

# Batterietester Digital

Nr.: 98215

## Bedienungsanleitung



**Nehmen Sie das Produkt erst in Betrieb, nachdem Sie die Beschreibung sorgfältig durchgelesen & auch verstanden haben. Bewahren Sie die Bedienungsanleitung auf, um darin später, falls nötig, auch immer wieder nachlesen zu können.**

## Achtung:

Lesen Sie diese Betriebsanleitung sorgfältig durch, damit Sie gründliche Kenntnisse in Bezug auf den Batterietester & seine Bedienung, sowie Wartung erwerben.

Bedienen Sie den Batterietester auf die richtige Weise entsprechend dieser Anleitung, sodass Verletzungen & Schäden am Gerät & an Personen vermieden werden können.

Bedienen Sie den Batterietester nie aufgrund von Vermutungen. Halten Sie die Betriebsanleitung zur Verfügung & ziehen Sie diese zu Rate, wenn Sie an der Durchführung irgendeines Verfahrens zweifeln.

Die Betriebsanleitung muss allem Bedien- und Wartungspersonal zur Verfügung stehen.

Neben der Betriebsanleitung & den im Verwenderland bzw. an der Einsatzstelle geltenden verbindlichen Regelungen zur Unfallverhütung sind auch die anerkannten fachtechnischen Regeln für Sicherheit & fachgerechtes Arbeiten zu beachten.

Der Benutzer des Batterietesters darf ohne Genehmigung der Firma ek-tech GmbH keine An- & Umbauten sowie Veränderungen am Gerät vornehmen.

Setzen Sie stets nur geschultes oder unterwiesenes Personal ein!

Das Urheberrecht an dieser Betriebsanleitung verbleibt bei der Firma ek-tech GmbH.

Der Batterietester ist ausschließlich gemäß seiner bestimmungsgemäßen Verwendung & in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand zu benutzen!

Die Betriebssicherheit des Batterietesters ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung gewährleistet!

Diese Anleitung muss jedem der mit dem Batterietester arbeitet, jederzeit zugänglich sein!

Der Anwender, die Anwenderin muss sich vor Inbetriebnahme mit den Sicherheitsbestimmungen vertraut machen & alle angeführten Hinweise zur sicheren Bedienung beachten.

Der Batterietester, im folgenden nur Tester genannt, darf nur für den vorgesehenen Zweck verwendet werden.

Es dürfen keine Änderungen an der Konstruktion vorgenommen werden!

Es wird keine Haftung bei nicht sachgemäßer Benutzung übernommen!

**HINWEIS:** Die Warnungen & Hinweise in dieser Bedienungsanleitung können nicht alle möglichen Bedingungen & Situationen erfassen die auftreten können. Es liegt am Betreiber, das Produkt mit gesundem Menschenverstand zu bedienen & Vorsicht walten zu lassen. Dies sind Faktoren, die nicht in das Produkt eingebaut werden können, sondern vom Betreiber bereitgestellt werden müssen.

## Einleitung:

- Batterietester für 6 & 12 Volt Batterien
- Testet auch 12 Volt Start & Ladesysteme
- gut ablesbares LCD Display mit 66 x 33 mm, Helligkeit ist einstellbar
- Integrierter Drucker mit 58 mm Breite & einer 10 Meter Papierrolle
- zur Auswahl stehende Sprachen: Englisch, Chinesisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch & Italienisch
- Testbereich: 40 - 2000 SAE
- Spannungsbereich: 1,5 - 30 Volt
- Verschiedene Kaltstrom-Modi: SAE, DIN, IEC, EN, JIS & CA (MCA)
- Genauigkeit: 0,1 Volt bis max. 5% Abweichung

## Sicherheitshinweise

Arbeiten in der Nähe von Batterien bergen immer gewisse Risiken & Gefahren. Es können explosive Gase & Säuren austreten. Um dies zu verhindern, beachten Sie bitte, alle hier angeführten Anweisungen.

Benutzen Sie den Tester nie bei Regen, Schnee oder unter anderen feuchten Bedingungen.

Wenn Sie damit arbeiten, achten Sie darauf, dass andere Personen in der Nähe sind, die Ihnen, im Falle des Falles, zu Hilfe eilen können.

Vermeiden Sie jeglichen Kontakt von Batteriesäure mit Ihrer Haut. Tragen Sie bei der Anwendung des Testers geeignete Schutzhandschuhe. Sollten Sie doch mit der Batteriesäure in Kontakt gekommen sein, halten Sie die Hautstelle unter fließendes Wasser & tragen Sie einen Klecks Spülmittel, auf die betroffene Stelle auf, um die Säure zu neutralisieren. Rufen Sie anschließend Ihren Hausarzt an um diesen nach weiteren Tipp, ggf. einer Behandlung zu fragen.

Sollten Sie die Batteriesäure in die Augen bekommen haben, spülen Sie diese mindestens 10 Minuten lang aus & kontaktieren Sie unverzüglich Ihren Arzt!

Halten Sie alle Brandquellen, wie Zigaretten, Lampen, Stromleitungen usw., vom der Batterie & dem Tester fern. Falls im Arbeitsbereich entflammbar Flüssigkeiten, vorhanden sind, muss man sich dessen bewusst sein, dass diese bei Missachtung der Hinweise Feuer fangen könnten & somit auch Explosionsgefahr besteht.

Halten Sie den Arbeitsbereich frei von jeglichen Verschmutzungen, Lösungsmitteln, Lappen oder nicht benötigten Werkzeug.

Legen Sie keine Metallteile auf oder in der Nähe der Batterie ab. Es könnte zu einem Kurzschluss, oder schlimmeren, kommen!

Achten Sie darauf, dass Sie keine Ringe, Schlüssel, Armbänder oder sonstiges tragen, was sich irgendwo, bei der Arbeit, verfangen könnte.

Benutzen Sie bei der Arbeit, mit dem Tester, kein Telefon. Vermeiden Sie jegliche Ablenkung!

Sollten Sie statische Entladungen wahrnehmen oder einen Stromschlag verspüren, unterbrechen Sie den Test Vorgang sofort! Machen Sie erst wieder weiter, wenn die Störung behoben wurde bzw. Sie die Ursache dafür gefunden haben.

Haben Sie immer einen Feuerlöscher in der Nähe griffbereit, der für Brennstoffe, elektrische &/oder chemische Brände geeignet ist.

Verwenden Sie weder den Tester noch andere Geräte wenn Sie unter Drogen, Alkohol oder Medikamenten Einfluss stehen!

Trennen Sie bei Nicht-Benutzung alle Geräte ordentlich voneinander & achten Sie darauf, dass diese auch wirklich nirgends mehr angeschlossen sind.

Alle Umbau arbeiten in Eigenregie sind verboten & können zum sofortigen Erlöschen von Garantie & Gewährleistung führen.

Halten Sie Kinder, Tiere & unbefugte Personen vom Arbeitsbereich fern & halten Sie immer die hier angeführten Vorschriften ein.

Tragen Sie allgemein bei der Arbeit mit solchen Geräten geeignete Schutzkleidung, um Verletzungen zu vermeiden. Tragen Sie KEINEN Schmuck & binden Sie lange Haare immer zurück.

Tragen Sie einen zugelassenen Augenschutz & arbeiten Sie an einem gut belüfteten Ort. Bitte, vermeiden Sie ein Einatmen der austretenden Dämpfe!

Wischen Sie austretende Säuren sofort auf. Beachten Sie dazu die jeweiligen Sicherheitsvorschriften.

Verwenden Sie den Tester NICHT, wenn er beschädigt ist.

Kontrollieren Sie den Tester vor jeder Anwendung ob das Netzteil, das Kabel, die Klemmen & das Gehäuse frei von sichtbaren Schäden sind.

## Vor dem Testverfahren:

- Achten Sie darauf, dass die Umgebungstemperatur zwischen  $-10^{\circ}\text{C}$  bis  $+50^{\circ}\text{C}$  beträgt.
- Sorgen Sie für eine gute Durchlüftung im Raum wo Sie den Test ausführen.

- Entfernen Sie alle nicht benötigten Werkzeuge oder andere Gegenstände aus Ihrem Arbeitsbereich.
- Kontrollieren Sie die Batterieabdeckung bevor Sie diese entfernen auf Schäden oder ob Säure austritt. Sollte diese beschädigt sein oder austretende Säure in der Nähe zu sehen ist führen Sie den Test Vorgang auf keinen Fall durch!
- Falls Sie eine nicht-wartungsfreie Batterie haben, füllen Sie diese zuerst bis zur MAX Markierung mit destillierten Wasser auf.
- Achten Sie beim Herausnehmen der Batterie aus dem Batteriefach, dass diese komplett abgesteckt ist & achten Sie darauf, dass keine Funkenbildung entstehen kann.

## Testverfahren:

- Stellen Sie bei einem Batterietest, an einer Autobatterie, das Auto ab & ziehen Sie den Zündschlüssel ab. Schließen Sie auch alle Türen & den Kofferraum, falls diese offen stehen.
- Legen Sie 6 1,5 Volt Batterien in das Batteriefach des Testers. Sollten die Batterien nicht gut oder schon älter sein, erscheint nach dem einlegen der Schriftzug „POWER LOW“ am LCD Display des Testers. Ersetzen Sie die Batterien bitte gegen neue. Beachten Sie bitte, dass bei guten & neuen Batterien das Display dunkel bleibt, bis Sie die Testerklemmen an der zu testenden Batterie, klemmen.
- Prüfen Sie ob die Batteriekontakte sauber sind. Sollte dies nicht der Fall sein, bürsten Sie diese bitte vor dem Test ab.
- Schließen Sie nun die Klemmen vom Tester an die Pole der Batterie indem Sie die rote Klemme an den + Pol der Batterie & die schwarze Klemme auf den - Pol der Batterie klemmen.
- Papierrolle einlegen:
  - Öffnen Sie die Abdeckung
  - Legen Sie die Papierrolle so ein, dass das offene Ende unten ist.
  - Klappen Sie nun die Druckerwalze raus & legen Sie das Ende von der Papierrolle darunter.
  - Sobald sich das Ende der Papierrolle unter der Walze befindet, klappen Sie die Walze wieder zu, sodass diese das Papier unter sich einklemmt.
  - Schließen Sie nun die Abdeckung.

Der Batterietester verfügt über einen Thermodrucker. Sollte der Thermodrucker mal nicht drucken, kontrollieren Sie ob Sie die Papierrolle in die richtige Richtung eingelegt haben & ob sich das Papier unter der Walze befindet. Sollte das Papier verdreht oder falsch eingelegt worden sein, entfernen Sie dieses Vorsichtig wieder & legen Sie es neu ein.

- Nachdem Sie das Papier richtig eingelegt haben, die Batterien in das Batteriefach vom Tester & die Klemmen mit der Autobatterie richtig verbunden haben erscheint nun am LCD Display vom Tester der Schriftzug „BATTERY TEST“ & die Volt der zu testenden Batterie werden eingeblendet XX.XX V. Wenn die Angabe am Display stimmt, drücken Sie nun bitte die ENTER-Taste am Tester.
- Nun werden Sie am LCD Display des Testers nach dem Batterie-Typ gefragt. Drücken Sie eine der Pfeiltasten um den richtigen Batterie-Typ auszuwählen. Sie können nun auswählen zwischen: Säurebatterie, AMG Start/Stop, AGM, EFB Start/Stop oder VRLA/Gel Batterie. Anschließend bestätigen Sie den Batterie-Typ wieder mit der ENTER-Taste.
- Das LCD Display wird nun den Schriftzug „RATING STANDARD“ anzeigen & nun können Sie Ihren Kaltstrom-Modi auswählen. Sie haben die Auswahl zwischen:
  - SAE: Amerikanische Einstellung
  - EN: Europäische Einstellung
  - DIN: Deutsche Einstellung
  - JIS: Japanische Einstellung
  - IEC: Internationale Einstellung
  - CA (MCA): normaler Anlaufstrom

- Nachdem Sie Ihren Kaltstrom-Modi ausgewählt haben & wieder mit der ENTER-Taste bestätigt haben, erscheint nun der Schriftzug „RATING CAPACITY“ was so viel heißt wie, dass Sie nun eine genaue Kaltstrom Angabe eingeben müssen. Mit den Pfeiltasten erhöhen oder verringern Sie den Kaltstrom je nach dem was ihre Batterie hat zB.: 900 EN. Der Kaltstrom kann nur in 5er Schritten erhöht oder verringert werden. (SAE: 40-2000, EN: 40-2100, DIN, 25-1300, IEC: 30-1500, CA (MCA) 240-1440 & JIS: 40-2000)

- Nachdem Sie Ihre Kaltstrom Angabe wieder mit der ENTER-Taste bestätigt haben, erscheint nun der Schriftzug „ TESTING“ am LCD Display des Testers. Für die Berechnung des Testergebnisses braucht der Tester ungefähr 2 Sekunden.

- Es könnte sein, muss aber nicht, dass der Tester anschließend noch den Schriftzug „BATTERY CHARGED“ anzeigt. Da will er wissen ob die zu Testende Batterie vor kurzem geladen wurde. Diese Frage können Sie mit „YES - JA“ oder „NO - NEIN“ beantworten indem Sie die Antwort mit den Pfeiltasten auswählen & anschließend wieder ENTER drücken.

- Wenn der Test nun abgeschlossen ist, können Sie das Ergebnis direkt vom LCD Display ablesen. Mit den Pfeiltasten können Sie nun hin & her wechseln zwischen den Angaben.

- Abschließend gibt es noch die Schriftzüge:

- „GOOD PASS“: Die Testbatterie ist okay & guten Zustand

- „GOOD RECHARGE“: Die Testbatterie ist okay, gehört aber geladen

- „RECHARGE RETEST“: Die Batterie ist wahrscheinlich tief entladen. Diese muss zuerst vollständig geladen werden & anschließend muss der Test wieder wiederholt werden. In diesem Zustand kann der Tester keine ordentliche Messung durchführen.

- „BAD REPLACE“: Die Batterie ist defekt & gehört ausgetauscht.

- „TEST ERROR“: Der Tester kann nicht ordentlich testen. Das kann verschiedene Ursachen haben: Der Kaltstrom ist ausserhalb des messbaren Bereichs. Die Klemmen sind nicht ordentlich an den Batteriepolen angebracht. Die Batterie ist zu tief entladen für einen Test. Sollte keiner der erwähnen Punkt zutreffen & Sie alles nochmal kontrolliert haben ist die Batterie höchstwahrscheinlich sogar für eine Testung zu defekt.

- Wenn Sie das Ergebnis sehen, können Sie wieder die ENTER-Taste drücken & der Tester fragt Sie dann: „PRINT RESULTS?“ was soviel heißt wie, wollen Sie das Ergebnis ausdrucken? Sie können nun wieder mithilfe der Pfeiltasten „YES-JA“ oder „NO-NEIN“ auswählen & mit ENTER bestätigen. Jetzt erscheint der Schriftzug „PRINTING...“ was soviel heißt, wie das der Test nun gedruckt wird. Nachdem der Testbon ausgedruckt ist, gelangen Sie nun wieder mit der „ENTER-Taste ins Anfangsmenü & der Test ist damit abgeschlossen.

## Lichtmaschinen Test (System Test):

- Sobald Sie die rote Klemme an den + Pol einer Batterie ankleben schaltet sich das LCD Display des Testers ein. Der Tester befindet sich automatisch immer im „BATTERY TEST“ Modus. Wenn Sie aber die rechte Pfeiltaste 1 mal drücken kommen Sie in den „SYSTEM TEST“ Modus. Drücken Sie nun die ENTER Taste um den Systemmodus zu bestätigen.

- Am LCD Display erscheint nun der Schriftzug „TURN OFF LOADS START ENGINE“ was bedeutet, dass Sie alle zusätzlichen Stromsauernden Quellen ausschalten müssen. Dazu zählen im Beispiel eines KFZs die Klimaanlage, die Heizung, die Beleuchtung innen & außen, das Radio usw. Erst wenn Sie alles ausgeschaltet & deaktiviert haben, starten Sie den Motor des KFZs.

- Wenn Sie den Motor gestartet haben & die Testung abgeschlossen ist wird Ihnen der Tester eine der folgenden Möglichkeiten am LCD Display anzeigen:

- „CRANKING VOLTS NORMAL“: Das Ladesystem zB.: die Spannung ist in einem guten allgemein Zustand.

- „CRANKING VOLTS LOW“: Die Systemspannung liegt unter den normalen Grenzwerten.

- „CRANKING VOLTS NO DETECTED“: Die Spannung kann nicht bestimmt werden.

- Drücken Sie nach einem der oben beschriebenen Schriftzügen die ENTER Taste um weiter zu kommen. Nun wird das LCD Display den Schriftzug „PRESS ENTER FOR CHARGING TEST“ anzeigen. Da fordert der Tester Sie auf nochmal die ENTER Taste zu drücken.

- Anschließend erscheint der Schriftzug „MAKE SURE ALL LOADS ARE OFF“ was heißt, dass Sie nochmal mit ENTER bestätigen sollen, dass alle oben erwähnten zusätzlichen Stromverbrauchenden Quellen ausgeschaltet oder deaktiviert wurden.

- Nur gibt es wieder 3 Möglichkeiten die am Display aufscheinen können:

- „ALT. IDLE VOLTS NORMAL“: Das System ist okay, die Batterie wird mit ausreichend, guter Spannung durch die Lichtmaschine versorgt.

- „ALT. IDLE VOLTS LOW“: Die Lichtmaschine erzeugt zu wenig Spannung & die Batterie wird von der LIMA nicht ausreichend mit Strom versorgt. Prüfen Sie die Keilriemen, um sicherzustellen, dass die Lichtmaschine bei laufendem Motor arbeitet. Überprüfen Sie auch alle Kabel zwischen Lichtmaschine & Batterie ob diese intakt sind. Sollten die Keilriemen oder Stromkabel beschädigt sein, lassen Sie diese erneuern. Sollten Sie hingegen keine Schäden an den Keilriemen oder Stromkabeln finden, muss die Lichtmaschine oder der Regler (sofern separat) erneuert werden.

- „ALT. IDLE VOLTS HIGH“: Die vom der Lichtmaschine an die Batterie abgegebene Spannung überschreitet die normalen Grenzen. Stellen Sie sicher, dass keine lose Verbindung besteht & die Masseverbindung normal ist. Wenn kein auffindbares Problem vorliegt, ersetzen Sie die Lichtmaschine. Da in den meisten Lichtmaschinen der Regler eingebaut ist, müssen Sie die Lichtmaschine komplett austauschen, ansonsten könnten Sie es nur mit einem neuen Regler probieren. Der normale Höchstwert eines typischen Kfz-Reglers beträgt 14,7 Volt +/- 0,05. Überprüfen Sie die Herstellerspezifikationen auf den korrekten Grenzwert, da dieser je nach Fahrzeugtyp & Hersteller variieren kann.

• Dies war nun die Testung der Lichtmaschine im Leerlauf & nun beginnen Sie mit dem Testverfahren unter Belastung:

• Nachdem Sie nun die Anzeige der oben erwähnten Möglichkeiten mit ENTER bestätigt haben, wird Ihnen nun am LCD Display der Schriftzug erscheinen: „TURN ON LOADS AND PRESS ENTER“. Das heißt, dass Sie nun die Heizung im Fahrzeug einschalten & komplett hoch drehen sollen. Schalten Sie auch die Beleuchtung & die Heckscheibenheizung ein. Schalten Sie bitte NICHT die Klimaanlage oder die Scheibenwischer ein, da diese zu viel Strom verbrauchen würden! Falls Sie ein älteres Diesel Fahrzeug haben, sollten Sie dieses 15 Sekunden lang auf 2500 Umdrehungen hoch drehen bevor Sie zum Testen beginnen.

• Drücken Sie nun wieder die ENTER Taste um den Test unter Belastung zu starten. Hier gibt es nun wieder 3 Möglichkeiten die auf dem LCD Display stehen können:

- „ALT. LOAD VOLTS NORMAL“: Kein Problem feststellbar, die Lichtmaschine versorgt auch unter Belastung die Batterie mit ausreichend Strom.

- „ALT. LOAD VOLTS LOW“: Die Lichtmaschine erzeugt zu wenig Spannung & die Batterie wird von der LIMA nicht ausreichend mit Strom versorgt. Prüfen Sie die Keilriemen, um sicherzustellen, dass die Lichtmaschine bei laufendem Motor arbeitet. Überprüfen Sie auch alle Kabel zwischen Lichtmaschine & Batterie ob diese intakt sind. Sollten die Keilriemen oder Stromkabel beschädigt sein, lassen Sie diese erneuern. Sollten Sie hingegen keine Schäden an den Keilriemen oder Stromkabeln finden, muss die Lichtmaschine oder der Regler (sofern separat) erneuert werden.

- „ALT. LOAD VOLTS HIGH“: Die vom der Lichtmaschine an die Batterie abgegebene Spannung überschreitet die normalen Grenzen. Stellen Sie sicher, dass keine lose Verbindung besteht & die Masseverbindung normal ist. Wenn kein auffindbares Problem vorliegt, ersetzen Sie die Lichtmaschine. Da in den meisten Lichtmaschinen der Regler eingebaut ist, müssen Sie die Lichtmaschine komplett austauschen, ansonsten könnten Sie es nur mit einem neuen Regler probieren.

• Nachdem Sie eine der 3 Möglichkeiten angezeigt bekommen haben, können Sie mit der ENTER Taste weiter drücken. Nun sollte der Schriftzug „PRINT RESULTS?“ am LCD Display erscheinen, der Sie wieder fragt ob Sie den Testbericht ausdrucken möchten. Wählen Sie nun wieder mithilfe der Pfeiltasten aus ob Sie „YES-JA“ oder „NO-NEIN“, den Testbericht drucken wollen & drücken Sie anschließend wieder ENTER. Wenn Sie natürlich auf „YES-JA“ gedrückt haben wird der Testbericht ausgedruckt & Zeitgleich erscheint der Schriftzug „PRINTING...“ am LCD Display.

• Nach dem der Bericht gedruckt wurde oder eben nicht, drücken Sie wieder die ENTER Taste um zum Startbildschirm zurückzuspringen. Kurz bevor dies geschieht wird der Schriftzug „TEST OVER. TURN OFF LOADS & ENGINE“ angezeigt. Dieser sagt aus, dass Sie nun den Motor & alle Stromverbraucher abstellen können, die Sie für den Test eingeschaltet haben.

## Sprache ändern:

Beim Batterietester können Sie zwischen 7 verschiedenen Sprachen auswählen: Englisch, Chinesisch, Französisch, Deutsch, Spanisch, Portugiesisch & Italienisch.

Um die Sprache zu ändern klemmen Sie die Klemmen vom Tester an die Batteriepole an, bis das LCD Display aufleuchtet. Standardmäßig wird immer die Anzeige vom „BATTERY TEST“ aufscheinen. Drücken Sie nun die rechte Pfeiltaste 2 mal hintereinander um den Schriftzug zu sehen „LANGUAGE SELECT“. Drücken Sie nun wieder ENTER & suchen Sie sich nun mithilfe der Pfeiltasten links oder rechts Ihre gewünschte Sprache aus. Sobald Sie sich für eine Sprache entschieden haben, bestätigen Sie diese Einstellung wieder indem Sie die ENTER Taste drücken.

## LCD Display Helligkeit ändern:

Um die Helligkeit des LCD Displays zu ändern klemmen Sie die Klemmen vom Tester an die Batteriepole an, bis das LCD Display aufleuchtet. Standardmäßig wird immer die Anzeige vom „BATTERY TEST“ aufscheinen. Drücken Sie nun die rechte Pfeiltaste 3 mal hintereinander um den Schriftzug zu sehen „LCD BRIGHTNESS“. Drücken Sie nun wieder ENTER & stellen Sie nun mit Hilfe der Pfeiltasten links oder rechts Ihre gewünschte Helligkeit ein. Sobald Sie sich für eine bestimmte Helligkeitsstufe entschieden haben bestätigen Sie die Eingabe bitte wieder mit ENTER.

## Schnelltest-Modus:

- In diesem Modus wird der Batterietester einfach die zuletzt eingegebenen Batteriedaten wieder hernehmen ohne, dass Sie diese nochmal eingeben müssen.
- Klemmen Sie wieder die Klemmen des Testers an die richtigen Batteriepole.
- Standardmäßig erscheint immer der „BATTERY TEST“ Schriftzug.
- Drücken Sie nun die linke Pfeiltaste 1 Mal um den Schriftzug zu sehen „FAST TEST MODE“.
- Drücken Sie nun wieder die ENTER Taste um in diesen Modus zu gelangen. Der nächste Schriftzug der nun erscheint ist der „TESTING“ Schriftzug welcher anzeigt, dass der Test nun mit den zuvor eingegebenen Batteriedaten eine Testung der Batterie durchführt.
- Nach 2 Sekunden sollte das Testergebnis am Display aufscheinen & wenn Sie nun ENTER drücken gelangen Sie wieder zum Startbildschirm mit dem Schriftzug „FAST TEST MODE“.

Anmerkung: Dieser Modus ist nur dann geeignet, wenn sich die Daten der Batterie nicht geändert haben bzw. Sie noch die gleiche Batterie testen wollen. Sollte aber in der Zwischenzeit jemand anderes mit dem Tester gearbeitet haben, an einer anderen Batterie, mit anderen Eingaben, bringt Ihnen dieser Modus nichts, da das Testergebnis falsch wäre. In diesem Fall, müssten Sie wie im Schritt „TESTVERFAHREN“ vorgehen.

## Glossar der Begriffe:

Was ist eine GEL-Batterie?

- Eine GEL-Batterie ist eine wartungsfreie, leckdichte Batterie die in jeder beliebigen Position verbaut werden kann. Einzig Kopfüber wäre nicht empfehlenswert. Die Batterie ist mit speziellen Druckventilen abgedichtet & darf nie geöffnet werden. Der Drehmoment muss bei Anschlüssen wiederhergestellt werden & die Batterie sollte gelegentlich gesäubert werden.

Was ist eine AGM-Batterie?

- Eine AGM ist eine wartungsfreie, leckdichte Batterie die in jeder beliebigen Position verbaut werden kann. Einzig Kopfüber wäre nicht empfehlenswert. Die Batterie ist mit speziellen Druckventilen abgedichtet & darf nie geöffnet werden. Der Drehmoment muss bei Anschlüssen wiederhergestellt werden & die Batterie sollte gelegentlich gesäubert werden.

Was ist eine VRLA-Batterie?

- Eine VRLA-Batterie ist eine ventilregulierte Bleisäure Batterie. Diese Batterie ist zwar auch abgedichtet & wartungsfrei allerdings können die an der Oberseite der Batterie angebrachten Ventile geöffnet werden um übermäßigen Gasdruck abzulassen. Die Ventile sollten sich danach, selbstständig schließen.

Was ist eine SLI-Batterie?

- Dieser Batterietyp kommt vermehrt bei Hochleistungs-Transportfahrzeugen zum Einsatz, die mit großen Dieselmotoren ausgestattet sind & ein elektronisch, kontrolliertes System mit geregelttem Spannungsbereich haben. Diese Batterien sind deutlich leistungsstärker & robuster als gewöhnliche PKW Batterien.

Was sagt der Ladezustand einer Batterie aus?

- Dieser sagt aus wieviel Kapazität (%) die Batterie im vergleich zu Ihren ursprünglichen Zustand noch hat.

Was sagt der Ladestatus einer Batterie aus?

- Dieser sagt aus wie viel % der Batterie geladen sind.

## Entsorgung

Der Tester darf nicht gemeinsam mit dem üblichen Hausmüll entsorgt werden. Es unterliegt der Verantwortung des Eigentümers, diese Produkte sowie alle anderen elektrischen & elektronischen Geräte fachgerecht zu entsorgen. Bei Missachtung der Richtlinien zur Entsorgung von Elektrogeräten können, gesetzlich geltenden Bußgelder verhängt werden. Weiters kann die missbräuchliche Verwendung solcher Geräte auch potenziell ernsthafte Konsequenzen für Umwelt & Gesundheit nach sich ziehen. Weitere Bestandteile wie Gummidichtungen, Kunststoffteile & Verkabelungen sind Unternehmen zuzuführen, die auf die Entsorgung von Industriemüll spezialisiert sind.

Falls Sie unsicher sind, fragen Sie bei Ihrem örtlichen Altstoffsammelzentrum nach.

Made in China

Importiert durch:

**ek-tech** GmbH  
Neustiftgasse 57-59 / W67  
1070 Wien  
Tel.: 0043/(0)664/2241505  
johann.ebner@ek-tech.at  
www.ek-tech.at

Complies with the requirements of the European Community Directive 2014/30/EU. This declaration applies to all specimens manufactured in accordance with the attached manufacturing drawings which form part of this declaration.

Assessment of compliance of the product with the requirement relating to the Electromagnetic Compatibility Directive(EMC) were based on the following standards:

EN 61326-1:2013 & EN 61326-2-2:2013

THE CERTIFICATION IS ONLY VALID WITH THE TEST REPORT NO:ZBBG-EMC-1712051

Manufacturer/Importer

Signature



Test Laboratory

Alan Ebner For Chief Executive  
December.05,2017