



Analizador de batería automático

Manual de usuario

Artículo: BA101

1 Descripción del producto

1.1 Perfil del producto

Probador de batería BA101 con la tecnología de prueba de conductividad más avanzada del mundo, Puede medir de forma fácil, rápida y precisa la capacidad real de estirado en frío de la batería de arranque del vehículo, el estado de salud de la batería en sí y las fallas comunes del sistema de arranque del vehículo y el sistema de carga para ayudar al personal de mantenimiento a detectar problemas de forma rápida y precisa para lograr un mantenimiento rápido del vehículo.

1. Pruebe todas las baterías de plomo-ácido de manivela automotriz, incluidas las baterías de plomo-ácido ordinarias, las baterías de panel plano AGM, las baterías de tornillo AGM, las baterías de gel, las baterías EFB y más.
2. Detección directa de baterías defectuosas.
3. Protección de conexión inversa polar, la conexión inversa no dañará el probador ni afectará el vehículo y la batería.
4. Pruebe directamente la batería con pérdida de potencia, sin carga completa antes de la prueba.
5. Los estándares de prueba incluyen la mayoría de los estándares de batería en el mundo, CCA, BCI, CA, MCA, JIS, DIN, IEC, EN, SAE, GB.
6. Soporte multilingüe, los clientes pueden elegir diferentes paquetes de idiomas, que incluyen: chino simple, chino tradicional, inglés, japonés, ruso, español, francés, italiano, alemán, etc. Otros idiomas también se pueden personalizar de acuerdo con las necesidades del usuario.

1.2 Características del producto

Las funciones principales del probador de batería BA101 incluyen: prueba de batería, prueba de manivela, prueba de carga y otras funciones adicionales.

La prueba de la batería analiza principalmente el estado de salud de la batería para calcular la capacidad real de la manivela fría y el grado de envejecimiento de la batería, y proporciona evidencia confiable para la prueba y el mantenimiento de la batería. Le dice al usuario que reemplace la batería por adelantado cuando la batería está envejeciendo.

La prueba de clasificación es principalmente para probar y analizar el motor de arranque. Al probar la corriente de la manivela y la tensión de la manivela realmente requeridas para arrancar el motor, se puede encontrar que el motor de arranque funciona bien. Hay varias razones para arrancar el motor: la falla del sistema de lubricación conduce a un aumento en el par de carga de arranque o la fricción del rotor del motor de arranque hace que aumente la fricción del motor de arranque.

La prueba de carga es para verificar y analizar el sistema de carga, incluidos generadores, rectificadores, diodos rectificadores, etc., para averiguar si la tensión de salida del generador es normal, el diodo rectificador funciona bien, la corriente de carga es normal. Suponiendo que uno de los componentes anteriores no se encuentre en condiciones normales, la batería se cargará demasiado o se cargará por completo, causando daños rápidos a la batería y acortando en gran medida la vida útil de otros dispositivos de carga.

Las características adicionales incluyen: configuración del idioma, voltímetro y ajuste del brillo de la pantalla.

1.3 Parámetros técnicos

1. Rango de medición de amperaje de fila fría:

Estándares de medición	Rango de medición
CCA	100-2000
BCI	100-2000
CA	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17--245H52
DIN	100-1400
IEC	100-1400
EN	100-2000
SAE	100-2000
GB	100-1400

2. Rango de medición de voltaje: 8-30V DC

1.4 Requisitos del entorno de trabajo

Temperatura ambiente de trabajo. -20 ° c -60 ° c

Para fabricantes de automóviles, talleres de reparación de automóviles, fábricas de baterías de automóviles, distribuidores de baterías de automóviles, instituciones educativas.

2 Información del producto

2.1 Descripción de la herramienta



- **Teclas arriba / abajo:** seleccione hacia arriba o hacia abajo con teclas blancas hacia arriba y hacia abajo.
- **Clave de salida:** salga al menú anterior con la tecla azul de salida.
- **Tecla de entrada:** confirme la selección con la tecla de entrada verde.
- **Toma mini USB (en el lado del producto):** Conéctese a su computadora para imprimir a través de un cable USB.

2.2 Especificaciones del producto

- 1). Pantalla: LCD, 2 líneas, 8 caracteres, luz de fondo
- 2). Temperatura de funcionamiento: 0 a 50 ° C (-32 a 122F °)
- 3). Temperatura de almacenamiento: -20 a 70 ° C (-4 a 158F °)
- 4). Fuente de alimentación: suministrada a través de un cable OBDII 5 extraíble y de alta resistencia. Tamaño:

Longitud	Ancho	Altura
110 mm (4.3 ")	70 mm (2.75")	16 mm (0.63")
- 6). Peso: 450 gramos

2.3 Incluyendo accesorios

- 1) Manual del usuario: instrucciones sobre el funcionamiento de la herramienta

- 2) Cable USB: proporciona herramientas y enlaces de impresión de computadoras. .
- 3). CD-software de impresión dentro.

2.4 Configuración del producto

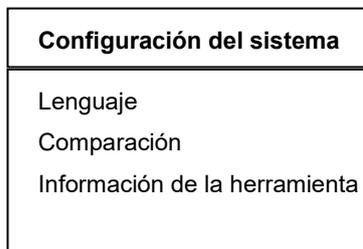
Esta herramienta le permite realizar los siguientes ajustes y configuraciones:

- 1) Idioma: Elige el idioma que deseas.
- 2) Ajuste de contraste: Ajuste el contraste de la pantalla de cristal líquido.
- 3) Información de la herramienta: La herramienta muestra la versión y la fecha de producción.

Para ingresar el menú Configuración de la herramienta

Desde la segunda pantalla de inicio, presione el botón Salir para ingresar al menú principal.

Presione el botón para seleccionar la función de configuración de la herramienta.



Idioma:

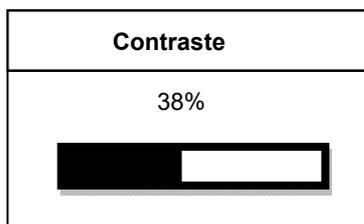
- 1) Desde el menú Configuración de la herramienta, use el botón Entrar para seleccionar el idioma



- 2) Use los botones Arriba y Abajo para seleccionar el idioma deseado, luego presione el botón Entrar para guardar la selección y regresar al menú anterior.

Contraste

- 1) En el menú Configuración de la herramienta, use el botón Entrar para seleccionar el contraste.
- 2) Use los botones Arriba / Abajo para seleccionar el valor de contraste, luego presione el botón Entrar para guardar la selección y regresar al menú anterior.



Información de la herramienta

En el menú Configuración de la herramienta, use el botón Entrar para seleccionar Información de la herramienta y presione Salir para regresar al menú anterior.

Información de la herramienta
Versión de software: 1.00
Versión de hardware: 1.00

3 Prueba de batería

En el programa de prueba de la batería, el probador muestra el modelo del probador, la versión de Tester mostrará el siguiente orden, la selección correspondiente.

3.1 Prueba rápida

Garantiza el estado de la batería, incluido el voltaje, el CCA, la resistencia electrónica, el CCA nominal, el valor de carga, el valor de salud y los resultados de la prueba. Una vez que ingrese el valor de AH, la capacidad nominal de la batería, que está marcada en la etiqueta de la batería.

1). Presione la tecla Arriba / Abajo para seleccionar Prueba rápida y presione Entrar para confirmar.

Menú principal
1. Prueba rápida 2. Batería en el vehículo 3. Vehículos de 4. Revisión de datos 5. Datos de impresión 6. Configuración del sistema

2). Ingrese la capacidad nominal de la batería -xx AH, en circunstancias normales, la capacidad de la batería del vehículo de 12V de 30AH o más.

Ingrese el valor AH
50 A-h
Ingrese el valor A-HR
Etiqueta de la batería

3). Luego presione Entrar y el resultado de la prueba mostrará uno de ellos, como se muestra a continuación

Los resultados de la prueba de la batería incluyen los siguientes cinco tipos:

1) Buena batería

Salud: 96%	490cca
Cargo: 98%	12.64V
R interno = 6.1mσ	
Clasificado: 500A	
Buena batería	

La batería no tiene ningún problema, ¡relájate!

2) Muy bien, carga

Salud: 78%	440cca
Cargo: 30%	12.20V
R interno = 7.2mΩ	
Clasificado: 500A	
Muy bien, carga	

La batería es buena pero la corriente es pequeña, antes de usar la carga.

3) Reemplazar

Salud: 46%	490cca
Cargo: 80%	12.68V
R interno = 18.1mΩ	
Clasificado: 500A	
Reemplazar	

Cuando la batería se acerca o ha alcanzado el final de su vida útil, reemplace la batería, de lo contrario seguirá un mayor peligro.

4) Mal teléfono, cambio

Salud: 0%	0cca
Cargo: 20%	10.64V
R interno = 45.2mΩ	
Clasificado: 500A	
Mala célula, reemplazo	

Daño interno a la batería, batería mala o cortocircuito, reemplazo de la batería.

5) Cargar, volver a probar

Salud: 39%	310cca
Cargo: 20%	12.08V
R interno = 30.1mΩ	
Clasificado: 500A	
Cargar-recargar	

Las baterías inestables deben recargarse y volver a probarse para evitar errores. Si aparece el mismo resultado de prueba después de la carga y la nueva prueba, la batería se considera dañada y la batería se reemplaza.

Vehículos dentro de la batería o fuera del vehículo de la batería

Presione la tecla UP/DOWN para seleccionar la posición de la batería, fuera del vehículo o vehículo, y luego presione Entrar para confirmar. La batería del automóvil se refiere a la batería y al generador del automóvil o a la conexión eléctrica del automóvil.

Menú principal
<ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba rápida 2. Batería en el vehículo 3. Vehículos de 4. Revisión de datos 5. Datos de impresión 6. Configuración del sistema

3.2 Batería del coche

Seleccione la batería en el vehículo y presione Entrar, y luego irá al menú a continuación.

Prueba en el vehículo
1. Prueba de batería
2. Prueba de clasificación
3. Prueba de carga

3.2.1 Prueba de bateo en el vehículo

Cuando el probador detecta la carga superficial, solicita "cambios en la superficie, la lámpara turca está encendida".

Siga las instrucciones para encender la luz para eliminar la carga de la superficie de la batería, y los evaluadores mostrarán el siguiente mensaje en orden:

Prueba de batería
1. Verifique la carga superficial y encienda la luz.
2. Enciende los faros durante unos 10 segundos.
3. Apaga las luces.

Los probadores ahora detectan que la carga superficial se ha eliminado, apagan la luz como se indica y presionan Entrar. Los probadores reanudarán las pruebas automáticas

Salida: apagado significa que la batería no está conectada a ninguna carga del vehículo, es decir. La conexión de la batería está cortada.

Elija el tipo de batería

Después de seleccionar el estado de carga de la batería, el probador le pedirá que seleccione el tipo de batería, es decir. Flotador convencional, placa AGM o espiral AGM, gel y batería EFB. Presione la tecla UP/DOWN para seleccionar el tipo de batería y presione OK para confirmar

Tipo de batería
1. Inundaciones ordinarias.
2. Placa AGM.
3. Espiral AGM
4. GEL
5. EFB

Estándares y calificaciones del sistema de batería

El probador de batería BA101 probará cada batería en función del sistema y la clasificación seleccionados.

Use la tecla UP/DOWN para seleccionar en función de los estándares y calificaciones reales del sistema marcados en la batería. Use la tecla UP/DOWN para seleccionar en función de los estándares y calificaciones reales del sistema marcados en la batería. Ver la imagen a continuación, la posición que se muestra en la flecha.



CCA: amplificador de etapa fría designado por SAE y BCI, la batería de arranque más comúnmente utilizada es 0 °

F (-18 ° C). BCI: estándares internacionales de Battery Council

CA: estándar de amperios de clase C, el valor de corriente de arranque efectivo de 0 ° C

MCA: estándar de amplificador de clase C marino, el valor de corriente de arranque efectivo de 0 ° C.

El estándar de la industria japonesa, que se muestra en la batería como una combinación de números y letras, por ejemplo.

55d23,80d26. DIN: estándar de la Comisión Alemana de la Industria Automotriz

IEC: Normas internas del Comité de Tecnología Eléctrica

EN: Asociación Europea de Fabricantes de Automóviles

Estándar SAE: Instituto de Ingenieros Automotrices GB

estándar: estándares nacionales chinos

Seleccione la entrada
CCA

El rango de puntuación es el siguiente:

Estándares de medición	Rango de medición
CCA	100-2000
BCI	100-2000
CA	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17--245H52
DIN	100-1400
IEC	100-1400
EN	100-2000
SAE	100-2000
GB	100-1400

Ingrese los criterios y niveles de prueba correctos, presione Entrar, los probadores comiencen la prueba y solicite la prueba de interfaz dinámica. Ver a continuación:

Establecer la tasa de interés
500 CCA

Se necesitan aproximadamente 3 segundos para mostrar los resultados de la prueba de la batería.

Resultados de la prueba de la batería

Los resultados de la prueba de la batería incluyen los siguientes cinco tipos:

1) Buena batería

Salud: 96%	490cca
Cargo: 98%	12.64V
R interno = 6.1mσ	
Clasificado: 500A	
Buena batería	

La batería no tiene ningún problema, ¡relájate!

2) Muy bien, carga

Salud: 78%	440cca
Cargo: 30%	12.20V
R interno = 7.2mΩ	
Clasificado: 500A	
Muy bien, carga	

La batería es buena pero la corriente es pequeña, antes de usar la carga.

3) Reemplazar

Salud: 46%	490cca
Cargo: 80%	12.68V
R interno = 18.1mΩ	
Clasificado: 500A	
Reemplazar	

Cuando la batería se acerca o ha alcanzado el final de su vida útil, reemplace la batería, de lo contrario seguirá un mayor peligro.

4) Mal teléfono, cambio

Salud: 0%	0cca
Cargo: 20%	10.64V
R interno = 45.2mΩ	
Clasificado: 500A	
Mala célula, reemplazo	

Daño interno a la batería, batería mala o cortocircuito, reemplazo de la batería.

5) Cargar, volver a probar

Salud: 39%	310cca
Cargo: 20%	12.08V
R interno = 30.1mΩ	
Clasificado: 500A	
Cargar-recargar	

Las baterías inestables deben recargarse y volver a probarse para evitar errores. Si aparece el mismo resultado de prueba después de la carga y la nueva prueba, la batería se considera dañada y la batería se reemplaza.

Nota: Si el "reemplazo" es causado por el modo de entrada, esta puede ser la razón por la cual el cable del vehículo no está conectado a la batería. Antes de tomar la decisión de reemplazar la batería, asegúrese de cortar el cable y volver a probar la batería debajo de la válvula de salida.

Nota: Después de la prueba, si necesita salir, presione EXIT para salir directamente a la interfaz de inicio. Después de la prueba: si está "entrando" en el estado de prueba, presionar

Entrar traerá una prueba de clasificación.

3.2.2 Prueba de clasificación

Los evaluadores sugieren lo siguiente:

Prueba de clasificación
Comience el motor

Siga las instrucciones para encender el motor y los probadores completarán automáticamente la prueba de manivela y mostrarán los resultados.

Prueba de clasificación	
RPM detectado	

En circunstancias normales, los valores de voltaje del cigüeñal por debajo de 9.6V se consideran anormales, si está por encima de 9.6V, entonces Enter. Los resultados de la prueba incluyen el voltaje real del cigüeñal y el tiempo real del cigüeñal.

Prueba de clasificación	
Era	780ms
Alto estado	Normal
	10.13V

Cuando la prueba de manivela es anormal, los resultados de la prueba de la batería también se mostrarán al mismo tiempo.

Prueba de clasificación	
Era	1020ms
Arranque	Bajo
Reemplazar	10.13V

Esto es para facilitar al personal de mantenimiento comprender rápidamente todo el estado del sistema de arranque en función de los datos. Una vez completada la prueba, no apague el motor y presione Entrar para ingresar a la prueba de carga.

3.2.3 Sistema de carga y prueba de diodo rectificador

Al ingresar a la prueba de carga, seleccione "¿Prueba de carga?"

Pruebe en el vehículo
<ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba de batería 2. Prueba de clasificación 3. Prueba de carga

Presione Entrar nuevamente para comenzar la prueba de carga.

Nota: No apague el motor durante la prueba. Todos los electrodomésticos y dispositivos están en el estado OFF. Abrir/apagar cualquier dispositivo en el vehículo durante la prueba afectará la precisión de los resultados de la prueba.

Los probadores realizarán las siguientes pruebas en orden:

Prueba de pezón

95 mV 14.32v

Para la prueba de ondulación, el probador mostrará una ondulación en tiempo real mientras muestra el voltaje de ondulación y el voltaje de carga en la línea inferior. Necesita alrededor. Prueba de ondulación 6 segundos.

Después de la prueba de ondulación, el probador iniciará automáticamente la prueba de voltaje de carga.

Prueba de carga
Prueba de carga ****

Cargar la prueba de voltios requiere aproximadamente. 3 segundos después, sugiriendo "pisar el acelerador para aumentar la velocidad del motor"

Prueba de carga
Aumente el RPM a 2500r/min y manténgalo durante 5 segundos. Presione OK para continuar.

La operación correspondiente, la velocidad del motor aumentó a 2500 rpm o más, y se mantuvo durante 5 s. Los probadores comenzaron la prueba de voltaje de carga después de detectar un aumento en la velocidad.

Prueba de carga
Prueba ****

Una vez completada la prueba, el probador muestra el voltaje de carga efectivo, los resultados de la prueba de ondulación y los resultados de la prueba de carga.

Prueba de clasificación	
Ya instalado	14.16v
Desinstalar	14.39v
Reemplazar	15 m cinco
Cargar	Normal

Nota: Si no se detecta un aumento en la velocidad, debe ser una falla del regulador del generador o una falla en la conexión con la batería. Los probadores intentarán tres pruebas adicionales, y si aún falla, se saltará la prueba de rev y los resultados de la prueba mostrarán "salida sin voltios". Ver a continuación:

Verifique la conexión entre el generador y la batería, y luego vuelva a probar. Resultados de la prueba de carga:

1) Voltaje de carga: normal

El sistema de carga muestra que la salida del generador es normal, no se encontró ningún problema.

2) Voltaje de carga: bajo

El voltaje de carga del sistema de carga es bajo.

Verifique si la correa del generador se desliza o se cae. Verifique que el generador y la conexión de la batería sean normales. Si la correa y la conexión están en buenas condiciones, siga las recomendaciones del fabricante para eliminar la falla del generador.

3) Voltaje de carga: alto

voltaje de salida del generador.

Dado que la mayoría de los generadores de vehículos usan reguladores internos, el conjunto del generador debe ser reemplazado. (Algunos autos antiguos usan reguladores externos y luego reemplazan el regulador directamente.))

Regulador de voltaje normal alto voltio máximo 14.7 ± 0.5V. Si el voltaje de carga es demasiado alto, sobrecargará la batería. Por lo tanto, la duración de la batería se acortará y causará fallas.

4) Salida sin voltaje:

No se detectó salida de voltios del generador. Verifique que los cables y correas de conexión del generador sean normales.

5) Prueba de diodo:

Mediante la prueba de ondulación de corriente de carga, los probadores encontrarán que el diodo es normal. Cuando el voltaje de ondulación es demasiado alto, se demuestra que al menos un diodo está dañado. Verifique y reemplace el diodo.

Hasta ahora, todas las pruebas se han completado.

3.3 Prueba de fábrica de la batería

Salida: apagado significa que la batería no está conectada a ninguna carga del vehículo, es decir. La conexión de la batería está cortada. Seleccione la prueba de fábrica de la batería

Menú principal
1. Prueba rápida 2. Batería en el vehículo 3. Fuera del vehículo 4. Revisión de datos 5. Datos de impresión 6. Configuración del sistema

3.3.3 Seleccione el tipo de batería

Después de seleccionar el estado de carga de la batería, el probador le pedirá que seleccione el tipo de batería, es decir. Flotador convencional, placa AGM o espiral AGM, gel y batería EFB. Presione la tecla UP/DOWN para seleccionar el tipo de batería y presione OK para confirmar

Tipo de batería
1. Inundaciones ordinarias. 2. Placa AGM. 3. Espiral AGM 4. GEL 5. EFB

Estándares y calificaciones del sistema de batería

El probador de batería BA101 probará cada batería en función del sistema y la clasificación seleccionados.

Use la tecla UP/DOWN para seleccionar en función de los estándares y clasificaciones reales del sistema marcados en la batería. Use la tecla UP/DOWN para seleccionar en función de los estándares y clasificaciones reales del sistema marcados en la batería. Ver la imagen a continuación, la posición que se muestra en la flecha.



CCA: amplificador de etapa fría designado por SAE y BCI, la batería de arranque más comúnmente utilizada es 0 ° F (-18 ° C).

BCI: estándares internacionales de Battery Council

CA: estándar de amperios de clase C, el valor de corriente de arranque efectivo de 0 ° C

MCA: estándar de amplificador de clase C marino, el valor de corriente de arranque efectivo de 0 ° C.

El estándar de la industria japonesa, que se muestra en la batería como una combinación de números y letras, por ejemplo.

55D23,80D26. DIN: estándar de la Comisión Alemana de la Industria Automotriz

IEC: Comité de Tecnología Eléctrica Interna Estándar

EN: Asociación Europea de Fabricantes de Automóviles Estándar

SAE: Instituto de Ingenieros Automotrices

GB estándar: estándares nacionales chinos

Seleccione la entrada
CCA

El rango de puntuación es el siguiente:

Estándares de medición	Rango de medición
CCA	100-2000
BCI	100-2000
CA	100-2000
MCA	100-2000
JIS	26A17--245H52
DIN	100-1400
IEC	100-1400
EN	100-2000
SAE	100-2000
GB	100-1400

Ingrese los criterios y niveles de prueba correctos, presione Entrar, los probadores comiencen la prueba y solicite la prueba de interfaz dinámica. Ver a continuación:

Establecer la tasa de interés
500 CCA

Se necesitan aproximadamente 3 segundos para mostrar los resultados de la prueba de la batería.

Resultados de la prueba de la batería

Los resultados de la prueba de la batería incluyen los siguientes cinco tipos:

1) Buena batería

Salud: 96%	490cca
Cargo: 98%	12.64V
R interno = 6.1m Ω	
Clasificado: 500A	
Buena batería	

La batería no tiene ningún problema, ¡relájate!

2) Muy bien, carga

Salud: 78%	440cca
Cargo: 30%	12.20V
R interno = 7.2mΩ	
Clasificado: 500A	
Muy bien, carga	

La batería es buena pero la corriente es pequeña, antes de usar la carga.

3) Reemplazar

Salud: 46%	490cca
Cargo: 80%	12.68V
R interno = 18.1mΩ	
Clasificado: 500A	
Reemplazar	

La batería está cerca o ha alcanzado el final de su vida útil, reemplazando la batería, de lo contrario, seguirá un mayor peligro.

4) Mal teléfono, cambio

Salud: 0%	0cca
Cargo: 20%	10.64V
R interno = 45.2mΩ	
Clasificado: 500A	
Mala célula, reemplazo	

Daño interno a la batería, batería mala o cortocircuito, reemplazo de la batería.

5) Cargar, volver a probar

Salud: 39%	310cca
Cargo: 20%	12.08V
R interno = 30.1mΩ	
Clasificado: 500A	
Cargar-recargar	

Las baterías inestables deben recargarse y volver a probarse para evitar errores. Si aparece el mismo resultado de prueba después de la carga y la nueva prueba, la batería se considera dañada y la batería se reemplaza.

3.4 Revisar los datos

Seleccione la función Review Data

Menú principal
<ol style="list-style-type: none"> 1. Prueba rápida 2. Batería en el vehículo 3. Vehículos de 4. Revisión de datos 5. Datos de impresión 6. Configuración del sistema

Verifique el historial de los resultados de la prueba de la batería

Salud: 96%	490cca
Cargo: 98%	12.64V
R interno = 6.1mΩ	
Clasificado: 500A	
Buena batería	

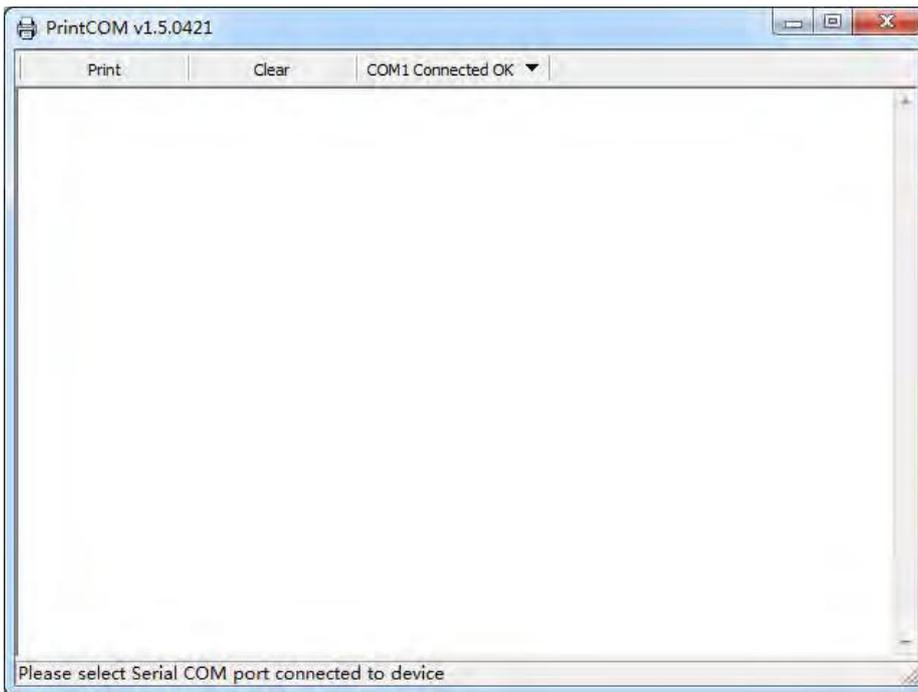
3.5 Datos de impresión

Antes de elegir imprimir la función de datos, debe conectar la herramienta a su computadora a través de un cable USB. Una vez que todo esté disponible, inserte el CD en su computadora

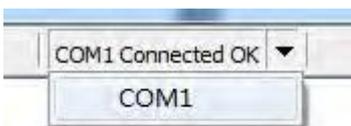
1. Primero instale el controlador USB.



2. Luego enciende el software de impresión



3. Seleccione el número de puerto COM.



Si tiene algún historial de datos en el software de impresión, borre.

4. Seleccione la función de imprimir datos en la herramienta

Menú principal
1. Prueba rápida 2. Batería en el vehículo 3. Vehículos de 4. Revisión de datos 5. Datos de impresión 6. Configuración del sistema

5. Una vez que la transferencia de datos a la computadora, el software de impresión mostrará esta información

Salud: 96%	490cca
Cargo: 98%	12.64V
R interno = 6.1mΩ	
Clasificado: 500A	
Buena batería	

Además, la herramienta irá al menú a continuación.

Datos de impresión
OK

Presione la salida para regresar

3.6 Configuración del sistema

Por favor, revise la configuración del producto 2.4

4. Garantía y servicio

4.1 Garantía limitada de un año

Aseguramos a sus clientes que este producto no tendrá defectos en los materiales y procesos dentro de un (1) año a partir de la fecha de compra original, sujeto a los siguientes términos:

1. Nuestra única responsabilidad bajo la garantía se limita a las reparaciones o, a nuestra elección, al reemplazo de la herramienta de escaneo de forma gratuita con un comprobante de compra. El recibo de venta puede ser Para este propósito
2. Esta garantía no se aplica al daño causado por cualquier cambio o reparación que no sea el centro de servicio del fabricante debido a un uso incorrecto, accidente, inundación, rayo o producto.
3. No somos responsables de ningún daño incidental o correspondiente causado por el uso, uso indebido o instalación de herramientas de escaneo. Algunos estados no permiten limitar la duración de las garantías implícitas, por lo que las restricciones anteriores pueden no aplicarse a usted.

4.2 Programa de servicio

Para soporte técnico, contáctese con el local

Tienda o distribuidor. Si necesita devolver un lector de código para repararlo, comuníquese con su distribuidor local para obtener más información.

