
EBT-965P

**Batterie- und
Systemtester**



Zum Testen von 12-Volt-Autobatterien

Benutzerhandbuch

Inhalt

1: Einführung	5
Persönliche Sicherheitshinweise	5
Symbol-Konventionen	5
Beschreibung	5
Einwilligung zur Erhebung und Nutzung von Daten:	5
Bedienelemente und Anschlüsse	6
Hauptmenü	6
Erstinbetriebnahme	7
Überprüfung der Batterie	7
Testen außerhalb des Fahrzeugs	7
Testen im Fahrzeug	8
Batterie anschließen	8
Festlegen von Benutzereinstellungen	8
2 – Auto	9
Batterietest	9
Ergebnisse des Batterietests	10
Systemtest	11
3 – Test einer neuen Batterie	12
Batterietest	12
4 – Historie	14
5 – Meldungen	15
Zugriff auf Meldungen	15
Meldungstypen	15
6 – Einstellungen	16
Tool	16
Anzeige	16
Datum & Uhrzeit	16
Druckformat	16
Emailformat	16
Arbeitsauftrag	17
Systemtest	17
Version	17
Prüfen auf Updates	17
Werkstatteinstellungen	17
Admin	17
Werkstatt-Info	18
Benutzer	18
Netzwerk	19
WLAN	19

7 – Wartung und Problembehebung	20
Testkabel	20
Reinigung der Klemmen	20
Umgang mit den Testkabeln	20
Aufbewahrung der Testkabel	20
Prüfung des Kabelsatzes	20
Testverfahren	20
Anschließen des Batterietestkabels	21
Druckerpapier	22
Austausch der Papierrolle	22
Druckerprobleme	23
Der interne Drucker funktioniert nicht:	23
Anzeige Probleme	23
Das Display wird nicht eingeschaltet:	23
Das Display flimmert oder ist dunkel:	23
Interne Batterien	23
Austausch der internen Batterien	24
Anhang: Empfohlenes Testverfahren	25
Anhang B: Beurteilungstabellen für Testergebnisse	26
Ergebnisse des Batterietests	26
Anlassertestergebnisse	27
Testergebnisse Generator	28
Ergebnisse des Diodentests	28

1: Einführung

Persönliche Sicherheitshinweise

⚠ DANGER



Risiko von explodierenden Gasen. In der Nähe von Batterien niemals rauchen. Funken bzw. offene Flammen sind von Batterien fernzuhalten.

Batterien können ein hochexplosives Wasserstoff-/Sauerstoffgasgemisch erzeugen, selbst wenn die Batterie nicht verwendet wird. Arbeiten Sie daher immer in einem gut gelüfteten Raum.

⚠ WARNING

Waschen Sie sich nach Kontakt mit solchen Stoffen die Hände.

ERFORDERLICH GEMÄSS CALIFORNIA PROP. 65: Batteriepole, Batterieanschlüsse und entsprechendes Zubehör enthalten Blei und Bleiverbindungen. Diese Stoffe sind nach Informationen des Bundesstaates Kalifornien als krebserregend einzustufen und können außerdem Geburtschäden oder Fertilitätsstörungen verursachen.

Untersuchen Sie die Batterie auf Beschädigungen und prüfen Sie den Batteriesäure-Füllstand. Ist der Batteriesäure-Füllstand zu niedrig, korrigieren Sie den Füllstand und laden Sie die Batterie vollständig auf. Beachten Sie beim Umgang mit Batterien stets die entsprechenden Sicherheitshinweise, um schweren oder tödlichen Verletzungen vorzubeugen. Beachten Sie die Sicherheitshinweise des Herstellers und des BCI (Battery Council International), die in den nachfolgenden Sicherheitshinweisen zusammengefasst sind:

- ✓ Batteriesäure ist höchst korrosiv. Wenn Säure mit den Augen in Kontakt kommt, müssen Sie diese sofort mindestens 15 Minuten mit kaltem fließendem Wasser spülen und umgehend einen Arzt aufsuchen. Wenn Batteriesäure mit Haut oder Kleidung in Kontakt kommt, müssen Sie diese sofort mit einem Gemisch aus Backpulver und Wasser abwaschen.
- ✓ Tragen Sie immer eine geeignete Sicherheitsbrille und einen Gesichtsschutz, wenn Sie mit oder in der Nähe von Batterien arbeiten.
- ✓ Achten Sie darauf, dass Haare, Hände und Kleidung sowie die Kabel des Prüfgeräts nicht in die Nähe von beweglichen Motorenteilen gelangen.
- ✓ Legen Sie alle Schmuckstücke und Uhren ab, bevor Sie die Batterie warten.
- ✓ Werkzeuge aus Metall dürfen nur mit äußerster Vorsicht verwendet werden, um Funken oder Kurzschlüsse zu vermeiden.
- ✓ Beugen Sie sich beim Testen, Laden oder Durchführen eines Schnellstarts niemals über die Batterie.

Symbol-Konventionen

Symbol	Beschreibung
	Das Sicherheitssymbol kennzeichnet Anweisungen zur Vermeidung von Gefahrensituationen und Personenschäden.
	Das Sicherheitssymbol mit dem Wort ACHTUNG , WARNUNG oder VORSICHT kennzeichnet Anweisungen zur Vermeidung von Gefahrensituationen und Personenschäden.
	Das Schraubenschlüsselsymbol kennzeichnet Hinweise zur Vorgehensweise und hilfreiche Informationen.

Beschreibung

Das Analysegerät nutzt funktionsspezifische Anwendungen, auf die über eine Reihe von Menüs und Symbolen zugegriffen wird, welche den Benutzer durch das Batterietestverfahren führen und für konsistente Testdurchführung und -genauigkeit sorgen. Die Bedienung erfolgt über das Touchscreen-Display des Testers. Testergebnisse können auf dem Vollfarbbildschirm angezeigt, ausgedruckt oder kabellos per E-Mail versendet werden.

Einwilligung zur Erhebung und Nutzung von Daten:

Der Benutzer dieses Geräts erklärt sich damit einverstanden, dass Midtronics technische Daten und damit verbundene Informationen sammelt, speichert, verbreitet und nutzt, einschließlich, aber nicht ausschließlich technischer Informationen zu diesem Gerät, dieser System- und Anwendungssysteme und Zubehörteilen. Diese Informationen werden regelmäßig erhoben, um die Bereitstellung von Support, Produktverbesserungen, Produktentwicklung und andere Services im Zusammenhang mit der Verwendung dieses Prüfgeräts für Batterien und elektrische Systeme zu vereinfachen. Die technischen Daten und damit verbundenen Informationen liegen in einer Form vor, von der nicht auf den Benutzer persönlich geschlossen werden kann.

Bedienelemente und Anschlüsse



- 1 Bildschirm
- 2 Lüftungsschlitze
- 3 Pfeiltaste und Ein/Aus-Schalter
- 4 Mini-USB-Anschluss
- 5 Thermodrucker
- 6 Temperatursensoren



Hauptmenü



1 Menüleiste

12,74 V	Batteriespannung (falls angeschlossen)		WLAN-Signalstärke
	Bluetooth-Verbindungsstatus		Interner Batteriestatus des Controllers

2 Hauptmenü-Auswahlfeld



Die Pfeile auf der Menüanzeige zeigen an, welche **PFEIL**-Taste auf dem Tastenfeld gedrückt werden muss, um andere Symbole oder Anzeigen anzuzeigen. Die Pfeile unter einer Optionsliste auf der Menüanzeige weisen darauf hin, welche Pfeiltasten Sie auf dem Tastenfeld drücken müssen, um ein Zeichen oder ein Element in einer Liste zu markieren.

Zusätzliche Menüs

Die Punkte am Ende oder an der Seite eines Menüs oder Ergebnisbildschirms geben an, dass zusätzliche Menüs verfügbar sind.

- Anzeige 1
- Anzeige 2
- Anzeige 3

Drücken Sie ◀ oder ▶

- Anzeige 1
- Anzeige 2

Drücken Sie ▲ oder ▼

Hauptmenü-Symbole

Symbol	Beschreibung
 Auto	Zum Testen von Batterien innen- oder außerhalb des Fahrzeugs auf mögliche Rückgabe.
 Neuer Batterietest	Batterietest einer neuen 12 V-Batterie im Fahrzeug.
 Historie	Zugriff auf archivierte Testverläufe oder Testverlauf-Suche nach Techniker.
 Mitteilungen	Bildschirmwarnungen und Benachrichtigungen für anstehende Prüfungen und Aktivitäten, darunter geplante Prüfungen, Gerätesoftware-Updates und Wartungsmöglichkeiten.
 Einstellungen	Einrichtung/Anpassung: WLAN, Druckereinstellung, E-Mail-Einstellungen, Benutzerinformationen, Standardsprache, Anzeige- und Klangeinstellungen, Werkstatt-Infos und verbundene Geräte.
 Version	Zeigt Informationen zur Version der Software an.

Erstinbetriebnahme

Beim ersten Einschalten benötigt das Gerät etwa 8 bis 10 Sekunden zum Hochfahren, wobei die Integrität der internen Software geprüft wird.

Testvorbereitung

Überprüfung der Batterie

Führen Sie vor dem Start des Tests eine Sichtprüfung der Batterie auf folgende Mängel durch:

- Gebrochenes, verbogenes oder undichtes Gehäuse. Wenn Sie derartige Mängel feststellen, muss die Batterie ausgetauscht werden.
- Korrodierte, lockere oder beschädigte Kabel und Anschlüsse. Reparieren oder ersetzen Sie diese bei Bedarf.
- Korrosion an den Batteriepolen und Schmutz oder Säure auf der Gehäuseoberseite. Reinigen Sie das Gehäuse und die Pole mit einer Drahtbürste und einem Gemisch aus Backpulver und Wasser.
- Niedriger Batteriesäurestand. Füllen Sie bei niedrigem Batteriesäurestand destilliertes Wasser hinzu, bis der Füllstand zur Hälfte über die Platten reicht, und laden Sie die Batterie vollständig. Nicht überfüllen.
- Korrodiertes oder lockeres Batteriefach und Befestigung. Befestigen oder ersetzen Sie diese bei Bedarf.

Testen außerhalb des Fahrzeugs

Die Batterie sollte nach Möglichkeit im Fahrzeug getestet werden. Hinweise für die Prüfung außerhalb des Fahrzeugs:

- Trennen Sie immer zunächst das negative Kabel von der Batterie und schließen Sie es als letztes wieder an.
- Verwenden Sie zum Anheben und Transportieren der Batterie immer ein Tragwerkzeug oder einen Trageriemen.

⚠ WARNING

Unsachgemäßes Anbringen von Poladaptern oder Verwenden verschmutzter oder abgenutzter Adapter kann zu falschen Testergebnissen führen.

Verwenden Sie zum Testen von Seitenpolbatterien oder Batterien der Gruppe 31 immer mit dem Tester gelieferte Poladapter – verwenden Sie nicht die Stahlschrauben der Batterie als Messpunkte. Zum Schutz vor Beschädigung dürfen die Poladapter höchstens ¼ Drehung mit einem Schraubenschlüssel angezogen werden.

Testen im Fahrzeug

Vorzugsweise sollten die Tests an den Batteriepolen durchgeführt werden. Wenn Sie den Test an einem externen Polanschluss durchführen müssen, muss dieser über einen positiven und einen negativen Pol verfügen. Andernfalls müssen Sie die Batterie entnehmen und einen Test außerhalb des Fahrzeugs durchführen.

Schalten Sie vor dem Start des Tests alle zusätzlichen Verbraucher aus, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und schließen Sie die Türen.

Batterie anschließen**⚠ CAUTION**

Schließen Sie das Testgerät nicht an eine Spannungsquelle mit mehr als 30 V Gleichstrom an.

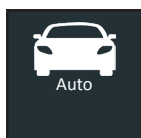
Anschließen der Zangen an den Tester: Schließen Sie die rote Zange an den Pluspol (+) und die schwarze Zange an den Minuspol (–) an. Wenn die Klemmen beim Anschließen vertauscht werden, zeigt der Tester KLEMMEN VERTAUSCHT an! Schließen Sie die Klemmen erneut an.

Vergewissern Sie sich, dass beide Seiten der Klemmen an den Polen greifen, indem Sie jede Klemme vor und zurück bewegen. Bei einer schlechten Verbindung ist kein Test möglich und am Prüfgerät wird KLEMMENVERBINDUNGEN PRÜFEN angezeigt. Wenn die Meldung nach erneuter Verbindung wieder angezeigt wird, reinigen Sie die Pole und stellen Sie eine neue Verbindung her.

Festlegen von Benutzereinstellungen

Passen Sie das Prüfgerät individuell an, indem Sie die Voreinstellungen im Menü „Einstellungen“ (⚙) konfigurieren. Eine Beschreibung finden Sie in Kapitel 7.

2 – Auto



Verwenden Sie den Test innen- oder außerhalb des Fahrzeugs zum Testen und überprüfen ausgebauter Kundenbatterien hinsichtlich einer Rückgabe und/oder eines Garantieanspruchs. Drücken Sie auf ▲◀▶▼, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, Optionen auszuwählen und bei Bedarf ■, um Eingaben vorzunehmen oder mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

Batterietest

1. Einrichtung des Batterietests – Bearbeiten Sie die angezeigten Fahrzeug- und Batterieinformationen..

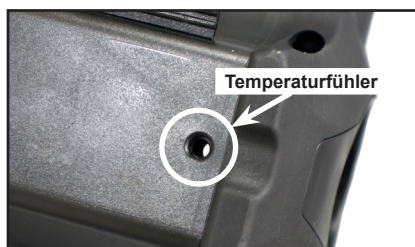
Position	Innen	Aussen		
Marke/Modell	Exide	Tudor		
	Fulmen	Deta		
	Sonnak	Centra		
	Sonsitge			
Batterietyp	Nassbatterie EFB GEL	AGM AGM Spiral		
Batterieeinheiten	EN SAE	DIN JIS	EN2 IEC	CCA
Batterieleistung	Halten Sie ▲ oder ▼ gedrückt, um die Laufgeschwindigkeit zu erhöhen.			

Wenn unter Marke / Modell Exide, Tudor, Fulmen, Detta, Sonnak oder Centra ausgewählt wird, ändert sich die Option 'Batterieleistung' in 'P / N', was zur Teilenummernliste führt.

Leistung	Beschreibung	Bereich
EN	Europäische Normen. Die Batterie muss nach 10 Sekunden eine Spannung von 7,5 V erreichen.	100 bis 3000
SAE	Society of Automotive Engineers-Norm. Der Test erfordert, dass die Batterie bei einer Temperatur von -18 °C über eine Dauer von 30 Sekunden eine Stromstärke in der Höhe der Kaltstartleistung bei einer gleichzeitigen Spannung von über 7,2 Volt erzeugt.	100 bis 3000
DIN	Deutsche Industrie-Norm	100 bis 1000
JIS	Japanese Industrial Standard-Test, durchgeführt bei -15 °C.	Eine Liste wird angezeigt.
EN2	Europäische Normen 2. Durchführung einer zweiten Entladung mit anderen Spezifikationen als EN.	100 bis 3000
IEC	International Electrotechnical Commission-Norm. Der IEC-Test wird bei -18 °C durchgeführt	100 bis 1000
CCA	Cold Cranking Amps (Kaltstartstrom) nach SAE-Spezifikation: Die Strommenge, die eine Batterie bei 0 °F (-17,8 °C) liefern kann.	100 bis 3000

Wählen Sie **Start**, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.

2. Temperatur – Halten Sie den Temperatursensor des Prüfgeräts über die zu testende Batterie.



Drücken Sie auf **Erfassen**, um die Live-Temperaturablesung zu sperren und mit dem Batterietest zu beginnen.

Ergebnisse des Batterietests

Wählen Sie unten im Bildschirm des Testers **Ergebnisse senden**, um die Testergebnisse an den optionalen integrierten Drucker oder per E-Mail zu senden. Drücken Sie auf **Fertig**, um zum Hauptmenü zurückzukehren.



E-Mail



Drucker

Symbole sind farblich codiert, um den Status anzuzeigen.



Batterietest



Anlassertest



Generatortest

Grün:

Alle Testparameter wurden erfüllt und der Test bestanden.

Rot:

Die Batterie hat den Test nicht bestanden.

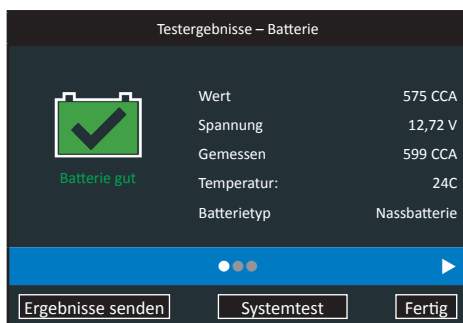
Gelb:

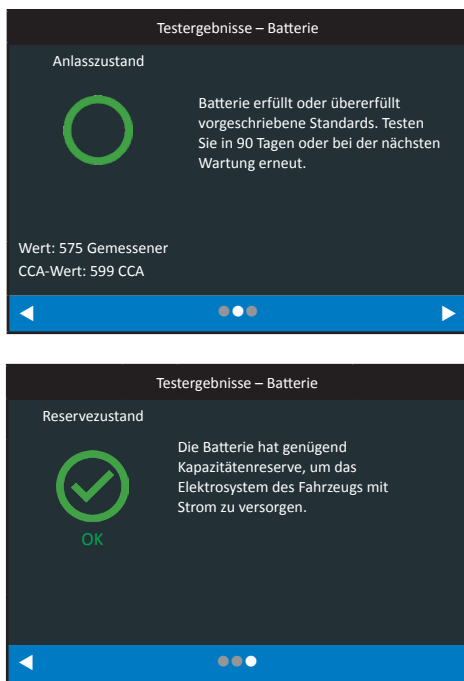
Einige Parameter müssen möglicherweise erneut getestet werden.

Grau:

Nicht genügend Daten zur Durchführung des Tests.

In Anhang B: Beurteilungstabellen finden Sie eine umfassende Erläuterung zu den möglichen Testergebnissen.





Systemtest

1. Wählen Sie unten im Bildschirm **Systemtest**, um zum Systemtest überzugehen.
2. Starten Sie den Motor des Fahrzeugs und lassen Sie ihn im Leerlauf drehen.
3. Vergewissern Sie sich, dass alle Zubehörteile (Fernlicht/Belüftungsgebläse usw.) ausgeschaltet sind, und wählen Sie **Weiter**.

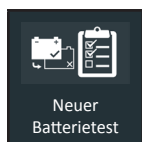
Das Analysegerät testet die Generatorausgabe.

4. Wenn aufgefordert, bringen und halten Sie den Motor auf zwischen 2000 bis 3000 min-1.
Das Analysegerät testet die Generatorausgabe nochmal.
5. Wenn Sie aufgefordert werden, lassen Sie den Motor im Leerlauf drehen und wählen Sie **Weiter**.
6. Schalten Sie Fernlicht ein und Gebläse ein.
7. Wählen Sie **Weiter**.

Das Analysegerät testet die Generatorausgabe.

8. Wenn aufgefordert, bringen und halten Sie den Motor auf zwischen 2000 bis 3000 min-1.
Das Analysegerät testet die Generatorausgabe nochmal.
9. Wenn Sie aufgefordert werden, lassen Sie den Motor im Leerlauf drehen und wählen Sie **Weiter**.

3 – Test einer neuen Batterie



Verwenden Sie den Test für neue Batterien zum Testen und Überprüfen von Kundenbatterien hinsichtlich einer Rückgabe und/oder eines Garantieanspruchs. Drücken Sie auf ▲◀▶▼, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, Optionen auszuwählen und bei Bedarf ■, um Eingaben vorzunehmen oder mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

Batterietest

1. Einrichtung des Batterietests – Bearbeiten Sie die angezeigten Fahrzeug- und Batterieinformationen.

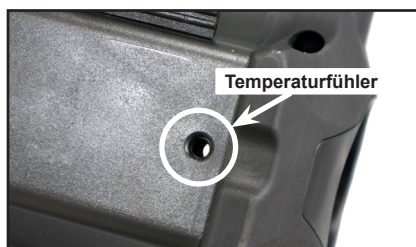
Marke/Modell	Exide	Tudor		
	Fulmen	Deta		
	Sonnak	Centra		
	Sonsitge			
Batterietyp	Nassbatterie EFB GEL	AGM AGM Spiral		
Batterieeinheiten	EN SAE	DIN JIS	EN2 IEC	CCA
Batterieleistung	Halten Sie ▲ oder ▼ gedrückt, um die Laufgeschwindigkeit zu erhöhen.			

Wenn unter Marke / Modell Exide, Tudor, Fulmen, Deta, Sonnak oder Centra ausgewählt wird, ändert sich die Option 'Batterieleistung' in 'P' / 'N', was zur Teilenummernliste führt.

Leistung	Beschreibung	Bereich
EN	Europäische Normen. Die Batterie muss nach 10 Sekunden eine Spannung von 7,5 V erreichen.	100 bis 3000
SAE	Society of Automotive Engineers-Norm. Der Test erfordert, dass die Batterie bei einer Temperatur von -18 °C über eine Dauer von 30 Sekunden eine Stromstärke in der Höhe der Kaltstartleistung bei einer gleichzeitigen Spannung von über 7,2 Volt erzeugt.	100 bis 3000
DIN	Deutsche Industrie-Norm	100 bis 1000
JIS	Japanese Industrial Standard-Test, durchgeführt bei -15 °C.	Eine Liste wird angezeigt.
EN2	Europäische Normen 2. Durchführung einer zweiten Entladung mit anderen Spezifikationen als EN.	100 bis 3000
IEC	International Electrotechnical Commission-Norm. Der IEC-Test wird bei -18 °C durchgeführt	100 bis 1000
CCA	Cold Cranking Amps (Kaltstartstrom) nach SAE-Spezifikation: Die Strommenge, die eine Batterie bei 0 °F (-17,8 °C) liefern kann.	100 bis 3000

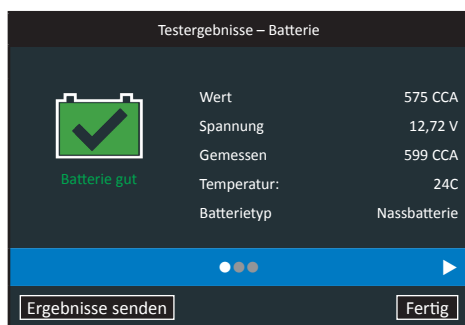
Wählen Sie **Start**, um zum nächsten Bildschirm zu gelangen.

2. Temperatur – Halten Sie den Temperatursensor des Prüfgeräts über die zu testende Batterie.



Drücken Sie auf **Erfassen**, um die Live-Temperaturablesung zu sperren und mit dem Batterietest zu beginnen.

Ergebnisse des Batterietests

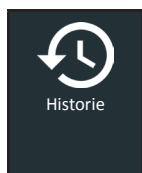


Testergebnisse – Batterietest

Um die Testergebnisse zu drucken oder an einen konfigurierten Drucker zu senden, wählen Sie **Ergebnisse senden**. Um zur Startseite zurückzukehren, wählen Sie **Fertig**.

In Anhang B: Beurteilungstabellen finden Sie eine umfassende Erläuterung zu den möglichen Testergebnissen.

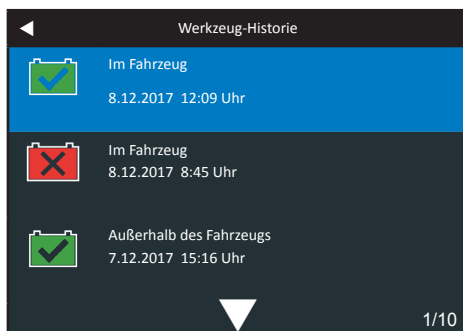
4 – Historie



Verwenden Sie Historie für den Zugriff auf die Werkzeugnutzungs-Historie, auf eine Fahrzeug-Historie basierend auf Benutzerhistorien. Die Suchfunktion kann auch verwendet werden, um Testaufzeichnungen für spezifische Fahrzeuge und Techniker zu finden.

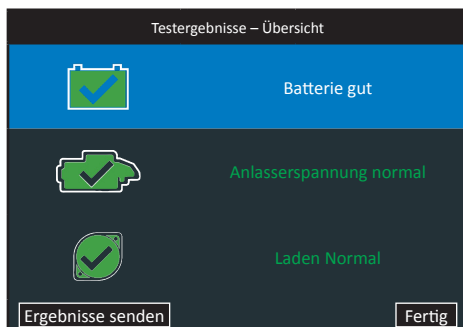
Drücken Sie auf ▲◀▶▼, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, Optionen auszuwählen und bei Bedarf ■, um Eingaben vorzunehmen oder mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

1. Wählen Sie im Hauptmenü **Historie**. Der Bildschirm „Gerätehistorie“ wird angezeigt.



Informationen zum Test außerhalb des Fahrzeugs finden Sie in Anhang B: Beurteilungstabellen für Testergebnisse; dort sind vollständige Bildschirmbeschreibungen aufgeführt.

2. Wählen Sie einen Fahrzeugdatensatz, um die Ergebnisse anzuzeigen, oder wählen Sie Suchoptionen, um anhand der Testergebnisbeurteilung nach Datensätzen zu suchen.
3. Für Tests im Fahrzeug wird der Übersichtsbildschirm angezeigt.



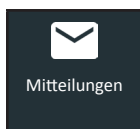
Testergebnisse – Übersicht

4. Wählen Sie Batterie-, Anlasser- oder Generator test aus, um detaillierte Testergebnisse für jeden Testabschnitt zu sehen.

Informationen zum Test im Fahrzeug finden Sie in Anhang B: Beurteilungstabellen für Testergebnisse; dort sind vollständige Bildschirmbeschreibungen aufgeführt.

Um die Testergebnisse an einen konfigurierten Drucker oder via E-Mail zu senden, wählen Sie **Ergebnisse senden**. Wählen Sie **Fertig**, um zum Startbildschirm zurückzukehren.

5 – Meldungen



Die Meldungen-Funktion zeigt Warnungen und Mitteilungen für die kommenden Tests und Aktivitäten an. Dies beinhaltet geplante Tests und Toolsoftware-Updates sowie Wartungsmöglichkeiten.



Als gelesen oder ungelesen markieren



Mitteilung löschen



Meldungsaktion durchführen

Tippen Sie auf , um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, oder auf , um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Zugriff auf Meldungen



Neben dem Meldungen-Symbol wird eine Nummer angezeigt, wenn das Analysegerät kritische Meldungen erhalten hat. Die Nummer beinhaltet keine unkritischen Mitteilungen.

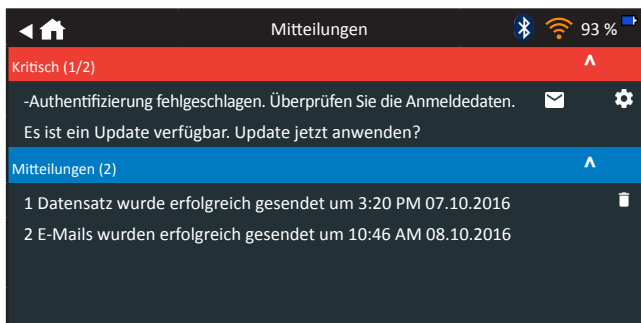


Ungelesene kritische Meldungen



Kritische Meldungen lesen

1. Tippen Sie auf **Meldungen** auf dem Hauptmenü-Bildschirm



2. Tippen Sie auf  um eine Meldung zu lesen.
 Tippen Sie auf , um die Meldungsaktion durchzuführen.
 Tippen Sie auf , um eine Meldung zu löschen.
3. Tippen Sie auf , um eine Meldungsliste auszublenzen, oder auf , um die Liste zu vergrößern.

Meldungstypen

Kritisch: Eine wichtige Aktion kann nicht durchgeführt werden und benötigt eventuell Benutzerhilfe.

Mitteilungen: Gibt an, dass eine Aktion durchgeführt wurde oder Daten gesendet wurden.

6 – Einstellungen



Einstellungen

Verwenden Sie die Einrichtung zum Einrichten und Einstellen der Anzeige des Testers sowie der Einstellungen für Zeit, Werkstatt und Verwaltung, Netzwerkkonnektivität

Drücken Sie auf ▲◀▶▼, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, Optionen auszuwählen und bei Bedarf ■, um Eingaben vorzunehmen oder mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

Tool

Anzeige

Verwenden Sie ◀, um zum Anzeigemenü zurückzukehren.

<u>Sprache</u>	Wählen Sie die Standardsprache für das Analysegerät.
<u>Temperatureinheit</u>	Wählen Sie die Temperatureinheit (Fahrenheit/Celsius), die beim Messen der Batterietemperatur standardmäßig verwendet werden soll.
<u>Trennzeichen für Zahlen</u>	Wählen Sie die Standard-Zahlendarstellung, mit Trennzeichen Komma oder Punkt.

Datum & Uhrzeit

Verwenden Sie ◀, um zum Anzeigemenü zurückzukehren.

<u>Datumsformat</u>	Wählen Sie Monat/Tag/Jahr (MM/TT/JJJJ) oder Tag/Monat/Jahr: TT/MM/JJJJ.
<u>Datum</u>	Verwenden Sie ▲ oder ▼, um zum gewünschten Monat, Tag und Jahr zu blättern. Verwenden Sie ◀ oder ▶ um nach links oder rechts zu blättern und zu Abbrechen oder Weiter zu gelangen. Wählen Sie Weiter, um das Datum zu speichern, oder Abbrechen, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.
<u>Zeitformat</u>	Wählen Sie das 12- oder 24-Stunden-Format
<u>Zeit</u>	Verwenden Sie ▲ oder ▼, um zur gewünschten Stunde, Minute und AM/PM-Einstellung zu blättern. Verwenden Sie ◀ oder ▶ um nach links oder rechts zu blättern und zu Abbrechen oder Weiter zu gelangen. Wählen Sie Weiter, um die Uhrzeit zu speichern, oder Abbrechen, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.

Druckformat

Legen Sie fest, welche Werkstatt- und Integritätsstatus-Informationen (SoH) standardmäßig in Ausdrucken von Testergebnissen enthalten sein sollen. Verwenden Sie ◀, um zum Anzeigemenü zurückzukehren.

Emailformat

Legen Sie die Standard-E-Mail-Adresse fest, an die die Testergebnisse gesendet werden sollen. Verwenden Sie  um zum Menü Anzeige zurückzukehren.

Arbeitsauftrag

Anpassen aktivieren

Drücken Sie auf , um das Kontrollkästchen zum Aktivieren bzw. Deaktivieren der Funktion zu aktivieren bzw. deaktivieren.

Arbeitsauftrag- text

Verwenden Sie     zum Markieren von Zeichen auf der eingblendeten Tastatur und drücken Sie zur Auswahl auf . Wählen Sie Esc, um zum Einstellungsbildschirm für Arbeitsaufträge zurückzukehren.

Systemtest

Drücken Sie auf , um das Kontrollkästchen zu aktivieren bzw. deaktivieren. Ein aktiviertes Kontrollkästchen gibt an, dass ein Systemtest als Teil eines Tests innerhalb des Fahrzeugs enthalten sein wird. Verwenden Sie , um zum Gerätemenü zurückzukehren.

Version

Dient zur Bestätigung technischer Informationen für interne Tester-Software und -Hardware.

Konfig:	Build-Nummer:
Firmware:	Seriennummer:
Flash:	MAC-ID:
EEPROM:	FCC-ID:
Build-Datum:	

Prüfen auf Updates

Suchen Sie über ein verbundenes WLAN-Netzwerk nach Software-Updates.

Werkstatteinstellungen

Admin

Admin aktivieren

Drücken Sie auf , um das Kontrollkästchen zu aktivieren bzw. deaktivieren. Ein aktiviertes Kontrollkästchen gibt an, dass die Admin-Funktion aktiviert ist.

Admin- PIN

Verwenden Sie     zum Auswählen einer Admin-PIN mit vier (4) Stellen. Wählen Sie **OK**, um die PIN zu speichern, oder **Abbrechen**, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen. Verwenden Sie , um zum Werkstatteinstellungsmenü zurückzukehren.

Werkstatt-Info

Dient zur Eingabe von Informationen über die Werkstatt, in der dieser Tester verwendet wird.

Name der Werkstatt	Land
Adresse der Werkstatt	Telefonnummer
Adresse 2 der Werkstatt	E-Mail-Adresse
Ort	Website
Bundesland	(Leer)
Postleitzahl	(Leer)
Land	

Verwenden Sie bei angezeigtem alphanumerischem Tastenfeld , um das gewünschte alphanumerische Zeichen zu markieren.

Verwenden Sie , um die Verzeichnisse für Kleinbuchstaben und Symbole aufzurufen.

Wenn alle alphanumerischen Zeichen eingegeben wurden, wählen Sie **Speichern** bzw. **Esc**, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.

Benutzer

Die Benutzerfunktion dient zum Aktivieren, Hinzufügen und Bearbeiten von IDs für Benutzer des Testers. Zudem kann damit eine BENUTZER-ID mit allen zugehörigen Tests gelöscht werden.

<u>Benutzer aktivieren</u>	Drücken Sie auf  , um das Kontrollkästchen zu aktivieren bzw. deaktivieren. Ein aktiviertes Kontrollkästchen gibt an, dass die Funktion zum Aktivieren von Benutzern aktiviert ist.
<u>Benutzer hinzufügen</u>	(Max. 10) Verwenden Sie bei angezeigtem alphanumerischem Tastenfeld , um das gewünschte alphanumerische Zeichen zu markieren. Drücken Sie auf , um dieses Zeichen auszuwählen. - Verwenden Sie , um die Verzeichnisse für Kleinbuchstaben und Symbole aufzurufen. - Wählen Sie ?123 für den Zugriff auf alternative Zeichen. Wenn alle alphanumerischen Zeichen eingegeben wurden, wählen Sie Speichern bzw. Esc, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.
<u>Nutzer ändern</u>	Verwenden Sie  zur Auswahl eines zu bearbeitenden Benutzers (1 von 10). Verwenden Sie  zum Hervorheben des gewünschten alphanumerischen Zeichens. Drücken Sie auf , um dieses Zeichen auszuwählen. - Verwenden Sie , um die Verzeichnisse für Kleinbuchstaben und Symbole aufzurufen. - Wählen Sie ?123 für den Zugriff auf alternative Zeichen. Wenn alle alphanumerischen Zeichen eingegeben wurden, wählen Sie Speichern bzw. Esc, um den Bildschirm ohne Speichern zu verlassen.
<u>Benutzer löschen</u>	Verwenden Sie  zur Auswahl eines zu löschenden Benutzers (1 von 10). Drücken Sie auf die Schaltfläche  . Es ertönt ein Signalton und ein Bestätigungsbildschirm wird angezeigt. Wählen Sie „Löschen“, um den Benutzer zu löschen, oder „Abbrechen“, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren.

Netzwerk **WLAN** **Automatisch**

Der Tester sucht nach allen erkennbaren WLAN-Netzwerken. Eine Liste der gefundenen WLAN-Netzwerke wird dann auf der Anzeige des Testers angezeigt. Drücken Sie auf ◀, um zum CVG3-Einstellungsbildschirm zurückzukehren.

Manuell

Geben Sie die Codes für Sicherheit, SSID, Kennwort, Verschlüsselung und WEP manuell ein. Drücken Sie auf ◀, um zum CVG3-Einstellungsbildschirm zurückzukehren.

IP-Konfiguration

Geben Sie IP-Typ, IP-Adresse, Gateway und Subnetzmaske manuell ein. Drücken Sie auf ◀, um zum CVG3-Einstellungsbildschirm zurückzukehren.

7 – Wartung und Problembehebung

Testkabel

Die Kabel im Lieferumfang Ihres Analysegeräts sind Verbrauchsmaterialien. Kabel sind wie Reifen – je öfter sie genutzt werden und je mehr sie aushalten müssen, desto kürzer ist ihre Lebensdauer. Es gibt einige Maßnahmen, mit denen Sie die Prüfkabel vor Schäden und vorzeitigem Verschleiß schützen können:

Reinigung der Klemmen

- Schmiermittel, Schmutz und Sulfatation, die sich an den Batteriepolen absetzen, sind höchst korrosiv und können die Klemmen im Lauf der Zeit beschädigen. Stelle Sie vor dem Anschließen der Klemmen präzise Testwerte sicher und schützen Sie die Klemmen durch Reinigen von Batteriegehäuse und -polen mit einer Drahtbürste und einem Gemisch aus Wasser und Natron.
- Reinigen Sie die Klemmen regelmäßig mit einem Gemisch aus Natron und Wasser oder mit einer milden Handseife und einem kleinen Borstenpinsel.
- Klemmen Sie die Klemmen zum Schutz vor Öl und Schmutz wie dargestellt an die Rückseite des Prüfgeräts.

Umgang mit den Testkabeln

- Verbinden bzw. trennen Sie die Klemmen immer durch Öffnen und Schließen mit/von der Batterie. Ziehen Sie niemals an den Testkabeln, um die Batterieklemmen zu entfernen. Durch Ziehen können Schäden an den Y-Abzweigungen, den Kabeln und den Klemmen entstehen, sodass das Prüfgerät eventuell niedrigere Messwerte ausgibt als erwartet oder komplett ausfällt.
- Tragen Sie das Prüfgerät niemals an den Kabeln. Durch Tragen oder Schwenken des Geräts an den Kabeln werden die Kabel unnötigen Belastungen ausgesetzt, sodass ein vorzeitiger Ausfall verursacht werden kann. Behandeln Sie das Gerät vorsichtig, sodass Sie den maximalen Nutzen des Produkts erhalten.

Aufbewahrung der Testkabel

- Wickeln Sie die Kabel niemals um das Prüfgerät; ansonsten werden die Testkabel unnötigen Belastungen ausgesetzt.

Da die Testkabel die „Reifen“ des Prüfgeräts sind, haben sie eine bestimmte Lebensdauer und verschleifen letztendlich. Allerdings wird der beispielhaft angeführte Missbrauch nicht von der Garantie abgedeckt. Um die beste Leistung und die längste Lebensdauer der Testkabel zu gewährleisten, befestigen und entfernen Sie die Kabel vorsichtig und tragen Sie Gerät und Kabel zusammen.

Wenn eine Inspektion oder eine Änderung der Testergebnisse ergibt, dass die Testkabel ersetzt werden müssen, wenden Sie sich unter 1-800-776-1995 an den Kundendienst von Midtronics.

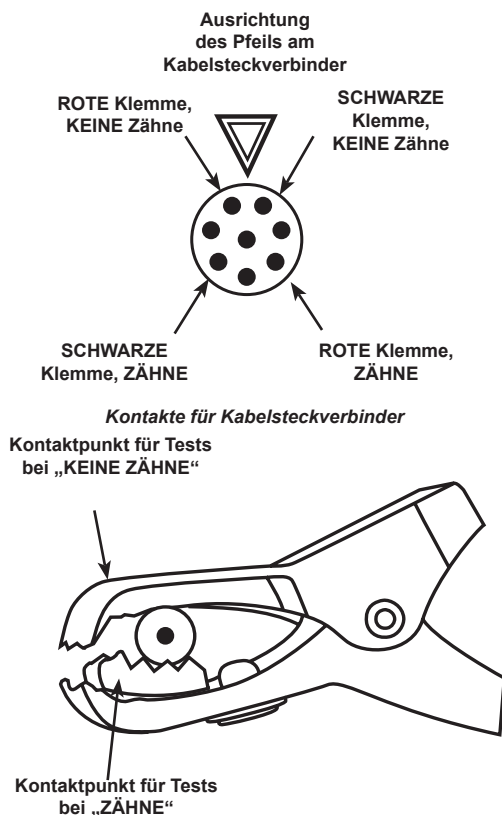
Prüfung des Kabelsatzes

Wenn das Analysegerät häufig KLEMMENVERBINDUNG PRÜFEN! Anzeigt, ist möglicherweise eine vorübergehende Unterbrechung im Schaltkreis entlang eines oder beider der Batterietestkabel erfolgt. Sie können den Schaltkreis mit einem einfachen Test prüfen. Der Test erfordert ein Ohmmeter und einen Draht oder eine Büroklammer, falls die Messfühler des Widerstandsmessgeräts zu groß zum Einfügen in die Stiftlöcher sind. Sie benötigen außerdem einen Bleistift oder Kunststoffmarker, um die Klemmbacken auseinander zu halten.

Testverfahren

Sie testen die Kontinuität der folgenden Endpunkte:

- Die positive Klemmenbacke (ROT) ohne Zähne und das entsprechende Stiftloch.
 - Die positive Klemmenbacke (ROT) mit Zähnen und das entsprechende Stiftloch.
 - Die negative Klemmenbacke (schwarz) ohne Zähne und das entsprechende Stiftloch.
 - Die negative Klemmenbacke (schwarz) mit Zähnen und das entsprechende Stiftloch.
1. Greifen Sie mit der Klemme einen Bleistift, wie in der Abbildung *Kontakte für Klemmbacken* dargestellt. Greifen Sie nicht den Metallteil des Radierers oder einen sonstigen leitfähigen Bereich.
 2. Stecken Sie eine Messspitze in das mit „KEINE ZÄHNE“ bezeichnete Loch für die Farbe (SCHWARZ oder ROT) der Klemme, die Sie testen, wie in der Abbildung „Kontakte für Kabelsteckverbinder“ dargestellt.
 3. Berühren Sie die zahnlose Backe der Klemme mit der anderen Messspitze. Rütteln Sie leicht an den Batterietestkabeln. Der Widerstandsmesswert sollte geringer als 1 Ω sein.
 4. Wiederholen Sie den Test für die Seite „ZÄHNE“ des Stromkreises; berühren Sie dieses Mal die Backe mit Zähnen. Stecken Sie die andere Messspitze in das „Zähne“-Stiftloch. Rütteln Sie leicht an den Batterietestkabeln. Der Widerstandsmesswert sollte geringer als 11 Ω sein.



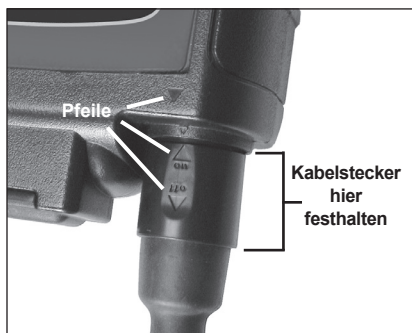
Kontakte für kleine Klemme

Anschließen des Batterietestkabels

! WARNING

Um Schäden an der Elektronik des Testgeräts zu vermeiden, darf dieses nicht an eine Spannungsquelle mit mehr als 30 V Gleichstrom angeschlossen werden.

Um das Batterietestkabel an das Testgerät anzuschließen, richten Sie den Pfeil auf dem Kabelstecker an den Pfeilen auf dem Gehäuse des Testgeräts aus. Halten Sie den Teil des Kabelsteckers wie in der Abbildung gezeigt und drücken Sie den Stecker fest in die sechspolige Buchse des Testgeräts. Den Stecker nicht drehen.



Um eine Beschädigung des Batterietestkabels zu vermeiden, halten Sie den Kabelstecker beim Anschließen und Abziehen des Kabels immer am verstärkten Steckerteil fest (siehe Abbildung).

Druckerpapier

Der interne Drucker ist bei Auslieferung mit einer Rolle Thermopapier im Papierfach bestückt. Die Rolle ist 5,7 cm (2,25 Zoll) breit und hat einen Durchmesser von 4,76 cm (1,875 Zoll). Ersatzrollen sind im gut sortierten Bürofachhandel erhältlich.

Das Analysegerät funktioniert ausschließlich mit Thermopapier.



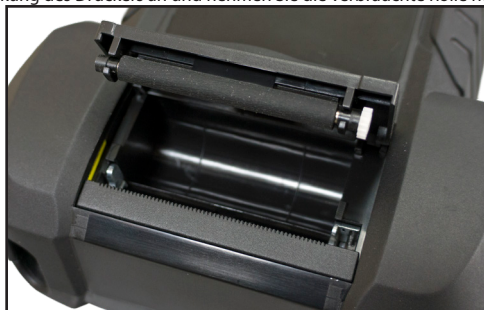
HINWEIS: Aufgrund von Variationen in der Produktion haben einige Papierrollen möglicherweise einen zu großen Durchmesser. Entfernen Sie Papier von der Rolle bis zum empfohlenen Durchmesser von 4,76 cm (1,875 Zoll). Schließen Sie die Abdeckung NICHT mit Gewalt, wenn die Rolle zu groß ist.

Austausch der Papierrolle

1. Entriegeln Sie die Druckerabdeckung durch sanftes Anheben an der Freigabe.



2. Heben Sie die Abdeckung des Druckers an und nehmen Sie die verbrauchte Rolle heraus.



3. Legen Sie eine neue Papierrolle in das Fach ein. Das Papier wird von der Unterseite der Rolle abgewickelt.
4. Ziehen Sie das Papier nach vorne, sodass es über die Abreißkante am Papierschlitze hinausragt.

5. Schließen Sie die Klappe und stellen Sie sicher, dass der Hebel sicher einrastet. Wenn Sie einen Ausdruck abtrennen möchten, ziehen Sie das Papier an der Abreißkante entlang. **Ziehen Sie das Papier nicht gerade aus dem Drucker heraus.**

Druckerprobleme

Der interne Drucker funktioniert nicht:

- Das Testgerät muss an die Fahrzeugbatterie angeschlossen sein, damit die Daten auf dem internen Drucker gedruckt werden. Überprüfen Sie die Klemmenverbindungen zur Batterie.
- Die Kapazität der Fahrzeugbatterie reicht möglicherweise nicht für den Betrieb des Druckers aus. Stellen Sie eine Verbindung zu einer Batterie mit mindestens 11,5 Volt her.
- Vergewissern Sie sich, dass das Papier richtig eingelegt ist.
- Vergewissern Sie sich, dass der Papiersensor sauber und unbeschädigt ist

Anzeige Probleme

Das Display wird nicht eingeschaltet:

- Prüfen Sie die Verbindung zur Batterie.
- Eventuell müssen die internen Batterien des Testgeräts ersetzt werden.

Das Display flimmert oder ist dunkel:

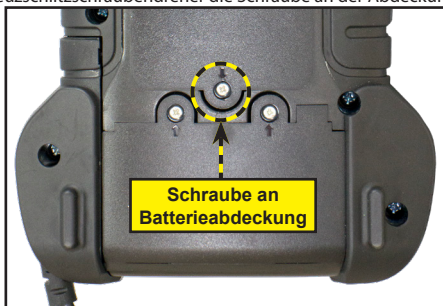
- Der Kontrast muss möglicherweise im Admin-/Optionsmenü angepasst werden. Markieren Sie das Anzeigesymbol und drücken Sie auf **ENTER**. Verwenden Sie ▲ oder ▼, um den Kontrastwert auf 10 zu setzen.
- Eventuell müssen die internen Batterien des Testgeräts ersetzt werden.

Interne Batterien

Das Testgerät wird von sechs AA-Batterien mit 1,5 Volt (Alkaline empfohlen) mit Strom versorgt. Dies ermöglicht zum einen das Testen von Batterien, deren Spannung unter 1 Volt beträgt, und dient zum anderen der Stromversorgung, während das Menü aktiv ist.

Austausch der internen Batterien

1. Drehen Sie das Analysegerät um, sodass die Vorderseite nach unten zeigt.
2. Lösen Sie mit einem Kreuzschlitzschraubendreher die Schraube an der Abdeckung des Batteriefachs.



3. Entfernen Sie die Abdeckung und legen Sie sie beiseite.



4. Entnehmen Sie die leeren Batterien.
5. Legen Sie neue Batterien ein, wie dargestellt. Achten Sie auf die richtige Lage des Plus- und Minuspols.
6. Bringen Sie die Abdeckung des Batteriefachs wieder an.
7. Führen Sie die Schraube ein und ziehen Sie sie fest.

Anhang: Empfohlenes Testverfahren

Der Testvorgang beim EBT-965P erfolgt mittels Conductance Profiling™-Technologie, mit der die Startfähigkeit der Batterie bestimmt wird und die außerdem eine Prüfung der Reservekapazität vornimmt. Mit diesem zusätzlichen Prozess kann die erste Batterieanalyse bis zu 60 Sekunden dauern.



WICHTIG: Beginnen Sie jeden Test mit dem Anschließen der Klemmen des Testgeräts an die zu testende Batterie. Das Testverfahren beginnt, sobald die Klemmen angeschlossen sind.

Das EBT-965P stellt eine Beurteilung der Batterie sowie zusätzliche detaillierte Informationen zur Start- und Reservekapazität der Batterie bereit. Drücken Sie auf ▲◀▶▼, um zum vorherigen Bildschirm zurückzukehren, Optionen auszuwählen und bei Bedarf ■, um Eingaben vorzunehmen oder mit dem nächsten Schritt fortzufahren.

Anhang B: Beurteilungstabellen für Testergebnisse

Ergebnisse des Batterietests

Beurteilung	Anlasszu- stand	Kapazitäts- reserve	SOH-Meldung	RC-Meldung
 Batterie Gut	Gut	Gut	Die Batterie zeigt eine gute Leistung beim Anlassen. Testen Sie den Akku erneut bei der nächsten Wartung.	Die Batterie hat eine gute Reservekapazität. Die Batterie kann genügend Strom für das Elektrosystem des Fahrzeugs bereitstellen.
 Gut – Aufladen	Gut – Aufladen		Die Batterie zeigt eine gute Leistung beim Anlassen, aber einen geringen Ladestand. Laden Sie die Batterie für eine optimale Leistung und Lebensdauer voll. Überprüfen Sie das Start- und das Ladesystem auf Ursachen für den niedrigen Batteriestand.	
 Laden & Prüfen	Laden und Prüfen		Laden Sie die Batterie und testen Sie sie, um den Zustand zu bestimmen.	
 Batterie ersetzen	Gut	Warnung	Die Batterie zeigt eine gute Leistung beim Anlassen, aber eine geringe Leistung der Reservekapazität. Geringe Kapazitätsreserven gefährden die Fähigkeit der Batterie zur Bereitstellung von Strom für das Fahrzeug und zum Halten einer Ladung mit der Zeit.	Die Kapazitätenreserve der Batterie ist niedrig. Geringe Kapazitätsreserven der Batterie können die Fähigkeit der Batterie, Strom für die Elektroniksysteme des Fahrzeugs bereitzustellen, beeinträchtigen. Die Batterie sollte ausgetauscht werden.
	Gut – Aufladen		Die Batterie zeigt eine gute Leistung beim Anlassen, aber einen geringen Ladestand und eine geringe Leistung der Reservekapazität. Geringe Kapazitätsreserven gefährden die Fähigkeit der Batterie zur Bereitstellung von Strom für das Fahrzeug und zum Halten einer Ladung mit der Zeit. Überprüfen Sie das Start- und das Ladesystem auf Ursachen für den niedrigen Batteriestand.	
	Laden und Prüfen		Die Batterie zeigt einen niedrigen Ladestand und eine geringe Leistung der Reservekapazität. Geringe Kapazitätsreserven gefährden die Fähigkeit der Batterie zur Bereitstellung von Strom für das Fahrzeug und zum Halten einer Ladung mit der Zeit.	
	Warnung		Die Batterie zeigt eine geringe Leistung beim Anlassen. Ersetzen Sie die Batterie, um zu verhindern, dass das Fahrzeug nicht mehr gestartet werden kann.	
	Warnung		Die Batterie zeigt eine geringe Leistung beim Anlassen. Ersetzen Sie die Batterie, um zu verhindern, dass das Fahrzeug nicht mehr gestartet werden kann.	



Mit dem Exide-Batterie-tester-App dürfen Sie das QR-code scannen

Beurteilung	Anlasszu- stand	Kapazitäts- reserve	SOH-Meldung	RC-Meldung
 Batterie Gut	Gut	Kein Test	Die Batterie zeigt eine gute Leistung beim Anlassen. Testen Sie den Akku erneut bei der nächsten Wartung.	Systembedingungen haben den Test der Batteriekapazitätenreserve in diesem Fahrzeug verhindert. Schalten Sie vor erneuten Tests alle zusätzlichen Verbraucher aus, ziehen Sie den Zündschlüssel ab und schließen Sie die Türen.
 Gut – Aufladen	Gut – Aufladen		Die Batterie zeigt eine gute Leistung beim Anlassen, aber einen geringen Ladestand. Laden Sie die Batterie für eine optimale Leistung und Lebensdauer voll. Überprüfen Sie das Start- und das Ladesystem auf Ursachen für den niedrigen Batteriestand.	
 Laden & Prüfen	Laden & Prüfen		Laden Sie die Batterie und testen Sie sie, um den Zustand zu bestimmen.	
 Batterie ersetzen	Warnung		Die Batterie zeigt eine geringe Leistung beim Anlassen. Ersetzen Sie die Batterie, um zu verhindern, dass das Fahrzeug nicht mehr gestartet werden kann.	
	Warnung	Die Batterie zeigt eine geringe Leistung beim Anlassen. Ersetzen Sie die Batterie, um zu verhindern, dass das Fahrzeug nicht mehr gestartet werden kann.		
Kein Test	Kein Test	Kein Test	Umstände haben einen Test der Batteriekapazitätenreserve verhindert. Vergewissern Sie sich, dass keine Last auf der Batterie vorliegt, bevor Sie den Test wiederholen.	
Ein/aus erforderlich	Die Batterie muss für eine optimale Leistung getaktet werden.			
ruhen lassen u. neu pr.	Der Akku könnte eine Oberflächenladung haben, da er kürzlich aufgeladen wurde.			

Anlassertestergebnisse

Beurteilung	Maßnahme
 Anlasserspannung Normal	Die Anlasserspannung ist normal und die Batterie ist vollständig geladen.
 Niedrige Spannung	Die Anlasserspannung ist niedrig und die Batterie ist vollständig geladen.
 Batterie Laden	Die Anlasserspannung ist niedrig und die Batterie ist entladen. Laden Sie die Batterie vollständig auf und wiederholen Sie den Anlassertest.
 Batterie ersetzen	Beim Testergebnis (ERSETZEN oder ZELLENSCHLUSS.) Die Batterie muss vor dem Testen des Anlassers ersetzt werden.
 Niedriger Strom	Die Anlasserspannung ist hoch, aber die Startstromstärke ist niedrig.

	Der Motor wurde nicht gestartet und der Test wurde abgebrochen oder das Startprofil des Fahrzeugs wurde nicht erkannt und der Startertest wurde übersprungen.
Kein Start	

Testergebnisse Generator

Beurteilung	Maßnahme
 LADEN NORMAL	Die Ausgabe des Generators ist normal.
 KEINE SPANNUNG	Keine Spannung erkannt. Riemen prüfen, um festzustellen, ob sich der Generator dreht, wenn der Motor läuft. ✓ Alle Generatorverbindungen prüfen, einschließlich zur Batterie. Falls nötig, säubern oder ersetzen und erneut prüfen. ✓ Falls die Riemen und Verbindungen in Ordnung sind, ersetzen Sie den Generator oder den externen Spannungsregler.
 NIEDR. SPANNUNG	Der Generator liefert nicht genügend Strom, um die elektrischen Verbraucher zu versorgen und die Batterie zu laden. ✓ Riemen prüfen, um festzustellen, ob sich der Generator dreht. ✓ Generatorverbindungen zur und von der Batterie prüfen. Falls lose oder stark korrodierend, das Kabel reinigen oder ersetzen und den Test wiederholen.
 HOHE SPANNUNG	Generatorspannung zur Batterie übersteigt den normalen Bereich. ✓ Auf lose oder normale Masseverbindungen prüfen. Falls keine Verbindungsprobleme gefunden werden, den Regler austauschen. Die normale Spannungsobergrenze eines typischen Kraftfahrzeugreglers liegt bei 14,5 V +/- 0,5 V. Der Grenzwert kann sich je nach Fahrzeugtyp unterscheiden. Beachten Sie die Angaben des Herstellers.

Ergebnisse des Diodentests

Beurteilung	Maßnahme
 ZU HOHE DIODENW.	Eine oder mehrere Dioden im Generator sind defekt oder der Stator ist beschädigt. Dadurch wird zu viel Strom mit zu hoher Welligkeit an die Batterie geliefert. ✓ Prüfen Sie die Stabilität der Generatorhalterung. Stellen Sie ferner sicher, dass sich die Riemen in gutem Zustand befinden und ordnungsgemäß funktionieren. Wenn Halterung und Riemen in Ordnung sind, ersetzen Sie den Generator.
 PHASE OFFEN	Ersetzen Sie den Generator.
 DIODE OFFEN	
 DIODE DEFECT	

PATENTE

Dieses Produkt wird von Midtronics, Inc., hergestellt und ist durch eines oder mehrere US-Patente und Patente anderer Länder geschützt. Detaillierte Patentinformationen erhalten Sie bei Midtronics, Inc. unter +1 630 323-2800.

EINGESCHRÄNKTE GEWÄHRLEISTUNG

Produkte von Midtronics sind hinsichtlich Material und Verarbeitung frei von Mängeln.

Diese Garantie gilt für einen Zeitraum von zwei (2) Jahr ab Kaufdatum. Exide und der Hersteller werden nach eigenem Ermessen die Einheit reparieren oder durch einen neuen Tester ersetzen.

Diese eingeschränkte Garantie gilt nur für Midtronics-Akkutester und erstreckt sich nicht auf andere Geräte, Statikschäden, Wasserschäden, Überspannung, Fallenlassen der Einheit oder Schäden aufgrund von äußeren Einwirkungen, einschließlich falscher Behandlung durch den Besitzer.

Midtronics ist nicht für zufällige oder Folgeschäden durch Verletzung dieser Gewährleistung haftbar.

Diese Gewährleistung ist nichtig, wenn der Besitzer versucht, die Einheit auseinander zu bauen oder den Kabelaufbau zu verändern.

MIDTRONICS ZENTRALE

Willowbrook, IL USA
Telefon: +1.630.323.2800

Anfragen aus Kanada
Gebührenfrei: +1 1 866 592 8052

MIDTRONICS B.V. EMEA

Europäische Zentrale
Houten, Niederlande
Für Europa, Afrika, den Nahen Osten
Telefon: +31 306 868 150

MIDTRONICS CHINA

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

MIDTRONICS INDIEN

Navi Mumbai, Indien
Telefon: +91 22 27564103/1513

Asien/Pazifik (außer China)
Wenden Sie Sich an die Unternehmenszentrale
Telefon: +1.630.323.2800