

INJECTOCLEAN

4514

USER'S MANUAL

Manual de Usuario

BATTERY TESTER

Probador de baterías



MIDTRONICS

Battery Management Innovation

CJ-II

CJSCANTOOL

PROBADOR DE BATERIAS Y DE SISTEMA ELECTRICO

- GENERALIDADES.

Bienvenidos a lo más nuevo en tecnología en diseño automotriz. En INJECTOCLEAN, en conjunto con Midtronics estamos orgullosos de presentarle nuestro nuevo producto; el modulo probador de baterías, que a su vez nos sirve para probar el sistema eléctrico. Este probador de baterías y de sistema eléctrico es compatible con la familia de CJScantools, Palm y Pocket PC PDA's. En INJECTOCLEAN estamos orgullosos de ofrecerle la más alta calidad y profesionalismo en nuestros productos con un respaldo total del 100% en satisfacción garantizada al cliente. Este probador de baterías y de sistema eléctrico puede ser usado para medir la vida de las baterías de un amperaje de encendido en frío de 250-850 CCA, CA, EN y DIN de lecturas compatibles. Este producto es muy seguro, sencillo de usar y sobretodo muy exacto, y es patentado con tecnología de Midtronics.

- TECNOLOGIA.

Este probador de baterías y de sistema eléctrico fue hecho por INJECTOCLEAN en conjunto con tecnología de Midtronics.

Dicha tecnología esta basada en una prueba llamada: Prueba de Conductancia, que es capaz de medir la cantidad de superficie que hay en las placas internas de la batería, que es factor determinante para comprobar la capacidad de la batería de proporcionar poder. Cuando la batería envejece, esta superficie pierde materia activa ó se sulfata, reduciendo la capacidad de generar corriente.

Es un método rápido, seguro y sencillo para determinar las condiciones en las que se encuentra la batería.

ACERCA DE MIDTRONICS.

INNOVACION EN SISTEMAS DE BATERIAS.

Enfocados en el desarrollo mercantil e innovación de productos de alta tecnología en sistemas de baterías. Midtronics ha revolucionado los estándares y practicas de la industria automotriz. La historia de la compañía en investigaciones avanzadas de baterías automotrices y tecnologías patentadas, demuestran que han sido pioneros de una gran variedad de aplicaciones, incluyendo transportación (automóviles, camiones de carga, y campo-traviesa), estacionarios (telecomunicaciones y de poder ininterrumpido) poder motriz, y de uso militar. El progreso en el desarrollo de nuestros productos han hecho que la compañía se poseione en el liderato de la industria a la que sirve (Midtronics, 2004).

SOLUCIONES INTEGRADAS.

Así como la industria de transporte esta evolucionando, Midtronics esta trabajando con los fabricantes de autos y con los proveedores de sistemas eléctricos enfocándose en el desarrollo de sistemas eléctricos cada vez mas avanzados. El revolucionario sistema de Midtronics inGENTM monitorea la vida de la batería y el estado de carga, controlando las cargas y descargas eléctricas, que afectan el rendimiento de combustible y la confiabilidad del automóvil. Además, Midtronics ha diseñado on-GUARD que es un monitor de batería integrado (Midtronics, 2004).

IntraTechnologies, es una división de Midtronics que es pionera en la producción de soluciones para el control de energía, utilizadas para la mejora en la confiabilidad, eficiencia y costo en la fabricación de sistemas de Corriente Directa.

Todos los productos de IntraTechnologies utilizan un exclusivo interruptor/semiconductor patentado llamado MOSFET, el cual tiene la capacidad de manejar corrientes de alto voltaje generando solamente muy pequeñas cantidades de calor, en productos que son muy eficientes, en relación a tamaño y costo.

Los productos de estado-sólido de IntraTechnologies, proveen protección contra la pérdida de corriente de la batería, sobrecarga, sobrecalentamiento, cortocircuito, y otros problemas relacionados con la pérdida de poder en las aplicaciones automotrices (Midtronics, 2004).

Esta división es un elemento crucial en el desarrollo de Soluciones Integradas para Midtronics, proporcionando las tecnologías adicionales que pueden ser combinadas con el sistema de diagnóstico del probador de baterías y sistema eléctrico de inGEN y onGUARD para crear diferentes soluciones al administración de energía (Midtronics, 2004).

ACERCA DE INJECTOCLEAN.

INJECTOCLEAN es una compañía especializada en el equipo de diagnóstico OBD II. Nuestra tecnología nos permite llevar a cabo nuestro probador de baterías y sistema eléctrico usando los protocolos automotrices definidos en los estándares del OBD II. Esta propuesta permite a los ya existentes OBD II Scantools que usan el conector de dieciséis contactos ser el conector común entre el probador de baterías y sistema eléctrico y el Scantool.

Por más de siete años, INJECTOCLEAN ha estado trabajando en equipos de diagnóstico automotriz para brindarle a usted mayor funcionalidad y los mejores precios del mercado. En INJECTOCLEAN estamos orgullosos de ofrecerle productos de alta calidad como son nuestros a base de PDA, Scantools, Lab-Scopes, sistema a base de PC y los Scantools de modo independiente.

PRECAUCIONES Y CUIDADOS.

PRECAUCION: Antes de usar este Probador de Baterías y Sistema Eléctrico, asegúrese de leer todas las instrucciones en este manual. Se recomienda el uso de equipo de seguridad personal. El incumplimiento de estas recomendaciones de seguridad puede resultar en un accidente incluyendo incendio, riesgo de descarga eléctrica, o accidente personal.

Asegúrese de manejar el equipo como lo recomienda este manual, para evitar cualquier tipo de accidente o malfuncionamiento del equipo.

Para evitar el riesgo de descargas eléctricas, no desarme el producto.

Utilice solamente accesorios recomendados por INJECTOCLEAN.

SERVICIO: El servicio de este producto deberá ser proporcionado únicamente por personal autorizado por Inyectoclean. Cualquier servicio o reparación efectuado por personal ajeno a INJECTOCLEAN, puede resultar en accidente, en riesgo personal, daño al equipo, y puede perder su garantía. Véase la sección de la póliza de garantía de este producto.

- **MANEJO DEL EQUIPO**

El probador de baterías y de sistema eléctrico es un producto delicado, que requiere un manejo muy cuidadoso. Asegúrese de cuando use el probador de baterías y de sistema eléctrico que use solamente los cables aprobados como los recomienda el fabricante.

Mantenga su probador de baterías y de sistema eléctrico limpio, seco y libre de aceites y grasas. Use una tela suave y húmeda cuando requiera limpieza el equipo.

GARANTIA

INJECTOCLEAN garantiza este producto (incluyendo accesorios) por un año en contra de defectos de material así como de mano de obra bajo los siguientes términos:

1. Mano de obra: por un periodo de un año desde la compra del producto, Inyectoclean reparara ó reemplazara el producto de ser necesario.
2. Partes: Inyectoclean proveerá sin ningún cargo extra, los reemplazos nuevos o reconstruidos a cambio de las partes defectuosas. Después del periodo de garantía usted pagara los cargos por reparaciones efectuadas al producto.
3. Accesorios: Inyectoclean reemplazara cualquier accesorio defectuoso por una parte nueva ó remanufacturada.

Para obtener servicio de garantía deberá de enviar el producto por paquetería pre-pagada en su caja original ó bien en otra envoltura que cumpla con el mismo grado de protección a INJECTOCLEAN.

Esta garantía no cubre daños cosméticos o defectos que resulten de eventos fuera del alcancé del fabricante tales como: accidentes, daños mientras es transportado, alteraciones, reparaciones no autorizadas, falla al seguir las instrucciones, o hacer uso indebido del producto.

Esta garantía no cubre por daños causados por operación o uso inapropiado del producto debido a exposición de alto voltaje, o cualquier otro intento de reparar el producto por cualquier otro medio.

La garantía será nula si el número de serie aplicado por el fabricante es alterado o removido del producto.

La reparación o reemplazo de partes de esta garantía es exclusiva del consumidor. INJECTOCLEAN no se hace responsable por daños ocasionados ajenos al cuidado de este producto. Excepto lo permitido por ley.

OPERACION

- **CJSCANTOOL**

C5

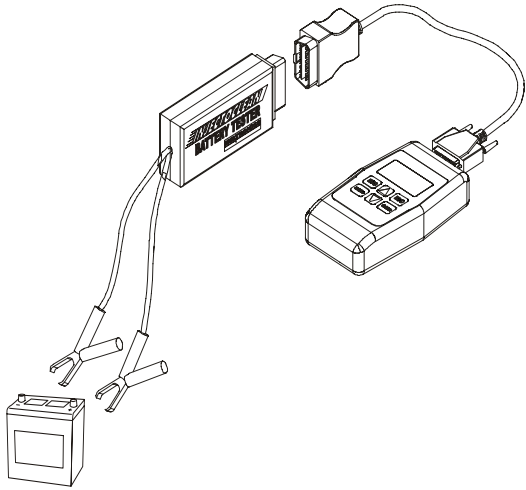
C10

C15

C20 (Serial)

C30 (Bluetooth)

CJ-III



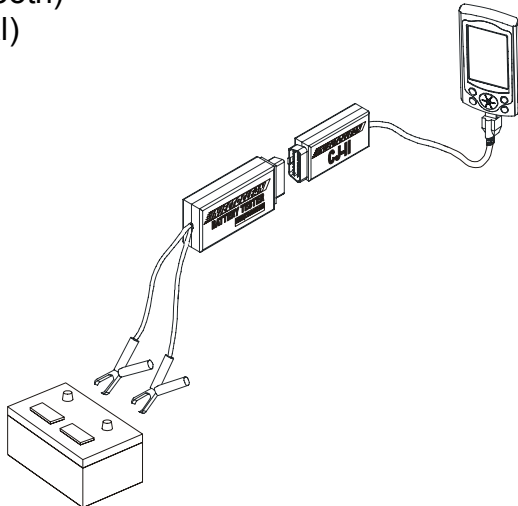
- **PDA**

C20 (Serial)

C30 (Bluetooth)

CJ-II (Serial)

CJ-III



- **PC**
 - C20 (Serial)
 - C30 (Bluetooth)
 - CJ-II (Serial)
 - CJ-III

INTRODUCCION

Este probador de baterías y de sistema eléctrico es un accesorio que permite a la familia del CJScantool, CJ-II, Palm y Pocket PC PDA's a determinar el estado de vida de baterías de 12-volts. Usando esta tecnología el probador de baterías y de sistema eléctrico puede detectar baterías débiles antes de que estas fallen.

Este probador de baterías y de sistema eléctrico es fácil de usar. Este producto viene equipado con los cables y sus respectivas pinzas listas para colocarse en la batería de su auto. También viene equipado con un conector OBD-II (hembra) el cual es compatible con el CJ-II y la familia de los Scantools.

FUNCIONES DEL PROBADOR DE BATERIAS Y DE SISTEMA ELECTRICO

Prueba baterías de 250 CCA a 850 CCA

Rango de sistema de baterías:

- CCA
- CA
- DIN
- EN

Transmite al CJ-II, familia del CJScantool, Palm y Pocket PC PDA's que despliega:

- Voltaje
- CCA
- Vida de la batería:
- *Buena

- *Buena Recargar
- *Recarga y prueba de nuevo
- *Batería mala-reemplazar

PRUEBA DEL MOTOR DE ARRANQUE

- Voltaje Mínimo: xxx
- Sistema de Arranque: Sistema de Arranque bien, o Falla Sistema de Arranque.

PRUEBA DEL ALTERNADOR

- Voltaje Máximo: xxx
- Sistema de Alternador Bien, o Falla de Alternador.

ANTES DE COMENZAR A PROBAR LA BATERIA.

Probando fuera del vehículo:

Limpie los postes de la batería ó las terminales laterales con un cepillo de alambre. Cuando pruebe baterías con terminales laterales, instale y apriete las terminales adaptadoras. **La instalación incorrecta de los postes adaptadores ó realizar la prueba con los postes sucios ó flojos, pueden ocasionar resultados equivocados en las pruebas. No utilice pernos y/o tornillos de acero.**

Probando en el vehículo:

Apague el vehiculo y todos los accesorios. **Realizar las pruebas con el interruptor de ignición abierto o con accesorios encendidos, esto puede ser causa de lecturas inadecuadas.**

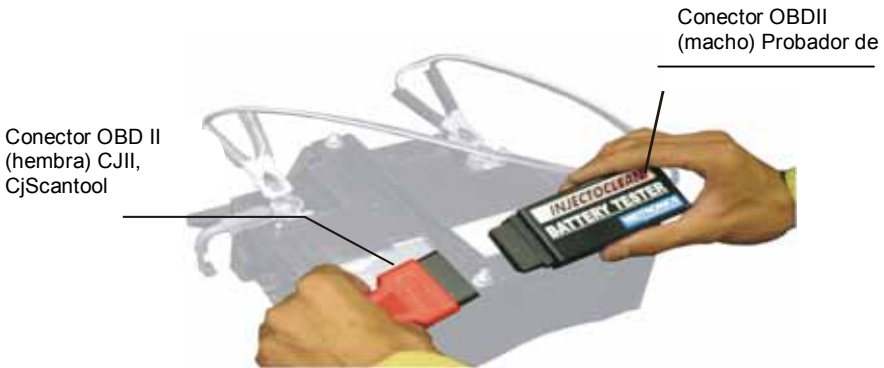
Si el vehiculo estaba encendido antes de la prueba, prenda las luces (faros), durante 30 segundos, para remover la carga superficial de la batería. Después deje reposar la batería por un minuto, antes de comenzar el diagnostico.

INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN PARA CJSCANTOOL

- CJ SCANTOOL C5, C10, C15, C20, C30.

Paso1. Conecte las pinzas del probador a la batería del automóvil. Asegúrese de colocar las pinzas de acuerdo a su polaridad, rojo a positivo y negro a negativo.

Paso2. Conecte la terminal OBD II (hembra) al probador de baterías, después acoplar el conector DB15 (macho) al equipo de CJScantool (C5, C10, C15, C20, C30).



Paso3. Una vez completados los pasos 1 y 2, el CJScantool desplegará un mensaje en la pantalla.

Paso4. Presione ENTER para iniciar las comprobaciones.

Paso5. El menú aparecerá con el siguiente mensaje:



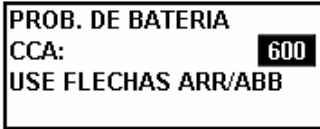
PRUEBA DE BATERIA

Paso1. Al momento que aparece la pantalla principal con el menú de pruebas, esta preseleccionada la opción de PROBAR BATERIA y después presionar ENTER.

Paso2. Aparecerá en la pantalla el rango de CCA a seleccionar de acuerdo a la batería.

Nota: Utilice las flechas \wedge y \vee para seleccionar el rango deseado de CCA. Ver figura 2.0

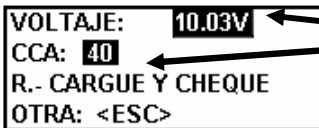
Por medio de las teclas, seleccione el valor adecuado para realizar la prueba.



El numero de CCA esta usualmente situado en el frente o a un costado de su batería. Si no puede encontrar el número deseado de CCA, por favor refiérase al manual de su automóvil.

Paso3. Una vez que ha encontrado el número de CCA adecuado, presione ENTER para obtener los resultados. Una ventana mostrara lo siguiente:

Aquí muestra los valores de voltaje y CCA, que son el resultado de la prueba.



Resultados (R): En este renglón, se muestra el diagnostico del estado de la batería, pudiendo obtener cualquiera de estos resultados:

- *Buena
- *Buena Recargar
- *Recarga y prueba de nuevo
- *Batería mala-reemplazar.

Otra: Presionando la tecla <ESC> se realiza nuevamente la prueba.

PRUEBA DE ARRANQUE

Paso1. Si desea probar el sistema de arranque, vaya al Menú de Opciones. Ahora seleccione la opción de PRUEBA DE ARRANQUE moviendo las ^ y v flechas del menú, y después presione ENTER.

OPCIONES
PRUEBA DE BATERIA
PRUEBA DE ARRANQUE
PRUEBA DE CARGA

PRUEBA DE ARRANQUE
CONECTE LAS PINZAS DE PRUEBA A LA BATERIA Y <ENTER>

Paso2. Arranque el vehiculo y presione ENTER.

LUEGO ENCIENDA EL VEHICULO Y <ENTER>

Paso3. Una ventana con los resultados mostrara lo siguiente:

RESULTADO PRUEBA
MIN VOLT: 10.03 V
SIS. ARRANQUE BIEN

Voltaje Mínimo: Es el resultante, después de arrancar el vehículo, aquí se puede visualizar que tanto es el consumo del motor de arranque (marcha).

Sistema de Arranque: se visualiza el estado del sistema, con estos posibles resultados:

- ❖ Sistema de Arranque Bien
- ❖ Falla Sistema de Arranque.

PRUEBA DE CARGA

Paso1. Para probar el estado de la carga vaya al Menú de Opciones. Seleccione la opción PRUEBA DE CARGA

moviendo las ^ y v flechas del Menú y después oprima ENTER.

****OPCIONES****
PRUEBA DE BATERIA
PRUEBA DE ARRANQUE
PRUEBA DE CARGA

PRUEBA DE CARGA
CONECTE LAS PINZAS
DE PRUEBA A LA
BATERIA Y <ENTER>

Paso2. Arranque el vehiculo y acelerarlo a 2000 RPM's durante 15 segundos y después presione ENTER.

LUEGO ENCIENDA EL
VEHICULO Y ACELERA
A 2000 RPM DURANTE
15 SEG Y <ENTER>

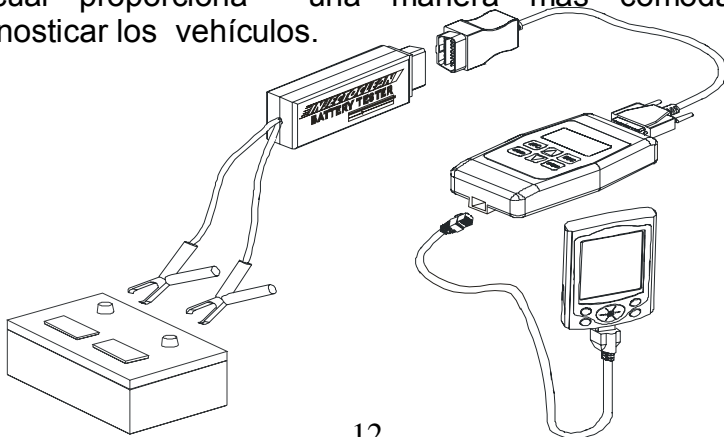
Paso3. Una ventana con los resultados mostrara lo siguiente:

RESULTADO PRUEBA
MIN VOLT: 10.03 V
FALLA CHECAR EL
ARANQUE

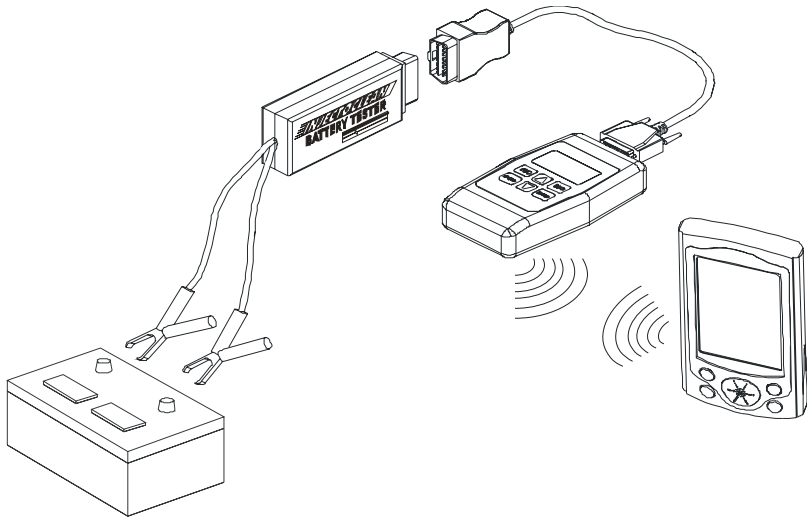
Voltaje: Es el voltaje que es registrado durante la prueba. En la parte inferior de la pantalla, indica el Estado del Sistema de Carga con dos posibles resultados: Sistema de Carga Bien, o Falla Sistema de Carga.

- **VENTAJAS DEL C20, C30 y CJ-III**

El Scantool C20 o CJ-III (Serial) tiene la ventaja de que se puede conectar directamente con PDA's Palm y Pocket PC, lo cual proporciona una manera mas cómoda de diagnosticar los vehículos.



El Scantool C30 y el CJ-III ofrecen mayor comodidad para usarse, ya que este modulo viene en el modo inalámbrico (Bluetooth) y este puede mandar toda la información a su PDA Palm y Pocket PC con un rango de alcance superior a los 10 metros.



- **USANDO EL PROBADOR DE BATERIAS CON PDA**

Conectando el probador de baterías con la PDA

Paso1. Asegúrese de instalar el software adecuado para en la PDA Palm o Pocket PC antes de iniciar.

Paso2. Una vez ya instalado el software, conecte las pinzas del probador a la batería del automóvil. Asegúrese de colocar según su polaridad, rojo a positivo y negro a negativo.

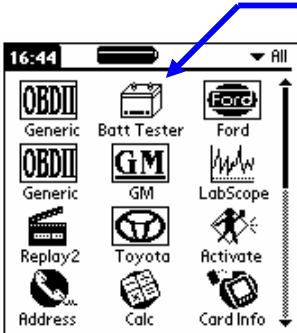
Paso3. Conecte la terminal de OBD II (hembra) al probador de batería y después acoplar el conector DB15 (macho) con el equipo de Scantool (C20, C30 o CJ-III).

IMPORTANTE! Una vez que este la pantalla destellando, ¡NO PRESIONE NINGUN BOTON!

Paso4. Para enlazar la PDA con el C20 o CJ-III, conecte el cable del PDA con el C20 o CJ-III y encienda la PDA.

Nota: Para el C30 o CJ-III no se necesita ningún cable ya que viene con el sistema de comunicación inalámbrica Bluetooth.

Paso5. Seleccione el icono del Probador de Batería en la pantalla de la PDA.



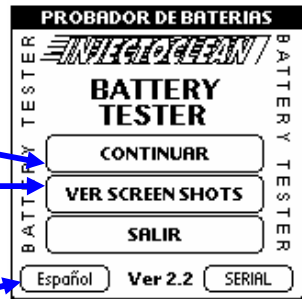
Icono del probador de Baterías y Sistema Eléctrico.

Al presionar el botón, aparecerá una ventana mostrando lo siguiente:

Presione para continuar con el Probador de Baterías.

Esta opción es para poder revisar los Screen Shots.

Este botón permite cambiar el idioma Ingles/Español.



Aquí se cambia el tipo de conexión: Serial/Inalámbrica.

Al presionar el botón “CONTINUAR”, mostrando lo siguiente:



Paso6. Seleccione la opción de prueba deseada.

- **PRUEBA DE BATERIA.**

Paso 1. Seleccione la UNIDAD, es el de rango en el cual esta graduado el amperaje que entrega la batería.

Nota: Utilice los botones de arriba/debajo de la PDA para su selección.



Paso2. Seleccione el RANGO, Nota: Utilice los botones de arriba/debajo de la PDA para su selección.

Una vez seleccionados los parámetros, presione para realizar la prueba.

PRUEBA DE BATERIA

PASOS PARA LA PRUEBA

1. SELEC UNIDAD
▼ CCA

2. SELECRANGO
Rango Bateria 500 CCA

Nota: Use botones ARR/ABR

3. PROBAR BATERIA

PROBAR BATERIA

Regresar

Seleccione el rango de amperaje que muestra la batería.

Paso3. CHECAR BATERIA: Una gráfica mostrara el estado de la batería.

Resultado de la prueba.

RESULTADO PRUEBA BATERIA

Rango Bateria	CCA	
FABRICA	500	
REAL	65	13.0 %

**RESULTADO: 12.3 V,
Reemplazar bateria**

GRAFICA 13.0 %

Regresar

Aquí se muestra el amperaje que se ajusto el probador para realizar la prueba.

Este es el porcentaje de efectividad de la batería.

Amperaje REAL con el que cuenta la batería.

Resultado de prueba:

- *Batería Buena.
- *Batería Buena, Recargar.
- *Recarga y prueba de nuevo.
- *Batería mala-reemplazar.
- *Célula dañada, Reemplazar batería.

- **PRUEBA DE ARRANQUE.**

Nota: La batería deberá estar en buenas condiciones y bien cargada.

The screenshot shows a screen titled "PRUEBA DE ARRANQUE". Under the heading "Pasos:", there are four numbered instructions: 1. Conecte las pinzas a la batería. 2. Presione el boton 'INICIAR'. 3. Encienda el vehiculo. 4. Pres el boton 'DETENER' una vez que el vehiculo encienda. Below the instructions is a "Nota: la bateria debe estar completamente cargada." At the bottom of the screen are three buttons: "INICIAR", "DETENER", and "Regresar".

Presione para iniciar la prueba.

Presione cuando haya encendido el vehículo.

Paso1. Presione el botón “Iniciar” en la pantalla.

Paso2. Encienda el Vehiculo.

Paso3. Presione el botón “Detener” una vez que haya encendido el automóvil.

Paso5. Se obtendrán los resultados de la prueba:

The screenshot shows a screen titled "PRUEBA DE ARRANQUE" with the heading "RESULTADO". The text on the screen reads: "EL VOLTAJE MIN ES: 12.3V, Sistema de arranque bueno". At the bottom right is a "Regresar" button.

Voltaje Mínimo, que fue registrado durante la prueba.

Aquí se proporciona el resultado de la prueba.

Resultado de Prueba:

*Sistema de Arranque Bien.

*Falla Sistema de Arranque, Verifique conexiones, Cables y Motor de Arranque.

• PRUEBA DE CARGA

Nota: La batería deberá estar en buenas condiciones y bien cargada.

Presione para iniciar la prueba.

PRUEBA DE CARGA

Pasos:

1. Conecte las pinzas a la batería.
Nota: la batería debe estar completamente cargada.
2. Presione el boton 'INICIAR'.
3. Encienda el vehiculo y acelere 2000 rpms durante 15 segundos
4. Pres el boton 'DETENER'

INICIAR DETENER Regresar

Presione cuando deje de acelerar al vehiculo.

Paso2. Presione el botón “Iniciar” en la pantalla.

Paso3. Encienda el vehículo y acelerarlo a 2000 rpm's durante 15 segundos.

Paso4. Presione el botón “Detener.”

Paso5. Se Obtendrán los resultados de la prueba:

PRUEBA DE CARGA

RESULTADO

EL VOLTAJE MAX es:12.3V,
Falla. Detecto un problema del sistema de carga

Regresar

Voltaje Máximo, que fue registrado durante la prueba.

Aquí se proporciona el resultado de la prueba.

Resultado de Prueba:

- *Sistema de Carga Bien.
- *Falla Sistema de Carga.
- *Falla Sistema de Carga Revisar Regulador.

- **VER SCREEN SHOT**

Con esta modalidad “Screen Shot,” se pueden guardar “fotografías” de las imágenes mostradas en la pantalla de la PDA, solo se tiene que presionar el icono con forma de cámara fotográfica, que se localiza en la parte inferior izquierda de la pantalla, también estas imágenes se pueden transferir a la PC.

Icono de “Screen Shots”.



- **USANDO EL CJ-II CON EL PDA**

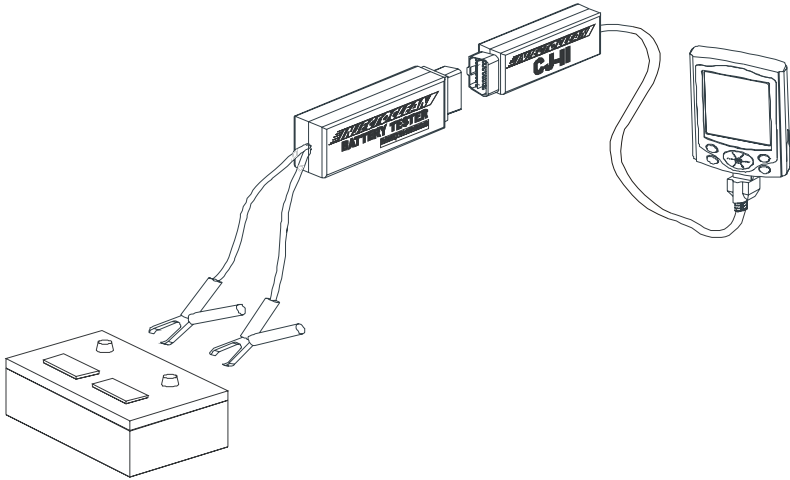
Paso1. Asegúrese de instalar el software del probador de baterías en su PDA Palm o Pocket PC, antes de iniciar.

Paso2. Una vez ya instalado el software, conecte las pinzas del probador del vehiculo. Asegúrese de colocar los cables de acuerdo a su polaridad, rojo a positivo y negro a negativo.

Paso3. Conecte la terminal de OBD II (hembra) del CJ-II al probador de baterías, y después enchufe el cable del CJ –II a la PDA Palm y/o Pocket PC.

Paso4. Seleccione el icono del Probador de Bateria en la ventana de la PDA. Las pantallas que se visualizan, son

iguales a las que aparecen En “Utilizando el Probador de batería con PDA”.



USANDO EL PROBADOR DE BATERÍAS CON LA PC

Conectando el probador de baterías a la PC usando C20, C30, CJ-II y CJ-III.

IMPORTANTE! Asegúrese de instalar el software adecuado a la PC.

- **USANDO LA PC CON: C20, C30, CJ-II Y CJ-III**

Nota: Cuando se utilice la PC con cualquiera de los instrumentos ya mencionados, se usará el módulo 9182.

Es recomendable que antes de comenzar a realizar las pruebas, este conectado el módulo 9182 a un puerto USB, y que el software este instalado

- **CONECTANDO EL C20 o CJ-III**

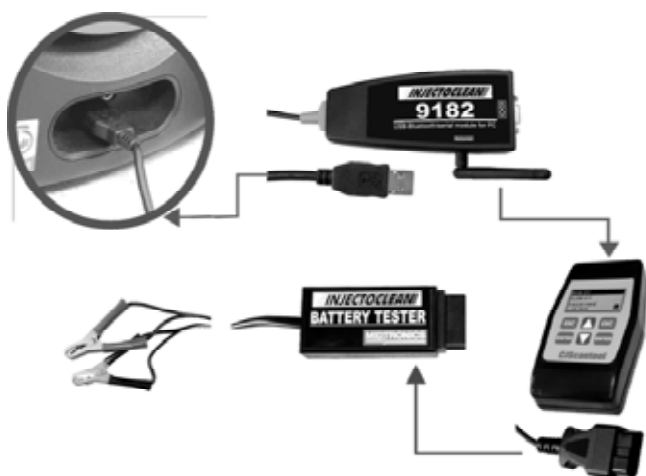
Paso1. Conecte las pinzas del probador a la batería del automóvil.

Paso2. Conecte la terminal de OBD II (hembra) al probador de batería y después acople el conector DB15 (macho) con el equipo de CJScantool C20 o CJ-III.

IMPORTANTE! Una vez que la pantalla este destellando, **NO PRESIONE NINGUN BOTON.**

Paso3. Conecte el C20 o CJ-III con el modulo 9182.

Nota: Una vez que hayan seguido estos pasos, se podrá continuar con las instrucciones en la PC.



- **CONECTANDO EL C30 o CJ-III**

Paso1. Conectar las pinzas del probador a la batería del automóvil.

Paso2. Conecte la terminal de OBD II (hembra) al probador de batería y después acople el conector DB15 (macho) con el equipo de CJScantool C30 o CJ-III.

Nota: Como el C30 o CJ-III viene en el modo bluetooth, no se necesita ningún cable para conectarse con la PDA o la PC.

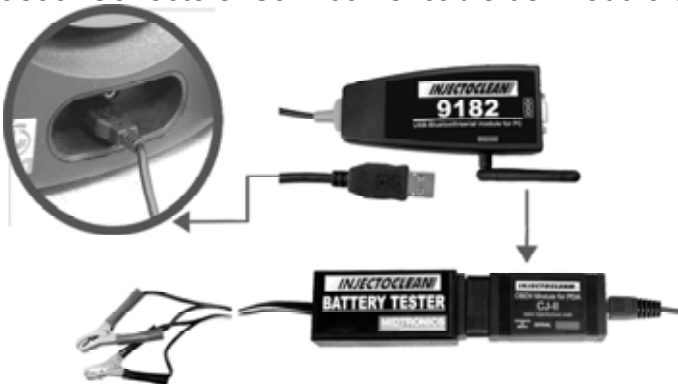
Nota: Una vez que hayas seguido estos pasos y terminado la instalación del software podrás continuar con las instrucciones en la PC.

- **CONECTANDO EL CJ-II**

Paso1. Conecte las pinzas del probador a la batería del automóvil.

Paso2. Conecte la terminal de OBD II (hembra) al probador de batería y después acople el conector DB15 (macho) con el modulo CJ-II.

Paso3. Conecte el CJ-II con el cable del modulo 9182.



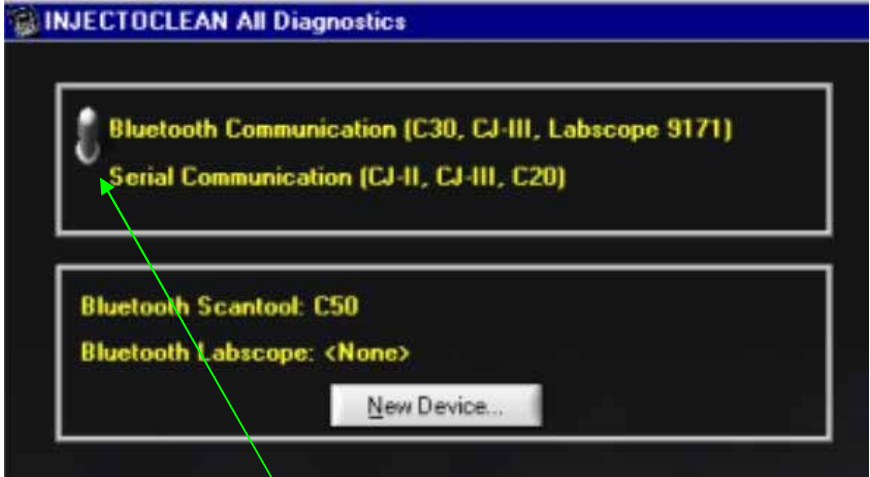
Nota: Una vez que se hayan seguido estos pasos se podrá continuar con las instrucciones en la PC.

- **INSTRUCCIONES EN LA PANTALLA DE LA PC**

Paso1. Seleccione el icono “All Diagnostics” del menú de la pantalla de la PC.



Paso2. Seleccione el dispositivo con el que se desea trabajar. Esta selección se puede hacer en la parte superior-izquierda de la pantalla, y mostrara lo siguiente:



Seleccione conexión serial (CJ-II, C-20, CJ-III) ó Inalámbrica Bluetooth (C-30, CJ-III u Osciloscopio 9171).

CJ-II, 20, y CJ-III Serial).
C30, CJ-III o Lab-scope 9171 (Bluetooth).

Paso3. Seleccione el icono “Battery Tester” y aparecerá una ventana mostrando lo siguiente:



Paso4. Presione el botón “OK” para la opción deseada.

- **PRUEBA DE BATERIA (BATTERY TEST).**

Paso 1. Seleccione la UNIDAD:

Nota: Presione en la pantalla para seleccionar la UNIDAD.

- CCA
- CA
- DIN
- EN

Paso2. Seleccione el RANGO:

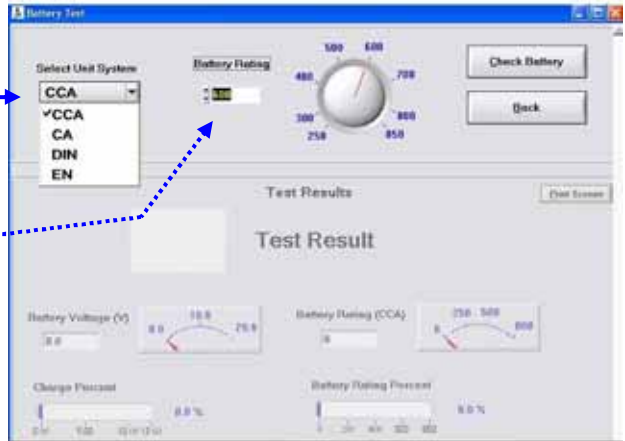
Nota: Utilice los botones de arriba/abajo que aparecen en la pantalla para su selección.

- CCA de 250-850
- CA de 300-1000
- DIN de 140-550
- EN de 200-900

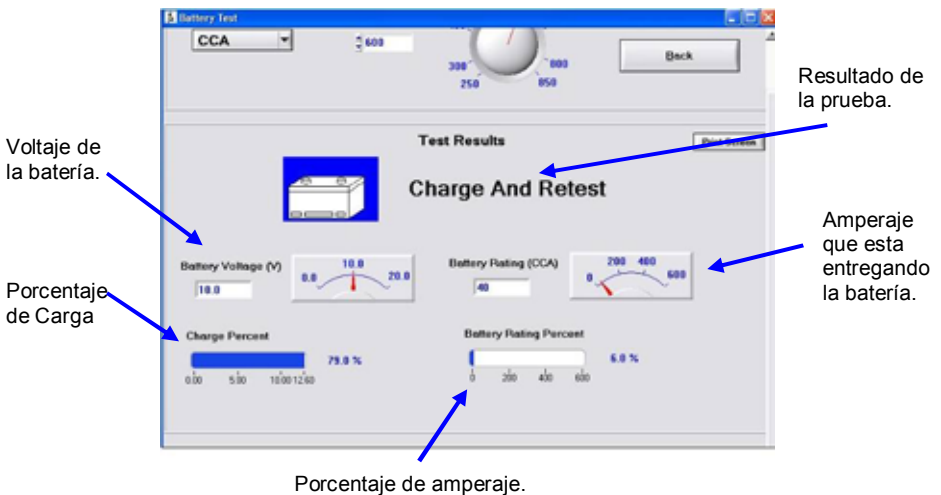
Paso3. Presione el botón “Check Battery.”

Seleccione el Sistema en el cual esta graduada la batería.

Ajuste el valor del amperaje que proporciona la batería.



Espere Resultados:



Paso4 Resultados de la prueba

- *Buena
- *Buena Recargar
- *Recarga y prueba de nuevo
- *Reemplazar Batería
- *Batería Mala

-Voltaje de la batería: xxxV

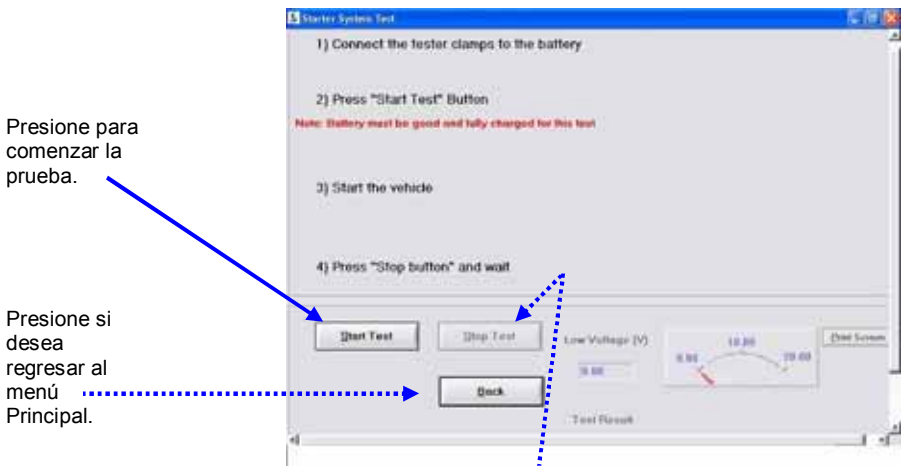
-Rango de la batería: (CCA, CA, DIN, o EN) xxx.

-Porcentaje de carga: xxx%

-Porcentaje del Rango de la Batería: xxx%

• PRUEBA DE ARRANQUE (STARTER SYSTEM TEST).

Paso1. Conecte las pinzas del probador a la batería del automóvil.



Presione después de encender el motor.

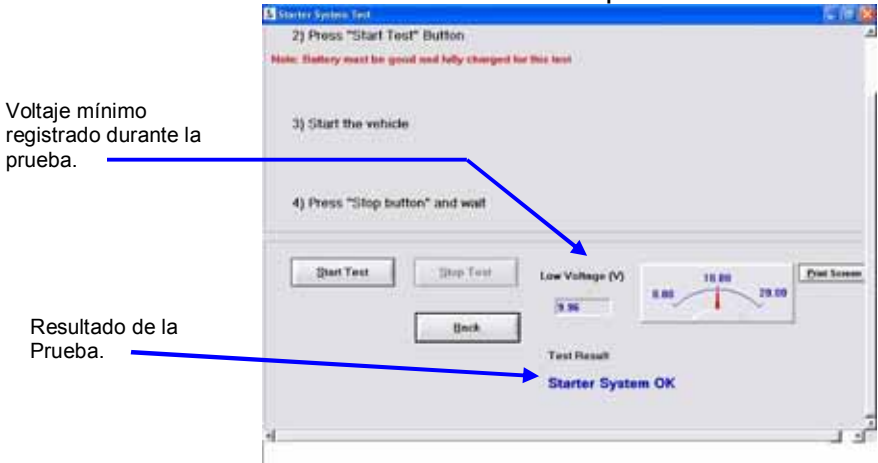
Nota: La batería deberá estar en buenas condiciones y bien cargada.

Paso2. Presione el botón "Start" en la pantalla.

Paso3. Encienda el Vehiculo.

Paso4. Presione el botón “Stop” una vez que haya encendido el automóvil.

Paso5. Se obtendrán los resultados de la prueba:



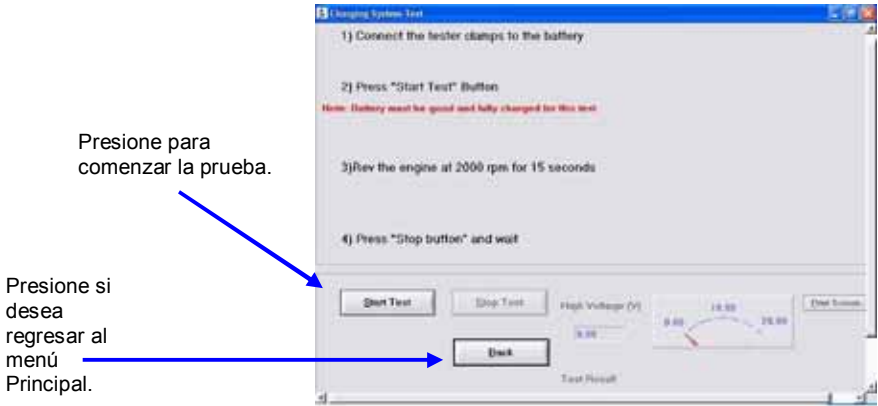
Resultados:

- ❖ Sistema de Arranque Bien (Starter System OK).
- ❖ Falla Sistema de Arranque (Starter System Fail).

• PRUEBA DE CARGA (CHARGING SYSTEM TEST).

Paso1. Conecte las pinzas del probador de baterías a la batería del automóvil.

Nota: La batería deberá estar en buenas condiciones y bien cargada.



Paso2. Presione el botón “Start” en la pantalla.

Paso3. Encienda el vehículo y acelérela a 2000 rpm’s durante 15 segundos.

Paso4. Presione el botón “Stop.”

Paso5. Se obtendrán los resultados de la prueba:

Voltaje Máximo, que fue registrado durante la prueba.



Resultados:

- ❖ Sistema de Carga Bien (Charging System OK).
- ❖ Falla Sistema de Carga. Revisar regulador, o revisar conexiones, (Charging System Problem. Check connections, wiring and starter).

ABREVIATURAS

CCA (Cold Cranking Amps): Amperaje de arranque en frío, es el amperaje de descarga de la batería a -18°C , durante 30 segundos, manteniendo un voltaje por encima de 1.2 volts por celda.

CA (Cranking Amps): Amperaje de arranque, es el amperaje de descarga a 0°C , durante 30 segundos, manteniendo un voltaje por encima de 1.2 volts por celda.

DIN (Deutsches Institut für Normung): Instituto Alemán para Normatividad, es la autoridad que establece las regulaciones automotrices en Alemania, y una parte de Europa.

EN (Euronorm) Estándares de regulación Europea.

JIS (Japan Industrial Standards): Estándares Industriales Japoneses, son aquellos que regulan a la industria automotriz asiática.

SAE (Society of Automotive Engineers): Sociedad de Ingenieros Automotrices, institución que regula y avala los estándares automotrices en los Estados Unidos.

INDICE

GENERALIDADES	1
TECNOLOGIA	1
ACERCA DE MIDTRONICS	2
Innovación en Sistemas de Baterías.	2
Soluciones integradas	2
ACERCA DE INJECTOCLEAN	3
PRECAUCIONES Y CUIDADOS	4
Manejo del Equipo	4
GARANTIA	5
OPERACIÓN	6
CJScantool	6
PDA	6
PC	7
Introducción	7
Funciones	7
ANTES DE COMENZAR A PROBAR LA BATERIA	8
Probando fuera del vehiculo	8
Probando en el Vehiculo	8
INSTRUCCIONES DE OPERACIÓN PARA CJSCANTOOL	9
CJScantool C5, C10, C15, C20, C30.	9
Prueba de Batería	10
Prueba de Arranque	11
Prueba de Carga	11
Ventajas de C20 y C30	12
USANDO EL PROBADOR DE BATERIAS CON PDA	13
Prueba de Batería	15
Prueba de Arranque	17
Prueba de Carga	18
Ver SCREEN SHOT	19
Usando el CJ-II con el PDA	19
USANDO EL PROBADOR DE BATERIAS CON LA PC	20
Usando la PC con: C20, C30 y CJ-II	20
Conectando el C20	20
Conectando el C30	21
Conectando el CJ-II	22
Instrucciones en la pantalla de la PC	22
Prueba de Batería	24
Prueba de Arranque	25
Prueba de Carga	27
Abreviaturas	29

INJECTOCLEAN

PATENTS

The Battery Tester 4514 is protected by one or more of the following U.S. Patents: 6,586,941, 5,585,728; 5,757,192, 5,572,136, 4,912,416, and other U.S. and foreign patents issued and pending. This product may utilize technology exclusively licensed to Midtronics, Inc.

MIDTRONICS