



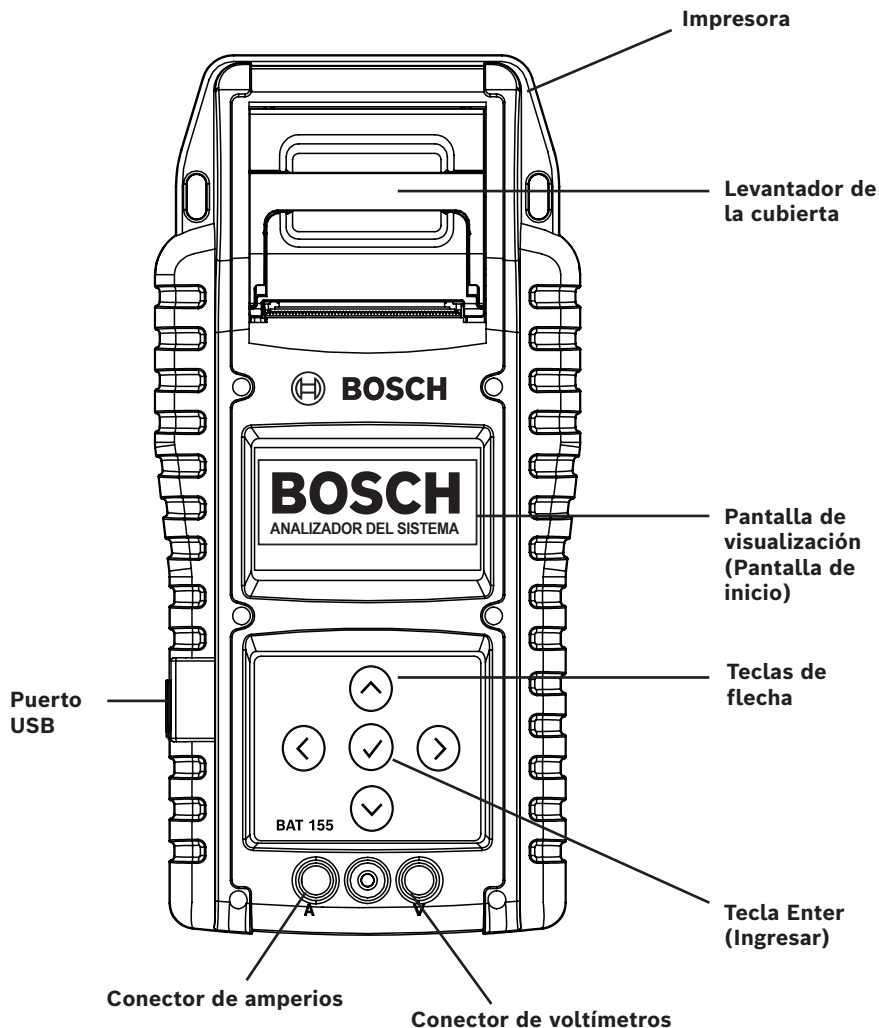
Instrucciones de funcionamiento del Comprobador de baterías BAT 155

Índice

1	Introducción	3
2	Advertencias de seguridad e instrucciones	4
3	Cómo cargar papel	5
4	Antes de iniciar la prueba	5
5	Cómo probar una batería	6
6	Cómo probar varias baterías	7
7	Prueba del sistema	8
8	Para probar el medidor de Amp/Volt	11
9	Ajustes	12
10	Términos y condiciones de la garantía	13

1 Introducción

El Comprobador de baterías BAT 155 se utiliza para probar baterías de 6 y 12 voltios y para probar sistemas de carga de 12 y 24 voltios. (Solo 12 voltios para prueba de paquete de baterías) El rango de funcionamiento sugerido es de entre 0 grados centígrados (32 grados Fahrenheit) y 50 grados centígrados (122 grados Fahrenheit) a temperatura ambiente.



2 Instrucciones y advertencias de seguridad



ADVERTENCIA

Este producto puede exponerlo a sustancias químicas como arsénico, que, en el Estado de California, se conoce como un agente cancerígeno. Para obtener más información, visite www.P65Warnings.ca.gov.



PRECAUCIÓN

No exponga el comprobador a la lluvia ni a la nieve.

- ▶ Es peligroso trabajar cerca de una batería de plomo-ácido. Durante su funcionamiento normal, las baterías generan gases explosivos. Por este motivo, si tiene dudas sobre el funcionamiento de la herramienta, es importante que consulte estas instrucciones.
- ▶ Para reducir el riesgo de explosión de una batería, siga estas instrucciones, las que publicó el fabricante de la batería y las del fabricante de cualquier equipo que pretenda usar cerca de la batería. Respete las indicaciones de precaución impresas en estos equipos.
- ▶ Debe haber otra persona que lo escuche o esté lo suficientemente cerca de usted para ayudarlo mientras trabaja cerca de una batería de plomo-ácido.
- ▶ Disponga de abundante agua fresca y jabón cerca en caso de que el ácido de la batería entre en contacto con la piel, la ropa o los ojos.
- ▶ Utilice gafas de seguridad y ropa de protección.
- ▶ Si el ácido de la batería entra en contacto con su piel o ropa, lávese de inmediato con agua y jabón. Si el ácido entra en sus ojos, enjuáguelos con abundante agua corriente fría durante al menos diez minutos y solicite atención médica de inmediato.
- ▶ NUNCA fume ni permita la emisión de chispas o llamas cerca de la batería o el motor.
- ▶ Tenga mucho cuidado de reducir el riesgo de que una herramienta de metal caiga sobre la batería. Esto puede emitir una chispa o causar un cortocircuito en la batería u otras piezas eléctricas, lo que puede dar lugar a una explosión.
- ▶ Cuando trabaje con una batería de plomo-ácido, quítese elementos de metal personales, como anillos, pulseras, collares y relojes. Estos elementos pueden producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta para soldar un anillo u otro elemento similar al metal, lo que causará quemaduras graves.



(Figura 1)



(Figura 2)

3 Cómo cargar/cambiar el papel

Para cargar papel, haga lo siguiente:

1. Conecte el BAT 155 a la batería. (Para leer las instrucciones de conexión, consulte la pág. 5.)
2. Levante el levantador de la cubierta para abrir la cubierta transparente. (Consulte la Figura 1) Inserte un nuevo rollo de papel en el compartimiento de la impresora con el borde delantero saliendo de debajo del rollo de papel. Jale una pequeña porción de papel del compartimiento y oprima la cubierta transparente para cerrar y fijar en su lugar. **Nota:** El comprobador no imprimirá si la cubierta no está sujeta en su lugar. (Consulte la Fig. 2)

Nota: Los rollos de papel térmico de repuesto se venden en la mayoría de las tiendas de insumos de oficina. El papel tiene 2 1/4 de pul. de ancho, con una longitud máxima del rollo de 30 metros (98 pies).

4 Antes de iniciar la prueba

1. Instale/verifique que hay 6 baterías AA alcalinas de 1.5V instaladas en el compartimiento de baterías del comprobador que se encuentra en la parte de atrás de la unidad. No recomendamos pilas de ion de litio ni de litio debido a la salida de tensión de 1,7. Cuando las pilas tengan poca carga, la pantalla mostrará "POTENCIA BAJA". Cambie las 6 pilas al mismo tiempo. **Nota:** no verá nada en la pantalla hasta que conecte el comprobador a la batería de un auto. Cada vez que conecta el comprobador a una batería, este ejecuta una breve verificación de cables para garantizar una conexión correcta a través de los cables de salida a los sensores en las mordazas sujetadoras. Si las verificaciones de conexiones indican que todo está bien, la pantalla parpadeará momentáneamente y aparecerá la Pantalla de inicio. Cuando lo opere, el comprobador mostrará solo tres resultados: COMPROBAR ABRAZADERAS / TENSIÓN ALTA / TENSIÓN BAJA.
2. Asegúrese de que el área alrededor de la batería del vehículo cuente con buena ventilación mientras prueba la batería.




3. Limpie los terminales de la batería. Tenga cuidado de que la corrosión no entre en contacto con sus ojos.
4. Inspeccione la batería para verificar que ni la carcasa ni la cubierta estén agrietadas ni rotas. Si la batería está dañada, no use el comprobador.
5. Si la batería no es de tipo sellada exenta de mantenimiento, vierta agua destilada en cada celda hasta que el ácido de la batería llegue al nivel que especifica el fabricante. Esto ayuda a purgar el exceso de gas de las celdas. No llene demasiado.
6. Si es necesario extraer la batería del auto para probarla, siempre desconecte primero el terminal de tierra de la batería. Asegúrese de que todos los accesorios del auto estén apagados para evitar que se formen arcos.

5 Cómo probar una batería



PRECAUCIÓN

Antes de probar una batería en un auto, apague la ignición y todos los accesorios y cargas. Cierre todas las puertas del auto y la tapa del maletero.

1. Asegúrese de que los terminales de la batería estén limpios. Si es necesario, límpielos con un cepillo de metal. Pince el cable de carga rojo al terminal positivo de la batería del auto. Pince el cable de carga negro al terminal negativo de la batería del auto.
2. Use las **teclas de flecha** para seleccionar **Battery Test** (Prueba de batería) , luego oprima la **tecla Enter** (Ingresar) .
3. Siga las instrucciones de la pantalla para realizar la prueba de la batería. **Nota:** Conteste “NO” al “Pack Test Prompt” (Aviso de prueba de paquete). Para cancelar el procedimiento de prueba mantenga presionada la **tecla de la flecha izquierda** .

CÓMO INTERPRETAR LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA:

RESULTADOS DE PRUEBA
BUENA BATERÍA
SOH:
SOC:
VOLTAJE:

La batería está bien y es capaz de mantener una carga.

RESULTADOS DE PRUEBA
BUENA - RECARGUE
SOH:
SOC:
VOLTAJE:

La batería está bien, pero necesita recarga.

RESULTADOS DE PRUEBA
MALA - REEMPLACE
SOH:
SOC:
VOLTAJE:

La batería no podrá mantener una carga.
Debe reemplazarla inmediatamente.

**RESULTADOS DE PRUEBA
MARGINAL**SOH:
SOC:
VOLTAJE:

La batería puede funcionar, pero con menos capacidad para arrancar el motor. La batería puede fallar en condiciones climáticas extremas o con una mala conexión entre el vehículo y la batería para afectar la función de carga. Podría necesitar reemplazar la batería y/o analizar el sistema de carga.

**RESULTADOS DE PRUEBA
RECARGUE Y VUELVA A
PROBAR**SOH:
SOC:
VOLTAJE:

La batería está descargada. La condición de la batería no puede determinarse hasta que la cargue por completo. Recargue y vuelva a probar la batería.

**RESULTADOS DE PRUEBA
CELDA DEFECTUOSA
- REEMPLACE**SOH:
SOC:
VOLTAJE:

La batería tiene al menos una celda que produce un cortocircuito. Debe reemplazarla inmediatamente.

6 **Cómo probar varias baterías en un vehículo**







PRECAUCIÓN

Antes de probar un vehículo con varias baterías, apague la ignición y todos los accesorios y cargas. Cierre todas las puertas del auto y la tapa del maletero.

Asegúrese de que los terminales de la batería estén limpios. Si es necesario, límpielos con un cepillo de metal. Dejando todas las baterías conectadas entre sí, seleccione una batería a la que conectar el comprobador. Sujete el cable rojo del comprobador al terminal positivo de esa batería. Pince el cable negro del comprobador al terminal negativo de la batería correspondiente.

Nota: La prueba del paquete de baterías solo puede realizarse en sistemas de 12V.

4. Seleccione **Battery Test** (Prueba de batería)  , luego oprima la **tecla Enter** (Ingresar) .
5. Siga las instrucciones en pantalla. **Nota:** Conteste “YES” (Sí) a la pregunta de prueba de paquete. Para cancelar el procedimiento de prueba mantenga presionada la **tecla de la flecha izquierda** .
6. La pantalla de comprobador se pondrá roja si hay algún problema con una de las baterías, y se necesitará hacer pruebas de batería individuales.
7. Antes de probar las baterías individuales, desconecte todos los cables de las baterías.

8. Determine el orden en el cual se leerán las baterías individuales. La pantalla del comprobador se pondrá en blanco entre cada prueba de batería individual. Registrará y mostrará los resultados en el orden en que se probaron las baterías. Vuelva a conectar el cable rojo del comprobador al terminal positivo, y el cable negro al terminal negativo de la primera batería individual que va a probar. Siga las instrucciones en pantalla. Presione la **tecla Enter** (Ingresar)  para avanzar a la siguiente pantalla.
9. Repita el paso 7 para el resto de las baterías.

CÓMO INTERPRETAR LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA:

RESULTADOS DE PRUEBA
BUENA BATERÍA
SOH:
SOC:
VOLTAJE:

La batería está bien y es capaz de mantener una carga.

RESULTADOS DE PRUEBA
BUENA - RECARGUE
SOH:
SOC:
VOLTAJE:

La batería está bien, pero necesita recarga.

RESULTADOS DE PRUEBA
MALA - REEMPLACE
SOH:
SOC:
VOLTAJE:




La batería no podrá mantener una carga.
Debe reemplazarla inmediatamente.

7 Test del sistema




PRECAUCIÓN

Antes de probar una batería en un auto, apague la ignición y todos los accesorios y cargas. Cierre todas las puertas del auto y la tapa del maletero.

1. Asegúrese de que los terminales de la batería estén limpios. Si es necesario, límpielos con un cepillo de metal. Pince el cable de carga negro al terminal negativo de la batería del auto. Pince el cable de carga rojo al terminal positivo de la batería del auto.
2. Use las **teclas de flecha** para seleccionar **System Test** (Prueba del sistema) , luego oprima la **tecla Enter** (Ingresar) . **NOTA:** Para cancelar el procedimiento de prueba mantenga presionada la **tecla de la flecha izquierda** .
3. Siga las instrucciones de la pantalla para revisar los **VOLTIOS DE ARRANQUE**.

CÓMO INTERPRETAR LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA:

VOLTAJE DE ARRANQUE
NORMAL

El sistema muestra un consumo de corriente normal. Presione la tecla **Enter (Ingresar)**  para realizar la prueba del sistema de carga.

VOLTAJE DE ARRANQUE BAJO

El voltaje de arranque está por debajo de los límites normales, solucione los problemas del motor de arranque con el procedimiento recomendado por el fabricante.

VOLTAJE DE ARRANQUE NO
DETECTADO

No se detecta el voltaje de arranque.


4. Siga las instrucciones de la pantalla para realizar **LA PRUEBA DEL SISTEMA DE CARGA** en inactivo.

CÓMO INTERPRETAR LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA:

ALT. VOLTAJE INACTIVO:
BAJO

El alternador no proporciona suficiente corriente a la batería. Revise las correas para asegurarse de que el alternador esté girando con el motor en marcha. Si las correas se resbalan o se rompen, reemplácelas y vuelva a probar. Verifique las conexiones del alternador a la batería. Si la conexión está floja o muy corroída, limpie o reemplace el cable y vuelva a probar. Si las correas y las conexiones están bien, cambie el alternador.

ALT. VOLTAJE INACTIVO:
NORMAL

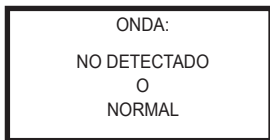
El sistema está mostrando una salida normal desde el alternador, no se detectan problemas. Presione la **tecla Enter (Ingresar)**  para avanzar a la siguiente pantalla.


ALT. VOLTAJE INACTIVO:
ALTO

La salida de voltaje desde el alternador hacia la batería excede los límites normales de un regulador en funcionamiento. Asegúrese de que todas las conexiones estén apretadas y que haya una buena conexión a tierra. Posiblemente se requiera cambiar el alternador.

5. Siga las instrucciones de la pantalla para seguir probando el **SISTEMA DE CARGA** con cargas de accesorios.

CÓMO INTERPRETAR LOS RESULTADOS DE LA PRUEBA:



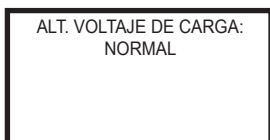
El sistema muestra un consumo de corriente normal. Presione la **tecla Enter (Ingresar)**  para seguir probando el sistema de carga con cargas de accesorios.




Uno o más diodos en el alternador no funcionan o hay un daño en el estator. Compruebe que el montaje del alternador esté firmemente asegurado y que las correas estén en buenas condiciones físicas y de funcionamiento. Si el montaje y las correas están bien, cambie el alternador.



El alternador no está proporcionando suficiente corriente para las cargas eléctricas del sistema y la corriente para la batería. Revise las correas para asegurarse de que el alternador esté girando con el motor en marcha. Si las correas se resbalan o se rompen, reemplácelas y vuelva a probar. Verifique las conexiones del alternador a la batería. Si la conexión está floja o muy corroída, limpie o reemplace el cable y vuelva a probar. Si las correas y las conexiones están bien, cambie el alternador.



El sistema está mostrando una salida normal desde el alternador, no se detectan problemas. Presione la **tecla Enter (Ingresar)**  para avanzar a la siguiente pantalla.





La salida de voltaje desde el alternador hacia la batería excede los límites normales de un regulador en funcionamiento. Asegúrese de que todas las conexiones estén apretadas y que haya una buena conexión a tierra. Posiblemente se requiera cambiar el alternador.

VOLTAJE DE ARRANQUE XXX
ALT. VOLTAJE INACTIVO XXX

VOLTAJE DE RIZADO XXX
ALT. VOLTAJE DE CARGA XXX



IMPRIMIR RESULTA
SI
NO

Presione la **tecla Enter (Ingresar)**  para ver un resumen de los resultados de la prueba del sistema. Oprima la tecla de la flecha hacia abajo para ver los resultados restantes de la prueba.

Presione la **tecla Enter (Ingresar)**  para imprimir los resultados de la prueba o seleccione NO para regresar a la pantalla de inicio.

8 Para probar el medidor de Amp/Volt

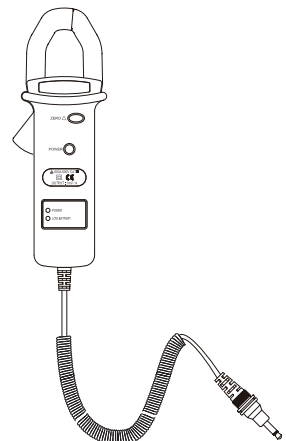
NOTA: El comprobador de baterías BAT 155 debe estar conectado a la batería del vehículo.

1. Instale una batería de 9V en el comprobador de Volt/Amp.
2. Conecte el comprobador de amperios en el conector del BAT 155.
3. Use **las teclas de flecha** para seleccionar **Volt/Amp Test (Prueba de Volt/Amp)** luego presione la **tecla Enter (Ingresar)** . **NOTA:** Para cancelar el procedimiento de prueba mantenga presionada la **tecla de la flecha izquierda** .



PRUEBA DEL COMPROBADOR DE AMPERIOS:

1. Presione el botón cero en la sonda Amp (amperios). Asegúrese de que la pantalla del BAT 155 muestre un cero.
2. Presione el botón lateral para abrir las mordazas y sujete el cable que se va a medir.

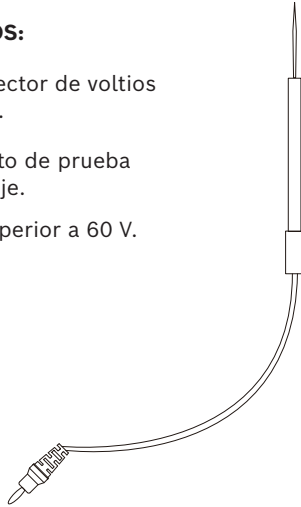


PRUEBA DEL COMPROBADOR DE VOLTIOS:

1. Conecte la sonda de voltios en el conector de voltios del comprobador de baterías BAT 155.
2. Toque la punta de la sonda en un punto de prueba de metal accesible para medir el voltaje.






NOTA: Nunca revise un sistema que sea superior a 60 V.

Pueden producirse daños en el BAT 155.



9 Ajustes

NOTA: El comprobador de baterías BAT 155 debe estar conectado a la batería del vehículo.

1. Use las **teclas de flecha** para seleccionar **Settings** (Ajustes)  , luego oprima la **tecla Enter** (Ingresar) .
 2. Use las teclas de flecha para desplazarse hacia abajo a través de la siguiente lista: Oprima la **tecla Enter** (Ingresar)  para seleccionar una categoría de ajuste. Use las **teclas de flecha** para ver las opciones y presione la **tecla Enter** (Ingresar)  para fijar la selección. **NOTA:** Para regresar a la pantalla de ajustes principal presione la **tecla de flecha izquierda** .
1. LUZ DE FONDO LCD
 2. SELECCIONE IDIOMA
 3. RELOJ
 4. INFORMACIÓN
 5. CONTADOR DE PRUEBAS
 6. VERSIÓN

10 Términos y condiciones de la garantía

Si un cliente minorista descubre defectos de material o mano de obra en un comprobador de baterías en un período de un año desde la fecha de compra, este será reparado o reemplazado conforme con los procedimientos de reparación de comprobadores defectuosos devueltos. La existencia de un defecto será determinada por el fabricante de acuerdo con los procedimientos de reparación en garantía publicados. Los procedimientos de reparación en garantía están disponibles a petición.

Esta garantía no cubre ninguna unidad que haya resultado dañada por un accidente, abuso, alteración, uso para un fin que no está previsto o desviación de las instrucciones de funcionamiento. Esta garantía se limita de manera expresa a los compradores minoristas originales. Esta garantía no es asignable ni transferible. Para toda reclamación de garantía, se exige el comprobante de compra. Sin él, no se puede autorizar el uso de la garantía. Las reclamaciones de garantía se deben enviar prepagadas e incluir el comprobante de compra con fecha. Los daños producidos durante el envío son de responsabilidad del remitente (el cliente que devuelve la unidad). Si la unidad devuelta califica para garantía, el remitente solo deberá solventar el costo de transporte. El fabricante se reserva el derecho de sustituir u ofrecer opciones de garantía alternativas según su criterio.

La compensación única y exclusiva por cualquier unidad que se determine como defectuosa es la reparación o el reemplazo, según el criterio del fabricante. En ninguna circunstancia, el fabricante asumirá responsabilidad alguna por cualquier daño directo, indirecto, especial, incidental o consecuente (incluso la pérdida de utilidades), ya sea que se base en garantía, contrato, agravio o cualquier otra teoría legal.

Devolución de mercancías

Utilice material de embalaje suficiente para envolver la unidad, de manera que no se dañe durante el transporte. Los daños producidos durante el transporte de la unidad de devolución no están cubiertos por esta garantía. Los costos de reparación de tales daños se cobrarán al remitente.

CUANDO DEVUELVA MERCANCÍAS, INCLUYA EL TEXTO "MERCANCÍAS DE DEVOLUCIÓN" EN TODAS LAS FACTURAS Y DOCUMENTOS DE ENVÍO RELACIONADOS PARA EVITAR COSTOS ADICIONALES.



Bosch

Automotive Service Solutions, Inc.
655 Eisenhower Drive
Owatonna, MN 55060 EE.UU.

www.boschdiagnostics.com

