



iBT200 12V & 24V Batterieanalysator

BENUTZERHANDBUCH
(DEUTSCHE)

1. Kurze Einleitung

Der Vident iBT200 wird zum Starten von Blei-Säure-Batterien verwendet, um die folgenden Bedingungen der Batterie, des Kurbelsystems und des Ladesystems zu testen.

Dieser Tester liefert Messwerte über ein hochauflösendes LCD-Display mit hervorragendem Design, benutzerfreundlicher Tastenbedienung, intelligenten Testmethoden und Verpolungsschutz. Es macht den Betrieb sicher, klar und bequem.

Dies ist also das beste Werkzeug in den Bereichen Batterieverkauf, Fahrzeugreparatur und Batterieinspektion in Ausrüstungssystemen, die mit Blei-Säure-Startbatterien verbunden sind.

2. Sicherheitsregeln und Vorsichtsmaßnahmen

Dieses Handbuch enthält Anweisungen, Betriebswarnungen und Wartungsarbeiten. Das Messgerät kann beschädigt werden, wenn es nicht gemäß den Regeln in diesem Handbuch betrieben wird. Dieser Tester wurde streng nach der Sicherheitsnorm IEC / EN61010-1 entwickelt und hergestellt. Außerdem erreicht es eine doppelte Isolation gegenüber dem Spannungsstandard CAT III 600V und dem Verschmutzungsgrad 2.

(1) Vident iBT200 wird für 12-V- und 24-V-Blei-Säure-Startbatterien verwendet. Die Arbeitsspannung beträgt DC 9V bis 36V.

(2) Der Spannungswert ist höher als in der normalen Situation, nachdem die überprüfte Batterie vollständig aufgeladen wurde. Bitte schalten Sie die Scheinwerfer für 2 bis 3 Minuten ein und überprüfen Sie dann die Batterie, wenn ihre Spannung auf den normalen Wert abfällt.

(3) Überprüfen Sie vor dem Testen die Isolierschicht der Klemmen. Es sollte ohne Beschädigung, Kahlheit oder Unterbrechung betrieben werden. Es ist auch nicht gestattet, es zu

verwenden, wenn das Gehäuse nicht vollständig oder korrekt abgedeckt ist, was einen elektrischen Schlag verursachen kann.


- (4) Verwenden oder lagern Sie den Tester nicht bei hohen Temperaturen, hoher Luftfeuchtigkeit, Brennbarkeit, Explosion und starkem elektromagnetischen Feld.
- (5) Ändern Sie den internen Stromkreis nicht, um Schäden am Tester und Verletzungen des Benutzers zu vermeiden.
- (6) Tragen Sie beim Testen oder Reparieren eine geeignete Augenmaske, um zu vermeiden, dass Gegenstände auf die Augen des Motors treffen.
- (7) Halten Sie die Stelle beim Testen oder Reparieren belüftet, um das Einatmen von giftigen Gasen zu vermeiden.
- (8) Stellen Sie den Tester oder das Zubehör bei laufendem Motor nicht neben den Motor oder das Auspuffrohr, um Schäden durch hohe Temperaturen zu vermeiden.
- (9) Beachten Sie bei der Reparatur die Vorsichtsmaßnahmen und Wartungsverfahren des Herstellers.
- (10) Standard der optionalen Speicherbatterie:

CCA: 100 ~ 2000 IEC: 100 ~ 1400

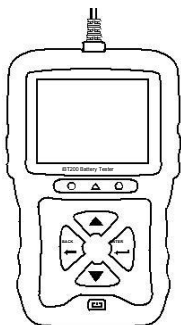
EN: 100 ~ 2000 DIN: 100 ~ 1400

JIS: 26A17 - 245H52 GB: 100 ~ 1400

3. Internationales Elektrisches Symbol

	DC
	AC
	DC/AC
	WARNUNG
	HOCHSPANNUNG(STROMSCHLAG)
	ERDE
	DOPPELISOLIERUNG
	SICHERUNG
	BATTERIE

4. Beschreibung des Werkzeugs

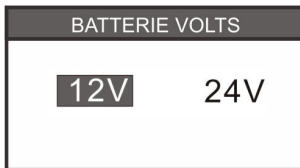


- < ▲ > Erhöhen Sie den Wert / die Seite nach oben
- < ▼ > Verringern Sie den Wert / die Seite nach unten
- < BACK > stornieren / zurückgeben
- < ENTER > bestätigen / testen
- > Gerät neu starten / unter einem
- < [↺] > beliebigen Status zurückkehren
- < [⊙] > Batterie guter Zustand Licht
- < [▲] > Batteriewarnzustandsanzeige
- < [⚠] > Batterie schlechten Zustand Licht
- < Red Clamp > positive Verbindung
- < Black Clamp > negative Verbindung

5. Bedienungsanleitung

Der Tester wird von der Fahrzeugbatterie gespeist. Bitte verbinden Sie die ROTE Klemme mit dem Pluspol und die Schwarze Klemme mit dem Minuspol. Schließen Sie die ROTE Klemme an, bevor die schwarze vorgeschlagen wird.

Der Tester ist zusammen mit den folgenden Bildschirmanzeigen einsatzbereit.



Bitte überprüfen Sie zwei vollständig und fest mit den Klemmen verbundene Klemmen und schließen Sie sie wieder an, falls der Bildschirm wie folgt angezeigt wird.

Der schwarze Testclip (negative Elektrode) hat schlechten Kontakt, bitte überprüfen!

Der rote Testclip (positive Elektrode) hat schlechten Kontakt, bitte überprüfen!

Wählen Sie die Sprache wie folgt aus.

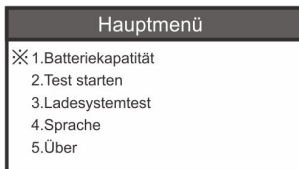


5-1. BATTERIEKAPAZITÄSTEST

Dieser Test bestimmt den Zustand der Batterie anhand des auf der Batterie angegebenen Nennwerts.

5-1-1. Stellen Sie zunächst sicher, dass der Motor und alle Geräte ausgeschaltet sind. Der Spannungswert ist höher als in der normalen Situation, da die überprüfte Batterie nach einer Weile des Fahrzeugs vollständig aufgeladen ist. Bitte schalten Sie die Scheinwerfer 2 bis 3 Minuten lang ein, bis die Batteriespannung auf den normalen Wert abfällt. Schalten Sie dann alle Geräte aus und beginnen Sie mit dem Testen.

5-1-2. Drücken Sie <▲> <▼>, um "1. BATTERIEKAPAZITÄT" und drücken Sie <ENTER>, um fortzufahren.



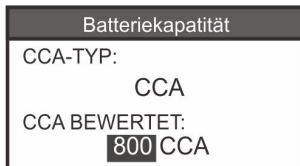
5-1-3. Drücken Sie <▲> <▼>, um "BATTERY TYPE" auszuwählen, und drücken Sie <ENTER>, um fortzufahren.



5-1-4. Drücken Sie <▲> <▼>, um den CCA-TYP auszuwählen, der auf dem Batteriebewertungsetikett angezeigt wird, und drücken Sie <ENTER>, um fortzufahren.



5-1-5. Drücken Sie <▲> <▼>, um CCA RATED auszuwählen, das auf dem Typenschild der Batterie angezeigt wird.



5-1-6. Drücken Sie <ENTER>, um den Batterietest zu starten. Das Testergebnis wird wie folgt angezeigt. Drücken Sie <BACK>, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Batteriekapazität	
11.89V	780 CCA
SOC: 37%	SOH: 64%
Battery Ω :	4.14m Ω
RATED:	800 CCA
CHARGE & RETEST	

Referenzzustand des Batteriezustands (SOH) und des Testergebnisses

LEBEN	ERGEBNIS	HINWEIS	LED
>80%	großartig	Gut zu bedienen	GRÜN
>60%	NORMAL	Nicht schlecht	GRÜN
>45%	VORSICHT	Vorsicht wahren	GELB
<45%	EMPFOHLENER ERSATZ!	Erforderlich ersetzen	ROT

Bitte beachten Sie, dass sich der Innenwiderstand auf den Gesamtwiderstand von zwei 12-V-Reihenbatterien beim Testen des 24-V-Systems bezieht.

5-2. Anlasstest

Dieser Test bestimmt den Anlasszustand durch Testen der Anlassspannung und -zeit.

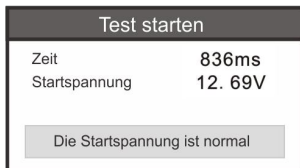
5-2-1. Stellen Sie zunächst sicher, dass der Motor und alle Geräte ausgeschaltet sind.

5-2-2. Drücken Sie <▲> <▼>, um „2. KURBELTEST ” .



5-2-3. Drücken Sie <ENTER>, um die Schnittstelle für den Kurbeltest aufzurufen. Starten Sie den Motor als Anleitung, die auf dem Bildschirm angezeigt wird.

5-2-4. Das Testergebnis wird wie folgt angezeigt. Drücken Sie <BACK>, um zum Hauptmenü zurückzukehren.



Ein Messwert über 9,6 V (bei einem 24-V-System über 16 V) bedeutet, dass das Anlassen gut ist.

Ein Messwert unter 9,6 V (bei einem 24-V-System ein Messwert unter 16 V) bedeutet, dass das Anlassen abnormal ist. Bitte überprüfen Sie

die zugehörigen Teile wie Anschlüsse, Kabel, Anlasser und Batterieklemme beschädigt oder nicht.

Referenztable für Kurbeltestergebnisse

Referenztable (für 12V-System)		
Anlassspannung	Anlassfähigkeit	Aktion zur Batterie
> 10.7 V	Gut	Keine Aktion
10.2~10.7 V	Normal	Vorsicht wahren
9.6 ~10.2 V	Schlecht	Ersetzen Sie es bald
< 9.6 V	Sehr schlecht	Ersetzen Sie es sofort

5-3. Ladetest

Dieser Test bestimmt das Ladesystem, indem sein Zustand im beladenen und entladenen Zustand getestet wird.

5-3-1. Stellen Sie zunächst sicher, dass der Motor und alle Geräte ausgeschaltet sind.

5-3-2. Drücken Sie <▲> <▼> , um „3. LADESYSTEMselect “3. CHARGE SYSTEM”.

Hauptmenü
1. Batteriekapazität
2. Test starten
✕ 3. Ladesystemtest
4. Sprache
5. Über

5-3-3. Drücken Sie <ENTER>, um die Ladetest-Oberfläche aufzurufen. Starten Sie den Motor als Anleitung, die auf dem Bildschirm angezeigt wird.

5-3-4. Das Testergebnis wird wie folgt angezeigt. Drücken Sie <BACK>, um zum Hauptmenü zurückzukehren.

Ladesystemtest	
Welligkeitsspannung	650mV
Lastspannung	13.01V
Ladespannung	14.60V
Die Startspannung ist normal	

Referenztable für Ladetestergebnisse

Referenztable (für 12V-System)		
Status	Batteriespannung	Motorleistung
Alle elektrischen Systeme aus (Drücken Sie Beschleuniger)	> 13.5	Normal
	13.2~13.5	Allgemeines
	13.0~13.2	Vorsicht wahren
	< 13	Inspektion sofort
Alle elektrischen Systeme ein (Gaspedal drücken)	13.4~14.8	Normal
	13.2~13.4	Allgemeines
	< 13.2	Inspektion sofort

Nur als Referenz. Schlechte Batterien wirken sich auf die Testergebnisse aus.

6-1 Was ist das Messprinzip dieses Testers?

Der Akku altert mit zunehmender Zeit allmählich. Der Hauptgrund ist, dass es aufgrund der Alterung der Oberfläche der Batterieplatte keine effektiv chemische Reaktion mehr erzeugen kann. Deshalb können die meisten Batterien hauptsächlich länger verwendet werden. Die International Electric and Electronic Engineer Association (IEEE) betrachtet den Leitfähigkeitstest offiziell als einen der Standards für die Überprüfung von Blei-Säure-Speicherbatterien. Aus dem IEEE-Standard 1118-1996 geht hervor, dass: Der Leitfähigkeitstest zum Testen des Wechselstroms verwendet wird, der erzeugt wird, indem das bekannte Frequenz- und Amplituden-Wechselstromsignal auf beide Seiten der Batterie gelegt wird. Der Wechselstromleitfähigkeitswert ist das Verhältnis des Wechselstromsignals, das die gleiche Phase mit der Wechselspannung und der Wechselspannung beibehält. Dieser Tester basiert eigentlich auf diesem Prinzip.

6-2 Wird das Ergebnis durch den Einbau eines negativen Stroms für das Fahrzeug beeinflusst?

Alle negativen Währungen wirken sich auf das Ergebnis aus. Entfernen Sie daher bitte vor der Überprüfung die negative Währung, um die genauen Daten zu erhalten.

6-3 Kann dieser Tester vorhersagen, wann die Batterie leer ist?

Der Innenwiderstand der versiegelten Blei-Säure-Batterie ist kompliziert. Es wird durch Ohm-Innenwiderstand, Konzentrationspolarisations-Innenwiderstand, chemischen Reaktionen, Innenwiderstand und Interferenzeffekte erzeugt, die durch das Laden der doppelten Kapazität verursacht werden. Der Bestandteil des Innenwiderstands und sein relativer Gehalt ändern sich mit unterschiedlichen Testmethoden und unterschiedlichen Testmomenten, was zu unterschiedlichen Testwerten des Innenwiderstands führen kann. Und es gibt keine strikte Beziehung zwischen dem Innenwiderstand (oder der Leitfähigkeit) und der Kapazität

der versiegelten Blei-Säure-Batterie. Es ist daher unmöglich, die Lebensdauer der Batterie anhand des Innenwiderstands einer einzelnen Batterie vorherzusagen. Es kann jedoch vorausgesagt werden, dass die Lebensdauer der Batterie aufgrund der plötzlichen Zunahme ihres Innenwiderstands und der Abnahme ihrer Leitfähigkeit bald vorbei sein wird.

6-4 Ist der von diesem Tester getestete CCA-Wert korrekt?

CCA wird als Kontrollstandard für die Herstellung der Batterie angesehen. Den gesammelten Aufzeichnungen zufolge ist der getestete Wert der neuen Batterie 10-15% höher als der Standardwert, und zusammen mit dem Verbrauch der Batterie nähert sich der Wert dem Standard an, danach sogar noch niedriger.

6-5 Was ist der Unterschied zwischen der Methode dieses Testers und der Lasttestmethode?

Die Lasttestmethode: Gemäß der physikalischen Formel $R = V / I$ lassen Testgeräte den hohen permanenten Gleichstrom (derzeit sind 40-80 A großer Strom verfügbar) zwangsweise durch die Batterie fließen (ca. 2-3 Sekunden). Und dann kann die getestete Spannung der Batterie verwendet werden, um den Innenwiderstand durch die Formel herauszufinden.

Nachteile der Lasttestmethode:

(1) Nur für Batterien mit großer Kapazität oder Speicherbatterien erhältlich. Die Batterie mit kleiner Kapazität kann in 2-3 Sekunden keinen großen Strom von 40-80 A laden.

(2) Wenn der große Strom durch die Batterie fließt, tritt ein Polarisationsphänomen von der Innenelektrode aus, das einen Polarisationsinnenwiderstand verursachen kann. Infolgedessen muss es in kurzer Zeit getestet werden. Ansonsten liegt ein großer Fehler des Innenwiderstands vor.

(3) Die interne Elektrode wird im Allgemeinen beschädigt, wenn großer Strom durch die Batterie fließt.

Die Methode dieses Testers: Batterie entspricht tatsächlich einem aktiven Widerstand. Also fügen wir eine feste Frequenz und einen kleinen Strom hinzu und tasten dann den Spannungswert ab. Schließlich kann der Innenwiderstand nach einigen Vorgängen wie Gleichrichtung und Glättung herausgefunden werden.

Vorteile dieser Methode:

(1) Es kann ausschließlich zur Überprüfung fast aller Batterien verwendet werden, einschließlich der Batterie mit geringer Kapazität und des Innenwiderstands der Notebook-Batterie.

(2) Die Verwendung dieser Methode schadet der Batterie nicht.

Shenzhen Vident Technology Co.,Ltd.

Tel: 86-755-28305016

Email: support@videnttech.com

Web: www.videnttech.com