

DSS-5000 HD

Sistema de servicio de diagnóstico de la batería

Para la prueba de baterías comerciales de 12 y 24 voltios de automóviles para trabajos pesados y sistemas de carga.



Guía para usuarios

Contenido

5

Capítulo 1: introducción

Precauciones personales	5
Convenciones de los símbolos	5
Accesorios	5
Componentes del probador	6
Controlador	6
Equipo probador	6
Base de carga	6
Preparación de la prueba	7
Inspección de la batería	7
Prueba fuera del vehículo	7
Prueba en el vehículo	7
Conexión a la batería	7
Prueba de baterías individuales	7
Prueba del conjunto de baterías A	7
Conexión de un cable de accesorios	8
Configurar las preferencias del usuario	8
Encendido inicial	8
Menú principal	9
Pantallas adicionales	9
Iconos del menú principal	10
Asistencia	10
Manual del usuario	10
Autodiagnóstico	10
Capítulo 2: Prueba de batería simple	11
Prueba de la batería	11
Resultados de la prueba de la batería	12
Prueba del sistema	12
Resultados de prueba: Resumen	13
Capítulo 3: Prueba de batería múltiple	14
Prueba de la batería	14
Resultados de la prueba de la batería	15
Separar el conjunto	15
Prueba del sistema	15
Resultados de prueba: Resumen	16

Capítulo 4: Prueba fuera del vehículo	17
Resultados de la prueba de la batería	17
Capítulo 5: Prueba RP129	18
Prueba del conjunto de baterías	18
Revisar conjunto de baterías	19
Resultados de la prueba de la batería	19
Prueba del sistema	20
Resultados de prueba: Resumen	20
Capítulo 6: Caída de cable	22
Resultados de prueba de caída por cable	22
Capítulo 7: Prueba de 24 voltios	23
Prueba de batería de 24 voltios	23
Prueba del sistema	24
Resultados de prueba: Resumen	24
Capítulo 8: Multímetro digital	26
Voltímetro de CC	26
Voltímetro de CA	26
Amperímetro de CC	26
Amperímetro de CA	27
Ohmímetro	27
Amperios/voltios	27
Temperatura	27
Especificaciones del medidor	28
Capítulo 9: Historial	29
Historial de herramientas	29
Totales por decisión de prueba	29
Totales por tipo de prueba	29
Totales por fecha y ubicación	29
Historial del vehículo	29
Opcion de seleccion del vehículo	29
Historial de usuario	29
lotales por decision de prueba	29
Totales por tipo de prueba	29
	29
Capitulo 10: Mensajes	30
Como acceder a los mensajes	30
lipos de mensaje	30

Capítulo 11: Ajustes	31
WiFi	31
Cómo agregar una red	31
Cómo eliminar una red	31
Configuración de la impresora	31
Cómo agregar una impresora compatible con WiFi	
(solo administrador)	. 31
Como agregar una impresora compatible con Bluetor (solo administrador)	oth 31
Cómo eliminar una impresora (solo administrador)	31
Correo electrónico	32
Agregar dirección (solo administrador)	32
Editar dirección (solo administrador)	32
Cómo eliminar una dirección (solo administrador)	32
Ajustes del servidor	32
Ajustes del usuario (solo administrador)	32
Gestión de usuarios (solo administrador)	32
Ajustes de idioma	32
Idioma del sistema	32
Idioma del resultado de la prueba	32
Idioma del correo electrónico	32
Idioma de impresión	32
Pantalla	33
Brillo	33
Brillo automático	33
Tiempo de apagado	33
Tiempo de luz tenue	33
Inicio de sesión del BMIS (solo administrador)	33
Información de tienda (solo administrador)	33
Información de la tienda	33
Ajustes de la prueba	33
Lista de dispositivo	34
Agregar equipo probador	34
Cómo eliminar una base de diagnóstico	34
Información de la versión	34
Valor predeterminado de fábrica	34
Información legal	34
Verificar actualizaciones	34
Apéndice A: Descripciones del resultado de la pr	ueba

35	Apéndice A: Descripcione	es del resultado de	e la prueba
<u> </u>	35		

Apéndice B: Parámetros de prueba	37
Prueba del sistema de arranque	36
Resultados de la prueba del sistema	36
Prueba del conjunto	36
Resultados de la prueba de la batería	35

Capítulo 1: introducción

Precauciones personales

PELIGRO



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.

ADVERTENCIA

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.

Verifique si la batería está dañada y controle el nivel de electrólito. Si el nivel de electrólito está demasiado bajo, repóngalo y cargue por completo la batería. 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:

x167-000955EN-A CPX-971P AP Instruction Manual Toyota SMConvenciones de los símbolos

Símbolo	Descripción
\triangle	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.
Ľ	El símbolo de llave indica notas sobre los procedimientos e información útil.

Accesorios



Componentes del probador

Controlador



- (1) Mango de transporte: Permite transportar el controlador y el equipo probador (cuando están conectados).
- (2) Palanca para soltar controlador: Presione para soltar el controlador del equipo probador.
- 3 Botón de encendido: Manténgalo presionado durante 2 segundos para encender y apagar el controlador, independientemente del equipo probador. Cuando el controlador se está cargando, parpadea.
- $(\mathbf{1})$ Pantalla táctil: interfaz de usuario primaria.



- Cámara y linterna: permite buscar e identificar del VIN.
- 6

(5)





(7) Puerto micro USB: permite actualizar y suministrar señal al controlador cuando no hay una red de wifi disponible.

(8) Conexión de la fuente de alimentación



- Conector para accesorios: permite conectar un accesorio opcional (p. ej., pinza de amperaje/cable del DMM) al equipo probador.
- Contactos de carga del controlador: permite cargar y comunicarse con el controlador cuando está conectado al equipo probador.
- 3 Estado del indicador LED:

😃 - Encendido



- 🛞 El equipo probador se está comunicando con el controlador
- Soportes de almacenamiento de la pinza: permite mantener las pinzas de prueba protegidas mientras el probador no está en uso.
- Baterías internas del equipo probador

Base de carga



- Contactos de carga del equipo probador: permiten cargar el equipo probador.
- Conexión de la fuente de alimentación

Preparación de la prueba

Inspección de la batería

Antes de iniciar la prueba, inspeccione visualmente la batería para verificar lo siguiente:

- Caja agrietada, deformada o que pierde. Si observa alguno de estos defectos, reemplace la batería.
- Cables y conexiones corroídos, sueltos o dañados. Repárelos o sustitúyalos si fuera necesario.
- Corrosión en los terminales de la batería y suciedad o ácido en la parte superior de la caja. Limpie la caja y los terminales con un cepillo metálico y una mezcla de agua y bicarbonato de sodio.
- Nivel bajo de electrólito. Si el nivel de electrólito está demasiado bajo, agregue agua destilada hasta la mitad por encima de la parte superior de las placas y cargue la batería por completo. No las llene en exceso.
- Bandeja de la batería y piezas de sujeción corroídas o sueltas. Ajuste o reemplace, según sea necesario.

Prueba fuera del vehículo

La ubicación óptima para probar una batería es en el vehículo. Sin embargo, si piensa probarla fuera del vehículo:

- Desconecte siempre el cable negativo de la batería primero, y vuelva a conectarlo al final.
- Utilice siempre una correa o una herramienta de transporte para levantar y mover la batería.

ADVERTENCIA

Si no se instalan correctamente los adaptadores de los terminales de conductores o si se utilizan adaptadores que estén sucios o gastados, las pruebas pueden arrojar resultados falsos.

Cuando pruebe bornes laterales o baterías del Grupo 31, utilice siempre los adaptadores de terminales de plomo incluidos con el probador; no realice pruebas con los pernos de acero de la batería. Para evitar daños, jamás use una llave para apretar los adaptadores más de ¼ de vuelta.

Prueba en el vehículo

La posición óptima para realizar una prueba es en los bornes de la batería. Si debe realizar la prueba en una ubicación con bornes remotos, debe contar con un borne positivo y uno negativo. De lo contrario, deberá retirar la batería y hacer la prueba fuera del vehículo.

Al comienzo de la prueba, asegúrese de que todas las cargas accesorias del vehículo estén apagadas, que la llave no esté puesta en el encendido y que las puertas estén cerradas.

Conexión a la batería



Prueba de baterías individuales

- 1. Si las baterías tienen pernos roscados, atornille el adaptador del perno negativo (–) en el terminal negativo, y el adaptador positivo (+) en el terminal positivo.
- 2. Conecte la pinza roja al adaptador o terminal positivo (+).
- 3. Conecte la pinza negra al adaptador o terminal negativo (-).
- 4. Para lograr una conexión adecuada, mueva las pinzas varias veces hacia delante y hacia atrás. Ambos lados de la pinza deben estar conectados firmemente antes de la prueba. Si aparece el mensaje CHECK CONNECTION (VERIFICAR CONEXIÓN), limpie los terminales y vuelva a conectar las pinzas.



Conexión de la pinza al adaptador de brida



Conexión de la pinza a la almohadilla de la brida

Prueba del conjunto de baterías A

- 1. Al comienzo de la prueba, asegúrese de que todas las cargas accesorias del vehículo estén apagadas, que la llave no esté puesta en el encendido y que las puertas estén cerradas.
- 2. Conecte las pinzas a los cables positivo (+) y negativo (-) que van al sistema de arranque y la conexión a masa con el chasis como se muestra. Si hay varios cables, vuelva a realizar la prueba para cada conexión de cable.
- Para lograr una conexión adecuada, mueva las pinzas varias veces hacia delante y hacia atrás. Ambos lados de la pinza deben estar conectados firmemente antes de la prueba. Si aparece el mensaje CHECK CONNECTION (VERIFICAR CONEXIÓN), limpie los terminales y vuelva a conectar las pinzas.

Gracias a su diseño, la mayoría de los camiones con cuatro baterías tendrán dos vías de corriente de arrangue directamente al motor de arrangue para minimizar la pérdida de voltaie. A pesar de que son paralelos, ambos recorridos de cable se deben probar de manera independiente y los resultados deberían coincidir.





(Inusual)

Conexión de un cable de accesorios

Los accesorios opcionales, como una pinza de amperaje o pinzas del DMM, se enchufan en el conector en la parte superior del equipo probador. Gire en sentido horario para bloquear el conector y en sentido antihorario para desbloquearlo.

Configurar las preferencias del usuario

Antes de dar comienzo a la prueba, debe personalizar el uso del analizador configurando las preferencias en el menú Ajustes (**). El menú Ajustes se describe en el Capítulo 11.

Encendido inicial

- Antes de usarlo, cargue por completo el controlador. 1.
- Para encender el controlador, mantenga presionado el botón 2. POWER (Encendido).
- Luego del encendido inicial, se muestra la pantalla de Language 3. Settings (Ajustes de idioma). Toque Next (Próximo) para continuar.

Idioma del sistema	Seleccione el idioma predeterminado del controlador que se muestra en la pantalla.
Idioma del resultado de la prueba	Seleccione el idioma predeterminado del controlador para todas las pruebas y los resultados de pruebas que se muestran.
ldioma del correo electrónico	Seleccione el idioma predeterminado estándar para que utilice el analizador para todas las pruebas y los resultados que se envían por correo electrónico.
Idioma de impresión	Seleccione el idioma predeterminado estándar para que utilice el analizador para todas las pruebas y los resultados que se imprimen con una impresora de la red.

Se muestra una pantalla de consentimiento para recopilar datos. 4. Toque la casilla de verificación del consentimiento y, luego, toque Next (Próximo) para continuar.

- Con la plantilla del teclado que se muestra, ingrese el nuevo 5. nombre de usuario y la contraseña.
- 6. Toque Next (Próximo) para continuar.



7. Se muestran los ajustes de fecha y hora. Toque Next (Próximo) para continuar luego de realizar algún ajuste.

Seleccionar el formato de hora:	formato de 12 horas o 24 horas
Seleccionar el formato de fecha:	DD/MM/AAAA, MM/DD/AAAA, o AAAA/MM/DD
Seleccionar la zona horaria:	variación de la zona horaria con respecto a la hora del meridiano de Greenwich
Ajustar fecha:	ajuste la fecha actual
Ajustar hora:	ajuste la hora actual en la zona horaria seleccionada
Se muestran los	aiustes de la prueba. Toque Next (Próximo)

8. para continuar luego de realizar algún ajuste.

Clasificación de la batería	Predeterminado: AAF (amperios de arranque en frío)
Unidades de temperatura	Seleccione Fahrenheit o Celsius.
Separador decimal	Seleccione coma o punto decimal

9. Se muestra una lista de dispositivos conectados al probador.

Para agregar un dispositivo, toque el signo más (+) y siga las instrucciones que aparecen en pantalla. Para desvincularse de un dispositivo, toque el número de serie que se muestra para seleccionarlo. Toque el icono del cesto de basura (🕅) para eliminarlo.

NOTA: Una vez establecido el emparejamiento Bluetooth, se genera automáticamente un número de clave de acceso.

Cuando realice una prueba del sistema, toque la casilla de verificación para solicitar una pinza de amperaje.

10. Se muestra una lista de las redes de wifi configuradas detectadas.

Para seleccionar una red: Para la configuración inicial, no se mostrará ninguna red.

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

Para agregar manualmente una red, toque de nuevo el signo más (+). Siga las instrucciones que aparecen en pantalla para seleccionar el identificador de conjunto de servicios (Service Set Identifier, SSID) de red, la seguridad y la configuración de IP. Toque **Next (Siguiente)** al finalizar.

Utilice el teclado en pantalla para ingresar manualmente la configuración de la IP, el tipo de seguridad y el SSID de la red. Ingrese la contraseña de la red wifi, si es necesario. Toque **Next** (Siguiente) al finalizar.

Se mostrará una pantalla de confirmación cuando el analizador se haya conectado correctamente a la red WiFi.

Para eliminar una red: Toque la red que se muestra para seleccionarla. Toque el icono del cesto de basura (🗍) para eliminarla.

 Se muestra la pantalla de la cuenta del Sistema de información de gestión de la batería (Battery Management Information System, BMIS). Ingrese el nombre de usuario y la contraseña que le proporcionó Midtronics.

Toque Next (Próximo) para conectarse a la base de datos del BMIS.

NOTA: BMIS es un servicio de suscripción para extensiones adicionales de manejo de datos.

12. Se muestra la pantalla Email Address Book (Agenda de direcciones de correo electrónico) (solo administrador).

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

Para eliminar una dirección de correo electrónico: Toque la dirección de correo electrónico que se muestra para seleccionarla. Toque el icono del cesto de basura (m) para eliminarla.

Para utilizar los ajustes predeterminados del servidor de correo electrónico: Toque el icono del engranaje 💥 para utilizar el valor predeterminado.

13. Se muestra la pantalla Shop Information (Información de la tienda) (solo administrador).

Utilice el teclado que aparece en la pantalla para ingresar el nombre de la tienda, la dirección y el número de teléfono. Toque **Next (Próximo)** para continuar.



14. Se muestra la pantalla de inicio de sesión.



15. Toque el nombre de usuario para acceder al menú principal.

<u>Menú principal</u>



Barra de menú



Pantallas adicionales

Los puntos en la parte inferior o lateral de un menú o pantalla de resultados indican que hay pantallas adicionales disponibles. Deslícese de manera horizontal o vertical a través de la pantalla del controlador para ver todos los resultados.



Iconos del menú principal

Icono	Descripción
Prueba de batería simple	Permite probar vehículos con una sola batería de 12 V. Incluye una opción de prueba del sistema completa con o sin pinza de amperaje.
Prueba de batería múltiple	Para probar vehículos de 2 o más baterías conectadas en paralelo. Incluye una opción de prueba del sistema completa con o sin pinza de amperaje.
Prueba fuera del vehículo	Permite probar las baterías de los clientes fuera del vehículo para su posible devolución.
RP129 Prueba RP129	Utiliza el protocolo RP129 para probar cada batería individual de un conjunto. Mide la caída de voltaje de cable entre el alternador, el arranque y el conjunto de baterías durante la prueba del sistema.
Caída de cable	Comprueba simultáneamente la caída de voltaje a ambos lados de un circuito. Incluye tres configuraciones predeterminadas y una prueba definida por el usuario.
Prueba de 24 voltios	Permite evaluar el estado de vida útil del conjunto de baterías y el potencial de corriente disponible en aplicaciones que utilizan dos baterías de 12 voltios conectadas en serie. Incluye una prueba del sistema con pinza de amperaje opcional.
Multímetro digital	El multímetro digital incluía voltios de CC, voltios de CA, amperes de CC, amperes de CA, ohmios, caída de diodo, voltios/amperes y temperatura de la batería para la resolución de problemas de circuitos eléctricos de bajo voltaje en un vehículo.
Historial	Permite acceder a los historiales de pruebas archivados o buscar el historial de pruebas por ld. de vehículo o por técnico.
Mensajes	Permite mostrar alertas y notificaciones para pruebas y actividades futuras, incluidas las pruebas programadas, actualizaciones de software de herramientas y oportunidades de mantenimiento.
ک Ajustes	Permite configurar/ajustar: Wifi, configuración de la impresora, ajustes del correo electrónico, información del usuario, idioma predeterminado, ajustes de la pantalla y sonido, información del BMIS, información de la tienda y dispositivos conectados. Además, permite acceder a la información de la versión de software del probador.
?	Permite acceder a la autoprueba del analizador y a una versión digitalizada del Manual de instrucciones.

<u>Asistencia</u>



Utilice la función de asistencia para acceder a las funciones de autoprueba incorporadas o para ver una versión digitalizada del Manual de instrucciones.

Manual del usuario



Toque el icono para ver el Manual de instrucciones del analizador en la pantalla del controlador.

Autodiagnóstico



Utilícelo para probar las conexiones de la red wifi y de la impresora, diagnósticos del equipo probador, pruebas de pantalla del controlador y pruebas del panel táctil del controlador.

< ♠	Autodiagnóstico	* 🛛 85 %
Autodiagnóstico de	I WI-FI	÷
Autodiagnóstico de	la impresora Wi-Fi	\rightarrow
Autodiagnóstico de	l equipo probador	÷
Autodiagnóstico de	Pantalla	\rightarrow
Autodiagnóstico de	pantalla táctil	\rightarrow

Autodiagnóstico del wifi	Permite probar la conectividad al servidor del BMIS a través de la red wifi seleccionada.
Autodiagnóstico de la impresora wifi	Permite configurar la impresora compatible con wifi.
Autodiagnóstico del equipo probador	Permite comprobar la conectividad entre el controlador y el equipo probador.
Autodiagnóstico de la pantalla	Permite probar la pantalla de píxeles del controlador.
Autodiagnóstico de la pantalla táctil	Permite probar la reacción de la pantalla táctil del controlador.

Capítulo 2: Prueba de batería simple



Utilice la prueba en el vehículo para realizar pruebas de batería simples en baterías individuales de 12 voltios. También está disponible una prueba del sistema con una pinza de amperaje opcional.

NOTA: Una prueba de Prueba dentro del vehículo siempre asociará el conjunto de baterías dentro del vehículo con la ld. del vehículo en el que está instalado.

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

Prueba de la batería

1. Conecte las pinzas de prueba del equipo probador a la batería y quite el controlador.

Ľ

NOTA: Si experimenta problemas recurrentes con la conexión del controlador al equipo probador, mientras el equipo probador está conectado a una batería de <9.5 V, reemplace las 6 baterías AA del equipo.

- En el Controlador del Menú Principal, toque Single Battery Test (Prueba de Batería Simple). Se muestra la pantalla Vehicle ID (Id. de vehículo).
- Id. de vehículo: Use el teclado en pantalla para escribir manualmente el número de Id. de vehículo y toque Next (Siguiente).

	ft		A	dquirir	ID el ve	hículo	X	3	85 % 📋
			Ingre	se iden	t. vehíci	lo	÷	L	Dígitos: O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Q	W	E	R	Т	Y	U	Ŭ.	0	Р
А	S	D	F	G	Н	J	К	L	#
Z	х	С	V	В	N N	1 .	@		$\langle X \rangle$
	/	1	SP	ACE		?	1		;
Ante	r.								Sigui.

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

Si la batería que se está probando no figura en la lista, utilice el ingreso manual. Toque > para dirigirse a la pantalla Edit Battery Information (Editar información de la batería).

4. La pantalla Edit Battery Information (Editar información sobre la batería) muestra la información del vehículo y la batería.

Si la información que se muestra es correcta, toque **Next** (Siguiente) para comenzar la prueba de la batería. Para editar la información de los parámetros, toque la casilla correspondiente.

< ft	Editar info.	de la batería.	* 85 % 📋
Id. de vehículo	12345	Aplicación bat.	Automotriz
Año del vehículo		Ah nominal	Opcional
Marca del		Ubic. prueba	Borne Superior
Modelo del	Ingrese el modelo	Tipo de batería	Reg Plomo Acido
Tecnol. vehículo	Gasolina	Unidad. de clasif. [de baterías	CCA
Millaje	Ingrese el millaje	Clas. de batería	Ingrese el valor
Anter.			Sigui.
	: Si no se inare	sa ningún valor	de capacidad



NOTA: Si no se ingresa ningún valor de capacidad de reserva/horas de amperaje, el analizador utilizará la clasificación RC promedio para una batería con líquido del Grupo 31 (180 minutos).



5. Alinee el sensor de temperatura en el controlador sobre la batería y toque **Capturar (Capturar)**. La prueba comienza cuando la temperatura se captura correctamente.

Resultados de la prueba de la batería

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



Para imprimir o enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada, toque **Send Results (Enviar resultados).** Para volver a la pantalla de inicio, toque **Done (Listo)** o **System Test (Prueba del sistema)** para continuar con la prueba del sistema.

Prueba del sistema

1. Si está disponible, conecte la pinza de amperaje opcional al equipo probador y mantenga la pinza alejada de cualquier cable con las mordazas cerradas.

NOTA: Si no utiliza la pinza de amperaje, comience la prueba del sistema en el paso 4.

- 2. Si no utiliza la pinza de amperaje, toque **Next (Siguiente)** para poner en cero la pinza o **Skip (Omitir)**.
- Con las cargas eléctricas y el motor desconectados, coloque la pinza de amperaje alrededor del cable negativo (-) del conjunto de baterías y toque Next (Siguiente).
- 4. Arranque el motor y déjelo en ralentí.
- 5. Desconecte todas las cargas accesorias, como las luces altas de los faros y el ventilador.
- 6. Toque **Next (Siguiente)**. El analizador prueba la salida del alternador.
- 7. Cuando el sistema se lo solicite, acelere el motor entre 1000 y 1250 rpm y mantenga mientras el analizador prueba nuevamente la salida del alternador.
- 8. Toque Next (Siguiente).
- 9. Cuando el sistema se lo solicite, ponga el motor en ralentí.
- 10. Encienda las luces altas de los faros y el motor del ventilador.
- 11. Cuando el sistema se lo solicite, acelere el motor entre 1000 y 1250 rpm y mantenga mientras el analizador prueba nuevamente la salida del alternador.
- 12. Toque Next (Siguiente).
- 13. Apague las luces altas de los faros y el motor del ventilador.
- 14. Vuelva a poner el motor en ralentí y, luego, apáguelo.
- 15. Toque Next (Siguiente) para mostrar los resultados de la prueba.

Resultados de prueba: Resumen



Luego de una prueba del sistema, se muestra la pantalla Test Results-Summary (Resultados de prueba: resumen). Toque > para ver los resultados detallados de cada parte de la prueba.

Resultados de la prueba de arranque





Resultados de la prueba del alternador



Para enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada o por correo electrónico, toque **Send Results (Enviar resultados).** Para volver a la pantalla de inicio, toque **Done (Listo)** o finar a volver al menú principal.

Capítulo 3: Prueba de batería múltiple



Utilice la prueba de batería múltiple para evaluar el estado de vida útil del conjunto de baterías y el potencial de corriente disponible. Si el analizador determina que el conjunto tiene un estado de carga bajo, cada batería del conjunto se puede probar de manera individual o se puede saltear la prueba.

También está disponible una prueba del sistema con una pinza de amperaje opcional.

Ì,

NOTA: Una prueba de batería múltiple siempre asociará el conjunto de baterías en el vehículo con el ld. del vehículo del vehículo en el cual está instalado.

En cualquier momento durante la prueba, toque \blacktriangleleft para volver a la pantalla anterior o \clubsuit para volver al menú principal.



IMPORTANTE: Para realizar pruebas precisas, los conjuntos de baterías divididos deben aislarse eléctricamente hasta un máximo de cuatro baterías por conjunto.

Prueba de la batería

1. Conecte las pinzas de prueba del equipo probador a la batería y quite el controlador.

NOTA: Si experimenta problemas recurrentes con la conexión del controlador al equipo probador, mientras el equipo probador está conectado a una batería de <9.5 V, reemplace las 6 baterías AA del equipo.

- En el controlador del menú principal, toque Multi-Battery Test (Prueba de batería múltiple). Se muestra la pantalla Acquire Vehicle ID (Obtener Id. de vehículo).
- Id. de vehículo: Use el teclado en pantalla para escribir manualmente el número de ld. de vehículo y toque Next (Siguiente).

	ft		A	dquirir	ID el vel	nículo	*	3	85 % 📋
			Ingre	se iden	t. vehícu	ilo	÷	L	Dígitos: O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Q	W	E	R	Т	Y	U	İ	0	Р
А	S	D	F	G	Н	J	К	L.	#
Z	х	С	V	В	N M	1.	@		$\langle X \rangle$
	1		SP	ACE		?	1		;
Ante	r.								Sigui.

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

Si la batería que se está probando no figura en la lista, utilice el ingreso manual. Toque > para dirigirse a la pantalla Edit Battery Information (Editar información de la batería).

4. La pantalla Edit Battery Information (Editar información de la batería) muestra la información del vehículo y la batería según el ld. de vehículo. Si la información que se muestra es correcta, toque **Continue (Continuar)** para comenzar la prueba de la batería. Para editar la información de los parámetros, toque la casilla correspondiente.



Ľ

NOTA: Si no se ingresa ningún valor de capacidad de reserva/horas de amperaje, el analizador utilizará la clasificación RC promedio para una batería con líquido del Grupo 31 (180 minutos).

NOTA: Para conocer las descripciones de los parámetros de prueba, consulte el manual del Apéndice B.



 Conecte las pinzas a los cables positivo (+) y negativo (-) que van al sistema de arranque y la conexión a masa con el chasis. Si hay varios cables, vuelva a realizar la prueba para cada conexión de cable.



- 6. Toque OK (Aceptar) para continuar.
- 7. Alinee el sensor de temperatura en el controlador sobre la batería y toque **Capturar (Capturar)**. La prueba comienza cuando la temperatura se captura correctamente.

Resultados de la prueba de la batería

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

A 🔒 Re	sult. de prueba: de	ec. de paq. ⊁ 🛜 100 % 📋
	650	03/25/2020 2:32 p.m.
	Voltaje del conj.:	12.59 V
	Medida del paquete:	2211 CCA
X	Clas. paquete	2 x 1150 CCA
	Química:	NorthStar / Odyssey Pure Lead
	Temperatura:	56° F
Verificar El Conjunto De Baterías	Millaje:	85330
Enviar resultados		Reali.



NOTA: Consulte el Apéndice A para ver las descripciones del posible resultado de la prueba.

- Toque Send Results (Enviar resultados) para imprimir, enviar por correo electrónico o enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada. Para regresar a la pantalla de inicio, toque Done (Listo) o Next (Siguiente) para continuar.
- 2. Para obtener un resultado de la función Verificar el conjunto de baterías, se ofrece la opción de separar el conjunto y probar cada batería individualmente. Cuando se prueban baterías individuales, el probador utiliza los parámetros de la prueba de batería múltiple e indica al usuario los pasos a seguir para desconectar el conjunto, probar cada batería y volver a conectarlo.



Separar el conjunto

- 1. Desconecte todas las baterías del conjunto y toque **Next (Siguiente)**.
- 2. Conecte las pinzas del equipo probador a la primera batería del conjunto.
- 3. Toque **OK (Aceptar)** para probar la batería.
- 4. Repita el proceso hasta que se hayan probado todas las baterías del conjunto.



5. Después de probar la última batería del conjunto, se muestran los resultados de las pruebas de la batería individual.

A 🔒 Re	sult. de prueba: dec. d	e paq. 🔰 🛜 55 % 🚪
	12345	04/01/2020 11:48 a.m.
	Seleccione Bateria para ob Individual El paquete esta descarg	otener resultado ado, no tiene el voltaje
	Resultados de batería indi	vidual: Ver advertencias
Varificar El Caniunto Do	Voltaje del conj.:	.00 V
Baterías	Amperaje por batería:	700 CCA
Enviar resultados	Pru	ueba del sist. Reali.

6. Toque los iconos de la batería individual para ver el resultado específico de cada batería.

< ft	Batería 1 Result. de prueba	a 🗱 🛜 55 % 🧧
	12345	04/01/2020 11:48 a.m.
	Voltaje:	12.78 V
	Medido:	654 CCA
	Clasif.:	700 CCA
	Comp. química	Reg Plomo Acido
Reemplazar Bateria	Temperatura:	65° F
Enviar resultados	Prueba	a del sist. Reali.

 Toque Send Results (Enviar resultados) para imprimir, enviar por correo electrónico o enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada. Para volver a la pantalla de inicio, toque Done (Listo) o vuelva a conectar el conjunto, y toque System Test (Prueba del sistema) para continuar.

Prueba del sistema

1. Si está disponible, conecte la pinza de amperaje opcional al equipo probador y mantenga la pinza alejada de cualquier cable con las mordazas cerradas.

NOTA: Si no utiliza la pinza de amperaje, comience la prueba del sistema en el paso 4.

- 2. Si no utiliza la pinza de amperaje, toque **Next (Siguiente)** para poner en cero la pinza o **Skip (Omitir)**.
- Con las cargas eléctricas y el motor desconectados, coloque la pinza de amperaje alrededor del cable negativo (-) del conjunto de baterías y toque Next (Siguiente).
- 4. Arranque el motor y déjelo en ralentí.
- 5. Desconecte todas las cargas accesorias, como las luces altas de los faros y el ventilador.
- 6. Toque **Next (Siguiente)**. El analizador prueba la salida del alternador.
- 7. Cuando el sistema se lo solicite, acelere el motor entre 1000 y 1250 rpm y mantenga mientras el analizador prueba nuevamente la salida del alternador.
- 8. Toque Next (Siguiente).
- 9. Cuando el sistema se lo solicite, ponga el motor en ralentí.

- 10. Encienda las luces altas de los faros y el motor del ventilador.
- 11. Cuando el sistema se lo solicite, acelere el motor entre 1000 y 1250 rpm y mantenga mientras el analizador prueba nuevamente la salida del alternador.
- 12. Toque Next (Siguiente).
- 13. Apague las luces altas de los faros y el motor del ventilador.
- 14. Vuelva a poner el motor en ralentí y, luego, apáguelo.
- 15. Toque Next (Siguiente) para mostrar los resultados de la prueba.

Resultados de prueba: Resumen



Luego de una prueba del sistema, se muestra la pantalla Test Results-Summary (Resultados de prueba: resumen). Toque > para ver los resultados detallados de cada parte de la prueba.

Resultados de la prueba de arranque



Resultados de la prueba del alternador



Para enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada o por correo electrónico, toque **Send Results (Enviar resultados).** Para volver a la pantalla de inicio, toque **Done (Listo)** o fi para volver al menú principal.

Capítulo 4: Prueba fuera del vehículo



Utilice la prueba fuera del vehículo para probar y verificar el estado de las baterías del cliente que están fuera del vehículo para una posible devolución o reclamo relacionado con la garantía.

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

1. Conecte las pinzas de prueba del equipo probador a la batería:



 En el menú principal, toque Out Of Vehicle Test (Prueba fuera del vehículo). Se muestra la pantalla Edit Battery Information (Editar información de la batería).



3. En cada campo, ingrese la información correcta de la batería.

NOTA: Para conocer las descripciones de los parámetros de prueba, consulte el Apéndice B.

 Alinee el sensor de temperatura en el controlador sobre la batería y toque Capturar (Capturar). La prueba comienza cuando la temperatura se captura correctamente.

Resultados de la prueba de la batería

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

< ♠	Resultados de prueba - Ba	tería 🎗 🕅 100 % 📋
Buena-Recargo	Resultado del arranque Result. de la reserva Voltaje: Medido: Clasif.: Química: Temperatura:	Buena-Recargue OK 12.29 V 487 CCA 450 CCA Reg Plomo Acido 45° F
Enviar resultados]	Reali.
< ♠	Resultados de prueba - Ba	tería 🕅 100 % 📋
Estado del arra	nque	
Clasif: 450 C	La batería es buen: Cargue la batería ci obtener un rendim Verifique las causa:	a pero con baja carga. ompletamente para iento y vida útil óptimos. s de baja carga.
Medido: 487	CCA	
-		
Enviar resultados		Reali.
< ♠	Resultados de prueba - Ba	tería 🌾 100 % 📋
Estado de la res	serva	
\odot	La batería tiene sud reserva para sumin sistemas electrónic	ficiente capacidad de listrar energía a los cos del vehículo.
OK		
	1	
Enviar resultados		Reali.

NOTA: Consulte el Apéndice A para ver las descripciones del posible resultado de la prueba.

Para enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada, toque **Send Results (Enviar resultados).** Toque **Done (Listo)** o **f** para volver al menú principal.

Capítulo 5: Prueba RP129



El protocolo RP-129A es una prueba del sistema que incluye la prueba de cada batería individual en un conjunto de baterías. La prueba también mide la caída de tensión de cable y el amperaje entre el alternador, el arrancador y el conjunto de baterías durante una prueba del sistema de arranque y carga.



NOTA: Una Prueba RP129 siempre asociará el conjunto de baterías en el vehículo con el ld. de vehículo del vehículo en el cual está instalado.

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



IMPORTANTE: Para realizar pruebas precisas, los conjuntos de baterías divididos deben aislarse eléctricamente hasta un máximo de cuatro baterías por conjunto.

IMPORTANTE: Cualquier batería del conjunto que esté por debajo de los 12.4 voltios debe cargarse antes de que se realice la prueba RP129.

Prueba del conjunto de baterías

1. Conecte las pinzas de prueba del equipo probador a la batería y quite el controlador.

NOTA: Si experimenta problemas recurrentes con la conexión del controlador al equipo probador, mientras el equipo probador está conectado a una batería de <9.5 V, reemplace las 6 baterías AA del equipo.

- En el controlador del menú principal, toque RP129 Test (Prueba RP129). Se muestra la pantalla RP129 Starter/Controller (RP129 Arranque/controlador).
- 3. *Id. de vehículo:* Use el teclado en pantalla para escribir manualmente el número de Id. de vehículo y toque **Next (Siguiente)**.

	A		A	dquirir	ID el v	ehículo	>	38	35 % 🧧
			Ingre	se ider	ıt. vehi	culo	-	D	ígitos: O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Q	W	E	R	Т	Y	U	1	0	Р
А	S	D	F	G	н	J	К	L	#
Z	х	С	V	В	N	М.	@	-	$\langle X \rangle$
	1		SP	ACE		?	1	:	4
Ante	r.								Sigui.

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

Si la batería que se está probando no figura en la lista, utilice el ingreso manual. Toque > para dirigirse a la pantalla Edit Battery Information (Editar información de la batería).

4. La pantalla Edit Battery Information (Editar información sobre la batería) muestra la información del vehículo y la batería. Si la información que se muestra es correcta, toque **Continue** (**Continuar**) para comenzar la prueba de la batería. Para editar la información de los parámetros, toque la casilla correspondiente.





NOTA: Si no se ingresa ningún valor de capacidad de reserva/horas de amperaje, el analizador utilizará la clasificación RC promedio para una batería con líquido del Grupo 31 (180 minutos).



NOTA: Para conocer las descripciones de los parámetros de prueba, consulte el Apéndice B.

NOTA: Toque Reset (Restablecer) para borrar los parámetros adicionales que se ingresaron de manera manual en la pantalla Edit Battery Info (Editar información de la batería).

- 5. Conecte las pinzas del equipo probador a la primera batería del conjunto.
- 6. Alinee el sensor de temperatura en el controlador sobre la batería y toque **Capturar (Capturar)**. La prueba comienza cuando la temperatura se captura correctamente.
- 7. Toque **OK (Aceptar)** para probar la batería.
- 8. Repita los pasos del 5 al 7 por cada batería individual.



9. Repita el proceso de prueba hasta que se hayan probado todas las baterías del conjunto.



Después de probar la última batería del conjunto, se muestran los resultados de las pruebas de la batería individual.

Revisar conjunto de baterías

Después de una decisión de Check Battery Pack (Revisar conjunto de baterías), se da la opción de separar el conjunto y probar cada batería individual.



NOTA: Si se muestra el mensaje "Pack is discharged below voltage necessary for proper diagnosis" (El conjunto se descarga por debajo del voltaje necesario para un diagnóstico adecuado), el voltaje del conjunto está por debajo de los 12.4 voltios y la prueba RP129 se interrumpe. Separe el conjunto y pruebe de forma individual o cargue cada batería antes de volver a realizar la prueba.

Siga las indicaciones en pantalla cuando separe el conjunto y pruebe cada batería individual.

Toque Next (Siguiente) después de cada paso.

- 1. Desconecte todas las baterías del conjunto de baterías.
- 2. Conecte las pinzas a la primera batería del conjunto.
- 3. Una vez que la prueba de la primera batería se complete, retire las pinzas y conéctelas a la segunda batería.

4. Repita el proceso con cada batería del conjunto. Mientras se prueba cada batería, el número de íconos del Tablet Controller (Controlador de la tableta) se mostrarán en blanco y mostrarán una marca de verificación.



Los resultados de la prueba se muestran cuando todas las baterías del conjunto se probaron individualmente.

5. Toque un ícono de batería numerada en la pantalla para ver los resultados específicos de esa batería.

Para imprimir, enviar por correo electrónico o enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada, toque **Send Results (Enviar resultados).** Para volver a la pantalla de inicio, toque **Done (Listo)** o **System Test (Prueba del sistema)** para continuar con la prueba del sistema.

Resultados de la prueba de la batería

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

Result. de prueba:	dec. de paq. 🛛 🕇 🚿 98 % 📒
650	03/25/2020 2:47 p.m.
Voltaje del conj.:	12.72 V
Clas. paquete	2 x 1150 CCA
Química:	NorthStar / Odyssey Pure Lead
Temperatura:	43° F
s	Reali.
	Result. de prueba: 650 Voltaje del conj.: Clas. paquete Química: Temperatura:

NOTA: Consulte el Apéndice A para ver las descripciones del posible resultado de la prueba.

- Toque Send Results (Enviar resultados) para imprimir o enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada o Next (Siguiente) para continuar.
- 2. Edite la información del vehículo que se muestra y toque **Next** (Siguiente).

3. Conecte la pinza principal positiva (+) del equipo probador al adaptador de salida del alternador (B+) y la pinza negativa (-) a la conexión a tierra del alternador.

Conecte la pinza del DMM positiva (+) del equipo probador al terminal positivo de la batería y la pinza del DMM negativa (-) al terminal negativo de la batería.



4. Edite la información del vehículo que se muestra y toque **Next** (Siguiente) para iniciar la prueba del sistema.



Prueba del sistema

- 1. Arranque el motor y déjelo en ralentí.
- 2. Desconecte todas las cargas accesorias, como las luces altas de los faros y el ventilador.
- 3. Toque **Next (Siguiente)**. El analizador prueba la salida del alternador.
- 4. Cuando el sistema se lo solicite, acelere el motor entre 1000 y 1250 rpm y mantenga mientras el analizador prueba nuevamente la salida del alternador.
- 5. Toque Next (Siguiente).
- 6. Cuando el sistema se lo solicite, ponga el motor en ralentí.
- 7. Encienda las luces altas de los faros y el motor del ventilador.

- 8. Cuando el sistema se lo solicite, acelere el motor entre 1000 y 1250 rpm y mantenga mientras el analizador prueba nuevamente la salida del alternador.
- 9. Toque Next (Siguiente).
- 10. Apague las luces altas de los faros y el motor del ventilador.
- 11. Vuelva a poner el motor en ralentí y, luego, apáguelo.
- 12. Toque **Next (Siguiente)** para mostrar los resultados de la prueba.

Resultados de prueba: Resumen

< ♠	Resultados de prueba - Re	sumen 🔰 🛜 97 % 📋
	650	03/25/2020 2:47 p.m.
Pac	quete Correcto	>
🖌 Caí	da de cable	>
No 🐼	rmal	>
Enviar resulta	dos	Reali.

Luego de una prueba del sistema, se muestra la pantalla Test Results-Summary (Resultados de prueba: Resumen). Toque > para ver los resultados detallados de cada parte de la prueba.

Resultados de prueba de caída por cable

< ft	Result do teste de queda	do cabo 堵 🛜 80 % 🧧
a selection of the second	650	03/25/2020 2:47 PM
	Tipo do veículo	CAMIÃO
0	Circuito	Alternador
-11-) а	85 A
(\mathbf{v})	Queda do circuito	.39 V
	Decisão	Aprovado
Aprovado	=+ queda	.27 V
aprovado	=- queda	.12 V
Enviar resultad	os	Concl.

Resultados de la prueba de arranque



Resultados de la prueba del alternador



Para enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada o por correo electrónico, toque **Send Results (Enviar resultados).** Para volver a la pantalla de inicio, toque **Done (Listo)** o finar para volver al menú principal.



NOTA: Si experimenta recurrentes problemas de impresión mientras el equipo probador está conectado a una batería de <9.5 V, reemplace las 6 baterías AA en el equipo probador.

Capítulo 6: Caída de cable



Utilice la prueba de caída de cable para determinar si hay cables desgastados o conexiones defectuosas entre la batería, y el alternador o el arrancador.

En cualquier momento durante la prueba, toque \blacktriangleleft para volver a la pantalla anterior.

Los cables gastados y las conexiones defectuosas crean resistencia, lo que causa una caída de tensión en el circuito. Esta caída reduce la capacidad de conducción de corriente y presenta los mismos síntomas que un alternador o arrancador débil, lo cual a su vez, puede causar una falla prematura de la batería.

Se envía una señal a través del circuito al componente sometido a prueba. La caída de tensión en ambos lados del circuito, así como la caída total de tensión, se calculan simultáneamente.

1. Conecte los cables de prueba de la batería del equipo probador en el cable de salida del componente (B+ o el tornillo de salida en el alternador) y la carcasa del componente como conexión a tierra.

NOTA: Si experimenta problemas recurrentes con la conexión del controlador al equipo probador, mientras el equipo probador está conectado a una batería de <9.5 V, reemplace las 6 baterías AA del equipo.

2. Conecte los cables de prueba del DMM a los terminales de la batería.

IMPORTANTE: Asegúrese de que todas las pinzas hagan buenas conexiones y que no estén conectadas a ninguna superficie pintada ni revestida de algún otro modo.





NOTA: La prueba requiere un circuito completo. Si está comprobando un sistema con un solenoide remoto, puede hacer la prueba de la batería al solenoide, pero no de la batería al sistema de arranque.



IMPORTANTE: Para obtener resultados exactos, la batería debe estar en buen estado y completamente cargada antes de realizar una prueba.

3. Editar la información del vehículo.

< ft	Editar información	* 96 % 🚦
Tipo de vehículo		Camión
Circuito		Chasis
Amp.		135
Voltaje máximo		0.5
Anter.		Sigui.

Tipo de vehículo	Camión, automóvil/camioneta
Circuito	Chasis, arrancador, alternador, otro
Amperes	Intervalo recomendado: De 100 a 500 A
Voltaje máximo	Valores por defecto basados en la figura 8 de RP129. No se puede editar el voltaje máximo.

4. Toque **Next (Siguiente)** para comenzar la prueba.

Resultados de prueba de caída por cable

< ♠	Rdo. de prueba de caída por	cable 堵 🛜 96 % 📋
	Tipo de vehiculo	Camión
	Circuito	Alternador
) Amp.	85 Amp.
\sim	Caída de circuito	.39 V
	• Decisión	Aprob
Aprob	Caída +	.27 V
	Caída -	.12 V
Enviar resulta	dos	Reali.

Para enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada o por correo electrónico, toque **Send Results (Enviar resultados).** Para volver a la pantalla de inicio, toque **Done (Listo)** o **f** para volver al menú principal.

Capítulo 7: Prueba de 24 voltios



Utilice la prueba de 24 voltios para evaluar el estado de vida útil del conjunto de baterías y el potencial de corriente disponible en aplicaciones que utilizan dos baterías de 12 voltios conectadas en serie.

Si el analizador determina que el conjunto tiene un estado de carga bajo, cada batería del conjunto se puede probar de manera individual o se puede saltear la prueba. También está disponible una prueba del sistema con una pinza de amperaje opcional.



NOTA: Una prueba de 24 voltios siempre asociará la batería en el vehículo con el ld. de vehículo del vehículo en el que está instalado.

En cualquier momento durante la prueba, toque \blacktriangleleft para volver a la pantalla anterior o 🏦 para volver al menú principal.

Prueba de batería de 24 voltios

1. Conecte las pinzas de prueba del equipo probador a la primera batería y quite el controlador.



- En el controlador del menú principal, toque 24 Volt Test (Prueba de 24 Voltios). Se muestra la pantalla Acquire Vehicle ID (Obtener Id. de vehículo).
- 3. *Id. de vehículo:* Use el teclado en pantalla para escribir manualmente el número de Id. de vehículo y toque **Next (Siguiente)**.

	ft		A	dquirir Il) el vel	nículo	×	19	35 % 🧰
			Ingre	se ident.	vehícu	lo	-	0	lígitos: O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Q	W	E	R	Т	Y	U	Ì	0	Р
А	S	D	F	G	н	J	К	L	#
Z	х	С	V	B N	N N	۱.	@		$\langle X \rangle$
	1		SP	ACE		?	1		
Ante	r.							Γ	Sigui.

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

Si la batería que se está probando no figura en la lista, utilice el ingreso manual. Toque > para dirigirse a la pantalla Edit Battery Information (Editar información de la batería).

4. La pantalla Edit Battery Information (Editar información de la batería) muestra la información del vehículo y la batería según el VIN.

Si la información que se muestra es correcta, toque **Continue** (**Continuar**) para comenzar la prueba de la batería. Para editar la información de los parámetros, toque la casilla correspondiente.





NOTA: Si no se ingresa ningún valor de capacidad de reserva/horas de amperaje, el analizador utilizará la clasificación RC promedio para una batería con líquido del Grupo 31 (180 minutos).

NOTA: Para conocer las descripciones de los parámetros de prueba, consulte el Apéndice B.

NOTA: Toque **Reset (Restablecer)** para borrar los parámetros adicionales que se ingresaron de manera manual en la pantalla Edit Battery Info (Editar información de la batería).

- 5. Conecte las pinzas del equipo probador a la primera batería del conjunto.
- 6. Toque OK (Aceptar).
- Alinee el sensor de temperatura en el controlador sobre la batería y toque Capturar (Capturar). La prueba comienza cuando la temperatura se captura correctamente.
- 8. Repita hasta que se hayan probado ambas baterías del conjunto.



9. Después de probar la última batería del conjunto, se muestran los resultados de las pruebas de la batería individual.

< 🔒 R	esultados teste – Dec	isão par ᅟ ⊁	58 %
	12345	04/01/2020	0 11:09 AM
	Selecionar bateria para	resultados individu	als
	Resultado da batería in	dividual: V	er avisos
	Resultado do par:	SUBSTI	TUIR PAR
	Classif. por bat.:		700 CCA
	Comp químicos:	INUNDADA	NORMAL
SUBSTITUIR PAR	Temperatura:		69° F
Enviar resultados	Те	este do sistema	Concl.

10. Toque los iconos de la batería individual para ver el resultado específico de cada batería.



NOTA: Consulte el Apéndice A para ver las descripciones del posible resultado de la prueba.

11. Toque **Send Results (Enviar resultados)** para imprimir o enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada. Para volver a la pantalla de inicio, toque **Done (Listo)** o vuelva a conectar el conjunto y toque **System Test (Prueba del sistema)** para continuar.

Prueba del sistema

1. Si está disponible, conecte la pinza de amperaje opcional al equipo probador y mantenga la pinza alejada de cualquier cable con las mordazas cerradas.

NOTA: Si no utiliza la pinza de amperaje, comience la prueba del sistema en el paso 4.

- 2. Si no utiliza la pinza de amperaje, toque **Next (Siguiente)** para poner en cero la pinza o **Skip (Omitir)**.
- 3. Con las cargas eléctricas y el motor desconectados, coloque la pinza de amperaje alrededor del cable negativo (-) del conjunto de baterías y toque **Next (Siguiente)**.
- 4. Arranque el motor y déjelo en ralentí.
- 5. Desconecte todas las cargas accesorias, como las luces altas de los faros y el ventilador.
- 6. Toque **Next (Siguiente)**. El analizador prueba la salida del alternador.
- 7. Encienda las luces altas de los faros y el motor del ventilador.
- Cuando el sistema se lo solicite, acelere el motor entre 1000 y 1250 rpm y mantenga mientras el analizador prueba nuevamente la salida del alternador.
- 9. Toque Next (Siguiente).
- 10. Apague las luces altas de los faros y el motor del ventilador.
- 11. Vuelva a poner el motor en ralentí y, luego, apáguelo.
- 12. Toque Next (Siguiente) para mostrar los resultados de la prueba.

Resultados de prueba: Resumen



Luego de una prueba del sistema, se muestra la pantalla Test Results-Summary (Resultados de prueba: Resumen). Toque > para ver los resultados detallados de cada parte de la prueba.

Resultados de la prueba de arranque



Resultados de la prueba del alternador



NOTA: Consulte el Apéndice A para ver las descripciones del posible resultado de la prueba.

Para enviar los resultados de la prueba a una impresora configurada o por correo electrónico, toque **Send Results (Enviar resultados).** Para volver a la pantalla de inicio, toque **Done (Listo)** o **1** para volver al menú principal.

0

Capítulo 8: Multímetro digital



Utilice esta función para solucionar problemas de circuitos eléctricos de bajo voltaje en un automóvil o camión. Las especificaciones eléctricas de cada función se detallan en la tabla del final de este capítulo.

Una medición que está fuera del límite aparece como "OL" (Out of the Limit). Consulte los límites correctos en las especificaciones del fabricante, los cuales pueden variar según el tipo de componente o el vehículo.

Toque \blacktriangleleft para volver a la pantalla anterior o \Uparrow para volver al menú principal.

Voltímetro de CC



El voltímetro de CC mide el voltaje entre dos puntos en un circuito. El voltímetro se conecta en paralelo con el circuito.



- 1. Conecte el cable de prueba del DMM al puerto de accesorios del dispositivo de diagnóstico.
- 2. Conecte las pinzas o los electrodos en la polaridad correcta: pinza o electrodo rojo a positivo (+); negro a negativo (–).
- 3. Toque DC Voltmeter (Voltímetro de CC).
- 4. El medidor ajusta automáticamente el intervalo y muestra la medida.
- 5. Toque Back (Volver) para regresar a la pantalla de Multímetro Digital.

Voltímetro de CA



El voltímetro de CC. mide el voltaje entre dos puntos en un circuito. El voltímetro se conecta en paralelo con el circuito.



- 1. Conecte el cable de prueba del DMM al puerto de accesorios del dispositivo de diagnóstico.
- 2. Conecte las pinzas o los electrodos en la polaridad correcta: pinza o electrodo rojo a positivo (+); negro a negativo (–).
- 3. Toque AC Voltmeter (Voltímetro de CA).
- 4. El medidor ajusta automáticamente el intervalo y muestra la medida.
- 5. Toque Back (Volver) para regresar a la pantalla de Multímetro Digital.

Amperímetro de CC



La función del amperímetro de CC mide la magnitud de CC y el flujo de la corriente de CC de un circuito.



- 1. Conecte el cable de la pinza de amperaje al puerto de accesorios del dispositivo de diagnóstico.
- 2. Toque DC Ammeter (Amperímetro de CC).
- 3. Seleccione el intervalo de la pinza de amperaje.
- 4. Siga las instrucciones en pantalla para poner en cero la pinza de amperaje.
- 5. Coloque las mordazas de la pinza alrededor del cable negativo (-).
- 6. El probador muestra la medida.
- 7. Toque Back (Volver) para regresar a la pantalla de Multímetro Digital.

Amperímetro de CA



El amperímetro de CA mide la magnitud de CA y el flujo de la corriente de CA de un circuito.



- 1. Conecte el cable de la pinza de amperaje al puerto de accesorios del dispositivo de diagnóstico.
- 2. Toque AC Ammeter (Amperímetro de CA).
- 3. Seleccione el intervalo de la pinza de amperaje.
- 4. Siga las instrucciones en pantalla para poner en cero la pinza de amperaje.
- 5. Coloque las mordazas de la pinza alrededor del cable negativo (-).
- 6. El probador muestra la medida.
- 7. Toque Back (Volver) para regresar a la pantalla de Multímetro Digital.

<u>Ohmímetro</u>

Ω

El medidor se conecta en paralelo al circuito que se está probando y se alimenta mediante las baterías internas del analizador para detectar una resistencia abierta o excesiva.

PRECAUCIÓN

Para evitar dañar el analizador, corte siempre la alimentación al circuito antes de conectar el ohmímetro.



- 1. Conecte el cable de prueba del DMM al puerto de accesorios del analizador.
- 2. Toque Ohmmeter (Ohmímetro).
- 3. Conecte las pinzas o los electrodos en la polaridad correcta: electrodo rojo a positivo (+); negro a negativo (–).

- 4. El medidor ajustará automáticamente un intervalo y mostrará la medición.
- 5. Cuando termine, presione END (FIN).
- 6. Toque Back (Volver) para regresar a la pantalla de Multímetro Digital.

Amperios/voltios



El voltímetro/amperímetro mide simultáneamente el voltaje y la corriente de carga.



- 1. Conecte el cable de la pinza de amperaje al puerto de accesorios del analizador.
- 2. Toque Amps Volts (Amperios/voltios).
- 3. Seleccione el intervalo de la pinza de amperaje.
- 4. Siga las instrucciones en pantalla para poner en cero la pinza de amperaje.
- 5. Coloque las mordazas de la pinza alrededor del cable negativo (-).
- 6. El probador muestra la medida.
- 7. Toque Back (Volver) para regresar a la pantalla de Multímetro Digital.

<u>Temperatura</u>



El sensor de temperatura infrarrojo mide la temperatura ambiente de la superficie dentro de un intervalo de -20 a 200 °F. La herramienta se puede utilizar para ver si la transmisión se ha sobrecalentado y para revisar los niveles de temperatura del calefactor y del aire acondicionado.



Especificaciones del medidor

Medidor	Intervalo	Resolución	Exactitud
Vdc	0 V- 30V	0.01 V	± 1% de lectura + 0.05V
Vac	0 V - 20 VCA	0.01 V	± 1% de lectura + 0.05V
Adc Bajo	0 A - 70 A	0.01 A	± 2% de lectura ± 0.1A
Acd Alto	0 A - 700 A	0.1 A	± 2% de lectura ± 0.1A
Aac Bajo	0 A - 20 A	0.01 A	± 2.5% de lectura ± 0.1A
Aac Alto	0 A 200 A	0.1A	± 2.5% de lectura ± 0.1A

Las exactitudes se especifican de un 2 % al 100% del intervalo.

Medidor	Intervalo	Resolución	Exactitud
Ohmio	0Ω a 1MΩ	1Ω	\pm 3.5% de lectura \pm 1 Ω
Temperatura	-30°C to 70°C	1.0°C	± 1.0°C

La especificación de exactitud se define como \pm (n% de lectura + [recuento * resolución]) a 77 °F.

Capítulo 9: Historial



Utilice la función Historial para acceder al historial de uso de la herramienta, al historial del vehículo según el ld. de vehículo y los historiales del usuario. La función de búsqueda también se puede utilizar para encontrar registros de prueba para vehículos y técnicos específicos.

En el menú principal, toque **History** (Historial). De manera predeterminada, se muestra la pantalla Tool History (Historial de herramientas).



Historial de herramientas



Utilice Historial de herramientas para ver el historial total de prueba, así como los totales de prueba dentro del vehículo y fuera de él. También se mostrarán los resultados de la prueba individual.

Toque > para ver los detalles de cada prueba. Toque \sum para ver Total por decisión de prueba, Total por tipo de prueba y Total por fecha y lugar. Toque **Done (Listo)** para regresar a la pantalla Tool History (Historial de herramientas).

Totales por decisión de prueba

Los totales se muestran en función de los posibles resultados para todas las sustancias químicas de la batería y los posibles resultados de la prueba.

Batería buena	Cargar y volver a probar
Recarga correcta	Reemplazar batería
Anulado	

Totales por tipo de prueba

Muestra los totales de las pruebas por tipo de prueba.

Prueba RP129	Prueba de 24 voltios
Prueba de batería múltiple	Prueba fuera del vehículo
Caída de cable	

Totales por fecha y ubicación

Muestra los totales de las pruebas por intervalo de tiempo. También muestra la cantidad de pruebas realizadas dentro y fuera del vehículo.

Últimos 7 días	Dentro del vehículo
Últimos 30 días	Fuera del vehículo
Últimos 90 días	

Historial del vehículo



El historial del vehículo muestra los totales de las pruebas que se realizaron en vehículos específicos, de acuerdo con el ld. de vehículo. También es posible ingresar un ld. de vehículo para buscar los registros de prueba de un vehículo específico, al tocar los botones mostrados.

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

Opción de selección del vehículo

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

Búsqueda manual del Id. de vehículo: Use el teclado en pantalla para escribir manualmente el de ld. de vehículo y toque **Next (Siguiente)**.

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

Historial de usuario



El Historial de usuario muestra los totales de las pruebas del usuario que inició sesión actualmente en el analizador.

Toque > para ver los detalles de cada prueba.

Toque \sum para ver Total por decisión de prueba, Total por tipo de prueba y Total por fecha y lugar.

Totales por decisión de prueba

Los totales se muestran en función de los posibles resultados para todas las sustancias químicas de la batería y los posibles resultados de la prueba.

Batería buena	Cargar y volver a probar
Recarga correcta	Reemplazar batería
Anulado	

Totales por tipo de prueba

Muestra los totales de las pruebas por tipo de prueba.

Caída de cable	Prueba de batería múltiple
Prueba RP129	

Totales por fecha y ubicación

Muestra los totales de las pruebas por intervalo de tiempo. También muestra la cantidad de pruebas realizadas dentro y fuera del vehículo.

Últimos 7 días	Dentro del vehículo
Últimos 30 días	Fuera del vehículo
Últimos 90 días	

Capítulo 10: Mensajes



La función Messages (Mensajes) muestra las alertas y notificaciones de las futuras pruebas y actividades. Esto incluye las pruebas programadas así como las actualizaciones de software de la herramienta y las oportunidades de mantenimiento.



Toque \blacktriangleleft para volver a la pantalla anterior o \clubsuit para volver al menú principal.

Cómo acceder a los mensajes

2



Cuando el analizador recibe mensajes importantes, aparece un número junto al icono de Mensajes. El número no incluye Notificaciones no importantes.

Mensajes importantes no leídos

Mensajes importantes leídos

1. Toque **Messages** (Mensajes) en la pantalla del menú principal.



2. Toque para leer un mensaje.

Toque 🏟 para realizar acciones de mensajería.

- Toque 📋 para eliminar un mensaje.
- Toque ∧ para plegar una lista de mensajes o V para expandir la lista.

Tipos de mensaje

Importante: Una acción importante no se puede realizar y puede requerir de la acción del usuario.

Notificaciones: Indica que se ha realizado una acción o que se han enviado datos.

Capítulo 11: Ajustes



Utilice las opciones de Setup (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 \blacktriangleleft para volver a la pantalla anterior o \clubsuit para volver al menú principal.

<u>WiFi</u>



Utilice la red 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. ● indica la red seleccionada.





seleccionada

Eliminar red

Actualizar lista de redes

Cómo agregar una red

1. Toque 🕂 para agregar una red de WiFi.

Se mostrará una lista de redes inalámbricas detectadas.

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 \rightarrow para configurar la red seleccionada.
- Una vez que la red se haya configurado correctamente, toque → para volver a la lista de redes configuradas disponibles. ● 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: Antes de detectar y configurar una impresora o varias, la comunicación con la red de wifi se debe establecer correctamente.

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



Configuración de la impresora

Impresoras configuradas

Página de prueba la impresora

Cómo agregar una impresora compatible con WiFi (solo administrador)

- 1. Toque **C** para acceder a las funciones de Printer Setup (Configuración de impresoras).
- 2. Toque 🕂 para agregar una impresora compatible con WiFi.

Asegúrese de que la impresora esté encendida y conectada a la misma red inalámbrica que el analizador.

- 3. Toque \rightarrow para agregar la impresora a la lista de impresoras elegibles.
- Toque > para conectarse a la impresora seleccionada. Cuando la configuración se realiza correctamente, aparece un mensaje.
- 5. Toque > para volver a la lista de impresoras.

Cómo agregar una impresora compatible con Bluetooth (solo administrador)

- 1. Toque el signo + para agregar una impresora compatible con Bluetooth.
- 2. Asegúrese de que la(s) impresora(s) esté(n) encendida(s).
- 3. Toque \rightarrow para agregar la impresora a la lista de impresoras elegibles.
- 4. Toque > para conectarse a la impresora seleccionada.
- Cuando el sistema se lo solicite, ingrese el PIN del dispositivo y toque →. Cuando el emparejamiento se realiza correctamente, aparece un mensaje.
- 6. Toque > para volver a la lista de impresoras.

Cómo eliminar una impresora (solo administrador)

- 1. Toque **(**para acceder a las funciones de Printer Setup (Configuración de impresoras).
- 2. Toque la impresora que se muestra.
- 3. Toque 🧻 para eliminar la impresora y toque Yes (Sí) para confirmar.

Correo electrónico



Muestra todas las direcciones de correo electrónico que se ingresaron. Las direcciones se pueden agregar, editar y borrar (solo administrador). Las cuentas de correo electrónico ingresadas se pueden agregar a la agenda de correos electrónicos. Las direcciones de correo electrónico que se utilizan frecuentemente se pueden seleccionar de una lista de direcciones mostrada, en lugar de tener que reescribirlas en cada momento.

•	Añadir dirección	\$ Ajustes del servidor
	Editar dirección	Libro de direcciones
	Eliminar dirección seleccionada	Enviar correo de prueba

Agregar dirección (solo administrador)

- 1. Toque 🛨 para agregar una dirección de correo electrónico.
- 2. Utilice el teclado que se muestra para ingresar el nombre del contacto y la dirección de correo electrónico.
- 3. Toque Add (Agregar) para agregar la dirección a la lista de correos electrónicos o Cancel (Cancelar) para salir y volver a la lista de correos electrónicos.

Editar dirección (solo administrador)

- 1. Toque para seleccionar la dirección de correo electrónico que se muestra.
- 2. Toque *para* editar la dirección.
- 3. Utilice el teclado que se muestra para ingresar el nombre del contacto y la dirección de correo electrónico.
- 4. Toque Add (Agregar) para agregar la dirección a la lista de correos electrónicos o Cancel (Cancelar) para salir y volver a la lista de correos electrónicos.

Cómo eliminar una dirección (solo administrador)

- 1. Toque para seleccionar la dirección de correo electrónico.
- Toque para agregar la dirección a la lista de correo electrónico o Cancel (Cancelar) para salir y volver a la lista de correo electrónico.

Ajustes del servidor

Ingrese y edite los ajustes de correo electrónico para enviar los correos electrónicos de salida.

- 1. Toque **C** para acceder a los ajustes del servidor del correo electrónico.
- Toque para ingresar o modificar los ajustes del servidor existente, incluida la información de host, puerto, inicio de sesión, contraseña, autorización SMTP, activación TLS y dirección de correo electrónico del remitente.
- 3. Toque 📋 para borrar todos los ajustes del servidor.
- Toque Para volver a la Agenda de direcciones de correo electrónico.

<u>Ajustes del usuario (solo administrador)</u>



Gestión de usuarios (solo administrador)

- 1. Toque para acceder a las funciones User Management (Gestión de usuarios).
- 2. Toque 🔯 para mostrar el usuario administrador que inició sesión actualmente.
- 3. Toque y seleccione el usuario que se muestra.
- 4. Toque para editar el nombre de usuario, contraseña y tipo de usuario (estándar o administrador).
- 5. Cuando complete la acción, toque **X** para volver a la pantalla de gestión de usuarios.
- 6. Toque 📋 para eliminar el usuario seleccionado y toque Yes (Sí) para confirmar.

Ajustes de idioma



Utilice la función Language & Input (Idioma y entrada) para seleccionar el idioma predeterminado del sistema que se utilizará en la herramienta. Los ajustes predeterminados del usuario también incluyen idioma de los Resultados de pruebas, Correo electrónico e Imprimir.

Idioma del sistema

Seleccione el idioma estándar predeterminado para el controlador.

Idioma del resultado de la prueba

Seleccione el idioma predeterminado para todas las pruebas y resultados que se muestran en el controlador.

Idioma del correo electrónico

Seleccione el idioma predeterminado estándar para todas las pruebas y resultados que se envían por correo electrónico.

Idioma de impresión

Seleccione el idioma predeterminado estándar para todas las pruebas y resultados que se imprimen con una impresora de la red.

Pantalla



Ajuste la pantalla del controlador, incluidos el brillo, el tiempo de apagado y el tiempo de luz tenue. El brillo automático también se puede activar y desactivar.

Brillo

Ajuste el Brillo de la pantalla al tocar y sostener el deslizador, y luego moverlo a la derecha o a la izquierda para hacer que la pantalla sea más brillante o más oscura.

Brillo automático

Para activar o desactivar el brillo automático, toque la casilla de verificación.

Tiempo de apagado

Ajuste la cantidad de tiempo transcurrido antes de que el Controlador de la tableta ingrese en el modo de ahorro de batería (Apagado). La opción predeterminada es 2 minutos.

Tiempo de luz tenue

Ajuste la cantidad de tiempo transcurrido antes de que el Controlador de la tableta ingrese en el modo de ahorro de batería (Tenue). La opción predeterminada es 1 minuto.

Inicio de sesión del BMIS (solo administrador)



Ingrese y edite la información de inicio de sesión y contraseña del BMIS. Inicie sesión a una cuenta del BMIS.

Iniciar sesión Contraseña

Zone3@yourshop.com		
• • • • •		

Información de tienda (solo administrador)



Acceda a la información predeterminada de la tienda, incluidos el nombre, la dirección y el número de teléfono de la tienda. Además, acceda a los valores predeterminados de prueba de baterías, incluidos la clasificación, unidades de temperatura y separador decimal. También utilícela para adaptar los ajustes de fecha y hora del probador.

♠	Ajustes de la página de inicio
¢	Ajustes de la prueba

e la página

Ajustes de fecha y hora

Cree archivo de reg. de MDCA

Información de la tienda

Utilice el teclado que aparece en la pantalla para ingresar el nombre de la tienda, la dirección y el número de teléfono.

Nombre de la tienda	Midtronics
Calle	7000 Monroe
Calle 2	
Ciudad	Willowbrook
Estado	IL
Código postal	60527
N° de Teléfono	1-630-323-2800

Ajustes de la prueba

Toque 🔄 para acceder a los ajustes de prueba predeterminados. 1. Para cambiar los valores, toque las casillas o iconos.

Clasificación de la batería	CCA
Unidades de temperatura	۰F
Separador decimal	00,00
Cree archivo de reg. de MDCA	8

Clasificación de la batería

Las unidades predeterminadas de clasificación de baterías se utilizan al momento de probar las baterías.

Unidades de temperatura

Las unidades predeterminadas de temperatura se utilizan al momento de medir la temperatura de la batería.

Separador decimal

Visualización predeterminada del número mediante el uso de comas o separadores de puntos.

Cree archivo de reg. de MDCA

El equipo de soporte técnico de Midtronics utiliza la función MDCA.

Toque 🛖 para volver a la pantalla de Información de la tienda. 2.

Ajustes de fecha y hora

1. Toque **C** para acceder a los ajustes predeterminados de fecha/ hora.

Seleccionar formato de hora	12 horas
Seleccionar formato de fecha	18/10/2016
Seleccionar zona horaria	EST
Establecer fecha	
Establecer hora	S

Seleccionar formato de hora Formato de 12 o 24 horas

Seleccionar formato de fecha Mes/día/año, día/mes/año o año/día/mes

Seleccionar zona horaria

La zona horaria en la que funcionará el analizador.

Establecer fecha

Toque \blacktriangle o \bigtriangledown para ingresar el mes, el día y el año. Pulse Set (Configurar) para guardar la fecha o Cancel (Cancelar) para salir sin guardar.



Establecer hora

Toque \blacktriangle o \triangledown para ingresar la hora, los minutos, y a. m o p. m. Pulse Set (Configurar) para guardar la fecha o Cancel (Cancelar) para salir sin guardar.



2. Toque 🏫 para volver a la pantalla de Información de la tienda.

Lista de dispositivo



Muestra los dispositivos accesorios conectados y vinculados. Los dispositivos adicionales también se pueden detectar y vincular al analizador.



NOTA: Si experimenta problemas recurrentes con el emparejamiento vía Bluetooth, reemplace las 6 baterías AA en el equipo probador.

Agregar equipo probador

- 1. Toque 🛨 para agregar un dispositivo.
- 2. Mueva el dispositivo que se vinculará dentro de los 30 pies del controlador, encienda el dispositivo y, luego, toque →.
- Se mostrará una lista de dispositivos detectados. Toque > junto al dispositivo deseado para seleccionarlo. Si no se muestra el dispositivo deseado, toque para actualizar la lista.

NOTA: Una vez establecido el emparejamiento Bluetooth, se genera automáticamente un número de clave de acceso.

Se mostrará un mensaje de confirmación cuando el dispositivo se haya vinculado correctamente.

4. Toque \rightarrow para volver a la pantalla de Lista de dispositivos.

Cómo eliminar una base de diagnóstico

- 1. Toque 📋 junto a la base que se eliminará.
- 2. Toque Yes (Sí) para eliminarla.

Información de la versión



Utilice la información de la versión para mostrar los datos de conexión wifi, así como la información de la versión de software, controlador de DSS y dispositivo de diagnóstico.



Restauración de fábrica

C Información legal

	n Información	de la versión 🛛 🔰 🛜 92 % 🧧
-	Número de serie	0120100204
-	Dirección MAC de Wi-Fi	18:62:e4:34:ff:e4
-	Versión de configuración	192-411919-A00-0017
P	Versión de datos	192-481917-A01-0003
	Versión del controlador	192-471921-A00-0016
0	Vers. de dispo. diag.	0
₽ .€	Versión del SO	dss5000-eng 4.4.2 DEVR33_241
1	U	e u

Valor predeterminado de fábrica

Utilice esta función para volver la herramienta a la configuración original de fábrica, incluido todo el historial y los ajustes de prueba.



IMPORTANTE: Todas las modificaciones anteriores de la configuración original se sobrescribirán.

Información legal

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

Verificar actualizaciones

Utilice esta función para comprobar a través de la conexión a Internet si hay actualizaciones del software del probador.

Apéndice A: Descripciones del resultado de la prueba

Resultados de la prueba de la batería

Capacidad de reserva	Resultado de la conductancia.	Resultados globales.	Mensaje de estado de vida útil	Mensaje de capacidad de reserva
Buena	Buena	Batería buena	La batería cumple o supera los estándares necesarios. Vuelva a probar en 90 días o en la próxima oportunidad de servicio.	
Buena	Buena. Recargar	Buena. Recargar	La batería es buena pero el nivel de carga es bajo. Cargue la batería completamente para obtener un rendimiento y vida útil óptimos. Verifique las causas de carga baja.	
Buena	Cargar y volver a probar	Cargar y volver a probar	La batería debe ser cargada para determinar el estado.	La batería tiene suficiente capacidad de reserva para suministrar energía a los sistemas electrónicos del vehículo.
Buena	Reemplazar batería	Reemplazar batería	La batería no cumple con los estándares aceptados en la industria.	
Buena	Celda defectuosa. Reemplazar a la brevedad	Celda defectuosa. Reemplazar a la brevedad	La batería no cumple con los estándares a aceptados en la industria.	
Advertencia	Buena	Reemplazar batería	La batería es buena para el arranque pero muestra baja capacidad de reserva. Una baja capacidad de reserva comprometerá la capacidad de la batería de proporcionar corriente al sistema y de mantener una carga.	
Advertencia	Buena. Recargar	Reemplazar batería	La batería es buena para el arranque pero muestra baja capacidad de reserva. Una baja capacidad de reserva comprometerá la capacidad de la batería de proporcionar corriente al sistema y de mantener una carga.	La capacidad de reserva de la batería es baja. La capacidad de reserva baja de la batería puede afectar la capacidad de la batería para transmitir energía a los
Advertencia	Cargar y volver a probar	Reemplazar batería	La batería es de baja carga y muestra baja capacidad de reserva. Una baja capacidad de reserva comprometerá la capacidad de la batería de proporcionar corriente al sistema y de mantener una carga.	sistemas electrónicos del vehículo, como la pantalla de la consola, los sistemas de entretenimiento, los asientos eléctricos, etc. Se recomienda cambiar la batería.
Advertencia	Reemplazar batería	Reemplazar batería	La batería no cumple con los estándares aceptados en la industria.	-
Advertencia	Celda defectuosa. Reemplazar a la brevedad	Reemplazar batería	La batería no cumple con los estándares aceptados en la industria.	
No existe prueba	Buena	Batería buena	La batería cumple o supera los estándares necesarios. Vuelva a probar en 90 días o en la próxima oportunidad de servicio.	
No existe prueba	Buena. Recargar	Buena. Recargar	La batería es buena pero el nivel de carga es bajo. Cargue la batería completamente para obtener un rendimiento y vida útil óptimos. Verifique las causas de carga baja.	Las condiciones del sistema evitaron una prueba de la capacidad de reserva
No existe prueba	Cargar y volver a probar	Cargar y volver a probar	La batería debe ser cargada para determinar el estado.	de la batería en este vehículo. Antes de intentar una nueva prueba, asegúrese de que todas las cargas de accesorios del vehículo estén apagadas, que la llave no
No existe prueba	Reemplazar batería	Reemplazar batería	La batería no cumple con los estándares aceptados en la industria.	esté en el encendido y que las puertas estén cerradas.
No existe prueba	Celda defectuosa. Reemplazar a la brevedad	Celda defectuosa. Reemplazar a la brevedad	La batería no cumple con los estándares aceptados en la industria.	

Prueba del conjunto

Evaluación	Acción recomendada
Conjunto correcto	Todas las baterías del conjunto obtuvieron un buen resultado y el conjunto de baterías se puede volver a poner en servicio.
Revisar conjunto de baterías	Se debe realizar otra prueba en una o más baterías del conjunto de baterías. Retire las conexiones eléctricas del conjunto de baterías y pruebe cada batería de forma individual. Reemplace las baterías falladas dentro del conjunto siguiendo la política estándar de la compañía.

Resultados de la prueba del sistema

Prueba del sistema de arranque

Evaluación	Acción
Arranque normal	El voltaje del sistema de arranque es normal y la batería está completamente cargada.
Cargar batería	El voltaje del arrancador está bajo y la batería está descargada. Cargue completamente la batería y repita la prueba del sistema de arranque.
Bajo voltaje	El voltaje del sistema de arranque es bajo y la batería está completamente cargada.
Reemplazar batería	(Si el resultado de la prueba de la batería fue REEMPLAZAR o CELDA DEFECTUOSA). La batería se debe reemplazar antes de probar el arrancador.
Corriente baja	El voltaje del sistema de arranque es alto, pero los amperes de arranque son bajos.
No iniciado	El motor no arrancó y la prueba se anuló o no se detectó el perfil de arranque del vehículo, y se omitió la prueba del arrancador.

Prueba del alternador

Resultados	de	prueba -	Alternador
------------	----	----------	------------

• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •					
Evaluación	Acción				
Carga normal	La salida del alternador es normal.				
Sin voltaje	No se ha detectado ninguna salida. Revise las correas para asegurarse de que el alternador esté girando cuando el motor esté en funcionamiento.				
	 Revise todas las conexiones del alternador, incluidas las conexiones a la batería. Según corresponda, limpie o reemplace y vuelva a probar. 				
	 Si las correas y las conexiones están en buen estado, reemplace el alternador o regulador de voltaje externo. 				
Salida baja	El alternador no suministra corriente suficiente para alimentar las cargas eléctricas y cargar la batería.				
	 Revise las correas para asegurarse de que el alternador esté girando con el motor en funcionamiento. 				
	✓ Revise las conexiones del alternador hacia y desde la batería. Si las conexiones están sueltas o muy corroídas, limpie o reemplace el cable y vuelva a realizar la prueba.				
Salida alta	El voltaje del alternador a la batería supera los límites normales de un regulador en funcionamiento.				
	✓ Revise si hay conexiones sueltas y si el estado de la conexión a tierra es normal. Si no se encuentran problemas de conexión, reemplace el regulador.				
	El límite superior normal de un regulador de automóvil típico es 14,5 Volts +/– 0,5. Consulte el límite correcto en las especificaciones del fabricante. Este puede variar según el tipo de vehículo.				

Resultados de la prueba: Diodo

Evaluación	Acción	
Ondulación excesiva	Uno o más diodos en el alternador no funcionan o hay daño en el estator, lo que se comprueba con una cantidad excesiva de corriente de ondulación de CA suministrada a la batería.	
	 Asegúrese de que el montaje del alternador esté firme y que las correas se encuentren en buenas condiciones y que funcionen correctamente. Si el montaje y las correas están en buen estado, reemplace el alternador. 	
Fase abierta		
Diodo abierto	Reemplace el alternador.	
Diodo corto		

Apéndice B: Parámetros de prueba

VIN	Un código único, incluido un número de serie, que se utiliza para identificar los vehículos de motor, motocicletas ciclomotores y motonetas individuales, tal como se establece en la norma ISO 3833.				
Año del vehículo	Año del modelo en que se fabricó el vehículo.				
Marca del vehículo	Fabricante del vehículo				
Modelo del vehículo	Nombre y número del vehículo				
Tecnología del vehículo	Híbrido, gasolina, eléctrico, sistema de parada y arranque, híbrido con sistema de parada y arranque, diésel				
Millaje	Millaje del vehículo que se está probando				
Conjunto	Conjunto de una o dos baterías				
Sentido remoto del alternador	Opción de vehículo remoto para detectar el voltaje en el alternador en lugar de en el conjunto de baterías				
Aplicación en baterías	Automotriz, marítimo, deportes motorizados, grupo 31, comercial 4D/8D, césped y jardín				
Tipo de batería	Inundada, separador de vidrio absorbente (Absorbed Glass Mat, AGM), espiral de AGM, gel, inundada mejorada, de plomo puro de Northstar Odyssey				
Unidades de la batería	CCA	Amperios de arranque en frío: Corriente de batería a -17,8 °C (0 °F)	De 100 a 3000		
	CA	Amperes de arranque: Corriente de batería a 0 °C (32 °F)	De 100 a 3000		
	JIS	Estándar Industrial Japonés: Generalmente se encuentra impreso en la etiqueta de la batería.	26A17 a 245H52		
	DIN(A)	Deutsches Institut für Normung	De 100 a 1000		
	SAE(A)	Etiquetado europeo de CCA	De 100 a 3000		
	IEC(A)	International Electrotechnical Commission (Comisión Electrotécnica Internacional)	De 100 a 1000		
	EN(A)	Europa-Norm (Norma Europea)	De 100 a 1700		
	EN2(A)	Europa-Norm (Norma Europea)	De 100 a 1700		
Clasificación de la batería	Ingrese el valor de las unidades de clasificación de la batería.				
RC/Ah	Horas de amperaje o capacidad de reserva de la prueba				
Capacidad de reserva/ horas de amperaje	Ingrese un valor numérico para la capacidad de reserva o el valor de horas de amperaje				
Notas	Ingrese las notas de trabajo específico o el número de orden de devolución				
Cantidad de baterías	Ingrese el valor numérico correspondiente a la cantidad de baterías en el conjunto que se está probando.				
NOTA: Si no se ingresa ningún valor de capacidad de reserva/horas de amperaje, el analizador utilizará la clasificación RC promedio para una batería con líquido del Grupo 31 (180 minutos).					

promedio para una batería con líquido del Grupo 31 (180 minutos).

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 de Midtronics tienen una garantía de fabricación libre de defectos en materiales y mano de obra durante un período de cinco (5) año a partir de la fecha de compra. Midtronics, a su discreción, reparará o reemplazará la unidad por una unidad refabricada. Esta garantía limitada se aplica solo a productos de Midtronics y no cubre ningún otro equipo, daño por electricidad estática, daño por agua, daño por sobrevoltaje, caídas de la unidad o daño atribuible a causas extrañas, incluido un uso indebido por parte del propietario. Midtronics no es responsable de daños incidentales o consecuenciales por incumplimiento de esta garantía. La garantía quedará anulada si el usuario intenta desmontar la unidad o modificar el montaje de los cables.

SERVICIO

Para recibir atención, comuníquese con la oficina de Midtronics de su región (vea el recuadro de direcciones a continuación). Tenga a mano el número de serie y el 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 representante de Atención al Cliente emitirá una autorización de devolución de material (Return Material Authorization, RMA). Este número será su número de seguimiento. El último paso será devolver la unidad a Midtronics con el flete previamente pagado (a cargo de usted), a la atención del número de RMA obtenido.

Midtronics llevará a cabo la reparación y devolverá la unidad mediante el mismo tipo de servicio con el que la recibió. 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 período 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.

<u>MID, TRONICS</u>

www.midtronics.com

Oficinas centrales corporativas Willowbrook, IL USA Teléfono: 1.630.323.2800

Consultas en Canadá Número de servicio gratuito: +1 1 866 592 8052 **Midtronics b.v.** European Headquarters Houten, Holanda Para Europa, África, Medio Oriente y los Países Bajos Teléfono: +31 306 868 150 Midtronics China Operaciones en China Shenzhen, China Teléfono: +86 755 23741010

Midtronics India Navi Mumbai, India Teléfono: +91 22 27564103/1513 Asia/Pacífic (excluding China) Comunicación con las oficinas centrales corporativas Teléfono: +1.630.323.2800

167-000956ES-C 20/8 2020 ©Midtronics, Inc. Todos los derechos reservados.