from the casing.

Make sure to install the new switch straight and press until flush with casing.

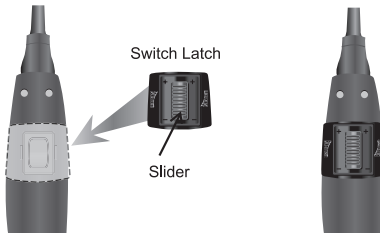


ATTACHING THE SWITCH LATCH

Switch Latch (included) holds constant power or ground to your circuit for many applications and dynamic testing.

Position the Switch Latch on top of the Rocker Switch. Make sure the (+) sign is on the top and the slider is placed on neutral position. Insert one side of the bottom edge into the slot then push and snap the other side of the latch until you hear a click sound indicating that the switch latch has been fully attached to the tool. Once installed, test the slider by pushing upward and downward to make sure it was attached correctly.

To detach the latch, use a small screwdriver or any flat end pry tool. Insert the tool into one of the slot and carefully apply a mild force by lifting the switch from the case.



INTRODUCCIÓN

Gracias por adquirir el Power Probe BASIC. Es el mejor valor para el ensayo de los problemas eléctricos del automóvil.

Después de conectarlo a la batería del vehículo se puede ver si un circuito es positivo, negativo o abierto sondeándolo y observando el LED ROJO o VERDE. Puede activar rápidamente los componentes eléctricos con solo presionar el switch de alimentación y sí, el cortocircuito es protegido. La continuidad de los interruptores, relés, diodos, fusibles y cables se prueban fácilmente mediante la conexión entre el cable de masa auxiliar y la punta de la sonda y observando el LED VERDE. Compruebe los fusibles y prueba de cortocircuitos. Encuentra las conexiones de tierra defectuosas al instante. El cable de 20 pies. de largo alcanzará de defensa a defensa y tiene la opción de conectar un cable de extensión de 20 pies para hacerla llegar hasta 40 pies. Genial para camiones, remolques y autocaravanas.

Antes de utilizar el Power Probe BASIC, por favor, lea las instrucciones cuidadosamente.

ADVERTENCIA !

Cuando se oprime el interruptor de alimentación, la corriente se lleva a cabo directamente hacia la punta que puede causar chispas al contacto con el suelo o ciertos circuitos. Por tanto, Power Probe NO se debe utilizar en torno inflamables como gasolina o sus vapores. La chispa de un Power Probe con energía podría encender estos vapores. Usa la misma precaución que lo harías al usar un soldador de arco.

Power Probe Basic no está diseñado para ser utilizado con corriente doméstica AC 110/220 voltios, ya que es sólo para uso con sistemas de 6-12 VDC.

LA SEGURIDAD

Precaución - Leer Por Pavor

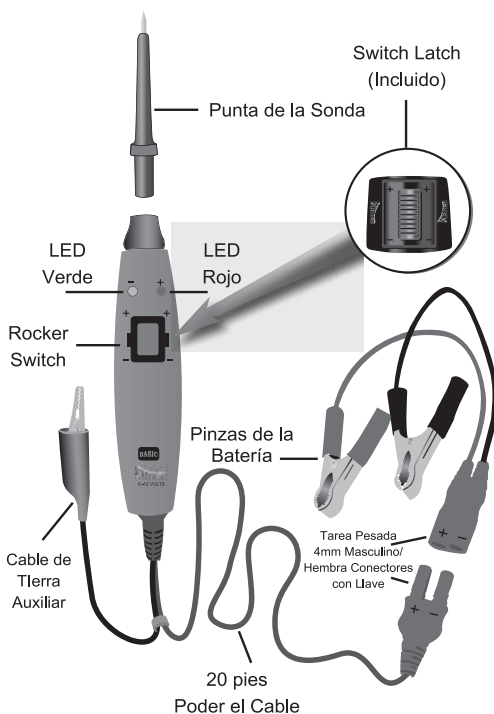
Para evitar posibles descargas eléctricas, lesiones personales o evitar daños en la unidad, por favor utilice Power Probe Basic de acuerdo con los siguientes procedimientos de seguridad. Power Probe recomienda leer este manual antes de usar Power Probe Basic.

El Power Probe Basic está estrictamente diseñado para sistemas eléctricos del vehículo. Es utilizado en 6-12 voltios DC solamente. El interruptor de alimentación no debe ser presionado cuando se conecta a los módulos de control electrónico, sensores o cualquiera de los componentes electrónicos sensibles. NO conectes el Power Probe al AC eléctrico tal como 115 voltios.

- No conecte el sistema eléctrico con alto voltaje nominal que se indica en este manual.
- No se debe pasar tensión superior a la tensión nominal del Power Probe Basic.
- Revisa el Power Probe BASIC en busca de grietas o daños. Daños en caso de fugas de alto voltaje puede causar un riesgo de electrocución.
- Revisa el Power Probe BASIC por cualquier daño en el aislamiento o cables pelados. Si está dañado, no utilice la herramienta, por favor contacta el soporte técnico de Power Probe.
- Use conductores y los accesorios envueltos autorizados por Power Probe para reducir al mínimo las conexiones eléctricas conductoras expuestas para eliminar el riesgo de descargas.
- No intente abrir el Power Probe BASIC, no hay piezas que puedan ser reparadas. La apertura de esta unidad anulará la garantía. Todas las reparaciones deben ser realizadas en centros de servicio autorizados por Power Probe.
- Durante el mantenimiento del Power Probe, utilice sólo piezas de repuesto certificadas por el fabricante.
- Usar sólo en áreas bien ventiladas. No opere cerca de materiales inflamables, vapor o polvo.
- Tenga cuidado al energizar los componentes que sean partes móviles, que contienen conjuntos de motores o solenoides de alta potencia.
- Power Probe, Inc. no será responsable de los daños a los vehículos o componentes por la causa del mal uso, manipulación o accidente.

- Power Probe, Inc. no será responsable por cualquier daño causado por accidentes, mal uso intencional de nuestros productos o herramientas.
- Si usted tiene alguna pregunta, por favor visite nuestro sitio web en: www.powerprobe.com

CARACTERÍSTICAS



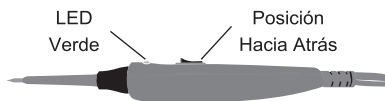
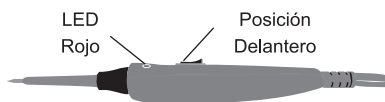
ENGÁNCHE

- Desenrolla el cable de alimentación.
- Sujeta el clip rojo de la batería al terminal POSITIVO de la batería del vehículo.
- Sujeta el clip negro de la batería al terminal NEGATIVO de la batería del vehículo.



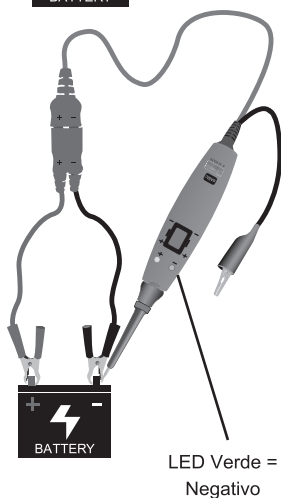
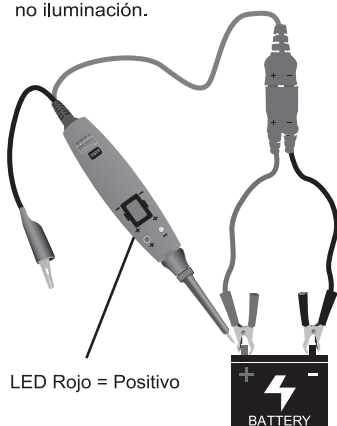
PRUEBA RÁPIDA

- Precione el interruptor de alimentación hacia delante (+), el indicador LED se iluminará en ROJO.
- Precione el interruptor de encendido hacia atrás (-), el indicador LED se iluminará en VERDE.
- El Power Probe Basic está ahora listo para su uso.



PRUEBA DE POLARIDAD

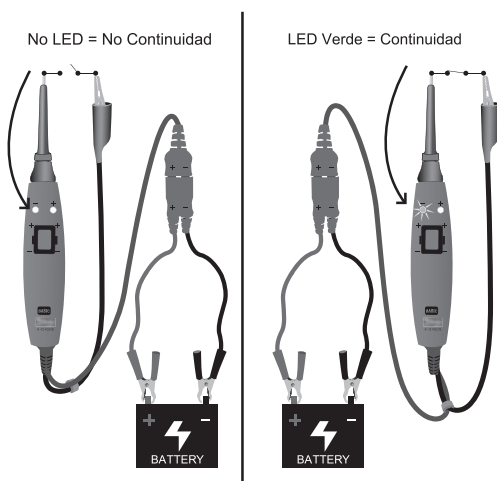
- Contacta la punta del Power Probe al POSITIVO (-) del circuito se iluminará el indicador LED ROJO.
- Contacta la punta del Power Probe al NEGATIVO (-) del circuito se iluminará el indicador LED VERDE.
- Contacta la punta del Power Probe a un proceso abierto, el circuito será indicado por el indicador LED no iluminación.



PRUEBAS DE CONTINUIDAD

- Mediante el uso de la punta junto con el cable de tierra auxiliar, se puede probar la continuidad en los cables y componentes que están desconectados del sistema eléctrico del vehículo.
- Cuando la continuidad está presente, el indicador LED se ilumina en verde.

Aplicación de Continuidad



ACTIVACIÓN DE COMPONENTES REMOVIDOS

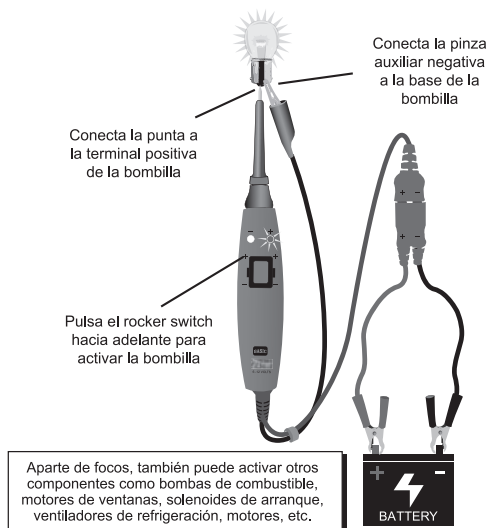
Mediante el uso de la punta del Power Probe junto con el cable de tierra auxiliar, los componentes pueden ser activados, probando así su función.

Conecta la terminal positiva del componente, el indicador LED se iluminará indicando la continuidad en el componente a través de la luz VERDE.

Mientras que observa el indicador LED verde, rápidamente presione y suelte el interruptor de alimentación hacia delante (+). Si el indicador verde cambió instantáneamente de verde a rojo, puede proceder con la activación adicional. Si el indicador verde se apaga en ese instante o si el interruptor automático se disparó, el Power Probe Basic se ha sobrecargado. Esto podría ocurrir por las siguientes razones :

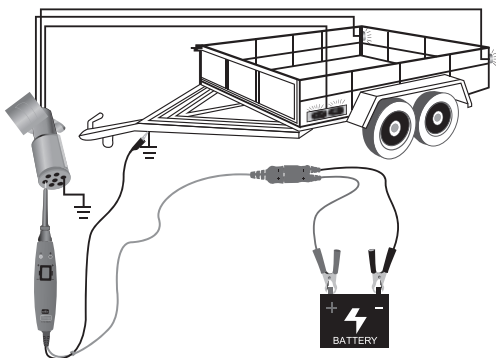
- El contacto es una tierra directa o voltaje negativo.
- El componente está en cortocircuito.
- El componente es de alto amperaje (es decir, el motor de arranque).

Si el interruptor automático se dispara, se restablecerá automáticamente a la posición original.



PRUEBA DE LUCES Y CONEXIONES DE REMOLQUE

1. Conecta el Power Probe Basic a una buena batería.
 2. Engancha el clip de tierra auxiliar a la tierra del remolque.
 3. Prueba los contactos del conector y aplique voltaje a ellos. Esto le permite comprobar la función y ubicación de las luces del remolque. Si el interruptor automático se dispara, se va a reiniciar automáticamente después que se enfríe.
- Identifica qué terminales enciende las luces específicamente
 - Encuentra cables en cortocircuitos
 - Muestra cables abiertos o rotos



ESPECIFICACIONES DE RESPUESTAS CUANDO SE DISPARA EL CIRCUIT BREAKER

- 8 Amps = No se activa el interruptor automático
- 10 Amps = 20 segundos
- 15 Amps = 6 segundos
- 25 Amps = 2 segundos
- Cortocircuito = 0.3 segundos

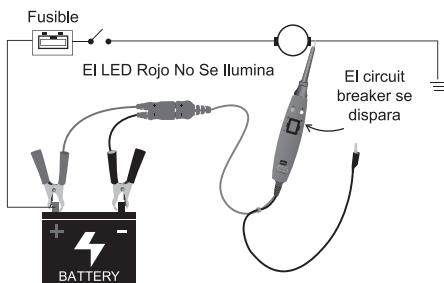
PRUEBA DE ALIMENTACIÓN DE TIERRA

En primer lugar asegúrese de que la alimentación de tierra que se está probando es realmente un alimento de tierra. No se deben activar los circuitos de control electrónicos o controladores con 12 voltios al menos que estén diseñados para 12 voltios.

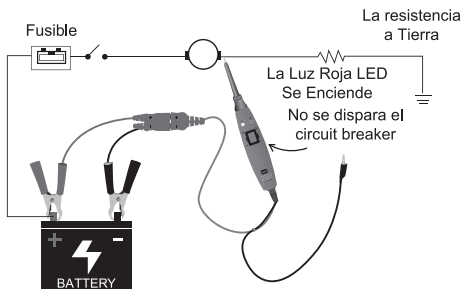
Es fácil de probar una potencia de tierra de alimentación, utilizando cables de calibre de 20 a 18. Puede determinar si la alimentación de tierra es buena o defectuosa con simplemente el toque de la punta de la prueba y aplicando alimentación presionando el interruptor del encendido.

Si el interruptor de circuito se dispara y **NO HAY LUZ ROJA**, la alimentación de tierra se puede considerar una buena tierra. Si el LED rojo se enciende, la alimentación de tierra es defectuosa. Es así de simple.

DISPARE DEL INTERRUPTOR AUTOMÁTICO (CIRCUITBREAKER) = BUENA CONEXIÓN A TIERRA



LA LUZ LED ROJA ESTÁ ENCENDIDA = MALA CONEXIÓN A TIERRA



ACTIVACIÓN DE LOS COMPONENTES ELÉCTRICOS CON VOLTAJE POSITIVO (+)

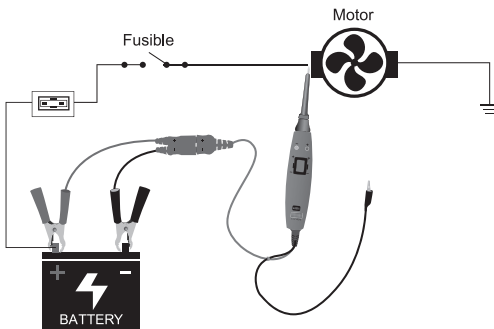
Para activar los componentes con voltaje positivo (+): Contacta la punta de la prueba al terminal positivo del componente. El indicador LED se iluminará en verde.

Mientras que observas el indicador verde, rápidamente presiona y suelta el interruptor de alimentación hacia delante (+). Si el indicador verde cambió instantáneamente de verde a rojo, puedes proceder con la activación adicional.

Si el indicador verde se apaga en ese instante o si el interruptor automático se dispara, el Power Probe se ha sobrecargado. Esto podría ocurrir por las siguientes razones:

- El contacto es una tierra directa.
- El componente está en cortocircuito.
- El componente es de alto corriente (es decir, el motor de arranque).

Si el interruptor automático se activa, se va a restablecer automáticamente.



Advertencia: El uso indebido y la aplicación de tensión a ciertos circuitos pueden causar daños a los componentes electrónicos de un vehículo. Por lo tanto, se recomienda encarecidamente utilizar el procedimiento de esquema y el diagnóstico correcto durante las pruebas.

CAMBIO DE UN CIRCUITO DE TIERRA CON UNA CARGA ELÉCTRICA

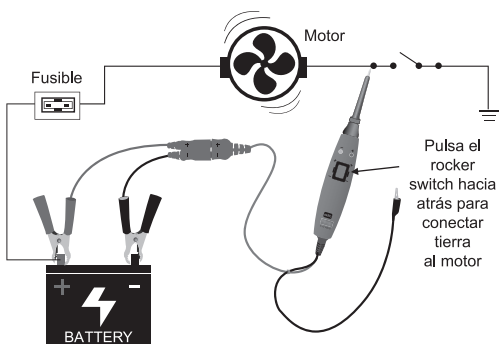
Haz contacto con la punta de la prueba al circuito que desea volver a encender aplicando tierra. El LED rojo debe encenderse, indicando que el circuito tiene una alimentación positiva a través de la carga.

Mientras que observas el LED rojo, presiona y suelta rápidamente el interruptor de encendido hacia atrás (-). Si el LED verde se encendió, se puede proceder con la activación adicional.

Si el LED verde no encendió durante la prueba, o si el interruptor automático se dispara, El Power Probe Basic ha sido sobrecargado. Esto podría ocurrir por las siguientes razones:

- La punta está conectada directamente a un circuito positivo.
- El componente está internamente en cortocircuito
- El componente es de alto corriente (es decir, el motor de arranque).

Si el interruptor automático se dispara, se va a restablecer automáticamente después que se enfríe durante un breve período. (Típicamente de 2 a 4 segundos)



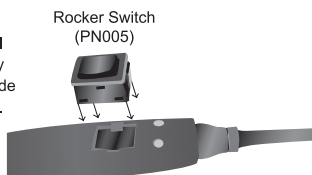
REPLAZO DEL ROCKER SWITCH

Las ranuras del rocker switch hacen que sea más fácil reemplazar el interruptor en ese instante, sin tener que enviarlo a reparación.



Remueve el interruptor con un pequeño destornillador o herramienta de palanca plano extremo. Inserte la herramienta en el espacio y aplique cuidadosamente una ligera fuerza levantando y despegándolo de la unidad.

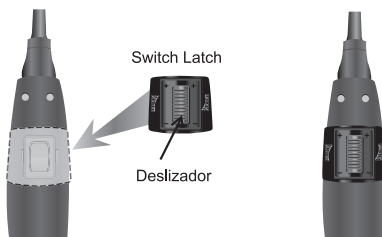
Asegúrese de instalar el nuevo interruptor recto y presione hasta que quede nivelado con la cubierta.



INSTALANDO EL SWITCH LATCH

El switch latch mantiene una potencia constante de poder y de tierra a su circuito para muchas aplicaciones y pruebas dinámicas.

Coloque el switch latch arriba del rocker switch. Asegúrese de que el signo (+) está en la parte superior y el deslizador se coloca en posición neutral. Inserta a un lado del canal inferior y luego empuja y encaja el otro lado del seguro hasta que escuche un sonido de clic que indica que el seguro del interruptor ha sido totalmente unido a la unidad. Una vez instalado, se prueba presionando el control deslizando hacia arriba y hacia abajo para asegurarse de que se ha instalado correctamente. Para separar el seguro, utilice un pequeño destornillador o cualquier herramienta de palanca extremo plano. Inserte la herramienta en una de las ranuras y aplique cuidadosamente una fuerza leve levantando el interruptor de la unidad.



INTRODUCTION

Merci d'avoir acheté le Power Probe Basic. C'est le meilleur rapport qualité-prix pour tester les problèmes électriques automobiles.

Après l'avoir connecté à la batterie du véhicule, vous pouvez maintenant voir si un circuit est positif, négatif ou ouvert en le sondant et en observant la DEL ROUGE ou VERTE. Vous pouvez rapidement activer les composants électriques en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation et OUI, il est protégé contre les courts-circuits. La continuité des interrupteurs, relais, diodes, fusibles et fils est facilement testée en les connectant entre le fil de terre auxiliaire et la pointe de la sonde et en observant la DEL VERTE. Vérifiez les fusibles et recherchez les courts-circuits. Trouvez instantanément les connexions de masse défectueuses. Le câble de 20 pieds de long s'étend d'un pare-chocs à l'autre, et il est possible de connecter une rallonge de 20 pieds pour atteindre jusqu'à 40 pieds. Idéal pour les camions, les remorques et les camping-cars.

Avant d'utiliser le Power Probe Basic, veuillez lire attentivement le manuel d'instructions.

AVERTISSEMENT !

Lorsque l'interrupteur d'alimentation est enfoncé, le courant de la batterie est conduit directement à la pointe, ce qui peut provoquer des étincelles en cas de contact avec la terre ou certains circuits. Par conséquent, le Power Probe ne doit PAS être utilisé à proximité de produits inflammables tels que l'essence ou ses vapeurs. L'étincelle d'un Power Probe sous tension pourrait enflammer ces vapeurs. Faites preuve de la même prudence que lorsque vous utilisez une soudeuse à l'arc.

Le Power Probe Basic n'est PAS conçu pour être utilisé avec un courant domestique de 110/220 CA-volt, il est uniquement destiné à être utilisé avec des systèmes de 6-12 VDC.

SÉCURITÉ

Attention - Veuillez lire

Pour éviter tout risque d'électrocution ou de blessure et pour éviter d'endommager cet appareil, veuillez utiliser le Power Probe Basic en respectant les procédures de sécurité suivantes. Power Probe recommande de lire ce manuel avant d'utiliser le Power Probe Basic.

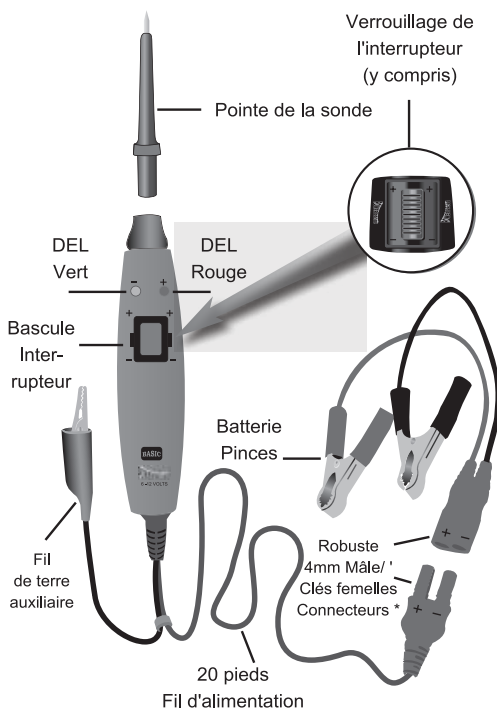
Le Power Probe BASIC est strictement conçu pour les systèmes électriques automobiles. Il doit être utilisé uniquement sur CC de 6 à 12 volts. L'interrupteur d'alimentation ne doit pas être actionné lorsqu'il est connecté à des modules de commande électroniques, des capteurs ou tout autre composant électronique sensible. NE connectez PAS le Power Probe au courant alternatif (CA) de la maison, tel que 115 Volts.

- Ne connectez pas à un système électrique dont la tension est supérieure à la tension nominale spécifiée dans ce manuel.
- Ne testez pas une tension supérieure à la tension nominale du Power Probe Basic.
- Vérifiez que le Power Probe Basic n'est pas fissuré ou endommagé. Tout dommage au boîtier peut entraîner une fuite de haute tension et un risque potentiel d'électrocution.
- Vérifiez que le PP Basic n'est pas endommagé et que les fils ne sont pas dénudés. S'il est endommagé, ne l'utilisez pas et contactez le support technique de Power Probe.
- N'utilisez que des câbles blindés et des accessoires autorisés par Power Probe pour minimiser les connexions électriques conductrices exposées afin d'éliminer tout risque de choc.
- N'essayez pas d'ouvrir le PP Basic, aucune pièce réparable ne se trouve à l'intérieur. L'ouverture de cet appareil annule la garantie. Toutes les réparations doivent être effectuées uniquement par les centres de service agréés de Power Probe.
- Lors de l'entretien du Power Probe, n'utilisez que des pièces de rechange certifiées par le fabricant.
- N'utilisez que dans des zones bien ventilées. N'utilisez pas l'appareil à proximité de matériaux, de vapeurs ou de poussières inflammables.
- Soyez prudent lorsque vous mettez sous tension des composants comportant des pièces mobiles, des assemblages contenant des moteurs ou des solénoïdes de forte puissance.
- Power Probe, Inc. ne sera pas responsable des dommages causés aux véhicules ou aux composants par une mauvaise utilisation, une altération ou un accident.

- Power Probe, Inc. n'est pas responsable des dommages causés par des accidents, une mauvaise utilisation
- intentionnelle de nos produits ou outils.

Si vous avez des questions, veuillez consulter notre site Web à l'adresse suivante : www.powerprobe.com

CARACTÉRISTIQUES



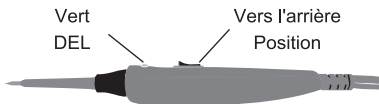
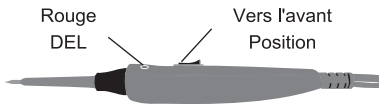
RACCORDEMENT

- Déroulez le câble d'alimentation.
- Fixez l'attache ROUGE de la batterie à la borne POSITIVE de la batterie du véhicule.
- Fixez l'attache ROUGE de la batterie à la borne NÉGATIVE de la batterie du véhicule.



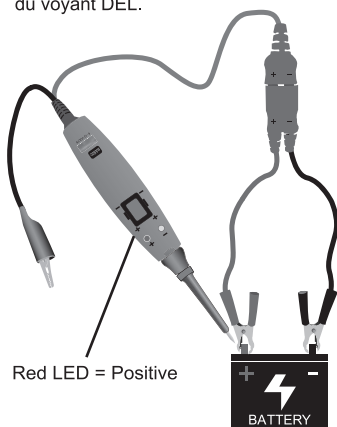
AUTO-TEST RAPIDE

- Basculez l'interrupteur d'alimentation vers l'avant (+), le voyant DEL doit s'allumer en ROUGE.
- Basculez l'interrupteur d'alimentation vers l'arrière (-), le voyant DEL doit s'allumer en VERT.
- Le Power Probe est maintenant prêt à être utilisé.



TEST DE POLARITÉ

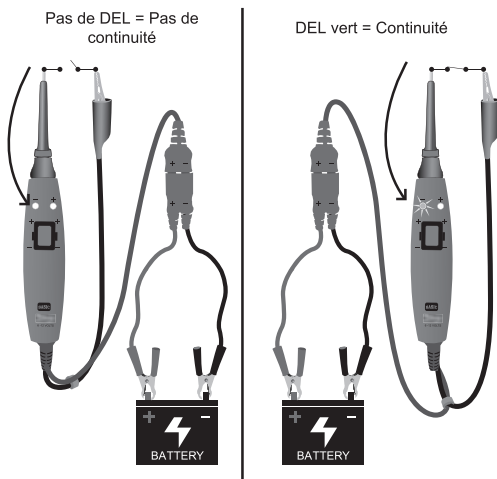
- En mettant en contact l'extrémité du Power Probe avec un circuit POSITIF (+), le voyant DEL s'allume en ROUGE.
- En mettant en contact l'extrémité du Power Probe avec un circuit NÉGATIF (-), le voyant DEL s'allume en VERT.
- Si l'extrémité du Power Probe est en contact avec un OUVERT, le circuit est indiqué par l'absence d'éclairage du voyant DEL.



TEST DE CONTINUITÉ

- En utilisant la pointe de la sonde avec le fil de terre auxiliaire, la continuité peut être testée sur les fils et les composants qui sont déconnectés du système électrique du véhicule.
- Lorsque la continuité est présente, le voyant DEL s'allume en VERT.

Application du test de continuité



ACTIVATION DES COMPOSANTS RETIRÉS

En utilisant la pointe Power Probe avec le fil de terre auxiliaire, les composants peuvent être activés, ce qui permet de tester leur fonction.

Connectez la pince auxiliaire négative à la borne négative du composant à tester.

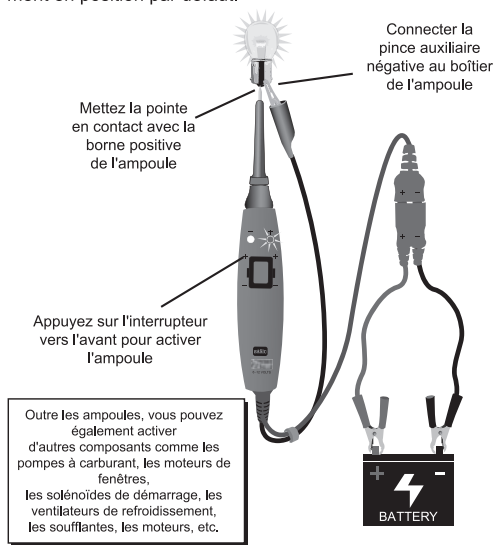
Mettez la sonde en contact avec la borne positive du composant. Le voyant DEL doit s'allumer en VERT, indiquant la continuité dans le composant.

Tout en gardant un œil sur le voyant DEL vert, enfoncez et relâchez rapidement l'interrupteur d'alimentation vers l'avant (+). Si le voyant vert passe instantanément du VERT au ROUGE, vous pouvez poursuivre l'activation.

Si le voyant vert s'est éteint à cet instant ou si le disjoncteur s'est déclenché, le Power Probe a été surchargé. Cela peut se produire pour les raisons suivantes :

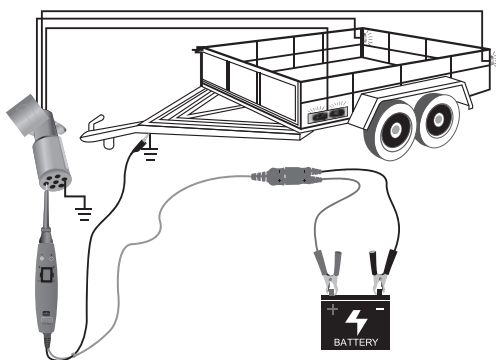
- Le contact est une masse directe ou une tension négative.
- Le composant est court-circuité.
- Le composant est un composant à forte ampérage (par exemple, le démarreur).

Si le disjoncteur est déclenché, il se remet automatiquement en position par défaut.



TEST DES LUMIÈRES ET DES CONNEXIONS DE LA REMORQUE

1. Connectez le Power Probe Basic à une bonne batterie.
 2. Fixez la pince de masse auxiliaire à la masse de la remorque.
 3. Sondez les contacts de la prise et appliquez-leur une tension. Cela vous permet de vérifier le fonctionnement et l'emplacement des feux de la remorque. Si le disjoncteur s'est déclenché, il se réinitialisera automatiquement après avoir refroidi.
- Identifiez la borne qui allume des feux spécifiques.
 - Trouve les fils court-circuités.
 - Montre les fils ouverts ou cassés.



SPÉCIFICATIONS DE RÉPONSE AU DÉCLENCHEMENT DU DISJONCTEUR

8 Amps = Pas de déclenchement
10 Amps = 20 sec.
15 Amps = 6 sec.
25 Amps = 2 sec.
Court-circuit = 0,3 sec.

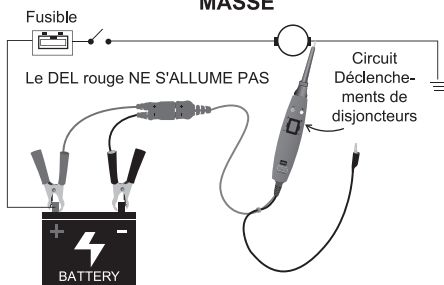
TEST DE PUISSANCE D'UNE MASSE

Assurez-vous d'abord que l'aliment moulu que vous testez est bien un aliment moulu. N'activez PAS les circuits de commande électronique ou les pilotes avec du 12 volts, sauf s'ils sont conçus pour le 12 volts.

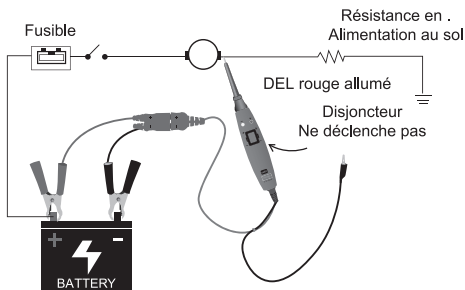
Le test de puissance d'une alimentation de terre, qui utilise des fils de calibre 20 à 18, est facile. Vous pouvez déterminer si l'alimentation de terre est bonne ou défectueuse en la sondant simplement avec la pointe de la sonde et en appliquant le courant en appuyant sur l'interrupteur d'alimentation.

Si le disjoncteur se déclenche et qu'AUCUN DEL ROUGE ne s'allume, on peut considérer que l'alimentation de terre est bonne. Si le DEL ROUGE s'allume, l'alimentation à la terre est défectueuse. C'est aussi simple que cela.

DISJONCTEUR SE DÉCLENCHE = BONNE MASSE



DEL ROUGE S'ALLUME = MAUVAISE TERRE



L'ACTIVATION DE COMPOSANTS ÉLECTRIQUES AVEC UNE TENSION POSITIVE (+)

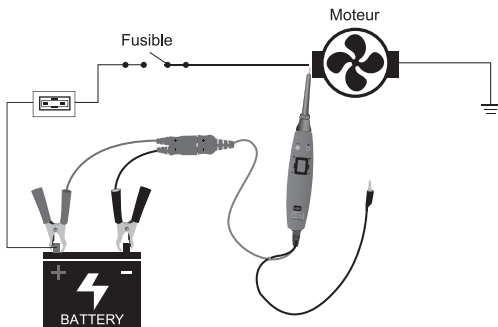
Pour activer les composants avec une tension positive (+) : Mettez la pointe de la sonde en contact avec la borne positive du composant. Le voyant DEL doit s'allumer en VERT.

Tout en gardant un œil sur le voyant vert, enfoncez et relâchez rapidement l'interrupteur d'alimentation vers l'avant (+). Si le voyant vert passe instantanément du VERT au ROUGE, vous pouvez poursuivre l'activation.

Si le voyant vert s'est éteint à cet instant ou si le disjoncteur s'est déclenché, le Power Probe a été surchargé. Cela peut se produire pour les raisons suivantes :

- Le contact est une mise à la terre directe.
- Le composant est court-circuité.
- Le composant est un composant à courant élevé (par exemple, le démarreur).

Si le disjoncteur s'est déclenché, il se réinitialise automatiquement.



Avertissement : Une utilisation inappropriée et l'application d'une tension à certains circuits peuvent endommager les composants électroniques d'un véhicule. Par conséquent, il est fortement conseillé d'utiliser le schéma et la procédure de diagnostic corrects lors des tests.

LA MISE À LA TERRE D'UN CIRCUIT COMPORTANT UNE CHARGE ÉLECTRIQUE

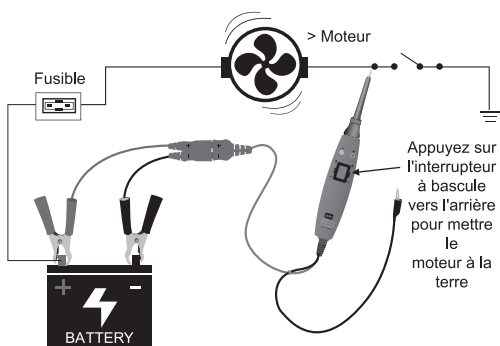
Mettez la pointe de la sonde en contact avec le circuit que vous voulez allumer en appliquant la masse. Le voyant DEL rouge doit s'allumer, indiquant que le circuit a une alimentation positive à travers la charge.

Tout en gardant un œil sur le voyant DEL ROUGE, enfoncez et relâchez rapidement l'interrupteur d'alimentation vers l'arrière (-). Si le DEL VERT s'est allumé, vous pouvez poursuivre l'activation.

Si le voyant DEL VERT ne s'est pas allumé pendant le test, ou si le disjoncteur s'est déclenché, le Power Probe BASIC a été surchargé. Cela peut se produire pour les raisons suivantes :

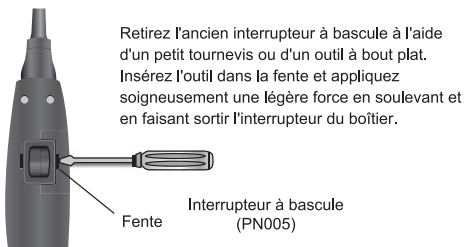
- La pointe est connectée directement à un circuit positif.
- Le composant est court-circuité en interne.
- Le composant est un composant à courant élevé (par exemple, le démarreur).

Si le disjoncteur s'est déclenché, il se réinitialisera automatiquement après avoir refroidi pendant une courte période. (généralement, 2 à 4 secondes)

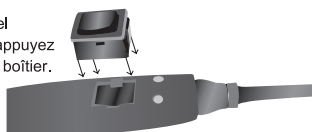


REPLACEMENT DE L'ANCIEN INTERRUPTEUR À BASCULE

Les fentes pour interrupteurs à bascule permettent de remplacer facilement un interrupteur usé sur le terrain sans avoir à l'envoyer en réparation.



Veillez à installer le nouvel interrupteur bien droit et appuyez jusqu'à ce qu'il affleure le boîtier.

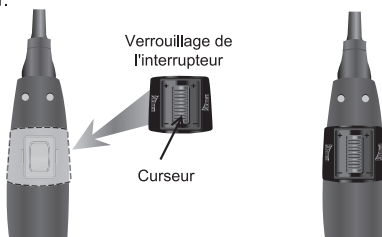


FIXATION DU VERROU DE L'INTERRUPTEUR

Le verrou du commutateur (inclus) maintient une alimentation ou une mise à la terre constante à votre circuit pour de nombreuses applications et des tests dynamiques.

Placez le verrou de l'interrupteur sur le dessus de l'interrupteur à bascule. Assurez-vous que le signe (+) est sur le dessus et que le curseur est placé en position neutre. Insérez côté du bord inférieur dans la fente, puis poussez et enclenchez l'autre côté du loquet jusqu'à ce que vous entendiez un clic indiquant que le loquet de l'interrupteur a été entièrement fixé à l'outil. Une fois installé, testez le curseur en le poussant vers le haut et vers le bas pour vous assurer qu'il a été fixé correctement.

Pour détacher le verrou, utilisez un petit tournevis ou un outil à bout plat. Insérez l'outil dans l'une des fentes et appliquez avec précaution une légère force en soulevant le commutateur du boîtier.



EINFÜHRUNG

Vielen Dank, dass Sie sich für den Leistungsmesskopf Basic entschieden haben. Er ist der beste Wert für die Prüfung von elektrischen Problemen im Auto.

Nachdem Sie ihn an die Fahrzeugbatterie angeschlossen haben, können Sie nun sehen, ob ein Stromkreis positiv, negativ oder offen ist, indem Sie ihn abtasten und die ROTE oder GRÜNE LED beobachten. Mit einem Druck auf den Netzschalter können Sie elektrische Komponenten schnell aktivieren und JA, es ist kurzschlussfest. Die Kontinuität von Schaltern, Relais, Dioden, Sicherungen und Drähten kann einfach geprüft werden, indem sie zwischen der Hilfserdungsleitung und der Sondenspitze angeschlossen und die GRÜNE LED beobachtet wird. Sicherungen prüfen und auf Kurzschlüsse testen. Finden Sie fehlerhafte Masseverbindungen auf Anhieb. Das 20 Fuß lange Kabel reicht von Stoßstange zu Stoßstange, und es besteht die Möglichkeit, ein 20 Fuß langes Verlängerungskabel anzuschließen, um eine Reichweite von bis zu 40 Fuß zu erreichen. Ideal für Lkw, Anhänger und Wohnmobile.

Bevor Sie den Leistungsmesskopf Basic verwenden, lesen Sie bitte die Bedienungsanleitung sorgfältig durch.

WARNUNG!

Wenn der Netzschalter gedrückt ist, wird der Batteriestrom direkt zur Spitze geleitet, was beim Kontakt mit Masse oder bestimmten Schaltkreisen zu Funkenbildung führen kann. Daher sollte der Leistungsmesskopf NICHT in der Nähe von brennbaren Stoffen wie Benzin oder dessen Dämpfen verwendet werden. Der Funke eines stromführenden Leistungsmesskopfs könnte diese Dämpfe entzünden. Gehen Sie mit der gleichen Vorsicht vor wie bei der Verwendung eines Lichtbogenschweißgeräts.

Der Leistungsmesskopf Basic ist NICHT für die Verwendung mit 110/220-Volt-Hausstrom ausgelegt, sondern nur für die Verwendung mit 6-12-VDC-Systemen.

SICHERHEIT

Vorsicht - Bitte lesen

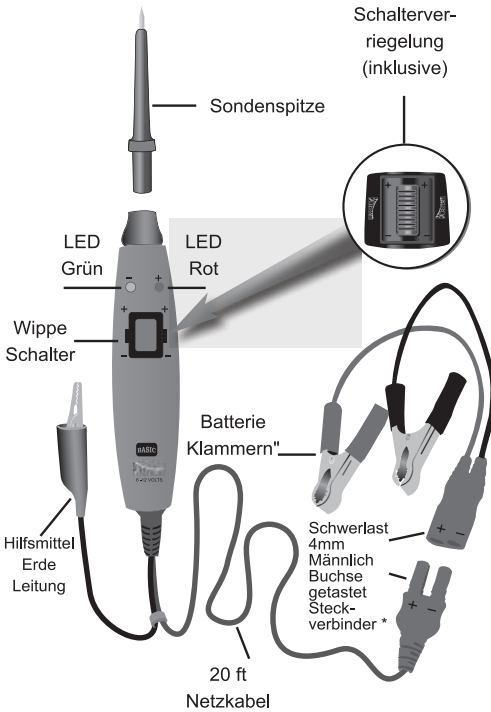
Um einen möglichen elektrischen Schlag oder Verletzungen zu vermeiden und um Schäden an diesem Gerät zu verhindern, verwenden Sie den Power Probe Basic bitte gemäß den folgenden Sicherheitsverfahren. Power Probe empfiehlt, dieses Handbuch vor der Verwendung des Leistungsmesskopfs Basic zu lesen.

Der Leistungsmesskopf BASIC ist ausschließlich für elektrische Systeme in Kraftfahrzeugen konzipiert. Er darf nur mit 6 bis 12 Volt Gleichspannung betrieben werden. Der Netzschalter sollte nicht gedrückt werden, wenn er an elektronische Steuermodule, Sensoren oder andere empfindliche elektronische Komponenten angeschlossen ist. Schließen Sie den Leistungsmesskopf NICHT an das Hausstromnetz (z. B. 115 Volt) an.

- Schließen Sie das Gerät nicht an ein elektrisches System mit einer höheren als der in diesem Handbuch angegebenen Nennspannung an.
- Prüfen Sie keine Spannung, die die Nennspannung auf dem Leistungsmesskopf Basic überschreitet.
- Prüfen Sie das LM Basic auf Risse oder Beschädigungen. Bei einer Beschädigung des Gehäuses kann Hochspannung austreten, wodurch die Gefahr eines Stromschlags besteht.
- Überprüfen Sie das LM Basic auf Isolationsschäden oder blanke Drähte. Wenn das Werkzeug beschädigt ist, verwenden Sie es nicht, sondern wenden Sie sich an den technischen Support von Power Probe.
- Verwenden Sie nur ummantelte Leitungen und von Power Probe autorisiertes Zubehör, um freiliegende leitende elektrische Verbindungen zu minimieren und die Gefahr eines Stromschlags zu vermeiden.
- Versuchen Sie nicht, den LM Basic zu öffnen, es befinden sich keine zu wartenden Teile darin. Durch das Öffnen dieses Geräts erlischt die Garantie. Alle Reparaturen sollten nur von autorisierten Power Probe Servicezentren durchgeführt werden.
- Verwenden Sie bei der Wartung des Leistungsmesskopfs nur vom Hersteller zertifizierte Ersatzteile.
- Nur in gut belüfteten Bereichen verwenden. Arbeiten Sie nicht in der Nähe von brennbaren Materialien, Dämpfen oder Staub.
- Seien Sie vorsichtig, wenn Sie Komponenten mit beweglichen Teilen, Baugruppen mit Motoren oder Hochleistungsmagneten unter Spannung setzen.
- Power Probe, Inc. haftet nicht für Schäden an Fahrzeugen oder Komponenten, die durch Missbrauch, Manipulation oder Unfall verursacht werden.

- Power Probe, Inc. haftet nicht für Schäden, die durch Unfälle, vorsätzlichen Missbrauch unserer Produkte oder Werkzeuge entstehen.
- Wenn Sie Fragen haben, besuchen Sie bitte unsere Website unter: www.powerprobe.com

MERKMALE



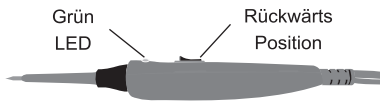
ANSCHLUSS

- Rollen Sie das Netzkabel ab.
- Befestigen Sie die ROTE Batterieanschlussklemme am POSITIVEN Pol der Fahrzeugbatterie.
- Befestigen Sie die SCHWARZE Batterieanschlussklemme am NEGATIVEN Pol der Fahrzeugbatterie.



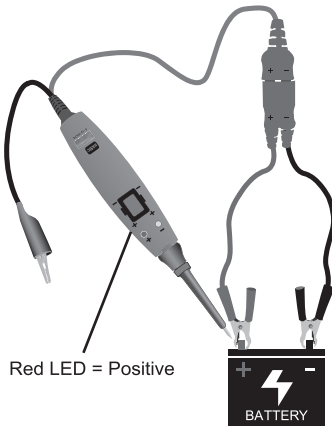
SCHNELLER SELBSTTEST

- Kippen Sie den Netzschalter nach vorne (+), die LED-Anzeige sollte ROT leuchten.
- Kippen Sie den Netzschalter nach hinten (-), die LED-Anzeige sollte GRÜN leuchten.
- Der Leistungsmesskopf ist nun einsatzbereit.



POLARITÄTSPRÜFUNG

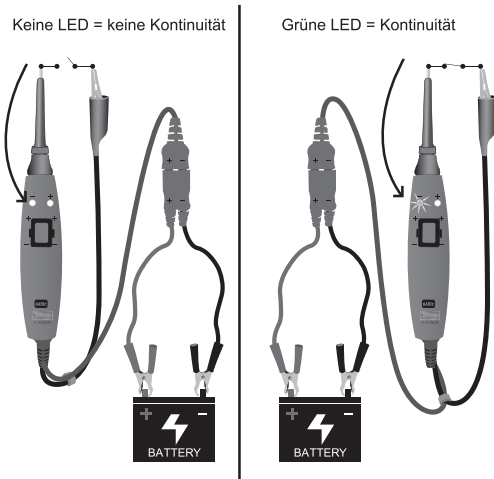
- Wenn Sie die Spitze des Power Probe mit einem POSITIVEN (+) Kontakt verbinden, leuchtet die LED-Anzeige ROT.
- Wenn Sie die Spitze des Power Probe mit einem NEGATIVEN (-) Stromkreis in Kontakt bringen, leuchtet die LED-Anzeige GRÜN.
- Wenn die Spitze des Power Probe einen OFFENEN Kontakt hat, wird der Stromkreis dadurch angezeigt, dass die LED -Anzeige nicht aufleuchtet.



DURCHGANGSPRÜFUNG

- Durch die Verwendung der Sondenspitze zusammen mit dem Hilfsmassekabel kann die Durchgängigkeit an Drähten und Komponenten geprüft werden, die nicht mit dem elektrischen System des Fahrzeugs verbunden sind.
- Wenn Kontinuität vorhanden ist, leuchtet die LED-Anzeige GRÜN.

Kontinuitätstest



AKTIVIEREN VON ENTFERNTEN KOMPONENTEN

Durch die Verwendung der Leistungsmesskopfspitze zusammen mit dem Hilfsmassekabel können Komponenten aktiviert und damit deren Funktion getestet werden.

Schließen Sie die negative Hilfsklemme an den Minuspol der zu prüfenden Komponente an.

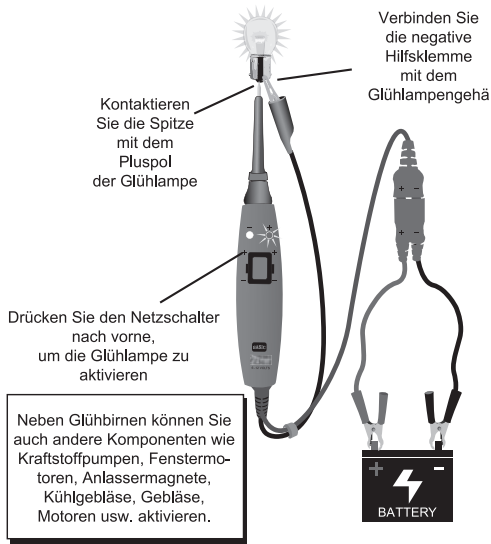
Berühren Sie mit der Sonde den Pluspol des Bauteils. Die LED-Anzeige sollte GRÜN leuchten und damit den Durchgang durch das Bauteil anzeigen.

Während Sie die grüne LED-Anzeige im Auge behalten, drücken Sie den Netzschalter schnell nach vorne (+) und lassen ihn wieder los. Wenn die grüne Anzeige sofort von GRÜN auf ROT wechselt, können Sie mit der weiteren Aktivierung fortfahren.

Wenn die grüne Anzeige in diesem Moment erloschen ist oder der Schutzschalter ausgelöst hat, wurde der Leistungsmesskopf überlastet. Dies kann aus den folgenden Gründen geschehen:

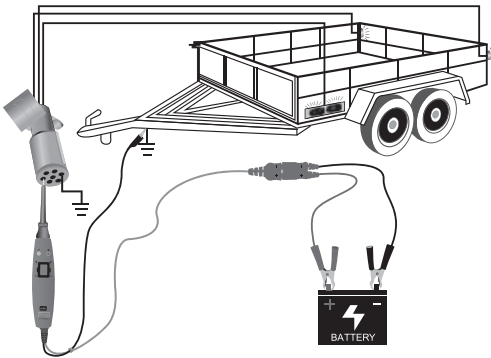
- Der Kontakt ist eine direkte Masse oder negative Spannung.
- Das Bauteil ist kurzgeschlossen.
- Das Bauteil ist ein Bauteil mit hoher Stromstärke (z. B. Anlasser).

Wenn der Schutzschalter ausgelöst wird, wird er automatisch in die Standardposition zurückgesetzt.



PRÜFEN VON ANHÄNGERLEUCHTEN UND ANSCHLÜSSENS

1. Schließen Sie den Leistungsmesskopf Basic an eine gute Batterie an.
 2. Klemmen Sie die Hilfsmasseklemme an die Anhängermasse.
 3. Tasten Sie die Kontakte an der Buchse ab und legen Sie Spannung an. Damit können Sie die Funktion und den Standort der Anhängerleuchten überprüfen. Wenn der Schutzschalter ausgelöst wurde, wird er automatisch zurückgesetzt, nachdem er abgekühlt ist.
- Identifizieren Sie, welche Klemme bestimmte Leuchten beleuchtet.
 - Findet kurzgeschlossene Drähte.
 - Zeigt offene oder gebrochene Drähte an.



SPEZIFIKATIONEN FÜR DAS AUSLÖSEVERHALTEN VON

- 8 Ampere = keine Auslösung
- 10 Ampere = 20 Sek.
- 15 Ampere = 6 Sek.
- 25 Ampere = 2 Sek.
- Kurzschluss = 0,3 Sek.

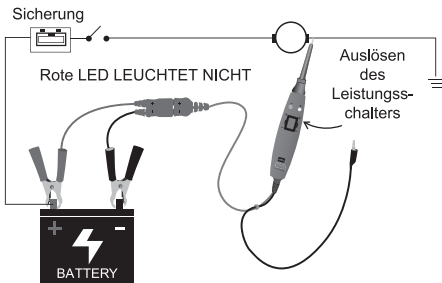
LEISTUNGSPRÜFUNG EINER MASSE

Vergewissern Sie sich zunächst, dass die Erdungseinspeisung, die Sie testen, wirklich eine Erdungseinspeisung ist. Aktivieren Sie elektronische Steuerkreise oder Treiber NICHT mit 12 Volt, es sei denn, sie sind für 12 Volt ausgelegt.

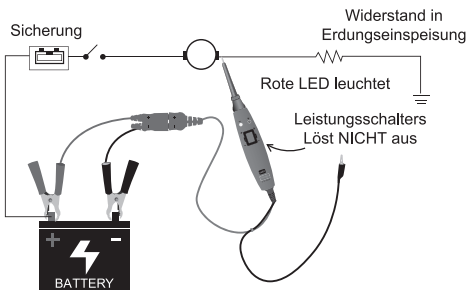
Das Testen einer Erdungseinspeisung, die Drähte der Stärke 20 bis 18 verwendet, ist einfach. Sie können feststellen, ob die Massezuführung gut oder fehlerhaft ist, indem Sie sie einfach mit der Sondenspitze abtasten und durch Drücken des Netzschalters Spannung anlegen.

Wenn der Schutzschalter auslöst und KEINE ROTE LED leuchtet, kann die Erdungseinspeisung als gut geerdet angesehen werden. Wenn die ROTE LED leuchtet, ist die Massezuführung fehlerhaft. So einfach ist das.

SCHUTZSCHALTER LÖST AUS = GUTE MASSE



ROTE LED LEUCHTET = SCHLECHTE MASSE



ANSTEUERUNG VON ELEKTRISCHEN KOMPONENTEN MIT POSITIVER (+) SPANNUNG

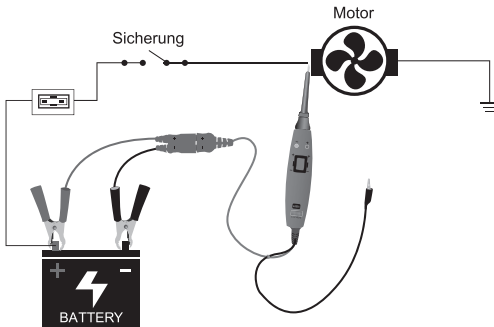
Zur Aktivierung von Komponenten mit positiver (+) Spannung:
Berühren Sie mit der Sondenspitze den Pluspol des Bauteils.
Die LED-Anzeige sollte GRÜN leuchten.

Während Sie die grüne Anzeige im Auge behalten, drücken Sie
den Netzschalter schnell nach vorne (+) und lassen ihn wieder
los. Wenn die grüne Anzeige sofort von GRÜN auf ROT
wechselt, können Sie mit der weiteren Aktivierung fortfahren.

Wenn die grüne Anzeige in diesem Moment erloschen ist oder
der Schutzschalter ausgelöst hat, wurde der Leistungsmesskopf
überlastet. Dies kann aus den folgenden Gründen geschehen:

- Der Kontakt ist eine direkte Masse.
- Das Bauteil ist kurzgeschlossen.
- Die Komponente ist eine Hochstromkomponente (z. B. Anlasser).

Wenn der Schutzschalter ausgelöst wurde, wird er automatisch
zurückgesetzt.



Warnung: Die unsachgemäße Verwendung und das
Anlegen von Spannung an bestimmte Schaltkreise können
zu Schäden an den elektronischen Komponenten eines
Fahrzeugs führen. Es wird daher dringend empfohlen,
beim Testen den korrekten Schaltplan und das richtige
Diagnoseverfahren zu verwenden.

MASSESCHALTEN EINER SCHALTUNG MIT EINER ELEKTRISCHEN BELASTUNG

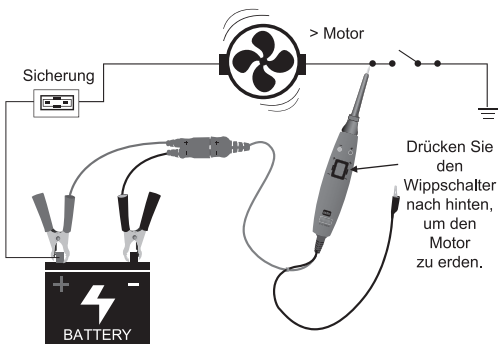
Berühren Sie mit der Tastspitze den Stromkreis, den Sie einschalten wollen, indem Sie Masse anlegen. Die ROTE LED sollte leuchten, was anzeigt, dass der Stromkreis eine positive Einspeisung durch die Last hat.

Während Sie die ROTE LED im Auge behalten, drücken Sie den Netzschalter schnell nach hinten (-) und lassen ihn wieder los. Wenn die GRÜNE LED leuchtet, können Sie mit der weiteren Aktivierung fortfahren.

Wenn die GRÜNE LED während des Tests nicht leuchtete oder der Schutzschalter ausgelöst wurde, wurde der Leistungsmesskopf BASIC überlastet. Dies kann aus den folgenden Gründen geschehen:

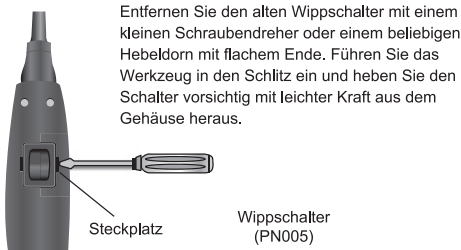
- Die Spitze wird direkt an einen positiven Stromkreis angeschlossen.
 - Das Bauteil ist intern kurzgeschlossen.
 - Die Komponente ist eine Hochstromkomponente (z. B. Anlasser).
- Die Komponente ist eine Hochstromkomponente (z. B. Anlasser).

Wenn der Schutzschalter ausgelöst wurde, wird er automatisch zurückgesetzt, nachdem er kurz abgekühlt ist. (typischerweise 2 bis 4 Sekunden)

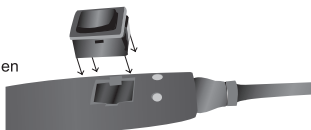


ALTEN WIPPSCHALTER AUSTAUSCHEN

Wippschalter-Steckplätze machen es einfach, einen verschlissenen Schalter im Feld zu ersetzen, ohne ihn zur Reparatur einschicken zu müssen.



Achten Sie darauf, den neuen Schalter gerade einzubauen und zu drücken, bis er mit dem Gehäuse bündig ist.

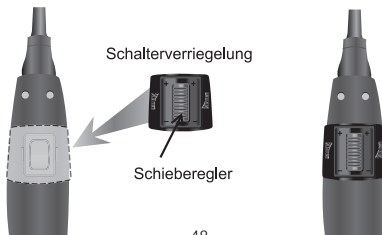


ANBRINGEN DER SCHALTERVERRIEGELUNG

Schalterverriegelung (im Lieferumfang enthalten) hält eine konstante Spannung oder Masse für Ihre Schaltung für viele Anwendungen und dynamische Tests.

Positionieren Sie die Schalterverriegelung oben auf dem Wippschalter. Vergewissern Sie sich, dass das (+)-Zeichen oben ist und der Schieber in der neutralen Position steht. Führen Sie eine Seite der unteren Kante in den Schlitz ein und drücken Sie dann die andere Seite der Verriegelung ein, bis Sie ein Klickgeräusch hören, das anzeigt, dass die Schalterverriegelung vollständig am Werkzeug angebracht wurde. Testen Sie nach der Installation den Schieber, indem Sie ihn nach oben und unten schieben, um sicherzustellen, dass er korrekt angebracht wurde.

Verwenden Sie zum Lösen der Falle einen kleinen Schraubendreher oder ein beliebiges Aufbrechwerkzeug mit flachem Ende. Führen Sie das Werkzeug in einen der Schlitz ein und heben



介紹

感謝您購買 Power Probe Basic，它將為您帶來對測試自動化電氣問題的最佳解決方案。

將其連接到車輛的電池之後，即可藉由探測電路及觀察 LED 亮紅色或綠色來查看電路為正極、負極或開路。您可以按下電源開關快速啟動電氣元件，此產品可防短路。輕鬆測試開關、繼電器、二極體、保險絲和電線的導通性，只要將它們連接在輔助接地導線和探針尖端之間並觀察是否亮綠色 LED 燈即可。檢查保險絲並測試是否短路，立即找出有問題的接地連接。20 英尺長的導線可從緩衝器通到緩衝器，並且有連接 20 英尺延長導線的選項，可延長高達 40 英尺，對卡車、拖車和露營車而言十分理想。

使用 Power Probe Basic 之前，請先詳閱說明書。

警告！

壓住電源開關時，電池電流會直接導通到探針尖端，可能在接觸接地端或特定電路時造成火花。因此不該在例如汽油或其蒸氣之類的易燃物周圍使用 Power Probe。

供電的 Power Probe 火花可能會點燃這些蒸氣，使用電弧焊接時也要盡可能注意相同的注意事項。

Power Probe Basic 並非設計以 110/220 AC 伏特的家用電流使用，只能用於 6-12 VDC 系統。

安全性

注意事項 - 請閱讀

為了避免可能觸電或人員受傷，以及對本裝置造成損害，請根據下列安全程序使用 Power Probe Basic，使用前請詳閱說明書。

Power Probe BASIC 針對自動化電氣系統嚴格設計，只限用於 6 至 12 伏特的 DC 電壓。

連接到電子控制模組、感測器或任何靈敏的電子元件時，不可按下電源開關。

請勿將 Power Probe 連接至 115 伏特等的 AC 家用電源。

- 請勿連接到大於本手冊所指定額定電壓的電氣系統。
- 請勿測試超過 Power Probe Basic 上額定電壓的電壓。
- 請檢查 PP Basic 是否有裂痕或損壞，外殼受損可能有高電壓漏電，導致潛在的觸電致死風險。
- 檢查 PP Basic 是否有任何絕緣層受損或裸露的電線，如果受損，請勿使用本工具，請聯絡 Power Probe 技術支援。
- 只能使用有 Power Probe 授權的加包覆導線和配件，將裸露的導電電氣連接降到最低程度以消除觸電危險。
- 請勿嘗試打開 PP Basic 機殼，內有不可維修的零件。打開本裝置將違反保固。所有維修工作只能由已授權的 Power Probe 服務中心執行。
- 維護 Power Probe 時，只能使用製造商認證的更換零件。
- 只能在通風良好的區域使用。請勿在易燃的材料、蒸氣或粉塵周圍操作。
- 對有移動零件、包含馬達或高功率電磁閥的配件供電時請小心。
- Power Probe 對於因錯誤使用、改裝或意外事故導致的車輛或元件不負任何責任。
- Power Probe 對於任何因意外事故、刻意錯誤使用我們產品或工具導致的傷害不負任何責任。
- 如有任何問題，請造訪我們的網站 www.powerprobe.com

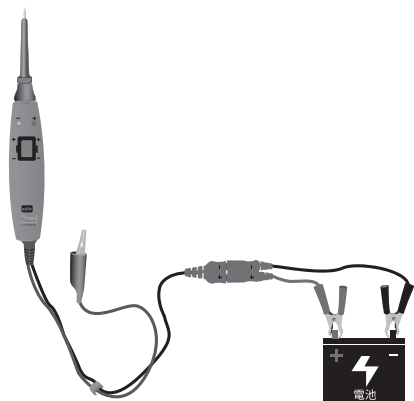
產品介紹



連接

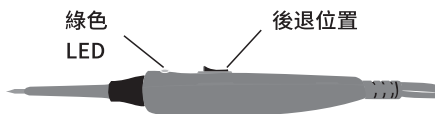
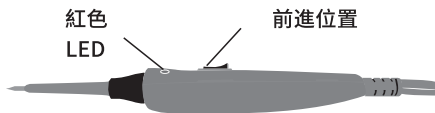
展開電源線，

- 將紅色電池連接夾裝在車輛電池的正極端子上。
- 將黑色電池連接夾裝在車輛電池的負極端子上。



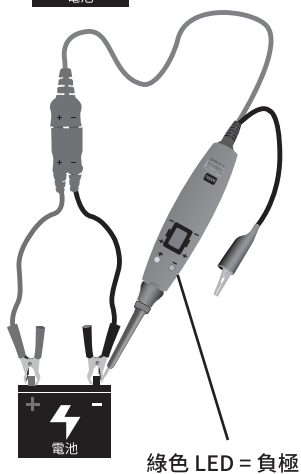
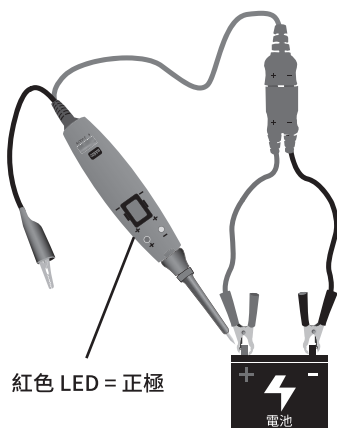
快速自我測試

- 將電源開關撥到前進 (+) 位置，LED 指示燈應該會亮紅燈。
- 將電源開關撥到後退 (-) 位置，LED 指示燈應該會亮綠燈。
- Power Probe 現在已經準備就緒。



極性測試

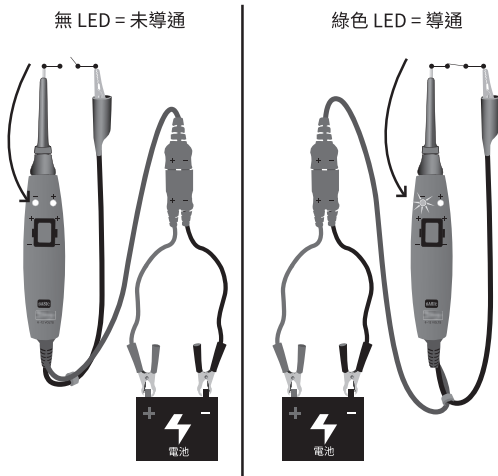
- 將 Power Probe 探針尖端接觸正極 (+)，
電路就會亮紅色 LED 指示燈。
- 將 Power Probe 探針尖端接觸負極 (-)，
電路就會亮綠色 LED 指示燈。
- 將探針尖端接觸開路，電路不會亮 LED 指示燈。



導通性測試

- 探針尖端和輔助接地導線一起使用，即可測試未連接車輛電氣系統之電線和元件的導通性。
- 導通性存在時，LED 指示燈會亮綠燈。

導通性測試應用

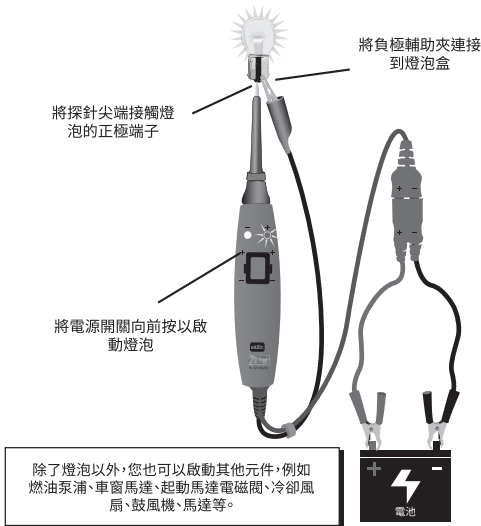


啟動移除的元件

探針尖端與輔助接地導線一起使用，即可啟動元件，藉此測試其功能。將負極輔助夾連接到測試中元件的負極端子。將探針接觸元件的正極端子，應該會亮綠色 LED 指示燈，表示元件有導通。注意綠色 LED 指示燈的同時，快速壓住然後放開電源開關的前進 (+) 位置。如果綠色指示燈立即從綠色變成紅色，即可繼續進行下一步動作；如果綠色指示燈在該瞬間熄滅或是電路斷路器跳脫，則表示 Power Probe 已過載。發生此狀況可能為下列原因：

- 接點為直接接地或負極電壓。
- 元件短路。
- 此元件為高電流元件 (亦即起動馬達)。

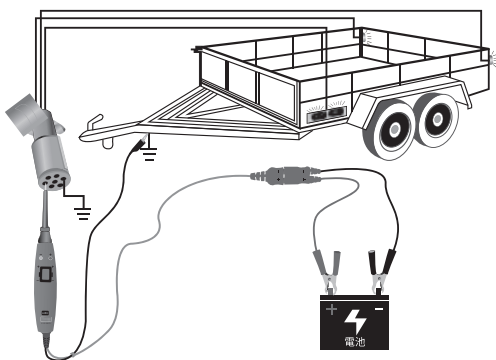
如果電路斷路器跳脫，會自動重設為預設位置。



測試拖車燈和連線

1. 將 Power Probe Basic 連接到良好的電池。
2. 將輔助性接地夾夾在拖車接地端上。
3. 探測插座上的接點並施加電壓，此舉可讓您檢查拖車燈的功能和位置。如果電路斷路器跳脫，會在冷卻後自動重設。

- 辨識哪一個端子會亮特定的燈
- 找出短路的電線
- 顯示開路或斷掉的電線



斷路器跳脫反應規格

8 安培 = 未跳脫
10 安培 = 20 秒
15 安培 = 6 秒
25 安培 = 2 秒
短路 = 0.3 秒

電源測試接地

先確定您正在測試的接地饋電為真正的接地饋電。請勿啟動電子控制電路或 12 伏特的驅動裝置，除非這些驅動裝置是為 12 伏特所設計。

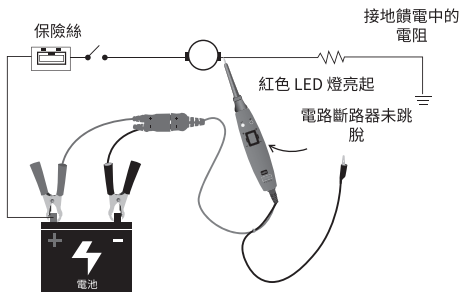
使用線規 20 至 18 號的電線可輕鬆進行接地饋電的電源測試，您只要用探針尖端探測並按下電源開關進行供電，即可判斷接地饋電是否良好或故障。

如果電路斷路器跳脫，而且沒有亮紅色 LED 燈，接地饋電可視為接地良好。如果亮紅色 LED 燈，則表示接地饋電故障。就是如此簡單。

電路斷路器跳脫 = 接地良好



亮紅色 LED 燈 = 接地不良



以正極 (+) 電壓啟動電氣元件

若要以正極 (+) 電壓啟動元件：將探針尖端接觸元件的正極端子。LED 指示燈會亮綠燈。

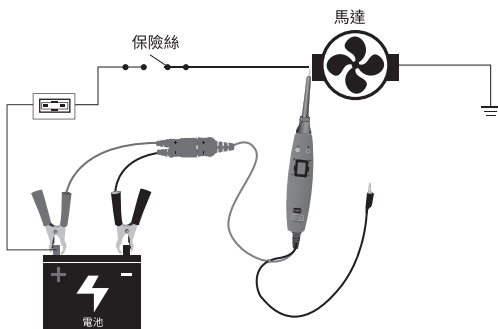
注意綠色指示燈的同時，快速壓住然後放開前進 (+) 的電源開關。如果綠色指示燈立即從綠色變為紅色，您即可繼續下一步動作。

如果綠色指示燈在該瞬間熄滅，或是電路斷路器跳脫，則表示 Power Probe 已經過載。

發生此狀況可能為下列原因：

- 接點直接接地。
- 元件短路。
- 元件為高電流元件 (亦即起動馬達)。

如果電路斷路器跳脫，會自動重設。



警告：不當使用和對特定電路施加電壓可能導致車輛的電子元件受損，因此強烈建議在測試時使用正確的電路圖和診斷程序。

切換有電氣負載之電路的接地端

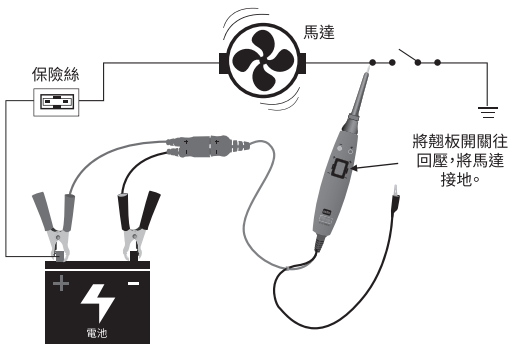
將探針尖端接觸您想要進行接地而切換至開啟的電路。此時應會亮起紅色 LED 燈，表示電路有正饋電通過負載。

注意紅色 LED 指示燈的同時，快速壓住然後放開電源開關的後退 (-) 位置。如果接著亮綠色 LED 燈，即可繼續進行下一步動作。

如果測試期間沒有亮綠色 LED 燈，或是電路斷路器跳脫，則表示 Power Probe BASIC 已經過載。發生此狀況可能為下列原因：

- 探針尖端直接連接到正極電路。
- 元件內部短路。
- 元件為高電流元件 (亦即起動馬達)。

如果電路斷路器跳脫，冷卻一小段時間後就會自動重設。(通常為 2 至 4 秒)



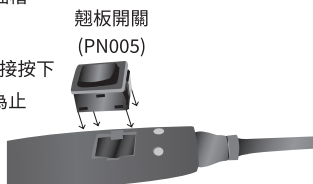
更換舊的翹板開關

翹板開關的插槽設計可讓人在現場輕鬆更換磨耗的開關，而不需要送修。



以小支螺絲起子或任何平頭撬具移除舊的翹板開關。將工具插入插槽並小心施加適度的力量將開關從外殼撬起並跳出。

確定安裝新開關時直接按下去，直到與外殼齊平為止

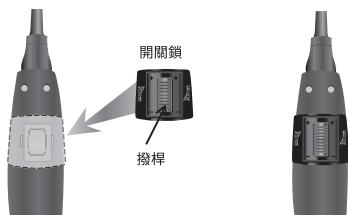


裝上開關鎖

開關鎖 (內含) 可在多種應用和動態測試使您的電路保持恒定的電力或接地。

將開關鎖放在翹板開關頂面。確保 (+) 符號位於頂面，並且撥桿調在中間位置。將底部邊緣的一側插入插槽，然後將鎖的另一側扣進去，直到您聽到咔噠一聲為止，代表開關鎖已經完全安裝到工具上。一旦安裝妥當，請將撥桿向上和向下推進行測試，以確保正確安裝。

若要拆卸鎖，請使用小支螺絲起子或任何平頭撬具。將工具插入插槽其中之一，然後施加適度的力量將開關從外殼撬出來。



简介

感谢购买 Power Probe Basic 检测仪。车辆电气故障检测的最佳选择。

将本产品连接到车辆蓄电池后，可通过探针接触并查看红色/绿色LED，判断电路是否为正极、负极或开路。可通过按下电源开关快速激活电气部件，本产品还带有短路保护功能。将开关、继电器、二极管、保险丝、导线连接到辅助接地线与探针之间，可通过查看绿色 LED，轻松检测这些部件的导通性。可通过测试检查保险丝是否短路。可快速排查接地连接故障。可通过 20 英尺电源线连接前后保险杠，也可选用 20 英尺延长线实现 40 英尺超长连接。非常适合卡车、拖车和房车。

使用 Power Probe Basic 检测仪前，请认真阅读本说明书。

警告！

按下电源开关时，蓄电池电流将直接传导至探针，如果触及接地或某些电路，可能会产生火花。因此，不应在易燃材料（例如汽油或其蒸汽）附近使用 Power Probe 检测仪。Power Probe 检测仪通电产生的火花可能点燃这些蒸汽。请遵守与电弧焊机使用时相同的注意事项。

Power Probe Basic 检测仪并非为 110/220 伏交流家用电器设计，仅适用于 6-12 伏直流系统。

安全

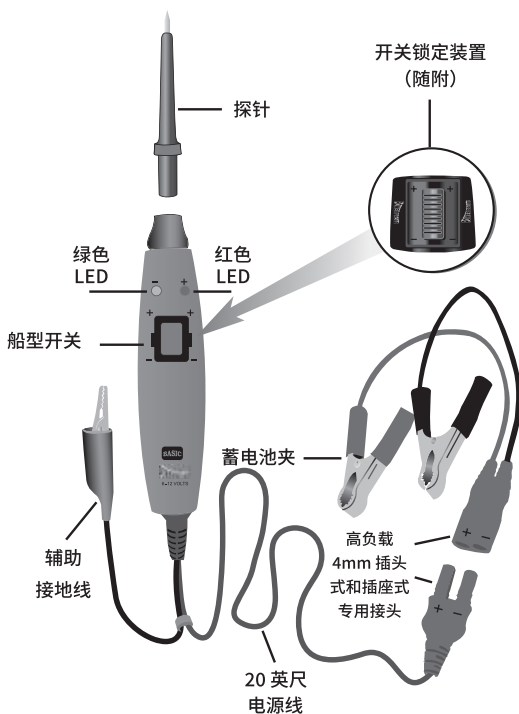
注意事项 - 请阅读

为了避免可能的触电事故、人身伤害、设备损坏，请按照以下安全程序使用 Power Probe Basic 检测仪。Power Probe 建议在使用 Power Probe Basic 检测仪前阅读本手册。

Power Probe Basic 检测仪专为车辆电气系统而设计。仅适用于 6 至 12 伏直流。本产品已连接到电子控制模块、传感器或任何灵敏电子部件时，请勿按下电源开关。请勿将 Power Probe 检测仪连接到 115 伏等交流家用电器上。

- 可连接电气系统电压不得高于本手册规定的额定电压。
- 可检测电压范围不得超出 Power Probe Basic 检测仪的额定电压。
- 检查 PP Basic 检测仪是否存在裂纹或损坏。外壳损坏可能造成高压漏电，存在潜在的触电风险。
- 检查 PP Basic 检测仪是否存在绝缘损坏或裸线。如果损坏，请勿使用工具，同时请联系 Power Probe 技术支持。
- 仅可使用 Power Probe 授权的屏蔽线和附件，尽量减少电气连接外露导电部分，消除电击危险。
- 请勿尝试拆解 PP Basic 检测仪，本产品内部不含可维修零件。拆解设备将会导致产品保修服务失效。仅由授权 Power Probe 服务中心进行维修。
- 对 Power Probe 检测仪进行保养时，仅可使用制造商认证的更换零件。
- 仅可在通风良好的场所使用。请勿在易燃材料附近、蒸汽或多尘环境下进行操作。
- 对于带有移动零件的部件、含有电动机或高功率电磁阀的组件，进行通电时请小心。
- Power Probe 公司对因错误使用、篡改或意外事故造成的车辆或部件损坏不承担任何责任
- Power Probe 公司对因意外事故、有意误用本公司产品或工具造成的任何伤害不承担任何责任。
- 如有任何疑问，请访问网站：www.powerprobe.com

主要组成



连接

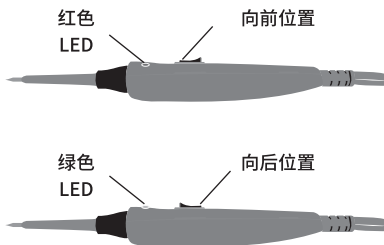
展开电源线。

- 将红色蓄电池夹接合到车辆蓄电池的正极端子。
- 将黑色蓄电池夹接合到车辆蓄电池的负极端子。



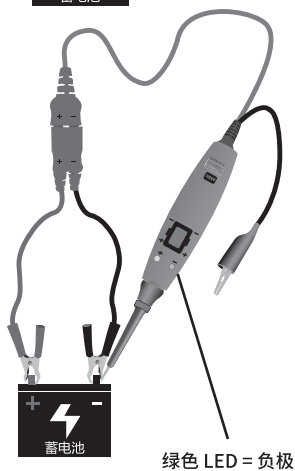
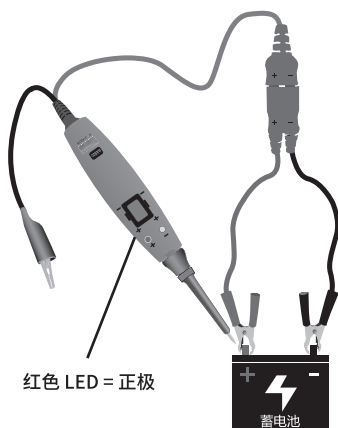
快速自测

- 向前 (+) 按下船型电源开关时，LED 指示灯应以红色点亮。
- 向后 (-) 按下船型电源开关时，LED 指示灯应以绿色点亮。
- Power Probe 检测仪现已准备就绪。



极性测试

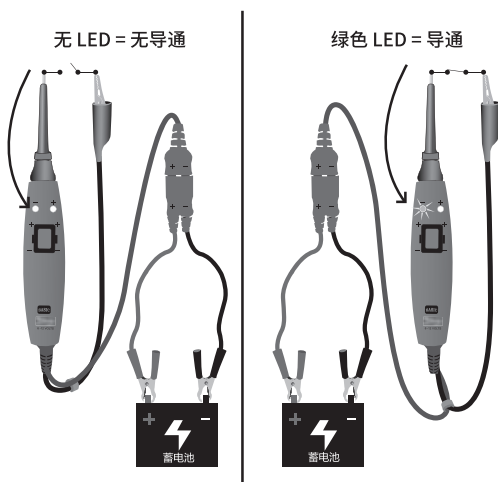
- Power Probe 检测仪探针接触到正极 (+) 时，LED 指示灯以红色点亮。
- Power Probe 检测仪探针接触到负极 (-) 时，LED 指示灯以绿色点亮。
- Power Probe 检测仪探针接触开路时，LED 指示灯不点亮



导通性测试

- 将导线和部件从车辆电气系统上断开，
使用探针和辅助接地线测试其导通性。
- 如果存在导通，则 LED 指示灯以绿色点亮。

导通性测试应用场景



激活已拆卸部件

使用 Power Probe 检测仪探针和辅助接地线，
可激活部件并测试其功能。

将负极辅助夹连接到待测部件的负极端子。

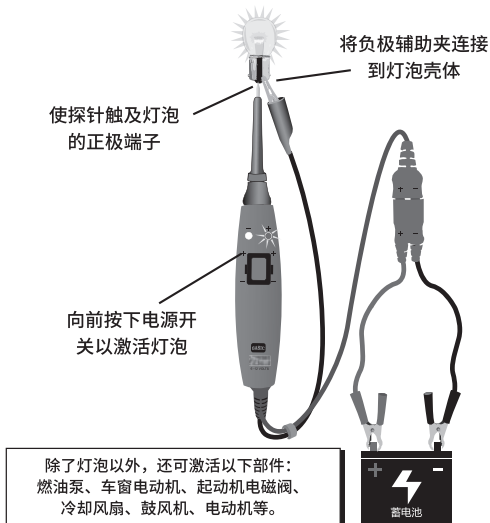
使探针触及该部件的正极端子，

LED 指示灯应以绿色点亮，表示该部件存在导通。

观察绿色 LED 指示灯的同时，快速按下并松开电源开关（向前位置 +）。如果 LED 指示灯立即从绿色变为红色，则可继续进行激活。如果绿色 LED 指示灯立即熄灭或断路器跳闸，则 Power Probe 检测仪出现过载。此类现象出现的可能原因如下：

- 触点直接接地或为负电压。
- 该部件短路。
- 该部件为大电流部件（例如起动机马达）。

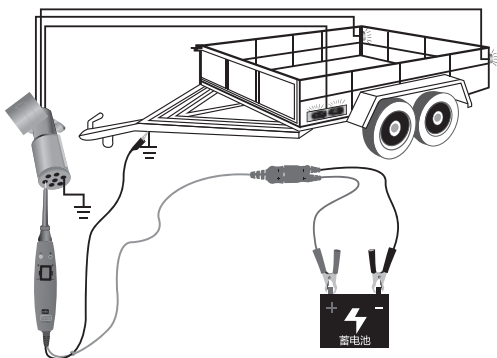
如果断路器跳闸，则将自动复位至默认位置。



测试拖车照明灯和连接

1. 将Power Probe Basic 检测仪连接到状态良好的蓄电池上。
2. 将辅助接地夹安装到拖车接地上。
3. 使探针触及插座触点，向其施加电压。由此可检查拖车照明灯的功能和位置。如果断路器跳闸，则将在冷却后自动复位

- 识别点亮特定照明灯的端子
- 排查短路导线
- 指示开路或断路导线



断路器跳闸响应技术参数

8 安 = 不跳闸
10 安 = 20 秒
15 安 = 6 秒
25 安 = 2 秒
短路 = 0.3 秒

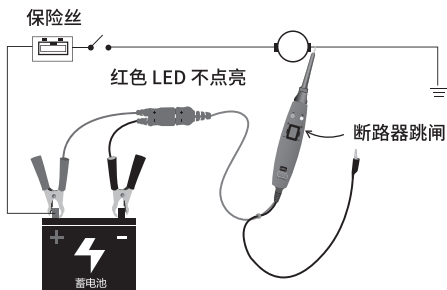
接地馈线电源测试

首先确认待测馈线已接地。请勿激活非 12 伏专用电子控制电路或驱动器。

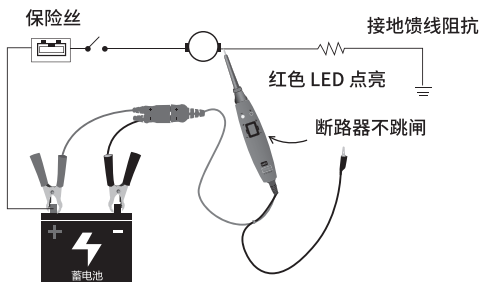
接地馈线电源测试时建议使用 20 至 18 号线。只需通过探针接触并按下电源开关施加电源，即可判断接地馈线是否处于良好或故障状态。

如果断路器跳闸，红色 LED 不点亮，则接地馈线处于良好状态。如果红色 LED 点亮，则接地馈线处于故障状态。就是这么简单。

断路器跳闸 = 接地良好



红色 LED 点亮 = 接地不良



使用正极 (+) 电压激活电气部件

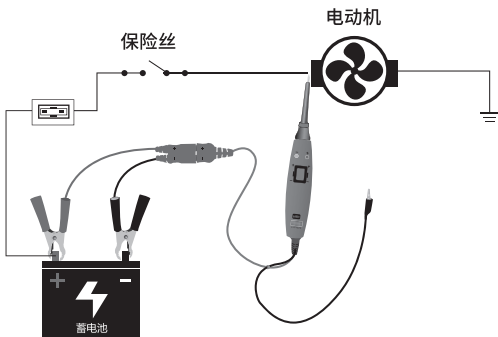
如需使用正极 (+) 电压激活部件：使探针触及该部件的正极端子。LED 指示灯应以绿色点亮。

观察绿色 LED 指示灯的同时，快速按下并松开电源开关（向前位置 (+)）。如果 LED 指示灯立即从绿色变为红色，则可继续进行激活。

如果绿色 LED 指示灯立即熄灭或断路器跳闸，则 Power Probe 检测仪出现过载。此类现象出现的可能原因如下：

- 触点直接接地。
- 该部件短路。
- 该部件为大电流部件（例如起动机马达）。

如果断路器跳闸，则将自动复位。



警告：电压使用不当或向某些电路施加电压，可能导致车辆电子部件损坏。因此，强烈建议按照正确的原理图和诊断程序进行测试。

通过接地切换带有电气负载的电路

使探针触及想要在施加接地时接通的电路。

红色 LED 应点亮，表示该电路带有正反馈负载。

观察红色LED的同时，快速按下并松开电源开关

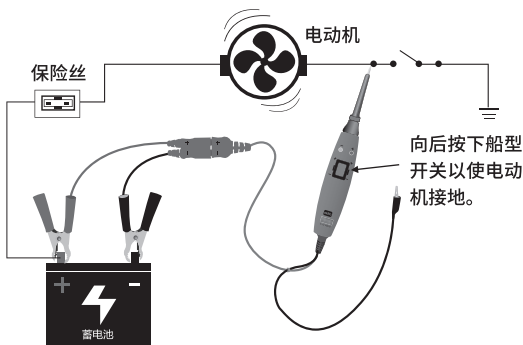
（向后位置 (-)）。如果绿色 LED 点亮，则可继续进行激活。

测试时如果绿色LED不点亮或断路器跳闸，则PowerProbe Basic 检测仪出现过载。此类现象出现的可能原因如下：

- 探针直接连接到正极电路。
- 该部件短路。
- 该部件为大电流部件（例如起动机马达）。

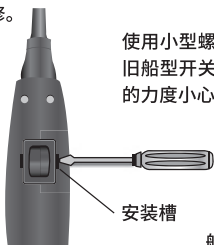
如果断路器跳闸，则将在快速冷却后自动复位。

（通常 2 至 4 秒）



更换旧船型开关

船型开关安装槽设计可在现场轻松更换老旧开关，无需返厂维修。



使用小型螺丝刀或任何平头撬动工具拆下旧船型开关。将工具插入安装槽，用适当的力度小心地将开关从外壳中撬出。

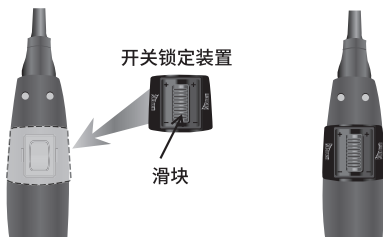
确保垂直安装新开关，然后按下直至其与外壳齐平。



安装开关锁定装置

开关锁定装置（随附）可保持电路恒流或接地，适用于多种应用场景和动态测试。

将开关锁定装置置于船型开关顶部。确保 (+) 标记位于上方，滑块位于中立位置。将底部一侧插入安装槽中，然后按下并卡住锁定装置的另一侧直至听到一声咔嗒声，表示开关锁定装置已完全安装到工具上。完成安装后，上下推动滑块，检查并确认其已正确安装。如需分离锁定装置，使用小型螺丝刀或任何平头撬动工具。将工具插入安装槽任一侧，用适当的力度小心地将开关从外壳中撬出。



はじめに

このたびは、Power Probe Basic をご購入いただきありがとうございます。本機は、自動車の電気的な問題を試験するのに最適な機器です。

本機を車両のバッテリーに接続すると、回路をプローブして、その回路が陽極、陰極または開放であるかを、赤と緑のLEDを観察することによって確認することができます。電源スイッチを押すだけで電気部品を素早く起動することができます、もちろん、その短絡回路は保護されます。スイッチ、リレー、ダイオード、ヒューズ、およびワイヤを補助接地リードとプローブ先端との間に接続して緑のLEDを観察することによって、それらの導通を容易に試験することができます。また、ヒューズの検査、短絡の試験や、故障した接地接続を即座に検出することもできます。バンパー間を、20フィートのリードにオプションの20フィートの延長リードを接続して、最大40フィートまで伸ばすことができますので、トラック、トレーラー、モーターホームに好適です。

本機を使用する前に、使用説明書をよく読んでください。

警告！

電源スイッチを押し下げると、バッテリー電流が先端に直接伝導し、接地や特定の回路に接触したときに火花が発生することがあります。したがって、本機は、ガソリンやその蒸気などの可燃物の周囲で使用してはいけません。通電された本機の火花が、これらの蒸気に点火することがあります。アーク溶接機を使用する場合と同様に注意を払ってください。

本機は、110/220 VAC 家庭用電流で使用するようには設計されておらず、6~12 VDC系でのみ使用するよう設計されています。

安全規格

注意 - お読みください

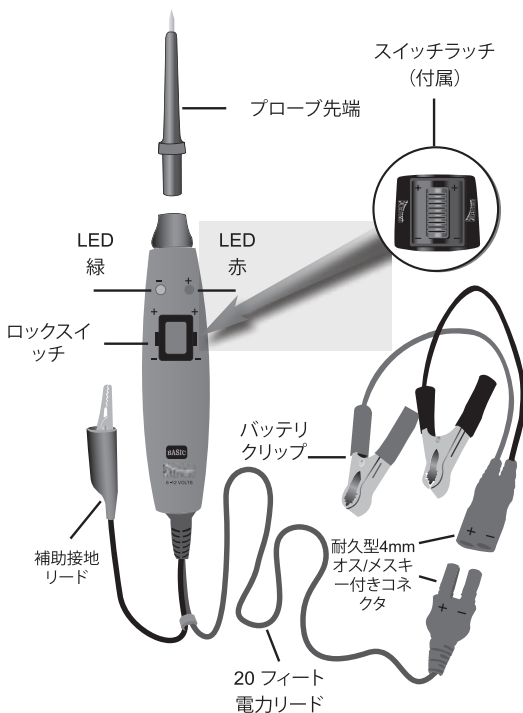
感電やけがをしないように、また本装置の損傷を避けるために、以下の安全手順にしたがって本機を使用してください。本書を読んでから本機を使用することをお勧めします。

本機は自動車の電気系統専用設計されています。6~12 VDCでのみ使用してください。電子制御モジュール、センサまたは敏感な電子部品に接続する場合は、電源スイッチを押さないでください。本機を115 VなどのAC家庭用電源には接続しないでください。

- 本書に規定された定格電圧を超える電圧を有する電気系統には接続しないでください。
- 本機では、定格電圧を超える電圧は試験しないでください。
- 本機にひび割れや破損がないか確認してください。ケースが破損すると、高電圧が漏電して感電する危険があります。
- 本機に絶縁破損や裸線がないか確認してください。破損している場合は、本機を使用せずに、Power Probeテクニカルサポートに連絡してください。
- 感電の危険をなくすために、当社が承認した保護されたリード線および付属品のみを使用して、露出した導電性電気接続を最小限にしてください。
- 本機を分解しようとししないでください。内部に修理可能な部品はありません。本体を分解すると、保証が無効になります。すべての修理は、認定されたPower Probeサービスセンターのみが行います。
- 本機を整備する場合は、メーカー認定の交換部品のみを使用してください。
- 風通しの良い場所でのみ使用ください。引火性の物質、蒸気、粉じんの近くでは使用しないでください。
- 可動部品、モーターを含むアセンブリ、または高出力ソレノイドを有する部品に通電する場合は注意してください。
- 当社は、誤用、改造または事故によって生じた車両または部品の損傷に対して責任を負わないものとします。

- 当社は、当社の製品または工具の事故、意図的な誤用によって引き起こされた損害に対して責任を負わないものとします。
- ご不明な点がございましたら、当社ホームページ (www.powerprobe.com) をご覧ください。

装備



接続手順

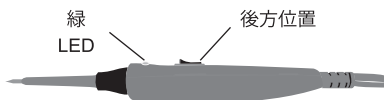
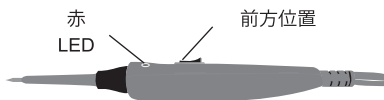
電源ケーブルを取り外します。

- 赤のバッテリーフックアップクリップを車両のバッテリーの陽極端子に取り付けます。
- 黒のバッテリーフックアップクリップを車両のバッテリーの陰極端子に取り付けます。



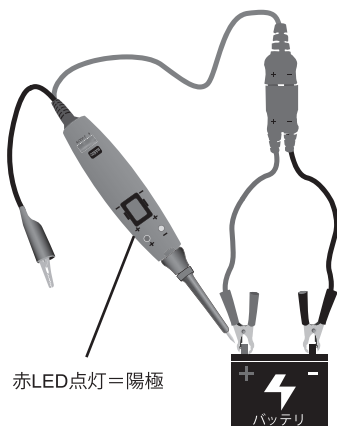
簡易自己診断

- 電源スイッチを前方(+)にロックすると、LEDインジケータが赤に点灯します。
- 電源スイッチを後方(-)にロックすると、LEDインジケータが緑に点灯します。
- 本機は使用可能です。



極性試験

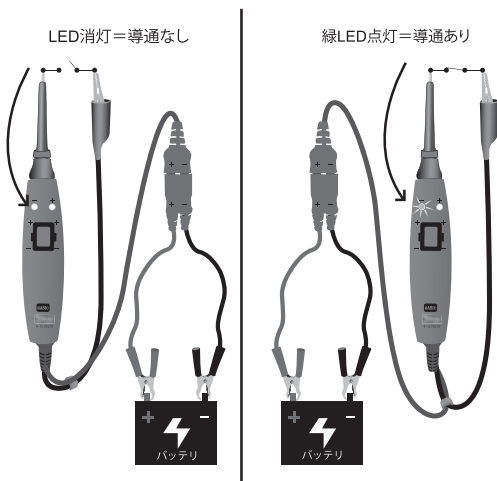
- プローブ先端を陽極(+)に接触させることにより、回路はLEDインジケータを赤に点灯します。
- プローブ先端を陰極(-)に接触させることにより、回路はLEDインジケータを緑に点灯します。
- プローブ先端を開放に接触させることにより、回路はLEDインジケータが点灯しないことによって知らせます。



導通試験

- プローブ先端を補助接地リードとともに使用することにより、車両の電気系統から切り離されたワイヤおよび部品の導通を試験することができます。
- 導通がある場合、LEDインジケータが緑に点灯します。

導通試験用途

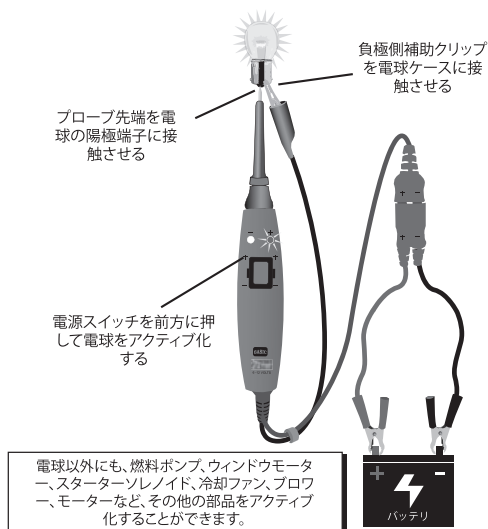


取り外し部品のアクティブ化

プローブ先端を補助接地リードとともに使用することにより、部品をアクティブ化させ、その部品の機能を試験することができます。負極側補助クリップを試験する部品の陰極端子に接続します。プローブを部品の陽極端子に接触させると、LEDインジケータが緑に点灯し、部品を導通していることを示します。緑のLEDインジケータに注視しながら、電源スイッチをすばやく押し下げてから前方(+)に放します。緑のLEDインジケータが緑から赤に瞬時に変化した場合は、さらにアクティブ化を進めることができます。緑のLEDインジケータがその瞬間に消灯した場合、または回路ブレーカがトリップした場合は、本機が過負荷になっています。これは、以下の理由から生じることがあります。

- 接点は直接接地または負電圧である。
- 部品は短絡している。
- 部品は高電流部品(スタータモータ)である。

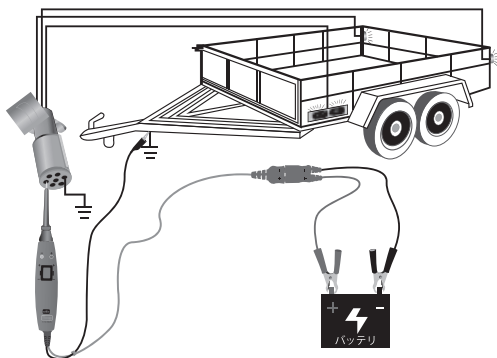
回路ブレーカがトリップすると、自動的に既定の位置にリセットされます。



トレーラーライトおよび接続の試験

- 1.本機を正常なバッテリーに接続します。
- 2.補助接地クリップをトレーラー接地にクリップ留めます
- 3.ジャックの接点をプローブし、その接点に電圧を印加します。これにより、トレーラーライトの機能と位置を確認できます。回路ブレーカがトリップした場合は、冷却後に自動的にリセットされます。

- どの端子が特定のライトを点灯するかを把握する
- 短絡したワイヤを見つける
- 開放中のまたは断線した配線が現れる



ブレーカトリップ応答仕様

- 8 アンペア = トリップ無し
- 10 アンペア = 20 秒
- 15 アンペア = 6 秒
- 25 アンペア = 2 秒
- 短絡 = 0.3 秒

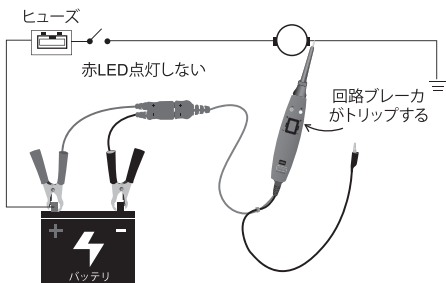
接地送り電力試験

まず、試験する接地送りが実際に接地送りであることを確認します。電子制御回路またはドライバは、12 V用に設計されている場合を除き、12 Vで作動させないでください。

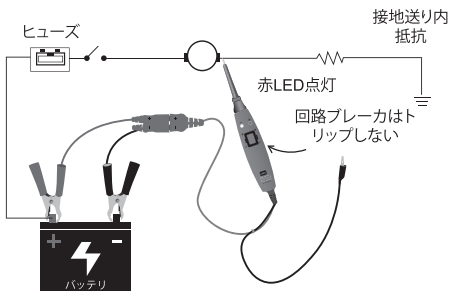
接地送り電力試験は、20～18ゲージのワイヤを使用し、簡単に行えます。接地送りをプローブ先端でプローブし、電源スイッチを押して電力を印加するだけで、接地送りが良好かまたは不良かを判断できます。

回路ブレーカがトリップし、赤のLEDインジケータが消灯している場合は、接地送りは良好な接地と見なすことができます。赤のLEDインジケータが点灯する場合は、接地送りが不良です。このように単純です。

回路ブレーカトリップ＝良好な接地



赤のLEDインジケータ点灯＝不良な接地



正(+)電圧による電気部品のアクティブ化

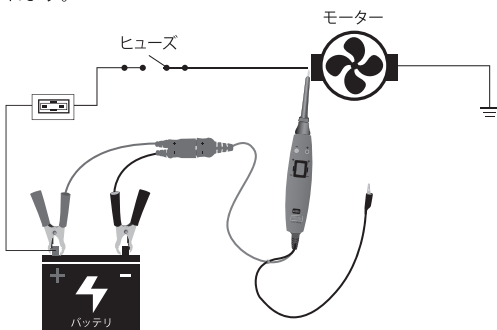
正(+)電圧で電気部品をアクティブ化するには：プローブ先端を部品の陽極端子に接触させます。LEDインジケータが緑に点灯します。

緑のインジケータに注視しながら、電源スイッチをすばやく押し下げてから前方(+)に放します。緑のインジケータがすぐに緑から赤に変化した場合は、さらにアクティブ化を進めることができます。

その瞬間に緑のLEDインジケータが点灯しなかった場合、または回路ブレーカがトリップした場合は、本機が過負荷になっています。これは、以下の理由から生じることがあります：

- 接点は直接接地である。
- 部品は短絡している。
- 部品は高電流部品(スタータモータ)である。

回路ブレーカがトリップした場合は、自動的にリセットされます。



警告：特定の回路への不適切な電圧の使用および印加は、車両の電子部品に損傷を引き起こすことがあります。したがって、試験の際には正しい回路図と診断手順を用いることが強く推奨されます。

電気負荷を有する回路の接地開閉

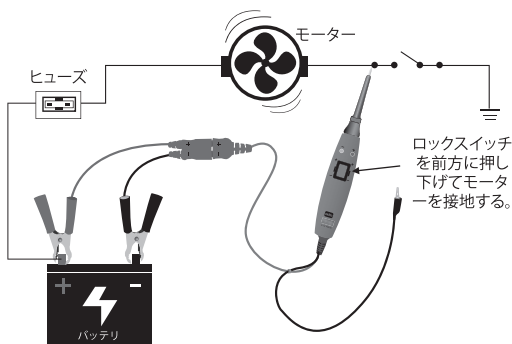
接地して「オン」にしたい回路にプローブの先端を接触させます。赤のLEDインジケータが点灯し、回路が負荷を介した正送りを有することを示します。

赤のLEDインジケータに注視しながら、電源スイッチをすばやく押し下げてから後方(-)に放します。緑のLEDインジケータが点灯した場合は、さらにアクティブ化を進めることができます。

試験中に緑のLEDインジケータが点灯しなかった場合、または回路ブレーカがトリップした場合は、本機が過負荷になっています。これは、以下の理由から生じることがあります：

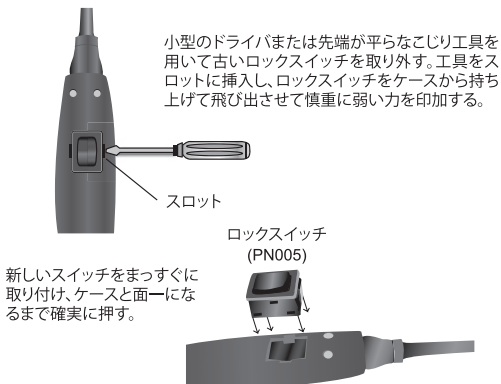
- 先端は正極に直結している。
- 部品は内部で短絡している。
- 部品は高電流部品(スタータモータ)である。

回路ブレーカがトリップした場合は、しばらくして冷却後に自動的にリセットされます。(通常、2~4秒)



古いロックスイッチの交換

ロックスイッチスロットを使用して、現場で古くなったスイッチを容易に交換できますので、修理のためにスイッチを送付する必要はありません。

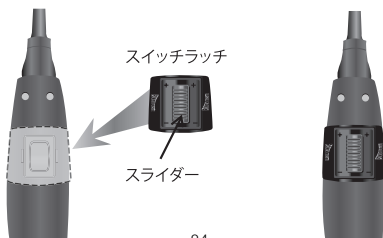


スイッチラッチの取り付け

スイッチラッチ(付属)は回路に対する一定した電力または接地を保持し、多くの用途および動的試験に使用できます。

スイッチラッチをロックスイッチの上に位置決めします。(+)記号が上部にあり、スライダがニュートラル位置にあることを確認します。下端の片側をスロットに挿入し、スイッチラッチが本機に完全に取り付けられたことを示すカチッという音が聞こえるまで、スイッチラッチのもう一方側を押してはめ込みます。取り付けたら、スライダを上下に押して試し、正しく取り付けられていることを確認します。

スイッチラッチを取り外すには、小型のドライバまたは先端が平らなこじり工具を使用します。工具をスロットのうちの1つに挿入し、ロックスイッチをケースから持ち上げて慎重に弱い力を印加します。



ВВЕДЕНИЕ

Благодарим вас за покупку токового пробника Power Probe Basic. Это лучший выбор среди приборов для проверки электрических неисправностей в автомобиле.

Подключив щуп к аккумулятору автомобиля, по КРАСНОМУ или ЗЕЛЕНОМУ светодиодным индикаторам вы сможете определить, является ли цепь положительной, отрицательной или разомкнутой. Вы также сможете быстро подать напряжение на электрические компоненты, нажав на выключатель питания с защитой от короткого замыкания. Для проверки цепи в выключателях, реле, диодах, плавких предохранителях и проводах нужно просто подсоединить их ко вторичному проводу заземления и кончику щупа и наблюдать включение ЗЕЛЕНОГО светодиодного индикатора. Проверка плавких предохранителей и поиск короткого замыкания. Быстрое обнаружение соединений с замыканием на корпус. 20-футовый провод может достать от одного бампера до другого, к тому же есть возможность подсоединить 20-футовый удлинитель, который увеличивает общую протяженность до 40 футов. Отличное решение для грузовых автомобилей.

Перед использованием токового пробника Power Probe Basic следует внимательно ознакомиться с руководством по эксплуатации.

ВНИМАНИЕ!

При нажатии на выключатель питания ток подается непосредственно на наконечник щупа, что при контакте щупа с корпусом или некоторыми цепями может привести к искрению. Следовательно, НЕ допускается использование прибора Power Probe в присутствии горючих веществ, например бензина и его паров. Искра от прибора Power Probe может привести к возгоранию таких паров. Необходимо применять такие же меры предосторожности, как и при использовании дугового сварочного аппарата.

Прибор Power Probe Basic НЕ предназначен для использования в цепях 110/220 В переменного тока, он предназначен только для систем 6–12 В постоянного тока.

БЕЗОПАСНОСТЬ

Осторожно! Прочитайте внимательно!

При использовании токового пробника Power Probe Basic соблюдайте следующие правила техники безопасности, которые помогут предотвратить поражение электрическим током, получение травмы или повреждение прибора. Компания Power Probe настоятельно рекомендует ознакомиться с данным руководством перед использованием Power Probe Basic.

Токовый пробник Power Probe BASIC предназначен для использования только в электрических системах автомобилей. Он рассчитан только на напряжение постоянного тока от 6 до 12 вольт. Не нажимайте выключатель питания, когда токовый пробник подсоединен к модулям электронного управления, датчикам и другим чувствительным электронным компонентам. НЕ подключайте Power Probe к домашним электрическим сетям переменного тока, например к сети на 115 вольт.

- Не подсоединяйте прибор к электрическим системам, номинальное напряжение которых выше указанного в данном руководстве.
- Не проверяйте напряжение, превышающее номинальное напряжение Power Probe Basic.
- Проверьте PP Basic на наличие трещин или повреждений. Повреждения могут вызвать утечку высокого напряжения, что создает риск поражения электрическим током.
- Проверьте PP Basic на наличие повреждений изоляции или оголенных проводов. При обнаружении повреждения не используйте прибор, обратитесь в службу технической поддержки компании Power Probe.
- Для предотвращения опасности поражения электрическим током через оголенные электрические разъемы используйте только экранированные провода и принадлежности, одобренные компанией Power Probe.
- Не вскрывайте прибор PP Basic, так как внутри него отсутствуют обслуживаемые компоненты. Вскрытие прибора аннулирует гарантию. Любой ремонт должен выполняться только сервисными центрами, одобренными компанией Power Probe.
- При обслуживании прибора Power Probe используйте только сменные детали, сертифицированные изготовителем.
- Используйте прибор только в хорошо проветриваемом месте. Не используйте рядом с горючими материалами, в присутствии горючих паров и пыли.
- Будьте осторожны при подаче электроэнергии на компоненты, имеющие подвижные части, а также узлы с электродвигателями или электромагнитами большой мощности.
- Компания Power Probe, Inc. не несет ответственности за повреждение транспортных средств или их компонентов, возникшее вследствие неправильного использования, несанкционированного доступа или несчастного случая.

- Компания Power Probe, Inc. не несет никакой ответственности за вред, полученный в результате несчастного случая или умышленного неправильного использования нашей продукции или приборов.
- По всем вопросам обращайтесь через наш веб-сайт по адресу: www.powerprobe.com.

ОСОБЕННОСТИ



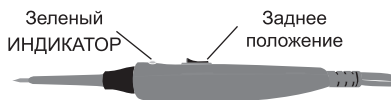
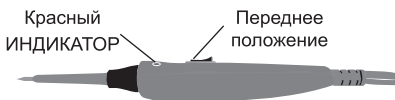
ПОДКЛЮЧЕНИЕ

- Разверните кабель питания.
Подсоедините КРАСНЫЙ зажим к ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ клемме аккумулятора автомобиля.
- Подсоедините ЧЕРНЫЙ зажим к ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ клемме аккумулятора автомобиля.



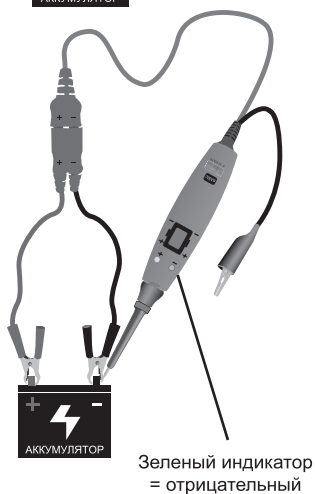
БЫСТРАЯ САМОДИАГНОСТИКА

- Нажмите выключатель питания вперед (+), индикатор должен загореться КРАСНЫМ светом.
- Нажмите выключатель питания назад (-), индикатор должен загореться ЗЕЛЕНЫМ светом.
- Теперь щуп Power Probe готов к использованию.



ПРОВЕРКА ПОЛЯРНОСТИ

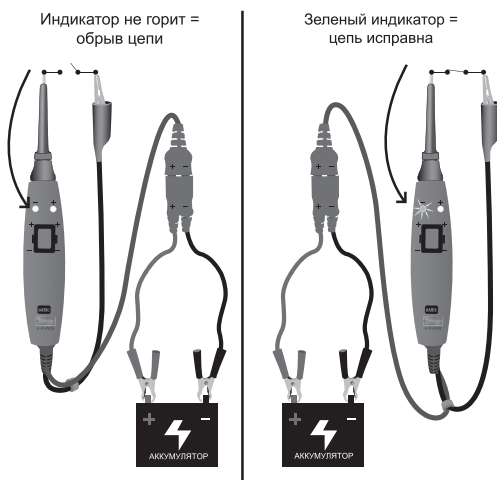
- При подсоединении щупа Power Probe к ПОЛОЖИТЕЛЬНОЙ (+) клемме загорится КРАСНЫЙ светодиодный индикатор.
- При подсоединении щупа Power Probe к ОТРИЦАТЕЛЬНОЙ (-) клемме загорится ЗЕЛЕНый светодиодный индикатор.
- При прикосновении щупа Power Probe к РАЗОМКНУТОЙ цепи светодиодный индикатор не загорится.



ПРОВЕРКА ЦЕПИ НА ОБРЫВ

- С помощью токового пробника и вспомогательного провода заземления можно проверять обрыв цепи в проводах и компонентах, отключенных от электрической системы автомобиля.
- При наличии цепи светодиодный индикатор будет гореть **ЗЕЛЕНЫМ** цветом.

Проверка цепи на обрыв



ПОДАЧА НАПРЯЖЕНИЯ НА ОТКЛЮЧЕННЫЕ КОМПОНЕНТЫ

С помощью щупа Power Probe и вспомогательного провода заземления можно подавать напряжение на компоненты, проверяя их работоспособность.

Подсоедините вспомогательный отрицательный зажим к отрицательной клемме проверяемого компонента.

Подсоедините щуп к положительной клемме компонента, светодиодный индикатор должен загореться **ЗЕЛЕНЫМ** цветом, указывая на наличие цепи в компоненте.

Глядя на зеленый светодиодный индикатор, быстро нажмите и отпустите выключатель питания в направлении вперед (+). Если цвет светодиодного индикатора на мгновение сменится с **ЗЕЛЕНОГО** на **КРАСНЫЙ**, вы можете продолжать подачу напряжения. Если зеленый индикатор в этот момент погас, это означает, что прибор Power Probe был перегружен. Это может произойти по следующим причинам:

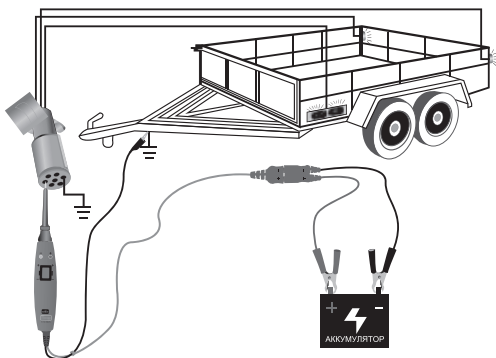
- Контакт замкнут на корпус, или на нем присутствует отрицательное напряжение.
- Короткое замыкание в компоненте.
- В компоненте присутствует большая сила тока (например, пусковой двигатель).

В случае срабатывания автоматического выключателя он автоматически вернется в исходное положение.



ПРОВЕРКА СВЕТОВЫХ ПРИБОРОВ И СОЕДИНЕНИЙ ПРИЦЕПА

1. Подсоедините прибор Power Probe Basic к исправному аккумулятору.
 2. Подсоедините зажим провода заземления к корпусу прицепа.
 3. Проверьте контакты на разъеме и подайте на них напряжение. Это позволит вам проверить работу и расположение цепей световых приборов прицепа. В случае срабатывания автоматического выключателя он автоматически включится, когда остынет.
- Определите, какому световому прибору соответствуют клеммы
 - Найдите провод с коротким замыканием
 - Указывает на разрыв цепи или обрыв провода



ПАРАМЕТРЫ СРАБАТЫВАНИЯ АВТОМАТИЧЕСКОГО ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

8 A = не срабатывает
10 A = 20 секунд
15 A = 6 секунд
25 A = 2 секунды
Короткое замыкание = 0,3 секунды

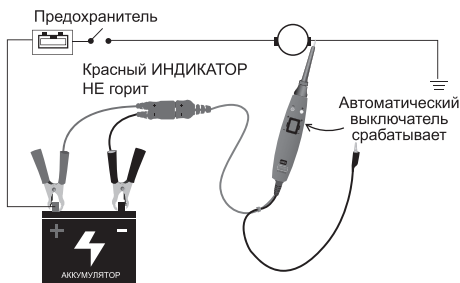
ПРОВЕРКА ЗАЗЕМЛЕНИЯ С ПОДАЧЕЙ ТОКА

Сперва убедитесь, что провод заземления, который вы проверяете, на самом деле является проводом заземления. НЕ подавайте напряжение 12 вольт на цепи электронного управления или приводы с напряжением, если они не рассчитаны на 12 вольт.

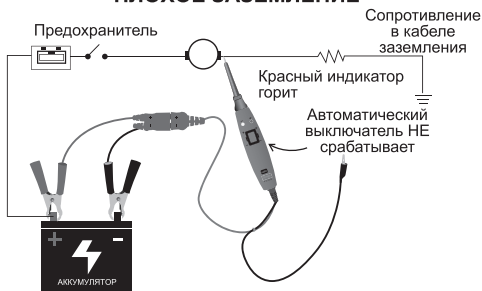
Проверять провода заземления калибром от 20 до 18 подачей тока довольно легко. Вы можете определить исправность провода заземления, просто подсоединив наконечник щупа и нажав кнопку питания.

Если автоматический выключатель сработал и КРАСНЫЙ ИНДИКАТОР НЕ загорелся, провод заземления можно считать исправным. Если КРАСНЫЙ ИНДИКАТОР загорелся, провод заземления неисправен. Вот так это просто.

АВТОМАТИЧЕСКИЙ ВЫКЛЮЧАТЕЛЬ СРАБОТАЛ = ХОРОШЕЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ



ЗАГОРЕЛСЯ КРАСНЫЙ ИНДИКАТОР = ПЛОХОЕ ЗАЗЕМЛЕНИЕ



ПОДАЧА НАПРЯЖЕНИЯ НА ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ (+) НАПРЯЖЕНИЕМ

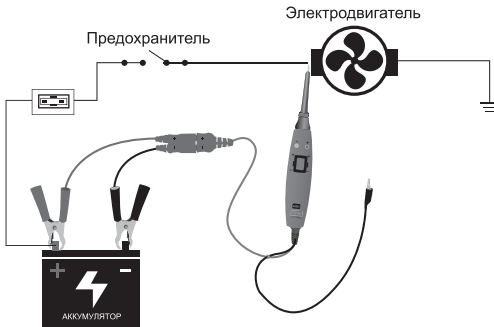
Для подачи напряжения на компоненты с положительным (+) напряжением: подсоедините наконечник щупа к положительной клемме компонента. Светодиодный индикатор должен загореться **ЗЕЛЕНЫМ** цветом.

Глядя на зеленый индикатор, быстро нажмите и отпустите выключатель питания в направлении вперед (+). Если зеленый индикатор на мгновение переключился с **ЗЕЛЕНОГО** на **КРАСНЫЙ**, вы можете продолжать подачу напряжения.

Если зеленый индикатор в этот момент не загорелся или сработал автоматический выключатель, это означает, что прибор Power Probe был перегружен. Это может произойти по следующим причинам:

- Контакт замкнут на корпус.
- Короткое замыкание в компоненте.
- В компоненте присутствует большая сила тока (например, пусковой двигатель).

В случае срабатывания автоматического выключателя он автоматически включится.



Внимание: В случае неправильного использования и при подаче напряжения на некоторые цепи электронные компоненты двигателя могут выйти из строя. Следовательно, при проведении проверок настоятельно рекомендуется использование правильной схемы и процедуры диагностики.

ЗАМЫКАНИЕ НА МАССУ ЦЕПИ С ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ НАГРУЗКОЙ

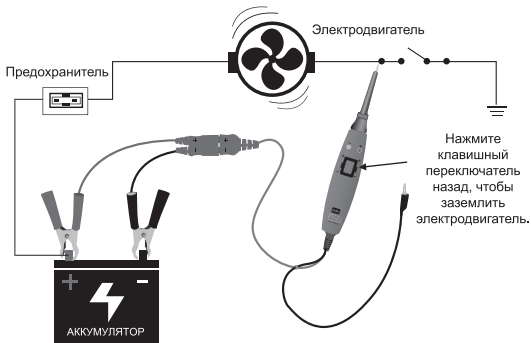
Подсоедините наконечник щупа к цепи, которую вы хотите ВКЛЮЧИТЬ, замкнув на землю. Должен загореться КРАСНЫЙ светодиод, что указывает на наличие положительного тока через потребитель.

Глядя на КРАСНЫЙ светодиодный индикатор, быстро нажмите и отпустите выключатель питания в направлении назад (-). Если загорелся ЗЕЛЕНый светодиод, вы можете продолжать подачу напряжения.

Если ЗЕЛЕНый светодиод не загорелся во время проверки или сработал автоматический выключатель, это означает, что прибор Power Probe BASIC был перегружен. Это может произойти по следующим причинам:

- Щуп подсоединен непосредственно к положительной цепи.
- Внутри компонента имеется короткое замыкание
- В компоненте присутствует большая сила тока (например, пусковой двигатель).

В случае срабатывания автоматического выключателя он быстро автоматически включится, когда остынет. (обычно от 2 до 4 секунд)



ЗАМЕНА КЛАВИШНОГО ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛЯ

Пазы клавишного переключателя позволяют быстро заменить изношенный переключатель на месте без необходимости отправки прибора в ремонт.



Снимите старый клавишный переключатель небольшой отверткой или инструментом с плоским наконечником. Вставьте инструмент в паз с одной стороны и аккуратно извлеките выключатель из корпуса, подняв его вверх.

Паз

Клавишный переключатель (PN005)

Аккуратно устанавливайте новый переключатель на место до тех пор, пока он не встанет вровень с поверхностью корпуса.



УСТАНОВКА ФИКСАТОРА ВЫКЛЮЧАТЕЛЯ

Фиксатор выключателя (входит в комплект) поддерживает постоянное питание или заземление в цепи при многих видах применения, а также при динамическом тестировании.

Поместите фиксатор выключателя поверх клавишного переключателя. Убедитесь, что знак (+) расположен сверху, а ползунок установлен в нейтральное положение. Вставьте одну сторону нижнего края в паз, затем нажмите и защелкните фиксатор с одной стороны, при этом должен послышаться щелчок, указывающий на то, что фиксатор полностью вставлен в прибор. После установки проверьте ползунок, перемещая его вверх и вниз, и убедитесь, что он был установлен правильно.

Демонтаж фиксатора производится небольшой отверткой или любым другим инструментом с плоским наконечником. Вставьте инструмент в паз с одной стороны и аккуратно извлеките переключатель из корпуса.



POWER PROBE®

APAC

MGL APPA Corporation [✉ cs.apac@mgl-intl.com](mailto:cs.apac@mgl-intl.com)

Flat 4-1, 4/F, No. 35, Section 3 Minquan East Road,
Taipei, Taiwan
Tel: +886 2-2508-0877

CANADA & USA

Power Probe Group, Inc. [✉ cs.na@mgl-intl.com](mailto:cs.na@mgl-intl.com)

6509 Northpark Blvd Unit 400
Charlotte, NC 28216 USA
Tel: +1 833 533-5899

EMEA

Power Probe Group S.L.U. [✉ cs.emea@mgl-intl.com](mailto:cs.emea@mgl-intl.com)

Parque Empresarial Argame, 33163 Morcín.
Asturias, Spain.
Tel: +34 985-08-18-70

MEXICO & LATAM

Power Probe Group, Inc. [✉ cs.latam@mgl-intl.com](mailto:cs.latam@mgl-intl.com)

Colonia Industrial Vallejo Del. Azcapotzalco 02300,
Mexico D.F.
Tel: +1 833-533-5899

UNITED KINGDOM

Power Probe Group Limited [✉ cs.uk@mgl-intl.com](mailto:cs.uk@mgl-intl.com)

14 Weller St, London, SE1 1QU, UK
Tel: +34 985-08-18-70

www.powerprobe.com

MGL®
Incorporated with MGL

700028046 FEB 2022 V1

©2022 MGL International Group Limited. All rights reserved.
Specifications are subject to change without notification.