

O DSS-5000 HD

Sistema de Serviço de Diagnósticos de Baterias

Para testes de baterias automotivas de serviço pesado de 12 e 24 volts, baterias comerciais, e sistemas de carga.



Guia do Usuário

Capítulo 1: Introdução

Cuidados pessoais	5
Convenções de símbolos	5
Acessórios	5
Componentes do testador	6
Controlador	6
Pod testador	6
Doca de carga	6
Preparação do teste	7
Inspeção da bateria	7
Teste fora do veículo	7
Teste no veículo	7
Como conectar a uma bateria	7
Como testar baterias individuais	7
Como testar um pacote de baterias	7
Conexão de um cabo de acessório	8
Configuração das preferências do usuário	8
Energização inicial	8
Menu principal	9
Telas adicionais	9
Ícones do menu principal	10
Suporte	10
Manual do usuário	10
Autodiagnóstico	10
Capítulo 2: Teste de bateria única	11
Teste da bateria	11
Resultados do teste da bateria	12
Teste do sistema	12
Resultados do teste - Resumo	13
Capítulo 3: Teste de multi-baterias	14
Teste da bateria	14
Resultados do teste de bateria	15
Divide o pacote	15
Teste do sistema	15
Resultados do teste - Resumo	16
Capítulo 4: Teste fora do veículo	17
Resultados do teste de bateria	17

Capítulo 5: Teste RP129	18
Teste do pacote de baterias	18
Verificar o pacote de baterias	19
Resultados do teste de bateria	19
Teste do sistema	20
Resultados do teste - Resumo	20
Capítulo 6: Queda do cabo	22
Resultado do teste de queda do cabo	22
Capítulo 7: Teste de 24 volts	23
Teste da bateria de 24V	23
Teste do sistema	24
Resultados do teste - Resumo	24
Capítulo 8: Multímetro digital	26
Voltímetro de CC	26
Voltímetro de CA	26
Amperímetro de CC	26
Amperímetro de CA	27
Ohmímetro	27
Voltímetro/Amperímetro (Volts amp)	27
Temperatura	27
Especificações do medidor	28
Capítulo 9: Histórico	29
Histórico da ferramenta	29
Totais por decisão de teste	29
Totais por tipo de teste	29
Totais por data e local	29
Histórico de veículos	29
Opção de seleção do veículo	29
Histórico de usuários	29
lotais por decisão de teste	29
lotais por tipo de teste	29
Totals por data e local	29
Capitulo 10: Mensagens	30
Como acessar mensagens	30
Tipos de mensagem	30

Índice

5

Capítulo 11: Configurações	31
WiFi	31
Como adicionar uma rede	31
Como excluir uma rede	31
Configurações da impressora	31
Como adicionar uma impressora WiFi (apenas admin)	31
Como adicionar uma impressora Bluetooth (apenas	
admin)	31
Como excluir uma impressora (apenas admin)	31
e-mail	32
Como adicionar endereço (apenas admin)	32
Como editar um endereço (apenas admin)	32
Como excluir um endereço (apenas admin)	32
Configurações do servidor	32
Configurações do usuário (apenas admin)	32
Administração de usuários (apenas admin)	32
Configurações do idioma	32
Idioma do sistema	32
Idioma do resultado do teste	32
Idioma do e-mail	32
Idioma de impressão	32
Tela	33
Brilho	33
Brilho automático	33
Tempo de espera	33
Tempo de escurecer	33
Login no BMIS (apenas admin)	33
Informações da oficina (apenas admin)	33
Informações da oficina	33
Configurações de teste	33
Lista de dispositivos	34
Adicionar testador pod	34
Como excluir uma base de diagnóstico	34
Informações da versão	34
Reinicialização de fábrica	34
Informações Legais	34
Verificar atualizações	34
Anexo A: Descrições de resultados de testes	35
Resultados de testes de baterias	35
Teste do pacote	36
Resultados do teste do sistema	36
Teste do motor de partida	36
Anexo B: Parâmetros de teste	37

Capítulo 1: Introdução

Cuidados pessoais

PERIGO

Risco de gases explosivos. Nunca fume ou permita uma faísca ou chama nas proximidades de uma bateria.

As baterias podem produzir uma mistura altamente explosiva de hidrogênio e oxigênio mesmo quando não estão em operação. Trabalhe sempre em uma área bem ventilada.

AVISO

Lave as mãos após manuseá-las.

EXIGIDO POR CALIFORNIA PROP. 65: Os bornes e terminais da bateria e os acessórios relacionados contêm chumbo e componentes de chumbo, produtos químicos que no Estado da Califórnia são conhecidos por causarem câncer e malformações congênitas ou outros danos ao sistema reprodutivo.

Inspecione a bateria quanto à existência de danos e verifique o nível do eletrólito. Se o nível do eletrólito estiver muito baixo, complete-o e carregue a bateria por completo. Sempre tome as precauções de segurança necessárias ao trabalhar com baterias para prevenir ferimentos graves ou morte. Siga todas as instruções dos fabricantes e as recomendações de segurança do BCI (Battery Council International), que incluem as seguintes precauções:

- ✓ O ácido da bateria é extremamente corrosivo. Se o ácido entrar em contato com os olhos, lave-os imediatamente com água fria corrente durante, pelo menos, 15 minutos, e procure cuidados médicos. Se o ácido da bateria entrar em contato com a pele ou a roupa, lave imediatamente com uma mistura de água e bicarbonato de sódio.
- Sempre use óculos de segurança apropriados ou alguma proteção para o rosto ao trabalhar com baterias ou próximo a elas.
- Mantenha cabelo, mãos e roupas distantes das partes móveis do motor, inclusive os cabos do analisador.
- Retire joias e relógios antes de começar a fazer a manutenção na bateria.
- Tenha cuidado ao trabalhar com ferramentas metálicas para evitar faíscas ou curtos-circuitos.
- ✓ Nunca se debruce sobre uma bateria ao testá-la, carregá-la ou ligá-la.

Convenções de símbolos

Símbolo	Descrição
\triangle	O símbolo de segurança indica instruções para evitar situações perigosas e lesões pessoais.
	O símbolo de segurança com as palavras CUIDADO , ADVERTÊNCIA ou PERIGO indica instruções para evitar situações perigosas e lesões pessoais.
Ì,	O símbolo chave de boca indica observações sobre procedimentos e informações úteis.

<u>Acessórios</u>



Componentes do testador

Controlador



- 1 Alça de transporte: Para transportar o controlador e o Pod do Testador (quando conectado).
- Alavanca de liberação do controlador: Pressione para liberar do controlador do pod do Testador.
- Botão Liga/Desliga: Pressione por dois 2 segundos para ligar e desligar o controlador independentemente do pod do Testador. Pisca quando o controlador está sendo carregado.
- **4 Tela sensível ao toque:** Interface principal do usuário



5

Câmera e lanterna: Para digitalizar e identificar o VIN.

6

Sensor de temperatura: Para medir a temperatura da bateria.



Porta micro-USB: Para a atualização e manutenção do controlador quando uma rede Wi-Fi não estiver disponível.



Conexão de alimentação de energia elétrica

<u>Pod testador</u>



- Conector acessório: Para conectar um acessório opcional (p. ex.: Braçadeira de amperagem /Cabo DMM) para o Pod do Testador.
- Contatos de carga do controlador: Para carregar e comunicação com o carga do controlador quando montado do pod do testador.
- 3 LEDs indicadores de status:



Pod do Testador comunicando-se com o controlador

Suportes de armazenamento da braçadeira: Use para manter a braçadeira de teste protegida quando o testador não estiver em uso.



<u>Doca de carga</u>



Contatos de carga do pod do testador: Para carregar o pod do testador.

Conexão de alimentação de energia elétrica

Preparação do teste

Inspeção da bateria

Antes de começar o teste, inspecione visualmente a bateria quanto a:

- Caixa rachada, deformada ou com vazamento. Se detectar algum destes defeitos, substitua a bateria.
- Cabos e conexões corroídos, soltos ou danificados. Repare ou substitua conforme necessário.
- Corrosão nos terminais da bateria e sujeira ou ácido na parte superior da caixa. Limpe a caixa e os terminais com uma escova metálica e uma mistura de água e bicarbonato de sódio.
- Nível do eletrólito baixo. Se o nível do eletrólito estiver muito baixo, adicione água destilada para encher até ½ acima da parte superior das placas e carregue completamente a bateria. Não encha demais.
- Um tabuleiro de bateria ou acessório de fixação corroídos ou soltos. Aperte ou substitua, conforme necessário.

Teste fora do veículo

O melhor local para testar a bateria é no veículo. No entanto, se você desejar testar fora do veículo:

- Sempre desligue, em primeiro lugar, o cabo negativo da bateria e reconecte-o apenas no final do procedimento.
- Sempre use uma ferramenta de transporte ou tira para levantar e transportar a bateria.



Deixar de instalar corretamente os adaptadores dos terminais de chumbo ou usar adaptadores sujos ou gastos poderá gerar resultados de teste falsos.

Ao testar baterias de posicionamento lateral ou do Grupo 31, sempre use os adaptadores de terminais de chumbo fornecidos com o testador – não teste nos parafusos de aço da bateria. Para evitar danos, nunca utilize uma chave para apertar os adaptadores mais do que ¼ de volta.

Teste no veículo

A posição preferencial para testes é nos bornes da bateria. Para testar em uma localização de terminais remotos, é necessário dispor de um borne positivo e um negativo. Caso contrário, será necessário remover a bateria e executar o teste fora do veículo.

No início do teste, certifique-se de que todas as cargas de acessórios do veículo foram removidas, a chave não está na ignição e as portas estão fechadas.

Como conectar a uma bateria



Não ligue o aparelho de teste a uma fonte com tensão superior a 30 VCC.

Como testar baterias individuais

- 1. Se as baterias tiverem pinos rosqueados, aparafusar o adaptador do pino negativo (-) ao terminal negativo e o positivo (+) no terminal positivo.
- 2. Conecte a pinça vermelha ao terminal positivo (+) ou ao adaptador.
- 3. Conecte a pinça preta ao terminal negativo (-) ou ao adaptador.
- Para obter uma ligação correta, balance as pinças para trás e para a frente. Ambos os lados da braçadeira devem estar firmemente conectados antes do teste. Se a mensagem CHECK CONNECTION (VERIFICAR CONEXÃO) for apresentada, limpe os terminais e volte a ligar as pinças.



Conexão da pinça ao adaptador do pino



Conexão da pinça à placa do pino

Como testar um pacote de baterias

- No início do teste, certifique-se de que todas as cargas de acessórios do veículo foram removidas, a chave não está na ignição e as portas estão fechadas.
- 2. Conecte as pinças aos cabos positivo (+) e negativo (-) que levam ao motor de partida e ao terra do chassi como mostrado. Se houver vários cabos, teste novamente para cada conexão de cabo.
- Para obter uma ligação correta, abane as pinças para trás e para a frente. Ambos os lados da braçadeira devem estar firmemente conectados antes do teste. Se a mensagem VERIFICAR CONEXÃO aparecer, limpe os terminais e volte a conectar as pinças.

De acordo com o projeto, a maioria dos caminhões com quatro baterias terá dois caminhos para a corrente de partida diretamente para o motor de partida para minimizar a perda de tensão. Mesmo que eles sejam paralelos, ambos os caminhos de cabos precisam ser testados de forma independente - os resultados devem quase sempre coincidir.





Pacote Único (Incomum)

Conexão de um cabo de acessório

Acessórios opcionais, como uma braçadeira de amperagem ou uma Braçadeira DMM conectada no conector no topo do testador Pod. Gire no sentido horário para travar o conector e no sentido antihorário para destravar.

Configuração das preferências do usuário

Antes de iniciar o teste, talvez você queira personalizar o uso do seu analisador definindo preferências no menu Configurações (20). O menu Configurações é descrito no Capítulo 11.

Energização inicial

- Carregue totalmente o controlador antes do uso. 1.
- Pressione e mantenha pressionado o botão liga/desliga para 2. energizar o controlador.
- Após a energização inicial, a tela Configurações do idioma é 3. exibida. Toque em Avançar para continuar.

Idioma do sistema	Selecione o idioma padrão do controlador exibido na tela.
Idioma do Resultado do Teste	Selecione o idioma padrão do controlador para todos os testes e resultados de testes apresentados.
Idioma do e-mail	Selecione o idioma padrão para o analisador para para o analisador para utilizar para todos os testes e para os resultados enviados por e-mail.
Idioma de impressão	Selecione o idioma padrão para o analisador utilizar para todos os testes e para os resultados enviados por e-mail.

4. É exibido um consentimento para tela de coleta de dados é exibida. Toque na caixa de seleção consentimento e então toque em Avançar para continuar.

- Utilizando o modelo do teclado apresentado, digite o novo 5. nome de usuário e a senha.
- 6. Toque em Avançar para continuar.

IMPORTANTE: Por padrão, o primeiro usuário recebe direitos de administrador. Toque em Adicionar usuário para adicionar usuários adicionais. Consulte o Capitulo 14: Configurações para mudar esses padrões.

7. As configurações de Data/Hora são exibidas. Toque em Avancar para continuar depois de fazer quaisquer ajustes.

Selecionar o formato da hora:	Formato de 12 horas ou de 24 horas			
Selecionar o formato da data:	DD/MM/AAAA, MM/DD/AAAA ou AAAA/ MM/DD			
Selecionar o fuso horário:	Compensação do fuso horário a parti do hora de Greenwich			
Definir a data:	Defina a data atual			
Definir a hora:	Defina a hora atual no fuso horário selecionado			
As configurações de teste são exibidas. Toque em Avançar para continuar depois de fazer quaisquer ajustes.				

Classificação da Bateria	Padrão: CCA (Cold Cranking Amps, Ampères de Partida a Frio)
Unidades de temperatura	Selecione Fahrenheit ou Celsius
Separador de decimais	Selecione o ponto ou a vírgula

9. Uma lista de dispositivos conectados ao dispositivo de teste é exibida.

Para adicionar um dispositivo, toque no sinal de mais (+) e siga as instruções na tela. Para desvincular de um dispositivo, toque no número de série exibido para selecioná-lo. Toque no ícone de

lixeira () para excluí-lo.



8.

OBSERVAÇÃO: Um número de chave de acesso é gerado automaticamente quando o emparelhamento Bluetooth foi estabelecido.

Toque na caixa de seleção para exigir uma braçadeira de amperagem ao realizar um teste do sistema.

10. Uma lista de redes Wi-Fi configuradas detectadas é exibida.

Como selecionar uma rede: Para a configuração inicial, nenhuma rede será exibida aqui ainda.

Como adicionar uma rede: Toque no sinal de mais (+) e, em seguida, selecione uma das redes detectadas exibidas.

Para adicionar manualmente uma rede, toque no sinal de mais (+) novamente. Siga as instruções apresentadas na tela para selecionar o SSID da rede, a segurança e as configurações de IP. Toque em **Avançar** quando terminar.

Use o teclado na tela para inserir manualmente o SSID da rede, o tipo de segurança e as configurações de IP. Se necessário, digite a senha da rede Wi-Fi. Toque em **Avançar** quando terminar.

É exibida uma tela de confirmação quando o analisador foi conectado com êxito à rede WiFi.

Como excluir uma rede: Toque em uma rede exibida para selecioná-la. Toque no ícone de lixeira (m) para excluí-la.

 A conta da tela do BMIS (Battery Management Information System) é exibida. Insira o nome de usuário e senha fornecidos pela Midtronics.

Toque em **Avançar** para se conectar ao banco de dados do BMIS.

OBSERVAÇÃO: O BMIS é mais um add-on de subscrição do serviço de gerenciamento de dados.

 A tela Livro de endereços de e-mail (apenas para o Admin) é exibida.

Como adicionar um endereço de e-mail: Toque no sinal de mais (+) e, em seguida, utilize o teclado exibido para adicionar o endereço.

Como editar um endereço de e-mail: Toque no ícone do lápis e, em seguida, utilize o teclado exibido para editar o endereço.

Como excluir um endereço de e mail: Toque em um endereço de e-mail exibido para selecioná-lo. Toque no ícone de lixeira () para excluí-lo.

Como usar as configuração padrão do servidor de e-mails: Toque no ícone de engrenagem 💥 para usar o padrão.

13. A tela Informações da oficina (apenas Admin) é exibida.

Utilize o teclado na tela para inserir o nome da oficina, seu endereço e o número do telefone. Toque em **Avançar** para continuar.



14. A tela fazer o login / entrar no sistema é exibida.



15. Toque em um nome de usuário para acessar o menu principal.

Menu principal





2 Área de seleção do menu principal

Telas adicionais

Pontos na parte inferior ou lateral de um menu ou a tela de resultados indicam que estão disponíveis telas adicionais. Deslize horizontalmente ou verticalmente em toda a tela do controlador para visualizar todos os resultados.



Ícones	do	menu	principal
1001163	uu	menu	principai

Ícone	Descrição
este de bateria única	Para testar veículos que usam uma única bateria de 12V. Inclui uma opção de teste completo do sistema com ou sem a braçadeira de amperagem.
Teste de multi- baterias	Para testes de veículos com duas ou mais baterias conectadas em paralelo. Inclui uma opção de teste completo do sistema com ou sem a braçadeira de amperagem.
Teste fora do veículo	Para testar baterias fora de veículos de clientes para possível devolução.
RP129 Teste RP129	Usa o protocolo RP129 para testar cada bateria individual em um pacote. Mede a queda de tensão no cabo entre o alternador, o motor de partida e o pacote de baterias durante o teste do sistema.
Queda de cabo	Testa simultaneamente ambos os lados de um circuito para detectar quedas de tensão. Inclui três testes predefinidos e um teste definido pelo usuário.
este de 24 volts	Use para avaliar o Status de saúde atual do pacote de baterias e o potencial de corrente em aplicações que usam duas baterias de 12 volts conectadas em série. Inclui teste do sistema com ou sem o Grampo de amperagem opcional.
Multímetro digital	O Multímetro digital inclui Volts CC, Volts CA, A CC, A CA, Ohms, Queda de diodo, Ampères, Volts ampères e a temperatura da bateria para a solução de problemas de circuitos elétricos de baixa tensão em um veículo.
Histórico	Acesse históricos de testes ou pesquise históricos de testes arquivados por ID do veículo ou por técnico.
Mensagens	Exibe alertas e notificações para os próximos testes e atividades, incluindo testes programados, atualizações de software de ferramentas e oportunidades de manutenção.
ÇÇÇÇ Configurações	Configuração/ajuste: Wi-fi, configuração da impressora, configurações de e-mail, informações do usuário, idioma padrão, configurações de som e exibição, informações de BMIS, informações da oficina e dispositivos conectados. Acesso também a informações sobre a versão do software do testador.
?	Acesse o analisador de Autoteste e uma versão digital do Manual de Instruções.

<u>Suporte</u>



Use a função Suporte para acessar funções do Autoteste incorporado ou para exibir uma versão digital do Manual de Instruções.

Manual do usuário



Toque no ícone para visualizar o Manual de Instruções do analisador na tela do controlador.

Autodiagnóstico



Use para testar as conexões da rede WiFi e da impressora, diagnósticos do pod do Testador, exibição de testes do controlador e testes do painel sensível ao toque do controlador.

< ♠	Autodiagnóstico	* 🕅 100 % 📋
Autodiagnóstico da	÷	
Autodiagnóstico da	impressora Wi-Fi	\rightarrow
Autodiagnóstico do	testador pod	÷
Exibir autodiagnóst	ico	\rightarrow
Autodiagnóstico co	m tela sensível ao toque	÷

Autodiagnóstico WiFi	Testa a conectividade com o servidor BMIS por meio da rede WiFi selecionada
Autodiagnóstico da impressora WiFi	Use para configurar uma impressora Wi-fi
Autodiagnóstico do testador pod	Verificar a conectividade entre o controlador e testador pod
Autodiagnóstico da tela	Testa a exibição de pixels do controlador
Autodiagnóstico da tela sensível ao toque	Testa a responsividade da tela sensível ao toque

Suporte

Capítulo 2: Teste de bateria única



Uso em teste no veículo para executar os testes de bateria em um único veículo com baterias de 12V. Um teste do sistema com uma braçadeira de amperagem opcional também está disponível.

OBSERVAÇÃO: Um teste no veículo vai sempre associar a bateria no veículo com a ID do veículo do veículo em que ela está instalada.

A qualquer momento durante o teste, toque em \blacktriangleleft para voltar à tela anterior ou em 🕇 para voltar ao menu principal.

Teste da bateria

1. Conecte as braçadeiras de teste do testador pod à bateria e remova o controlador.



OBSERVAÇÃO: Para quaisquer problemas recorrentes com o controlador conectando-se ao testador pod e o testador pod está conectado a uma bateria <9,5V, substitua as 6 pilhas AA do pod.

- 2. No controlador, no menu principal, toque em **Um teste de uma única bateria**. A tela ID do Veículo é exibida.
- 3. *ID do veículo:* Use o teclado na tela para digitar manualmente o número de identificação do veículo e toque em **Avançar**.

	A		Adquirir ID do veículo				>	3	99 % 📘
			Digite	a ID d	o veíci	ulo	-	l	Dígitos: O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Q	W	Е	R	Ť	Y	U	1	0	Р
А	S	D	F	G	Н	J	к	L	#
Z	X	С	V	В	N	М	. @	-	$\langle X \rangle$
	1		SP	ACE		?	1	:	;
Volta	ır							ſ	Próx.

O contador de dígitos exibido conta os caracteres alfanuméricos conforme eles são inseridos no teclado.

Use a entrada manual se a bateria que está sendo testada não estiver listada. Toque em > para continuar para a tela de Editar info da bateria.

4. A tela informações da bateria do veículo e exibe informações sobre o veículo e a bateria.

Se as informações exibidas estiverem corretas, toque em **Avançar** para iniciar o Teste da bateria. Toque na caixa correspondente para editar editar as informações de parâmetros.

< ♠	Editar inf	o da bateria	* 99 % 📒
ID do veículo	12345	Aplicação da bateria	IND. AUTOMÓVEL
		Ah nominal	Opcional
Marca do veículo		Local do teste	BORNE SUPERIOR
Modelo do veículo	Insira Modelo do v	Tipo bateria	INUNDADA
Tecnologia veículo	Gasolina	Unid class	
Km	Inserir km	bateria	
Voltar		ent tê fir a	Próx.



OBSERVAÇÃO: Se nenhum valor de capacidade de reserva/A horas valor é inserido sor inserido, o analisador irá utilizar a média de classificação média RC para uma bateria do Grupo 31 inundada (180 minutos).



OBSERVAÇÃO: Consulte o Anexo B para as descrições de parâmetros de testes.

 Alinhe o sensor de temperatura no controlador sobre a bateria e toque em Capturar. O teste começa quando a temperatura é capturada com sucesso.

Resultados do teste da bateria

Os resultados do teste são exibidos na tela do controlador.



Para imprimir ou enviar os resultados do teste para uma impressora configurada, toque em **Enviar os resultados.** Para retornar à Tela inicial, toque em **Concluído** ou **teste do sistema** para continuar com o teste do sistema.

<u>Teste do sistema</u>

1. Se disponível, conecte a braçadeira de amperagem opcional ao testador pod e mantenha o grampo longe de quaisquer cabos com as mandíbulas fechadas.



- 2. Toque em **Avançar** para zerar a braçadeira ou **Saltar** se a braçadeira de amperagem não estiver sendo usada.
- 3. Com o motor desligado e as cargas elétricas desativadas, coloque a braçadeira de amperagem em torno do cabo negativo (-) da bateria e toque em **Avançar**.
- 4. Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta.
- 5. Desligue todas as cargas de acessórios como o farol de luz alta e o ventilador de arrefecimento.
- 6. Toque em **Avançar**. O analisador testa a saída do alternador.
- Quando solicitado, acelere o motor para 1000 a 1250 rpm e mantenha-o nesta faixa enquanto o analisador testa a saída do alternador novamente.
- 8. Toque em Avançar.
- 9. Quando solicitado, deixe o motor voltar à marcha lenta.
- 10. Ligue os faróis altos do veículo e o ventilador.
- 11. Quando solicitado, acelere o motor para 1000 a 1250 rpm e mantenha-o nesta faixa enquanto o analisador testa a saída do alternador novamente.
- 12. Toque em Avançar.
- 13. Desligue os faróis altos e o motor do ventilador.
- 14. Devolva o motor à marcha lenta, e então desligue-o.
- 15. Toque em **Avançar** para exibir os resultados do teste.

Resultados do teste - Resumo



Resultados do teste A - A tela de resumo é exibida depois de um teste do sistema. Toque em > para visualizar os resultados detalhados para cada parte do teste.

Resultados do teste de partida





Resultados do teste do alternador



Para enviar os resultados do teste para uma impressora configurada, toque em **Enviar resultados.** Para retornar à Tela Inicial, toque em **Concluído** ou **f** para retornar à Tela inicial.

Capítulo 3: Teste de multi-baterias



Use o teste multi-baterias para avaliar o estado de saúde atual e potencial de entrega de corrente. Se o analisador determinar o pacote tem um baixo nível de carga da bateria, cada bateria no pacote pode ser testada individualmente ou ignorada.

Um teste do sistema com uma braçadeira de amperagem opcional também está disponível.



OBSERVAÇÃO: Um teste de multi-baterias vai sempre associar a bateria no veículo com a ID do veículo do veículo em que ela está instalada.

A qualquer momento durante o teste, toque em \blacktriangleleft para voltar à tela anterior ou em 🕈 para voltar ao menu principal.



IMPORTANTE: Para testes de precisão, pacotes de baterias divididas devem ser eletricamente isoladas até um máximo de quatro baterias por pacote.

Teste da bateria

1. Conecte as braçadeiras de teste do testador pod à bateria e remova o controlador.



- 2. No menu principal do controlador, toque em **Teste de multi**baterias. A tela Adquirir ID do Veículo é exibida.
- 3. *ID do veículo:* Use o teclado na tela para digitar manualmente a ID do veículo e toque em **Avançar**.

	Ĥ		А	dquirir	ID do v	eículo	×	3	99 % 📘
			Digite	e a ID de	o veículo	b	÷	l	Dígitos: 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	В	N N	1.	@	-	$\langle X \rangle$
	/		SF	ACE		?	1		;
Volta	ar							ſ	Próx.

O contador de dígitos exibido conta os caracteres alfanuméricos conforme eles são inseridos no teclado.

Use a entrada manual se a bateria que está sendo testada não estiver listada. Toque em > para continuar para a tela de Editar as informações da bateria.

4. A tela Editar informações da bateria exibe as informações sobre o veículo e a bateria com base na ID do Veículo. Se as informações exibidas estiverem corretas, toque em **Continuar** para iniciar o Teste da bateria. Toque na caixa correspondente para editar editar as informações de parâmetros.



OBSERVAÇÃO: Se nenhum valor de Capacidade de reserva/A horas for inserido, o analisador irá utilizar a média de classificação média RC para uma bateria do Grupo 31 inundada (180 minutos).



OBSERVAÇÃO: Consulte o Anexo B para as descrições de parâmetros de testes.



OBSERVAÇÃO: Toque em **Redefinir** para limpar parâmetros adicionais introduzidos manualmente na tela de Editar informações da bateria.

 Conecte as pinças aos cabos positivo (+) e negativo (-) que levam ao motor de partida e ao terra do chassi. Se houver vários cabos, teste novamente para cada conexão de cabo.



- 6. Toque em **OK** para continuar.
- Alinhe o sensor de temperatura no controlador sobre a bateria e toque em Capturar. O teste começa quando a temperatura é capturada com sucesso.

Resultados do teste de bateria

Os resultados do teste são exibidos na tela do controlador.

Res.	teste – Decisão sol	bre conjunt 🛠 🖄 100 % 🚦
	650	03/25/2020 2:32 PM
	Tensão do conjunto	12.59 V
	Compactar medição:	2211 CCA
X	Compactar classif	2 x 1150 CCA
	Comp químicos:	NorthStar / Odyssey Pure Lead
	Temperatura:	56° F
VERIFICAR CONJUNTO BATERIA	Km:	85330
Enviar resultados		Concl.
Envirences		



OBSERVAÇÃO: Consulte o Anexo A para possíveis descrições de resultados do teste.

- Toque em Enviar resultados para imprimir, enviar por e-mail, ou enviar os resultados dos testes para uma impressora configurada. Para retornar à Tela inicial, toque em Feito ou Avançar para continuar.
- 2. Para verificar o resultado de uma Verificação de Pacote de Baterias, é dada a opção de dividir o pacote e testar cada bateria individualmente. Ao testar as baterias individualmente, o examinador utiliza os parâmetros do teste de multibaterias e solicita que o usuário siga os passos da desconexão do pacote, teste de cada bateria e reconexão do pacote.



Divide o pacote

- 1. Desconecte todas as baterias no pacote e toque em Avançar.
- 2. Conecte as pinças do testador pod à primeira bateria do pacote.
- 3. Toque em **OK** para testar a bateria.
- 4. Repita o processo até que todas as baterias no pacote de baterias tenham sido testadas.



5. Depois que a última bateria do pacote tenha sido testada, os resultados dos testes de cada bateria individual são exibidos.

Res.	teste – Decisão sobre	conjunto 堵 🛜 60 % 🔒
	12345	04/01/2020 10:26 AM
a dia al	Selecionar bateria para re	esultados individuais
	Resultado da bateria indiv	vidual: Ver avisos
	Tensão do conjunto	12.79 V
	Compactar medição:	816 CCA
And the Party of t	Classif. por bat.:	700 CCA
VERIFICAR CONJUNTO BATERIA	Comp químicos:	INUNDADA NORMAL
Enviar resultados	Test	te do sistema Concl.

6. Toque em cada um dos ícones de bateria para exibir o resultado específico para cada bateria.

< ft	Bateria 1 Resultados teste	*	60 % 🧧
	12345	04/01/2020	10:26 AM
	Tensão:		12.78 V
	Medido:		657 CCA
	Classif.:		700 CCA
	Química	INUNDADA	NORMAL
SUBSTIT. BATERIA	Temperatura:		67° F
Enviar resultados	Teste d	o sistema	Concl.

 Toque em Enviar resultados para imprimir, enviar por e-mail, ou enviar os resultados dos testes para uma impressora configurada.
 Para retornar à tela inicial, toque em Concluído ou reconecte o pacote e toque em Teste do sistema para continuar.

<u>Teste do sistema</u>

 Se disponível, conecte a braçadeira de amperagem opcional ao testador pod e mantenha o grampo longe de quaisquer cabos com as mandíbulas fechadas.

OBSERVAÇÃO: Se a braçadeira de amperagem não estiver sendo usada, inicie o teste do sistema na Etapa 4.

- 2. Toque em **Avançar** para zerar a braçadeira ou **Saltar** se a braçadeira de amperagem não estiver sendo usada.
- Com o motor desligado e as cargas elétricas desativadas, coloque a braçadeira de amperagem ao redor do cabo negativo (-) da bateria e toque em Avançar.
- 4. Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta.
- 5. Desligue todas as cargas de acessórios como o farol de luz alta e o ventilador de arrefecimento.
- 6. Toque em Avançar. O analisador testa a saída do alternador.
- Quando solicitado, acelere o motor para 1000 a 1250 rpm e mantenha-o nesta faixa enquanto o analisador testa a saída do alternador novamente.
- 8. Toque em Avançar.

- 9. Quando solicitado, deixe o motor voltar à marcha lenta.
- 10. Ligue os faróis altos do veículo e o ventilador.
- 11. Quando solicitado, acelere o motor para 1000 a 1250 rpm e mantenha-o nesta faixa enquanto o analisador testa a saída do alternador novamente.
- 12. Toque em Avançar.
- 13. Desligue os faróis altos e o motor do ventilador.
- 14. Devolva o motor à marcha lenta, e então desligue-o.
- 15. Toque em **Avançar** para exibir os resultados do teste.

Resultados do teste - Resumo



Resultados do teste A - A tela de resumo é exibida depois de um teste do sistema. Toque em > para visualizar os resultados detalhados para cada parte do teste.

Resultados do Teste de Partida



Resultados do teste do alternador



Para enviar os resultados do teste para uma impressora configurada, toque em **Enviar resultados.** Para retornar à tela inicial, toque em **Concluído** ou fi para retornar à Tela inicial.

Capítulo 4: Teste fora do veículo



Use o teste fora do veículo para testar e verificar o estado das baterias de clientes que estão fora de veículo para possível devolução e/ou solicitação da garantia.

A qualquer momento durante o teste, toque em \blacktriangleleft para voltar à tela anterior ou em 🖨 para voltar ao menu principal.

1. Conecte os grampos do testador pod à bateria:



 No Menu principal, toque em Teste fora do veículo. A tela Editar informações da bateria é exibida.



3. Insira as informações corretas da bateria para cada campo.



 Alinhe o sensor de temperatura no controlador sobre a bateria e toque em Capturar. O teste começa quando a temperatura é capturada com sucesso.

Resultados do teste de bateria

Os resultados do teste são exibidos na tela do controlador.



Para enviar os resultados do teste para uma impressora configurada, toque em **Enviar resultados.** Toque em **Concluído** ou em fa para retornar ao menu principal.

Capítulo 5: Teste RP129



O protocolo RP129 é um teste do sistema que inclui o teste de cada bateria individual em um pacote de baterias. O teste também mede a queda de tensão e a amperagem do cabo entre o alternador, o motor de partida e a bateria durante um teste do sistema de carga e partida.



OBSERVAÇÃO: Um Teste RP129 vai sempre o pacote de baterias no veículo com a ID do veículo do veículo em que ele está instalado.

A qualquer momento durante o teste, toque em \blacktriangleleft para voltar à tela anterior ou em 🖨 para voltar ao menu principal.



IMPORTANTE: Para testes de precisão, pacotes de baterias divididas devem ser eletricamente isoladas até um máximo de quatro baterias por pacote.

IMPORTANTE: Quaisquer baterias no pacote que estejam abaixo de 12,4 volts devem ser carregadas antes de o teste RP129 puder ser executado

Teste do pacote de baterias

1. Conecte as braçadeiras de teste do testador pod à bateria e remova o controlador.



OBSERVAÇÃO: Para quaisquer problemas recorrentes com o controlador conectando-se ao testador pod, e o testador pod está conectado a uma bateria <9,5V, substitua as 6 pilhas AA do pod.

2. No menu principal do controlador, toque em **Teste RP129**. A tela Iniciador/controlador RP129 é exibida.



3. *ID do veículo:* Use o teclado na tela para digitar manualmente a ID do veículo e toque em **Avançar**.

	ft		A	dquirir	ID do	veículo	>		99 % 📋
			Digite	a ID d	o veícu	ilo	-	Ľ	Dígitos: 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	x	С	V	В	N	м.	@		$\langle X \rangle$
	1		SP	ACE		?	1		;
Volta	ar								Próx.

O contador de dígitos exibido conta os caracteres alfanuméricos conforme eles são inseridos no teclado.

Use a entrada manual se a bateria que está sendo testada não estiver listada. Toque em > para continuar para a tela de Editar as informações.

4. A tela Editar informações da bateria exibe as informações sobre o veículo e a bateria. Se as informações exibidas estiverem corretas, toque em **Continuar** para iniciar o teste da bateria. Toque na caixa correspondente para editar editar as informações de parâmetros.



de reserva/A horas valor é inserido sor inserido, o analisador irá utilizar a média de classificação média RC para uma bateria do Grupo 31 inundada (180 minutos).



OBSERVAÇÃO: Consulte o Anexo B para as descrições de parâmetros de testes.



OBSERVAÇÃO: Toque em **Redefinir** para limpar parâmetros adicionais introduzidos manualmente na tela de Rditar informações.

- 5. Conecte as pinças do testador pod à primeira bateria do pacote.
- Alinhe o sensor de temperatura no controlador sobre a bateria e toque em Capturar. O teste começa quando a temperatura é capturada com sucesso.
- 7. Toque em **OK** para testar a bateria.
- 8. Repita as etapas 5-7 para cada bateria individual.



9. Repita o processo de teste até que todas as baterias no pacote de baterias tenham sido testadas.



Depois que a última bateria do pacote tenha sido testada, os resultados dos testes de cada bateria individual são exibidos.

Verificar o pacote de baterias

Depois de uma decisão de uma Verificação de Pacote de Baterias, é dada a opção de dividir o pacote e testar cada bateria individualmente.



OBSERVAÇÃO: Se a mensagem "O pacote está descarregado abaixo da tensão necessária para o diagnóstico correto" for exibida, o pacote está abaixo de 12,4 V e o teste RP129 será interrompido. Divida o pacote e teste individualmente ou carregue cada bateria antes de refazer o teste.

Siga as solicitações na tela ao dividir o pacote e teste de cada bateria individual.

Toque em Avançar após cada etapa.

- 1. Desconecte todas as baterias no pacote de baterias.
- 2. Conecte as pinças à primeira bateria do pacote.
- 3. Depois que o ensaio da primeira bateria estiver concluído, remova as pinças e conecte-as à segunda bateria.

Repita o processo para cada bateria no pacote. Conforme cada bateria for testada, os ícones numerados no tablet controlador exibirão um branco e uma marca de seleção.



Os resultados dos testes são exibidos quando todas as baterias no pacote de baterias tenham sido testadas.

5. Toque em um ícone de bateria na tela para ver os resultados específicos para essa bateria.

Para imprimir, enviar por e-mail, ou enviar os resultados do teste para uma impressora configurada, toque em **Enviar resultados.** Para retornar à Tela Inicial, toque em **Concluído** ou **teste do sistema** para continuar com o teste do sistema.

Resultados do teste de bateria

4.

Os resultados do teste são exibidos na tela do controlador.

Res	. teste – Decisão s	obre conjunt 🛠 🚿 100 % 📋
	650	03/25/2020 2:47 PM
	Voltaje del conj.:	12.72 V
\checkmark	Clas. paquete	2 x 1150 CCA
	Química:	NorthStar / Odyssey Pure Lead
Paquete Correcto	Temperatura:	43° F
Enviar resultados		Concl.
OBSERVAÇ descrições	ÃO: Consulte de resultados do	o Anexo A para possíve teste.

1. Toque em **Enviar resultados** para imprimir ou enviar os resultados dos testes para uma impressora configurada ou ou **Avançar** para continuar.

2. Edite as informações do veículo exibidas e toque em Avançar.

 Conecte o grampo principal no pólo positivo (+) do testador Pod ao pino de saída do alternador (B+) e o grampo negativo (-) ao terra do alternador.

Conecte o pólo positivo (+) do testador de fechamento DMM Pod para o terminal positivo da bateria e o pólo negativo (-) no grampo DMM ao terminal negativo da bateria.



4. Edite as informações exibidas de veículo e toque em **Avançar** para iniciar o teste do sistema.

OBSERVAÇÃO: As opções em cinza não são editáveis.

Teste do sistema

- 1. Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta.
- 2. Desligue todas as cargas de acessórios como o farol de luz alta e o ventilador de arrefecimento.
- 3. Toque em **Avançar**. O analisador testa a saída do alternador.
- 4. Quando solicitado, acelere o motor para 1000 a 1250 rpm e mantenha-o nesta faixa enquanto o analisador testa a saída do alternador novamente.
- 5. Toque em Avançar.
- 6. Quando solicitado, deixe o motor voltar à marcha lenta.
- 7. Ligue os faróis altos do veículo e o ventilador.

- 8. Quando solicitado, acelere o motor para 1000 a 1250 rpm e mantenha-o nesta faixa enquanto o analisador testa a saída do alternador novamente.
- 9. Toque em Avançar.
- 10. Desligue os faróis altos e o motor do ventilador.
- 11. Devolva o motor à marcha lenta, e então desligue-o.
- 12. Toque em Avançar para exibir os resultados do teste.

Resultados do teste - Resumo

1	Result. teste – Resumo	* 🕅 100 % 📋
	650	03/25/2020 2:47 PM
P	aquete Correcto	>
🗸 (aída de cable	>
	lormal	>
Enviar resu	ltados	Concl.

Resultados do teste A - A tela de resumo é exibida depois de um teste do sistema. Toque em > para visualizar os resultados detalhados para cada parte do teste.

Resultado do teste de qeda do cabo

< ft	tesult do teste de queda do cabo 🛠 🚿 100 % 📋			
and the second	650	03/25/2020 2:47 PM		
and the second second	Tipo de vehículo	Camión		
	Circuito	Alternador		
	Amp.	85 Amp.		
	Caída de circuito	.39 V		
	Decisión	Aprob		
Anroh	Caída +	.27 V		
мртов	Caída -	.12 V		
Enviar resultado	s	Concl.		

Resultados do teste de partida



Resultados do teste do alternador



Para enviar os resultados do teste para uma impressora configurada, toque em **Enviar resultados.** Para retornar à Tela Inicial, toque em **Concluído** ou fi para retornar à tela inicial.



OBSERVAÇÃO: Para quaisquer problemas de impressão recorrentes e o testador pod estiver conectado a uma bateria de <9,5 V, substitua as 6 pilhas AA no testador pod.

Capítulo 6: Queda do cabo



Use o teste de queda do cabo para determinar se há cabos desgastados ou más ligações entre a bateria e o alternador ou o motor de partida.

A qualquer momento durante o teste, toque em \blacktriangleleft para voltar à tela anterior.

Cabos desgastados e conexões defeituosas geram mais resistência, o que provoca uma queda de tensão ao longo do circuito. Esta queda reduz a capacidade de transporte de corrente, produzindo sintomas equivalentes aos de um alternador ou motor de partida fraco e causa a falha prematura da bateria.

Um sinal é enviado através do circuito para o componente sob teste. A queda de tensão em ambos os lados do circuito, bem como a queda de tensão total são calculadas simultaneamente.

1. Conecte os terminais de teste do testador pod ao terminal de saída do componente (o parafuso B+ ou o parafuso de saída do alternador) e à carcaça do componente como terra

OBSERVAÇÃO: Para quaisquer problemas recorrentes com o controlador conectando-se ao testador pod, e o testador pod está conectado a uma bateria <9,5V, substitua as 6 pilhas AA do pod.

2. Conecte os terminais de teste DMM aos terminais da bateria.







OBSERVAÇÃO: O teste requer um circuito completo. Se você estiver testando um sistema com um solenoide remoto, poderá testar da bateria ao solenoide, mas não da bateria ao motor de partida.



IMPORTANTE: Para obter resultados precisos, a bateria deve estar em bom estado e totalmente carregada antes que o teste seja executado.

3. Editar as informações do veículo.

	Editar informações 🛛 💲
Tipo do veiculo	CAMIÃO
Circuito	Chassis
A	135
Tensão máxima	0.5

Tipo do veículo	Caminhão, automóvel/van
Circuito	Chassi, motor de partida, alternador, outro
A	Faixa recomendada: 100 a 500 A
Tensão máxima	Valores padrão baseados no RP129 da Figura 8. A tensão máxima pode ser editada.

4. Toque em **Avançar** para iniciar o teste.

Resultado do teste de queda do cabo

	🖣 📅 💦 Result do teste de queda do cabo 🎗 🕾 100 % 🧧			
and the second	650	03/25/2020 2:47 PM		
	Tipo do veículo	CAMIÃO		
	Circuito	Alternador		
	A	85 A		
	Queda do circuito	.39 V		
	Decisão	Aprovado		
Anemada	=+ queda	.27 V		
мрточаоо	=- queda	.12 V		
Enviar resultados	1	Concl		

Para enviar os resultados do teste para uma impressora configurada, toque em **Enviar resultados.** Para retornar à tela inicial, toque em **Concluído** ou **A** para retornar à tela inicial.

Capítulo 7: Teste de 24 volts



Use o Teste de 24 V para avaliar o status de saúde atual do pacote de baterias e o potencial de corrente a ser fornecido em aplicações que usam duas baterias de 12 volts conectadas em série.

Se o analisador determinar o pacote tem um baixo nível de carga da bateria, cada bateria no pacote pode ser testada individualmente ou ignorada. Um teste do sistema com uma braçadeira de amperagem opcional também está disponível.



OBSERVAÇÃO: Um teste de 24V sempre associará o pacote de baterias no veículo com a ID do veiculo do veículo em que ele está instalado.

A qualquer momento durante o teste, toque em ◀ para voltar à tela anterior ou em ♠ para voltar ao menu principal.

Teste da bateria de 24V

1. Conecte as pinças de teste do testador pod à primeira bateria e remova o controlador.



- 2. No controlador, no menu principal, toque em **Teste de 24 volts**. A tela Adquirir ID do Veículo é exibida.
- 3. *ID do veículo:* Use o teclado na tela para digitar manualmente a ID do veículo e toque em **Avançar**.

	A		Adquirir ID do veículo 🛛 💲 🚿			99 % 📔			
			Digite	a ID do	veículo)	÷	Ľ	Dígitos: O
1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
Q	W	Е	R	Т	Y	U	Ì	0	Р
А	S	D	F	G	Н	J	К	L	#
Z	х	С	٧	B	N M	Ι.	@		$\langle X \rangle$
	/		SP	ACE		?	1		1
Volta	ir							Γ	Próx.

O contador de dígitos exibido conta os caracteres alfanuméricos conforme eles são inseridos no teclado.

Use a entrada manual se a bateria que está sendo testada não estiver listada. Toque em > para continuar para a tela de Editar as informações da bateria.

4. A tela Editar informações da bateria exibe as informações sobre o veículo e a bateria com base no VIN do veículo.

Se as informações exibidas estiverem corretas, toque em **Continuar** para iniciar o teste da bateria. Toque na caixa correspondente para editar editar as informações de parâmetros.

< ft	Editar in	nformações	\$ 🕅 91 % 📋
ID do veículo	12345	Aplicação da	GRUPO 31
Ano veículo			
Marca do veículo		Tipo bateria	NORMAL
Modelo do veículo	Insira Modelo do ve	Unid. class. bateria	CCA
Tecnologia veículo	Diesel	Classif. bateria	Digite classificação
Km	Inserir km	Ah nominal	Opcional
		Notas	Inserir notas/RO
Voltar			Próx.



OBSERVAÇÃO: Se nenhum valor de capacidade de reserva/A horas valor é inserido for inserido, o analisador irá utilizar a média de classificação média RC para uma bateria do Grupo 31 inundada (180 minutos).



OBSERVAÇÃO: Consulte o Anexo B para as descrições de parâmetros de testes.

OBSERVAÇÃO: Toque em **Redefinir** para limpar parâmetros adicionais introduzidos manualmente na tela de Editar informações da bateria.

- 5. Conecte as pinças do testador pod à primeira bateria do pacote.
- 6. Toque em **OK**.
- Alinhe o sensor de temperatura no controlador sobre a bateria e toque em Capturar. O teste começa quando a temperatura é capturada com sucesso.
- 8. Repita até que as duas baterias no pacote de baterias tenham sido testadas.



9. Depois que a última bateria do pacote tenha sido testada, os resultados dos testes de cada bateria individual são exibidos.

Resultados teste – Decisão par			
12345	04/01/2020 9:56 AM		
Selecionar bateria para resultados individuais			
Resultado da bateria inc	dividual: Ver avisos		
Resultado do par:	SUBSTITUIR PAR		
Classif. por bat.:	700 CCA		
Comp químicos:	INUNDADA NORMAL		
Temperatura:	67" F		
Te	ste do sistema Concl		
	esultados teste – Deci 12345 Selecionar bateria para Resultado da bateria ino Resultado do par: Classif. por bat.: Comp químicos: Temperatura:		

10. Toque em cada um dos ícones de bateria para exibir o resultado específico para cada bateria.



OBSERVAÇÃO: Consulte o Anexo A para possíveis descrições de resultados do teste.

11. Toque em **Enviar resultados** para imprimir ou enviar os resultados dos testes para uma impressora configurada. Para retornar à tela inicial, toque em **Concluído** ou reconecte o pacote e toque em **Teste do sistema** para continuar.

Teste do sistema

1. Se disponível, conecte a braçadeira de amperagem opcional ao testador pod e mantenha o grampo longe de quaisquer cabos com as mandíbulas fechadas.



- 2. Toque em **Avançar** para zerar a braçadeira ou **Saltar** se a braçadeira de amperagem não estiver sendo usada.
- 3. Com o motor desligado e as cargas elétricas desativadas, coloque a braçadeira de amperagem ao redor do cabo negativo (-) da bateria e toque em **Avançar**.
- 4. Ligue o motor e deixe-o em marcha lenta.
- 5. Desligue todas as cargas de acessórios como o farol de luz alta e o ventilador de arrefecimento.
- 6. Toque em Avançar. O analisador testa a saída do alternador.
- 7. Ligue os faróis altos do veículo e o motor do ventilador.
- 8. Quando solicitado, acelere o motor para 1000 a 1250 rpm e mantenha-o nesta faixa enquanto o analisador testa a saída do alternador novamente.
- 9. Toque em Avançar.
- 10. Desligue os faróis altos e o motor do ventilador.
- 11. Devolva o motor à marcha lenta, e então desligue-o.
- 12. Toque em Avançar para exibir os resultados do teste.

Resultados do teste - Resumo

< ft	Result. teste – Resumo	⊁ 🛜 98 % 📋
10 S.	650	03/25/2020 3:49 PM
BATE	RIA BOA	>
Parti	da normal	>
Carga	a normal	>
Enviar resultados		Concl.

Resultados do teste A - A tela de resumo é exibida depois de um teste do sistema. Toque em > para visualizar os resultados detalhados para cada parte do teste.

Resultados do teste da partida



Resultados do teste do alternador



Para enviar os resultados do teste para uma impressora configurada, toque em **Enviar resultados.** Para retornar à tela inicial, toque em **Concluído** ou fi para retornar à tela inicial.

Capítulo 8: Multímetro digital



Utilize esta função para solucionar problemas de circuitos elétricos de baixa tensão em um carro ou caminhão. As especificações elétricas de cada ferramenta são fornecidas na tabela no final deste capítulo.

Uma medição fora dos limites é exibida como FL. Consulte as especificações do fabricante para determinar os limites corretos, que podem variar de acordo com o componente ou o tipo de veículo.

Toque em ◀ para voltar à tela anterior ou em 着 para voltar ao menu principal.

Voltímetro de CC



O voltímetro CC mede a tensão entre dois pontos em um circuito. O voltímetro é conectado em paralelo com o circuito.



- 1. Conecte o fio de teste do DMM com os acessórios do dispositivo de diagnóstico.
- 2. Conecte as garras ou pontas de prova na polaridade correta: garra ou ponta vermelha em positivo (+) e preta em negativo (–).
- 3. Toque em Voltímetro CC.
- 4. O voltímetro se ajustará automaticamente à faixa de medição e exibirá o resultado.
- 5. Toque em Voltar para retornar à tela Multímetro digital.

Voltímetro de CA



O voltímetro de CA mede a tensão entre dois pontos em um circuito. O voltímetro é conectado em paralelo com o circuito.



- 1. Conecte o fio de teste do DMM com os acessórios do dispositivo de diagnóstico.
- 2. Conecte as garras ou pontas de prova na polaridade correta: garra ou ponta vermelha em positivo (+) e preta em negativo (-).
- 3. Toque em Voltímetro de CA.
- 4. O voltímetro se ajustará automaticamente à faixa de medição e exibirá o resultado.
- 5. Toque em Voltar para retornar à tela Multímetro digital.

Amperímetro de CC



O Amperímetro de CC mede a magnitude e o fluxo da corrente de CC em um circuito.



- 1. Conecte o fio da braçadeira de amperagem à porta de acessórios do dispositivo de diagnóstico.
- 2. Toque em Amperímetro de CC.
- 3. Selecione o intervalo da braçadeira de amperagem.
- 4. Siga as instruções na tela para zerar a braçadeira de amperagem.
- 5. Coloque a garra em torno do cabo negativo (-).
- 6. O testador exibirá o valor medido.
- 7. Toque em Voltar para retornar à tela Multímetro digital.

Amperímetro de CA



O Amperímetro de CA mede a magnitude de CA e o fluxo da corrente de CA em um circuito.



- 1. Conecte o fio da braçadeira de amperagem à porta de acessórios do Dispositivo de Diagnóstico.
- 2. Toque em Amperímetro de CA.
- 3. Selecione o intervalo da braçadeira de amperagem.
- 4. Siga as instruções na tela para zerar a braçadeira de amperagem.
- 5. Coloque a garra em torno do cabo negativo (–).
- 6. O testador exibirá o valor medido.
- 7. Toque em Voltar para retornar à tela Multímetro digital.

Ohmímetro

O Ohmímetro é conectado em paralelo com o circuito a ser testado e usa a alimentação fornecida pelas baterias internas do testador para detectar circuitos abertos ou com resistência excessiva.





- 1. Conecte o terminal de teste do DMM à porta de acessórios do analisador.
- 2. Toque em Ohmímetro.
- 3. Conecte as garras ou sondas na polaridade correta: sonda vermelha no positivo (+) e preta no negativo (-).

- O medidor se ajustará automaticamente à faixa de medição e exibirá o resultado.
- 5. Ao concluir, pressione **FIM**.
- 6. Toque em Voltar para retornar à tela Multímetro digital.

Voltímetro/Amperímetro (Volts amp)



O Voltímetro/Amperímetro mede simultaneamente a tensão de carga e a corrente de carga.



- 1. Conecte o terminal da garra amperímetro à porta de acessórios do analisador.
- 2. Toque em Volts amp.
- 3. Selecione o intervalo da braçadeira de amperagem.
- 4. Siga as instruções na tela para zerar a braçadeira de amperagem.
- 5. Coloque a garra em torno do cabo negativo (-).
- 6. O testador exibirá o valor medido.
- 7. Toque em Voltar para retornar à tela Multímetro digital.

<u>Temperatura</u>



O sensor de temperatura IV mede a temperatura ambiente da superfície em uma faixa de -20 to 200 °F (-28,8 a 93,3 °C). A ferramenta pode ser para verificar a transmissão para superaquecimento e os níveis de temperatura do aquecedor e do ar condicionado.



Especificações do medidor

Medidor	Faixa	Resolução	Precisão
Vdc	0V–30 V	0.01 V	± 1% da leitura + 0.05V
Vac	0V–20 Vac	0.01 V	± 1% da leitura ± 0.05 V
Adc baixo	0mA–70 A	0.01 V	± 2% da leitura ± 0.1A
Adc alto	0A-700 A	0.1 V	± 2% da leitura ± 0.1A
Aac baixo	0A-20 A	0.01 V	± 2.5% da leitura ± 0.1A
Aac alto	0A-200 A	0.1 V	± 2.5% da leitura ± 0.1A

As precisões são especificadas de 2% a 100% da faixa.

Medidor	Faixa	Resolução	Precisão
Ohm	0Ω–1ΜΩ	1Ω	± 3.5% da leitura± 1Ω
Temperatura	-30°C to 70°C	1°C	± 1°C

A especificação da precisão é definida como \pm (n% da leitura + [contagem * resolução]) a 77 °F (25 °C).

Capítulo 9: Histórico



Use Histórico para acessar o histórico de uso da ferramenta, um histórico do veículo com base no ID do veículo, e históricos de usuários. A função de pesquisa também pode ser usada para encontrar os registros específicos de testes de veículos e de técnicos.

No menu principal, toque em **Histórico**. Por padrão, a tela Histórico da Ferramenta é exibida.



Histórico da ferramenta



Use o Histórico da ferramenta para visualizar o histórico total de testes, bem como totais de testes em veículos e testes fora de veículos. Resultados individuais de testes também são exibidos.

Toque em > para visualizar detalhes do teste individual. Toque em \sum para ver Total por decisão de teste, Total por tipo de teste, e Total por data e local. Toque **Concluído** para retornar para a tela Histórico da Ferramenta.

Totais por decisão de teste

Os totais são exibidos por todos os resultados possíveis para todos os componentes químicos de baterias e resultados potenciais de testes.

Bateria boa	Carregar e repetir teste
Boa recarga	Substituir bateria
Abortado	

Totais por tipo de teste

Exibe totais de testes por tipo de teste.

Teste RP129	Teste de 24 volts
Teste de multi-baterias	Teste fora do veículo
Queda de Cabo	

Totais por data e local

Exibe totais de testes por intervalo de tempo. Também exibe o número de testes realizados dentro e fora do veículo.

Últimos 7 dias	No veículo
Últimos 30 Dias	Fora do veículo
Últimos 90 dias	

Histórico de veículos



O Histórico de veículos exibe os totais de testes conduzidos em veículos específicos com base na ID do veículo. É também possível inserir uma ID do veículo para pesquisar registros de testes para um veículo específico tocando nos botões exibidos.

Toque sobre os registros exibidos no lado direito da tela para visualizar os resultados de testes individuais.

Opção de seleção do veículo

Toque em **Q** para selecionar a opção de pesquisa de veículo.

Procura manual da ID do veículo: Use o teclado na tela para digitar manualmente a ID do Veículo e toque em **Avançar**.

Pesquisa: Pesquise registros por Ano, Marca e Modelo do veículo.

Histórico de usuários



O Histórico de usuários exibe totais de testes para o usuário que está conectado no momento ao analisador.

Toque em > para visualizar detalhes do teste individual.

Toque em Σ para ver Total por Decisão de teste, Total por Tipo de teste, e Total por data e local.

Totais por decisão de teste

Os totais são exibidos por todos os resultados possíveis para todos os componentes químicos de baterias e resultados potenciais de testes.

Bateria boa	Carregar e repetir teste
Boa recarga	Substituir bateria
Abortado	

Totais por tipo de teste

Exibe totais de testes por tipo de teste.

Queda de cabo	Teste de multi-baterias
Teste RP129	

Totais por data e local

Exibe totais de testes por intervalo de tempo. Também exibe o número de testes realizados dentro e fora do veículo.

Últimos 7 dias	No veículo
Últimos 30 dias	Fora do veículo
Últimos 90 dias	

Capítulo 10: Mensagens



A função Mensagens exibe mensagens de alerta e notificações para os próximos testes e atividades. Isso inclui testes programados, bem como atualizações de software da ferramenta e oportunidades de manutenção.



Toque em ◀ para voltar à tela anterior ou em 着 para voltar ao menu principal.

Como acessar mensagens

2

2



Um número é exibido ao lado do ícone Mensagens quando o analisador recebeu quaisquer mensagens críticas. O número não inclui notificações não-críticas.

Mensagens críticas não lidas

Ler MENSAGENS CRÍTICAS

1. Toque em Mensagens na tela do menu principal.



2. Toque em para ler uma mensagem.

Toque em 🏟 para executar um item de ação de mensagem.

Toque em 🧧 para excluir uma mensagem.

Toque em ∧ para fechar uma lista de mensagens ou V para expandir a lista.

Tipos de mensagem

Crítica: Uma ação importante não pode ser realizada e pode exigir uma ação do usuário.

Notificações: Indica que uma ação foi executada ou dados foram enviados.

Capítulo 11: Configurações



Use as opções de Configuração para configurar e ajustar Wi-fi, a seleção e a configuração de uma impressora, configurações de e-mail, informações do usuário, o idioma padrão, as configurações de vídeo, configurações de som, informações de login de BMIS, informações de oficinas, gestão de usuários, acessórios conectados e informações sobre o dispositivo.

Toque em \blacktriangleleft para voltar à tela anterior ou em 🛱 para voltar ao menu principal.

<u>WiFi</u>



Usar WiFi para visualizar, adicionar e excluir redes sem fio.

Toque no ícone Wi-Fi para exibir uma lista de redes WiFi detectadas e configuradas. Uma ● indica a rede selecionada.



Conectar a rede



Atualizar a lista de redes

Excluir a rede

selecionada

Como adicionar uma rede

1. Toque em 🕂 para adicionar uma rede WiFi.

Uma lista de redes Wi-Fi fio detectadas é exibida.

2. Toque em > para acessar as configurações segurança da rede e de IP.

Segurança	Nenhum	
	WEP	
	WPA/WPA2 PSK	
Endereço IP	DHCP	
	Estatico	

- Toque em \rightarrow para configurar a rede selecionada. 3.
- 4. Quando a rede estiver configurada com sucesso, toque em \rightarrow para voltar para a lista de redes configuradas. Uma • indica a rede selecionada.

Como excluir uma rede

- 1. Toque em uma rede exibida para selecioná-la.
- 2. Toque em 📋 para excluir a rede e toque em Sim para confirmar.

Configurações da impressora



A função de Configuração da Impressora detecta e exibe uma lista de impressoras conectadas e disponíveis Wi-Fi e Bluetooth.



OBSERVAÇÃO: A comunicação da rede WiFi deve ser estabelecida com sucesso antes que uma impressora ou impressoras possam ser detectadas e configuradas.

Toque no ícone Impressora para exibir uma lista de impressoras disponíveis nas redes WiFi e Bluetooth configuradas.



Configuração de Impressoras

Impressoras configuradas



Imprimir página de teste

Como adicionar uma impressora WiFi (apenas admin)

- Toque em 🗰 para acessar as funções de configuração da 1. impressora.
- Toque em 🛨 para adicionar uma impressora WiFi. 2.

Certifique-se de que a impressora esteja ligada e conectada à mesma rede sem fio que o analisador.

- 3. Toque em \rightarrow para adicionar a impressora à lista de impressoras elegíveis.
- Toque em > para conectar-se à impressora selecionada. Uma 4. mensagem é exibida quando a configuração for bem sucedida.
- Toque em > para voltar para a lista de impressoras. 5.

Como adicionar uma impressora Bluetooth (apenas admin)

- 1. Toque no sinal de + para adicionar uma impressora Bluetooth.
- 2. Certifique-se de que a impressora esteja ligada.
- 3. Toque em \rightarrow para adicionar a impressora à lista de impressoras elegíveis.
- Toque em > para conectar-se à impressora selecionada. 4.
- 5. Quando solicitado, digite o PIN e toque em \rightarrow . Uma mensagem é exibida quando o pareamento for bem sucedido.
- Toque em > para voltar para a lista de impressoras. 6.

Como excluir uma impressora (apenas admin)

- Toque em 🔯 para acessar as funções de configuração da 1. impressora.
- Toque em uma exibida para exibida. 2.
- Toque em 📋 para excluir a impressora toque e toque em Sim 3. para confirmar.

<u>e-mail</u>



Exibe todos os endereços de e-mail inseridos. Endereços podem ser adicionados, editados e excluídos (apenas admin). Contas de e-mail inseridas são adicionadas para o catálogo de endereços. Os endereços de e-mail frequentemente usados podem ser selecionados a partir da lista exibida, em vez de serem reescritos todas as vezes.

•	Adicionar endereço	\$ Configurações do servidor
	Editar endereço	Catálogo de endereços
\Box	Excluir o endereço selecionado	Enviar e-mail de teste

Como adicionar endereço (apenas admin)

- 1. Toque em 🕂 para adicionar um endereço de e-mail.
- 2. Use o teclado exibido para inserir o nome do contato e o seu endereço de e-mail.
- 3. Toque em Adicionar para adicionar o endereço à lista de e-mail ou Cancelar para sair e voltar para a lista de e-mails.

Como editar um endereço (apenas admin)

- 1. Selecione um endereço de e-mail exibido tocando-o.
- 2. Toque em 🌶 para editar o endereço.
- 3. Use o teclado exibido para editar o nome do contato e o seu endereço de e-mail.
- 4. Toque em Adicionar para adicionar o endereço à lista de e-mail ou Cancelar para sair e voltar para a lista de e-mails.

Como excluir um endereço (apenas admin)

- 1. Selecione um endereço de e-mail tocando-o.
- 2. Toque em **a** para adicionar o endereço à lista e toque em Sim para confirmar ou Cancelar para sair e voltar para a lista de e-mails.

Configurações do servidor

Como inserir e editar as configurações de e-mail para envio de e-mails.

- 1. Toque em 🏟 para acessar as configurações do servidor de e-mails.
- Toque em para inserir ou modificar as configurações existentes do servidor, incluindo as configurações do servidor host, porta, login, senha, autorização SMTP, ativar TLS e informações de endereço de envio do e-mail.
- 3. Toque em 📋 para apagar todas as configurações do servidor.
- 4. Toque em Zepara retornar para o catálogo de endereços de e-mails.

Configurações do usuário (apenas admin)



Administração de usuários (apenas admin)

- 1. Toque em **2** para acessar as funções de Administração de usuários.
- 2. Toque em 🗘 para exibir o usuário Admin logado atualmente.
- 3. Selecione um usuário exibido tocando-o.
- 4. Toque em para editar o Nome de usuário, a Senha e o Tipo de usuário (Padrão ou Administrador).
- 5. Quando terminar, toque em **X** para voltar para a tela de administração de usuários.
- 6. Toque em 📋 para excluir o usuário selecionado e toque em Sim para confirmar.

Configurações do idioma



Utilize a função de Idioma e de entrada para selecionar o idioma padrão do sistema utilizado pela ferramenta. Padrões de usuários também incluem os idiomas dos Resultados de testes, de e-mail e de Impressão.

Idioma do sistema

Selecione o idioma padrão para o controlador.

Idioma do resultado do teste

Selecione o idioma padrão para todos os testes e resultados exibidos no controlador.

Idioma do e-mail

Selecione o idioma padrão para o todos os testes e resultados enviados por e-mail.

Idioma de impressão

Selecione o idioma padrão para todos os testes e para os resultados que usam uma impressora de rede.

<u>Tela</u>



Ajuste a tela do controlador incluindo o Brilho, Tempo de espera, e Tempo de escurecer. O Brilho automático também pode ser ligado e desligado.

Brilho

Ajustar o Brilho da tela tocando e segurando o cursor e, em seguida, movendo-o para a direita ou para a esquerda para tornar a tela mais brilhante ou mais escura.

Brilho automático

Ative e desative o Brilho Automático tocando na caixa de verificação.

Tempo de espera

Ajuste a quantidade de tempo decorrido antes de o controlador entrar em uma economia de energia (Espera). Padrão = 2 minutos.

Tempo de escurecer

Ajuste a quantidade de tempo decorrido antes que o controlador entrar em modo de economia de energia (Escurecer). Padrão = 1 minuto.

Login no BMIS (apenas admin)



Insira e edite as informações de Login e Senha do BMIS. Faça login em uma conta BMIS.

Login

Senha

Zone3@yourshop.com
••••

Informações da oficina (apenas admin)



Acesso Informações Padrão da oficina como nome, endereço e número de telefone da oficina. Acesse também padrões de teste de baterias, incluindo a classificação, as unidades de temperatura, e o separador decimal. Uso também para ajustar as configurações de data e hora do testador.

Hora

♠	Página inicial d configurações	
ą	Configurações d	



Crie um arquivo de log de MDCA

Configurações de Data/

Informações da oficina

Utilize o teclado na tela para inserir o nome da oficina, seu endereço e o número do telefone.

Nome da oficina	Midtronics
Endereço	7000 Monroe
Endereço 2	
Cidade	Willowbrook
Estado	IL
Código postal (cep)	60527
Telefone	1-630-323-2800

Configurações de teste

 Toque em 2 para acessar as configurações padrão de teste. Toque as caixas ou ícones para alterar os valores.

Classificação da bateria	CCA
Unidades de temperatura	۰F
Separador de decimais	00,00
Crie um Arquivo de Log de MDCA	

Classificação da bateria

Unidades padrão de classificação de baterias utilizadas durante o teste de baterias.

Unidades de temperatura

Unidades padrão de temperatura usadas para medir a temperatura de baterias.

Separador de decimais

Tela de número padrão usando vírgulas ou pontos separadores.

Crie um arquivo de log de MDCA A função MDCA é usada pelo suporte técnico da Midtronics.

2. Toque em 🛖 para retornar à tela Informações da Loja.

Configurações de Data/Hora

Selecione o formato da hora	12 Horas
Selecione o formato da data	18/10/2016
Selecione o fuso horário	EST
Definir a data	
Definir a hora	U

Selecione o formato da hora Formato de 12 ou 24 h

Selecione formato da data Mês/Dia/Ano, Dia/Mês/Ano, ou Ano/Dia/Mês

Selecione o fuso horário

Fuso horário em que o analisador será operado.

Definir a data

Toque em ▲ ou ▼ para inserir o mês, o dia e o ano. Toque em Definir para salvar a data ou em Cancelar para sair sem salvar.



Definir a hora

Toque em ▲ ou ▼ para inserir as horas, minutos e AM/PM. Toque em Definir para salvar a data ou em Cancelar para sair sem salvar.



2. Toque em 🛖 para retornar à tela Informações da Loja.

Lista de dispositivos



Exibe dispositivos acessórios conectados e vinculados. Dispositivos adicionais também podem ser detectados e vinculados ao analisador.

•	Adicionar	¢	Atualizar
Ê	Excluir dispositivo pareado		Habilitado



OBSERVAÇÃO: Para quaisquer questões recorrentes pareamento de bluetooth, substitua as 6 pilhas AA no testador pod.

Adicionar testador pod

- 1. Toque em 🕂 para adicionar um dispositivo.
- 2. Mova o dispositivo a ser vinculado até 30 pés (9,1 m) do controlador, ligue o dispositivo e, em seguida, toque em \rightarrow .
- Uma lista de dispositivos detectados é exibida. Toque em > ao lado do dispositivo desejado para selecioná-lo. Se o dispositivo desejado para selecioná-lo. Se o dispositivo

desejado não for exibido, toque em 🗘 para atualizar a lista.

OBSERVAÇÃO: Um número de chave de acesso é gerado automaticamente quando o pareamento Bluetooth foi estabelecido.

Uma mensagem de confirmação é exibida quando o aparelho for vinculado com sucesso.

4. Toque em para retornar à tela Lista de dispositivos.

Como excluir uma base de diagnóstico

- 1. Toque em 📋 ao lado da base a ser excluído.
- 2. Toque em Sim para excluir.

Informações da versão



Use a Informações da versão para exibir dados de conexão de Wi-Fi, bem como o controlador de DSS e o Dispositivo de diagnóstico, e informações sobre a versão do software.



Verificar atualizações

Informações legais

•	n Informaçã	io da versão 🛛 💲 🛜 87 % 🧧
	Número de série	0120100204
-	Endereço MAC WI-Fi	18:62:e4:34:ff:e4
-	Versão de configuração	192-411919-A00-0017
F	Versão dados	192-481917-A01-0003
1eni	Versão controlador	192-471921-A00-0016
0	Versão disp. diag.	0
∲⊕	Versão do SO	dss5000-eng 4.4.2 DEVR33_241
(j)	С	Ū ©

Reinicialização de fábrica

Utilize esta função para devolver a ferramenta ao seu estado original como configurada, incluindo todas as configurações de histórico e de testes.



IMPORTANTE: Todas as modificações anteriores às configurações originais serão substituídas.

Informações Legais

Exibe as informações de atribuição de software por meio do site Midtronics. O analisador deve estar conectado à internet.

Verificar atualizações

Utilize esta função para verificar através da conexão de internet se há atualizações para o software do testador.

Anexo A: Descrições de resultados de testes

Resultados de testes de baterias

Capacidade de reserva	Resultado da condutância	Resultado geral	Mensagem de estado de saúde	Mensagem da capacidade de reserva
Воа	Воа	Bateria boa	A bateria atende ou excede as normas exigidas. Teste novamente em 90 dias ou na próxima oportunidade de manutenção.	
Воа	Boa-recarregar	Boa- recarregar	A bateria está boa, mas com carga baixa. Carregue totalmente a bateria para um ótimo desempenho e vida útil. Verifique as causas da carga baixa.	
Воа	Carregar e repetir teste	Carregar e repetir teste	A bateria precisa de carga para determinar a sua condição de carga.	A bateria tem uma reserva de capacidade suficiente para fornecer energia para os sistemas eletrônicos do veículo.
Воа	Substituir bateria	Substituir bateria	A bateria não consegue atender aos padrões aceitos do setor.	
Воа	Ruim célula em curto-substituir	Ruim célula em curto- substituir	A bateria não consegue atender aos padrões aceitos do setor.	
Advertência!	Bom	Substituir bateria	A bateria está boa para a partida, mas apresenta baixa capacidade de reserva. A baixa capacidade de reserva compreenderá a capacidade da bateria para fornecer corrente do sistema e manter a carga.	
Advertência!	Boa-recarregar	Substituir bateria	A bateria está boa para a partida, mas apresenta baixa capacidade de reserva. A baixa capacidade de reserva compreenderá a capacidade da bateria para fornecer corrente do sistema e manter a carga.	A capacidade da bateria está baixa. A baixa capacidade de reserva da bateria
Advertência!	Carregar e repetir teste	Substituir bateria	A bateria está fraca na carga e apresenta baixa capacidade de reserva. A baixa capacidade de reserva compreenderá a capacidade da bateria para fornecer corrente do sistema e manter a carga.	poderia afetar a capacidade da bateria para fornecer energia para os sistemas eletrônicos do veículo, como a tela do console, sistemas de entretenimento, os
Advertência!	Substituir bateria	Substituir bateria	A bateria não consegue atender aos padrões aceitos do setor.	substituição da bateria.
Advertência!	Ruim célula em curto-substituir	Substituir bateria	A bateria não consegue atender aos padrões aceitos do setor.	
Nenhum teste	Bom	Bateria boa	A bateria atende ou excede as normas exigidas. Teste novamente em 90 dias ou na próxima oportunidade de manutenção.	
Nenhum teste	Boa-recarregar	Boa- recarregar	A bateria está boa, mas com carga baixa. Carregue totalmente a bateria para um ótimo desempenho e vida útil. Verifique as causas da carga baixa.	As condições do sistema impediram um
Nenhum teste	Carregar e repetir teste	Carregar e repetir teste	A bateria precisa de carga para determinar a sua condição de carga.	neste veículo. Antes de tentar testar novamente, certifique-se de que todas as cargas de acessórios do veículo foram
Nenhum teste	Substituir a bateria	Substituir a bateria	A bateria não consegue atender aos padrões aceitos do setor.	as portas estão fechadas.
Nenhum teste	Ruim célula em curto-substituir	Ruim célula em curto- substituir	A bateria não consegue atender aos padrões aceitos do setor.	

Teste do pacote

Decisão	Ação recomendada
Pacote bom	Todas as baterias do pacote foram testadas como boas e a bateria pode ser devolvida ao serviço.
Verificar o pacote de baterias	Uma ou mais das baterias precisa ser testada novamente. Remova as conexões elétricas do pacote de baterias e teste cada bateria individualmente. Substitua qualquer bateria com falha dentro do pacote de baterias seguindo as normas da política da empresa.

Resultados do teste do sistema

Teste do motor de partida

Decisão	Ação
Partida normal	A tensão de partida está normal e a bateria está totalmente carregada.
Carregar a bateria	A tensão de partida está baixa e a bateria está descarregada. Carregue a bateria por completo e repita o teste do sistema de partida.
Tensão baixa	A tensão de partida está baixa e a bateria está totalmente carregada.
Substituir a bateria	(Se o resultado do teste da bateria tiver sido SUBSTITUIR ou CÉLULA RUIM) A bateria deve ser substituída antes de testar o motor de partida.
Corrente baixa	A tensão do motor de partida é alta, mas a corrente de partida é baixa.
Sem partida	O motor não pega e o teste foi cancelado ou perfil de partida do veículo não foi detectado e o teste de motor de partida foi ignorado.

Teste do alternador

Resultados d	do	teste -	Alternador
--------------	----	---------	------------

Decisão	Ação				
Carregando normalmente	A saída do alternador é normal.				
Nenhuma saída	Nenhuma saída detectada. Verifique as correias para assegurar-se que o alternador está com rotação durante o funcionamento do motor.				
	√ Verifique as conexões do alternador, incluindo a conexão à bateria. Limpe ou substitua se necessário, e repita o teste.				
	✓ Se as correias e as conexões estiverem em boas condições operacionais, substitua o alternador ou o regulador de voltagem externo.				
Saída baixa	O alternador não está fornecendo corrente suficiente para alimentar as cargas elétricas do sistema e carregar a bateria.				
	 Verifique as correias para assegurar-se que o alternador está girando com o motor em funcionamento. 				
	✓ Verifique as conexões do alternador de entrada e de saída da bateria. Se as conexões estiverem frouxas ou significativamente corroídas, limpe ou substitua o cabo e repita o teste.				
Saída alta	A saída de tensão do alternador para a bateria excede os limites normais de um regulador operacional.				
	✓ Verifique se há conexões soltas e se há conexões normais do terra. Se não forem encontrados problemas de conexões, substitua o regulador.				
	O limite superior normal de um regulador automotivo típico é de 14,5 volts +/- 0,5. Consulte as especificações do fabricante para obter o limite correto, que pode variar de acordo com o tipo de motor.				

Resultados do teste - Diodo

Decisão	Ação			
Ondulação excessiva	Um ou mais diodos do alternador não estão funcionando ou o estator está danificado, o que é indicado pelo excesso de corrente de oscilação CA fornecida à bateria.			
	Certifique-se de que a montagem do alternador é robusta e de que as correias estão em boas condições e funcionando corretamente. Se a montagem e as correias estiverem em boas condições, substitua o alternador.			
Fase aberta				
Díodo aberto	Substitua o alternador.			
Díodo em curto				

Anexo B: Parâmetros de teste

VIN	Um código exclusivo, incluindo um número de série, usado para identificar cada veículo, motocicleta, scooter e ciclomotor, conforme definido na norma ISO 3833.					
Ano do veículo	Ano do modelo em que um veículo foi fabricado.					
Fabricante do veículo	Fabricante do veículo					
Modelo do veículo	Nome ou número do veículo					
Tecnologia do veículo	Híbrido, Gasolina, Elétrico, Start-Stop, Híbrido Start-Stop, Diesel					
Кт	Quilometragem do veículo em teste					
Pacote	Pacote único ou duplo de baterias					
Sensor remoto alt	Opção remota do veículo para detectar tensão no alternador, em vez de no pacote de baterias					
Aplicação da bateria	Automotiva, Marinha, Esporte, Grupo 31, Comercial 4D/8D, Gramado e Jardim					
Tipo de bateria	Inundada, AGM (Absorbed Glass Mat), AGM Espiral, Gel, Inundada Aprimorada, NorthStar Odyssey					
Unidades de baterias	CCA	Ampères para partida a frio: Corrente da bateria a 0 °F (-17,8 °C).	100 a 3000			
	CA	Ampères para partida (corrente de partida): Corrente da bateria a 32°F (0 °C).	100 a 3000			
	JIS	Japanese Industrial Standard (padrão industrial japonês): Geralmente impresso na etiqueta da bateria.	26A17 a 245H52			
	DIN(A)	Deutsches Institut für Normung	100 a 1000			
	SAE(A)	Etiquetagem europeia de CCA	100 a 3000			
	IEC(A)	International Electrotechnical Commission	100 a 1000			
	EN(A)	Europa-Norm	100 a 1700			
	EN2(A)	Europa-Norm	100 a 1700			
Classificação da bateria	Insira o valor das Unidades de Classificação da Bateria.					
RC/Ah	Teste de capacidade de reserva ou A/h					
Capacidade de reserva/ A/h	Insira um valor numérico para a o valor da capacidade de reserva ou de A/h					
Observações	Insira observações específicas da tarefa ou número RO					
Número de baterias	o de baterias Insira um valor numérico para o número de baterias no pacote que está sendo testado.					
~ ~ ~						

T'

OBSERVAÇÃO: Se nenhum valor de capacidade de reserva/A horas for inserido, o analisador irá utilizar a média de classificação média RC para uma bateria do Grupo 31 inundada (180 minutos).

PATENTES

Este produto é fabricado pela Midtronics, Inc., e está protegido por uma ou mais patentes dos EUA e estrangeiras. Para obter informações sobre patentes específicas, entre em contato com a Midtronics, Inc. pelo número +1 630 323-2800.

GARANTIA LIMITADA

Os produtos da Midtronics são garantidos como isentos de defeitos de materiais e de mão de obra por um período de cinco (5) anos a partir da data de aquisição. A Midtronics, por sua opção, reparará a unidade ou substituirá a unidade por uma unidade remanufaturada. Esta garantia limitada aplica-se somente aos produtos da Midtronics e não cobre nenhum outro equipamento, danos por estática, danos por água, danos por sobretensão, queda das unidades ou danos resultantes de causas estranhas, incluindo o mau uso pelo proprietário. A Midtronics não se responsabilizará por quaisquer danos incidentais ou consequentes pela violação desta garantia. Esta garantia será anulada em caso de tentativa de desmontagem do aparelho ou modificação da montagem do cabo.

ASSISTÊNCIA TÉCNICA

Para obter assistência técnica, entre em contato com escritório da Midtronics na sua região (ver bloco de endereços abaixo). Tenha à mão o seu modelo e os números de série. Esta primeira etapa é fundamental, pois vamos solucionar o(s) problema(s) pelo telefone, e muitos problemas são resolvidos durante esta etapa. Se o problema não puder ser resolvido, o Agente de Assistência Técnica emitirá uma Autorização de Devolução de Material (Return Material Authorization, RMA). Este número torna-se o seu número de rastreamento. A etapa final é devolver a unidade para a Midronics com frete pré-pago (pago por você), à atenção do número RMA recebido.

A Midronics fará o reparo da unidade e a devolverá usando o mesmo tipo de serviço como recebido. Caso a Midtronics determine que a falha se deveu a um mau uso, modificação, acidente, ou condições anormais de funcionamento ou manuseio, o comprador será faturado pelo reparo e o produto reparado será devolvido por transporte pré-pago, e os custos desse transporte serão adicionados à fatura. Os produtos Midtronics fora do período de garantia estão sujeitos aos custos de reparos em vigor naquele momento. Há serviços opcionais de remanufaturas disponíveis para recuperar nossos produtos para condições de novos. Os reparos fora da garantia têm uma garantia de 3 meses. Unidades remanufaturadas adquiridas da Midronics são cobertas por uma garantia de 6 meses.

MIDTRONICS

www.midtronics.com

Sede da empresa Willowbrook, IL EUA Telefone: 1.630.323.2800

Questões no Canadá Número gratuito: +1 1 866 592 8052 Midtronics b.v. Sede europeia Houten, Países Baixos A servir a Europa, África e Médio Oriente e os Países Baixos Telefone: +31 306 868 150 **Midtronics China** Operações na China Shenzhen, China Telefone: +86 755 2374 1010 **Midtronics Índia** Nova Bombaim, Índia Telefone: +91 22 2756 4103/1513

Ásia/Pacífico (exceto China) Sede da empresa para contacto Telefone: +1.630.323.2800

167-000956PTB-C. 06/08. 2020 ©Midtronics, Inc. Todos os direitos reservados.