

SAL

H SA 019

autós feszültségmérő

- Indítás előtt ellenőrizheti az akkumulátor állapotát.
- Járó motornál ellenőrizheti az akkumulátor töltését.
- Megelőzheti az indítás nehézségeket télen vagy hosszabb ideig használaton kívüli járműnél.

- Láthatja, ha régi akkumulátora elhasználódott és cserére szorul.
- Észrevehető a jármű elektromos rendszerének hibája, követhetők a feszültségingadozások.
- Jó tájékoztatást nyújt nagyteljesítményű erősítő működtetésekor.
- Méréshatár: 10 – 16 V (40 mA)

Az akkumulátor sajátossága, hogy állásában is lemerülhet, valamint hidegben csökken az energiatároló képessége. Ha ehhez még hozzájárul töltési hiba a járműben, vagy nagyteljesítményű audio erősítő kerül beépítésre, könnyen előfordulhat, hogy nem indítható el a jármű motorja. A régi, elhasználódott akkumulátor pedig nem tölthető megfelelően. A kompakt Voltmérő segítségével növelhető az üzembiztonság.

Álló motornál csatlakoztassa a mérőműszert a jármű szivargyújtó aljzatába. Nyomja be határozottan, de ne erőltesse! Szükség esetén óvatosan mozgassa jobbra-balra, amíg a helyére nem csúszik! Ha az indítókulcs kivételekor ez az aljzat feszültségmentes, akkor a kijelző sötét marad. Helyezze be az indítókulcsot és fordítsa el a következő fokozatig. A kijelző mutatja a pillanatnyi feszültséget. Ennek nagyságából meg lehet becsülni az akkumulátor töltöttségi szintjét. Ideális esetben ez az érték mindig 12 V feletti. Ha a jármű generátora vagy elektromos rendszere nem megfelelő, esetleg elhasználódott az akkumulátor, akkor a feszültség szint alacsonyabb lesz. Hidegben, illetve hosszabb ideig nem használt autónál gyorsabban lecsökkenhet a feszültség, ami lehetetlenné teszi a jármű elindítását. Ilyen esetben célszerű időnként 15-20 percbe beindítani a motort, hogy megelőzzük a teljes lemerülést.

Indítsa el a motort és a műszernek 14,4 V körüli értéket kell mutatnia. Lényegesen kisebb érték esetén a generátor nem tölti megfelelően az akkumulátort, a nagyobb érték pedig túltöltést jelent. Ha bekapcsolja a fogyasztókat (rádió, világítás, ablaktörő, fűtés...) a feszültségérték csak kismértékben változhat.

Ha a járműbe utólag nagyteljesítményű hifi berendezés kerül beszerelésre, a nagy hangerő feszültségingadozást okozhat és csökkentni a jármű üzembiztonságát. Ez is jól kontrollálható a Voltmérővel. 10 Volt alatti és 16 Volt feletti mérés esetén a kijelzőn vízszintes pálcikák jelennek meg.

Figyelmeztetések

- Csak 12 Voltos járművekben alkalmazható!
- Ha a szivargyújtó aljzat nem váltik feszültségmentessé az indítókulcs eltávolításakor, húzza ki a voltmérőt, ha hosszabb ideig nem használja a járművet!
- Amennyiben a kijelző sötét marad, a recés fém csavar eltávolítása után ellenőrizze a biztosítókat! Szükség esetén cserélje ki azonos értékűre (Ø 6 x 30 mm; 1 A)!
- Védje a készüléket napfénytől, portól, párától, hőtől, nedvességtől, fagytól és ütődéstől!
- Ne tárolja a járműben, ha megfagyhat, vagy ha nagy hőhatásnak lehet kitéve!
- Ne kerüljön idegen tárgy a csatlakozó-aljzatba!
- A készülék tisztításához használjon puha, száraz törölkendőt!

- Înainte de pornire puteți verifica starea acumulatorului.
- Cu motorul pornit puteți verifica încărcarea bateriei.
- Puteți evita problemele la pornire în timpul iernii sau la o mașină care nu a fost pornită timp îndelungat.

- Puteți observa dacă acumulatorul este epuizat și necesită înlocuire.
- Puteți observa eventuale defecțiuni ale instalației electrice a mașinii, puteți urmări oscilațiile de tensiune.
- Este un bun indicator în cazul instalării unor amplificatoare de putere mare.
- Domeniu de măsurare: 10 – 16 V (40 mA)

Ø particularitate a acumulatorilor este aceea de a se descărca în timp, chiar și în stare de nefuncționare, de asemenea capacitatea de stocare a energiei scade când sunt expuși la temperaturi scăzute. Dacă la acestea se adaugă o încărcare insuficientă sau defectuoasă, sau se montează un sistem audio de mare putere, se poate întâmpla foarte ușor ca motorul mașinii să nu poată fi pornit, iar un acumulator vechi să nu se mai încarce corespunzător. Cu ajutorul Voltmetrului compact se poate îmbunătăți siguranța în exploatare.

Cu motorul oprit conectați aparatul la priza de brichetă a mașinii. Apăsați ferm dar nu forțați! Dacă este nevoie, mișcați cu grijă la dreapta și la stânga până glisează în poziția corespunzătoare! Dacă în momentul în care se scoate cheia din contact, această priză nu mai este sub tensiune, afișajul va rămâne întunecat. Introduceți cheia în contact și rotiți-o până la prima poziție. Aparatul va afișa tensiunea la momentul respectiv. Din valoarea aceasta se poate estima starea de încărcare a bateriei. În condiții normale această valoare este peste 12 V. Dacă alternatorul mașinii sau instalația electrică nu funcționează corespunzător, sau bateria este slabă, atunci valoarea tensiunii va fi mai scăzută. În cazul temperaturilor scăzute sau dacă mașina nu a fost utilizată un timp mai îndelungat, tensiunea poate scădea mai repede, ceea ce face imposibilă pornirea motorului. În astfel de cazuri este indicat să porniți din când în când motorul și să îl lăsați pornit 10-15 minute pentru a preveni descărcarea totală a bateriei.

Porniți motorul și aparatul ar trebui să indice o valoare de aproximativ 14,4 V. În cazul în care valoarea indicată este cu mult mai mică, înseamnă că alternatorul nu încarcă acumulatorul corespunzător, în cazul în care valoarea indicată este mai mare înseamnă că este vorba de supraîncărcare. Dacă porniți consumatorii (radio, lumini, ștergător de parbriz, încălzire etc.), în mod normal, valoarea tensiunii nu ar trebui să se modifice semnificativ. În cazul în care în mașină instalați ulterior un sistem audio de putere mare, acesta poate cauza o oscilație de tensiune, acest lucru afectând negativ siguranța în exploatare a mașinii. Și acest lucru poate fi vizualizat ușor cu ajutorul Voltmetrului. La valori sub 10 V și peste 16 V pe afișaj apar linii horizontale.

ATENȚIE!

- Utilizabil doar în mașini cu instalație electrică pe 12 V!
- Dacă în momentul în care se scoate cheia din contact, priza de brichetă rămâne sub tensiune, scoateți voltmetrul din priză dacă nu folosiți mașina pentru mai mult timp!
- Dacă afișajul rămâne întunecat verificați siguranța fuzibilă după îndepărtarea șurubului! Dacă este nevoie schimbați siguranța cu una cu aceeași valoare (Ø 6 x 30mm; 1A)!
- Feriți aparatul de praf, condens, umezeală, îngheț, radiație solară și termică directă și șocuri mecanice!
- Nu lăsați aparatul în mașină dacă poate fi expus la îngheț sau temperaturi foarte ridicate!
- Aveți grijă să nu pătrundă obiecte străine în priza pentru brichetă!
- Pentru curățirea aparatului folosiți o cârpă moale, uscată!

tester napona za automobil

- Pre pokretanja motora možete proveriti stanje akumulatora.
- Pri radu motora možete kontrolisati punjenje akumulatora.
- Možete sprečiti probleme pri pokretanju motora zimi ili ako automobil niste koristili duže vreme.

- Možete videti da li je akumulator zastareo i treba ga zameniti.
- Mogu se primetiti greške u električnoj instalaciji, pratiti oscilacije u naponu.
- Odlično praćenje rada auto pojačala velike snage.
- Merni opseg: 10 – 16 V (40 mA)

Osobina akumulatora je da se i sam prazni pri stajanju, odnosno na hladnom se smanjuje kapacitet. Ako se ovome doda još neka greška pri punjenju akumulatora ili neka greška u električnim vodovima kapacitet se još više smanjuje. Ukoliko je u automobil ugrađeno pojačalo velike snage moguće je da nečete moći da pokrenete motor automobila. Stari dotrajali akumulatori se ne napune u dovoljnoj meri. Uspomoć ovog uređaja povećavate radnu sigurnost.

Kada motor ne radi uređaj priključite u utičnicu upaljača u automobilu. Po potrebi prodrmajte utikač da lepo ulegne u ležište radi sigurnog kontakta! Ako na utičnici od upaljača nema napona bez ključa indikator će biti ugašen. Stavite ključ u bravu i okrenite je u prvi položaj, na pokazivaču će se moći očitati trenutni napon. Ovim se može proceniti stanje napunjenosti akumulatora, u idealnoj situaciji napon treba da je uvek iznad 12 V. Ukoliko ima greške u punjenju ili u električnim vodovima, ako je akumulator zastareo napon će biti manji. Ukoliko duže vreme ne koristite vozilo ili pri niskim temperaturama brže pada napon akumulatora, što sprečava pokretanje motora. U takvim slučajevima predlaže se pokretanje motora s vremena na vreme u trajanju od 15-20min.

Pokrenite motor, na instrumentu treba da se prikaže napon oko 14,4 V. Ukoliko je znatno manji napon alternator ne puni u dovoljnoj meri akumulator, a mnogo veća vrednost ukazuje na prepunjenje akumulatora. Ako uključite potrošače (radio, svetlo, ventilator) napon ne sme da se razlikuje u znatnoj meri.

Ugrađena pojačala velike snage mogu da smanjuju napon na akumulatoru smanjujući radnu bezbednost. I ovi slučajevi se lepo mogu pratiti sa ovim voltmetrom. Ukoliko je mereni napon niži od 10 V ili veći od 16V ispis na displeju će biti vodoravne linije.

Napomene

- Upotrebljiv samo u vozilima na 12 V!
- Ukoliko je napon konstantan na utičnici upaljača, voltmetar koristite samo kada motor automobila radi!
- Ukoliko voltmetar ne radi proverite osigurač koji se nalazi u utični voltmetra! Po potrebi promenite osigurač (Ø 6 x 30 mm; 1 A)!
- Štitite uređaj od direktnog sunca, prašine, pare, toplote i mraza!
- Ne odlažite ga u vozilu ako može da se smrzne ili ako je izloženo velikoj toploti!
- Pazite da ništa ne upadne u utičnicu!
- Za čišćenje koristite mekane krpe!

SAL

CZ SA 019

voltmetr do auta

- Vhodný ke kontrole stavu baterie před nastartováním motoru.
- Vhodný ke kontrole dobíjení baterie při chodu motoru.
- Používáním přístroje lze předejít těžkostem při startování motoru v zimě nebo u dlouhodobě odstaveného motorového vozidla.

- Pomocí přístroje lze zjistit opotřebenosti baterie a nutnost její výměny.
- Pomocí přístroje lze zjistit závady na elektrických rozvodech motorového vozidla a je možné sledovat kolísání napětí.
- Poskytuje potřebné informace o stavu elektrických zařízení vozidla při provozování vysokokapacitního zesilovače.
- Rozsah měření: 10 – 16 V (40 mA)

Charakteristickou vlastností autobaterie je, že se může vybit i v případě, že je odstavená, a také v chladném prostředí klesne její energetický výkon. Pokud se za takových okolností ještě vyskytne závada při dobíjení, nebo když je do motorového vozidla zabudován vysokovýkonný audio zesilovač, může se stát, že baterie nedokáže nastartovat motor vozidla. Stará, opotřebená baterie se nedá patřičně dobít. Používání kompaktního voltmetru přispěje ke zvýšení provozní spolehlivosti motorového vozidla.

Zapojte měřicí přístroj do zásuvky cigaretového zapalovače automobilu při vypnutém motoru. Zástrčku vsuňte do zásuvky razantně, ale bez toho, že byste ji tlačili do otvoru silou! V případě potřeby hýbejte zástrčkou opatrně vpravo a vlevo, dokud se neusadí na místo! Když je po vytažení startovacího klíče zásuvka odpojena od sítě, displej přístroje zůstane tmavý. Vsuňte startovací klíč do spínací skříňky a otočte jím do následující pozice. Na displeji se vyobrazí aktuálně naměřená hodnota napětí v síti, z které lze odhadnout stav dobíjení baterie. V ideálním případě je tato hodnota vždy nad 12 V. Když je generátor nebo rozvodový systém vozidla v nevyhovujícím stavu, nebo když je baterie opotřebená, úroveň napětí v síti bude nižší. Napětí může rychleji klesnout při nižších teplotách, nebo když je baterie umístěná v delší dobu nepoužívaném autě. V takovém případě lze úplnému vybití baterie předejít tak, že čas od času je třeba nastartovat motor a nechat jej běžet 15-20 minut.

Po nastartování motoru by se na displeji voltmetru měla objevit hodnota okolo 14,4 V. Když je tato hodnota nižší, znamená to, že generátor vozidla nedokáže dostatečně dobíjet baterii. V případě vyšší hodnoty dochází k přebíjení baterie. Hodnota napětí by se neměla výrazněji změnit ani po zapnutí elektrických spotřebičů vozidla (autorádío, světlá, stírače, topení...).

Pokud byla do vozidla zabudována vysokovýkonná hifi aparatura, může odběr proudu při jejím provozu způsobit kolísání napětí a tím snížit provozní spolehlivost vozidla. Voltmetrem je možné kontrolovat i takové stavy. Při měření napětí pod úrovní 10 voltů a nad 16 voltů se na displeji vyobrazí vodorovné tyčinky.

Upozornění:

- Přístroj smí být používán jen ve vozidlech s elektrickým vybavením na 12 voltů!
- Pokud po vytažení startovacího klíče nedojde k odpojení zásuvky od sítě a vozidlem nemíníte jezdit delší dobu, vytáhněte voltmetr ze zásuvky cigaretového zapalovače!
- Když po zasunutí voltmetru do zásuvky cigaretového zapalovače zůstane displej tmavý, zkontrolujte pojistku přístroje odstraněním vroubkovaného kovového šroubu! V případě potřeby vyměňte pojistku! Náhradní pojistka musí mít stejnou hodnotu (Ø 6 x 30 mm; 1 A)!
- Chraňte přístroj před přímým vlivem slunečního záření, před prachem, párou, vlhkostí, mrazem a nárazy!
- Nenechávejte přístroj ve vozidle, protože nízké nebo vysoké teploty okolí mohou způsobit jeho poškození!
- Dbejte na to, aby se do zásuvky cigaretového zapalovače nedostaly cizí předměty!
- Na čištění přístroje používejte měkké a suché utěrky!

SAL

GB SA 019

car voltage meter

- Allows you to check the status of the battery before starting the car.
- Allows you to check battery charging when the engine is running.
- Lets you prevent difficulties with starting the engine in the winter or after not using the car for a longer time.
- You can see if an old battery needs to be replaced.
- Lets you detect electric problems by showing voltage fluctuations.
- Provides useful information when using a high-power amplifier.
- Measurement range: 10 – 16 V (40 mA)

When not used for a longer period of time, rechargeable batteries can lose power, and their output is lower in cold weather as well. If in addition your car does not recharge the battery properly or you install a high-power audio amplifier, it can easily happen that the battery is not sufficiently charged to start the engine. Finally, old batteries lose their capacity to store power. The compact voltage meter lets you enhance the reliability your vehicle.

Plug the meter into the cigarette lighter when the engine is not running. Push the plug in firmly, but do not force it. If needed, move the plug gently left and right until it fits in properly. If there is no power in the cigarette lighter when the ignition key is removed, the display remains dark. Put in the ignition key and turn it to the next position. The display will show the current voltage, which is an indicator of the battery's charge level. Ideally, the voltage should always be above **12 V**. If the vehicle's generator or electric system does not work properly, or if the battery is too old, the voltage will be lower than this level. In cold weather, or if you are not using the car for a longer period of time, the battery's voltage can drop faster, and you may not be able to start the engine. In that case it is recommended to start and run the engine for 15-20 minutes regularly in order to prevent the battery from losing power.

Start the engine: the meter should show a value around **14.4 V**. If the voltage is significantly lower, that means the generator is not charging the battery; a higher value indicates overcharging. If you turn on various electric features (radio, headlights, wiper, heating etc.), the voltage must only drop slightly.

If you installed a high-power audio system in your car, high volumes can cause the voltage to fluctuate, which makes your vehicle less reliable. You can easily check this using the voltage meter. If the voltage is below 10 V or above 16 V, the display will show horizontal bars.

Warnings

- Only use for vehicles with a 12 V battery.
- If the cigarette lighter does not lose power when the ignition key is removed, unplug the voltage meter if you are not using the car for a longer period of time.
- If the display remains dark, remove the rugged metal screw and check the fuse. If needed, replace the fuse with an identical one (Ø 6 x 30 mm; 1 A).
- Protect the device from sunlight, dust, humidity, heat, water, freezing temperatures and shocks.
- Do not store the player in your car if it may freeze or become heated.
- Make sure not to insert any objects into the cigarette lighter socket.
- Clean with a soft, dry cloth.

indikátor napätia do auta

- Pred naštartovaním si môžete skontrolovať stav akumulátora.
- Pri chode motora možno skontrolovať nabitie akumulátora.
- Môžete predísť ťažkostiam pri naštartovaní v zime alebo v prípade vozidla, ktoré bolo dlhší čas mimo prevádzky.

- Naznačuje opotrebovanosť starého akumulátora a potrebu jeho výmeny.
- Umožní všimnúť si chybu elektrického systému vozidla, sledovať výkyvy napätia.
- Poskytuje informácie pri prevádzke vysokovýkonného zosilňovača.
- Merací rozsah: 10 – 16 V (40 mA)

Charakteristickou vlastnosťou akumulátora je, že sa môže vybiť aj v prípade, že sa nepoužíva, a aj to, že pri nízkej teplote klesá jeho kapacita. Pokiaľ sa za týchto okolností ešte vyskytne chyba pri nabíjaní, alebo sa zabuduje vysokovýkonný audio zosilňovač, môže sa ľahko stať, že motor vozidla nemožno naštartovať. Starý, opotrebovaný akumulátor nemožno patrične nabíť. Používanie kompaktného Voltmetra prispieje k zvýšeniu prevádzkovej spoľahlivosti motorového vozidla.

Pri vypnutom motore zapojte merací prístroj do zásuvky zapalovača cigariet vozidla. Zatlacíte ho s dostatočnou razanciou, pričom nesilte pripojenie! V prípade potreby s ním opatrne pohybujte doprava - doľava, kým sa nezasaunie na miesto! Ak po vypnutí zapalovania zásuvka zapalovača už nebude pod napätím, displej zostane tmavý. Vložte štartovací kľúč a otočte ho do prvej polohy. Displej ukazuje aktuálne napätie. Z jeho veľkosti možno posúdiť úroveň nabitia akumulátora. V ideálnom prípade táto hodnota je vždy nad **12 V**. Ak generátor alebo elektrický systém vozidla nie je vhodný, prípadne akumulátor je opotrebovaný, úroveň napätia bude nižšia. V zime, resp. v prípade vozidla, ktoré bolo dlhší čas mimo prevádzky, napätie môže klesať rýchlejšie, ktoré znemožní naštartovanie vozidla. V takýchto prípadoch je účelné motor z času na čas zapnúť na 15-20 minút, aby ste predišli úplnému vybitiu.

Zapnite motor, prístroj by mal ukazovať hodnotu okolo **14,4 V**. Ak je táto hodnota podstatne menšia, to znamená, že generátor nedokáže dostatočne dobíjať akumulátor. V prípade vyššej hodnoty dochádza k prebitiu. Hodnota napätia by sa nemala výraznejšie zmeniť ani po zapnutí elektrických spotrebičov (rádio, svetlo, stierka na okno, kúrenie...).

Ak do vozidla bolo dodatočne zabudované vysokovýkonné hi-fi zariadenie, vysoká hlasitosť môže spôsobiť kolísanie napätia a zníženie bezpečnosti prevádzky vozidla. Aj toto možno kontrolovať prostredníctvom Voltmetra. V prípade merania pod 10 V a nad 16 V sa na displeji objavia vodorovné paličky.

Upozornenia

- Prístroj sa môže používať len vo vozidlách s 12 V elektrickým vybavením!
- Ak po vybratí štartovacieho kľúča ostáva zásuvka zapalovača cigariet pod napätím a vozidlo nemienite dlhší čas používať, vyťahnite voltmeter zo zásuvky zapalovača cigariet!
- V prípade, že displej zostane tmavý, skontrolujte poistku prístroja po odstránení vrúbkovanej kovovej skrutky! V prípade potreby vymeňte poistku! Náhradná poistka musí mať rovnakú hodnotu (Ø 6 x 30 mm; 1 A)!
- Prístroj chráňte pred silečným žiarením, prachom, parou, teplom, vlhkosťou, mrazom a nárazom!
- Neskladujte ho vo vozidle, mohol by zamrznúť, alebo mohol byť vystavený veľkým teplotným výkyvom!
- Dbajte na to, aby sa do zásuvky zapalovača cigariet nedostal cudzí predmet!
- Na čistenie prístroja používajte mäkkú, suchú utierku!