

DCA-8000

Herramienta de Diagnóstico de Baterías



Guía de Usuario

Contents

Precauciones generales de seguridad	6
Precauciones generales de seguridad	6
Precauciones personales	7
Preparación para la carga de la batería	8
Conexiones a tierra y del cable de alimentación	8
Ubicación del cargador	11
Precauciones para la conexión a CC	11
Instalación de la batería	12
Extracción de la batería	12
Mantenimiento y almacenamiento	12
Cable de alimentación de cierre	13
Seguridad inalámbrica	13
Especificaciones del producto	14
Potencia	14
1 – Introducción y visión general	16
Aviso de seguridad	16
Vista Posterior	18
Cables de carga	18
Cable de alimentación de cierre	19
Scanner Cable (Optional Accesory)	19
Carga fuera del vehículo (prueba de batería)	19
Conexión a la batería	20
Configuración inicial	20
Menú principal	23
Pantallas adicionales	23
Iconos de menú	24
Inspección de la batería	24
Antes de comenzar la prueba, inspeccione visualmente la batería en busca de:	24
2 – Carga Diagnostico	25
Prueba de Batería	25
Resultados de la prueba de la batería	26
Prueba del sistema	28
Resultados de la prueba del sistema - Resumen	28
3 – Carga manual	30
4 – Restablecer	31
5 – Arranque rápido	32
Resumen de Jump Start	33
6 – Historia	34
Historial de herramientas	34
Historial del vehículo	35
Opción de selección de vehículo	35
7 – Mensajes	37
Tipos de mensajes	37

8 – Ayuda	38
9 – Ajustes	39
WiFi	39
Cómo agregar una red	39
Cómo eliminar una red	39
Configuración de la impresora	40
Adición de una impresora WiFi (solo administrador)	40
Adición de una impresora Bluetooth (solo administrador)	40
Eliminación de una impresora (solo administrador)	40
Correo Electrónico	41
Agregar dirección (solo administrador)	41
Editar dirección (solo administrador)	41
Eliminación de una dirección (solo administrador)	41
Configuración del servidor	41
Configuración de usuario (solo administrador)	42
Administración de usuarios (solo administrador)	42
Ajustes de idioma	42
Idioma del sistema	42
Configuración de pantalla	43
Brillo automático	43
Tiempo de suspensión	43
Tiempo de sol	43
Inicio de sesión de BMIS (solo administrador)	43
Información de le tienda (solo administrador)	44
Configuración de fecha/hora	45
Establecer hora	45
Información de versión	46
Restablecimiento de fábrica	46
Información legal	46
Buscar actualizaciones	46
Apéndice A:	
Procedimiento de escaneo recomendado	47
Escaneo de VIN	47
Consejos de escaneo	47
Apéndice B:	
Definiciones de la información de la batería	48
Apéndice C:	
Tablas de decisión de los resultados de las pruebas	49
Resultados de la prueba de la batería	49
Resultados de la prueba de arranque	51
Resultados de la prueba del alternador	51
Resultados de la prueba de diodo	52

Precauciones generales de seguridad

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES. TRABAJAR CERCA DE UNA BATERÍA DE PLOMO-ÁCIDO PUEDE RESULTAR PELIGROSO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU FUNCIONAMIENTO NORMAL. POR ESTE MOTIVO, ES DE GRAN IMPORTANCIA QUE SE SIGAN ESTAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE SE USA EL CARGADOR.

Para realizar cargas y pruebas seguras, eficientes y precisas, revise las instrucciones de seguridad y operación de este manual antes de usar el analizador. Además, siga todas las instrucciones del fabricante y las recomendaciones de seguridad del Consejo Internacional de Baterías (Battery Council International, BCI).

1 Precauciones generales de seguridad

⚠ PRECAUCIÓN		⚠ ADVERTENCIA
	La carga de una batería no recargable puede provocar la explosión de la batería	Riesgo de gases explosivos. Las baterías generan gases explosivos durante su funcionamiento normal y cuando se cargan o descargan.
	Para reducir el riesgo de lesiones, solamente cargue baterías recargables de plomo-ácido, incluidas las baterías que no necesitan mantenimiento, de poco mantenimiento o de ciclo profundo.	

- 1.1 Para disminuir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones de seguridad, así como las instrucciones especificadas por el fabricante de la batería y por el fabricante de cualquier otro equipo que pretenda usar cerca de una batería. Revise las pegatinas de advertencia en estos productos y en el motor, y también en el vehículo o el equipo que contiene la batería.

Si no está seguro del tipo de batería que pretende cargar o del procedimiento correcto para comprobar el estado de carga de la batería, póngase en contacto con el vendedor o con el fabricante de la batería.

- 1.2 El uso de un accesorio no recomendado ni vendido por el fabricante del cargador de baterías podría provocar un incendio, una descarga eléctrica o lesiones.
- 1.3 Para disminuir el riesgo de daños en el enchufe y el cable eléctrico, desconecte el cargador tirando del enchufe y no del cable.
- 1.4 Ubique los cables de CA y CC de manera tal que no se tropiece con ellos y que no se dañen con las partes móviles del motor; protéjalos del calor, el aceite y los bordes filosos.
- 1.5 No utilice el cargador si ha sufrido un golpe fuerte, si se ha caído o si se ha dañado de alguna otra manera; en cualquiera de estos casos, llévelo a un centro de servicio calificado.
- 1.6 No desarme el cargador; si necesita repararlo, llévelo a un centro de servicio calificado. Armarlo de manera incorrecta podría ocasionar riesgos de descarga eléctrica o incendio.
- 1.7 Para disminuir el riesgo de descarga eléctrica, desconecte el cargador del tomacorriente de CA antes de intentar realizar cualquier mantenimiento o limpieza. Apagar los controles no es suficiente para disminuir estos riesgos.

- 1.8 Conecte y desconecte los cables de la batería solamente cuando el cable de alimentación de CA esté desconectado.
- 1.9 No sobrecargue la batería.
- 1.10 Cargue la batería en un área seca y bien ventilada.
- 1.11 Nunca coloque objetos sobre o cerca del cargador, ni ubique el cargador de manera tal que impida el flujo de aire de refrigeración a través del gabinete.
- 1.12 No debe usar un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario. (Consulte el párrafo 4.2).
- 1.13 Si se daña un cable o un enchufe, reemplácelo inmediatamente.
- 1.14 No exponga el cargador a la lluvia ni la nieve.

2 Precauciones personales

- 2.1 Este cargador no debe ser usado por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o con falta de experiencia y conocimiento, a menos que tengan supervisión o reciban capacitación.
- 2.2 Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el equipo.
- 2.3 Siempre debe haber una persona dentro del alcance de su voz o lo suficientemente cerca para que pueda acudir en su ayuda cuando trabaje con baterías de plomo-ácido.
- 2.4 Tenga cerca una gran cantidad de agua limpia y jabón por si el ácido de la batería entra en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- 2.5 Utilice protección ocular completa, protección para la ropa y calzado con suela de goma. Ponga un paño húmedo sobre la batería para protegerse contra salpicaduras de ácido. Cuando el suelo esté muy húmedo o cubierto de nieve, utilice botas de goma. Evite tocarse los ojos mientras trabaje cerca de la batería.
- 2.6 Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o con la ropa, lávese de inmediato con agua y jabón. Si le entra ácido en los ojos, láveselos de inmediato con agua corriente fría durante al menos 10 minutos y busque atención médica.
- 2.7 NUNCA fume ni permita que se produzcan chispas o llamas cerca de una batería o un motor.
- 2.8 Sea extremadamente cuidadoso para evitar el riesgo de que alguna herramienta metálica caiga sobre la batería. Esto podría producir chispas o cortocircuitos en la batería u otra pieza eléctrica y provocar una explosión.
- 2.9 Antes de trabajar con una batería de plomo-ácido, quítese los objetos metálicos que lleve puestos, como anillos, pulseras, collares, relojes, etc. Una batería de plomo-ácido puede producir una corriente de cortocircuito lo suficientemente alta como para derretir tales objetos y causar una quemadura grave.

⚠ PRECAUCIÓN

Para evitar descargas eléctricas o quemaduras, nunca cambie el cable y el enchufe de CA originales del cargador. Desconecte el enchufe del tomacorriente cuando el cargador esté inactivo..

El cargador no está diseñado para suministrar energía a un sistema eléctrico de bajo voltaje que no sean aplicaciones que utilizan baterías recargables de tipo plomo-ácido. No utilice el cargador de batería para cargar las baterías de celda seca que se utilizan comúnmente en los electrodomésticos. Estas baterías podrían explotar y causar lesiones personales y daños materiales.

2.10 **NUNCA** cargue una batería que esté congelada; descongélela primero.

3 Preparación para la carga de la batería

- 3.1 Si es necesario quitar la batería del vehículo para cargarla, siempre quite primero el terminal conectado a tierra de la batería. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo estén apagados para no provocar un arco.
- 3.2 Mientras carga la batería, asegúrese de que el área cercana a esta esté bien ventilada. Puede forzar la disipación del gas usando un trozo de cartón u otro material no metálico para ventilar.
- 3.3 Limpie los terminales de la batería. Tenga cuidado de que la corrosión no entre en contacto con los ojos.
- 3.4 Estudie todas las precauciones específicas del fabricante de la batería.
- 3.5 Consulte el manual del propietario del vehículo para determinar el voltaje de la batería y asegúrese de que el selector de voltaje de salida esté establecido en el voltaje correcto. Si el cargador tiene un nivel de carga ajustable, inicialmente cargue la batería en el nivel más bajo. Si el cargador solo tiene un voltaje, compruebe que el voltaje de la batería coincida con el del cargador.

Si el cargador no tiene selector de voltaje de salida, consulte el manual del propietario del vehículo para determinar el voltaje de la batería y asegúrese de que coincida con el valor nominal de salida del cargador de la batería.

4 Conexiones a tierra y del cable de alimentación

- 4.1 El cargador debe estar conectado a tierra para reducir el riesgo de electrocución. El cargador cuenta con un cable eléctrico que tiene un conductor de conexión a tierra para el equipo y un enchufe de conexión a tierra. El enchufe se debe conectar a un tomacorriente que esté instalado correctamente y conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y las ordenanzas locales.

⚠ PELIGRO

Voltaje peligroso. Una conexión inadecuada puede ocasionar una descarga eléctrica.

Para evitar descargas eléctricas o quemaduras, nunca cambie el cable y el enchufe de CA originales del cargador. Desconecte el enchufe del tomacorriente cuando el cargador esté inactivo.



IMPORTANTE: Si el enchufe no encaja en el tomacorriente, solicite a un electricista calificado que instale un tomacorriente adecuado.

⚠ PELIGRO



Voltaje peligroso.
Una conexión incorrecta puede ocasionar una descarga eléctrica.

Antes de usar un adaptador, asegúrese de que el tornillo central de la placa del tomacorriente esté conectado a tierra. La orejeta rígida que se extiende desde el adaptador debe estar conectada a un tomacorriente conectado adecuadamente a tierra. Asegúrese de que esté conectada a tierra. Si es necesario, reemplace el tornillo original que fija la orejeta del adaptador a la placa de la tapa y realice la conexión a tierra con el tomacorriente conectado a tierra.



IMPORTANTE: En Canadá no se permite el uso de un adaptador. Si no hay un tomacorriente con conexión a tierra disponible, no utilice este equipo hasta que un electricista calificado instale un tomacorriente adecuado.

⚠ DANGER



Hazardous voltage.
An improper connection can result in electric shock.

To avoid electrical shock or burn, never alter the charger's original AC cord and plug. Disconnect plug from outlet when charger is idle.



IMPORTANTE: Si el enchufe no encaja en el tomacorriente, solicite a un electricista calificado que instale un tomacorriente adecuado.

- 4.2 Este cargador de batería es para usar en un circuito de 120 voltios nominales y tiene un enchufe con conexión a tierra que se parece al enchufe ilustrado en la Figura A. Se puede usar un adaptador temporal, que se parece al adaptador ilustrado en las Figuras B y C, para conectar este enchúfelo a un receptáculo de dos polos como se muestra en la Figura B, si no hay disponible un tomacorriente debidamente conectado a tierra. El adaptador temporal debe usarse solo hasta que un electricista calificado pueda instalar un tomacorriente correctamente conectado a tierra.



NOTA: Con el DCA-8000 se recomienda utilizar un circuito específico.

⚠ DANGER

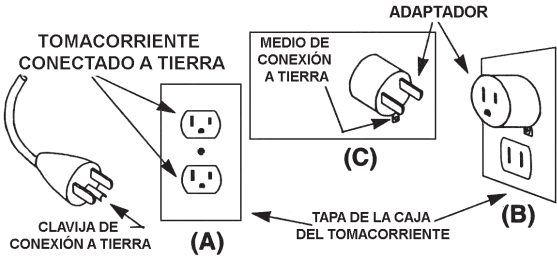


Hazardous voltage.
An improper connection can result in electric shock.

Before using an adapter be certain the center screw of the outlet plate is grounded. The rigid ear or lug extending from the adapter must be connected to a properly grounded outlet. Make certain it is grounded. If necessary, replace the original screw that secures the adapter ear or lug to the cover plate and make the ground connection to the grounded outlet.



IMPORTANTE: En Canadá no se permite el uso de un adaptador. Si no hay un tomacorriente con conexión a tierra disponible, no utilice este equipo hasta que un electricista calificado instale un tomacorriente adecuado.



- 4.3 No debe usar un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario. Usar un cable de extensión inadecuado podría generar riesgo de incendio y descarga eléctrica. Si necesita usar un cable de extensión, asegúrese de lo siguiente:
- a. que las clavijas de los enchufes del cable de extensión sean iguales en cantidad, tamaño y forma a los del enchufe del cargador;
 - b. que el cable de extensión esté correctamente armado y en buenas condiciones eléctricas;
 - c. que el cable sea suficientemente largo para la clasificación de amperaje de CA del cargador, según lo especificado en la tabla siguiente.

Se recomienda un tamaño AWG* mínimo para los cables de extensión para los cargadores de baterías					
Amperes de entrada de CA		Tamaño AWG* del cable			
Igual o mayor que:	Pero menor que:	Longitud del cable, pies (m)			
		25 (7,6)	50 (15,2)	100 (30,5)	150 (45,6)
8	10	18	14	12	10
10	12	16	14	10	8
12	14	16	12	10	8
14	16	16	12	10	8
16	18	14	12	8	8

* Calibre de cable estadounidense (American Wire Gauge, AWG)

5 Ubicación del cargador

No apto para instalación permanente: No se recomienda modificar este cargador para su instalación permanente en un vehículo, ni instalar este cargador en un vehículo para uso permanente.

WARNING

In the event of fail device may generate and emit sparks.

Only charge rechargeable flooded maintenance-free, low-maintenance or deep-cycle batteries.

Este cargador no está diseñado para su uso en exteriores o para su montaje en lugares húmedos. El cargador debe estar protegido siempre del contacto directo con el agua.

- 5.1 El cargador debe estar ubicado en un área con espacio de aire suficiente para permitir que un flujo de aire no restringido circule dentro y alrededor del cargador.
- 5.2 Ubique el cargador tan alejado de la batería como lo permita el cable.
- 5.3 Nunca ponga el cargador directamente sobre la batería que va a cargar, ya que los gases de la batería corroen y dañan el cargador.
- 5.4 Nunca permita que el ácido de la batería gotee sobre el cargador al tomar lecturas de gravedad o al llenar una batería de celda húmeda.
- 5.5 Utilice el cargador solamente en un área bien ventilada donde no haya vapores peligrosos.
- 5.6 Guarde el cargador en un lugar seguro y seco, y manténgalo de acuerdo con las directrices de este manual.
- 5.7 No coloque la batería sobre el cargador ni en un lugar desde donde el ácido pueda gotear sobre el cargador.

6 Precauciones para la conexión a CC

- 6.1 Conecte y desconecte los cables de la batería solamente cuando el cable de alimentación de CA esté desconectado.
- 6.2 Nunca permita que las pinzas del cargador se toquen entre sí.
- 6.3 Cuando conecte las pinzas del cargador, asegúrese de hacer la mejor conexión posible, tanto en el aspecto mecánico como eléctrico. De esta manera, ayudará a evitar que las pinzas se salgan de las conexiones, que se generen chispas peligrosas y la carga será más segura y eficaz. Debe mantener las pinzas limpias.

PELIGRO



**Voltaje peligroso.
Puede causar la muerte o lesiones
personales graves.**

Colocar los interruptores en la posición de APAGADO no siempre desconecta el circuito eléctrico del cargador del cable de alimentación de CA o las pinzas del cargador de CC.

7 Instalación de la batería

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de gases explosivos.

Una chispa cerca de la batería puede provocar una explosión de la batería. Siga estos pasos cuando la batería esté instalada en el vehículo para reducir el riesgo de explosión.

- 7.1 Ubique el cargador tan alejado de la batería como lo permita el cable del cargador y ponga los cables de CA y CC de manera tal que no los pise ni se tropiece con ellos y que no se dañen con las partes móviles del motor.
- 7.2 **APAGUE** todas las cargas del vehículo, incluidas las luces de las puertas, y corrija cualquier defecto del sistema eléctrico del vehículo que pueda haber causado el agotamiento de la batería.
- 7.3 Primero conecte la pinza **POSITIVA (ROJA)** del cargador al borne **POSITIVO (POS., P, +)** no conectado a tierra de la batería. Luego conecte la pinza **NEGATIVA (NEGRA)** al borne **NEGATIVO (NEG., N, -)** de la batería. No conecte la pinza al carburador, a los conductos de combustible ni a las piezas metálicas de la carrocería.

8 Extracción de la batería

- 8.1 Si es necesario quitar la batería del vehículo o del equipo, siempre quite primero el terminal conectado a tierra de la batería.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de gases explosivos.

Una chispa cerca de la batería puede provocar una explosión de la batería. Siga estos pasos cuando la batería esté instalada en el vehículo para reducir el riesgo de explosión.

⚠ ADVERTENCIA

Riesgo de gases explosivos..

Asegúrese de que todas las cargas del vehículo estén **APAGADAS** para evitar un posible arco.

- 8.2 Compruebe la polaridad de los bornes de la batería.
- 8.3 Conecte la pinza **POSITIVA (ROJA)** del cargador al borne **POSITIVO (POS., P, +)** de la batería.
- 8.4 Tanto usted como el extremo suelto del cable deben estar lo más lejos posible de la batería (no se ubique frente a la batería cuando realice la conexión final); luego conecte la pinza **NEGATIVA (NEGRA)** del cargador al polo **NEGATIVO (NEG., N, -)** de la batería.
- 8.5 Cuando desconecte el cargador, siempre hágalo siguiendo la secuencia contraria al procedimiento de conexión; deshaga la primera conexión manteniéndose lo más alejado posible de la batería.

9 Mantenimiento y almacenamiento

Siga estas pautas para proteger el cargador y los cables de prueba del daño y el desgaste prematuros.

- 9.1 La grasa, la suciedad y la sulfatación que se acumulan en los terminales de la batería son altamente corrosivas y con el tiempo pueden dañar las pinzas.

Antes de conectar las pinzas, asegúrese de que las lecturas de las pruebas sean correctas y proteja las pinzas limpiando la bolsa de la batería y los terminales con un cepillo metálico y una mezcla de agua y bicarbonato sódico.

- 9.2 Limpie periódicamente las pinzas con una mezcla de bicarbonato de sodio y agua o jabón de manos suave y un pequeño cepillo de cerdas.
- 9.3 Limpie los terminales de la batería. Si necesita usar pernos adaptadores, ajústelos a mano únicamente. No utilice las pinzas de la batería para apretar los adaptadores.
- 9.4 Nunca retire las pinzas de la batería para cancelar una sesión de carga activa. Siempre presione el botón rojo **STOP (DETENER)** antes de retirar las pinzas.
- 9.5 No deje las pinzas en ácido de batería.

Cable de alimentación de cierre

Tire siempre hacia atrás de la pestaña roja en el costado del conector del cable de alimentación para liberarlo o retirarlo del tomacorriente del cargador.



Almacenamiento

Guarde siempre el cargador en un lugar seguro y seco y manténgalo en perfectas condiciones.

10 Seguridad inalámbrica

El funcionamiento de este equipo está sujeto a las siguientes dos condiciones.

1. Este equipo o dispositivo no puede causar interferencias perjudiciales.
2. Este equipo o dispositivo debe aceptar cualquier interferencia, incluidas las interferencias que pueden causar un funcionamiento no deseado.

CONSERVE ESTAS INSTRUCCIONES

Especificaciones del producto

Potencia

Entrada: 100 – 240 , 50/60 Hz; 12A máx

Salida: 12 V , 70 A

Cables de carga

5 m

Cable de alimentación

Acepta el conector de bloqueo C19 para cables de alimentación específicos de la región:

- Estados Unidos: Interrupción NEMA 5-15, con corriente nominal de 15 A/125 V UL CSA

Aplicaciones

- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • Automotor • Vehículos pesados • Equipos de deporte motorizados | <ul style="list-style-type: none"> • Marítimo • Grupo 31 • Comercial 4D/8D |
|--|---|

Composición química de las baterías

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • Plomo-ácido • AGM | <ul style="list-style-type: none"> • Espiral AGM • EFB |
|--|--|

Sistema de tensión nominal

- | | | |
|--|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> • CCA • CA • MCA | <ul style="list-style-type: none"> • JIS • DIN • SAE | <ul style="list-style-type: none"> • IEC • EN |
|--|---|---|

Parámetros de funcionamiento

- Entrada de voltaje:
100 – 240 , 50/60 Hz; 12 A máx.
- Salida:
14 V CC , 70 A máximo

Humedad

- Entre 15 % y 85 % H. R., sin condensación

Dimensiones

(sin el mango ni la base)

- Peso: 15,45 kg (34 lbs)

Temperatura

- Rango de temperatura de funcionamiento: 0 °C a +60 °C (32 °F a +140 °F)
- Intervalo de temperatura de almacenamiento: -10 °C a 85 °C (14 °F a 185 °F)

Certificaciones

- | | |
|-------|--------|
| • CUL | • RoHS |
| • ETL | • VL |
| • FCC | • UKCA |

ConectividadWifi

- | | |
|------------------------|--|
| • 802.11 b/g/n 2.4 GHz | • Seguridad: WEP, WP, WPA-2 Enterprise |
|------------------------|--|

Bluetooth

- 2,0
- Conexión USB 2.0
- Interfaz de bus CAN

Características de protección

- | | |
|---------------------------------------|---|
| • Polaridad invertida | • Tensión de batería insuficiente (< 5,5 V) |
| • Sin conexión de una batería de 12 V | • Detección de alta temperatura de pinzas |
| • Conexión de pinzas | |

BMIS activado

- Actualizaciones de software remotas “mediante señal aérea”
- Gestión de activos de empresas
- Herramientas de informes y análisis
- Comunicación con plataformas y herramientas Midtronics de próxima generación

Interfaz del usuario

- Aplicaciones de navegación y carga avanzadas
- Notificaciones remotas (compatibles con wifi o Bluetooth)
- Retroalimentación de ciclo de carga intuitivo
- Pantalla táctil de 5 pulgadas

1 – Introducción y visión general

Aviso de seguridad

Para realizar cargas y pruebas seguras, eficientes y precisas, revise las instrucciones de seguridad y operación de este manual antes de usar el analizador. Además, siga todas las instrucciones del fabricante y las recomendaciones de seguridad del CIB (Consejo Internacional de Baterías).

Precauciones de seguridad

Al trabajar con baterías, tome siempre las precauciones de seguridad necesarias con el fin de evitar graves lesiones o la muerte. Siga todas las instrucciones del fabricante y las recomendaciones de seguridad del CIB (Consejo Internacional de Baterías), las cuales incluyen las siguientes precauciones:

⚠ PELIGRO	⚠ PRECAUCIÓN
 Riesgo de gases explosivos. Nunca fume ni permita que haya chispas o llamas cerca de las baterías Las baterías pueden producir una mezcla altamente explosiva de gas hidrógeno y oxígeno, incluso cuando no están en funcionamiento. Trabaje siempre en un área bien ventilada.	Lávese las manos después de manipular los elementos. EXIGIDO POR LA PROPUESTA 65 DE CALIFORNIA: Los bornes, los terminales y los accesorios relacionados de las baterías contienen plomo y compuestos de plomo, productos químicos que el estado de California reconoce como cancerígenos y causantes de malformaciones congénitas u otros daños reproductivos.

- ✓ El ácido de las baterías es altamente corrosivo. Si le entra en los ojos, láveselos de inmediato con agua corriente fría durante al menos 15 minutos y busque atención médica. Si el ácido de la batería entra en contacto con la piel o la ropa, lávese inmediatamente con una mezcla de agua y bicarbonato sódico.
- ✓ Use siempre lentes de seguridad o una visera apropiada al trabajar con baterías o alrededor de estas.
- ✓ Procure que el cabello, las manos y la ropa, así como los cables del analizador, estén bien apartados de las partes móviles del motor.
- ✓ Quítese las joyas o los relojes antes de comenzar a trabajar en la batería.
- ✓ Tenga cuidado cuando trabaje con herramientas metálicas para evitar chispas o cortocircuitos.
- ✓ No se apoye sobre la batería durante la prueba, la carga ni la carga rápida.
- ✓ Nunca cargue una batería congelada. Puede producirse una formación de gases y que agrieten la carcasa y hagan que el ácido de la batería se rocíe.

Convenciones del Manual

Este manual usa estos símbolos y estas convenciones tipográficas:

Símbolo	Descripción
	El símbolo de seguridad indica instrucciones para evitar condiciones peligrosas y lesiones personales.
	El símbolo de seguridad con las palabras PRECAUCIÓN , ADVERTENCIA o PELIGRO indica instrucciones para evitar condiciones peligrosas y lesiones personales.
	El símbolo de llave indica notas sobre los procedimientos e información útil.
	Estos símbolos indican qué teclas de flecha del teclado se deben presionar para una función determinada.
Letras en negrita	El texto de las opciones en pantalla figura en negrita .

Vista Frontal



 Impresora térmica	 Botón de encendido del cargador
 Pantalla táctil	 Puerto USB

Vista Posterior

① Conexión del cable de comunicación

④ Reinicio del disyuntor

② Conexiones del cable de carga

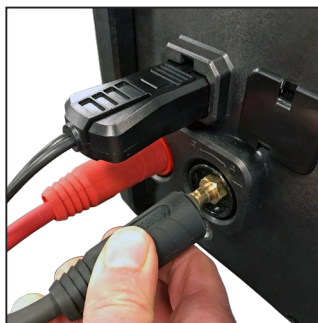
⑤ Toma del cable de alimentación

③ Conexión del escáner VIN (DB-9)

⑥ Pernos de montaje del carro del cargador

Cables de carga

1. Inserte el cable de comunicación.
2. Inserte y gire los conectores rápidos del cable de carga en sentido horario 180° para bloquearlos en el borne de bloqueo del conector rápido en el cargador.



3. El proceso de conexión está completo cuando los tres cables están conectados al cargador.

Cable de alimentación de cierre

1. Tire siempre hacia atrás de la pestaña roja en el costado del conector para liberar o retirar el cable de alimentación del tomacorriente del cargador.



Scanner Cable (Optional Accessory)

Utilice los tornillos del conector DB9 para fijar el cable del puerto al cargador.



Carga fuera del vehículo (prueba de batería)

La ubicación preferida para cargar la batería es en el vehículo. Sin embargo, si planea cargar fuera del vehículo:

- Desconecte siempre el cable negativo de la batería primero y vuelva a conectarlo en último lugar.
- Utilice siempre una herramienta de transporte o una correa para levantar y transportar la batería.

⚠ PRECAUCIÓN

No pruebe en los pernos de acero de la batería.

Si no se instalan correctamente los adaptadores de terminales de cables, o si se utilizan adaptadores sucios o desgastados, se pueden producir resultados de prueba falsos. Utilice siempre los adaptadores de terminales de plomo provistos con el cargador cuando pruebe baterías de poste lateral o del Grupo 31.



IMPORTANTE: Para evitar daños, nunca use una llave para apretar los adaptadores.

Conexión a la batería

Conecte las pinzas de carga a la batería de acuerdo con todas las precauciones e instrucciones de seguridad. **No conecte ninguna abrazadera al chasis del vehículo.**

Conecte la pinza **roja** al terminal positivo (+) y la pinza negra al terminal negativo (-). Se muestra una alerta si las abrazaderas están invertidas en los terminales de la batería.

Para asegurarse de que ambos lados de las abrazaderas estén sujetando los terminales, mueva cada abrazadera hacia adelante y hacia atrás. Una mala conexión impedirá la prueba y el analizador mostrará el mensaje VERIFICAR CONEXIÓN. Si vuelve a aparecer el mensaje después de haber vuelto a conectar correctamente las pinzas, limpie los terminales y vuelva a conectar.

Configuración inicial

1. Upon initial power-up, the Language Settings screen is displayed. Tap **Next** to continue.

<i>Sistema Idioma</i>	Seleccione el idioma predeterminado del controlador que se muestra en la pantalla.
<i>Resultado de la prueba idioma</i>	Seleccione el idioma predeterminado del controlador para todas las pruebas mostradas y los resultados de las pruebas.
<i>Idioma del correo electrónico</i>	Seleccione el idioma estándar predeterminado que utilizará el analizador para todas las pruebas y resultados enviados por correo electrónico.
<i>Idioma de Impresión</i>	Seleccione el idioma estándar predeterminado que utilizará el analizador para todas las pruebas y resultados impresos mediante una impresora en red. nd results printed using a networked printer.

2. Se muestra una pantalla de Consentimiento para recopilar datos. Toque la casilla de verificación Consentimiento y luego toque **Siguiente** tu continua.
3. Usando la plantilla de teclado que se muestra, ingrese el nombre de usuario y la contraseña para el administrador cuenbta.
4. Toque **Siguiente** para continuar.



IMPORTANTE: Por defecto, al primer usuario creado se le asignan derechos de Administrador. Toque Agregar usuario para agregar usuarios adicionales. Consulte el Capítulo 9: Configuración para cambiar estos valores predeterminados.

5. Se muestran los ajustes de fecha/hora. Toque **Siguiente** para continuar después de realizar cualquier ajuste.

Seleccionar hora Forato:	Formaro de 12- o 24-horas
Seleccionar fecha Forato:	DD/MM/YYYY, MM/DD/YYYY, o YYYY/MM/DD
Seleccionar hora Zona:	Desplazamiento de la zona horaria de la hora del meridiano de Greenwich
Define le fecha:	Establecer la fecha actual
Fijar Tiepo:	Establecer la hora actual en la zona horaria seleccionada

6. Se muestran los ajustes de la prueba. Toque **Siguiente** para continuar después de realizar cualquier ajuste.

Valor predeterminado de la batería	Valor predeterminado: CCA (Cold Cranking Amps)
Temperatura Unidades	Seleccione Fahrenheit o Celsius
Decimal Separador	Seleccione punto decimal o coma



NOTA: Se genera automáticamente un número de clave de acceso una vez que se ha establecido el emparejamiento de Bluetooth.

7. Se muestra una lista de las redes WiFi configuradas detectadas.

Para seleccionar una red: Para la configuración inicial, todavía no se mostrarán redes aquí.

Para agregar una red: toque el signo más (+), luego seleccione una de las redes detectadas que se muestran.

Para agregar manualmente una red, toque el signo más (+) nuevamente. Siga las instrucciones en pantalla para seleccionar el SSID de red, la seguridad y la configuración de IP. Toca **Siguiente** cuando hayas terminado.

Use el teclado en pantalla para ingresar manualmente el SSID de red, el tipo de seguridad y la configuración de IP. Si es necesario, ingrese la contraseña de la red WiFi. Toca **Siguiente** cuando hayas terminado.

Se muestra una pantalla de confirmación cuando el analizador se ha conectado con éxito al WiFi red.

Para eliminar una red: toca una red mostrada para seleccionarla. Toque el icono de la papelera (🗑️) para eliminarlo.

8. Se muestra la pantalla ID de ubicación. Ingrese su ID de ubicación/ID de distribuidor y presione OK. Se mostrará una pantalla de verificación de ubicación para que pueda confirmar la ubicación correcta seleccionando **Verificar** o, si es incorrecta, seleccione **Reconfigurar**. Si su ID de ubicación no muestra ninguna información de ubicación, llame al soporte de Midtronics.

9. Se muestra la pantalla de inicio de sesión de BMIS (Sistema de información de administración de baterías) para confirmar que está conectado para poder enviar datos a través de WiFi. Seleccione **Siguiente** para continuar.
10. Se muestra la pantalla Libreta de direcciones de correo electrónico.

Para agregar una dirección de correo electrónico: toque el signo más (+), luego use el teclado que se muestra para agregar la dirección.

Tara editar una dirección de correo electrónico: toca el icono  luego use el teclado que se muestra para editar la dirección.

Para eliminar una dirección de correo electrónico: toca una dirección de correo electrónico que se muestra para seleccionarla. Toca el icono de la papelera () para eliminarlo.

Para usar la configuración predeterminada del servidor de correo electrónico:

Toque el icono engranaje  para usar el predeterminado.

11. Se muestra la pantalla Información de la tienda (solo administrador)

Use el teclado en pantalla para ingresar el nombre, la dirección y el número de teléfono de la tienda. Toca **Siguiente** para continuar.

Nombre de la tienda	Midtronics
Dirección	7000 Monroe
Dirección de calle 2	
Ciudad	Willowbrook
Estado	IL
Código postal	60527
Número de teléfono	1-630-323-2800

12. Se muestra la pantalla de inicio de sesión..



13. Toque un nombre de usuario para acceder al menú principal.

Menú principal



1

Barra de menú

 Cerrar sesión	Cerrar sesión del usuario actual		Estado de conectividad Bluetooth
 12.65V	Voltaje de batería medido		
	Intensidad de la señal WiFi		

2

Area de secección del menú principal

Pantallas adicionales

Los puntos en la parte inferior o lateral de un menú o pantalla de resultados indican que hay pantallas adicionales disponibles.

Use su dedo para deslizar horizontalmente hacia la izquierda, hacia la derecha, hacia arriba o hacia abajo en la pantalla del controlador para ver todos los resultados.



Deslizar
Horizontalmente



Deslizar
Verticalmente

Iconos de menú

Icono	Descripción	Icono	Descripción
 Carga Diagnóstico	La carga de diagnóstico se utiliza para probar una batería instalada y conectada en un vehículo utilizando los parámetros de prueba determinados por el vehículo vin o el año, la marca y el modelo del vehículo que se está probando.	 Carga Manual	Proporciona una carga cronometrada que varía de 5 a 120 minutos o una carga continua que finaliza cuando se presiona STOP.
 Restablecer	Evalúa y mantiene el voltaje de la batería a 13,5 voltios para proporcionar una reprogramación y retención ininterrumpidas de la configuración del sistema de un vehículo.	 Arranque	Hace que la corriente de salida alta esté disponible para aumentar la carga de la batería del vehículo y ayudar a arrancar el motor.
 Historial	Utilice Historial para acceder al historial de uso de la herramienta, a un historial de vehículos basado en el VIN y a historiales de usuarios. La función de búsqueda también puede utilizarse para encontrar registros de pruebas de vehículos y técnicos concretos.	 Mensajes	Muestra alertas, notificaciones y actualizaciones de software de herramientas
 Ayuda	Acceda al autodiagnóstico del analizador y a una versión digitalizada del manual de instrucciones que se suministra con el analizador.	 Ajustes	Configuración/ajuste: Wi Fi, configuración de la impresora, configuración de correo electrónico, información del usuario, idioma predeterminado, configuración de pantalla/sonido, BMIS, información de la tienda, dispositivos conectados, información de la versión del software de la herramienta.

Inspección de la batería

Antes de comenzar la prueba, inspeccione visualmente la batería en busca de:

- Caja agrietada, deformada o con fugas. Si ve alguno de estos defectos, reemplace la batería.
- Cables y conexiones corroídos, sueltos o dañados. Repárelos o reemplácelos según sea necesario.
- Corrosión en los terminales de la batería y suciedad o ácido en la parte superior de la carcasa. Limpiar la caja y terminales usando un cepillo de alambre y una mezcla de agua y bicarbonato de sodio.
- Bajo nivel de electrolitos. Si el nivel de electrolito es bajo, agregue agua destilada para llenar hasta la mitad por encima de la parte superior de las placas y cargue completamente la batería. No llene demasiado.
- Bandeja de batería y dispositivo de sujeción corroídos o sueltos. Apriete o reemplace según sea necesario.

2 – Carga Diagnóstico



Carga
Diagnóstico

Uso de la Carga de Diagnóstico para probar una batería instalada y conectada en un vehículo utilizando parámetros de prueba determinados por el vehículo vin o el año, la marca y el modelo del vehículo que se está probando.



NOTA: Una prueba de carga en el vehículo siempre asociará la batería del vehículo con el VIN del vehículo en el que está instalada.

En cualquier momento durante la prueba, toque ◀ para volver a la pantalla anterior o 🏠 al menú principal.

Prueba de Batería

1. Conecte las pinzas del cargador a los postes de batería apropiados.
2. En el menú principal, toque **Carga del vehículo**. Se muestra la pantalla Adquirir VIN.
3. Use un escáner de código de barras conectado (accesorio opcional) para escanear el código de barras VIN, generalmente

Para obtener los mejores resultados, utilice el código de barras ubicado en el marco de la puerta del lado del conductor. El VIN también se muestra detrás del parabrisas en el tablero del lado del conductor.



NOTA: Consulte el Apéndice A para conocer los procedimientos de escaneo recomendados y la ayuda para escanear VINp



Escudo de viento



Marco de la puerta del conductor

Entrada manual: use el teclado en pantalla para escribir manualmente el VIN de 17 dígitos y toque **Siguiente**.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
W	E	R	T	Y	U	P			
A	S	D	F	G	H	J	K	L	
Z	X	C	V	B	N	M			
Back							☒ Next		

El contador de dígitos que se muestra contará los caracteres alfanuméricos a medida que se ingresan en el teclado.

Entrada de año/marca/modelo: utilice la pantalla Buscar biblioteca para seleccionar el año, la marca y el modelo del vehículo. Según la información ingresada, se muestran las especificaciones del equipo original, incluida la clasificación de la batería. La pantalla Editar información de la batería muestra información del vehículo y la batería según el VIN.

Editar info. de la batería.

VIN	7F10100000000000000000000000000000	Aplicación de batería	Automotriz
Año del vehículo	2013	Ubicación de prueba	Posto superior
Marca del vehículo	Chevrolet	Tipo de Batería	Inundado
Modelo del vehículo	Cruze	Unidades de arranque	CCA
Tecnol. vehículo	Gasolina	Clasificación de arranque	700
		Unidades de capacidad	Minutos RC
		Clasificación de capacidad	200

Si la información que se muestra es correcta, toque **Siguiente** para comenzar la Prueba de batería o **Restablecer** para restablecer los parámetros a los valores predeterminados de fábrica.

- Toque la casilla frente a cada parámetro mostrado y seleccione la información correcta de la lista mostrada.



NOTA: Consulte el Apéndice B para obtener descripciones completas de los parámetros.

El cargador realiza una serie de pruebas para determinar el estado general de la batería antes de aplicar una carga. Esos pasos incluyen la medición de la temperatura ambiente de la batería, el estado de arranque, la capacidad de reserva, la aceptación de carga y la aplicación de una prueba de carga a la batería.

Los resultados de la prueba se muestran en la pantalla del cargador.

Resultados de la prueba de la batería

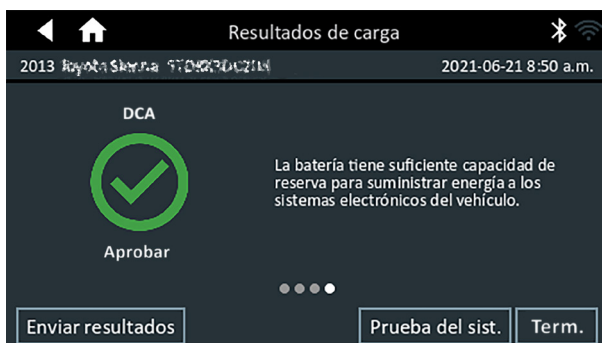
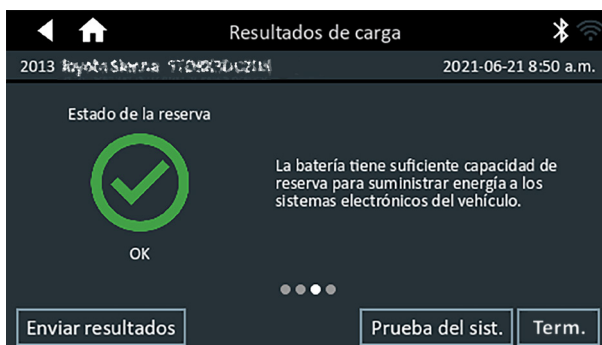
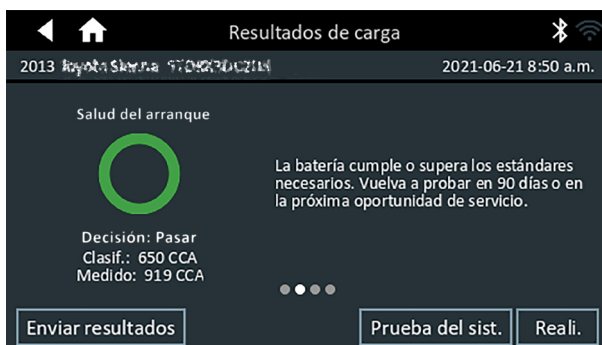
Resultados de carga

2013 Hyundai Sonata 7F10100000000000000000000000000000 2021-06-21 8:50 a.m.



Batería Buena

Resultado de carga:	Aprobar
Result. de la reserva	Aprobar
Resultado de DCA:	N/D
Voltaje final:	12.60 V
Medido:	919 CCA
Clasif.:	650 CCA
Ah reemplazados:	.50 Ah
Tiempo transcurrido:	00:03:00



Los iconos están codificados por colores para indicar el estado.

Verdes:

Todos los parámetros de prueba se completaron y han pasado.

Rojo:

La batería no pasó la prueba.

Amarillos:

Algunos parámetros de prueba pueden necesitar más pruebas.

Blancos:

Datos insuficientes para realizar la prueba.

Para imprimir o enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada o por correo electrónico, toque **Enviar resultados** y seleccione una opción. Para volver a la pantalla de inicio, toque **Listo** o **Prueba del sistema** para continuar con la Prueba del sistema.

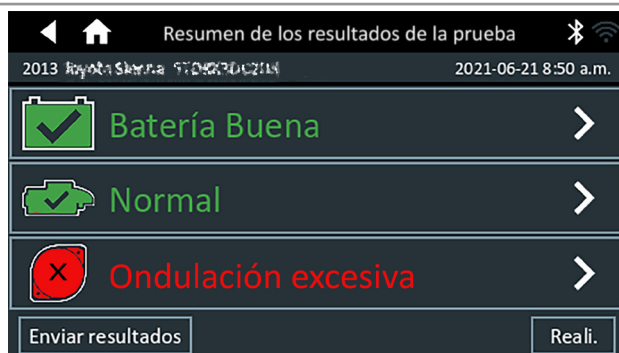
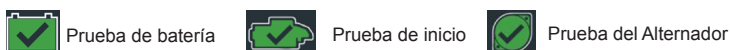


NOTA: Consulte el Apéndice C: Tablas de decisiones de resultados de pruebas para obtener una explicación completa de los posibles resultados de las pruebas.

Prueba del sistema

1. Arranque el motor y déjelo al ralentí.
2. Apague todos los accesorios eléctricos, como los faros y el ventilador de ventilación interior y toque **Siguiente**
3. El analizador prueba la salida del alternador en ralentí.
4. Cuando se le solicite, acelere y mantenga el motor entre 2000 y 3000 RPM y toque **Siguiente**.
5. El analizador vuelve a probar la salida del alternador.
6. Cuando se le indique, deje el motor en ralentí.
7. Encienda las luces altas de los faros y el motor del ventilador de ventilación interior y toque **Siguiente**.
8. El analizador prueba la salida del alternador al ralentí.
9. Cuando se le solicite, acelere y mantenga el motor entre 2000 y 3000 RPM y toque **Siguiente**.
10. El analizador vuelve a probar la salida del alternador.
11. Cuando se le indique, apague todas las cargas y deje el motor en ralentí.
12. Toque **Siguiente** para mostrar los resultados de la prueba.

Resultados de la prueba del sistema - Resumen



Resultados de la prueba - Resumen

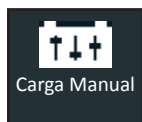
Después de una prueba del sistema, aparece una pantalla de resumen de los resultados de la prueba. Pulse > para ver los resultados detallados de cada parte de la prueba.



NOTA: Consulte el Apéndice C: Tablas de decisiones de resultados de pruebas para obtener una explicación completa de los posibles resultados de las pruebas.

Para enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada o por correo electrónico, toque **Enviar resultados** y seleccione una opción. Para volver a la pantalla de inicio, toque **Listo** o  para volver al menú principal.

3 – Carga manual



Proporciona una carga cronometrada que varía de 5 a 120 minutos o una carga continua que finaliza cuando se presiona STOP.

En cualquier momento durante la prueba, toque ◀ a volver a la pantalla anterior o 🏠 al menú principal.

1. Conecte las pinzas de prueba del dispositivo de diagnóstico a la batería.
2. En el menú principal, toque Carga manual. Se muestra la pantalla Editar información de la batería.
3. Introduzca la información de la batería y los parámetros de carga.

Editar información de la batería		12.65V	Bluetooth	Wi-Fi
Aplicación de la batería	Automotriz	Limit de carga	Voltaje	
Nominal Ah	Optional	Valor de cargo optional(V)	15.5	
Tipo de batería	Pontiac	Tipo de tiempo	Corono.	
Unidades de batería	CCA	Valor de tiempo de CCA	60	
Clasificación de batería	590			
Temperatura maxima(F)	135			
		Rest.	Continuar	



NOTA: Consulte el Apéndice B para obtener descripciones completas de los parámetros.

Si la información que se muestra es correcta, toque **Continuar** para comenzar la carga manual. Toque el cuadro correspondiente para editar la información del parámetro.

Resultados de Carga Manual		12.65V	Bluetooth	Wi-Fi
Carga Manual	Voltaje final:	13.02 V		
	Medido:	599 CCA		
	Ah Reemplazado:	.30 Ah		
	Tiempo transcurrido:	00:10:00		
	Temperatura:	97° F		
Enviar resultados		Hecho		

Los resultados de la prueba se muestran en la pantalla del cargador.

Para enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada o por correo electrónico, toque **Enviar resultados** y seleccione una opción. Para volver a la pantalla de inicio, toque **Hecho** o 🏠 para volver al menú principal.



Use Restablecer para probar y mantener el voltaje de la batería en un vehículo a 13,5 voltios para permitir la reprogramación ininterrumpida de la computadora del vehículo, conservar la configuración del sistema del vehículo o simplemente mantener el voltaje de la batería.

En cualquier momento durante la prueba, toque ◀ para volver a la pantalla anterior o 🏠 para volver a la menú principal.

1. Conecte las pinzas de prueba del dispositivo de diagnóstico a la batería.
2. En el menú principal, toque Restablecer. Se muestra la pantalla Restablecer



NOTA: Consulte el Apéndice B para obtener descripciones completas de los parámetros.

3. Ingrese la información de la batería y los parámetros de actualización.
Si la información que se muestra es correcta, toque Iniciar restablecimiento.

Los resultados de la prueba se muestran en la pantalla del cargador.

Para enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada o por correo electrónico, toque **Enviar resultados** y seleccione una opción.

Para volver a la pantalla de inicio, toque **Hecho** or 🏠 para volver al menú principal.

5 – Arranque rápido



Arranque

Hace que la corriente de salida alta esté disponible para aumentar la carga de la batería del vehículo y ayudar a arrancar el motor.

Este modo de carga hace que la corriente de salida alta esté disponible para aumentar la carga de la batería del vehículo y ayudar a arrancar el motor. Presione **STOP** para cancelar en cualquier momento.



IMPORTANTE: Antes de ingresar al modo Jump Start, verifique que todas las cargas del vehículo estén apagadas y que la llave no esté en el encendido.

En cualquier momento durante la prueba, toque ◀ a volver a la pantalla anterior o 🏠 al menú principal.

1. Conecte las pinzas del cargador a los postes de batería apropiados.
2. En el menú principal, toque **Arranque**. Se muestra la pantalla Arranque rápido.

3. Toque la casilla frente a cada parámetro mostrado y seleccione la información correcta de la lista mostrada.
4. Toque **Comenzar** Jump Start para comenzar el proceso de arranque rápido.

El cargador realiza una serie de pruebas para determinar el estado general de la batería antes de aplicar una carga de refuerzo a la batería.



IMPORTANTE: NO arranque el motor durante el proceso de carga de refuerzo.



NOTA: El tiempo máximo de carga es de 10 minutos.

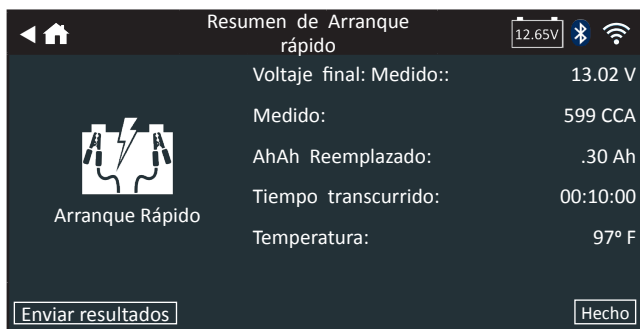


NOTA: El cargador no aumentará la carga de una batería que haya resultado insegura.

5. Después de una carga de refuerzo exitosa, el cargador muestra **ARRANQUE EL MOTOR AHORA**. Ahora se puede hacer girar el motor hasta por cinco segundos.
6. Cuando el cargador muestre "Inicio Rapido Complete", presione la tecla **STOP**. (El tono de advertencia suena cada segundo hasta que presione **DETENER**).

Resumen de Jump Start

Los resultados de la sesión de Jump Start se muestran en la pantalla del cargador al final de la sesión.



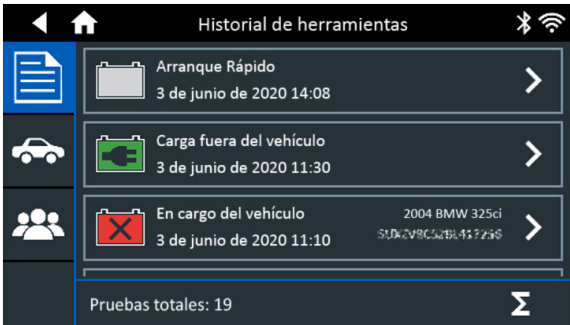
Para enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada o por correo electrónico, toque **Enviar resultados** y seleccione una opción. Para volver a la pantalla de inicio, toque Hecho o  para volver al menú principal.

6 – Historia



Use Historial para acceder al historial de uso de herramientas, un historial de vehículos basado en VIN e historiales de usuarios. La función de búsqueda también se puede utilizar para encontrar registros de pruebas para vehículos y técnicos específicos..

En el menú principal, toque **Historial**. De forma predeterminada, se muestra la pantalla Historial de herramientas.



	Historial de herramientas		Historial de usuario
	Historial del vehículo		Totales

Historial de herramientas



Utilice el historial de herramientas para ver el historial total de las pruebas, así como los totales de las pruebas dentro y fuera del vehículo. También se muestran los resultados de las pruebas individuales.

- Touque > para ver los detalles de las pruebas individuales.
- Touque Σ para ver Total por decisión de prueba, Total por tipo de prueba y Total por fecha y ubicación.
- Touque **Hecho** para volver a la pantalla Historial de herramientas.

Totales por decisión de prueba

Buena batería	Cargar y volver a probar
Buena recarga	Reemplazar la batería
Abortado	Reemplazo corto de celda defectuosa

Totales por decisión de cargo

Buena batería	Reemplazar la batería
Buena recarga	Reemplazo corto de celda defectuosa
Abortado	SIN DECISIÓN

Totales por tipo de prueba

Carga fuera del vehículo	Cambio de batería
En cargo del vehículo	Charga Manual
Arranque Rápido	

Totales por fecha y ubicación

Los últimos 7 días	En Vehículo
Los últimos 7 días	Fuera del vehículo
Últimos 90 días	

Historial del vehículo



El historial del vehículo muestra los totales de las pruebas realizadas en vehículos específicos según el VIN. También es posible ingresar un VIN para buscar registros de prueba para un vehículo específico tocando los botones que se muestran.

Toque los registros que se muestran en el lado derecho de la pantalla para ver los resultados de las pruebas individuales.



NOTA: Consulte el Apéndice C: Tablas de decisiones de resultados de pruebas para obtener una explicación completa de los posibles resultados de las pruebas.Its.

Opción de selección de vehículo

Touque **Q** para seleccionar la opción de búsqueda de vehículos.

Búsqueda manual de VIN: Use el teclado en pantalla para escribir manualmente el VIN de 17 dígitos y toque **Siguiente**.

Escaneo de VIN: Use un escáner de código de barras conectado (accesorio opcional) para capturar un código de barras de VIN, generalmente ubicado en el marco de la puerta del lado del conductor.



Buscar: Busque registros por año, marca y modelo del vehículo.

Historial de usuario



El Historial de usuario muestra los totales de prueba para el usuario que actualmente está conectado al analizador..

Touque > para ver los detalles de las pruebas individuales.

Touque Σ tpara ver Total por decisión de prueba, Total por tipo de prueba y Total por fecha y ubicación.

Totales por decisión de prueba

Buena batería	Cargar y volver a probar
Buena recarga	Reemplazar la batería
Abortado	Reemplazo corto de celda defectuosa

Totales por decisión de cargo

Buena batería	Reemplazar la batería
Buena recarga	Reemplazo corto de celda defectuosa
Abortado	SIN DECISIÓN

Totales por tipo de prueba

Carga fuera del vehículo	Cambio de batería
En cargo del vehículo	Charga Manual
Arranque Rápido	

Totales por fecha y ubicación

Los últimos 7 días	En Vehículo
Los últimos 7 días	Fuera del vehícluo
Últimos 90 días	

7 – Mensajes



La función Mensajes muestra alertas, notificaciones y actualizaciones de software de herramientas.



Marcar como leído o no leído



Eliminar notificación



Realizar acción de mensaje

Touque ◀ para volver a la pantalla anterior o 🏠 para volver al menú principal.

Acceder a Mensajes



Se muestra un número junto al ícono de Mensajes cuando el analizador ha recibido algún mensaje crítico. El número no incluye Notificaciones no críticas.

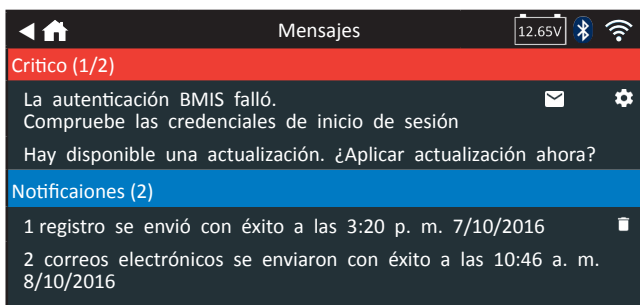


Mensajes críticos no leídos



Mensajes críticos leídos

1. Touque **Mensajes** en la pantalla del menú principal..



2. Touque para leer un mensaje.
 Touque para realizar el elemento de acción del mensaje.
 Touque para borrar un mensaje.
3. Touque para colapsar una lista de mensajes o para expandir la lista..

Tipos de mensajes

Crítico: No se puede realizar una acción importante y puede requerir la acción del usuario. **Notificaciones:** Indica que se ha realizado una acción o se han enviado datos.

8 – Ayuda



Ayuda

Acceda al autodiagnóstico del analizador y a una versión digitalizada del manual de instrucciones que se suministra con el analizador.

9 – Ajustes



Utilice las opciones de Ajustes (Configuración) para configurar y ajustar el WiFi, configurar y seleccionar impresoras, realizar ajustes de correo electrónico, obtener información del usuario, ver el idioma predeterminado, realizar ajustes de pantalla y de sonido, ver información de inicio de sesión del BMIS, información de la tienda, usar la función gestión de usuarios, ver accesorios conectados e información del dispositivo.

Toque ◀ para volver a la pantalla anterior o 🏠 para volver al menú principal.

WiFi



Utilice el WiFi para ver, agregar y eliminar redes inalámbricas.

Toque el icono de WiFi para ver una lista de las redes de WiFi detectadas y configuradas.

	Agregar red		Eliminar red seleccionada
	Conectar red resaltada		Actualizar lista de redes

Cómo agregar una red

1. Toque + para agregar una red de WiFi.

Se muestra una lista de redes inalámbricas detectadas con ● a continuación de la red seleccionada.

2. Toque > para acceder a la configuración de IP y seguridad de la red.

Seguridad	Ninguno WEP WPA/WPA2 PSK
Dirección IP	DHCP Estático

3. Toque → para configurar la red seleccionada.
4. Una vez que la red se haya configurado correctamente, toque → para volver a la lista de redes configuradas disponibles. Un ● indica la red seleccionada.

Cómo eliminar una red

1. Toque la red que se muestra.
2. Toque 🗑 para eliminar la red y toque Yes (Sí) para confirmar.

Configuración de la impresora



La función Printer Setup (Configuración de impresoras) detecta y muestra una lista de impresoras compatibles con WiFi y Bluetooth conectadas y disponibles.



NOTA: La comunicación de la red Wi-Fi debe establecerse correctamente antes de que se pueda detectar y configurar una impresora o impresoras.

Toque el icono de la impresora para ver una lista de las impresoras disponibles en las redes de WiFi y Bluetooth configuradas.



Editar la configuración de la impresora



Configuración de la impresora



Eliminar red seleccionada



Impresoras configuradas



Página de prueba de la impresora

Adición de una impresora WiFi (solo administrador)

1. Toque  para acceder a las funciones de configuración de la impresora.
2. Toque  para agregar una impresora WiFi.
Asegúrese de que la impresora esté encendida y conectada a la misma red inalámbrica que el analizador.
3. Toque → para agregar la impresora a la lista de impresoras elegibles.
4. Toque > para conectarse a la impresora seleccionada. Se muestra un mensaje cuando la configuración es exitosa.
5. Toque > para volver a la lista de impresoras

Adición de una impresora Bluetooth (solo administrador)

1. Toque el signo + para agregar una impresora Bluetooth.
2. Asegúrese de que la(s) impresora(s) esté(n) encendida(s).
3. Toque → para agregar la impresora a la lista de impresoras elegibles.
4. Toque > para conectarse a la impresora seleccionada.
5. Cuando se le solicite, ingrese el PIN del dispositivo y toque →. Se muestra un mensaje cuando el emparejamiento.
6. Toque > para volver a la lista de impresoras.

Eliminación de una impresora (solo administrador)

1. Toque para acceder a las funciones de configuración de la impresora.
2. Toque una impresora mostrada.
3. Toque  para eliminar la impresora y toque Sí para confirmar.

Correo Electrónico



Muestra todas las direcciones de correo electrónico ingresadas. Las direcciones se pueden agregar, editar y eliminar (solo administrador). Las cuentas de correo electrónico ingresadas se agregan a la libreta de direcciones de correo electrónico. Las direcciones de correo electrónico utilizadas con frecuencia se pueden seleccionar de la lista de direcciones que se muestra en lugar de tener que volver a escribirlas cada vez.



Añadir dirección



Editar dirección



Eliminar dirección seleccionada



Configuración del servidor



Libro de direcciones



Enviar correo electrónico de prueba

Agregar dirección (solo administrador)

1. Touque  para agregar una dirección de correo electrónico.
2. Use el teclado que se muestra para ingresar el nombre del contacto y la dirección de correo electrónico.
3. Touque Agregar para agregar la dirección a la lista de correo electrónico o Cancelar para salir y regresar a la lista de correo electrónico.

Editar dirección (solo administrador)

1. Select a displayed email address by tapping it.
2. Touque  para editar la dirección.
3. Use el teclado que se muestra para editar el nombre del contacto y la dirección de correo electrónico. Touque Agregar para agregar la dirección a la lista de correo electrónico o Cancelar para salir y regresar a la lista de correo electrónico.

Eliminación de una dirección (solo administrador)

1. Select the email address by tapping it.
2. Touque  para eliminar la dirección y toque Sí para confirmar o Cancelar para salir y volver al correo electrónico lista.

Configuración del servidor

Ingrese y edite la configuración de correo electrónico para enviar correos electrónicos salientes.

1. Touque  para acceder a la configuración del servidor de correo electrónico.
2. Touque  para ingresar o modificar la configuración del servidor existente, incluido Host, Puerto, Inicio de sesión, Contraseña, SMTP Autorización, habilitar TLS e información de la dirección de correo electrónico.
3. Touque  para borrar todas las configuraciones del servidor.
4. Tap  para volver a la libreta de direcciones de correo electrónico.

Configuración de usuario (solo administrador)



Modificar Usuarios y Contraseñas..



Editar usuarios



Ajustes de usuario



Eliminar usuarios



Gestión de usuarios

Administración de usuarios (solo administrador)

1. Touque  para acceder a las funciones de gestión de usuarios.
2. Touque  para mostrar el usuario administrador que ha iniciado sesión actualmente.
3. Seleccione un usuario mostrado tocándolo.
4. Touque  to edit the Username, Password, and User Type (Standard or Admin).
5. Touque  cuando termine para volver a la pantalla Administración de usuarios.
6. Touque  para eliminar el usuario seleccionado y  para confirmar.

Ajustes de idioma



Utilice la función Idioma y entrada para seleccionar el idioma predeterminado del sistema utilizado por la herramienta. Los valores predeterminados del usuario también incluyen resultados de pruebas, correo electrónico e idiomas de impresión.

Idioma del sistema

Seleccione el idioma estándar predeterminado del cargador.

Idioma del resultado de la prueba

Seleccione el idioma predeterminado que utilizará el cargador para todas las pruebas y resultados mostrados.

Idioma del correo

electrónico Seleccione el idioma estándar predeterminado que utilizará el analizador para todas las pruebas y resultados enviados por correo electrónico.

Idioma de impresión

Seleccione el idioma estándar predeterminado que utilizará el analizador para todas las pruebas y resultados impresos mediante una impresora en red. Display Settings

Configuración de pantalla



Ajuste la pantalla del cargador, incluido el brillo, el tiempo de reposo y el tiempo de atenuación. El brillo automático también se puede activar y desactivar.

Brillo Ajuste

El brillo de la pantalla tocando y manteniendo presionado el control deslizante, luego moviéndolo hacia la derecha o hacia la izquierda para que la pantalla sea más brillante o más oscura.

Brillo automático

Habilite y deshabilite el Brillo automático tocando la casilla de verificación.

Tiempo de suspensión

Ajuste la cantidad de tiempo transcurrido antes de que el cargador entre en modo de ahorro de energía (suspensión).

Predeterminado = 2 minutos.

Tiempo de sol

Ajuste la cantidad de tiempo transcurrido antes de que el cargador entre en modo de ahorro de energía (Dim).

Predeterminado = 1 minuto.

Inicio de sesión de BMIS (solo administrador)



Ingresa y edite la información de inicio de sesión y contraseña de BMIS. Inicie sesión en una cuenta BMIS.

Nota: BMIS es un servicio basado en suscripción. Póngase en contacto con Midtronics para obtener más información.

Acceso

Contraseña

Zone3@tutiendo.com

• • • • •

Información de le tienda (solo administrador)



Acceda a la información de la tienda predeterminada, incluido el nombre de la tienda, la dirección y el número de teléfono. También acceda a los valores predeterminados de la prueba de la batería, incluida la clasificación, las unidades de temperatura y el separador decimal. Úselo también para ajustar la configuración de fecha y hora del probador.

	Ajustes Inicio		Ajustes de usuario
	Configuración de prueba		Gestión de usuarios
	Configuración de fecha/hora		Crear archivo de registro MDCA

Información de le tienda

Use the onscreen keypad to enter the store name, address, and phone number.

Nombre de la tienda	Midtronics
Dirección	7000 Monroe
Dirección de calle 2	° F
Ciudad	Willowbrook
Estado	IL
código postal	60527
Número de teléfono	1-630-323-2800

Ajustes de prueba

1. Touque para acceder a los valores predeterminados de configuración de la prueba. Touque los cuadros o iconos para cambiar los valores.

Clasificación de la batería	CCA
Unidades de temperatura	° F
Separador decima	00.00
Crear archivo de registro MDCA	

Clasificación de la batería

Unidades de clasificación de la batería predeterminadas que se utilizan al probar las baterías.

Unidades de temperatura

Unidades de temperatura predeterminadas utilizadas al medir la temperatura de la batería.

Separador decimal

Visualización de números predeterminados utilizando comas o separadores de puntos.

Crear archivo de registro MDCA

El soporte técnico de Midtronics utiliza la función MDCA.

2. Tap  to return to the Shop Information screen.

Configuración de fecha/hora

Touque  para acceder a los valores predeterminados de configuración de Fecha/Hora.

Seleccionar formato de hora	12 Hora
Seleccionar formato de fecha	10/18/2016
Selecciona la zona horaria	ESTE
Define la fecha	
Fijar tiempo	

Seleccionar formato de hora

Formato de 12 o 24 horas

Seleccionar formato de fecha

Mes/Día/Año, Día/Mes/Año o Año/Día/Mes

Seleccione Zona horaria

Zona horaria en la que se operará el analizador.

Define la fecha

Toque ▲ o ▼ para ingresar el mes, el día y el año.

Toque **Establecer** para guardar la fecha o **Cancelar** para salir sin guardar.

Mayo	10	2020
Juno	11	2021
Jul	12	2022
HECHO		

Establecer hora

Toque ▲ o ▼ ingresar las horas, los minutos y AM/PM. Toque **Establecer** para guardar la fecha o **Cancelar** para salir sin guardar.

9	50	AM
10	51	PM
11	52	
HECHO		

3. Touque  para volver a la pantalla Información de la tienda.

Información de versión



Use Información de la versión para mostrar la información de la versión del software.



Restablecimiento de fábrica



Buscar actualizaciones



© Información Legal

Numero de serie	0987654321
Dirección MAC WiFi	e0:e5:cf:b3:9b:25
Versión de configuración	192-411340-A00-0039
Versión de datos	192-481341-A01-005
Versión del controlador	192-001339-A00-0039
Versión del dispositivo de diagnóstico	192-211379A-25
Versión del dispositivo CVG-2	Ningún dispositivo configurado
Versión del sistema operativo	dca8000-eng 4.4.2 DEVR10_06

Restablecimiento de fábrica

fábrica Utilice esta función para devolver la herramienta a la configuración original tal como se construyó, incluido todo el historial y la configuración de prueba.



IMPORTANTE: Se sobrescribirán todas las modificaciones anteriores a la configuración original.

Información legal

Muestra información de atribución de software a través del sitio web de Midtronics. El analizador debe estar conectado a Internet.

Buscar actualizaciones

Use esta función para verificar a través de la conexión a Internet si hay actualizaciones para el software del probador.

Apéndice A:

Procedimiento de escaneo recomendado

Escaneo de VIN

Para escanear VIN, el cargador de diagnóstico DCA-8000 utiliza un escáner de mano (accesorio opcional) conectado a la parte posterior del cargador mediante un conector estilo DB-9. Una vez escaneado con éxito, el VIN se compara con las especificaciones de la batería del fabricante del equipo original almacenadas en la base de datos del cargador y se muestran en la pantalla

Consejos de escaneo



- **Mantener firme:** Mantenga el dispositivo firme cuando escanee el código de barras VIN. Esto permite que el usuario vea claramente el código de barras y permite que la cámara lo enfoque.
- **Escanear todo el código de barras:** Coloque el escáner hacia adentro y hacia afuera hasta que cubra todo el código de barras.
- **Limpiar código de barras/ventana:** La suciedad de la superficie puede interferir con el proceso de escaneo. Si necesario limpie el código de barras VIN con un paño o con el dedo y elimine la suciedad de la superficie.
- **Iluminación/deslumbramiento:** La linterna incorporada se encenderá automáticamente en situaciones de poca luz. Si la linterna, o la luz del sol, está brillando directamente sobre el código de barras VIN, intente girar la cámara ligeramente hacia arriba o hacia abajo para reducir el resplandor.

Apéndice B:
Definiciones de la información de la batería

Aplicación de batería	Automotriz, marina, deportes de motor, grupo 31, comercial 4D/8D, césped y jardín		
Instalación de la batería	Batería simple o batería dual		
Poste de batería	Poste superior, Poste lateral, Poste doble		
Clasificación de la batería	Ingrese el valor de las unidades de calificación de la batería		
Tipo de Batería	Inundado, AGM (Mat de gas absorbido), Espiral AGM, Gel, Inundado mejorado		
Unidades de batería	CCA	Amperios de arranque en frío CCA : corriente de la batería a 0 °F (-17,8 °C).	100 to 3000
	CESO	Amperios de arranque: corriente de la batería a 32 °F (0 °C).	100 to 3000
	JIS	Estándar industrial japonés: generalmente impreso en la etiqueta de la b	26A17 to 245H52
	DIN(A)	Deutsche Industrie-Norma	100 to 1000
	SAE(A)	Etiquetado Europeo de CCA	100 to 3000
	IEC(A)	Electrotécnico Internacional Comisión	100 to 1000
	EN(A)	Europa	100 to 1700
	EN2(A)	Europa-Norma	100 to 1700
Límite de carga	Límite de carga por voltaje o amperaje		
Valor de carga	Cantidad máxima de cargo aplicado (Voltaje o Amperaje)		
Nominal Ah	Clasificación de la batería que se está cargando en amperios-hora (opcional)		
Temperatura (Máx.)	Temperatura máxima de la batería durante una carga manual		
Prueba de alquiler	Poste superior, Poste lateral, Poste remoto		
Tipo de tiempo	Temporizado (10 a 120 minutos) o Continuo		
Valor del tiempo (Solo carga programada)	Duración (en minutos) de la carga temporizada manual		
VIN	Un código único, que incluye un número de serie, utilizado por la industria automotriz para identificar vehículos de motor individuales, motocicletas, scooters y ciclomotores, tal como se define en la norma ISO 3833.		
Marca del vehículo	Fabricante de vehículos		
Modelo de vehículo	VNombre o número del vehículo		
Tecnología de vehículos	Híbrido, Gasolina, Eléctrico, Start-Stop, Híbrido Start-Stop, Diesel		
Año del vehículo	Año del modelo en que se fabricó un vehículo.		

Apéndice C:

Tablas de decisión de los resultados de las pruebas

Resultados de la prueba de la batería

Decisión general	Aceptación de carga	De salud de reserva	De salud de arranque
 Buena Batería	Aprobar	Aprobar	Aprobar
 Buena Recarga	Aprobar		
No se muestra ningún resultado.	Cargar y olver a probar		
 Reemplazar la batería	Fallar	Fallar	Fallar
	Aprobar	Aprobar	
			Fallar
 Celda defectuosa Reemplazar la batería	Fallar	Sin Prueb	Sin Prueb

Resultados de la prueba de la batería (continuación)

Mensaje SOH	Mensaje RC	Mensaje CA
La batería cumple o supera los estándares requeridos. Pruebe nuevamente en 90 días o en la próxima oportunidad de servicio..	La batería tiene suficiente capacidad de reserva para proporcionar energía a los sistemas electrónicos del vehículo.	La batería tiene suficiente aceptación de carga para recuperarse para una correcta funcionalidad del sistemas.
La batería es buena, pero baja en la carga.		
Cargue completamente la batería para obtener un rendimiento y una vida útil óptimos.		
No se muestra ningún resultado. DCA para usar diagnósticos avanzados para la decisión.		
La batería no cumple con los estándares aceptados por la industria.	La capacidad de reserva de la batería es baja. La capacidad de reserva baja podría afectar la capacidad de la batería para proporcionar energía a los sistemas electrónicos del vehículo.	
La batería es buena para arrancar, pero muestra una capacidad de reserva baja. La capacidad de reserva baja comprometerá la capacidad de la batería para proporcionar corriente al sistema o mantener una carga.		
La batería cumple o supera los estándares requeridos. Pruebe nuevamente en 90 días o en la próxima oportunidad de servicio.	La batería tiene suficiente capacidad de reserva para proporcionar energía a los sistemas electrónicos del vehículo.	La batería tiene poca aceptación de carga y es posible que no pueda recuperarse de una operación adecuada del sistema.
La batería es buena para arrancar, pero muestra una capacidad de reserva baja. La capacidad de reserva baja comprometerá la capacidad de la batería para proporcionar corriente al sistema o mantener una carga.	La capacidad de reserva de la batería es baja. La capacidad de reserva baja podría afectar la capacidad de la batería para proporcionar energía a los sistemas electrónicos del vehículo.	La batería tiene suficiente aceptación de carga para recuperarse para una correcta funcionalidad del sistema.
La batería no cumple con los estándares aceptados por la industria.	Prueba no realizada	Prueba no realizada

Resultados de la prueba de arranque

Decisión	Existencias
 Arranque normal	El voltaje de arranque es normal y la batería está completamente cargada.
 Baja tensión	El voltaje de arranque es bajo y la batería está completamente cargada.
 Batería cargando	El voltaje de arranque es bajo y la batería está descargada. Cargue completamente la batería y repita la prueba del sistema de arranque.
 Reemplazar la batería	Si el resultado de la prueba de la batería fue REEMPLAZAR, la batería debe reemplazarse antes de probar el motor de arranque.
 Corriente baja	El voltaje de arranque es alto pero los amperios de arranque son bajos.
 Sin inicio	El motor no arrancó y se canceló la prueba o no se detectó el perfil de arranque del vehículo y se omitió la prueba de arranque.

Resultados de la prueba del alternador

Decisión	Existencias
 Carga normal	La salida del alternador es normal.
 Ninguna salida	No se detectó ninguna salida. Revise las correas para asegurarse de que el alternador esté girando cuando el motor está funcionando. ✓ Verifique todas las conexiones del alternador, incluida la batería. Limpie o reemplace si necesario y vuelva a probar. ✓ Si las correas y las conexiones están en buenas condiciones de funcionamiento, reemplace el alternador o el regulador de voltaje externo.
 Salida baja	El alternador no proporciona suficiente corriente para alimentar las cargas eléctricas y cargar la batería. ✓ Verifique las correas para asegurarse de que el alternador gira con el motor en marcha. ✓ Revise las conexiones del alternador hacia y desde la batería. Si está suelto o muy corroído, limpie o reemplace el cable y vuelva a probar
 HIGH OUTPUT	El voltaje del alternador a la batería excede los límites normales de un regulador en funcionamiento. ✓ Compruebe si hay conexiones a tierra sueltas y normales. Si no se encuentran problemas de conexión, reemplace el regulador. ✓ El límite alto normal de un regulador automotriz típico es 14,5 voltios +/-0,5. Consulte las especificaciones del fabricante para conocer el límite correcto, que puede variar según el tipo de vehículo.

Resultados de la prueba de diodo

Decision	Action
 Normal onda	La salida del alternador es normal..
 Exesivo onda	Uno o más diodos en el alternador no funcionan o hay daños en el estator, lo que se muestra por una cantidad excesiva de corriente alterna suministrada a la batería. √ Asegúrese de que el montaje del alternador sea resistente y que las correas estén en buen estado y funcionen correctamente. Si el montaje y las correas están bien, reemplace el alternador. .
 Fase abierta	Reemplace el alternador.
 Diodo abierta	
 Corto diodo	

PATENTES

Este producto es fabricado por Midtronics, Inc., y está protegido por una o varias patentes estadounidenses y de otros países. Para obtener información específica sobre patentes, póngase en contacto con Midtronics en el número +1 630 323-2800.

GARANTÍA LIMITADA

Los productos Midtronics están garantizados contra defectos de materiales y mano de obra durante un periodo de dos (2) años para la unidad y de un (1) año para los cables a partir de la fecha de compra. Midtronics, a su elección, reparará o sustituirá la unidad por una unidad refabricada. Esta garantía limitada sólo se aplica a los productos Midtronics y no cubre ningún otro equipo, daños por electricidad estática, daños por agua, daños por sobretensión, caídas de la unidad o daños derivados de causas externas, incluido el uso indebido por parte del propietario. Midtronics no se hace responsable de ningún daño incidental o consecuente por incumplimiento de esta garantía. La garantía quedará anulada si el propietario intenta desmontar la unidad o modificar el conjunto de cables.

SERVICIO

Para obtener servicio, comuníquese al 866-592-8052. Tenga listos número de serie y modelo. El primer paso es importante ya que trataremos de resolver el problema por teléfono y muchos problemas se resuelven durante este paso. Si el problema no se puede resolver, el Agente de atención al cliente emitirá una Autorización de devolución de material (RMA). Este número se convertirá en su número de rastreo. El paso final será devolver la unidad a Midtronics con el flete previamente pagado (a cargo de usted), a la atención del número de RMA obtenido.

En los EE.UU.:

Midtronics, Inc.

Ref.: N.º de RMA xxxxx (este es el número de RMA que le otorgan de Midtronics)

7000 Monroe St.

Willowbrook, IL 60527

En Canadá:

Midtronics c/o FTN (FTN es Fed-ex Trade Networks. NO se trata de las instalaciones de Midtronics)

Ref.: N.º de RMA xxxxx (este es el número de RMA que le otorgan de Midtronics)

7075 Ordan Drive

Mississauga, ON L5T1K6

Midtronics llevará a cabo el servicio y devolverá la unidad utilizando el mismo tipo de servicio al recibirlo. Si Midtronics determina que la falla fue causada por uso indebido, alteración, accidente o condición anormal de operación o manipulación, al comprador se le emitirá una factura por el producto reparado, y este será devuelto, flete previamente pagado, con los cargos de envío y manipulación sumados en la factura. Los productos de Midtronics cuyo periodo de garantía haya transcurrido están sujetos a los cargos de reparación vigentes en ese momento. Está disponible el servicio opcional de remanufactura para devolver nuestros productos a un estado similar al de un equipo nuevo. Las reparaciones fuera de garantía tendrán una garantía de 3 meses. Las unidades remanufacturadas compradas de Midtronics tienen una garantía de 6 meses.



www.midtronics.com

Corporate Headquarters

Willowbrook, IL USA
Phone: 1.630.323.2800
Canadian Inquiries
Toll Free: +1 1 866 592 8052

Asia/Pacific (excluding China)

Contact Corporate Headquarters
Phone: +1.630.323.2800

Midtronics b.v.

European Headquarters
Houten, The Netherlands
Serving Europe, Africa, the Middle
East, and The Netherlands
Phone: +31 306 868 150

Midtronics China

China Operations
Shenzhen, China
Phone: +86 755 2374 1010

Midtronics India

Navi Mumbai, India
Phone: +91 22 2756 4103/1513