

**Model 007950006900**

**TESTER AKUMULATORA I UKŁADU ŁADOWANIA**



**INSTRUKCJA OBSŁUGI**

**PRZED UŻYCIEM URZĄDZENIA PRZECZYTAJ INSTRUKCJĘ**

**TESTER AKUMULATORA, ŁADOWANIA I ROZRUCHU  
WYPOSAŻONY W DRUKARKĘ**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI****UWAGA**

1. Urządzenie przeznaczone jest do testowania akumulatorów o napięciu 6 lub 12 volt i kontroli układów ładowania o napięciu 12 lub 24 volt.
2. Urządzenie należy użytkować w temperaturze otoczenia mieszczącej się w przedziale od 0°C do 50°C.

** OSTRZEŻENIE**

**OSTRZEŻENIE:** Użytkowanie tego urządzenia może narazić Cię na działanie chemikaliów, w tym arsenu, który może być rakotwórczy.

W celu uzyskania szerszych informacji zajrzyj na [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

1. Praca w bezpośredniej bliskości akumulatorów kwasowo-ołowiowych jest niebezpieczna, nawet w normalnych warunkach z akumulatorów wydzielają się gazy posiadające własności wybuchowe. Z tego też powodu, jeżeli macie jakąkolwiek wątpliwość co do sposobu prawidłowego posługiwania się testerem, koniecznie powinniście w sposób uważny przeczytać tę instrukcję.
2. Aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia eksplozji akumulatora należy postępować zgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji, a także z zaleceniami producentów. Ponadto należy bezwzględnie przestrzegać poleceń i uwag zawartych w ich oznakowaniu ostrzegawczym.
3. Nie narażać testera na bezpośrednie działanie czynników atmosferycznych, zwłaszcza deszczu lub śniegu.

**OSOBISTE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:**

1. W czasie pracy w bliskości akumulatorów kwasowo-ołowiowych należy sprawić by w zasięgu waszego głosu lub wystarczająco blisko przebywały inne osoby, które w razie konieczności będą mogły udzielić wam pomocy.
2. Przed rozpoczęciem pracy, na wypadek gdyby doszło do wycieku kwasu z akumulatora, należy zapewnić sobie wystarczająco dużą ilość wody oraz mydło do przemycia oczu, skóry lub splukania odzieży.
3. Podczas pracy zawsze używać okularów i odzieży ochronnej.
4. Jeżeli dojdzie do kontaktu kwasu ze skórą lub odzieżą, należy natychmiast przemyć te miejsca wodą i mydłem. W przypadku gdyby kwas z akumulatora dostał się do oka (oczu) natychmiast miejsce to należy przez co najmniej dziesięć minut przepłukiwać strumieniem bieżącej zimnej wody, po czym natychmiast zwrócić się o fachową pomoc lekarską.
5. W bezpośredniej bliskości akumulatora lub silnika NIGDY nie wolno palić a także nie wywoływać iskrzenia lub używać otwartego ognia.
6. Szczególną uwagę należy zachować używając narzędzi z metalu. Ich ewentualny upadek na akumulator może spowodować iskrzenie lub nawet zwarcie i w konsekwencji może stać się przyczyną wybuchu.
7. Przed rozpoczęciem pracy przy akumulatorach zdjąć wszelkie metalowe ozdoby, takie jak: obrączki, naszyjniki, pierścionki, bransolety oraz zegarki. Mogą one spowodować zwarcie między biegunami akumulatora i w konsekwencji nie tylko ulec zniszczeniu, ale także stać się przyczyną eksplozji akumulatora, a nawet pożaru.

**PRZYGOTOWANIE DO PRACY:**

1. Upewnić się, że przestrzeń dookoła akumulatora będzie dobrze przewietrzana podczas przeprowadzania testu.
2. Dobrze oczyścić bieguny akumulatora. Podczas tej czynności bardzo uważać, by nie wprowadzić do oczu cząstek usuwanych zanieczyszczeń.
3. Sprawdzić czy akumulator nie ma pękniętej lub złamanej skrzynki lub pokrywy. W razie stwierdzenia takich uszkodzeń nie wolno przeprowadzać testu.
4. Jeżeli akumulator nie jest akumulatorem hermetycznym (bezobsługowym), należy do wszystkich jego cel dolać wody destylowanej tak, by poziom elektrolitu osiągnął wielkość określoną przez producenta - pomaga to usunąć nadmiar gazów z cel akumulatora. Nie przepelniać cel!
5. Jeżeli do przeprowadzenia testu konieczne jest wymontowanie akumulatora z samochodu, pamiętać należy o tym, by w pierwszej kolejności odłączyć przewód masowy. Przedtem należy upewnić się, że wszystkie odbiorniki są wyłączone, aby nie spowodować powstania łuku między przewodem a zaciskiem akumulatora.

**OBSŁUGA TESTERA:**

Uwaga: Za każdym razem, gdy tester zostanie podłączony do akumulatora zostanie przeprowadzona weryfikacja poprawności połączenia przewodów z zaciskami akumulatora. Jeśli weryfikacja zakończy się pomyślnie tester przejdzie do ekranu głównego. Jeśli połączenie nie jest poprawne, na wyświetlaczu pojawi się komunikat "SPRAWDŹ ZACISKI". W takim przypadku należy sprawdzić połączenie oraz przewody pod kątem widocznych uszkodzeń. W razie potrzeby dokonać ponownego podłączenia do zacisków lub dokonać wymiany złączek przewodów.

**PRZYGOTOWANIE DO TESTU:**

1. Przed rozpoczęciem testu akumulatora w pojeździe wyłączyć zapłon oraz wszystkie odbiorniki prądu. Zamknąć wszystkie drzwi oraz kłapę bagażnika.
2. Upewnić się, czy wewnątrz testera znajdują się 4 baterie 1.5V (AA). Jeżeli nie, lub gdy są one wyladowane, na wyświetlaczu pojawi się napis "WŁÓŹ LUB WYMIEN BATERIE AA". W takim przypadku, przed rozpoczęciem testu, do należy zastąpić baterie kompletem nowych.

**Dopóki tester nie zostanie podłączony do badanego akumulatora, na jego wyświetlaczu nie pojawi się żaden napis.**

3. Upewnić się, że bieguny akumulatora są czyste. Jeżeli jest to konieczne - oczyścić je specjalną szczotką. Połączyć czarny zacisk do bieguna ujemnego (-), a Następnie czerwony zacisk do bieguna dodatniego (+) akumulatora.
4. Założyć papier do drukarki:

W tym celu otworzyć przezroczystą pokrywę podajnika papieru. Wsunąć koniec taśmy do szczeliny podajnika automatycznego. Drukarka automatycznie wciągnie papier do wnętrza. Umieścić rolkę w podajniku. Zamknąć przezroczystą pokrywę drukarki.

**WYMIANA PAPIERU:**

- A. Otwórz przezroczystą pokrywę
- B. Włóż nową rolkę papieru do podajnika.
- C. Wyciągnij papier powoli i prosto z rolki papieru w komorze.

**GŁÓWNE MENU:**

TESTER UKŁADU

W celu przełączania ekranów naciśnij przyciski ◀ / ▶ do przełączania wszystkich funkcji i ustawień.

TEST  
AKUMULATORA  
XX.XX V

Naciśnij «ENTER» w celu wykonania testu akumulatora.

AKUM. NA  
MAGAZ.  
XX.XX V

Naciśnij «ENTER» w celu wykonania testu akumulatora.

TEST UKŁ.  
ELEKTR.  
XX.XX V

Naciśnij «ENTER» w celu wykonania testu układu elektrycznego.

WYDRUK  
OSTATNI WYNIK

Naciśnij «ENTER» w celu wydruku ostatniego pomiaru.

JEZYK WYBIERZ

Naciśnij «ENTER» w celu zmiany języka.

TESTOW LICZNIK

Naciśnij «ENTER» w celu podglądu ile testów akumulatora / akumulatora na magazynie / układu ładowania zostało wykonane.

2018/02/05  
13:25:00

Naciśnij «ENTER» aby zmienić ustawienia Daty & Czasu. Następnie naciśnij ◀ / ▶ w celu ustawienia "Roku". Naciśnij «ENTER» aby zakończyć ustawianie. Wykonaj powyższe kroki aby ukończyć ustawianie Miesiąca, Dnia, Godziny oraz Minut.

USTAW JASNOŚĆ

Naciśnij «ENTER» w celu ustawienia jasności ekranu.

PERSONALIZACJA

Naciśnij «ENTER» w celu edytowania informacji.

**TEST AKUMULATORA:**

1. Wybierz **TEST AKUMULATORA**. Naciśnij «ENTER».

TEST  
AKUMULATORA  
XX.XX V

2. Naciśnij ◀ ▶ aby wybrać akumulator **STANDARDOWY** lub **START/STOP**.

STANDARDOWY

START/STOP

\* **STANDARDOWY:**

KWAS-OLOW, AGM PLASKI, AGM SPIRALNY, VRLA/GEL

\* **START/STOP:**

AGM PLASKI, EFB

3. Naciśnij ◀ ▶ aby wybrać odpowiedni rodzaj akumulatora:

TYP  
AKUMULATORA:  
AGM PLASKI

4. Naciśnij «ENTER» aby potwierdzić wybór.

5. Naciśnij ◀ ▶ aby wybrać normę: CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC, & CA/MCA.

WYBOR NORMY:  
CCA/SAE

6. Naciśnij «ENTER» aby potwierdzić wybór.

7. Naciśnij ◀ ▶ aby ustawić prąd zimnego rozruchu.

CCA/SAE: 40~2000

EN: 40~1885

DIN: 25~1120

IEEC: 30~1320

JIS: Rodzaj akumulatora.

CA/MCA: 50~2400

CCA (NOMINAL) :  
360EN

8. Naciśnij ◀ ▶ aby potwierdzić temperaturę, w której wykonywany jest pomiar.

POWYŻEJ 0°C?  
TAK/NIE

9. Naciśnij <<Enter>> aby rozpocząć test

**\*Funkcja powrotu:** Przed rozpoczęciem testu użytkownik może powrócić do poprzedniej strony ustawień naciskając <<ENTER>> przez 2 sekundy.

### ŁADUNEK POWIERZCHNIOWY AKUMULATORA:

Akumulator może utrzymywać wyższe napięcie jeśli silnik był uruchomiony lub jeśli akumulator był ładowany. Tester wykryje taką sytuację i poprosi o rozładowanie napięcia.

- A. Postępuj zgodnie z instrukcjami wskazującymi kiedy włączyć i wyłączyć światła w celu rozładowania akumulatora.

#### W POJEŹDZIE:

ŁADOWANIE  
TEST W POJEZDZ.?  
TAK

WŁACZ SWIATLA NA  
15 SEKUND

#### POZA POJAZDEM:

ŁADOWANIE  
TEST W POJEZDZ.?  
NIE

WYKONUJE TEST

- B. Tester przystąpi do testu po wykryciu, że rozładowano ładunek powierzchniowy.

WYKONUJE TEST

10. Test akumulatora zajmie kilka sekund.

11. Naciśnij ◀ ▶ aby wybrać akumulator w pełni naładowany lub nie jeśli pyta urządzenie. Naciśnij «ENTER» aby potwierdzić wybór.

CZY  
AKUMULATOR  
NALADOWANY?  
TAK/NIE

12. Po zakończeniu testu urządzenie pokazuje rzeczywistę napięcie, zmierzony CCA oraz rezystancję wewnętrzną. {Naciśnij ◀ ▶ aby przejść: SOH (STATE OF HEALTH – STAN TECHNICZNY AKUMULATORA) oraz SOC (STATE OF CHARGE – STOPIEŃ NAŁADOWANIA)}.

13. Zostanie wyświetlony jeden z sześciu wyników testu:

### AKUMULATOR DOBRY

\*Akumulator jest dobry i zdolny do magazynowania energii.

<b>AKUMULATOR DOBRY</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

### DOBRY-DOLADUJ!

\*Akumulator jest dobry, ale wymaga podładowania.

<b>DOBRY-DOLADUJ!</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

### UWAGA

\*Akumulator można serwisować, natomiast stopniowo zmniejszać się będzie jego zdolność do uruchamiania silnika. W przypadku ekstremalnych warunków atmosferycznych może wystąpić problem z rozruchem silnika. Połączenie akumulatora z przewodami może uniemożliwić ładowanie akumulatora. Należy zwrócić uwagę na akumulator oraz układ ładowania.

<b>UWAGA</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

### DOLADUJ-POWTORZ

\*Akumulator jest rozładowany, stan akumulatora nie może zostać określony, dopóki nie zostanie naładowany. Naładuj i przetestuj akumulator.

<b>DOLADUJ-POWTORZ</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

### ZEPSUTY-WYMIEN!

\*Akumulator nie jest w stanie magazynować energii. Powinien zostać natychmiast wymieniony.

<b>ZEPSUTY-WYMIEN!</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

### USZKODZONA CELA-WYMIEN

\*Akumulator posiada co najmniej jedno zwarcie w celi. Powinien zostać natychmiast wymieniony.

<b>USZKODZONA CELA-WYMIEN</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

### BRAK ZASILANIA

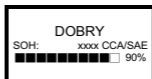
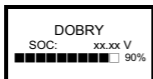
\*Testowany akumulator posiada większy niż

<b>BRAK ZASILANIA</b>	
-----------------------	--



2000CCA / SAE lub 200Ah, lub zaciski nie są prawidłowo podłączone. Całkowicie naładuj akumulator i powtórz test, eliminując wcześniejsze przyczyny. Jeśli rezultat jest taki sam należy wymienić akumulator. -

14. Okno SOC & SOH: Naciskaj przyciski ◀ ▶ aby wybrać okno SOC oraz SOH :



15. Kod testu:

Naciśnij <Enter> aby wygenerować test kodu.



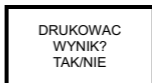
### Co to jest kod testu? Jak go użyć?

- Włóż płytę CD do napędu CD lub CD/DVD/BLUE RAY.
- Postępuj zgodnie z instrukcjami program i zainstaluj plik "BT/RTxxx". Pojawi się poniższy arkusz, następnie wprowadź "Kod testu" ręcznie lub za pomocą skanera kodów kreskowych.a
- Wyniki testu pojawiają się na wykresie po zdekodowaniu – jak poniżej.

Wzrost	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	CODE	VOLTAGE		SET CCA		TEST CCA		IR		TEST RESULT
	00000LGE7D1	12.45 V		505 CCA/SAE		581 CCA/SAE		5.12		GOODPASS
	TEST REPORT									
	=RATTEK TEST-									
	GOOD I PASS									
	REGULAR/STD									
	REGULAR/LIBAL									
	VOLTAGE: (32.45V)									
	RATED:									
	SAE/CCA/SAE									
	MEAS/IR									
	SAE/CCA/SAE									
	IR:									
	6.12V									
	STATE OF HEALTH									
	*****									
	STATE OF CHARGE									
	*****									
	CODE									
	00000LGE7D1									
	*****									
	CLIENT:									
	TEST DATE:									
	28/10/05/03									
	BY:									

- D. Wyniki można zapisać na komputerze.

16. Naciśnij ◀ ▶ w celu wydrukowania wyników testu: YES or NO. Naciśnij «ENTER» aby potwierdzić wybór.



17. Naciśnij «ENTER» aby powrócić do MENU GŁÓWNEGO lub zdemontuj zaciski przewodu testera z akumulatora jeśli skończyłeś testowanie.

## TEST AKUMULATORA NA MAGAZYNIE:

1. Wybierz "AKUM. NA MAGAZ." z menu głównego.

AKUM. NA  
MAGAZ.  
xx.xx V

2. Naciśnij ◀ ▶ aby wybrać akumulator **STANDARDOWY** lub **START/STOP**.

STANDARDOWY

START/STOP

\* **STANDARDOWY:**

KWAS-OLOW, AGM PLASKI, AGM SPIRALNY, VRLA/GEL

\* **START/STOP:**

AGM PLASKI, EFB

3. Naciśnij ◀ ▶ aby wybrać odpowiedni rodzaj akumulatora:

TYP  
AKUMULATORA:  
AGM PLASKI

4. Naciśnij «ENTER» aby potwierdzić wybór.

5. Naciśnij ◀ ▶ aby wybrać normę: CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC, & CA/MCA.

WYBOR NORMY:  
CCA/SAE

6. Naciśnij «ENTER» aby potwierdzić wybór.

7. Naciśnij ◀ ▶ aby ustawić prąd zimnego rozruchu.

CCA/SAE: 40~2000

EN: 40~1885

DIN: 25~1120

IIEC: 30~1320

JIS: Rodzaj akumulatora.

CA/MCA: 50~2400

CCA (NOMINAL) :  
360EN

8. Naciśnij ◀ ▶ aby potwierdzić temperaturę, w której wykonywany jest pomiar.

POWYŻEJ 0°C?  
TAK/NIE

9. Test akumulatora zajmie kilka sekund

WYKONUJE TEST

10. Po zakończeniu testu urządzenie pokazuje rzeczywiste napięcie, zmierzony CCA oraz rezystancję wewnętrzną. {Naciśnij ◀ ▶ aby przejrzeć: SOH (STATE OF HEALTH – STAN TECHNICZNY AKUMULATORA) oraz SOC (STATE OF CHARGE – STOPIEŃ NAŁADOWANIA)}.

11. Zostanie wyświetlony jeden z sześciu wyników testu:

**AKUMULATOR DOBRY**

\*Akumulator jest dobry i zdolny do magazynowania energii.

AKUMULATOR  
DOBRY  
VOL:           xx.xx V  
CCA:        xxxx CCA/SAE  
IR:            xx.xx mΩ

**DOBRY-DOLADUJ!**

\*Akumulator jest dobry, ale wymaga podładowania.

DOBRY-DOLADUJ!  
VOL:           xx.xx V  
CCA:        xxxx CCA/SAE  
IR:            xx.xx mΩ

**UWAGA**

\*Akumulator można serwisować, natomiast stopniowo zmniejszać się będzie jego zdolność do uruchamiania silnika. W przypadku ekstremalnych warunków atmosferycznych może wystąpić problem z rozruchem silnika. Połączenie akumulatora z przewodami może uniemożliwiać ładowanie akumulatora. Należy zwrócić uwagę na akumulator oraz układ ładowania.

UWAGA  
VOL:           xx.xx V  
CCA:        xxxx CCA/SAE  
IR:            xx.xx mΩ

**DOLADUJ-POWTORZ**

\*Akumulator jest rozładowany, stan akumulatora nie może zostać określony, dopóki nie zostanie naładowany. Naładuj i przetestuj akumulator.

DOLADUJ-  
POWTORZ  
VOL:           xx.xx V  
CCA:        xxxx CCA/SAE  
IR:            xx.xx mΩ

**ZEPSUTY-WYMIENI**

\*Akumulator nie jest w stanie magazynować energii. Powinien zostać natychmiast wymieniony.

ZEPSUTY-  
WYMIENI!  
VOL:           xx.xx V  
CCA:        xxxx CCA/SAE  
IR:            xx.xx mΩ

**USZKODZONA CELA-WYMIENI**

\*Akumulator posiada co najmniej jedno zwarcie w celi. Powinien zostać natychmiast wymieniony.

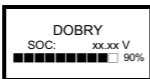
USZKODZONA  
CELA-WYMIENI  
VOL:           xx.xx V  
CCA:        xxxx CCA/SAE  
IR:            xx.xx mΩ

**BRAK ZASILANIA**

\*Testowany akumulator posiada większy niż 2000CCA / SAE lub 200Ah, lub zaciski nie są prawidłowo podłączone. Całkowicie naładuj akumulator i powtórz test, eliminując wcześniejsze przyczyny. Jeśli rezultat jest taki sam należy wymienić akumulator.

BRAK ZASILANIA

12. Okno SOC & SOH: Naciskaj przyciski ◀ ▶ aby wybrać okno SOC oraz SOH :



13. Kod testu:

Naciśnij <Enter> aby wygenerować test kodu.

KOD  
xxxxxxxxxxxx

14. Naciśnij ◀ ▶ w celu wydrukowania wyników testu: YES or NO. Naciśnij «ENTER» aby potwierdzić wybór.

DRUKOWAC  
WYNIK?  
TAK/NIE

15. Naciśnij «ENTER» aby powrócić do MENU GŁÓWNEGO lub zdemontuj zaciski przewodu testera z akumulatora jeśli skończyłeś testowanie.

**TEST UKŁADU ELEKTRYCZNEGO:**

1. Wybierz "TEST UKL. ELEKTR." z menu głównego.

TEST UKL.  
ELEKTR.  
xx.xx V

2. Wyłącz wszystkie odbiorniki prądu takie jak światła, radio, ogrzewanie szyb itp. przed uruchomieniem silnika.

WYL. ODBIORNIKI  
URUCHOM  
SILNIKI

3. Po uruchomieniu silnika, zależnie od rezultatu pomiaru, na wyświetlaczu testera może pojawić się jeden z trzech wyników testu rozruchu:

### NAPIĘCIE ROZRUCHU W NORMIE

Napięcie rozruchu jest w normie – układ funkcjonuje prawidłowo. Naciśnięcie przycisku «ENTER» powoduje uruchomienie testu układu ładowania.

NAP.ROZRUCHU  
xx.xx V W NORMIE

### NAPIĘCIE ROZRUCHU NISKIE

Napięcie rozruchu jest poniżej dolnej wartości. Należy sprawdzić stan techniczny rozrusznika, postępując zgodnie ze wskazówkami jego wytwórcy.

NAP. ROZRUCHU  
xx.xx V ZA MALE

### NAPIĘCIE ROZRUCHU NIE WYKRYTO

Napięcie rozruchu nie zostało zmierzone.

NAP. ROZRUCHU  
NIE WYKRYTO

4. Naciśnij «ENTER» aby rozpocząć test układu ładowania.

NACISNIJ ENTER  
TEST  
LADOWANIA

ODBIORNIKI SA  
WYLACZONE?

5. Po naciśnięciu przycisku «ENTER», zależnie od rezultatu pomiaru, na wyświetlaczu testera może pojawić się jeden z trzech wyników testu układu ładowania bez obciążenia:

### NAPIĘCIE NA ZACISKACH PRADNICY BEZ OBCIĄŻENIA ZA DUŻE

Napięcie na zaciskach prądnicy przekracza normalny zakres. Sprawdzić czy nie występują luźne połączenia przewodów i czy połączenie przewodu masy jest w dobrym stanie. W przypadku nie stwierdzenia nieprawidłowości połączenia - wymienić regulator napięcia. Standardowo dopuszczalna górna wartość napięcia to 14,7(+/-0,05)V. Tym niemniej przed podjęciem decyzji o wymianie regulatora lub alternatora – należy sprawdzić zakres napięć regulacji podany przez wytwórcę.

NAP.ALTERNATORA  
xx.xx V ZA DUZE

### NAPIĘCIE NA ZACISKACH ALTERNATORA BEZ OBCIĄŻENIA W NORMIE

Napięcie na zaciskach alternatora w normie. Układ ładowania działa poprawnie.

NAP.ALTERNATORA  
xx.xx V W NORMIE

NAPIECIE NA ZACISKACH  
ALTERNATORA BEZ OBCIĄŻENIA ZA  
MAŁE

NAP.ALTERNATORA  
xx.xx V LOW

Napięcie na zaciskach alternatora jest za niskie, co oznacza, że nie jest on w stanie dostarczyć wystarczającego prądu do akumulatora. Sprawdzić należy naciąg paska napędzającego alternator. Jeżeli pasek ślizga się lub jest uszkodzony - należy go wymienić, a następnie powtórzyć test.

W drugiej kolejności należy sprawdzić przewody łączące alternator z akumulatorem. W przypadku stwierdzenia luźnych lub zanieczyszczonych połączeń – trzeba je oczyścić, dokręcić lub wymienić i następnie powtórzyć test. Jeżeli mimo wyeliminowania wspomnianych potencjalnych przyczyn zły wynik testu powtarza się - należy wymienić alternator.

6. Nacisnij «ENTER» aby sprawdzić układ ładowania pod obciążeniem. Włącz wentylator nawiewu, reflektory oraz układ ogrzewania tylnej szyby. Nie należy używać cyklicznych odbiorników energii elektrycznej (wycieraczki itp.)

WLACZ  
ODBIORNIKI  
NACISNIJ ENTER

7. W przypadku testowania starszych modeli samochodów wyposażonych w silniki diesla przed wykonaniem pomiaru należy na około 15 sekund zwiększyć obroty silnika do 2500 obr./min .

SILNIK-PRZEZ  
15S 2500  
OBR/MIN

8. Nacisnąć przycisk «ENTER» aby odczytać wielkość pulsacji napięcia w układzie ładowania. Na wyświetlaczu w zależności od wyniku pomiaru mogą pojawić się dwa rezultaty testu:

PULSACJA NAPIĘCIA W NORMIE

Diody funkcjonują poprawnie. Pulsacja napięcia w normie

PULSACJA NAP.  
xx.xx V W NORMIE

BRAK PULSACJI

Pulsacja nie została wykryta.

BRAK PULSACJI  
NACISNIJ ENTER

PULSACJA NAPIĘCIA ZA DUŻA

Jedna lub więcej diod w alternatorze nie funkcjonuje poprawnie lub nastąpiło uszkodzenie stojana. Sprawdź czy alternator jest dobrze zamocowany, a pasek napędzający ma właściwy profil i poprawnie spełnia swoją rolę. Jeżeli mocowanie alternatora i jego napęd są dobre - wymień alternator.

PULSACJA NAP.  
xx.xx V ZA DUZE

9. Nacisnąć przycisk «ENTER» aby kontynuować test układu ładowania przy obciążeniu go odbiornikami. Zależnie od rezultatu pomiaru na wyświetlaczu testera może pojawić się jeden z trzech wyników testu układu ładowania pod obciążeniem:

NAPIĘCIE NA ZACISKACH  
ALTERNATORA POD OBCIĄŻENIEM ZA  
DUŻE

NAP.POD OBCIAZ.  
xx.xx V ZA DUZE

Napięcie na zaciskach alternatora przekracza normalny zakres jaki wynika z funkcjonowania regulatora.

Sprawdzić czy nie występują luźne połączenia przewodów i czy połączenie przewodu masowego jest w dobrym stanie. W przypadku nie stwierdzenia nieprawidłowości - połączenia wymienić regulator napięcia.

NAPIĘCIE NA ZACISKACH PRADNICY  
POD OBCIĄŻENIEM ZA MAŁE

NAP.POD OBCIAZ.  
xx.xx V ZA MALE

Napięcie na zaciskach prądnicy jest za małe, co oznacza, że prądnica nie może dostarczyć wystarczającego prądu do akumulatora. Sprawdzić należy naciąg paska napędzającego prądnicę. Jeżeli pasek ślizga się lub jest uszkodzony należy go wymienić, a następnie powtórzyć test. W drugiej kolejności należy sprawdzić przewody łączące prądnicę z akumulatorem.

W przypadku stwierdzenia luźnych lub zanieczyszczonych połączeń - trzeba je oczyścić, dokręcić lub wymienić i następnie powtórzyć test. Jeżeli - mimo wyeliminowania wspomnianych potencjalnych przyczyn - zły wynik testu powtarza się - należy wymienić prądnicę.

NAPIĘCIE NA ZACISKACH PRADNICY POD  
OBCIĄŻENIEM W NORMIE

NAP.POD OBCIAZ.  
xx.xx V NORMAL

The system is showing normal output from the alternator. No problem detected.

10. Naciśnij «ENTER» kiedy zostanie ukończony test układu ładowania. Wyłącz wszystkie odbiorniki wraz z silnikiem. Naciśnij «ENTER» aby sprawdzić wyniki testu.

TEST ZAKONCZONY  
WYLACZ WSZYSTKO

NAP. POD  
OBCIAZ.  
xx.xx V W NORMIE  
PULSACJA NAP.  
xx.xx V W NORMIE

11. Naciśnij "ENTER" w celu wydrukowania wyników testu.

NAP. ROZRUCHU  
xx.xx V W NORMIE  
NAP.  
ALTERNATORA  
xx.xx V W NORMIE

DRUKOWAC  
WYNIK?  
TAK/NIE



**Akumulator żelowy (ang.: GEL)**

Akumulator żelowy to akumulator kwasowo-ołowiowy który:

- jest szczelny, a jego wnętrze zamykają specjalne zawory ciśnieniowe, które nigdy nie powinny być otwierane.
- jest całkowicie bezobsługowy.
- cały elektrolit, wypełniający ten rodzaj akumulatora, zawarty jest w specjalnej chłonnałej masie
- wykorzystywana w nim jest reakcja wymiany w celu zapobieżenia wydzielaniu się wodoru i tlenu, które w zwykłych akumulatorach kwasowo-ołowiowych emitowane są do atmosfery (szczególnie intensywnie podczas dużych obciążeń)
- jest szczelny, więc może pracować prawie w każdej pozycji. Instalacja w pozycji klemami w dół nie jest jednak zalecana.
- Obsługa okresowa akumulatora ograniczona do utrzymania jego czystości, odłączenia zacisków i oczyszczenia całego akumulatora.

**Akumulator AGM (od ang.: Absorbent Glass Mat)**

Akumulator AGM to akumulator kwasowo-ołowiowy który:

- jest szczelny a jego wnętrze zamykają specjalne zawory ciśnieniowe, które nigdy nie powinny być otwierane.
- jest całkowicie bezobsługowy.
- posiada cały elektrolit unieruchomiony w absorpcyjnej, gąbczastej macie szklanej
- wykorzystywana w nim jest reakcja wymiany w celu zapobieżenia wydzielaniu się wodoru i tlenu które w zwykłych akumulatorach kwasowo-ołowiowych emitowane są do atmosfery ( szczególnie intensywnie podczas dużych obciążeń).
- jest szczelny i dlatego może pracować prawie w każdej pozycji .Tym niemniej nie zalecane jest instalowanie go w pozycji odwróconej (GÓRĄ DO DOŁU).
- Obsługa okresowa akumulatora ograniczona do utrzymania jego czystości odłączenia zacisków i oczyszczenia całego akumulatora.

**Akumulator VRLA ( od ang.: Valve Regulated Lead Acid )**

Akumulatory VRLA to akumulatory bezobsługowe, których cele zamknięte są specjalnymi zaworami otwierającymi się automatycznie gdy ciśnienie gazów we wnętrzu przekroczy założoną wartość. Po wypuszczeniu nadmiaru gazu zawór zamyka się automatycznie.

**Akumulator SLI ( od ang.: Starting + Lighting + Ignition )**

Symbol SLI pochodzi od trzech słów oznaczających rozruch, oświetlenie i zapłon czyli trzy podstawowe funkcje jakim ma spełniać akumulator w pojazdach. Akumulatory tak nazywane stworzone są specjalnie dla samochodów osobowych i ciężarowych z układami elektrycznymi o regulowanym napięciu. Akumulatory SLI przeznaczone dla pojazdów użytkowych napędzanych silnikami dieslowskimi dużej mocy oznaczone bywają również angielskim słowem COMMERCIAL. Posiadają one znacznie większą pojemność i zdolność rozruchową od akumulatorów przeznaczonych do mniejszych samochodów.

**SOH ( od ang.: State Of Health )**

SOH (stan techniczny akumulatora) oznacza stosunek procentowy faktycznej pojemności akumulatora do pojemności początkowej (nominalnej).

**SOC ( od ang.: State Of Charge )**

SOC (stopień naładowania) oznacza procent naładowania akumulator.

**CCA ( od ang.: Cold Cranking Amps )**

CCA (prąd zimnego rozruchu) to wyrażona w Amperach wielkość prądu, jaki w pełni naładowany, fabrycznie nowy, schłodzony do temp 00F (~- 17,70C) i utrzymywany w tej temperaturze akumulator, może dostarczać przez okres 30 sekund, nie powodując spadku napięcia w celi poniżej 1,2 V. Wielkość ta stanowi odzwierciedlenie faktycznej zdolności rozruchowej akumulatora w warunkach zimowych.

**Amperogodzina (Ah)**

Amperogodzina (Ah) jest miarą pojemności ogniw galwanicznych (między innymi akumulatorów elektrycznych). Określa ona zdolność do zasilania przez ten akumulator obwodu elektrycznego prądem o danym natężeniu przez określony czas.

**Модел 007950006900**

**ТЕСТЕР ЗА АКУМУЛАТОРИ И СИСТЕМАТА ЗА  
ЗАРЕЖДАНЕ**



**ИНСТРУКЦИЯ ЗА УПОТРЕБА**

**ПРОЧЕТЕТЕ РЪКОВОДСТВО ПРЕДИ ИЗПОЛЗВАНЕТО НА ТОЗИ  
ПРОДУКТ**

**АНАЛИЗЕР / ПРИНТЕР ЗА БАТЕРИЯ / ЗАРЕЖДАНЕ /  
СТАРТИРАНЕ НА СИСТЕМАТА**

**ПРОЦЕДУРИ ЗА ИЗПИТВАНЕ / ИНСТРУКЦИИ ЗА  
ЕКСПЛОАТАЦИЯ****ВАЖНО**

1. Уредът е предназначен за тестване на акумулатори с напрежение 6 или 12 волта и проверка на система за захранване с напрежение 12 или 24 волта.
2. Уредът е предназначен за работа при температура на околната среда от -20 °C до 50 °C.

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Използването на тези устройства може да Ви изложи на действието на химикали, в това число арсен, който е канцерогенен.

За повече информация влезте на [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

1. Работата в пряка близост на оловно-киселинни акумулатори е опасна. Дори в нормални условия от акумулаторите се отделят газове с взривни свойства. По тази причина, ако имате каквито и да е съмнения относно начина на правилната употреба на тестера, необходимо е внимателно да прочетете тази инструкция.
2. За да намалим риска на експлозия на акумулатора трябва да се постъпва съгласно препоръките, съдържащи се в тази инструкция, а също така препоръките на производителите. Освен това трябва безусловно да се спазват препоръките и забележките съдържащи се в предупредителното описание.
3. Да не се излага тестера на пряко действие на атмосферните фактори, специално дъжд и сняг.

### ЛИЧНИ ПРЕДПАЗНИ СРЕДСТВА:

1. По време на работа в близост до киселинно – оловните акумулатори трябва да се провери дали достатъчно близко до вас се намират други лица, които при необходимост ще могат да ви помогнат.
2. Преди започване на работа, в случай на изтичане на киселина от акумулатора, трябва да се подготви необходимо количество вода и сапун за измиване на очите, кожата или за изплакване на облеклото.
3. По време на работа винаги трябва да се употребяват очила и предпазно облекло.
4. Ако се случи контакт на киселина с кожата или облеклото, трябва незабавно тези места, да се изплакнат с вода и сапун. В случай, че киселината от акумулатора попадне в окото (очите) трябва веднага да се преплаква през десет минути непрекъснато с поток на течаща вода, след което незабавно се обърнете за професионална медицинска помощ.
5. В непосредствена близост до акумулатора или двигателя НИКОГА да не се пуши и да не се предизвиква искрене или да не се употребява открит огън.
6. Особено внимание да се обърне при употреба на метални уреди. Тяхното евентуално падане върху акумулатора може да предизвика искрене или даже късо съединение и в последица може да стане причина на взрива.
7. Преди работа с акумулаторите да се махнат всички метални украшения като халки, гerdани, пръстени, гривни и часовници. Те могат да предизвикат късо съединение между полюсите на акумулатора и в резултат могат не само да бъдат разрушени, но също така, може да станат причина за експлозия на акумулатора, дори причина за пожар.

### ПОДГОТОВКА ЗА РАБОТА:

1. Трябва да се уверите, че пространството около акумулатора се проветрява по време на провеждане на теста.
2. Полюсите на акумулатора да бъдат добре изчистени. По време на тези действия трябва да се внимава, да не попаднат частици на отстранявани замърсения в очите.
3. Трябва да се провери дали акумулаторната кутия или капак не са повредени или счупени. Ако се констатират нередности теста не може да се проведе.
4. Ако акумулаторът не е херметичен (без обслужване), трябва всички акумулаторни клетки да се допълнят с дестилирана вода, за да може нивото на електролита да стигне препоръчаното от производителя височина – което помага за отстраняване излишъка на газове от акумулаторните клетки. Да не се преливат клетките!
5. Ако за провеждане на теста е необходимо демонтиране на

акумулатора от превозното средство, трябва да не се забравя, че най-напред трябва да се разедини масовия кабел. Най-напред трябва да бъдете сигурни, че всички приемници са изключени, за да не се предизвика дъга между кабела и клема на акумулатора.

### **ОБСЛУЖВАНЕ НА ТЕСТЕР:**

Внимание: Всеки път, когато тестерът бъде свързан с акумулатора, ще бъде извършена проверка дали са свързани правилно проводниците с клемите към акумулатора. Ако проверката приключи успешно, тестерът ще премине към основния екран. Ако свързването не е правилно, на дисплея ще се появи съобщението „ПРОВЕРЕТЕ КЛЕМИТЕ“. В този случай е необходимо да проверите свързването и кабелите за видими повреди. При необходимост отново свържете с клемите или подменете съединителите на проводниците.

### **ПОДГОТОВКА ЗА ТЕСТ:**

1. Преди започване на теста на акумулатора в превозното средство да се изключи двигателя и всички консуматори на ток. Да се затворят всички врати и багажника.
2. Уверете се дали в тестера се намират 4 батерии. 1.5V (AA). Ако са разредени, на дисплея ще се появи надпис „ПОСТАВИ ИЛИ ПОДМЕНИ БАТЕРИЯ AA“ В такъв случай, преди започване на теста трябва да се сменят батериите с комплект нови.

**Докато тестера не е включен към изследвания акумулатор, на неговия дисплей няма да се появи никакъв надпис.**

3. Уверете се, че полюсите на акумулатора са чисти. Ако е необходимо – да се почистят със специална четка. Включете черната клема към отрицателния полюс (-), а след това червената клема към положителния полюс (+) на акумулатора.
4. Поставете хартия в принтера:

Open the clear cover. Insert paper to the paper feeding for auto running the paper into printer

### **PAPER REPLACEMENT:**

- A. Сложете края на лентата в отвора на автоматичния захранвач.
- B. Поставете нова хартиена ролка в подаващото устройство.
- C. Поставете ролката в захранвача. Затворете прозрачния капак на принтера.

## ОСНОВНО МЕНЮ:

ТЕСТЕР НА  
СИСТЕМАТА

За да превключите екраните, натиснете бутони ◀ / ▶ за превключване на всички функции и настройки.

ТЕСТ НА  
АКУМУЛАТОРА  
XX.XX V

Натиснете „ENTER“, за да направите тест на акумулатора.

АКУМУЛАТОР ЗА  
ЗАРЕЖДАНЕ  
XX.XX V

Натиснете „ENTER“, за да направите тест на акумулатора.

ТЕСТ НА ЕЛ.  
СИСТЕМАТА  
XX.XX V

Натиснете „ENTER“, за да направите тест на електрическата система.

РАЗПЕЧАТВАНЕ  
НА ПОСЛЕДНИТЕ  
РЕЗУЛТАТИ

Натиснете „ENTER“, за да разпечатате последните измервания.

ИЗБОР НА ЕЗИК

Натиснете „ENTER“, за да промените езика.

ТЕСТОВ БРОЯЧ

Натиснете „ENTER“, за да видите колко теста на акумулатор / акумулатор на склад/ на системата за зареждане са извършени.

2018/02/05  
13:25:00

Натиснете „ENTER“, за да промените настройките „Дата и Час“. След това натиснете ◀ / ▶, за да настроите „Година“. Натиснете „ENTER“, за да завършите настройката. Изпълнете стъпките по-горе, за да завършите настройката на „Месец, Ден, Час и Минuti“.

НАСТРОЙКА НА  
ЯРКОСТТА

Натиснете „ENTER“, за да настроите яркостта на екрана.

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ

Натиснете „ENTER“, за да коригирате информацията.

## ТЕСТ НА АКУМУЛАТОРА:

1. Изберете **ТЕСТ НА АКУМУЛАТОРА**.  
Натиснете „ENTER“.

ТЕСТ НА  
АКУМУЛАТОРА  
XX.XX V

2. Натиснете ◀ ▶, за да изберете **СТАНДАРТЕН** или **СТАРТ/СТОП**.

СТАНДАРТЕН

СТАРТ/СТОП

- \* **СТАНДАРТЕН:**  
ОЛОВНО-КИСЕЛИННИ БАТЕРИИ, AGM ПЛОСЪК, AGM СПИРАЛЕН, VRLA/ГЕЛ
- \* **СТАРТ/СТОП:**  
AGM ПЛОСЪК, EFB

3. Натиснете ◀ ▶, за да изберете съответния вид акумулатор:

ВИД  
АКУМУЛАТОР:  
AGM ПЛОСЪК

4. Натиснете „ENTER“, за да потвърдите избора си.

5. Натиснете ◀ ▶, за да изберете стандарт:  
CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC и CA/MCA.

ИЗБОР НА  
СТАНДАРТ:  
CCA/SAE

6. Натиснете „ENTER“, за да потвърдите избора си.

7. Натиснете ◀ ▶, за да настроите ток при студен старт.  
CCA/SAE: 40~2000  
EN: 40~1885

ИЗБЕРЕТЕ  
КАПАЦИТЕТ  
560CCA/SAE



DIN: 25~1120

IEC: 30~1320

JIS: Вид акумулатор.

CA/MCA: 50~2400

8. Натиснете ◀ ▶, за да потвърдите температурата, при която се извършва измерването.

НАД 0°C?  
ДА/НЕ

9. Натиснете „ENTER“, за да започнете теста

**\*Функция за връщане:** Преди започване на теста, потребителят може да се върне към предишната страница на настройките, натискайки „ENTER“ за 2 секунди.

### ПОВЪРХНОСТЕН ЗАРЯД НА АКУМУЛАТОРА:

Акумулаторът може да поддържа по-високо напрежение, ако двигателят е бил включен или ако акумулаторът е бил зареждан. Тестерът ще открие тази ситуация и ще поиска разреждане на напрежението.

- A. Действайте съгласно насочващите инструкции кога да включите и изключите светлините, за да разредите акумулатора.

#### **В ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО:**

ЗАРЕЖДАНЕ  
ТЕСТ В  
ПРЕВОЗНОТО  
СРЕДСТВО? ДА IN  
VEHICLE? YES

ВКЛЮЧИ  
СВЕТЛИНИТЕ ЗА 15  
СЕКУНДИ

#### **ИЗВЪН ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО:**

ЗАРЕЖДАНЕ  
ТЕСТ В  
ПРЕВОЗНОТО  
СРЕДСТВО? НЕ

ИЗВЪРШВА ТЕСТА

- B. Тестерът започва тест, след като е открил, че повърхностният заряд е изпуснат.

ИЗВЪРШВА ТЕСТА

10. Тестът на акумулатора ще отнеме няколко секунди.

11. Натиснете ◀ ▶, за да изберете изцяло зареден или не акумулатор, ако устройството попита. Натиснете „ENTER“, за да потвърдите избора си.

АКУМУЛАТОРЪТ  
ЗАРЕДЕН ЛИ Е?  
ДА/НЕ

12. След приключване на теста, устройството показва реалното напрежение, измереното CCA и действителното вътрешно съпротивление. {Натиснете ◀ ▶, за да прегледате: SOH (STATE OF HEALTH – ТЕХНИЧЕСКОТО СЪСТОЯНИЕ НА АКУМУЛАТОРА) и SOC (STATE OF CHARGE – СТЕПЕНТА НА ЗАРЕЖДАНЕ)}.

13. Ще бъде показан един от шестте резултата на теста:

#### АКУМУЛАТОР В ДОБРО СЪСТОЯНИЕ

\*Акумулаторът е в добро състояние и способен за акумулиране на енергия.

<b>АКУМУЛАТОР В ДОБРО СЪСТОЯНИЕ</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

#### ДОБРО СЪСТОЯНИЕ - ЗАРЕДИ!

\*Акумулаторът е в добро състояние, но се нуждае от зареждане.

<b>ДОБРО СЪСТОЯНИЕ - ЗАРЕДИ!</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

#### ВНИМАНИЕ

\*Акумулаторът може да се ремонтира, но постепенно ще намалява неговата способност за задвижване на двигателя. При екстремални атмосферни условия може да настъпи проблем със стартирането на двигателя. Свързването на акумулатора с кабели може да направи невъзможно зареждането на акумулатора. Трябва да се обърне внимание на акумулатора и системата за зареждане.

<b>ВНИМАНИЕ</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

#### ЗАРЕДИ - ПОВТОРИ

\*Акумулаторът не е зареден, състоянието на акумулатора не може да бъде определено, докато не бъде зареден. Зареди и тествай акумулатора.

<b>ЗАРЕДИ - ПОВТОРИ</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

#### ПОВРЕДЕН - ПОДМЕНИ!

\*Акумулаторът не е в състояние да акумулира енергия. Трябва незабавно да бъде подменен.

<b>ПОВРЕДЕН - ПОДМЕНИ!</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

## ПОВРЕДЕНА КЛЕТКА - ПОДМЕНИ

\*Акумулаторът има поне едно къси съединение в клетката. Трябва да бъде незабавно подменен.

ПОВРЕДЕНА КЛЕТКА - ПОДМЕНИ	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

## ГРЕШКА НА ЗАХРАНВАНЕ

Параметрите на тестиран акумулатор надвишават 2000CCA или 200AH. Грешката може да е допусната поради неправилно закрепените клеми на тестера. Трябва напълно да се зареди акумулатора и да се повтори теста елиминирайки предварително всички възможни причини за появяването на неправилен резултат. Ако въпреки това грешката пак се появява трябва незабавно да се подмени акумулатора.

ГРЕШКА ЗАХРАН
---------------

14. Прозорец SOC и SOH: Натиснете бутон ◀ ▶, за да изберете прозорец SOC и SOH:

ДОБРО	
SOC:	xx.xx V
■■■■■■■■■■□ 90%	

ДОБРО	
SOH:	xxxx CCA/SAE
■■■■■■■■■■□ 90%	

15. Код на теста:

Натиснете <Enter>, за да настроите кода на теста.

КОД
xxxxxxxxxxxx

## Какво означава код на теста? Как да го използваме?

- Поставете CD диска към CD устройството или CD/DVD/BLUE RAY.
- Следвайте инструкциите на програмата и инсталирайте файл "BT/RTxxx". Ще се появи диаграмата по-долу, след което въведете „Код на теста“ на ръка или с помощта на скенер за шрихкодове
- Резултатите от теста ще се появят в диаграмата след декодиране – както е показано по-долу.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
CODE	VOLTAGE	SET CCA	TEST CCA	IR	TEST RESULT				
GOODPASS	12.45 V	505	CCA/SAE	581	CCA/SAE	5.12			GOODPASS
TEST REPORT									
BT/RTXXX									
GOOD & PASS									
REGULAR STD									
REGULAR STD									
VOLTAGE: 12.45V									
RATED: 505CCA/SAE									
MEASURED: 581CCA/SAE									
IR: 5.12xR									
STATE OF HEALTH									
STATE OF CHARGE									
CODE									
GOODPASS									
CLIENT:									
TEST DATE:									
15/05/03									
15:34:48									
BY:									

- Резултатите могат да бъдат записани в компютъра.

- Натиснете ◀ ▶, за да разпечатате резултатите от теста: ДА/НЕ. Натиснете „ENTER“, за да потвърдите избора си.

РАЗПЕЧАТВАНЕ  
НА РЕЗУЛТАТА?  
ДА/НЕ

- Натиснете „ENTER“, за да се върнете към ОСНОВНОТО МЕНЮ или свалете клемите на проводниците на тестера от акумулатора, ако сте приключили с тестването.

## ТЕСТ НА АКУМУЛАТОРА ЗА ЗАРЕЖДАНЕ:

- Изберете „АКУМУЛАТОР ЗА ЗАРЕЖДАНЕ“ от основното меню.

АКУМУЛАТОР ЗА  
ЗАРЕЖДАНЕ.  
xx.xx V

- Натиснете ◀ ▶, за да изберете СТАНДАРТЕН или СТАРТ/СТОП.

СТАНДАРТЕН

СТАРТ/СТОП

\* **СТАНДАРТЕН:**

ОЛОВНО-КИСЕЛИННИ БАТЕРИИ, AGM ПЛОСЪК, AGM СПИРАЛЕН, VRLA/ГЕЛ

\* **СТАРТ/СТОП:**

AGM ПЛОСЪК, EFB

3. Натиснете ◀ ▶, за да изберете съответния вид акумулатор:

ВИД  
АКУМУЛАТОР:  
AGM ПЛОСЪК

4. Натиснете „ENTER“, за да потвърдите избора си.

5. Натиснете ◀ ▶, за да изберете стандарт: CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC и CA/MCA.

ИЗБОР НА  
СТАНДАРТ:  
CCA/SAE

6. Натиснете „ENTER“, за да потвърдите избора си.

7. Натиснете ◀ ▶, за да настроите ток при студен старт.

CCA/SAE: 40~2000

EN: 40~1885

DIN: 25~1120

IEC: 30~1320

JIS: Вид акумулатор.

CA/MCA: 50~2400

ИЗБЕРЕТЕ  
КАПАЦИТЕТ  
560CCA/SAE

8. Натиснете ◀ ▶, за да потвърдите температурата, при която се извършва измерването.

НАД 0°C?  
ДА/НЕ

9. Тестът на акумулатора ще отнеме няколко секунди

ИЗВЪРШВА ТЕСТ

10. След приключване на теста, устройството показва действителното напрежение, измереното CCA и действителното вътрешно съпротивление. {Натиснете ◀ ▶, за да прегледате: SOH (STATE OF HEALTH – ТЕХНИЧЕСКОТО СЪСТОЯНИЕ НА АКУМУЛАТОРА) и SOC (STATE OF CHARGE – СТЕПЕНТА НА ЗАРЕЖДАНЕ)}.

11. Ще бъде показан един от шестте резултата на теста:

АКУМУЛАТОР В ДОБРО СЪСТОЯНИЕ

\*Акумулаторът е в добро състояние и способен за акумулиране на енергия.

АКУМУЛАТОР В  
ДОБРО  
СЪСТОЯНИЕ

VOL:           xx.xx V  
CCA:           xxxx CCA/SAE  
IR:             xx.xx mΩ

**ДОБРО СЪСТОЯНИЕ - ЗАРЕДИ!**

\*Акумулаторът е в добро състояние, но се нуждае от зареждане.

<b>ДОБРО СЪСТОЯНИЕ - ЗАРЕДИ!</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

**ВНИМАНИЕ**

\*Акумулаторът може да се ремонтира, но постепенно ще намалява неговата способност за задвижване на двигателя. При екстремални атмосферни условия може да настъпи проблем със стартирането на двигателя. Свързването на акумулатора с кабели може да направи невъзможно зареждането на акумулатора. Трябва да се обърне внимание на акумулатора и системата за зареждане.

<b>ВНИМАНИЕ</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

**ЗАРЕДИ - ПОВТОРИ**

\*Акумулаторът не е зареден, състоянието на акумулатора не може да бъде определено, докато не бъде зареден. Зареди и тествай акумулатора.

<b>ЗАРЕДИ - ПОВТОРИ</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

**ПОВРЕДЕН - ПОДМЕНИ!**

\*Акумулаторът не е в състояние да акумулира енергия. Трябва незабавно да бъде подменен.

<b>ПОВРЕДЕН - ПОДМЕНИ!</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

**ПОВРЕДЕНА КЛЕТКА - ПОДМЕНИ**

\*Акумулаторът има поне едно къси съединение в клетката. Трябва да бъде незабавно подменен.

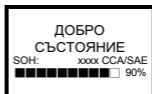
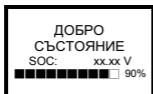
<b>ПОВРЕДЕНА КЛЕТКА - ПОДМЕНИ</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

**ГРЕШКА НА ЗАХРАНВАНЕ**

Параметрите на тестван акумулатор надвишават 2000ССА или 200АН. Грешката може да е допусната поради неправилно закрепените клеми на тестера. Трябва напълно да се зареди акумулатора и да се повтори теста елиминирайки предварително всички възможни причини за появяването на неправилен резултат. Ако въпреки това грешката пак се появява трябва незабавно да се подмени акумулатора.

<b>ГРЕШКА ЗАХРАН</b>	
----------------------	--

12. Прозорец SOC и SOH: Натиснете бутон ◀ ▶, за да изберете прозорец SOC и SOH:H:

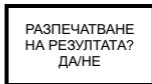


13. Код на теста:

Натиснете „ENTER“, за да настроите кода на теста.



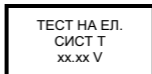
14. Натиснете ◀ ▶, за да разпечатате резултатите от теста: ДА/НЕ. Натиснете „ENTER“, за да потвърдите избора си.



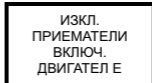
15. Натиснете „ENTER“, за да се върнете към ОСНОВНОТО МЕНЮ или свалете клемите на проводниците на тестера от акумулатора, ако сте приключили с тестването

## ТЕСТ НА ЕЛЕКТРИЧЕСКА СИСТЕМА:

1. Изберете „ТЕСТ НА ЕЛ. СИСТЕМА“ от основното меню



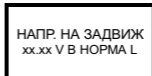
2. Изключете всички консуматори на тока (фарове, климатик, радио и др.) и включете двигателя.



3. След включване на двигателя, в зависимост от резултата на измерване, на дисплея на тестера може да се появи един от трите резултата на теста за задвижване:

### НАПРЕЖЕНИЕ НА ЗАДВИЖВАНЕ В НОРМА

Ако напрежението на задвижване е в норма – системата функционира правилно. С натискането на бутона «ENTER» стартира теста на захранващата система.



## НИСКО НАПРЕЖЕНИЕ ПРИ СТАРТИРАНЕ

Ако напрежението на задвижване е по-ниско от долно ниво, трябва да се провери техническото състояние на стартера, действайки съгласно препоръките на производителя..

НАПР. НА ЗАДВИЖ.  
xx.xx V НЕДОСТАТ.

## НЕ Е ОТКРИТО НАПРЕЖЕНИЕ ПРИ СТАРТИРАНЕ

Ако напрежението на задвижване не е измерено. Ако напрежението на задвижване е в норма, натискането

НАПР. НА ЗАДВИЖ.  
НЕ ИЗМЕРЕНО.

4. Натиснете „ENTER“, за да започнете тест на системата за зареждане.

НАТИСНИ ENTER  
ТЕСТ ЗА  
ЗАРЕЖДАНЕ

УРЕДИТЕ  
ИЗКЛЮЧЕНИ ЛИ  
СА

5. След натискане на бутон «ENTER», в зависимост от резултата на измерване, на дисплея на тестера може да се появи един от трите резултата на теста на системата на зареждане без натоварване:

## ПРЕКАЛЕНА НАПРЕЖЕНИЕ НА КЛЕМИТЕ НА ГЕНЕРАТОРА БЕЗ НАТОВАР- ВАНЕ

Ако напрежението на клемите на генератора превишават нормалния предел. Да се провери дали връзките на кабелите не са хлабави и дали връзката на масовия кабел е в добро състояние.

В случай, че не се констатира неизправности на връзката – да се подмени регулатора на напрежение. Стандартно допустима горна стойност на напрежението е 14,7(+/-0,05)V. Все пак преди решението за подмяна на регулатор или алтернатор – трябва да се провери границата на регулация на напрежение подадено от производителя.

НАПР. НА  
АЛТЕРН.  
xx.xx V ПРЕКАЛЕН  
ПРЕКАЛЕНА

## НАПРЕЖЕНИЕ НА КЛЕМИТЕ НА АЛТЕРНАТОР БЕЗ НАТОВАРВАНЕ В НОРМА

Ако напрежението на клемите на алтернатора е в норма. Системата на зареждане действа правилно.

НАПР. НА  
АЛТЕРНАТ  
xx.xx V В НОРМА

## НЕДОСТАТЪЧНО НАПРЕЖЕНИЕ НА КЛЕМИТЕ НА АЛТЕРНАТОР БЕЗ НАТОВАРВАНЕ

Ако напрежението на клемите на алтернатора е недостатъчно, което

НАПР.НА  
АЛТЕРН.  
xx.xx V НЕДОСТАТ.  
НЕДОСТАТЪЧНО



означава, че той не е в състояние да достави достатъчен ток на акумулатора. Трябва да се провери опъването на ремъка, задвижващ алтернатора..

Ако ремъка се плъзга или е повреден - трябва да се подмени, след което да се повтори теста. След това трябва да се проверят кабелите, свързващи алтернатора с акумулатора. В случай, че се констатират разхлабени или замърсени връзки – трябва да се почистят, затегнат или подменят след което да се повтори теста. Ако въпреки елиминирването на посочените потенциални причини има неправилен резултат след повтаряне на теста – трябва да се подмени алтернатора.

6. Натиснете „ENTER“, за да проверите системата за зареждане под напрежение. Включете вентилатор, светлини и системата за отопление на задното стъкло. Не трябва да се използват циклични приемници на електрическа енергия (чистачки и т.н.).

ВКЛЮЧИ  
УСТРОЙСТВОТА  
НАТИСНИ ENTER

7. В случай на тестиране на по-стари модели превозни средства съоръжени с дизелови двигатели преди извършване на измерване трябва за около 15 секунди да се увеличат оборотите на двигателя до 2500 обр./мин. За напомняне на дисплея на тестера ще се появи следната информация:

ДВИГАТЕЛ-ЗА  
15S 2500  
ОБР/МИН

8. Натиснете бутон «ENTER» за да прочетете големината на пулсация напрежение на системата на зареждане. На дисплея в зависимост от резултата на измерване могат да се появят два резултата на теста:

#### ПУЛСАЦИЯ НА НАПРЕЖЕНИЕ В НОРМА

Диодите функционират правилно. Пулсация на напрежение в норма или

ПУЛСАЦИЯ.НАП  
xx.xx V В НОРМА

#### НЯМА ПУЛСАЦИЯ

Не е открита пулсация.

НЯМА ПУЛСАЦИЯ  
НАТИСНИ ENTER

#### ПУЛСАЦИЯ НА НАПРЕЖЕНИЕ ПРЕВИШЕНА

Един или повече диоди в алтернатора не функционират правилно или има повреда на статора. Проверете дали алтернатора е добре закрепен, а задвижващия ремък има свойствен профил и правилно изпълнява ролята си. Ако закрепването на алтернатора и неговото задвижване са в ред – подменете алтернатора.

ПУЛСАЦИЯ НА  
НАПР.  
xx.xx V ПРЕВИШ.

9. Натиснете бутон «ENTER» да продължите теста на системата за захранване при натоварването му с консуматори. В зависимост от резултата на измерване на дисплея на тестера може да се появят един от трите резултати на теста на системата за зареждане с натоварване.

НАПРЕЖЕНИЕ НА КЛЕМИТЕ НА  
АЛТЕРНАТОР С НАТОВАРВАНЕ  
ПРЕВИШЕНО

НАП.С НАТОВАР.  
xx.xx V ПРЕВИШ

Ако напрежението на клемите на алтернатора превишава нормалния предел, което е резултат от функционирането на регулатора.

Проверете дали са хлабави връзките на кабелите и дали връзката на масовия кабел е в добро състояние. В случай, че не се констатират нередности на връзките – подменете регулатора на напрежение.

НАПРЕЖЕНИЕ НА КЛЕМИ НА  
ГЕНЕРАТОР С НАТОВАРВАНЕ  
НЕДОСТАТЪЧНО

НАП.С  
НАТОВАР.С  
xx.xx V НЕДОСТ

Напрежение на клемите на генератора е недостатъчно, което означава, че генератора не може да достави достатъчен ток към акумулатора. Трябва да се провери опъването на ремъка, задвижващ генератора. Ако ремъка се плъзга или е повреден трябва се подмени, след което да се повтори теста.

След това трябва да се проверят кабелите свързващи генератора с акумулатора. В случай, че се констатират хлабави или замърсени връзки - трябва да се почистят, затегнат или подменят, след което да се повтори теста. Ако въпреки елиминирание на потенциалните причини има неправилен резултат при повтаряне на теста - трябва да се подмени генератора.

НАПРЕЖЕНИЕ НА КЛЕМИТЕ НА  
ГЕНЕРАТОР С НАТОВАРВАНЕ В НОРМА

НАП.С НАТОВ.  
xx.xx V В НОРМА

Напрежение на клемите на генератора в норма. Системата за зареждане действа правилно.

10. Натиснете „ENTER“, когато приключи теста на системата за зареждане. Изключете всички устройства заедно с двигателя. Натиснете „ENTER“, за да проверите резултатите от теста.

ТЕСТЪТ ПРИКЛЮЧИ  
ИЗКЛЮЧИ ВСИЧКО

11. Натиснете „ENTER“, за да разпечатате резултатите от теста.

НАПРЕЖЕНИЕ  
ПРИ  
НАТОВАРВАНЕ  
xx.xx V ОРМАЛНО  
ПУЛСАЦИЯ НА  
НАПРЕЖЕНИЕТО  
xx.xx V ОРМАЛНО

НАПРЕЖЕНИЕ ПРИ  
СТАРТИРАНЕ  
xx.xx V ОРМАЛНО  
НАПРЕЖЕНИЕ  
НА  
АЛТЕРНАТОРА  
xx.xx V ОРМАЛНО L

РАЗПЕЧАТВАНЕ  
НА РЕЗУЛТАТИТЕ?  
ДА/НЕ

**Гелов Акумулатор (англ.: GEL)?**

Гелов Акумулатор е киселинно – оловен акумулатор който:

- е херметичен, неговия интериор се затваря от специални напорни клапани, които никога не трябва да се отварят.
- той е изцяло без обслужване.\*
- електролита, запълващ този вид акумулатор, се съдържа в специална поглъщаща маса.
- използва се реакция на промяна с цел да се избегне отделяне на водород и кислород, които в обикновени киселинно – оловни акумулатори се отделят в атмосферата (особено интензивно по време на големи натоварвания).
- е херметичен, затова може да работи почти във всякакво положение. Монтирането в положение с клемите надолу не е препоръчителна.
- \*временно обслужване на акумулатора се ограничава до поддръжка на чистота, разкачване на клемите и почистване на акумулатора.

**АКУМУЛАТОР AGM ( англ.: Absorbent Glass Mat)**

Акумулатор AGM е киселинно – оловен акумулатор който:

- е херметичен, неговия интериор се затваря от специални напорни клапани, които никога не трябва да се отварят.
- Той е изцяло без обслужване.\*
- Има цял електролит обездвижен в абсорбационна стъклена материя.
- използва се реакция на промяна с цел да се избегне отделяне на водород и кислород, които в обикновени киселинно – оловни акумулатори се отделят в атмосферата (особено интензивно по време на големи натоварвания).
- е херметичен и за това може да работи почти във всякакво положение. Но не се препоръчва монтирането в обратна позиция (С ГОРНА ЧАСТ НА ДОЛУ).
- \*временно обслужване на акумулатора се ограничава до поддръжка на чистота, разкачване на клемите и почистване на акумулатора.

**Акумулатор VRLA ( от англ.: Valve Regulated Lead Acid )**

Акумулаторите VRLA са необслужваеми, на които клетките са затворени със специални клапани отварящи се автоматично, когато налягането на газове вътре надвиши приетата стойност. След изпускане излишъка на газове, клапана се затваря автоматично.

### **Акумулатор SLI ( от англ.: Starting + Lighting + Ignition )**

Символа SLI произхожда от три думи означаващи: задвижване, осветление и запалване, три основни функции, които изпълнява акумулатора в превозни средства. Така наречените акумулатори са създадени специално за леки и товарни автомобили с електрически системи с регулирано напрежение. Акумулаторите SLI са предназначени за използване в превозни средства задвижвани с дизелови двигатели с голяма мощност. Случва се да се обозначат също с английска дума COMMERCIAL. Те имат значително по-голяма вместимост и задвижваща способност от акумулаторите предназначени за по-малки автомобили.

### **SOH ( от англ.: State Of Health )**

SOH (техническо състояние на акумулатора) означава процентово съотношение на фактическата вместимост на акумулатора към първоначалната (номинална) вместимост.

### **SOC (от англ.: State Of Charge)**

SOC (степен на зареждане) означава процент зареждане на акумулатора.

### **CCA (от англ.: Cold Cranking Amps)**

ССА (ток на студено задвижване)- това изразява в Амperi големината на тока, който напълно зареден, фабрично нов, изстуден до темп. 0OF (~-17,70C) и държан на тази температура акумулатор може да доставя в период от 30 секунди, не причинявайки намаление на напрежението в клетка по-ниско от 1,2 V. Тази големина представлява фактическа задвижваща способност на акумулатора в зимни условия.

### **Amperogodzina (Ah)**

Амперчас (Ah) е мярка на вместимостта на галванични елементи (електрически акумулатори). Тя определя способността за хранване от този акумулатор на електрическа верига с ток с дадено напрежение през определено време.



**Modelka 007950006900**

**ANALYZÁTOR BATERÍ A ELEKTRICKÉHO ZAŘÍZENÍ**



## **NÁVOD PRO MAJITELE**

**PŘED POUŽITÍM TOHOTO VÝROBKU SI PŘEČTETĚTE CELÝ  
NÁVOD**

**BATERIE/NABÍJENÍ/SPUŠTĚNÍ ANALYZÁTORU ZAŘÍZENÍ/  
TISKÁRNA**

**NÁVOD K OBSLUZE****POZOR**

1. Přístroj je navržen tak, aby test baterie 6 nebo 12 voltů systémů a kontrol nabíjecí napětí 12 nebo 24 voltů.
2. Přístroj by měl být provozován při teplotách okolí v rozmezí od 0 °C až 50 °C.

** UPOZORNĚNÍ**

**UPOZORNĚNÍ** Tento výrobek může vést k tomu, že budete vystaveni působení chemických látek včetně arsenu, o kterém je státu Kalifornie známo, že způsobuje rakovinu.

Informace naleznete na adrese [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

1. Práce v těsné blízkosti olověných baterií je nebezpečná i za normálních podmínek baterií uvolňují plyny s výbušnými vlastnostmi. Z tohoto důvodu, pokud máte jakékoliv pochybnosti o tom, jak správně použít tester, buďte opatrní měli byste si přečíst tuto příručku.
2. Chcete-li snížit riziko výbuchu baterie, postupujte podle doporučení v této příručce, stejně jako s doporučení výrobce. Kromě toho je nezbytné dodržovat příkazy a připomínky obsažené v jejich označení varování.
3. Nevystavujte přímému tester počasí, zejména deště nebo sněhu.



## **Osobní bezpečnostní opatření:**

1. Při práci v blízkosti olověné baterie třeba zkontrolovat či jsou blízko jiné lidé který v případě potřeby, bude schopen vám pomoci.
2. Před zahájením prací v případě, že došlo k úniku z baterie kyseliny, musíte poskytnout dostatečně velké množství vody a mýdla na mytí očí, vypláchněte pokožku nebo oděv.
3. Během provozu, vždy používejte ochranné brýle a ochranný oděv.
4. Pokud se kyselina dostane do kontaktu s kůží nebo oděv, okamžitě vypláchněte těchto oblastech s vodou a mýdlem. V případě, baterie kyseliny dostal na oko (y) okamžitě místo, musí být na dobu alespoň deseti minut vypláchnout proudem studené vody, poté ihned vyhledat odbornou lékařskou pomoc.
5. V bezprostřední blízkosti baterie nebo motoru nekouřim(není jisker) nebo používání otevřeného ohně! Zvláštní péči je třeba věnovat pomocí nástrojů z kovu.
6. Jejich případné zhroutení baterie mohou způsobit jiskření nebo dokonce zkrat a následně může způsobit výbuch.
7. Před nástupem do baterii odstraňte všechny kovové šperky jako jsou prsteny, náhrdelníky, náramky a hodinky. Mohou způsobit zkrat mezi póly baterie a tedy ne jen aby byl zničen, ale také způsobit výbuch baterie, a dokonce i oheň.

## **Přípravu k práci:**

1. Ujistěte se, že oblast kolem baterie je dobře větrána během zkoušky. Vyčistit kontakty baterie.
2. V tomto kroku, buďte velmi opatrní, aby vstup do oka odstranit částic nečistot.
3. Zkontrolujte, zda baterie není prasklá nebo zlomené případů nebo vika. Pokud zjistí, že takové škody, nesmí být provedeny zkoušky.
4. Pokud je baterie hermeticky uzavřená baterie (bezúdržbové), patří do všech svých komůrkových vlevat destilované vody, kdy hladina elektrolytu dosáhne velikosti uvedené výrobcem - to pomáhá odstranit přebytečný plyn od komůrek baterie.
5. Nepřepínajte komůrky! Jestli třeba do testu vyjmout baterii z auta, musíme pamatovat na to, že nejprve odpojit kabel hmotnosti. Před tím, ujistěte se, že všechny přijímače jsou vypnuté, aby nedošlo ke vzniku oblouku mezi vodičem a svorce baterie.

### **MANIPULACE TESTERA:**

Název: Pokaždé, když připojíte tester k baterii, provede krátké ověření kabelu s cílem zajistit řádné připojení výstupních kabelů s čidly čelistí svorek. Pokud je výsledek kontroly v pořádku, tester otevře hlavní obrazovku. Je-li připojení špatné, na displeji se objeví hlášení „ZKONTROLOVAT KABEL“. V tomto případě zkontrolujte připojení kabelu, zda na něm nejsou viditelné znaky poškození, protože by mohlo být potřebné znovu připojit svorky na baterii nebo vyměnit koncovku kabelu.

### **PŘED ZKOUŠKOU:**

1. Před zahájením zkoušky baterie ve vozidle vypnutém zapalování a všechny sběrače proudu. Zavřete všechny dveře a víko kufru.
2. Ujistěte se, že tester lze nalézt uvnitř 4 x 1.5V (AA). Pokud ne, nebo pokud jsou vyloženy, se na displeji zobrazí " VLOŽTE NEBO VYMĚŇTE BATERIE VELIKOSTI AA" V tomto případě se před zahájením zkoušky, baterie by měla být nahrazena souborem nových.

**Pokud tester není připojen k testu baterie, na displeji se zobrazí, že je žádný nápis.**

3. Ujistěte se, že vývody baterie jsou čisté. Pokud je to nutné - čisté jim speciální kartáč. Připojte černý terminál na záporný pól (-) a poté červenou svorku ke kladnému pólu (+) baterie.
4. Vložte papír do tiskárny:

Chcete-li to otevřít průhledný kryt podavače. Vložte konec popruhu do slotu automatického podavače. Tiskárna automaticky zapojit papír uvnitř. Umístěte válce v zásobníku. Zavřete průhledný kryt.

### **Výměna papíru:**

- A. Otevřete průhledný kryt.
- B. Vložte vyměňovanou roli papíru do místa pro vkládání papíru. Tiskárna si jej sama založí.
- C. Vložte papír do zásobníku papíru.

## HLAVNÍ MENU:

SYSTEM. ANALYZ

Objeví se následující obrazovky, funkce a nastavení můžete přepínat pomocí tlačítek ◀ / ▶.

TEST BATERIE  
XX.XX V

Chcete-li provést zkoušku baterie, stiskněte tlačítko «ENTER».

TEST  
SKLADOVANÉ  
BATERIE  
XX.XX V

Chcete-li provést zkoušku nabití baterie, stiskněte tlačítko «ENTER».

SYSTEMOVY  
TEST  
XX.XX V

Chcete-li provést zkoušku zařízení, stiskněte tlačítko «ENTER».

TISK MINULÝ  
VÝSL.

Chcete-li vytisknout poslední výsledek, stiskněte tlačítko «ENTER».

JAZYK VYBER

Chcete-li změnit jazyk, stiskněte tlačítko «ENTER».

ČÍSLO TESTU

Stiskem tlačítka «ENTER» zobrazíte, kolikrát jste provedli zkoušku baterie/zařízení/ve vozidle.

2018/02/05  
13:25:00

Stiskem tlačítka «ENTER» otevřete nastavení data a času. Pak pomocí tlačítek ◀ / ▶ nastavte „rok“. Stiskem tlačítka «ENTER» potvrďte nastavení roku. Při nastavení měsíce, dne, hodiny a minuty postupujte stejně.

JAS

Stiskem tlačítka «ENTER» upravte jas obrazovky.

PŘÍZPŮSOB

Stiskem tlačítka «ENTER» uložte upravené informace.

## ZKOUŠKA BATERIE

1. Zvolte možnost **ZKOUŠKA BATERIE**.  
Stiskněte tlačítko «ENTER».

ZKOUŠKA  
BATERIE  
XX.XX V

2. Pomocí tlačítek ◀ ▶ zvolte jednu z možností **NORMÁL/STD** nebo **TEST START/STOP** zkoušku baterie.

NORMÁL/STD

TEST  
START/STOP

\* **NORMÁL/STD BATERIE:**

ZATOPENÝ, PLOCH DESKY AGM, AGM VEDENÍ, VRLA/GELOVÁ  
BATERIE

\* **TEST START/STOP BATERIE:**

PLOCH DESKY AGM, EFB

3. Pomocí tlačítek ◀ ▶ zvolte typ baterie:

OZNACENI  
BATERIE:  
PLOCH DESKY  
AGM

4. Stiskem tlačítka «ENTER» potvrďte volbu.

5. Pomocí tlačítek ◀ ▶ zvolte kapacitu baterie:  
CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC, & CA/MCA.

VYBER NORMU:  
CCA/SAE

6. Stiskem tlačítka «ENTER» potvrďte volbu.

7. Pomocí tlačítek ◀ ▶ zadejte kapacitu baterie:  
CCA/SAE: 40~2000  
EN: 40~1885  
DIN: 25~1120  
IIEC: 30~1320  
JIS: Podle typu baterie č.  
CA/MCA: 50~2400

NASTAV KAPACITU:  
560CCA/SAE

8. Stiskem tlačítka ◀ ▶ potvrďte teplotu.

NAD 0°C?  
ANO/NE

9. Chcete-li zahájit zkoušku, stiskněte tlačítko «ENTER».

**\*Funkce Zpět:** Před spuštěním zkoušky se může uživatel vždy vrátit na stránku předchozího nastavení stiskem tlačítka <<ENTER>> a jeho podržením po dobu 2 sekund.

#### INFORMACE O POVRCHOVÉM NAPĚTÍ:

Baterie si udrží povrchové napětí, pokud motor běží nebo po nabití baterie. Tester vás může vyzvat, abyste odstranili povrchové napětí.

- A. Postupujte podle pokynů, které určují, kdy zapnout a vypnout reflektory, nebo kdy baterii zatížit.

#### **VE VOZIDLE:**

POVRCH NAB. TEST  
VE VOZE? ANO

ZAP PŘ SV 15 S

#### **MIMO VOZIDLO:**

POVRCH NAB. TEST  
VE VOZE? NE

TESTOVANI

- B. Tester obnoví provádění zkoušky poté, kdy zjistí, že došlo k odstranění povrchového napětí.

TESTOVANI

10. Zkouška baterie v trvání několika sekund.

11. Stiskem tlačítek ◀ ▶ zvolte, zda je baterie plně nabitá, nebo ne, pokud si to tester vyžádá. Stiskem tlačítka «ENTER» potvrďte volbu.

PRIPOJENA BAT.  
NABITI? ANO/NE

12. Po skončení zkoušky se na displeji objeví skutečné napětí ve voltech a skutečná křivka studeného startovacího proudu (CCA) a vnitřní odpor. {Po stisku tlačítka ◀ ▶ se objeví: SOH (STAV BATERIE) a SOC (STAV NABITÍ)}.

13. Objeví se jeden ze šesti výsledků zkoušky:

#### AKU OK

\*BATERIE JE DOBRÁ A SCHOPNA UDRŽET  
NAPĚTÍ.

#### AKU OK

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## AKU OK, DOBIJ

\*Baterie je dobrá, ale je třeba ji dobít.

## AKU OK, DOBIJ

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## VAROVANI

\*Baterie může být projit servisní údržbou, ale postupně bude ztrácet schopnost nastartovat motor. Za extrémních klimatických podmínek může baterie selhat. Může být špatné propojení mezi vozidlem a baterií, které může mít negativní vliv na funkci nabíjení. Věnujte laskavě pozornost možné výměně baterie a kontrole systému dobíjení.

## VAROVANI

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## DOBIT A RETEST

\*Baterie vybitá, její stav nebude možné zjistit, dokud ji plně nedobijete. Dobijte baterii a znovu ji vyzkoušejte.

## DOBIT A RETEST

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## SPATNA VYMENIT

\*Baterie neudrží napětí. Měla by být okamžitě vyměněna.

## SPATNA VYMENIT

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## SPAT.CLANEK.VYM.

\*Baterie má zkratovaný nejméně jeden článek. Měla by být okamžitě vyměněna.

## SPAT.CLANEK.VYM.

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## CHYBA

Pokud test indikuje selhání baterie testování je požádán, aby zjistil, zda tento výsledek není způsoben prací jiného prvku v systému. Pokud tomu tak je - to by dobíjení baterie a opakujte test. Není-li jiné součásti systému nemá vliv na výsledky testu - baterie je nutné vyměnit.

CHYBA

14. Zobrazení hodnot SOC & SOH: Ke zobrazení hodnot SOC a SOH použijte tlačítka šipek:

AKU OK

SOC: xx.xx V  
■■■■■■■■■□ 90%

AKU OK

SOH: xxxx CCA/SAE  
■■■■■■■■■□ 90%

## 15. Zkušební kód:

Ke zkušebnímu kódu se dostanete stiskem tlačítka <Enter>.

KÓD  
XXXXXXXXXXXX

## Co je „Zkušební kód“? Jak ho používat?

- Vložte CD do diskové jednotky nebo společné jednotky pro čtení CD/DVD/BLUE RAY.
- Postupujte podle instalačních pokynů a instalujte ikonu "BT/RTxxx" a pak se objeví list, který je zobrazen níže. Pak ručně zadejte „Zkušební kód“ do tabulky nebo použijte čtečku čárového kódu.
- Po dekodování popsaném níže se objeví výsledky zkoušky.

PARAMETER	C	D	E	F	G	H	I	J
CYCLE	VOLTAGE	SET CCA	TEST CCA	IR	TEST RESULT			
000010E7D51	12.43	500	581	3.12	GOODPASS			
	V	CCA/SAE	CCA/SAE					
TEST REPORT								
=BATTERY TEST=								
GOOD & PASS								
REGULAR/STD								
REGULAR LOADED								
VOLTAGE: 13.2-45V								
RATED:								
IR/CCA/SAE								
WEAVERS:								
IR/CCA/SAE								
IR: 0, 12, 3								
STATE OF HEALTH								
STATE OF CHARGE								
CODE								
IR/CCA/SAE								
CLIENT:								
TEST DATE:								
28/10/85/83								
BY:								

D. Údaje o zkoušce je možné uložit na PC.

- Pomocí tlačítek ◀ ▶ zvolte tisk výsledků: ANO nebo NE Stiskem tlačítka «ENTER» potvrďte volbu.

TISK VYSLEDKU?  
ANO/NE

- Stiskem tlačítka «ENTER» se vrátíte do HLAVNÍHOMENU nebo po skončení zkoušky baterie odstraňte zkušební svorky z pólů baterie, čímž ukončíte zkoušku.

## TEST SKLADOVANÉ BATERIE

1. V hlavním menu zvolte možnost "TEST SKLADOVANÉ BATERIE".

TEST  
SKLADOVANÉ  
BATERIE.  
xx.xx V

2. Pomocí tlačítek ◀ ▶ zvolte jednu z možností **NORMÁL/STD** nebo **TEST START/STOP** zkoušku baterie.

NORMÁL/STD

TEST  
START/STOP

\* **NORMÁL/STD BATERIE:**

ZATOPENÝ, PLOCH DESKY AGM, AGM VEDENÍ, VRLA/GELOVÁ BATERIE

\* **TEST START/STOP BATERIE:**

PLOCH DESKY AGM, EFB

3. Pomocí tlačítek ◀ ▶ zvolte typ baterie:

OZNACENI  
BATERIE:  
PLOCH DESKY  
AGM

4. Stiskem tlačítka «ENTER» potvrďte volbu.

5. Pomocí tlačítek ◀ ▶ zvolte kapacitu baterie: CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC, & CA/MCA.

VYBER NORMU:  
CCA/SAE

6. Stiskem tlačítka «ENTER» potvrďte volbu.

7. Pomocí tlačítek ◀ ▶ zadejte kapacitu baterie:  
CCA/SAE: 40~2000  
EN: 40~1885  
DIN: 25~1120  
IIEC: 30~1320  
JIS: Podle typu baterie č.  
CA/MCA: 50~2400

NASTAV KAPACITU:  
560CCA/SAE

8. Stiskem tlačítka ◀ ▶ potvrďte teplotu.

NAD 0°C?  
ANO/NE



9. Zkouška baterie v trvání několika sekund.

## TESTOVANI

10. Po skončení zkoušky se na displeji objeví skutečné napětí ve voltech a skutečná křivka studeného startovacího proudu (CCA) a vnitřní odpor. {Po stisku tlačítka ◀ ▶ se objeví: SOH (STAV BATERIE) a SOC (STAV NABÍTÍ)}.

11. Objeví se jeden ze šesti výsledků zkoušky:

### AKU OK

\*BATERIE JE DOBRÁ A SCHOPNA UDRŽET NAPĚTÍ.

### AKU OK

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

### AKU OK, DOBIJ

\*Baterie je dobrá, ale je třeba ji dobít.

### AKU OK, DOBIJ

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

### VAROVANI

\*Baterie může být projit servisní údržbou, ale postupně bude ztrácet schopnost nastartovat motor. Za extrémních klimatických podmínek může baterie selhat. Může být špatné propojení mezi vozidlem a baterií, které může mít negativní vliv na funkci nabíjení. Věnujte laskavě pozornost možné výměně baterie a kontrole systému dobíjení.

### VAROVANI

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

### DOBIT A RETEST

\*Baterie vybitá, její stav nebude možné zjistit, dokud ji plně nedobijete. Dobijte baterii a znovu ji vyzkoušejte.

### DOBIT A RETEST

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

### SPATNA VYMENIT

\*Baterie neudrží napětí. Měla by být okamžitě vyměněna.

### SPATNA VYMENIT

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

### SPAT.CLANEK.VYM.

\*Baterie má zkratovaný nejméně jeden článek. Měla by být okamžitě vyměněna.

### SPAT.CLANEK.VYM.

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## CHYBA

Pokud test indikuje selhání baterie testování je požádán, aby zjistil, zda tento výsledek není způsoben prací jiného prvku v systému. Pokud tomu tak je - to by dobíjení baterie a opakujte test. Není-li jiné součásti systému nemá vliv na výsledky testu - baterie je nutné vyměnit.

CHYBA

12. Zobrazení hodnot SOC & SOH: Ke zobrazení hodnot SOC a SOH použijte tlačítka šipek:

AKU OK  
SOC:       xx.xx V  
■■■■■■■■□ 90%

AKU OK  
SOH:       xxx CCA/SAE  
■■■■■■■■□ 90%

13. Zkušební kód:

Ke zkušebnímu kódu se dostanete stiskem tlačítka <Enter>.

KÓD  
xxxxxxxxxxxx

14. Pomocí tlačítek ◀ ▶ zvolte tisk výsledků: ANO nebo NE Stiskem tlačítka «ENTER» potvrďte volbu.

TISK VYSLEDKU?  
ANO/NE

15. Stiskem tlačítka «ENTER» se vrátíte do HLAVNÍHOMENU nebo po skončení zkoušky baterie odstraňte zkušební svorky z pólů baterie, čímž ukončíte zkoušku.

## SYSTEMOVY TEST

1. V hlavním menu zvolte možnost "SYSTEMOVY TEST".

SYSTEMOVY  
TEST  
xx.xx V

2. Vypněte všechny sběrače proudu (světla, klimatizace, radio, atd.) a start motoru..

VYP VŠE ZAŘ.  
NASTARTUJ  
MOTOR

3. Po spuštění motoru, v závislosti na kalibraci displeje tester může dostat jednu z tří Start-up výsledky testů:

### Napětí startu v normě

Systém funguje správně. Stisknutím tlačítka «ENTER» spustíte test systém poplatků.

STARTOV. NAPETI  
xx.xx V

### NAPĚTÍ JE PŘI STARTU NÍZKÉ

Start napětí je pod nižší hodnotu. Prosím zkontrolujte technický stav startér, postupujte podle pokynů výrobce.

STARTOV. NAPETI  
xx.xx V NIZKY

### NAPĚTÍ PŘI STARTU NEZJIŠTĚNO

Napětí startu nebylo měřeno.

STARTOV. NAPETI  
NE NALEZENO

4. Stiskem tlačítka «ENTER» proveďte zkoušku nabíjecího zařízení.

ENTER TEST  
NABIJENI

PRACUJ  
OPATRNE VYPNI  
SPOTREB.

5. Pokud ano, stiskněte klávesu "ENTER" Po stisknutí tlačítka "ENTER", v závislosti na kalibraci displeje tester může získat jednu ze tří výsledků zkoušek pro nabíjení systému bez zatížení:

### Generátor terminálu napětí bez zátěže je příliš velké

Napětí na svorkách generátoru překračuje normální rozmezí. Neexistují-li žádné dráty a volné připojení nebo připojení kabelem hmoty je v dobrém stavu. V případě žádné nesrovnalosti spojení – vyměnit regulátor napětí.

Normálně horní hranice napětí hodnoty 14,7 (+ / -0,05) V. Nicméně před rozhodnutím o výměně regulátoru, nebo alternátor - zkontrolujte napětí rozsah seřízení podle údajů výrobce. Po kontrole zatížení systému bez

NAPETI ALTERN.  
xx.xx V VYSOKE

zatižení, proveďte test systému při zatižení.

## NABÍDKA NORMÁLNÍHO SYSTÉMU PŘI TESTU NA IDLE

Alternátor napětí na svorkách bez zatižení je normální Napětí na svorkách alternátoru ve standardu. Nabíjecí systém funguje správně.

NAPETI ALTERN.  
xx.xx V

## Alternátor napětí na svorkách bez zatižení je příliš nízká

Napětí na svorkách alternátoru je příliš nízká, což znamená, že není schopna poskytnout dostatečný proud do baterie. Zkontrolujte, zda napětí, které pohání alternátor pásu.

Je-li pás vyklouzne nebo je poškozen - musí být nahrazen, a pak opakujte test. Za druhé, ujistěte se, že dráty připojení alternátoru k baterii. V případě volných nebo kontaminované spojení - které je třeba vyčistit, zpřisnit, nebo post název a poté zopakujte test. Pokud i přes odstranění těchto potenciálních příčin špatné test se opakuje – nahradit alternátoru.

NAPETI ALTERN.  
xx.xx V NIZKY

6. Stiskem tlačítka «ENTER» spustíte nabíjecí zařízení a přidavné zatižení. Zapněte ventilátor na vysoký výkon (topení), zapněte dálková světla a zadní mlhovky. Nepoužívejte cyklická zatižení, jako je klimatizace nebo stěrače předního skla.

ZAPNI SPOTREB.  
ENTER

7. Stiskem tlačítka "Enter" spustit test systému při zatižení. V případě zkoušení starších modelů aut se vznětovými motory před měřením by měl být přibližně 15 sekund zvýší otáčky motoru na 2500 ot / min.

ZVY. OTACKY  
MOT. 2500OT/MIN  
15SEC

8. Stiskněte tlačítko "ENTER" čísta velikosti napětí impulsů systém poplatků. Na displeji se v závislosti na výsledku měření se mohou objevit dvěma výsledky zkoušek: Zvlnění napájecího napětí v normě. LED pracují správně.

## Pulzace napětí v normě nebo

Diodes function well in the alternator / starter.

NESTAB. NAPETI  
xx.xx V

## NEBYLO ZJIŠTĚNO ŽÁDNÉ ZVLNĚNÍ

Nebylo zjištěno žádné zvlnění

NEDETEK. VLNENI  
ENTER.

## Pulzace napětí příliš velká:

Jedna nebo více LED v alternátorze nepracuje správně nebo bylo poškození statoru.

NESTAB. NAPETI  
xx.xx V VYSOKE

Zkontrolujte, zda alternátoru je dobře zajištěna, a bar je hnací silou na požadovaný profil, a dělá svou práci správně. Pokud připojíte alternátor a pohonu jsou dobré - nahradit alternátoru.

9. Stiskněte tlačítko "ENTER" pokračovat zkušební zatížení se zatížení přijímačů to. Závislosti na výsledku měření na displeji testeru mohou získat jednu ze tří výsledků zkoušek pro zpoplatnění systému při zatížení:

Napětí na svorkách alternátoru pod zatížením příliš vysoké

Napětí na svorkách alternátoru přesahuje normální rozmezí vznikající z provozu regulátoru.

Neexistují-li žádné dráty a volné připojení nebo připojení kabelem hmoty je v dobrém stavu. V případě nesrovnalostí - volání vyměnit regulátor napětí.

NACITANI VOLTU  
xx.xx V VYSOKE

Napětí na svorkách generátoru při zatížení příliš malé

Napětí na svorkách generátoru je příliš malé, co znamená, že generátor nemůže poskytnout dostatečný proud do baterie. Podívejte se na napětí řemene pohonu generátoru. Je-li pás vyklouzne nebo je poškozen, musí být nahrazen, a pak opakujte test. Za druhé, zkontrolujte kabely spojující generátor s baterií.

V případě volných nebo kontaminované spojení - které je třeba vyčistit, zprůsvitnit nebo vyměnit, a opakujte test. Pokud - navzdory odstranění těchto potenciálních příčin – špatná test se opakuje - nahradit generátor.

NACITANI VOLTU  
xx.xx V NIZKY

Napětí na svorkách generátoru při zatížení v normě

Napětí na svorkách generátoru ve standardu. Nabíjecí systém funguje správně.

NACITANI VOLTU  
xx.xx V NORMALNI

10. Po skončení zkoušky nabití stiskněte tlačítko «ENTER». Vypněte všechna přídavná zatížení a motor. Stiskem tlačítka «ENTER» zobrazte výsledky zkoušky zařízení.

TEST KON  
VYP MOT

NACITANI VOLTU  
xx.xx V NORMALNI  
RIPPLE VOLTAGE  
xx.xx V NORMALNI



11. Stiskem tlačítka "ENTER" zvolíte, zda chcete vytisknout výsledky.

STARTOV. NAPETI  
xx.xx V NORMALNI  
NAPETI ALTERN.  
xx.xx V NORMALNI

TISK VYSLEDKU?  
ANO/NE

### **Gel baterie (anglicky: gel)**

Gel baterie je to olovo-kyselinova baterie, která je:

- je těsná, a interiéru speciální ventily blízko, že by měla být nikdy otevřena.
- je zcela údržby-free.\*
- všech elektrolyt vyplnění tohoto typu baterie, je obsažen ve zvláštní váhu vstřebatelné základny.
- To je použito v reakci na výměnu, aby se zabránilo uvolňování vodíku a kyslíku, které v běžném olovo-kyselina baterie jsou vypouštěné do ovzduší (zvláště intenzivní v průběhu velké zatížení)
- je těsná, takže práce v téměř jakékoliv poloze. Instalační pozice normálně otevřen směrem dolů se nedoporučuje.
- \* Podpora pro pravidelné baterie omezena na zachování jeho čistoty, odpojit terminály a vyčistěte celou baterii.

### **Akumulátor AGM (od ang.: Absorbent Glass Mat)**

AGM baterie je nabíjecí olovo-kyselina, která je:

- je těsně uzavřít a interiéru speciální tlakové ventily, které by nikdy neměla být otevřena.
- údržba je zcela zdarma.\*
- má všechny elektrolyt absorpce, jsou skleněné pěna.
- To je použito v reakci na výměnu aby se zabránilo uvolňování vodíku a kyslíku, které v běžném olovo-kyselina baterie jsou vypouštěné do ovzduší (zvláště intenzivní v průběhu vysoké zatížení).
- je těsný, a proto jej může pracovat v téměř libovolné poloze. Nicméně, je doporučeno, aby instalaci v obrácené poloze (vzhůru nohama).
- \* Podpora pro pravidelné baterie omezena na udržování čistoty odpojením svorek a vyčistěte celou baterii.

### **URLA baterie ( ang.: Valve Regulated Lead Acid )**

URLA baterie jsou údržby-free baterie, které jsou zvláštní cíle uzavřené ventily otevřít automaticky při tlaku plynu uvnitř překročí stanovené hodnoty. Po propuštění nadbytečných plynový ventil automaticky zavře.

**SLI baterie( ang.: Starting + Lighting + Ignition )**

Symbol SLI pochází ze tří slov pro startování, osvětlení a zapalování jsou tři základní funkce, co má za cíl poskytnout in-baterie vozidla. Takzvaný akumulátory jsou speciálně navrženy pro osobní a nákladní automobily s elektrickým systémech regulovaného napětí. SLI baterie pro vozidla jezdící high-výkon diesel-Power - jsou také často označeny anglické slovo COMMERCIAL. Mají mnohem větší kapacitu a schopnost bootovat z baterie musí být menší auta.

**SOH ( ang.: State Of Health )**

SOH (stav baterie) se rozumí procentuální poměr skutečné kapacity baterie s kapacitou počáteční (nominální).

**SOC (nabití)**

se rozumí procento nabití baterie.

**CCA (ang.: Cold Cranking Amps)**

CCA (prąd zimnego rozruchu) to wyrażona w Amperach wielkość prądu, jaki w pełni naładowany, fabrycznie nowy, schłodzony do temp 0 ° F (~- 17,70C) a udržuje při této teplotě baterie mohou dodávat po dobu 30 sekund, aniž by došlo poklesu napětí buňku pod 1,2 V. Tento údaj vyjadřuje skutečnou kapacitu baterie v kufru pro zimní podmínky.

**Ampér-hodin (Ah)**

Ampér-hodin (Ah) je měřítkem kapacity primárních článků (včetně elektrické baterie). Definuje schopnost k moci pomocí elektrického obvodu proud baterie na dané intenzitě po stanovenou dobu.





**Model 007950006900**

**ANALIZATOR BATERIJA I ELEKTRIČNOG SUSTAVA**



Croatian

**UPUTE ZA UPORABU**

**ČITATI CJELO UPUTSTVO PRIJE UPORABE OVOG PROIZVODA**

**BATERIJA / PUNJENJA / POKRETANJE ANALIZATOR / PISAČ**

## UPORABA UREĐAJA

### VAŽNO

1. Za testiranje 6 i 12 voltnih akumulatora (Battery Tester), i za testiranje 12 i 24 voltnih sistema (Battery Tester).
2. Suggested operation range 0°C (32°F) to 50°C (122°F) in ambient temperature.

### UPOZORENJE

UPOZORENJE: Ovaj proizvod može vas izložiti kemikalijama uključujući arsen, što je poznato državi Kaliforniji da uzrokuje rak.

Za više informacija posjetite [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

1. Rad na akumulatorima je opasan. Akumulatori stvaraju eksplozivne plinove za vrijeme normalnog rada. Zbog toga treba vrlo pažljivo koristiti tester i ako imate bilo kakvih nejasnoća prije uporabe obavezno pročitati upute.
2. Kako bi smanjili rizik od eksplozije pratiti ove upute i upute proizvođača akumulatora te upute odnosne opreme koju želite koristiti blizu akumulatora.
3. Tester ne izlagati kiši i snijegu.

**MJERE OSOBNE SIGURNOSTI:**

1. Za vrijeme rada na akumulatoru dobre je da je neko u vašoj blizini zbog eventualne potrebe za pomoći.
2. Imati pripremljenu tekućinu i sapun za ispiranje ako kiselina iz akumulatora dospije na kožu.
3. Nositi zaštitnu odjeću i naočale.
4. Ako akumulatorska kiselina dospije na kožu odmah isprati sa sapunom i vodom. Ako kiselina dospije u oči, odmah započeti sa ispiranjem uz pomoć tekuće hladne vode barem 10 minuta i zatražiti medicinsku pomoć.
5. NIKADA ne pušiti ili koristiti otvoreni plamen u blizini akumulatora ili motora.
6. Paziti da prilikom uporabe metalnog alata on ne dospije na akumulator kako ne bi izazvao kratki spoj između polova i tako uzrokovao eksploziju.
7. Ukloniti osobne metalne predmete kao što su prstenje, ogrlice, narukvice, i satove za vrijeme rada na akumulatoru.

**PRIPREMA ZA TEST:**

1. Osigurati dobru ventilaciju prostora za vrijeme testiranja akumulatora.
2. Očistiti kleme akumulatora pazeći da korozija ne dođe u kontakt s očima.
3. Provjeriti da kućište akumulatora nije oštećeno ili propusno. U tom slučaju ne koristiti tester.
4. Ako akumulator nije hermetički zatvoren dolijati destiliranu vodu u svaku ćeliju kako bi osigurali potrebnu količinu kiseline. Ne dolijevati previše, samo onoliko koliko je propisao proizvođač.
5. Ako je potrebno skinuti akumulator s vozila uvijek prvo skinuti minus klemu. Provjeriti da su svi potrošači na vozilu ugašeni kako ne bi bili izloženi iskrenju.

**UPORABA:**

Napomena: Svaki put kada spojite ispitivač na bateriju, ispitivač će izvršiti brzu provjeru kabela kako bi se osigurala pravilna veza kroz izlazne kabele na senzore u čeljustima stezaljke. Ako veza provjerava ispravno, tester će nastaviti do početnog zaslona. Ako je veza loša, na zaslonu će se prikazati "CHECK CABLE". U tom slučaju provjerite kabelski priključak za vidljive znakove oštećenja, budući da ćete morati ponovo spojiti stezaljke na bateriju ili zamijeniti kraj kabela.



#### **PRIJE TESTIRANJA:**

1. Prije testiranja akumulatora na vozilu okrenuti ključ na off i ugasiti sve potrošače. Zatvoriti sva vrata vozila.
2. Umetnite četiri baterije 1.5V u kućište testera. Ako su baterije ispražnjene displej će prikazati poruku "UGRADITE ILI PROMJENITE AA BATERIJE". Zamijenite baterije od 1.5V prije izvršenja testa.

**Na displeju ništa nije prikazano dok je uređaj spojen na akumulator vozila.**

3. Paziti da su kleme akumulatora čiste. Ako je potrebno očistite ih četkom. Priključite crna klijesta testera na minus klemu akumulatora. Priključite crvena klijesta testera na plus klemu akumulatora.
4. Postavljanje papira:

Otvoriti prozirni poklopac printera. Postaviti papir i prilikom umetanja papira u printer on će se automatski uvući.

#### **ZAMJENA PAPIRA:**

- A. Otvorite čisti poklopac.
- B. Umetnite umetnut papir u papir za ulaganje papira u pisač.
- C. Povucite papir polagano i ravno iz valjka papira u komori.

**GLAVNI IZBORNIK:**

ANALIZA  
SISTEMA

Prikazuju se sljedeći zasloni pritiskom na  
◀ / ▶ za promjenu između svih funkcija i  
postavki.

TEST  
AKUMULATORA  
XX.XX V

Pritisnite tipku «ENTER» za testiranje  
baterije.

NOVA BATERIJA  
TEST  
XX.XX V

Pritisnite tipku «ENTER» za provođenje  
akumulatora.

TEST SISTEMA  
XX.XX V

Pritisnite tipku «ENTER» za provođenje  
sustava.

ŠTAMPA ZADNJI  
REZULTAT

Pritisnite «ENTER» za ispis posljednjeg  
rezultata.

JEZIK  
ODABERI

Pritisnite «ENTER» za promjenu jezika.

TESTIRAJ  
BROJAČ

Pritisnite tipku «ENTER» da biste vidjeli  
koliko ste puta testirali u testu baterije /  
sustava / vozila.

2018/02/05  
13:25:00

Pritisnite «ENTER» za početak postavljanja  
datuma i vremena. Zatim pritisnite ▶ / ▶ za  
podešavanje "Godina". Pritisnite tipku  
ENTER da biste završili godinu. Slijedite  
prethodni korak kako biste završili Mjesec,  
Dan, Sat i Minute.

KONTRAST

Pritisnite «ENTER» za početak podešavanja  
svjetline zaslona.

PERSONALIZACIJA

Pritisnite tipku «ENTER» da biste uredili prilagođene podatke.

## TESTIRANJE BATERIJA:

1. Odaberite BATTERY TEST. Pritisni «ENTER».

TEST  
AKUMULATORA  
XX.XX V

2. Pritisnite gumb ◀ ▶ za odabir REGULAR / STD ili START / STOP baterije.

REGULARNI/STD

START/STOP

\* **REGULARNA / STD BATERIJA:**

UKLJUČENO, AGM PLOČA, AGIR SPIRAL, VRLA / GEL

\* **START / STOP BATERIJA:**

AGM PLOČA, EFB

3. Pritisnite tipku ◀ ▶ za odabir vrste baterije:

TIP AKUMULATORA:  
AGM PLOČA

4. Pritisnite tipku «ENTER» za potvrdu odabira.

5. Pritisnite gumb ◀ ▶ za odabir razine akumulatora: CCA / SAE, EN, JIS, DIN, IEC i CA / MCA.

ODABERI TANDARD:  
CCA/SAE

6. Pritisnite «ENTER» za potvrdu odabira.

7. Pritisnite tipku ◀ ▶ za unos kapaciteta baterije.

CCA/SAE: 40~2000

EN: 40~1885

DIN: 25~1120

IIEC: 30~1320

JIS: prema vrsti baterije

CA/MCA: 50~2400

PODESI KAPACITET  
560CCA/SAE

8. Pritisnite tipku ◀ ▶ za potvrdu temperature.

IZNAD 0°C?  
DA/NE

9. Pritisnite «ENTER» kako biste započeli testiranje.

\* **Značajka povratka:** Prije početka testiranja, korisnik se uvijek može vratiti na prethodnu postavku pritiskom na tipku «ENTER» na 2 sekunde.

## OBAVIJEST:

Baterija će zadržati površinsku napunjenost ako motor radi ili nakon što je baterija napunjena. Ispitivač vam može zatražiti da uklonite površinsku naplatu.

- A. Slijedite upute za uključivanje i isključivanje prednjih svjetala ili njihovo uključivanje u bateriju.

### U VOZILU:

PROMJENA  
PODLOGE U  
VOZILU? DA

UPALITE SVJETLA  
NA 15 SEC

### IZ VOZILU:

PROMJENA  
PODLOGE U  
VOZILU? NE

TESTIRANJE

- B. Ispitivač će nastaviti s ispitivanjem nakon što otkrije da je uklonjena površinska napunjenost.

TESTIRANJE

10. Ispitajte bateriju nekoliko sekundi.

11. Pritisnite tipku ◀ ▶ za odabir baterije napunjene ili ne ako tester pita. Pritisnite «ENTER» za potvrdu odabira.

DA LI JE AKUMUL.  
PUNJEN? DA /NE

12. Kada je test završen, na zaslonu se prikazuju stvarni volti i stvarni CCA i unutarnji otpor. {Pritisnite tipku ◀ ▶ kako biste pročitali: SOH (stanje zdravlja) i SOC (stanje naplate)}.

13. Prikazuje se jedan od šest rezultata ispitivanja:

### DOBAR & PROSAO

\* Baterija je dobra i sposobna je zadržati napajanje.

DOBAR & PROSAO  
VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

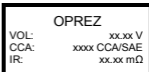
### DOBAR & NAPUNITI

\* Baterija je dobra, ali se mora puniti.

DOBAR &  
NAPUNITI  
VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

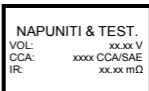
## OPREZ

\* Baterija može biti servisirana, ali smanjuje sposobnost pokretanja motora postupno. Baterija može biti neuspješna u ekstremnim klimatskim uvjetima. Možda postoji slaba veza između vozila i baterije koja utječe na funkciju punjenja. Obratite pozornost na bateriju radi zamjene i provjeravanja sustava punjenja.



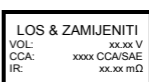
## NAPUNITI & TEST.

\* Baterija se prazni, stanje baterije se ne može odrediti dok se ne napuni potpuno. Ponovno napunite i ponovno provjerite bateriju.



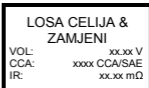
## LOS & ZAMIJENITI

\* Baterija neće imati napunjenost. Potrebno je odmah zamijeniti.



## LOSA CELIJA & ZAMJENI

\* Baterija ima barem jedan kratki spoj stanica. Potrebno je odmah zamijeniti.

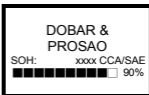
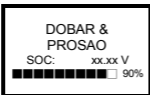


## GRESKA OPTEREC.

Testirani akumulator je veći od 2000CCA ili 200AH. Ili priključna klijesta nisu dobro spojena. Molimo nadopuniti akumulator i ponovno testirati nakon utvrđenja problema. Ako je očitavanje isto akumulator je potrebno zamijeniti.

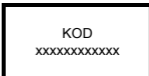


14. SOC & SOH Zaslon: Pritisnite tipke za usmjeravanje da biste vidjeli SOC & SOH:



15. Šifra ispitivanja:

Pritisnite «ENTER» da biste dobili testni kod. KODIRATI





## Što je "Test Code"? Kako ga koristiti?

- Stavite CD u CD ili CD / DVD / BLUE RAY kombinirani pogon.
- Slijedite upute za instalaciju i instalirajte ikonu pod nazivom "BT / RTxxx", a list ispod će se pojaviti i zatim unijeti "testni kod" u grafikon ručno ili pomoću barkod skener.
- Rezultati testa prikazat će se na grafikonu nakon dekodiranja kao u nastavku.

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	COOK	VOLTAGE		SET CCA		TEST CCA		IR	TEST RESULT
	0000LGE7D51	12.45	V	505	CCA5A6	581	CCA5A6	5.12	GOODPASS
	TEST REPORT		V						
	=BATTERY TEST=		V						
	GOOD & PASS		V						
	7500		V						
	REGULAR/STD		V						
	REGULAR LABEL		V						
	VOLTAGE: 12.45V		V						
	RATED:		V						
	505CCA/5A6		V						
	MEASURED		V						
	581CCA/5A6		V						
	IR: 5.12V		V						
	STATE OF HEALTH		V						
	*****		V						
	STATE OF CHARGE		V						
	*****		V						
	CODE		V						
	0000LGE7D51		V						
	CLIENT:		V						
	TEST DATE:		V						
	28/10/03		V						
	15:34:48		V						
	BY:		V						

- Testni podaci mogu se pohraniti u PC.

- Pritisnite tipku ◀ ▶ za odabir rezultata ispisa: YES ili NO. Pritisnite «ENTER» za potvrdu odabira.

ISPIS REZULTAT?  
DA/NE

- Pritisnite «ENTER» vratite se na GLAVNI IZBORNİK ili uklonite ispitne stezaljke s postolja akumulatora nakon završetka ispitivanja baterija radi završetka ispitivanja.

## NOVA BATERIJA TEST:

- Iz glavnog izbornika odaberite "NOVA BATERIJA TEST".

NOVA BATERIJA  
TEST  
xx.xx V

- Press the ◀ ▶ to select **REGULAR/STD** or **START/STOP** battery.

REGULAR/STD

START/STOP

- \* **REGULARNA / STD BATERIJA:**

UKLJUČENO, AGM PLOČA, AGIR SPIRAL, VRLA / GEL

\* **START / STOP BATERIJA:**

AGM PLOČA, EFB

3. Pritisnite tipku ◀ ▶ za odabir vrste baterije:

TIP AKUMULATORA:  
AGM PLOČA

4. Pritisnite tipku «ENTER» za potvrdu odabira.

5. Pritisnite gumb ◀ ▶ za odabir razine akumulatora: CCA / SAE, EN, JIS, DIN, IEC i CA / MCA.

ODABERI TANDARD:  
CCA/SAE

6. Pritisnite «ENTER» za potvrdu odabira.

7. Pritisnite tipku ◀ ▶ za unos kapaciteta baterije.

CCA/SAE: 40~2000

EN: 40~1885

DIN: 25~1120

IIEC: 30~1320

JIS: prema vrsti baterije

CA/MCA: 50~2400

PODESI KAPACITET  
560CCA/SAE

8. Pritisnite tipku ◀ ▶ za potvrdu temperature.

IZNAD 0°C?  
DA/NE

9. Ispitajte bateriju nekoliko sekundi.

TESTIRANJE

10. Kada je test završen, na zaslonu se prikazuju stvarni volti i stvarni CCA i unutarnji otpor. {Pritisnite tipku ◀ ▶ kako biste pročitali: SOH (stanje zdravlja) i SOC (stanje naplate)}.

11. Prikazuje se jedan od šest rezultata ispitivanja:

DOBAR & PROSALO

\* Baterija je dobra i sposobna je zadržati napajanje.

DOBAR & PROSALO  
VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

DOBAR & NAPUNITI

\* Baterija je dobra, ali se mora puniti.

DOBAR &  
NAPUNITI  
VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## OPREZ

\* Baterija može biti servisirana, ali smanjuje sposobnost pokretanja motora postupno. Baterija može biti neuspješna u ekstremnim klimatskim uvjetima. Možda postoji slaba veza između vozila i baterije koja utječe na funkciju punjenja. Obratite pozornost na bateriju radi zamjene i provjeravanja sustava punjenja.

<b>OPREZ</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

## NAPUNITI & TEST.

\* Baterija se prazni, stanje baterije se ne može odrediti dok se ne napuni potpuno. Ponovno napunite i ponovno provjerite bateriju.

<b>NAPUNITI &amp; TEST.</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

## LOS & ZAMIJENITI

\* Baterija neće imati napunjenost. Potrebno je odmah zamijeniti.

<b>LOS &amp; ZAMIJENITI</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

## LOSA CELIJA & ZAMJENI

\* Baterija ima barem jedan kratki spoj stanica. Potrebno je odmah zamijeniti.

<b>LOSA CELIJA &amp; ZAMJENI</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

## GRESKA OPTEREC.

Testirani akumulator je veći od 2000CCA ili 200AH. Ili priključna klijesta nisu dobro spojena. Molimo nadopuniti akumulator i ponovno testirati nakon utvrđenja problema. Ako je očitavanje isto akumulator je potrebno zamijeniti.

<b>GRESKA OPTEREC.</b>	
------------------------	--

12. SOC & SOH Zaslou: Pritisnite tipke za usmjeravanje da biste vidjeli SOC & SOH:

<b>DOBAR &amp; PROSAO</b>	
SOC:	xx.xx V

<b>DOBAR &amp; PROSAO</b>	
SOH:	xxxx CCA/SAE

13. Šifra ispitivanja:

Pritisnite «ENTER» da biste dobili testni kod. KODIRATI

<b>KOD</b>	
xxxxxxxxxxxx	

14. Pritisnite tipku ◀ ▶ za odabir rezultata ispisa: YES ili NO. Pritisnite «ENTER» za potvrdu odabira. ISPIŠNI

ISPIS REZULTAT  
DA/NE

15. Pritisnite «ENTER» vratite se na GLAVNI IZBORNİK ili uklonite ispitne stezaljke s postolja akumulatora nakon završetka ispitivanja baterija radi završetka ispitivanja.

### **TEST SISTEMA:**

1. Odaberite "TEST SISTEMA" iz glavnog izbornika.

TEST SISTEMA  
xx.xx V

2. Ugasiti sve potrošače na vozilu kao što su svjetla, klima, radio itd. prije pokretanja motora.

UGASI  
POTROSACE  
UPALI MOTOR

3. Nakon pokretanja motora prikazat će se jedan od tri moguća rezultata.

#### **NAPON STARTA NORMAL**

Sistem ima normalni startni napon. Pritisni «ENTER» za izvršenje testa punjenja.

NAPON STARTA  
xx.xx V NORMAL

#### **NAPON STARTA NISKI**

Startni napon je ispod normalnog. Vjerojatno problem u elektropokretaču.

NAPON STARTA  
xx.xx V NISKI

#### **NAPON STARTA NIJE OTKRIVENO**

Startni napon nije zabilježen

NAPON STARTA  
NIJE PRONAĐENO

4. Pritisnite tipku «ENTER» za početak testiranja punjenja.

PRITISNI ENTER  
FOR TEST  
PUNJENJA

UGASITI SVE  
POTROSACE

5. Pritisni tipku «ENTER» i jedan od tri rezultata će se prikazati ovisno o očitavanju.

## VISOK NAPON PUNJENJA U PRAZNOH HODU MOTORA

Izlazni napon od alternatora prema akumulatora prelazi granične vrijednosti funkcioniranja regulatora napona. Provjeriti da kontakti nisu slabi i provjerite spojeve na masu. Ako je sve u redu zamijenite regulator napona. Kod nekih modela je nemoguće zamijeniti samo regulator pa je potrebno zamijeniti kompletan alternator. Normalna gornja granična vrijednost je 14.7 V +/- 0.05. Provjeriti specifikaciju proizvođača o graničnim vrijednostima.

ALT.NAPON PR.HOD  
xx.xx V VISOK

## SISTEM PUNJENJA NORMALAN U PRAZNOH HODU MOTORA

Sistem, ima normalan izlaz alternatora. Nema zabilježenog kvara.

ALT.NAPON PR.HOD  
xx.xx V NORMAL

## NISKI NAPON PUNJENJA U PRAZNOH HODU MOTORA

Alternator ne osigurava dovoljno punjenje akumulatora. Provjeriti remenje i ako je neispravno potrebno ga je zamijeniti. Provjeriti veze od alternatora do akumulatora i ako su neispravne popraviti ih. Na kraju provjeriti alternator i eventualno zamijeniti ga.

ALT.NAPON PR.HOD  
xx.xx V NISKI

6. Pritisnite «ENTER» za sustav punjenja s dodatnim opterećenjima. Uključite puhalo na visoke (toplina), prednjim svjetlima dugih svjetala i stražnjem odmrzivačem. Nemojte koristiti cikličke opterećenja kao što su klima uređaj ili brisači vjetrobrana.
7. Kada testirate starije modele dizel vozila potrebno je povećati broja okretaja motora na 2500 rpm za vrijeme od 15 sekundi. Prikazat će se.
8. Pritisni «ENTER» za pogledati vrijednost ripple sistema punjenja akumulatora. Jedan od dva rezultata testa će se prikazati.

UPALI POTROSACE  
PRITISNI ENTER

DOVESTI MOTOR  
DO 2500 OKR  
15SEC

## OTKRIVEN RIPPLE NORMAL

Diode alternatora dobro funkcioniraju

OTKRIVEN RIPPLE  
xx.xx V NORMAL

## NO RIPPLE DETECT

Ripple nije detektiran.

NEMA RIPPLE  
PRITISNITE ENTER

## OTKRIVEN VELIKI RIPPLE

Jedna ili više dioda alternatora ne funkcionira ili je neispravan stator. Provjeriti pričvršćenje alternatora i provjeriti stanje pogonskog remenja. Ako je sve u redu, zamijenite alternator.

OTKRIVEN RIPPLE  
xx.xx V VISOK

9. Pritisni «ENTER» za nastavak testa. Jedan od tri rezultata će se prikazati.

## VELIKO PUNJENJE SISTEMA ZA VRIJEME UPALJENIH POTROŠAČA

Izlazni napon od alternatora prema akumulatora prelazi granične vrijednosti funkcioniranja regulatora napona. Provjeriti da kontakti nisu slabi i provjerite spojeve na masu. Ako je sve u redu zamijenite regulator napona. Kod nekih modela je nemoguće zamijeniti samo regulator pa je potrebno zamijeniti kompletan alternator.

ALT.NAPON OPTER.  
xx.xx V VISOK

## NISKO PUNJENJE SISTEMA ZA VRIJEME UPALJENIH POTROŠAČA

Alternator ne proizvodi dovoljan napon i električnu struju za akumulator. Provjeriti stanje pogonskog remenja. Ako je oštećeno zamijenite ga. Provjeriti spojeve između alternatora i akumulatora. Ako s neispravni ili puni korozije izvršiti popravak i ponovno testirati. Ako su remenje i spojevi dobri zamijeniti alternator.

ALT.NAPON OPTER.  
xx.xx V NISKO

## NORMALNO PUNJENJE SISTEMA ZA VRIJEME UPALJENIH POTROŠAČA

Nema kvara na sistemu, normalan izlaz alternatora.

ALT.NAPON OPTER.  
xx.xx V NORMAL

10. Pritisnite tipku «ENTER» dok je testiranje punjenja sustava završeno. Uključite sva opterećenja pribora i isključite motor. Pritisnite «ENTER» da biste pročitali rezultate ispitivanja sustava.

POTROS. I MOTOR  
UGASI MOTOR I

11. Pritisnite «ENTER» da biste pritisnuli rezultat ili ne.

ALT.NAPON OPTER.  
xx.xx V NORMAL  
RIPPLE NAPON  
xx.xx V NORMAL

NAPON STARTA  
xx.xx V NORMAL  
ALT.NAPON PR.HOD  
xx.xx V NORMAL

ISPIS REZULTAT?  
DA/NE





**MAGNETI  
MARELLI**

**Modell 007950006900**

**AKKUMULÁTOR ÉS ELEKTROMOS RENDSZER  
ELEMZŐ KÉSZÜLÉK**



**FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV**

**OLVASSA EL A KÉZIKÖNYVET A TERMÉK HASZNÁLATA ELŐTT**

**AKKUMULÁTOR/TÖLTŐ/INDÍTÓ RENDSZER  
ELEMZŐ/NYOMTATÓ EGYSÉG**

Hungarian

## KEZELÉSI UTASÍTÁS

### FIGYELEM

1. A berendezés a 6 vagy 12 volt feszültségű akkumulátorok és a 12 vagy 24 volt feszültségű töltőrendszerek tesztelésére szolgál.
2. A berendezés -20 és 50°C fok közötti környező hőmérsékleten alkalmazható.



### FIGYELEM

FIGYELEM : Ez a termék kémiai anyagokat bocsát ki, beleértve arzént is, amely a Kalifornia Állam megállapítása szerint rákos megbetegedésekhez vezethet.

További információért látogasson el az alábbi honlapra:  
[www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

1. A sav-ólom akkumulátorok közvetlen közelében végzett munka veszélyes, mert akár normális körülmények között is az akkumulátorokból robbanó tulajdonságokkal rendelkező gázok válnak ki. E miatt is, amennyiben bármilyen kétségei lennének a teszter kifogástalan működését illetően, mindenképpen olvassa el figyelmesen ezt az útmutatót.
2. Az akkumulátor robbanási kockázatának csökkentése céljából a jelen útmutatóban fogalt utasítások valamint a gyártói ajánlások szerint kell eljárni. Azon felül feltétlenül be kell tartani a figyelmeztető jelölésben található utasításokat és figyelmeztetéseket.
3. A tesztert nem szabad közvetlen időjárási tényezőknek kitenni, különösen kerülendő az eső vagy a hó.

## **SZEMÉLYI VÉDŐESZKÖZÖK:**

1. Sav-ólom akkumulátorok közelében végzett munka közben arra kell törekedni, hogy az Önök hanghallási tartományában vagy elegendően közel Önökhöz tartózkodjanak más személyek is, akik szükség esetén tudnak segítséget nyújtani.
2. Munkakezdés előtt, arra az esetre, ha sav folyna ki az akkumulátorból, elegendő mennyiségű vizet kell biztosítani, azon kívül szappant a szem- és a bőr átmosáshoz illetve a ruházat leöblítéséhez.
3. Munka közben mindig használjon védőszemüveget és viseljen védőruhát is.
4. Amennyiben a sav a bőrrel vagy a ruházattal érintkezik, az érintkezési helyek azonnal szappanos vízzel moshatók át. Abban az esetben, ha az akkumulátor sav szembe kerül, ez a hely azonnal legalább tíz percen át hideg folyóvíz alatt öblíthető, ezután azonnal szakorvoshoz kell fordulni.
5. Akkumulátor vagy motor közelében SOHA sem szabad dohányozni, előidézni a szikrázást vagy nyílt lángot használni.
6. Különös figyelmet igényel a fém szerszámok alkalmazása. Azon szerszámok esetleges leesése az akkumulátorra szikrázást vagy akár zárlatot is eredményezhet, aminek következtében robbanás fordulhat elő.
7. Az akkumulátorral végzett munkakezdés előtt vegye le az összes fémdíszet, azaz: a jeggyűrűt, a nyakláncot, a gyűrűt, a karkötőt és az órát. Azok zárlatot eredményezhetnek az akkumulátor pólusai között, aminek következtében nemcsak hogy megsérülnek, de az akkumulátor robbanásának vagy akár tűzésnek okává válhatnak.

## **A MUNKA ELŐKÉSZÍTÉSE:**

1. Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor körüli tér tesztvégzés alatt jól szellőztethető-e.
2. Tisztítsa meg jól az akku pólusait. E munka közben arra ügyeljen nagyon, hogy az eltávolítandó szennyeződés részecskéi nem kerüljenek a szemébe.
3. Ellenőrizze, hogy az akkuszekrény vagy fedél nincs megrepedve vagy nem tört-e el. Az ilyen típusú sérülések megállapítása esetén az akkumulátor teszt nem végezhető el.
4. Amennyiben nem hermetikus (gondozásmentes) az akkumulátor, az összes celláját desztillált vízzel töltjük utána, úgy, hogy az elektrolit-szint elérje a gyártó által meghatározott értéket – ez segít a felesleges gázt eltávolítani a cellákból. A cellákat túltölteni nem szabad!
5. Amennyiben a vizsgálat elvégzéséhez szükséges az akkumulátor kiszérése az autóból, arra kell ügyelni, hogy először a testelő vezetékét kösse ki. Előtte győződjön meg arról, hogy az összes áramvevő ki van-e kapcsolva, hogy az akkumulátor testelő vezetéke és sarui között ne alakuljon ki az elektromos ív.

## **MŰKÖDÉS ÉS FELHASZNÁLÁS:**

Megjegyzés: Minden alkalommal, amikor a tesztet egy akkumulátorhoz csatlakoztatja, a tesztet elvégez egy gyors kábelellenőrzést a kimeneti kábeleken keresztül a krokodilcsipeszeknél lévő érzékelők felé.

Ha a kábelellenőrzés rendben van (OK), a tesztet visszatér az alapképernyőre (Home Screen). Ha a csatlakozás nem megfelelő, a kijelzőn megjelenik a "KÁBELELLENŐRZÉS/CHECK CABLE" felirat. Ebben az esetben ellenőrizze a kábelcsatlakozásokon a látható sérülések jeleit, valamint újra kell csatlakoztatni a csipeszeket az akkumulátorhoz, vagy ki kell cserélni a kábelvéget.

## **A VIZSGÁLAT/TESZT ELVÉGZÉSE ELŐTT:**

1. Akkuteszt elkezdése előtt kapcsolja ki a gyújtást valamint az összes áramvevőt a járműben. Zárja be az összes ajtót és a csomagtartó fedelet..
2. Győződjön meg arról, hogy a tesztet belsejében 4 db 1.5V-os (AA) elem található-e. Amennyiben nincs vagy ha azok kisütöttek a kijelzőn az a felirat jelenik meg, hogy " HELYEZZE BE AZ "AA" ELEMÉKET, VAGY CSERÉLJE KI AZOKAT/INSERT OR CHANGE AA BATTERIES". Abban az esetben, még a teszt elkezdése előtt az elemeket újakra kell cserélni.

**Amíg a tesztet nem kerül csatlakoztatásra a vizsgált akkumulátorra a kijelzőjén semmilyen felirat nem jelenik meg.**

3. Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor pólusai tiszták. Amennyiben szükség van rá egy speciális kefével tisztítsa meg azokat. Csatlakoztassa a fekete sarut a negatív pólusra (-), majd a piros sarut a pozitív pólusra (+).
4. Papírterhelés:

Nyissa ki a tiszta fedelet. Helyezzen papírt a papíradagolóba, hogy automatikusan be tudja fejezni a papírt a nyomtatóba

## **PAPÍR CSERÉJE:**

- A. Nyissa ki a tiszta fedelet.
- B. Helyezze be a kicserélt papírtekerccset a papíradagolóba, hogy automatikusan be tudja vezetni a papírt a nyomtatóba.
- C. Helyezze be a papírt a papíradagolóba.

## FŐMENÜ:

RENDSZER  
ELEMZŐ

Az alábbi képernyők között lehet váltani a ◀ / ▶ gombbal az összes funkció és beállítás között.

ELEM TESZTJE  
XX.XX V

Nyomja meg az «ENTER» gombot az akku teszthez.

AKKU TESZT  
XX.XX V

Nyomja meg az «ENTER» gombot a szabványos akku tesztjéhez.

RENDSZ.TESZT  
XX.XX V

Nyomja meg az «ENTER» gombot a rendszer teszthez.

LEGUTOLSÓ  
EREDMÉNY  
NYOMTATÁSA

Nyomja meg az «ENTER» gombot az legutolsó eredmény nyomtatásához.

NYELV  
KIVÁLASZTÁSA

Nyomja meg az «ENTER» gombot a nyelv váltáshoz.

TESZT  
SZÁMLÁLÓ

Nyomja meg az «ENTER» gombot, hogy megnézze, hányszor tesztelték az akkumulátort/ rendszert a készülékkel.

2018/02/05  
13:25:00

Nyomja meg az «ENTER» gombot a dátum és idő beállításához. Ezután nyomja meg a ◀ / ▶ gombot az "Év" beállításához. Nyomja meg az «ENTER» gombot az „Év” befejezéséhez. Kérjük, kövesse az előző lépést a hónap, nap, óra és perc befejezéséhez.

FENYESSEG

Nyomja meg az «ENTER» gombot a képernyő fényerejének beállításához.

IGENYEKRE  
SZABOT

Nyomja meg az «ENTER» gombot a testreszabott információk szerkesztéséhez.

## AKKU TESZT

1. Válassza ki :AKKU TESZT/**BATTERY TEST**/.  
Nyomja meg az «ENTER» gombot

AKKU TESZT  
XX.XX V

2. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot a SZABVÁNYOS/**REGULAR/STD**/ vagy **START/STOP** akku kiválasztásához

SZABVÁNYOS

START STOP

\* **REGULAR/STD BATTERY(Szabványos akku):**

FLOODED(tömített), AGM FLAT PLATE(AGM lapos lemez), AGM SPIRAL, VRLA/GEL

\* **START/STOP BATTERY(Start/stop akku):**

AGM FLAT PLATE(AGM lapos lemez)

3. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot az akku típusának kiválasztásához:

AKKU TÍPUSA:  
AGM FLAT PLATE

4. Nyomja meg az ENTER -t a választás nyugtázásához.

5. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot az akku értékelés kiválasztásához: CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC, & CA/MCA.

ÉRTÉKELÉS  
VÁLASZTÁS  
CCA/SAE

6. Nyomja meg az ENTER -t a választás nyugtázásához.

7. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot az akku kapacitás kiválasztásához:

CCA/SAE 40~2000 ; EN: 40~1885

DIN: 25~1120 ; IIEC: 30~1320

JIS: Akku típus száma ; CA/MCA: 50~2400

KAPACITÁS  
KIVÁLASZTÁSA:  
560CCA/SAE

8. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot a hőmérséklet nyugtázásához:

32°F/0°C FELETT?  
IGEN/NEM

9. Nyomja meg az «ENTER» gombot a teszt elindításához.

**\* Visszatérés funkció:** A teszt elindítása előtt a felhasználó mindig visszatérhet az előző beállítási oldalra az << ENTER >> gomb 2 másodpercig történő megnyomásával.

## **MEGJEGYZÉS A FELÜLETI TÖLTÉS-SEL KAPCSOLATBAN:**

Az akkumulátor tartja a felületi töltést, ha a motor már működött, vagy miután az akkumulátor feltöltésre került. A teszter figyelmeztetheti, hogy azonnal lépjen ki a felületi töltésből.

- A. Kövesse az utasításokat, amelyek jelzik, hogy mikor kell be- és kikapcsolni a fényszórókat, ill. terhelést tenni az akkumulátorra.

### **A GÉPJÁRMŰBEN:**

FELÜLETI TÖLTÉS  
A GÉPJÁRMŰBEN?  
IGEN

KAPCSOLJA FEL A  
FÉNYSZÓRÓKAT  
15 MP-IG

### **A GÉPJÁRMŰVÖN KÍVÜL**

FELÜLETI TÖLTÉS  
A GÉPJÁRMŰBEN?  
NEM

TESZT

- B. A teszter folytatja a töltést, miután érzékeli, hogy a felületi töltés elmaradt.

TESZT

10. Tesztelje az akkut néhány másodpercig.

11. A ◀ ▶ gombbal válassza ki, hogy az akku teljesen feltöltött vagy nem, ha a teszter kéri. Nyomja meg az «ENTER» -t a választás nyugtázáshoz.

AZ AKKU FEL VAN  
TÖLTVE?  
IGEN/NEM

12. A teszt befejezése után a kijelzőn megjelenik a tényleges feszültség, a tényleges CCA és a belső ellenállás. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot a leolvasáshoz: SOH (ÉPSÉGI ÁLLAPOT) and SOC (TÖLTÉSI ÁLLAPOT)).

13. A hat vizsgálati eredmény közül az egyik jelenik meg:

### **JÓ ÉS SIKERES (GOOD & PASS)**

\* Az akkumulátor megfelelő állapotú és képes a töltés megtartására.

### **JÓ/SIKERES**

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

### **JÓ ÉS ÚJRATÖLTÉS (GOOD & RECHARGE)**

\* Az akkumulátor megfelelő, de fel kell tölteni.

### **JÓ ÉS ÚJRATÖLT.**

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## FIGYELEM (CAUTION)

\* Az akkumulátor karbantartható, de csökkenti a motor indításának a képességét. Az akkumulátor tönkremehet az extrém időjárási körülmények között. Előfordulhat, hogy a jármű és az akkumulátor közötti gyenge kapcsolat befolyásolja a töltési funkciót. Fontolja meg az akkumulátor cseréjét és a töltési rendszer ellenőrzését.

## FIGYELEM

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## ÚJRATÖLTÉS ÉS ÚJRATESZTELÉS (RECHARGE & RETEST)

\* Az akkumulátor lemerült, és az állapota nem határozható meg, amíg nincs feltöltve teljesen. Töltse fel és tesztelje le újra az akkumulátort.

## ÚJRATÖLTÉS ÉS ÚJRATESZTELÉS

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## ROSSZ ÉS CSERÉLNI (BAD & REPLACE)

\* Az akkumulátor nem fog tölteni. Azonnal ki kell cserélni.

## ROSSZ ÉS CSERÉLNI

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## ROSSZ ZÁRLATOS CELLA & CSERÉLNI (BAD CELL & REPLACE)

\* Az akkumulátornál legalább egy cella rövidzárlatos. Azonnal ki kell cserélni.

## ROSSZ CELLA ÉS CSERÉLNI

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## TERHELESI HIBA

A tesztelt akku 2000CCA-t vagy 200AH-t túllépő paraméterekkel rendelkezik. A hiba a teszter saruinak helytelen rögzítéséből is adódhat. Teljesen töltse fel az akkumulátort és ismétlje meg a tesztet előzőleg kiküszöbölve a helytelen eredmény bekövetkezés minden okát. Amennyiben annak ellenére továbbra is fennáll a hiba, haladéktalanul cserélje ki az akkumulátort.

## TERHELESI HIBA

14. SOC & SOH kijelző: Nyomja meg az iránygombokat az SOC & SOH megjelenítéséhez:

### JÓ ÉS SIKERES

SOC: xx.xx V  
■■■■■■■■□ 90%

### JÓ ÉS SIKERES

SOH: xxxx CCA/SAE  
■■■■■■■■□ 90%



## 15. Teszt kód:

Nyomja meg az <Enter> gombot a teszt kód megszerzéséhez.

KÓD  
XXXXXXXXXXXX

### Mit jelent a "teszt kód"? Hogyan használjuk?

- Helyezze a CD-t a CD meghajtóba, vagy a CD / DVD / BLUE RAY kombinált meghajtóba.
- Kövesse a telepítési utasításokat és telepítse a "BT/RTxxx" nevű ikont. Az alábbi lap felugrik, majd töltsen be a "teszt kódot" a táblázatba kézzel vagy vonalkódos leolvasóval.
- A vizsgálati eredmények a táblázatban a dekódolás után az alábbiak szerint jelennek meg.

CODE	VOLTAGE	SET CCA	TEST CCA	IR	TEST RESULT
0000LGE/DS1	12.45 V	505	CCA/SAE	5E1	GOOD/PASS
TEST REPORT					
WHAT TEST?					
GOOD & PASS					
REGULAR/STD					
REGULAR/STD					
VOLTAGE: 12.45V					
RATED:					
CCA/SAE					
MEASURED					
CCA/SAE					
IR: 5.12A					
STATE OF HEALTH					
STATE OF CHARGE					
STATE OF CHARGE					
CODE					
PRODUCT TO 1					
CLIENT:					
TEST DATE:					
28/10/05/03					
BY:					
15:34:48					

D. A vizsgálati adatok tárolhatók a PC-n.

- Nyomja meg a ◀ ▶ gombot az eredmények nyomtatásának kiválasztásához: IGEN vagy NEM. Nyomja meg az ENTER -t a választás nyugtázásához.

EREDMÉNY  
NYOMTATÁSA?  
IGEN/NEM

- Nyomja meg az «ENTER» gombot a főmenübe (MAIN MENU) való visszatéréshez, vagy vegye le a tesztkapcsokat az akkumulátorrekeszekből miután befejezte az akkuk tesztelését.

### SZABVÁNYOS AKKU TESZT (STOCK BATTERY TEST):

- Válassza ki a "SZABVÁNYOS AKKU TESZT" -et a főmenüből.

SZABVÁNYOS  
AKKU  
xx.xx V

- Nyomja meg a ◀ ▶ gombot a **REGULAR/STD** (szabványos) vagy **START/STOP** akku kiválasztásához

REGULAR/STD

START STOP

- \* **REGULAR/STD BATTERY(Szabványos akku)** ; FLOODED(tömített), AGM FLAT PLATE(AGM lapos lemez), AGM SPIRAL, VRLA/GEL
- \* **START/STOP BATTERY(Start/stop akku):** AGM FLAT PLATE

3. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot az akku típusának kiválasztásához:

AKKU TÍPUSA:  
AGM FLAT PLATE

4. Nyomja meg az ENTER -t a választás nyugtázáshoz.

5. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot az akku értékelés kiválasztásához: CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC, & CA/MCA.

ÉRTÉKELÉS  
VÁLASZTÁS  
CCA/SAE

6. Nyomja meg az ENTER -t a választás nyugtázáshoz.

7. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot az akku kapacitás kiválasztásához:

CCA/SAE 40~2000 ; EN: 40~1885  
DIN: 25~1120 ; IIEC: 30~1320  
JIS: Akku típus száma  
CA/MCA: 50~2400

KAPACITÁS  
KIVÁLASZTÁSA:  
560CCA/SAE

8. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot a hőmérséklet nyugtázásához:

32°F/0°C FELETT?  
IGEN/NEM

9. Tesztelje az akkut néhány másodpercig.

TESZT

10. A teszt befejezése után a kijelzőn megjelenik a tényleges feszültség, a tényleges CCA és a belső ellenállás. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot a leolvasáshoz: SOH (ÉPSÉGI ÁLLAPOT) and SOC (TÖLTÉSI ÁLLAPOT)).

11. A hat vizsgálati eredmény közül az egyik jelenik meg:

**JÓ ÉS SIKERES (GOOD & PASS)**

\* Az akkumulátor megfelelő állapotú és képes a töltés megtartására.

JÓ/SIKERES

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

**JÓ ÉS ÚJRATÖLTÉS (GOOD & RECHARGE)**

\* Az akkumulátor megfelelő, de fel kell tölteni.

JÓ ÉS ÚJRATÖLT.

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## FIGYELEM (CAUTION)

\* Az akkumulátor karbantartható, de csökkenti a motor indításának a képességét. Az akkumulátor tönkremehet az extrém időjárási körülmények között. Előfordulhat, hogy a jármű és az akku közötti gyenge kapcsolat befolyásolja a töltési funkciót. Fontolja meg az akkumulátor cseréjét és a töltési rendszer ellenőrzését.

## ÚJRATÖLTÉS ÉS ÚJRATESZTELÉS (RECHARGE & RETEST)

\* Az akkumulátor lemerült, és az állapota nem határozható meg, amíg nincs feltöltve teljesen. Töltse fel és tesztelje le újra az akkumulátort.

## ROSSZ ÉS CSERÉLNI (BAD & REPLACE)

\* Az akkumulátor nem fog tölteni. Azonnal ki kell cserélni.

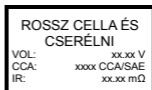
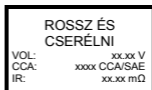
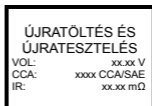
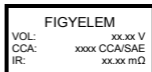
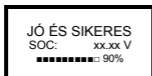
## ROSSZ ZÁRLATOS CELLA ÉS CSERÉLNI (BAD CELL & REPLACE)

\* Az akkumulátornál legalább egy cella rövidzártos. Azonnal ki kell cserélni.

## TÖLTÉSI HIBA (LOAD ERROR)

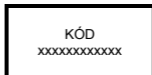
\* A tesztelt akkumulátor nagyobb, mint 2000CCA / SAE vagy 200AH. vagy a bilincsek(csipeszek) nincsenek megfelelően csatlakoztatva. Kérjük töltse fel teljesen az akkumulátort és tesztelje újra az előbbi két hiba kizárásával. Ha a leolvasott eredmény megegyezik a korábbival, azonnal cserélje ki az akkumulátort.

12.SOC & SOH kijelző: Nyomja meg az iránygombokat a SOC & SOH megjelenítéséhez:



13. TESZTKÓD:

Nyomja meg az <Enter> gombot a tesztkód megszerzéséhez.



14. Nyomja meg a ◀ ▶ gombot az eredmények nyomtatásának kiválasztásához: IGEN vagy NEM. Nyomja meg az ENTER -t a választás nyugtázásához.

EREDMÉNY  
NYOMTATÁSA?  
IGEN/NEM

15. Nyomja meg az «ENTER» gombot a főmenübe (MAIN MENU) való visszatéréshez, vagy távolítsa el a tesztkepcsokat az akkumulátorrekeszekből miután befejezte az akkuk tesztelését.

## RENDSZ.TESZT:

1. Válassza ki a "SYSTEM TEST/RENDSZER TESZT" -et a főmenüből.

RENDSZ.TESZT  
xx.xx V

2. Kapcsolja ki az összes áramvevőt (lámpák, klímaberendezés, rádió, stb.) és indítsa el a motort

KAPCSKI A  
TERHEL  
INDITSA A  
MOTORT

3. Motor elindítása után, mérési eredménytől függően, a teszter kijelzőjén az indítási teszt három eredménye közül egyike jelenhet meg:

### NORMA SZERINTI INDÍTÁSI FESZÜLTÉG

Norma szerinti az indítási feszültség – a rendszer helyesen működik. Az «ENTER» gomb megnyomása azt eredményezi, hogy elindul a töltőrendszer teszt.

LEGKIS.INDITOSEB  
xx.xx V NORMAL

### FESZÜLTÉG AZ INDÍTÁSKOR ALACSONY

Indítói feszültség az alsó érték alatt van. Ellenőrizze az indító műszaki állapotát, annak gyártója utasításait követve.

LEGKIS.INDITOSEB  
xx.xx V ALACSONY

### FESZÜLTÉG AZ INDÍTÁSKOR NEM ÉRZÉKELVE

Az indító feszültség nem került megmérésre..

LEGKIS.INDITOSEB  
NEM TALÁLHATÓ

4. Nyomja meg az «ENTER» gombot a töltési rendszer tesztjének megkezdéséhez.

TOLTESTESZTELES  
NYOMJA ENTERT

BIZTOS HOGY  
MIND TERH.LEVAN  
KAPCS

5. Az «ENTER» gomb megnyomása után, mérési eredménytől függően, a teszter kijelzőjén a terhelésmentes töltőrendszer teszt három eredménye közül egyike jelenhet meg:

**TÚL NAGY A TEHERMENTES GENERÁTOR  
SARUIN FELLÉPŐ FESZÜLTÉG**

A generátor saruin fellépő feszültség túllépi a normális tartományt. Ellenőrizze, hogy nincsenek-e laza vezeték csatlakozások és hogy jó állapotban van-e a testelő vezeték csatlakozása.

Amennyiben a csatlakozási szabálytalanságok nem lépnek fel – cserélje ki a feszültség szabályozót. A feszültség alapvetően megengedett felső értéke 14,7(+/-0,05)V. Mégis a feszültség szabályozó vagy az alternátor cseréről szóló döntés előtt – ellenőrizze a gyártó által közölt szabályozási feszültség tartományt.

URESJ.VALT FESZUL  
xx.xx V NAGY

**NORMA SZERINTI A TEHERMENTES  
ALTERNÁTOR SARUIN FELLÉPŐ  
FESZÜLTÉG**

Norma szerinti az alternátor saruin fellépő feszültség. A töltőrendszer kifogástalanul működik.

URESJ.VALT FESZUL  
xx.xx V NORMAL

**A TEHERMENTES ALTERNÁTOR  
SARUIN FELLÉPŐ FESZÜLTÉG TÚL  
ALACSONY**

Az alternátor saruin fellépő feszültség túl alacsony, ami azt jelenti, hogy az alternátor képtelen elegendő áramot szállítani az akkumulátorba. Ellenőrizze az alternátort meghajtó szíj feszítését.

Ha a szíj csúszik illetve sérült – azt ki kell cserélni, majd utána ismételni a tesztet. Másodsorban ellenőrizze az alternátort az akkumulátorral összekötő vezetékeket. Amennyiben laza vagy szennyezett csatlakozást állapít meg – tisztítsa ezt meg, húzza utána vagy cserélje ki és majd akkor ismétlje meg a tesztet. Amennyiben az említett potenciális okok kiküszöbölése ellenére is ismétlődik a rossz teszteredmény – cserélje ki az alternátort.

URESJ.VALT FESZUL  
xx.xx V ALACSONY

6. Nyomja meg az "ENTER" gombot a töltőrendszerhez a kiegészítő terheléshez. Kapcsolja be a ventilátort magas fokozatra (fűtésre), a távolsági fényszórókat és a hátsó páramentesítőt is. Ne használjon ciklikus terhelést, például légkondicionálót vagy szélvédőtörölt.

KAPCS.BE A  
TERHE NYOMJA  
ENTERT

7. A diesel motorokkal felszerelt régebbi autómódellek tesztelése esetében, mérés elvégzése előtt, kb. 15 másodpercre növelje a motor fordulatszámát 2500 fordulat/perc értékre.

INDITSA A  
MOTORT  
2500/PERC 15 MP.

8. A töltőrendszer feszültség lüktetési értékének felolvasásához nyomja meg az «ENTER» gombot. A kijelzőn, mérési eredménytől függően két teszteredmény jelenhet meg:

NORMA SZERINTI A FESZÜLTÉG  
LÜKTETÉSE

A diódák helyesen működnek. Norma szerinti a feszültség lüktetése

ARAM APRO  
LUKTET  
xx.xx V NORMAL

NE LEGYEN HULLÁMOSSÁG  
ÉSZLEHETŐ

A hullámosság nem észlelhető.

NINCS ARAM ALUKT  
NYOMJA ENTERT

TÚL NAGY A FESZÜLTÉG  
LÜKTETÉSE

Egy vagy több alternátor-dióda nem működik helyesen, vagy megsérült az állórész.  
Ellenőrizze, hogy jól rögzített-e az alternátor, a meghajtó szíj megfelelő profilú-e, és hibátlanul tölti-e a szerepét. Amennyiben az alternátor rögzítése és meghajtása jó – cserélje ki az alternátort.

ARAM APRO  
LUKTET  
xx.xx V NAGY

9. Az áramvevőkkel terhelt töltőrendszer-teszt folytatásához nyomja meg az «ENTER» gombot. Mérési eredménytől függően a teszter kijelzőjén a terhelés alatt végzett töltőrendszer-teszt három eredménye közül egyike jelenhet meg:

TÚL NAGY A TERHELÉS ALATT LÉVŐ  
ALTERNÁTOR SARUIN FELLÉPŐ  
FESZÜLTÉG

Az alternátor saruin fellépő feszültség túllépi azt a normális tartományt, amely a szabályozó működéséből következik.

Ellenőrizze, hogy nem laza-e a vezetékek csatlakoztatása és, hogy a testelő vezeték csatlakoztatása jó állapotban van-e. Amennyiben nem állapítja meg a csatlakoztatási szabálytalanságot – cserélje ki a feszültség szabályozót.

TERH.VALT.FESZUL  
xx.xx V NAGY

## TÚL ALACSONY A TERHELÉS ALATT LÉVŐ GENERÁTOR SARUIN FELLÉPŐ FESZÜLTÉG

A generátor saruin fellépő feszültség túl alacsony, ami azt jelenti, hogy a generátor képtelen elegendő áramot juttatni az akkumulátorhoz. Ellenőrizze a generátort meghajtó szíj feszítését. Amennyiben a szíj csúszik vagy sérült, cserélje azt ki és majd ismétlje meg a tesztet. Másodsorban ellenőrizze a generátort az akkumulátorral összekötő vezetékeket.

Amennyiben megállapítást nyer, hogy a csatlakozások lazák ill. szennyezettek – azokat meg kell tisztítani, utána húzni vagy kicserélni és majd akkor ismételni a tesztet. Ha – az említett potenciális okok kiküszöbölése ellenére – ismétlődik a rossz eredmény – cserélje ki a generátort.

TERH.VALT.FESZUL  
xx.xx V ALACSONY

## NORMA SZERINTI A TERHELÉS ALATT LÉVŐ GENERÁTOR SARUIN FELLÉPŐ FESZÜLTÉG

Norma szerinti a generátor saruin fellépő feszültség a töltőrendszer kifogástalanul működik.

TERH.VALT.FESZUL  
xx.xx V NORMAL

10. Nyomja meg az «ENTER» gombot, ha a töltési rendszer teszt befejeződött. Kapcsolja ki az összes kiegészítő terhelést és a motort. Nyomja meg az «ENTER» gombot a rendszer teszt eredményeinek az olvasásához.

ESZT.KAPCS.KI  
TERHELES & MOTOR

TERH.VALT.FESZUL  
xx.xx V NORMÁL  
RIPPLE VOLTAGE  
xx.xx V NORMAL

11. Nyomja meg az "ENTER" gombot az eredmény nyomtatásához, vagy nem nyomtatásához.

LEGKIS.INDITOSEB  
xx.xx V NORMAL  
URESJ.VALT.FESZUL  
xx.xx V NORMAL

EREDMENY  
KINYOM.?  
IGEN/NEM

### Zselés akkumulátor (ang.: GEL)

Zselés akkumulátor egy olyan sav-ólom akku, amely:

■ Tömített, belsejét olyan speciális nyomó szelepek zárják, amelyeket soha nem szabad kinyitni.

■ Teljes mértékben gondozásmentes.\*

■ Az ilyen típusú akkumulátort kitöltő összes elektrolit egy speciális elnyelő masszában található

■ Az akkumulátorban egy csere-reakció kerül felhasználásra hidrogén- és oxigén kiválasztásának megakadályozása céljából, amelyek a hagyományos sav-ólom akkumulátorokban a legközebe kerülnek kibocsátásra (nagy terhelés mellett különösen intenzíven)

■ Tömített, tehát majdnem minden helyzetben működhet. Mégsem javasolt a sarokkal lefelé álló helyzetben történő szerelése.

■ \*Az akkumulátor időszakos kezelése csak tisztántartására, saruinak lekapcsolására és az egész akkumulátor tisztítására korlátozódik.

### AGM akkumulátor (ang.: Absorbent Glass Mat)

Az AGM akkumulátor egy olyan sav-ólom akkumulátor, amely:

■ Tömített, belsejét olyan speciális nyomó szelepek zárják, amelyeket soha nem szabad kinyitni.

■ Teljes mértékben gondozásmentes.\*

■ Egész elektrolit egy zárhelyezethez kötött abszorpciószivacsos szerkezetű üvegszövetben található

■ Az akkumulátorban egy csere-reakció kerül felhasználásra hidrogén- és oxigén kiválasztásának megakadályozása céljából, amelyek a hagyományos sav-ólom akkumulátorokban a legközebe kerülnek kibocsátásra (nagy terhelés mellett különösen intenzíven)

■ Tömített, tehát majdnem minden helyzetben működhet. Mégsem javasolt a fordított helyzetben történő felszerelése (fejfelé).

■ \*Az akkumulátor időszakos kezelése csak tisztántartására, saruinak lekapcsolására és az egész akkumulátor tisztítására korlátozódik.

### VRLA akkumulátor (ang.: Valve Regulated Lead Acid )

A VRLA akkumulátorok olyan gondozásmentes akkumulátorok, amelyek celláit speciális szelepek zárják, amelyek automatikusan nyílnak akkor, amikor a belső gáznyomás túllépi a megállapított értéket. Felesleges gáz kiengedése után a szelep automatikusan záródik.



## **SLI akkumulátor (ang.: Starting + Lighting + Ignition )**

A SLI jelölés három szóból származik, amely indítást, megvilágítást és gyújtást jelent, tehát három alapvető funkciót, amelyet az akkumulátornak egy járműben teljesítenie kell. Az így nevezett akkumulátorok speciálisan a szabályozható feszültségű elektromos rendszerrel rendelkező személy- és tehergépkocsikhoz készültek. A nagy teljesítményű diesel motorokkal hajtott használati járművekben alkalmazható SLI akkumulátorok angol COMMERCIAL szóval is nevezhetők. Azok lényegesen nagyobb kapacitással és indító képességgel rendelkeznek, mint a kisebb autókban használt akkumulátorok.

## **SOH (ang.: State Of Health )**

SOH (akkumulátor műszaki állapota) az akkumulátor valódi kapacitásának a kezdeti (névleges) kapacitásához viszonyított százalékos arányát jelenti.

## **SOC (ang.: State Of Charge)**

SOC (feltöltési fok) az akkumulátor százalékban kifejezett feltöltését jelenti.

## **CCA (ang. Cold Cranking Amps)**

CCA (hideg indító áram) az Amperben kifejezett olyan áram nagyság, amelyet a teljes mértékben feltöltött, gyárilag új, 00F-ra (~ -17,70C) lehűtött és azon a hőfokon tartott akkumulátor 30 másodpercen keresztül tud szolgáltatni úgy, hogy a cella feszültsége 1,2 V alá ne essen. Ez a nagyság tükrözi az akkumulátor téli körülmények közötti valódi indító képességét.

## **Amperóra (Ah)**

Az amperóra (Ah) a galvánelemek kapacitás mértéke (többek között elektromos akkumulátoroknál). Meghatározza az adott akkumulátor adott áramerősségű elektromos áramkör által meghatározott idő alatt történő ellátását.

Hungarian



**Model 007950006900**

**Tester de baterii si sisteme de incarcare**



**Manual utilizator**

**CITITI MANUALUL INAINTE DE A FOLOSI PRODUSUL**

**APARATUL TESTEAZA BATERII, SISTEME DE INCARCARE SI  
CAPACITATEA DE PORNIRE A SISTEMULUI, PRINTAND  
ULTERIOR REZULTATUL**

## INSTRUCȚIUNI DE FOLOSIRE

### ATENȚIE

1. Aparatul este prevăzut pentru testarea acumulatorilor cu tensiune de 6 sau 12 volți și pentru controlarea sistemelor de încărcare cu tensiunea de 12 sau 24 volți.
2. Aparatul trebuie folosit la temperaturi ambientale între 0°C și 50°C.



### ATENȚIE

ATENȚIE: Acest produs poate duce la expunerea dumneavoastră la chimice precum arsenic, care în Statul California este cunoscut pentru efecte cancerigene.

Pentru mai multe informații vizitați site-ul: [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

1. Lucrul în imediata vecinătate a acumulatorilor de tip acid/plumb este periculos, deoarece chiar în condiții normale, din acumulatori se degajă gaze care au proprietăți explozive. Din acest motiv, dacă aveți vreo îndoială referitoare la modul corect de utilizare al testerului, trebuie să citiți cu atenție prezentele instrucțiuni.
2. Pentru a reduce riscul de producere a unei explozii a acumulatorului, trebuie să acționați conform cu recomandările din prezentele instrucțiuni și cu recomandările producătorilor. În plus, trebuie respectate întocmai indicațiile și sugestiile marcate ca atare.
3. Nu expuneți testerul la acțiunea directă a factorilor atmosferici, în special a ploii și zăpezii.

## **MIJLOACE DE PRECAUȚIE PERSONALE:**

1. În timpul lucrului în apropierea acumulatorilor de tip acid / plumb trebuie verificat dacă în apropiere se află alte persoane, suficient de aproape ca să ne audă și să ne acorde ajutor în caz că este nevoie.
2. Înainte de începutul lucrului, trebuie asigurate cantități suficiente de apă și de săpun, pentru spălarea ochilor și clătirea vestimentației în cazurile în care ar avea loc scurgeri din acumulator.
3. În timpul lucrului trebuie folosite echipamente de protecție (haine de lucru și ochelari de protecție).
4. Dacă acidul intră în contact cu pielea sau cu vestimentația, locul afectat trebuie spălat imediat cu apă și săpun. În cazul în care acidul din acumulator a intrat în unul din ochi (sau în ambii), locul afectat trebuie clătit timp de cel puțin zece minute cu un șuvoi de apă rece, apoi trebuie cerut sfatul medicului.
5. În imediata apropiere a acumulatorului sau a motorului este INTERZIS fumatul, și trebuie evitată orice sursă de scânteii sau foc deschis.
6. Trebuie avută deosebită grijă la folosirea uneltelor din metal. Eventuala cădere a acestora pe acumulator poate provoca apariția de scânteii sau chiar scurtcircuitarea, ceea ce ar putea cauza o explozie.
7. Înainte de a începe lucrul cu acumulatorii trebuie scoase toate bijuteriile metalice cum ar fi: verighetele, colierele, inelele brățările sau ceasurile. Ele pot provoca scurt-circuite între polii acumulatorului și în consecință pot fi distruse, sau pot chiar să devină motivul unei explozii a acumulatorului sau al unui incendiu.

## **PREGĂTIREA PENTRU LUCRU:**

1. Asigurați-vă că spațiul din jurul acumulatorului este bine aerisit în timpul efectuării testului.
2. Curățați bine bornele acumulatorului. În timpul acestei operațiuni trebuie avut grijă ca să nu intre în ochi particule din impuritățile înlăturate.
3. Verificați dacă acumulatorul nu are corpul sau capacul fisurat sau rupt. În caz că apar asemenea defecțiuni, testul nu poate fi efectuat.
4. Dacă acumulatorul nu este un acumulator ermetic (fără întreținere), trebuie adăugată apă distilată în toate celulele sale, astfel încât nivelul electrolitului să atingă cota prevăzută de către producător - acest lucru ajută la eliminarea surplusului de gaze din celulele acumulatorului. Nu umpleți celulele excesiv!
5. Dacă efectuarea testului presupune demontarea acumulatorului din automobil, trebuie ținut minte faptul că prima bornă deconectată trebuie să fie cea marcată minus (masa). În primul rând trebuie însă să vă asigurați că toți consumatorii de curent sunt stinși, pentru a nu apărea scânteii între bornă și clema acumulatorului.



#### **FOLOSIREA TESTERULUI:**

Nota: De fiecare data cand conectati testerul la o baterie, testerul va efectua un test rapid al cablurilor pentru a verifica conductivitatea electrica pana la senzori in cleme. Daca testul este OK, testerul va continua catre ecranul de Pornire. Daca conexiunea nu este buna, display-ul va afisa "CHECK CABLE". In acest caz verificati cablurile pentru semne vizibile de deteriorare si se poate sa fie nevoie sa reconectati clemele la baterie sau sa inlocuiti clemele.

## **INAINTE DE TESTARE:**

1. Înainte de începerea testului acumulatorului în vehicol trebuie debransată aprinderea și toți consumatorii de curent electric. Închideți toate ușile și capacul portbagajului.
2. Asigurați-vă că în interiorul testerului se găsesc 4 baterii 1.5V (AA). Dacă bateriile lipsesc, sau dacă ele sunt descărcate, pe ecran va apărea inscripția "INTRODUCETI SAU INLOCUITI BATERIILE AA". În acest caz, înaintea începerii testului trebuie înlocuite bateriile cu altele noi.

**Înainte ca testerul să fie conectat la acumulatorul testat, pe ecranul său nu va apărea nici o inscripție.**

3. Asigurați-vă că bornele acumulatorului sunt curate. Dacă acest lucru este necesar, curățați-le cu o perie specială. Conectați clema neagră la polul negativ (-), apoi conectați clema roșie la polul pozitiv (+) al acumulatorului.
4. Puneți hârtie în imprimantă. În acest scop, deschideți capacul transparent al tăvii cu hârtie. Introduceți capătul benzii în fanta mecanismului automat de transport. Imprimanta își va trage automat hârtia. Puneți rola în mecanismul de transport. Închideți capacul transparent al imprimantei.

## **SCHIMBAREA HĂRTIEI:**

- A. Conectați clemele cu acumulatorul testat
- B. Înlocuiți rola de hartie din imprimanta.
- C. Puneți hârtie în mecanismul de transport

**MENIU PRINCIPAL:****ANALIZA SISTEM**

Veti vedea afisajul urmator apasand ◀ / ▶  
pentru a schimba intre functii si setari.

**TEST BATERIE  
XX.XX V**

Apasati «ENTER» pentru a efectua un test de  
baterie.

**Test baterie stoc  
XX.XX V**

Apasati «ENTER» pentru a testa o baterie de  
stoc.

**TEST SISTEM  
XX.XX V**

Apasati «ENTER» pentru a face un test de  
sistem.

**PRINT ULT.  
REZULTATE**

Apasati «ENTER» pentru a printa ultimele  
rezultate.

**SELECT. LIMBA**

Apasati «ENTER» pentru a schimba limba.

**CONTOR TEST**

Apasati «ENTER» pentru a vizualiza cate  
teste de baterie / sistem / vehicule ati testat.

**2018/02/05  
13:25:00**

Apasati «ENTER» pentru a seta data si ora.  
Apoi apasati ◀ / ▶ pentru a ajusta anul.  
Apasati «ENTER» pentru a finaliza.

**CONTRAST**

Apasati «ENTER» pentru a porni ajustarea  
contrastului ecranului.



PERSONALIZARE

Apasati «ENTER» pentru a personaliza informatii.

## TEST BATERIE:

1. Selectati **TEST BATERIE**. Apasati «ENTER».

TEST BATERIE  
XX.XX V

2. Apasati ◀ ▶ pentru a alege baterie **STANDARD** sau **START/STOP**.

STANDARD

START/STOP

\* **BATERIE STANDARD:**

PLUMB/ACID, AGM FLAT PLATE, AGM SPIRAL, VRLA/GEL

\* **BATERIE START/STOP:**

AGM FLAT PLATE, EFB

3. Apasati ◀ ▶ pentru a selecta tip baterie:

TIP BATERIE:  
AGM FLAT PLATE

4. Apasati «ENTER» pentru a confirma.

5. Apasati ◀ ▶ pentru a selecta norma baterie:  
CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC, & CA/MCA.

SELECTIE  
VALOARE:  
CCA/SAE

6. Apasati «ENTER» pentru a confirma selectia.

7. Apasati ◀ ▶ pentru a introduce capacitatea  
bateriei.

CCA/SAE: 40~2000

EN: 40~1885

DIN: 25~1120

IIEC: 30~1320

JIS: Dupa nr. baterie

CA/MCA: 50~2400

SETATI CAPACITATE:  
560CCA/SAE

8. Apasati ◀ ▶ pentru confirmare temperatura.

PESTE 32°F/0°C?  
DA/NU

9. Apasati <<Enter>> pentru a incepe test.

**\*Functie de intoarcere:** Inainte de a incepe testul, utilizatorul poate intotdeauna reveni la pagina anterioara apasand pe tasta <<ENTER>> pentru 2 secunde.

### ATENTIONARE DE INCARCARE DE SUPRAFATA:

Bateria va sustine o incarcare de suprafata daca motorul a fost in functiune sau daca bateria a fost incarcata. Testerul va va informa sa eliminati aceasta incarcare de suprafata.

- A. Urmariti indicatiile cand sa porniti farurile sau cand sa puneti o sarcina pe baterie.

#### IN VEHICUL:

INCARCARE DE  
SUPRAFATA IN  
VEHICUL? DA

PORNITI FARURILE  
PENTRU 15 SEC

#### AFARA DIN VEHICUL:

INCARCARE DE  
SUPRAFATA IN  
VEHICUL? NU

TESTARE

- B. Testerul va continua testul dupa ce a detectat disparitia incarcarii de suprafata.

TESTARE

10. Test baterie pentru cateva secunde

11. Apasati ◀ ▶ pentru a selecta daca bateria este incarcata 100% sau nu daca solicita testul. Apasati «ENTER» pentru a confirma selectia.

BATERIE  
INCARCATA?  
DA/NU

12. Cand testul este finalizat, display-ul va afisa voltajul actual, curentul de pornire actual si rezistenta interna. {Apasati ◀ ▶ pentru a citi: SOH (STARE DE SANATATE) si SOC (STARE DE INCARCARE)}.

13. Unul din cele 6 rezultate vor fi afisate:

#### TEST OK

\*Bateria este buna si capabila sa sustina sarcina.

#### TEST OK

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

#### OK SI REINCARCA

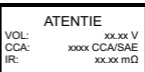
\*Bateria este buna dar trebuie reincarcata.

#### OK SI REINCARCA

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

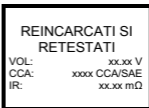
## ATENȚIE

\*Bateria ar putea fi servisată dar va scădea în timp capacitatea de a porni motorul. Bateria ar putea ceda în condiții de climă extreme. Ar putea fi o conexiune slabă între vehicul și baterie care afectează încărcarea. Va rugăm acordată atenție posibilității de a înlocui bateria și verificării sistemului de încărcare.



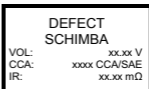
## REÎNCARCĂȚI ȘI REȚESTĂȚI

\*Bateria este descărcată, iar starea de încărcare a bateriei nu poate fi determinată până nu reîncărcați bateria. Reîncărcați și retestați bateria.



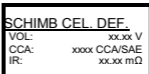
## DEFECT SCHIMBĂ

\*Bateria nu ține sarcină. Ar trebui înlocuită.



## SCHIMB CEL. DEF.

\*Bateria are cel puțin o celulă în scurt. Ar trebui înlocuită.

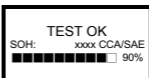
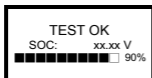


## EROARE ALIMENTARE

\*Acumulatorul testat are parametrii care depășesc 2000CCA sau 200AH. Eroarea mai poate apărea și din cauza fixării defectuoase a clemelor testerului. Acumulatorul trebuie încărcat complet, apoi testul se repetă, eliminând în pealabil toate posibilele motive de apariție a rezultatului incorect. Dacă cu toate acestea eroarea reapare, acumulatorul trebuie schimbat imediat.

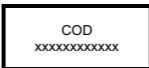


14. SOC & SOH Display: Apasați ◀ ▶ pentru a vizualiza SOC & SOH:



15. Cod test:

Apasați <Enter> pentru a obține cod test.



## Ce este "Codul test"? Cum sa il utilizati?

- Puneti CD-ul in CD-ROM.
- Urmarii instructiunile de instalare si si instalati "BT/RTxxx" si pagina de mai jos va aparea, apoi introduceti codul de test sau scanati-l cu un barcode scanner.
- Rezultatele testelor vor aparea in lista dupa decodare ca in poza de mai jos.

PARAM	U	C	D	E	F	G	H	I	J
CODE		VOLTAGE		SET CCA		TEST CCA		IR	TEST RESULT
0000LGE7D51		12.45	V	502	CCA/SAE	581	CCA/SAE	5.12	GOODPASS
			V						
TEST REPORT									
-BATTERY TEST-									
GOOD & PASS									
REGULAR/STD									
REGULAR LIQUID									
VOLTAGE: 12.45V									
RATED: 500CCA/SAE									
MEASURED: 581CCA/SAE									
IR: 5.12V									
STATE OF HEALTH									
*****									
STATE OF CHARGE									
*****									
CODE									
0000LGE7D51									
CLIENT:									
TEST DATE:									
2015/05/03									
BY:									
15:34:48									

- Datele de test pot fi salvate in PC.

- Apasati ◀ ▶ pentru a selecta printarea rezultatelor: DA or NU. Apasati «ENTER» pentru a confirma alegerea.

PRINT  
REZULTAT?  
DA/UN

- Apasati «ENTER» pentru a reveni la meniul principal sau deconectati clemele de la baterie dupa terminarea testelor necesare pentru dumneavoastra.

## TEST BATERII STOC:

- Selectati "TEST BATERII STOC" din meniu.

TEST BATERII  
STOC  
xx.xx V

- Apasati ◀ ▶ pentru a selecta baterii **STANDARD** sau **START/STOP**.

STANDARD

START/STOP

- \* **BATERIE STANDARD:**

PLUMB ACID, AGM FLAT PLATE, AGM SPIRAL, VRLA/GEL

\* **BATERIE START/STOP:**

AGM FLAT PLATE, EFB

3. Apasati ◀ ▶ pentru a selecta tip baterie:
4. Apasati «ENTER» pentru a confirma alegerea.

TIP BATERIE:  
AGM FLAT PLATE

5. Apasati ◀ ▶ pentru a alege norma bateriei:  
CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC, & CA/MCA.

SELECTIE  
VALOARE:  
CCA/SAE

6. Apasati «ENTER» pentru a confirma.

7. Apasati ◀ ▶ pentru a introduce capacitatea  
bateriei.

CCA/SAE: 40~2000

EN: 40~1885

DIN: 25~1120

IEC: 30~1320

JIS: By Battery Type No.

CA/MCA: 50~2400

SETAT CAPACITATE:  
560CCA/SAE

8. Apasati ◀ ▶ pentru a confirma temperatura.

PESTE 32°F/0°C?  
DA/NU

9. Test baterie pentru cateva secunde.

TESTARE

10. Cand testul este finalizat, displayul afiseaza voltajul actual, curentul de pornire si rezistenta internă. {Apasati ◀ ▶ pentru a citi: SOH (STARE DE SANATATE) si SOC (STARE DE INCARCARE)}.

11. Unul din cele 6 rezultate vor fi afisate:

TEST OK

\*Bateria este buna si capabila sa sustina sarcina.

TEST OK  
VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

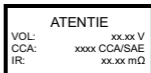
OK SI REINCARCA

\*Bateria este buna dar trebuie reincarcată.

OK SI  
REINCARCA  
VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

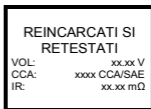
## ATENȚIE

\*Bateria ar putea fi servisată dar va scădea în timp capacitatea de a porni motorul. Bateria ar putea ceda în condiții de climă extreme. Ar putea fi o conexiune slabă între vehicul și baterie care afectează încărcarea. Va rugăm acordată atenție posibilității de a înlocui bateria și verificării sistemului de încărcare.



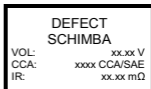
## REÎNCARCĂȚI ȘI RETESTĂȚI

\*Bateria este descărcată, iar starea de încărcare a bateriei nu poate fi determinată până nu reîncarcăți bateria. Reîncarcăți și retestați bateria.



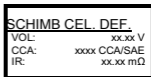
## DEFECT SCHIMBA

\*Bateria nu ține sarcină. Ar trebui înlocuită.



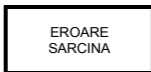
## SCHIMB CEL. DEF.

\*Bateria are cel puțin o celulă în scurt. Ar trebui înlocuită.

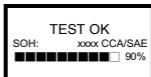
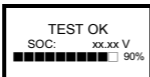


## EROARE SARCINĂ

\*Bateria testată este mai mare de 2000CCA/SAE sau 200AH. Sau clemele nu sunt conectate corespunzător. Vă rugăm încărcați bateria și retestați după verificarea parametrilor bateriei să fie sub valorile maxime. Dacă rezultatul este același, bateria ar trebui înlocuită urgent.



12. SOC & SOH Display: Apasați ◀ ▶ pentru a vizualiza SOC & SOH:



13. Cod test:

Apasați <Enter> pentru a obține cod test.



14. Apasati ◀ ▶ pentru a selecta printarea rezultatelor: DA or NU. Apasati «ENTER» pentru a confirma alegerea.

PRINT  
REZULTAT?  
DA/UN

15. Apasati «ENTER» pentru a reveni la meniul principal sau deconectati clemele de la baterie dupa terminarea testelor necesare pentru dumneavoastra.

## TEST SISTEM:

1. Selectati "TEST SISTEM" din meniul principal.

TEST SISTEM  
xx.xx V

2. Stingeți toți consumatorii de curent (lumini, climă, radio, etc) și aprindeți motorul.

STINGE CONSUM.  
PORNITI MOTOR

3. După aprinderea motorului, în funcție de rezultatul măsurătorii, pe ecranul testerului poate apărea unul din trei rezultate ale testelor de demarare:

### VOLTAJ LA DEMAROR NORMALA

Tensiunea de demarare este normală - sistemul funcționează corect. Apăsarea butonului «Enter» pune în funcțiune testul de încărcare. The system is showing normal draw.

VOLTI START  
xx.xx V NORMALA

### VOLTAJ LA DEMAROR JOASA

Tensiunea de demarare este sub valoarea minimă. Trebuie verificată starea tehnică a demarorului, conform indicațiilor fabricantului acestuia.

VOLTI START  
xx.xx V JOASA

### VOLTAJ LA DEMAROR NEDETECTAT

Nu a fost măsurată tensiunea de demarare.

VOLTI START  
NU E DETECTAT

4. Apasati «ENTER» pentru a porni testul sistemului de incarcare.

APASATI ENTER  
PENTRU TEST  
INCARCARE

ASIGURA-TE CA  
CONSUM. STINSI

5. Pe ecran poate apărea întrebarea dacă toți consumatorii de curent au fost scoși din funcțiune. Dacă da, apăsați «Enter».

## TENSIUNE INALTA CLEME ALTERNATOR FĂRĂ SARCINĂ

Tensiunea la clemele alternatorului depășește valorile normale. Verificați dacă nu apar conexiuni cu joc la cabluri și dacă cablul de masă este în stare bună.

Dacă nu apar probleme la nivelul conexiunilor - schimbați regulatorul de tensiune. Valoarea maximă admisibilă a tensiunii este 14,7(+/-0,05)V.

Totuși, înainte de a hotărâ schimbarea regulatorului sau a alternatorului, trebuie verificate maximele stabilite de producătorul acestora.

TENSIUNE  
RELANTI  
xx.xx V INALTA

## TENSIUNE NORMALĂ CLEME ALTERNATOR FĂRĂ SARCINĂ

Tensiunea pe clemele alternatorului este normală. Sistemul de încărcare funcționează corect.

TENSIUNE  
RELANTI  
xx.xx V NORMALA

## TENSIUNE JOASA CLEME ALTERNATOR FĂRĂ SARCINĂ

Tensiunea pe clemele alternatorului este prea joasă, ceea ce înseamnă că acesta nu poate furniza suficient curent acumulatorului.

Verificați întinderea curelei de transmisie care învârtă alternatorul.

Dacă cureaua alunecă sau este defectă trebuie schimbată iar testul repetat. Apoi verificați cablurile care duc de la alternator la acumulator. Dacă apar conexiuni murdare sau cu joc – trebuie curățate, restrânse sau schimbate, apoi testul repetat. Dacă, cu toate că s-au eliminat cauzele potențiale menționate mai sus, testul negativ se repetă, alternatorul trebuie schimbat.

TENSIUNE  
RELANTI  
xx.xx V JOASA

6. Apasati «ENTER» pentru a testa sistemul de incarcare cu sarcina de la accesorii. Porniti ventilatorul la maxim (pe incalzire), faza lunga si dezaburire. Nu folositi consumatori oscilanti precum AC, avarii sau stergatoare.

PORNITI CONS.  
APASATI ENTER

7. În cazul testării unor modele mai vechi de automobile, echipate cu motor diesel, înainte de testare trebuie rulat motorul cel puțin 15 secunde la 2500 de ture. Apăsăți butonul «Enter» și pe ecran va apărea următorul mesaj de reamintire:

RULEAZA MOTOR  
15 SEC 2500  
TURE

8. Apăsăți butonul «Enter» pentru a citi nivelele pulsațiilor de tensiune în sistemul de încărcare. Pe ecran, în funcție de rezultatul măsurătorilor, pot apărea două rezultate ale testului:



## PULSATIE TENSIUINE NORMALĂ

Diodes function well in the alternator / starter.

RIPLU DETECTAT  
xx.xx V NORMALA

## RIPLU NU A FOST DETECTAT

Riplu nu a fost detectat.

NICI UN RIPLU  
APASATI ENTER

## PULSATIE TENSIUINE PREA MARE

Una sau mai multe din diodele din alternator nu funcționează corect sau s-a defectat statorul. Verificați dacă alternatorul este bine fixat și dacă cureaua de transmisie are profil corespunzător și funcționează corect. Dacă fixarea alternaorului și antrenarea prin curea lui sunt corecte – schiamați alternatorul.

RIPLU DETECTAT  
xx.xx V INALTA

9. Pentru a continua testul sistemului de încărcare sub sarcină, apăsați butonul „Enter” După aprinderea motorului, în funcție de rezultatul măsurătorii, pe ecranul testerului poate apărea unul din trei rezultate ale testelor de încărcare sub solicitare:

## CHARGING SYSTEM HIGH WHEN TEST WITH ACCESSORY LOADS

Tensiunea la clemele alternatorului depășește plaja normală de valori date de funcționarea regulatorului.

Verificați dacă nu apar conexiuni cu joc la cabluri și dacă cablul de masă este în stare bună. Dacă nu apar probleme la nivelul conexiunilor - schimbați regulatorul de tensiune.

TENS.SARCINA  
ALT  
xx.xx V INALTA

## CHARGING SYSTEM LOW WHEN TEST WITH ACCESSORY LOADS

Tensiunea pe clemele alternatorului este prea joasă, ceea ce înseamnă că acesta nu poate furniza suficient curent acumulatorului. Verificați întinderea curelei de transmisie care învârte alternatorul. Dacă cureaua alunecă sau este defectă trebuie schimbată iar testul repetat.

Apoi verificați cablurile care duc de la alternator la acumulator. Dacă apar conexiuni murdare sau cu joc – trebuie curățate, restrânse sau schimbate, apoi testul repetat. Dacă, cu toate că s-au eliminat cauzele potențiale menționate mai sus, testul negativ se repetă, alternatorul trebuie schimbat.

TENS.SARCINA  
ALT  
xx.xx V JOASA

**TENSIUNE NORMALĂ CLEME ALTERNATOR  
CU SOLICITARE**

Tensiunea la clemele alternatorului este normală. Sistemul de încărcare funcționează corect.

TENS.SARCINA  
ALT  
xx.xx V NORMALA

10. Apasati «ENTER» cand testul sistemului de incarcare este complet. Opriti consumatorii si motorul. Apasati «ENTER» pentru a citi rezultatele testului de sistem de incarcare.

OPRITI CONS. SI  
MOTOR

TENS. SARCINA  
ALT  
xx.xx V NORMAL  
VOLTAJ RIPLU  
xx.xx V NORMAL

11. Apasati "ENTER" pentru a printa rezultate.

VOLTI START  
xx.xx V NORMAL  
TENSIUNE  
RELANTI  
xx.xx V NORMAL

PRINT  
REZULTAT?  
DA/NU

### **Acumulator cu gel (engleză: GEL)**

Acumulatorul cu gel este un acumulator de tip acid / plumb care:

- este etanș, iar interiorul lui este închis prin valve de presiune care nu trebuie niciodată deschise.
- nu necesită întreținere.\*
- tot electrolitul care umple un asemenea acumulator este înglobat într-o masă special absorbantă.
- Reacția care are loc este o reacție de schimb, care are ca scop evitarea degajării de hidrogen și de oxigen, care în acumulatele normale de tip acid / plumb sunt emise în atmosferă (mai ales la solicitările mari).
- este etanș, deci poate lucra în orice poziție. Nu se recomandă instalarea cu clemele în jos.

### **Acumulator AGM (engleză: Absorbent Glass Mat)**

Acumulatorul AGM este un acumulator de tip acid / plumb care:

- este etanș, iar interiorul lui este închis prin valve de presiune care nu trebuie niciodată deschise.
- nu necesită întreținere.\*
- are tot electrolitul fixat într-o rețea din fibre de sticlă absorbantă
- reacția care are loc este o reacție de schimb, care are ca scop evitarea degajării de hidrogen și de oxigen, care în acumulatele normale de tip acid / plumb sunt emise în atmosferă (mai ales la solicitările mari).
- este etanș, deci poate lucra în orice poziție.
- Totuși nu se recomandă instalarea lui răsturnată (cu susul în jos)

### **Acumulator VRLA (engleză: Valve Regulated Lead Acid )**

Acumulatele VRLA sunt acumulate fără întreținere, a căror celule sunt închise cu supape speciale, care se deschid automat atunci când presiunea gazelor din interior trece de o anumită valoare. După ce iese excesul de gaze, supapele se reînchid automat.

### **Acumulator SLI (engleză: Starting + Lighting + Ignition)**

Simbolul SLI provine de la trei cuvinte care desemnează demararea, iluminarea și aprinderea, deci cele trei funcții de bază ale acumulatorilor din vehicule. Acumulatorii desemnați cu acest simbol sunt produse special pentru autoturisme și camioane cu sisteme electrice cu tensiune reglată. Acumulatorii SLI destinați pentru vehiculele utilitare dotate cu motoare diesel de mare putere sunt marcați cu cuvântul englez COMMERCIAL. Ele au o capacitate și un curent de demareare mult sporite față de acumulatorii prevăzuți pentru vehicule mai mici.

### **SOH (engleză: State Of Health)**

SOH (starea tehnică a acumulatorului) este raportul procentual între capacitatea reală a acumulatorului și capacitatea sa inițială (nominală).

### **SOC (engleză: State Of Charge)**

SOC (starea de încărcare) denotă procentual starea de încărcare a acumulatorului.

### **CCA (engleză: Cold Cranking Amps)**

CCA (curentul de demaraj la rece) este intensitatea curentului pe care poate să-l livreze timp de 30 de secunde, fără ca tensiunea la nivel de celulă să scadă sub 1,2V, un acumulator nou, răcit la temperatura de 0OF (~ -17,7OC) și menținut la această temperatură. Această cifră arată capacitatea reală de demarare a unui acumulator în condiții de iarnă.

### **Amperi-ore (Ah)**

Amperul-oră (Ah) este unitatea de măsură a capacității celulelor galvanice (printre altele a celor din acumulatorii electrice). Ea măsoară capacitatea acumulatorului de a alimenta un circuit electric cu un curent de intensitate dată, pe o perioadă de timp determinată.



**МОДЕЛЬ 007950006900**

**ТЕСТЕР АККУМУЛЯТОРА И СИСТЕМЫ ЗАРЯДКИ**



**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

**ПРОЧИТАЙТЕ ВСЕ РУКОВОДСТВО ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ  
ЭТОГО ПРОДУКТА**

**АНАЛИЗАТОР СИСТЕМЫ БАТАРЕИ / ЗАРЯДКИ / ЗАПУСКА /  
ПРИНТЕРА**

**Russian**



## ПРОЦЕДУРЫ ИСПЫТАНИЙ / ИНСТРУКЦИИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

### **ВНИМАНИЕ**

1. Устройство предназначено для тестирования аккумуляторов с напряжением от 6 до 12В, а также для контроля систем подзарядки с напряжением от 6 до 12 В.
2. Устройство можно эксплуатировать в помещениях, где температура окружающей среды не ниже  $-20^{\circ}\text{C}$  и не превышает  $50^{\circ}\text{C}$ .



### **ВНИМАНИЕ**

**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ:** Пользование этим устройством может подвергнуть Вас воздействию химических веществ, в том числе, мышьяка, который может быть канцерогенным.

Чтобы получить более подробную информацию, зайдите на сайт [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).

1. Работа в непосредственной близости с кислотно-свинцовыми аккумуляторами является небезопасной, даже при нормальных условиях из аккумулятора выделяются газы, имеющие взрывоопасные свойства. Поэтому, если у Вас возникли какие-либо затруднения или вопросы по пользованию тестером обязательно прочитайте внимательно данную инструкцию.
2. Чтобы снизить риск взрыва аккумулятора, при работе с устройством следует выполнять указания, приведенные в данной инструкции, а также выполнять указания производителей аккумуляторов. Кроме того, следует неукоснительно соблюдать рекомендации и замечания заключенные в остерегающих обозначениях.
3. Не допускать прямого воздействия атмосферных факторов, особенно дождя или снега.

### **Индивидуальные средства безопасности:**

1. Во время работы в непосредственной близости с кислотно-свинцовым аккумулятором, следует убедиться, что поблизости находятся люди, которые в случае такой необходимости могли бы оказать нужную помощь
2. Перед началом работы, на случай если произойдет утечка газа из аккумулятора, следует иметь под рукой достаточное количество воды и мыла для промывки глаз, кожи или промывки одежды.
3. Во время работы всегда пользуйтесь защитными очками и защитной одеждой.
4. Если контакт кислоты с кожей или одеждой все же произошел, следует немедленно обильно промыть эти места водой с мылом. Если кислота из аккумулятора попала в глаз (глаза) немедленно начните промывание холодной проточной водой в течение как минимум десяти минут, после чего обратитесь за квалифицированной помощью врача.
5. В непосредственной близости от двигателя или аккумулятора НИКОГДА не курите, а также не вызывайте искр и не используйте открытого огня.
6. Соблюдайте особенную осторожность, пользуясь металлическими инструментами; их падение может на аккумулятор может спровоцировать искру или даже замыкание, что может стать причиной взрыва.
7. Перед началом работы с аккумулятором, следует снять всякие металлические украшения такие как: кольца, цепочки, браслеты, а также часы, которые могли бы привести к замыканию между полюсами аккумулятора, что тоже может стать причиной взрыва аккумулятора и даже пожара.

### **Подготовка к работе с устройством:**

1. Убедитесь, что пространство вокруг аккумулятора будет хорошо проветриваться во время проведения теста.
2. Хорошо зачистить клеммы аккумулятора. Будьте внимательны во время зачистки контактов, не внесите в глаза частицы образовавшиеся после зачистки.
3. Проверьте, не имеет ли аккумулятор треснувшего или поломанного корпуса. Если таковые повреждения имеются, проведение теста категорически запрещается.
4. Если аккумулятор не является герметичным (необслуживаемым), следует долить дисцилированную воду во все отделения так, чтобы уровень электролита достиг отметки рекомендованной производителем аккумулятора – поможет это избавиться от избытка газов из камер аккумулятора. Не переполняйте камер!
5. Если для проведения теста необходимо снять аккумулятор с автомобиля, помните, что кабель массы следует отключить первым.

Перед этим убедитесь, что все электроприборы выключены, чтобы не допустить появления электрической дуги между проводом и клеммой аккумулятора.

### **Обслуживание устройства:**

Внимание: Каждый раз, когда тестер подключается к аккумулятору, проводится проверка правильности соединения проводов с зажимами аккумулятора. Если проверка завершится успешно, тестер перейдет на главный экран. Если соединение неправильное, на экране появится сообщение: «ПРОВЕРЬТЕ ЗАЖИМЫ». В этом случае необходимо проверить соединение и провода на наличие заметных повреждений. При необходимости заново подсоедините зажимы или поменяйте разъемы проводов

### **ПОДГОТОВКА К ТЕСТИРОВАНИЮ:**

1. Перед началом теста аккумулятора, выключите зажигание и все электроприборы автомобиля. Закройте все двери и багажник автомобиля.
2. Убедитесь, что внутри устройства для тестирования находится 4 батарейки 1.5V (AA). Если батарейки отсутствуют или разряжены на дисплее появится информация «ВСТАВЬТЕ ИЛИ ЗАМЕНИТЕ БАТАРЕЙКИ AA». В этом случае перед началом работы необходимо заменить старые батарейки на новые.

**Пока устройство не будет подключено к аккумулятору, на его экране не появится никакая информация.**

3. Убедитесь, что клеммы аккумулятора зачищены. Если есть такая необходимость, следует зачистить клеммы специальной щеткой. Подключите черный зажим-крокодил к клемме с минусом, а красный зажим-крокодил к клемме с плюсом.
4. Поместите бумагу в принтер.

Для этого откройте прозрачную крышку для протяжки бумаги. Опустите конец рулона с бумагой в щель автоматического подавателя бумаги. Принтер автоматически втянет бумагу во внутрь. Поместите рулон бумаги в подаватель. Закройте прозрачную крышку.

### **PAPER REPLACEMENT:**

- A. Подсоедините зажимы-крокодилы к аккумулятору
- B. Вставьте новый бумажный рулон в механизм подачи.
- C. Поместите рулон бумаги в подаватель.



## MAIN MENU:

ТЕСТЕР  
СИСТЕМЫ

Для переключения экранов нажмите кнопки ◀ / ▶ для переключения всех функций и настроек.

ТЕСТ  
АККУМУЛЯТОРА  
XX.XX V

Нажмите «ENTER», чтобы протестировать аккумулятор.

АККУМ. НА ХРАН.  
XX.XX V

Нажмите «ENTER», чтобы протестировать аккумулятор.

ТЕСТ ЭЛЕКТР.  
СИСТ.  
XX.XX V

Нажмите «ENTER», чтобы протестировать электрическую систему.

ПЕЧАТЬ ПОСЛЕД.  
РЕЗУЛЬТ.

Нажмите «ENTER», чтобы распечатать последнее измерение.

ВЫБРАТЬ ЯЗЫК

Нажмите «ENTER», чтобы сменить язык.

СЧЕТЧИК  
ТЕСТОВ

Нажмите «ENTER», чтобы посмотреть, сколько проведено тестов аккумулятора / аккумулятора на хранении / системы зарядки.

2018/02/05  
13:25:00

Нажмите «ENTER», чтобы сменить настройки Даты и Времени. Затем нажмите ◀ / ▶, чтобы установить «Год». Нажмите «ENTER», чтобы завершить настройку. Выполните вышеуказанные действия, чтобы завершить настройку Месяца, Даты, Времени и Минут.

НАСТРОЙКА  
ЯРКОСТИ

Нажмите «ENTER», чтобы настроить яркость экрана.

ПЕРСОНАЛИЗАЦИЯ

Нажмите «ENTER», чтобы отредактировать информацию.

## BATTERY TEST:

1. Выберите ТЕСТ АККУМУЛЯТОРА. Нажмите «ENTER».

ТЕСТ  
АККУМУЛЯТОРА  
XX.XX V

2. Нажмите ◀ ▶, чтобы выбрать аккумулятор СТАНДАРТНЫЙ или СТАРТ/СТОП.

СТАНДАРТНЫЙ

СТАРТ/СТОП

\* **СТАНДАРТНЫЙ:**

СВИНЦ.-КИСЛ., АГМ ПЛОСКИЙ, АГМ СПИРАЛЬНЫЙ, VRLA/GEL

\* **СТАРТ/СТОП:**

АГМ ПЛОСКИЙ, EFB

3. Нажмите ◀ ▶, чтобы выбрать нужный вид аккумулятора:

ИП  
АККУМУЛЯТОРА:  
АГМ ПЛОСКИЙ

4. Нажмите «ENTER», чтобы подтвердить выбор.

5. Нажмите ◀ ▶, чтобы выбрать стандарт: CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC и CA/MCA.

ВЫБОР  
СТАНДАРТА:  
CCA/SAE

6. Нажмите «ENTER», чтобы подтвердить выбор.

7. Нажмите ◀ ▶, чтобы установить ток холодного пуска.

CCA/SAE: 40~2000

EN: 40~1885

DIN: 25~1120

ССА (НОМИНАЛ):  
560CCA/SAE

ИЕС: 30~1320

JIS: Вид аккумулятора.

СА/МСА: 50~2400

8. Нажмите ◀ ▶, чтобы подтвердить температуру, при которой выполняется измерение.

ВЫШЕ 0°C?  
ДА/НЕТ

9. Нажмите <<Enter>>, чтобы начать тестирование.

**\*Функция возврата:** перед началом теста пользователь может вернуться на предыдущую страницу настроек, нажав <<ENTER>> в течение 2 секунд.

### ПОВЕРХНОСТНЫЙ ЗАРЯД АККУМУЛЯТОРА:

Аккумулятор может сохранять высокое напряжение, если двигатель был включен, или если аккумулятор заряжался. Тестер обнаружит такую ситуацию и попросит разрядить напряжение.

- A. Действуйте согласно инструкции, указывающей, когда включить и выключить свет для разрядки аккумулятора.

#### В АВТОМОБИЛЕ:

ЗАРЯДКА  
ТЕСТ В АВТОМОБ.?  
ДА

ВКЛЮЧИТЕ ФАРЫ  
НА 15 СЕКУНД

#### ВНЕ АВТОМОБИЛЯ:

ЗАРЯДКА  
ТЕСТ В АВТОМОБ.?  
НЕТ

ВЫПОЛНЯЕТСЯ  
ТЕСТ

- B. Тестер начнет тестирование после обнаружения разрядки поверхностного заряда.

ВЫПОЛНЯЕТСЯ  
ТЕСТ

10. Тест аккумулятора продлится несколько секунд.

11. Нажмите ◀ ▶, чтобы выбрать полностью заряженный аккумулятор или нет, если устройство спросит. Нажмите «ENTER», чтобы подтвердить выбор.

АККУМУЛЯТОР  
ЗАРЯЖЕН?  
ДА/НЕТ

12. После завершения теста устройство покажет фактическое напряжение, измеренный ССА и внутреннее сопротивление.  
{Нажмите ◀ ▶, чтобы посмотреть: SOH (STATE OF HEALTH – ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ АККУМУЛЯТОРА) и SOC (STATE OF

CHARGE – СТЕПЕНЬ ЗАРЯДКИ)).

13. Появится один из шести результатов теста:

**АККУМУЛЯТОР ИСПРАВЕН**

\*Аккумулятор исправен и способен накапливать энергию.

<b>АККУМУЛЯТОР ИСПРАВЕН</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

**ИСПРАВЕН - ЗАРЯДИТЕ!**

\*Аккумулятор исправен, но нуждается в дополнительной зарядке.

<b>ИСПРАВЕН - ЗАРЯДИТЕ!</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

**ВНИМАНИЕ**

\*Аккумулятор можно эксплуатировать, но его способность запускать двигатель будет постепенно снижаться. В случае экстремальных погодных условий может возникнуть проблема с пуском двигателя. Соединение аккумулятора с проводами может препятствовать зарядке аккумулятора. Следует обратить внимание на аккумулятор и систему зарядки.

<b>ВНИМАНИЕ</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

**ЗАРЯДИТЕ - ПОВТОРИТЬ**

\*Аккумулятор разряжен, состояние аккумулятора не может быть определено, пока он не будет заряжен. Зарядите и протестируйте аккумулятор.

<b>ЗАРЯДИТЕ - ПОВТОРИТЬ</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

**НЕИСПРАВЕН - ЗАМЕНИТЕ!**

\*Аккумулятор не в состоянии накапливать энергию. Его необходимо немедленно заменить.

<b>НЕИСПРАВЕН - ЗАМЕНИТЕ!</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

**ПОВРЕЖДЕНА ЯЧЕЙКА - ЗАМЕНИТЕ**

\*У аккумулятора, по крайней мере, одно замыкание в ячейке. Его необходимо немедленно заменить.

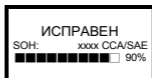
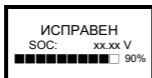
<b>ПОВРЕЖДЕНА ЯЧЕЙКА - ЗАМЕНИТЕ</b>	
VOL:	xx.xx V
CCA:	xxxx CCA/SAE
IR:	xx.xx mΩ

## Ошибка питания

Тестируемый аккумулятор имеет параметры превышающие 2000CCA или 200AH. Ошибка может произойти из-за неправильного подключения зажимов устройства. Следует полностью зарядить аккумулятор и повторить тест заново; убедитесь, что для проведения теста все было сделано правильно, это позволит исключить возможность неправильного результата теста. Если же ошибка появится опять, следует немедленно заменить аккумулятор.

Ошибка питания

14. Окно SOC и SOH: Нажимайте кнопки ◀ ▶, чтобы выбрать окно SOC и SOH



15. Код теста:

Нажмите <Enter>, чтобы сгенерировать тест код теста.

КОД  
xxxxxxxxxxxx

## Что такое код теста? Как им пользоваться?

- Вставьте диск CD в привод CD или CD/DVD/BLUE RAY.
- Следуйте инструкции программы и установите файл "BT/RTxxx". Появится лист, показанный ниже; затем введите «Код теста» вручную или с помощью сканера штрих-кодов.
- Результаты теста появятся на графике после декодирования – как показано ниже.

A	E	C	D	E	F	G	H	I	J
PROGRAM	CODE	VOLTAGR	SET CCA	TEST CCA	IK	TEST RESULT			
	0000FLGE7D51	12.45 V	500	CCA/SAB	500	CCA/SAB	5.12	GOODPASS	
		V							
	TEST REPORT								
	=BATTERY TEST=								
	GOOD & PASS								
	REGULAR/STD								
	REGULAR LIBRALS								
	VOLTAGE: 12.45V								
	RATED:								
	500CCA/SAB								
	MEASURED								
	500CCA/SAB								
	IK: 5.12A								
	STATE OF HEALTH								
	*****								
	STATE OF CHARGE								
	*****								
	CODE								
	0000FLGE7D51								
	*****								
	CLIENT:								
	TEST DATE:								
	2010/05/03								
	15:34:48								
	BY:								

- Результаты можно сохранить на компьютере.

- Нажмите ◀ ▶, чтобы распечатать результаты теста: ДА или НЕТ. Нажмите «ENTER», чтобы подтвердить выбор.

РАСПЕЧАТАТЬ  
РЕЗУЛЬТАТ?  
ДА/НЕТ

- Нажмите «ENTER», чтобы вернуться в ГЛАВНОЕ МЕНЮ или снимите зажимы провода тестера с аккумулятора, если Вы завершили тестирование.

## ТЕСТ АККУМУЛЯТОРА НА ХРАНЕНИИ:

- Выберите "АККУМ. НА ХРАН." В главном меню.

АККУМ. НА ХРАН.  
xx.xx V

- Нажмите ◀ ▶, чтобы выбрать аккумулятор СТАНДАРТНЫЙ или СТАРТ/СТОП.

СТАНДАРТНЫЙ

СТАРТ/СТОП

- \* **СТАНДАРТНЫЙ:**

СВИНЦ.-КИСЛ., AGM ПЛОСКИЙ, AGM СПИРАЛЬНЫЙ, VRLA/GEL

\* **СТАРТ/СТОП:**

AGM ПЛОСКИЙ, EFB

3. Нажмите ◀ ▶, чтобы выбрать нужный вид аккумулятора:

ТИП  
АККУМУЛЯТОРА:  
AGM ПЛОСКИЙ

4. Нажмите «ENTER», чтобы подтвердить выбор.

5. Нажмите ◀ ▶, чтобы выбрать стандарт:  
CCA/SAE, EN, JIS, DIN, IEC и CA/MCA.

ВЫБОР  
СТАНДАРТА:  
CCA/SAE

6. Нажмите «ENTER», чтобы подтвердить выбор.

7. Нажмите ◀ ▶, чтобы установить ток  
холодного пуска.

CCA/SAE: 40~2000

EN: 40~1885

DIN: 25~1120

IEC: 30~1320

JIS: Вид аккумулятора.

CA/MCA: 50~2400

CCA (НОМИНАЛ) :  
560CCA/SAE

8. Нажмите ◀ ▶, чтобы подтвердить  
температуру, при которой выполняется  
измерение.

ВЫШЕ 0°C?  
ДА/НЕТ

9. Тест аккумулятора продлится несколько секунд.

ВЫПОЛНЯЕТСЯ  
ТЕСТ

10. После завершения теста устройство покажет фактическое напряжение, измеренный CCA и внутреннее сопротивление. {Нажмите ◀ ▶, чтобы посмотреть: SOH (STATE OF HEALTH – ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ АККУМУЛЯТОРА) и SOC (STATE OF CHARGE – СТЕПЕНЬ ЗАРЯДКИ)}.

11. Появится один из шести результатов теста:

АККУМУЛЯТОР ИСПРАВЕН

\* Аккумулятор исправен и способен  
накапливать энергию.

АККУМУЛЯТОР  
ИСПРАВЕН

VOL:                   xx.xx V  
CCA:                 xxxx CCA/SAE  
IR:                    xx.xx mΩ

## ИСПРАВЕН - ЗАРЯДИТЕ!

\*Аккумулятор исправен, но нуждается в дополнительной зарядке.

## ВНИМАНИЕ

\*Аккумулятор можно эксплуатировать, но его способность запускать двигатель будет постепенно снижаться. В случае экстремальных погодных условий может возникнуть проблема с пуском двигателя. Соединение аккумулятора с проводами может препятствовать зарядке аккумулятора. Следует обратить внимание на аккумулятор и систему зарядки.

## ЗАРЯДИТЕ - ПОВТОРИТЬ

\*Аккумулятор разряжен, состояние аккумулятора не может быть определено, пока он не будет заряжен. Зарядите и протестируйте аккумулятор.

## НЕИСПРАВЕН - ЗАМЕНИТЕ!

\*Аккумулятор не в состоянии накапливать энергию. Его необходимо немедленно заменить.

## ПОВРЕЖДЕНА ЯЧЕЙКА - ЗАМЕНИТЕ

\*У аккумулятора, по крайней мере, одно замыкание в ячейке. Его необходимо немедленно заменить.

## НЕТ ПИТАНИЯ

\*Ток тестируемого аккумулятора больше 2000CCA / SAE или 200Ач, или зажимы подсоединены неправильно. Полностью зарядите аккумулятор и повторите тест, устранив прежние причины. Если результат тот же, необходимо заменить аккумулятор.

## ИСПРАВЕН - ЗАРЯДИТЕ!

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## ВНИМАНИЕ

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## ЗАРЯДИТЕ - ПОВТОРИТЬ

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## НЕИСПРАВЕН - ЗАМЕНИТЕ!

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

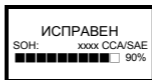
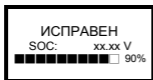
## ПОВРЕЖДЕНА ЯЧЕЙКА - ЗАМЕНИТЕ

VOL: xx.xx V  
CCA: xxxx CCA/SAE  
IR: xx.xx mΩ

## НЕТ ПИТАНИЯ



12. Окно SOC и SOH: Нажимайте кнопки ◀ ▶, чтобы выбрать окно SOC и SOH:

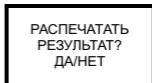


13. Код теста:

Нажмите <Enter>, чтобы сгенерировать тест код теста.



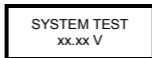
14. Нажмите ◀ ▶, чтобы распечатать результаты теста: ДА или НЕТ. Нажмите «ENTER», чтобы подтвердить выбор.



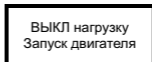
15. Нажмите «ENTER», чтобы вернуться в ГЛАВНОЕ МЕНЮ или снимите зажимы провода тестера с аккумулятора, если Вы завершили тестирование.

## Тест электрической системы:

1. Выберите "ТЕСТ ЭЛЕКТР. СИСТ." в главном меню.



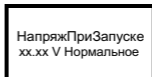
2. Выключите все электрические устройства автомобиля (фары, климатизацию, радио магнитолу и т.д.) и запустите двигатель



3. После запуска двигателя, в зависимости от результата теста, на дисплее устройства может появиться один из трех возможных результатов теста запуска:

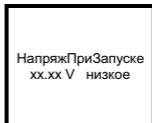
### Напряжение при запуске нормальное

Напряжение при запуске в норме – система функционирует правильно. Нажатие клавиши «ENTER» приведет к началу теста системы подзарядки.



### НИЗКОЕ ПУСКОВОЕ НАПРЯЖЕНИЕ

Напряжение при запуске ниже допустимой нормы. Проверить техническое состояние стартера, согласно инструкции производителя на данное техническое устройство.



ПУСКОВОЕ НАПРЯЖЕНИЕ НЕ  
ОБНАРУЖЕНО

Напряжение при запуске отсутствует.

НапряжПриЗапуске  
Отсутствует

4. Нажмите «ENTER», чтобы начать тестировать систему зарядки

НАЖМИТЕ  
ENTER ТЕСТ  
ЗАРЯДКИ

ПРИЕМНИКИ  
ВЫКЛЮЧЕНЫ

5. После нажатия клавиши «ENTER», в зависимости от полученного результата, на дисплее устройства может появиться один из трех возможных результатов теста системы подзарядки без нагрузки:

Напряжение на контактах альтернатора без  
нагрузки слишком большое

Напряжение на контактах альтернатора превышает допустимую норму. Убедитесь, что контакт проводов в норме (слабый контакт), а провод массы находится в хорошем состоянии.

Если таких неисправностей подключения не обнаружено, следует заменить регулятор напряжения. Обычно, напряжение 14,7(+/-0,05)V является допустимым пределом. Перед тем как приступить к замене регулятора напряжения или альтернатора проверьте диапазон регулировки напряжения, который подает производитель.

НапряжАльтернатор  
xx.xx V большое

Напряжение на контактах альтернатора без  
нагрузки в норме

Напряжение на контактах альтернатора без нагрузки в норме. Система подзарядки в норме.

НапряжАльтернатор  
xx.xx V в норме

Напряжение на контактах  
альтернатора без нагрузки слишком  
маленькое

Напряжение на контактах альтернатора слишком маленькое, поэтому он не в состоянии передать достаточно тока аккумулятору. Следует проверить натяжение клинового ремня альтернатора.

Если ремень проскальзывает или поврежден, следует его заменить и повторить тест заново. Следует также проверить провода, соединяющие альтернатор с аккумулятором. В случае плохого контакта или загрязнения контактов, следует их зачистить, хорошо закрепить, а при необходимости заменить провода, после чего повторить тест. Если, несмотря на исключение выше перечисленных причин, результат теста получается негативный, следует заменить альтернатор.

РемонтАльтернатор  
xx.xx V маленькое

6. Нажмите «ENTER», чтобы проверить систему зарядки под нагрузкой. Включите вентилятор наддува, светоотражатели и систему подогрева заднего стекла. Нельзя использовать циклических приемников электроэнергии (дворники и т.п.).

TURN ON LOADS  
PRESS ENTER

7. В случае проведения теста на автомобилях с дизельными двигателями старого типа, перед началом теста следует увеличить обороты двигателя до 2500 обр./мин в течении 15 секунд. Устройство само напомнит об этом пользователю - на дисплее появится следующая информация:

Двигатель- 15сек  
2500 обр/мин

8. Нажмите клавишу «ENTER», чтобы просмотреть величину пульсации напряжения в системе подзарядки. На дисплее, в зависимости от результата измерений, могут появиться следующие два результата теста:

Пульсация напряжения в норме

Диоды функционируют правильно.  
Пульсация напряжения в норме.

Пульсация  
Напряж  
xx.xx V W  
NORMIE

НЕТ ПУЛЬСАЦИИ

Пульсация не обнаружена.

НЕТ ПУЛЬСАЦИИ  
НАЖМИТЕ ENTER

Пульсация напряжения слишком большая

Одна или более диод альтернатора не функционируют правильно либо неисправен статор. Проверьте хорошо ли подключен альтернатор, а клиновый ремень хорошо установлен и имеет соответствующий профиль. Если альтернатор и клиновый ремень хорошо установлены, следует заменить альтернатор.

Пульсация  
Напряж  
xx.xx V большая

9. Нажмите клавишу «ENTER», чтобы продолжить тест системы подзарядки с нагрузкой. В зависимости от результата измерений на дисплее может появиться один из 3-х возможных результатов теста системы подзарядки с нагрузкой:

Напряжение на зажимах альтернатора под нагрузкой слишком большое

Напряжение на зажимах альтернатора превышает нормальный диапазон работы

НапряжПодНагрузк  
xx.xx V большое

регулятора.

Проверьте подсоединение проводов (правильность контакта) и состояние провода массы. В случае не нахождения неисправностей при подключении, следует заменить регулятор напряжения.

Напряжение на зажимах альтернатора под нагрузкой слишком маленькое

Напряжение на зажимах альтернатора слишком маленькое, это означает, что альтернатор не может вырабатывать достаточное количество электричества для аккумулятора.

Проверьте натяжение клинового ремня альтернатора. Если ремень проскальзывает или испорчен, следует заменить его и повторить тест заново. Следует также проверить провода, соединяющие альтернатор с аккумулятором. В случае плохого контакта или загрязнения контактов, следует их зачистить, хорошо закрепить, а при необходимости заменить провода, после чего повторить тест. Если, несмотря на исключение выше перечисленных причин, результат теста получается негативный, следует заменить альтернатор.

Напряжение на зажимах альтернатора под нагрузкой в норме

The system is showing normal output from the alternator. No problem detected.

10. Нажмите «ENTER», когда тестирование системы завершится. Выключите все приемники и двигатель. Нажмите «ENTER», чтобы посмотреть результаты теста.

11. Нажмите «ENTER», чтобы распечатать результаты теста.

НапряжПодНагрузк  
xx.xx V маленькое

НапряжПодНагрузк  
xx.xx V W NORMIE

ТЕСТ ЗАВЕРШЕН  
ВЫКЛЮЧИТЬ ВСЕ

НАПР. ПОД НАГР.  
xx.xx V В НОРМЕ  
ПУЛЬСАЦИЯ НАПР.  
xx.xx V В НОРМЕ

ПУСКОВОЕ НАПР.  
xx.xx V В НОРМЕ  
НАПР. ГЕНЕРАТОРА  
xx.xx V В НОРМЕ

РАСПЕЧАТАТЬ  
РЕЗУЛЬТАТ?  
ДА/НЕТ

## Словарь терминов

### Гелевый аккумулятор (англ.: GEL)

Гелевый аккумулятор - это кислотно-свинцовый аккумулятор который имеет следующие фараактеристики:

- абсолютно герметичный, со специальными напорными клапанами, которые запрещается открывать.
- Полностью необслуживаемый.\*
- Весь электролит, заполняющий аккумулятор, содержится в специальной поглощающей массе.
- Проходящие в нем реакции обмена предотвращают выделение водорода и кислорода, которые в обычных кислотно-свинцовых аккумуляторах выбрасываются в атмосферу.(особенно во время больших нагрузок)
- Благодаря своей герметичности может работать почти в каждой позиции. Однако установка аккумулятора клеммами вниз не рекомендуется.
- \* Обслуживание аккумулятора ограничивается поддержанием его чистоты.

### Аккумулятор AGM (с англ.: Absorbent Glass Mat)

Аккумулятор AGM – это кислотно-свинцовый аккумулятор который:

- герметичный, со специальными напорными клапанами, которые запрещается открывать.
- Полностью необслуживаемый.\*
- Весь электролит, заполняющий аккумулятор, содержится в специальной губчатой прокладке.
- Проходящие в нем реакции обмена предотвращают выделение водорода и кислорода, которые в обычных кислотно-свинцовых аккумуляторах выбрасываются в атмосферу.(особенно во время больших нагрузок).
- Благодаря своей герметичности может работать почти в каждой позиции. Однако установка аккумулятора клеммами вниз не рекомендуется.
- \* Обслуживание аккумулятора ограничивается поддержанием его чистоты.

### **Аккумулятор VRLA (с англ.: Valve Regulated Lead Acid)**

Аккумуляторы VRLA – это полностью необслуживаемые аккумуляторы, секции которого закрыты специальными регулируемые клапанами, открывающиеся автоматически, когда давление газов внутри достигнет определенного уровня. После того как избыток газов выпускается, клапан автоматически закрывается.

### **Аккумулятор SLI (с англ.: Starting + Lighting + Ignition)**

Символ SLI происходит от трех слов, обозначающих запуск, освещение, зажигание, т.е. три основные функции, которые должен выполнять аккумулятор в автомобилях. Этот вид аккумуляторов разработан специально для использования в легковых и грузовых автомобилях имеющих электрические системы с регулируемым напряжением. Аккумуляторы SLI предназначенные для транспортных средств с дизельными двигателями большой мощности часто имеют дополнительное обозначение COMMERCIAL. Такие аккумуляторы обладают значительно большим объемом и пусковой способностью, чем аккумуляторы предназначенные для автомобилей меньших размеров.

### **SOH (с англ.: State Of Health)**

SOH (техническое состояние аккумулятора) обозначает процентное соотношение фактического объема аккумулятора от начального объема.

### **SOC (с англ.: State Of Charge)**

SOC (степень подзарядки) обозначает процент подзарядки аккумулятора.

### **CCA (с англ.: Cold Cranking Amps)**

CCA (напряжение холодного запуска) величина напряжения, выраженная в Амперах, какую полностью заряженный, новый аккумулятор, охлажденный до температуры temp 00F (~- 17,70C), может предоставить в течение 30 секунд, не вызывая спада напряжения в секции ниже 1.2 В. Эта величина отражает действительную возможность аккумулятора при запуске в зимних условиях.

### **Ампер-час (Ah)**

Ампер-час (Ah) – это мера объема гальванических секций (также и в электрических аккумуляторах) Определяет способность данного аккумулятора обеспечивать электрическую систему током определенной силы в течение определенного времени.



