

Bedienungsanleitung

Batterietester 12 und 24 V mit Thermodrucker



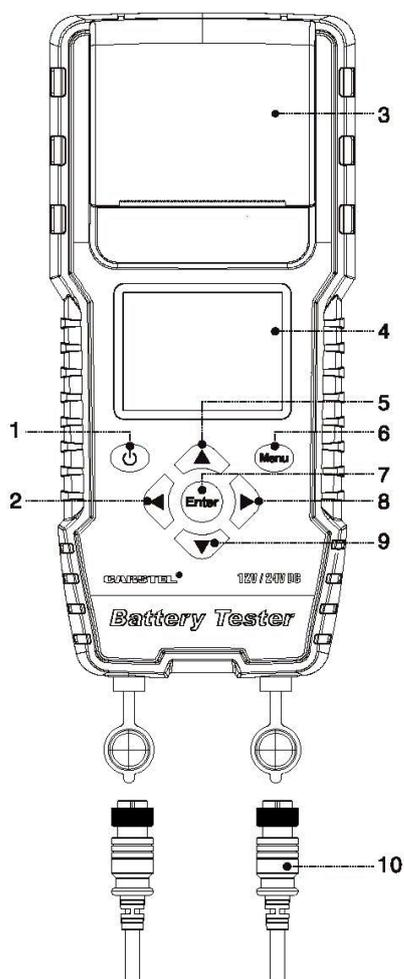
Bitte lesen Sie dieses Handbuch vor der Verwendung sorgfältig durch.

1. Sicherheitshinweise:

1. Lesen und verstehen Sie diese Bedienungsanleitung vor jeder Benutzung des Analysegerätes. Bewahren Sie sie gut auf.
2. Batterien können sehr gefährlich sein. Batterien enthalten toxische und ätzende Chemikalien. Batterien können explosive Gase produzieren. Bitte beachten Sie diese Sicherheitsrichtlinien beim Testen von Batterien.
3. Befolgen Sie diese Anweisungen sowie die des Batterieherstellers und die Hinweise aller Geräte, die Sie in der Nähe der Batterie verwenden möchten. Beachten Sie die Warnhinweise auf diesen Produkten und am Motor.
4. Setzen Sie das Prüfgerät keinem Regen aus.

2. Warnhinweise:

1. **WARNUNG:** Schützen Sie Augen und Kleider durch entsprechende Schutzkleidung.
2. Stellen Sie sicher, dass sich jemand in Rufweite befindet, wenn Sie an einer Batterie arbeiten.
3. Halten Sie frisches Wasser und Seife bereit, falls Batteriesäure mit Haut, Kleidung oder Augen in Berührung kommt. Falls dies passiert, waschen Sie die Augen sofort mit viel Wasser aus.
4. Vermeiden Sie es, Ihre Augen zu berühren, während Sie mit einer Batterie arbeiten. Partikel (Korrosion) könnten in die Augen gelangen. Wenn Säure in das Auge gelangt, das Auge sofort mindestens 10 Minuten mit fließendem kaltem Wasser auswaschen. Sofort einen Arzt aufsuchen.
5. Legen Sie sämtlichen Metallschmuck ab, bevor Sie an den Batterien arbeiten.
6. Achten Sie darauf, dass Sie kein Metallwerkzeug oder anderes Metall auf den Akku fallen lassen. Metall kann zu Funkenbildung oder Kurzschluss der Batterie oder eines anderen elektrischen Gerätes führen. Funkenbildung kann zu einer Explosion führen.
7. Bringen Sie keine Funken oder Flammen in die Nähe der Batterie, wenn Sie aufgeladen wird.
8. Inspizieren Sie die Batterie visuell auf Undichtigkeiten oder Korrosion, bevor Sie sie anfassen.
9. Positionieren Sie das Analysegerät, Kabel und Klemmen so, dass sie keine bewegenden oder heißen Teile berühren können. Inspizieren Sie die Kabel des Analysegeräts auf beschädigte Isolierung.
10. Reinigen Sie die Pole gründlich, bevor Sie die Klemmen daran anschließen.



3. Bedienelemente:

1. Drücken Sie den Ein-/Ausschalter, um den Tester ein- oder auszuschalten.
- 2./8. Pfeil nach links und rechts: Tasten, um in den Menüoptionen zu blättern.
3. Drucker
4. LCD Display
- 5./9. Pfeil nach oben und unten: Tasten, um die Testparameter zu wählen.
6. Drücken Sie die Menütaste, um zum Hauptmenü zurückzukehren.
7. Drücken Sie die Enter-Taste, um eine Auswahl zu treffen.
10. Abnehmbare Kabel



4. Vorbereitung auf den Test:

1. Reinigen Sie die Batteriepole und bürsten Sie sie bei Bedarf sauber. Achten Sie darauf, dass die Klemmen guten Kontakt mit den Batteriepolen haben.



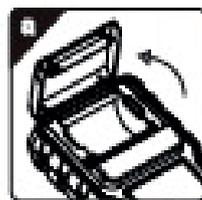
2. Überprüfen Sie das Gehäuse und die Abdeckung der Batterie auf Beschädigungen. Verwenden Sie den Tester nicht, wenn Sie Beschädigungen feststellen.



3. Laden Sie die Batterie vollständig auf, um genaue Testergebnisse zu erhalten. Lassen Sie die Batterie einige Zeit (1-5 Std.) ruhen.

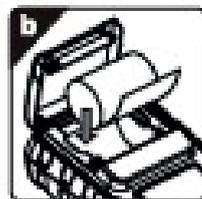


4. Schließen Sie das Kabel an und ziehen Sie die Verschraubungen fest.
Druckpapier einlegen:
Der Tester hat einen Thermodrucker integriert und wird mit 2 Rollen Thermodruckpapier ausgeliefert. Die Rollengröße ist 57x40 mm bzw. 57x22 mm.



5. Thermopapier einlegen und wechseln:

- a) Öffnen Sie die durchsichtige Abdeckung.



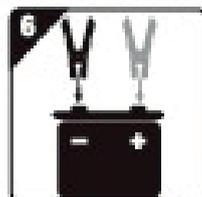
- b) Legen Sie eine neue Papierrolle in das Fach und ziehen Sie das Papier so nach vorne, dass es über die gezahnte Kante des Papierschlitzes hinausragt.



- c) Schließen Sie die Abdeckung und vergewissern Sie sich, dass der Hebel sicher verriegelt ist.



- d) Thermopapier muss mit der beschichteten Seite zum Druckknopf eingelegt werden.



6. Schließen Sie das Analysegerät rote Klemme an den Plus -(+)-Anschluss und schwarze Klemme an den Minus -(-)-Anschluss an.

WICHTIG: Wenn Sie den Tester an eine Spannungsquelle mit mehr als 30Vdc anschließen, könnten Sie den Stromkreis des Analysegerätes beschädigen.

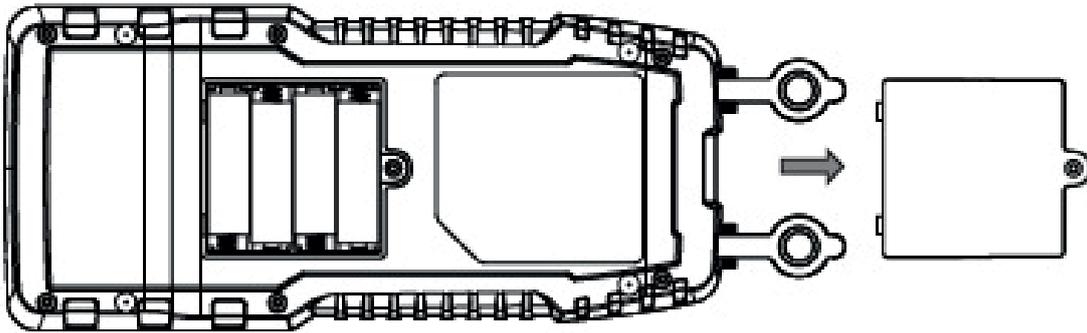
7. Einschalten des Testers:

- A) Wenn das Analysegerät mit einer Batterie verbunden wird, die über 8V hat, schaltet es sich automatisch ein und zeigt die Spannung der Batterie an.
- B) Der Tester verfügt über eine interne Batterie (4x1,5 V, LR6 AA-Alkalibatterien), mit der er Batterien testen kann, die bis auf 2 V entladen sind. Durch Drücken der Power-Taste kann das Analysegerät eingeschaltet werden, wenn keine externe Stromquelle angeschlossen ist.

Wenn sich das Display nicht einschaltet:

- Überprüfen Sie die Verbindung zur Fahrzeugbatterie.
- Die Fahrzeugbatterie ist möglicherweise zu schwach (unter 2V), um das Analysegerät zu betreiben.
- Möglicherweise muss die interne Batterie des Analysegeräts ausgetauscht werden. Folgen Sie der unten beschriebenen Anleitung und ersetzen Sie die Batterie.

Ersetzen der internen Batterien:



1. Drehen Sie den Tester um.
2. Entfernen Sie die Schraube der Batteriefachabdeckung mit Hilfe eines Schraubendrehers.
3. Nehmen Sie den Deckel des Batteriefachs ab.
4. Entfernen Sie die entladenen Akkus.
5. Legen Sie 4x 1,5V, LR6 AA-Alkalibatterien ein und achten Sie darauf, dass die Plus- und Minuspole richtig positioniert sind.
6. Setzen Sie die Abdeckung wieder auf und ziehen Sie die Schraube an.

Wichtig: Das Analysegerät speichert die Setup-Informationen für 10 Minuten, während Sie die interne Batterie wechseln.

CCA Test (nur für 12V):

Der CCA-Test ist hauptsächlich darauf ausgerichtet, den Zustand der Batterie festzustellen, um die Ampérezahl beim Kaltstart zu berechnen.



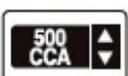
1. Wählen Sie CCA aus dem Hauptmenü und drücken Sie Enter.
2. Wählen Sie die zu testende Spannung aus.



3. Während Sie VRLA/GEL/EFB/AGM FLAT/REGULAR, indem Sie die Tasten ◀/▶ oder ▲/▼ drücken, um zur Auswahl der nationalen Normen zu gelangen.



4. Wählen Sie SAE/EN/JIS/IEC/DIN, indem Sie die Tasten ◀/▶ oder ▲/▼ drücken.



5. Drücken Sie die Tasten ▲/▼, um den CCA-Wert einzugeben, der auf Ihrer Batterie vermerkt ist. Das Analysegerät erhöht oder verringert den Wert jeweils um 10CCA.



6. Drücken Sie TEST, um den Test zu starten oder BACK, um zum Hauptmenü zurückzukehren.



7. Drücken Sie PRINTING, um das Testergebnis zu drucken oder auf BACK zu einem anderen Test.

Globales Batteriebewertungssystem:

Standard:	Beschreibung:	Prüfbereich:
SAE	Gesellschaft der Automobilingenieure	100-2000
EN	Europa-Norm	100-1800
JIS	Japanischer Industriestandard	100-2000
IEC	Internationale Elektrotechnische Kommission	100-1200
DIN	Deutsche Industrienorm	100-1200

Ergebnisse des Grunddiagnostetests:

Testergebnis:	Interpretation:
GOOD BATTERY	Die Batterie ist gut und kann wieder in Betrieb genommen werden.
GOOD RECHARGE	Die Batterie ist gut, muss aber wieder aufgeladen werden.
CHARGE & RETEST	Laden Sie die Batterie vollständig auf und testen Sie sie erneut. Wenn nach dem vollständigen Laden der Batterie CHARGE & RETEST erneut erscheint, ersetzen Sie die Batterie.
REPLACE BATTERY	Die Batterie ist defekt und sollte sofort ausgetauscht werden.
BAD CELL-REPLACE	Ersetzen Sie sofort die Batterie.

Wichtig: Der Tester behält die Parameter des letzten Tests. Wenn Sie die Parameter nicht ändern wollen, drücken Sie die Tasten ◀/▶, um zum nächsten Parameter zu gelangen.
Verwenden Sie die Tasten ▲/▼, um die Parameter zu ändern.

Lichtmaschinentest:

Der Lichtmaschinentest ist zur Analyse des Ladesystems und der Spitzenspannung.



1. Wählen Sie Lichtmaschine im Hauptmenü aus und drücken Sie die Eingabetaste.



2. Wählen Sie 12V/24V, indem Sie ▲/▼ drücken, um einzuschalten.



3. Drücken Sie TEST, um den Test zu starten, oder BACK, um zum Hauptmenü zurückzukehren.



4. Nachdem Sie auf Test gedrückt haben, erfolgt der Countdown für 2 Minuten. Erhöhen Sie RPM auf 2000 U/Min. und halten Sie für 10 Sekunden. Drücken Sie TEST FINISHED oder warten Sie 2 Minuten. Anschließend wird das Testergebnis angezeigt.



5. Drücken Sie auf Printing, um das Testergebnis zu drucken, oder auf BACK, um zu einem anderen Test zu gelangen.

Betrachten der Ergebnisse:

Testergebnis:	Interpretation:
Charging Voltage OK	Das System zeigt die normale Leistung der Lichtmaschine. Kein Problem erkannt.
CHARGING VOLTAGE NONE	Die Lichtmaschine liefert keinen Ladestrom für die Batterie: <ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie die Riemen, um sicherzustellen, dass sich die Lichtmaschine bei laufendem Motor dreht. Ersetzen Sie gebrochene oder rutschende Riemen und testen Sie erneut.• Überprüfen Sie alle Verbindungen zur und von der Lichtmaschine, insbesondere zur Batterie. Wenn die Verbindung lose oder stark korrodiert ist, reinigen oder ersetzen Sie das Kabel und testen Sie erneut.• Wenn die Riemen und Verbindungen in einwandfreiem Zustand sind, ersetzen Sie die Lichtmaschine. (Ältere Fahrzeuge verwenden externe Spannungsregler. Möglicherweise reicht in diesem Fall nur der Austausch des Spannungsreglers aus.)
CHARGING VOLTAGE LOW	Die Lichtmaschine liefert nicht genügend Strom für die Batterie. <ul style="list-style-type: none">• Überprüfen Sie die Riemen, um sicherzustellen, dass sich die Lichtmaschine bei laufendem Motor dreht. Ersetzen Sie gebrochene oder rutschende Riemen und testen Sie erneut.• Überprüfen Sie die Verbindungen von der Lichtmaschine zur Batterie. Wenn die Verbindung lose oder stark korrodiert ist, reinigen oder ersetzen Sie das Kabel und testen Sie erneut.
CHARGING VOLTAGE HIGH	Die vom Generator an die Batterie abgegebene Spannung überschreitet die normalen Grenzen eines funktionierenden Reglers. Vergewissern Sie sich, dass keine losen Teile vorhanden sind. Wenn es keine Verbindungsprobleme gibt, ersetzen Sie den Regler. Die meisten Generatoren haben einen eingebauten Regler, der den Austausch der Lichtmaschine erfordert. Bei älteren Fahrzeugen, die externe Spannungsregler verwenden, müssen Sie möglicherweise nur den Spannungsregler austauschen.

Startleistungstest:

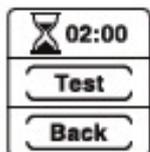
Der Startleistungstest dient hauptsächlich der Analyse der Startleistung und des gemessenen Spannungsabfalls.



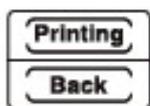
1. Wählen Sie CRANK im Hauptmenü und drücken Sie Enter.



2. Wählen Sie 12V/24V, indem Sie die Taste ▲/▼ drücken.



3. Drücken Sie TEST, um den Test zu starten oder BACK, um zum Hauptmenü zurückzukehren. Nachdem Sie auf Test gedrückt haben, haben Sie zwei Minuten Zeit, um den Motor zu starten.



4. Drücken Sie PRINTING, um das Testergebnis zu drucken oder drücken Sie auf BACK, um einen anderen Test durchzuführen.

Betrachten der Ergebnisse:

Testergebnis:	Interpretation:
CRANKING VOLTAGE OK	Die Startspannung ist normal und die Batterie ist vollständig geladen.
CRANKING VOLTAGE LOW	Die Startspannung ist niedrig.
NO STARTED DETECTED	Die Startspannung wird nicht erkannt.

Wichtig: Vor Beginn der Prüfung ist der Antriebsriemen der Lichtmaschine zu überprüfen. Ein Riemen, der glasiert oder abgenutzt ist oder nicht die richtige Spannung hat, verhindert, dass der Motor die für die Prüfung erforderlichen Drehzahlen erreicht.

Setup:



Uhrzeit und Datum einstellen

Das Datumsformat ist Montag/Tag/Jahr und das Format der Zeit ist Stunde/Minute/Sekunde.



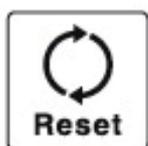
Helligkeit der Hintergrundbeleuchtung bearbeiten

Drücken Sie die Taste ◀/▶, um die Helligkeit des LCD-Bildschirms einzustellen und drücken Sie ENTER zur Bestätigung der Einstellung.



Sprache auswählen

Drücken Sie die Taste ▲/▼, um die Sprache auszuwählen und drücken Sie die ENTER Taste, um die Einstellung zu bestätigen.



Gerät zurücksetzen

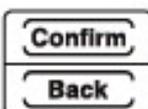


Firmennamen eingeben bzw. bearbeiten

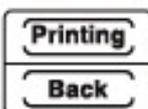
Drücken Sie die Taste ▲/▼, um Buchstaben (A-Z) oder Zahlen (0-9) auszuwählen und bestätigen Sie mit der Eingabetaste. Drücken Sie die Taste ◀, um die vorherige Auswahl zu löschen und die Taste ▶, um die nächste Eingabe vorzunehmen. Die maximale Länge beträgt 16 Stellen.

History:

Das Analysegerät speichert die letzten 5 Testprotokolle und Sie können diese ausdrucken.



Wählen Sie den Datensatz aus, den Sie drucken möchten und drücken Sie ENTER.



Drücken Sie auf PRINTING, um das Testergebnis zu drucken oder auf BACK, um es zu beenden.

Testmeldung:

In einigen Fällen fordert das Analysegerät zusätzliche Informationen oder weist auf Bedingungen hin, die eine korrekte Prüfung verhindern.

War die Batterie geladen oder nicht?	Für ein genaues Ergebnis fragt das Analysegerät eventuell ab, ob Sie die Batterie nach dem Laden testen. Wenn das Fahrzeug gerade gefahren wurde, wählen Sie NEIN. Anschließend setzt das Produkt den Test fort, nachdem Sie JA oder NEIN gewählt haben.
Verkehrter Anschluss.	Die Klemmen sind verpolt angeschlossen.
Bitte stellen Sie sicher, dass die Batterie angeschlossen ist.	<ul style="list-style-type: none">• Es ist keine Batterie angeschlossen.• Die Batteriespannung liegt unter 2V.
Batteriespannung zu niedrig zum Testen.	Der Tester kann nur Batterien >8V unter 12V System testen.
Batteriespannung zu niedrig zum Testen oder kein 12V-System erkannt.	Das Analyse gerät kann nur Batterien >16V unter 24V System testen.
Kein 12V-System erkannt.	Der Test wird nicht an einer -12V Batterie durchgeführt.
Ersetzen Sie die interne Batterie.	Der Tester hat 4x1,5V, LR6 AA Alkalibatterien installiert. Ersetzen Sie die Batterien durch neue Batterien, wenn diese Meldung angezeigt wird.
Legen Sie Druckerpapier ein.	<ul style="list-style-type: none">• Es befindet sich kein Druckerpapier im Analysegerät.• Das Papier ist falsch eingelegt.
Schließen Sie eine externe Batterie an.	Die Batteriespannung ist zu niedrig, um zu drucken.

Spezifikationen:

Bewertungssystem:	SAE / DE / JIS / IEC / DIN
Anzeigen:	Farb-LCD mit Hintergrundbeleuchtung
Batterietyp:	VRLA / GEL / EFB / AGM-Spirale / AGM flach / Regular
Betriebstemperatur:	-10°C bis 50°C
Spannungsbereich:	1,5-30V
Messtoleranz:	± 5% Kaltstartstrom (CCA) ± 0.05 V
Druckpapierformat:	57 x 40 mm
Batterie:	4x 1,5 V, LR6 AA-Alkali-Batterien
Kabellänge:	180 cm

Entsorgung:

Elektrogeräte gehören nicht in den Hausmüll. Entsorgen Sie schadhafte und/oder ausgesonderte elektrische oder elektronische Geräte an den entsprechenden Sammelstellen des Handels oder Ihrer Gemeinde.

Willy Kunzer GmbH
Römerstraße 17
D-85661 Forstinning

