

## Digitálny záťažový tester stavu akumulátorov 12V



Návod na použitie

## **Technické údaje**

Vhodné pre akumulátory: 12V od 36Ah do 100Ah

Testovacia doba: 10 sekúnd

Menovitý prúd: 50A

Rozmery: 11-1 / 2 ""L x 7"" x 3-1 / 2 ""D

Meranie nabíjacieho napätia (bez zaťaženia) pri bežiacom motore

Meranie napätia batérie pri štartovaní motora

Tester je vybavený číslicovým 3 miestnym LED displejom s farebnými LED kontrolkami

Testovací prúd: 100 A + / -5% pri 13,2 V

Merací rozsah: 8-25V DC

Napätie pri zaťažení: 8-16 V DC

Presnosť merania: 0,1 V

Prevádzková teplota: 0 ° C - 50 ° C

### **Uschovajte tieto pokyny!**

Táto príručka je nevyhnutná pre správne použitie a označenie testera.

Uschovajte si tiež doklad o kúpe.

### **UPOZORNENIE!**

#### **PREČÍTAJTE SI NÁVOD NA OBSLUHU**

Nedodržanie bezpečnostných pokynov uvedených v tejto príručke môže mať za následok úraz elektrickým prúdom, požiar alebo vážne zranenie.

1. Pracujte na čistom a dobre osvetlenom mieste. V opačnom prípade môže dôjsť k nehode.
2. Elektrické náradie vytvára iskry, preto ich nepoužívajte v blízkosti horľavých kvapalín, plynov alebo prachu.
3. Nedovoľte, aby sa k pracovisku priblížili osoby, najmä deti. Akékoľvek rozptýlenie môže spôsobiť stratu kontroly nad zariadením. Chráňte ostatných pred iskrami. V prípade potreby postavte prekážky alebo kryty.
4. Zariadenie nepreťažujte.
5. S prístrojom nepracujte, ak prepínač „ŠTART“ nefunguje (nezapne sa ani nevypne). Každé zariadenie, ktoré sa nedá vypnúť, je nebezpečné a musí byť opravené.
6. Prístroj uchovávajte mimo dosahu detí a osôb, ktoré so zariadením nemôžu manipulovať.
7. Udržujte zariadenie čisté a nepoužívajte ho, ak je poškodené. Náradie označte štítkom „Nepoužívajte“, kým nebude opravený.
8. Prístroj opravujte iba v autorizovaných servisných strediskách. Oprava prístroja nekvalifikovanými ľuďmi môže spôsobiť jeho poškodenie.
9. Dajte si pozor na nálepky na zariadení. Obsahujú dôležité informácie. Ak nálepky nie sú čitateľné alebo chýbajú, kontaktujte nás a požiadajte o výmenu.
10. Pri práci vždy noste ochranné okuliare a rukavice. Znižuje sa tým riziko zranenia.
11. Udržujte pracovisko čisté a dobre osvetlené. Skontrolujte, či na pracovisku nie sú prekážky, mastnota, olej a odpad. Nepoužívajte tester v priestoroch, kde existuje riziko požiaru, kde sú prítomné horľavé chemikálie, prach a výpary. Nepoužívajte na vlhkých a mokrých miestach.
12. Buďte zvlášť opatrný, ak máte kardiostimulátor a pred použitím sa obráťte na svojho lekára. Elektromagnetické polia generované testerom môžu spôsobiť rušenie stimulátora alebo úplné vypnutie.
13. Pri pripájaní svoriek k testeru sa vyhnite vytváraniu iskier (svorky vždy pripájajte a odpájajte presne podľa pokynov. Počas nabíjania vznikajú výbušné plyny, iskry môžu poškodiť elektrický systém prístroja.
14. Pred pripojením svoriek skontrolujte polaritu. Pripojte červenú svorku (A) ku kladnému pólu, a čiernu svorku k zápornému pólu.
15. Pri umiestňovaní testera do vozidla venujte osobitnú pozornosť kovovému telu, ktoré je v kontakte s pólom batérie alebo inými elektrickými komponentmi.
16. Pád testera ho môže poškodiť.
17. Nepoužívajte tester v blízkosti ohňa a nefajčite, keď pracujete s testerom.
18. Nesprávne pripojenie terminálov poškodí tester.

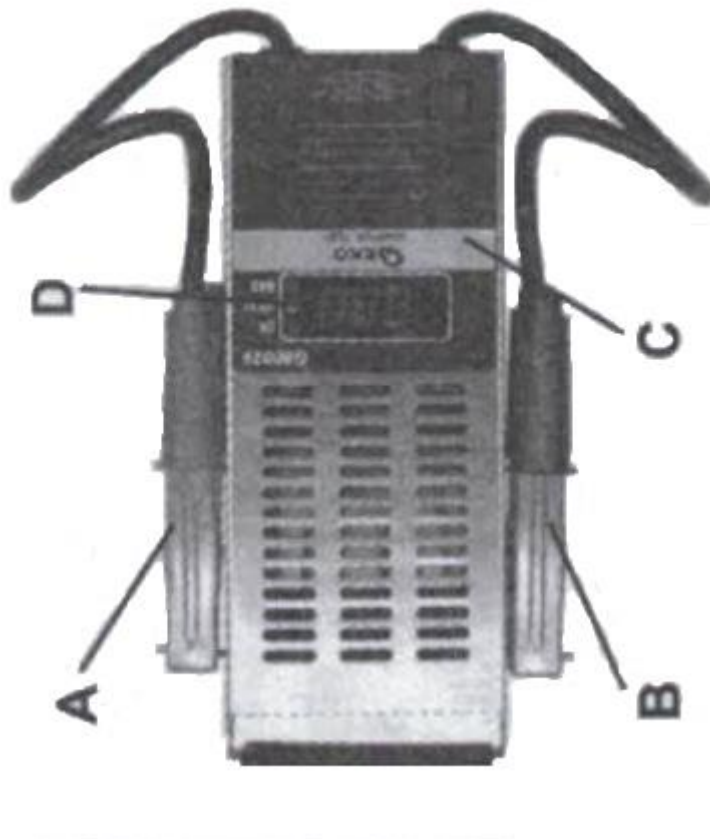
19. Nepripájajte tester k batérii, keď sa batéria nabíja. Pred pripojením vypnite motor.
20. Nedotýkajte sa ventilačných častí testera, kým skúšate batériu. Vetracie prvky sa zahrievajú.

## Rozbalenie

Pri vybalení skontrolujte, či je zariadenie neporušené a nepoškodené. Ak niektoré časti chýbajú alebo sú poškodené, okamžite nás o tom informujte.

## Návod na použitie

**UPOZORNENIE!** Počas prevádzky je tester veľmi horúci. Počas prevádzky sa nedotýkajte testera, mohlo by to spôsobiť vážne popáleniny.



Nedostatočne nabité olovené batérie zamrznú v mraze.

**UPOZORNENIE! NIKDY NETESTUJTE A NABÍJAJTE ZAMRZNUTÉ BATÉRIE.**

1. Aby póly správne fungovali očistite ich vodou a jedlou sódou a utrite ich handrou.
2. Pripojte červenú (kladnú) svorku (A) ku kladnému (+) pólu na 12 V olovenej batérii. (Pozri obrázok vyššie).
3. Pripojte čiernu (zápornú) svorku (B) k zápornému pólu (-) v batérii.

Svorky mierne otočte, aby sa zabezpečilo dobré spojenie.

4. Keď sú svorky pripojené, indikátor testera zobrazí aktuálne napätie batérie. Ak je napätie menšie ako 12 V pri 12 V batérii, pred skúškou odpojte batériu a znova ju nabite. Ak po nabití batéria stále nemá dostatočné napätie, je poškodená. Ak sa napätie nezobrazí, skontrolujte, či je tester správne pripojený. Ak je tester správne pripojený, je batéria poškodená.
5. Na kontrolu parametrov batérie stlačte a podržte spínač záťaže (C) najmenej 5 sekúnd.
6. Skontrolujte stav batérie na LED displeji (D).
7. Odstráňte svorky z batérie.

**Kontrola systému nabíjania**

Poznámka: Počas testu by mal mať motor prevádzkovú teplotu.

1. Pripojte svorky (A, B) k batérii, ako je opísané vyššie.
2. Motor naštartuje vonku alebo v klimatizovanej miestnosti, nikdy naštartujte motor v uzavretej garáži.

Skontrolujte systém nabíjania. Pozrite si časť „Analýza stavu batérie“ nižšie.

Dobre = medzi 13,5 V až 15 V je nabíjací systém dobrý.

Zlá = menej ako 13,5 alebo viac ako 15V. poškodený alternátor a regulátor.

Poznámka: Počas tohto testu nestláčajte spínač (C).

## Kontrola batérie

Odozva merača po 10 sekundách.

Test zaťaženia	Stav batérie
Správne (zelené pole)	Kapacita batérie je správna. Batéria môže alebo nemusí byť úplne nabitá. Skontrolujte stav nabitia batérie kontrolou hustoty elektrolytu. Ak je hustota nižšia ako pri úplnom nabití, skontrolujte nabíjací systém. Nabite batériu.
Slabé alebo zlé, ale stabilné (žlté alebo červené pole)	Kapacita batérie nie je uspokojivá. Batéria môže byť poškodená alebo čiastočne vybitá. Ak chcete zistiť príčinu, skontrolujte hustotu elektrolytu. Ak nabíjanie nezlepší úroveň hustoty pri úplnom nabití, vymeňte batériu.
Slabé alebo zlé, nestabilné (žlté alebo červené pole)	Batéria môže byť poškodená alebo vybitá. Ak chcete rýchlo skontrolovať batériu, uvoľnite testovacie tlačidlo a zaznamenajte stav. Ak počas niekoľkých sekúnd napätie klesne na približne 12 V, je pravdepodobne poškodená batéria. Ak napätie pomaly klesá, batéria sa môže jednoducho vybiť.

## Testovanie štartéra

Poznámka: Motor by mal bežať pri obvyklých teplotách a batéria by sa mala pred skúškou úplne nabiť.

1. Pripojte svorky (A, B) k akumulátoru podľa vyššie uvedeného popisu. Zapnite základný testovací program (stlačte a podržte spínač). Presne odčítajte meranie z testu zaťaženia. Ak napätie klesne po 10 sekundách, skúška nie je možná.

2. Upravte získané napätie (vyššie) podľa tabuľky skúšok štartéra (nižšie). Potom znížte počiatkové napätie pre motory s objemom kubických menej ako 508 cm. Napríklad, keď je zaťažovacie napätie 11 V, počas štartovania je napätie 9,2.

NAPÄTIE 10,2 10,4 10,6 10,8 11,0 11,2 11,4

MIN. ŠTARTOVÉ NAPÄTIE 7.7 8.2 8.7 9.2 9.7 10.2 10.6

3. Vypnite zapaľovanie, aby sa motor nenaštartoval. (Skontrolujte príručku k vášmu vozidlu).

4. Použite štartér motora. Pri uvedení do prevádzky nezabudnite odčítať napätie.

5. Na LED displeji sa zobrazí hodnota napätia a ak je 9 V alebo menej, znamená to, že súčasná spotreba 12 V systému je príliš vysoká. Dôvodom môže byť slabý konektor, poškodený motor alebo zlá batéria.

Poznámka: NEDOTÝKAJTE sa počas testu spínač (c).

## **Skladovanie a čistenie**

1. Uchovávajte na čistom a suchom mieste.

2. Tester olovených batérií nevyžaduje údržbu, s výnimkou občasného čistenia upínacích dosiek a krytu. Za žiadnych okolností sa nesmie otvoriť. Na čistenie vetracích otvorov použite stlačený vzduch.

3. Po každom použití očistite upínacie svorky od znečistenia elektrolytmi a naneste tenkú vrstvu silikónového tuku, aby ste zabránili korózii.

## **Pozor!**

Na čistenie nepoužívajte žiadne čistiace prostriedky obsahujúce uhlík, benzín, alkohol atď. Tieto látky agresívne ovplyvňujú povrch zariadenia. Emitované výpary sú okrem toho škodlivé pre zdravie a môžu spôsobiť výbuch. Na čistenie nepoužívajte žiadne nástroje s ostrými hranami, napríklad skrutkovače, kovové kefy atď.

## **Odstránenie zariadenia po uplynutí životnosti**

Ak zariadenie prestane fungovať a nemožno ho opraviť, musí sa zlikvidovať v súlade s platnými predpismi.