

YT-8310

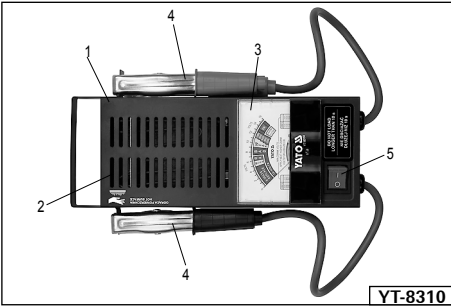


- Ⓐ **PL** *TESTER AKUMULATORÓW ANALOGOWY*
- Ⓐ **GB** *ANALOGUE BATTERY TESTER*
- Ⓐ **DE** *ANALOGES BATTERIEPRÜFGERÄT*
- Ⓐ **RUS** *АНАЛОГОВЫЙ ТЕСТЕР АККУМУЛЯТОРОВ*
- Ⓐ **UA** *АНАЛОГОВИЙ ТЕСТЕР АКУМУЛЯТОРІВ*
- Ⓐ **LT** *AKUMULIATORIŲ TESTERIS ANALOGINIS*
- Ⓐ **LV** *ANALOGA AKUMULATORU TESTERIS*
- Ⓐ **CZ** *ANALOGOVÝ TESTER AKUMULÁTORŮ*
- Ⓐ **SK** *ANALÓGOVÝ TESTER AKUMULÁTOROV*
- Ⓐ **HU** *ANALÓG AKKUTESZTER*
- Ⓐ **RO** *TESTER ACUMULATORI ANALOG*
- Ⓐ **E** *TESTER ANALÓGICO PARA ACUMULADORES*

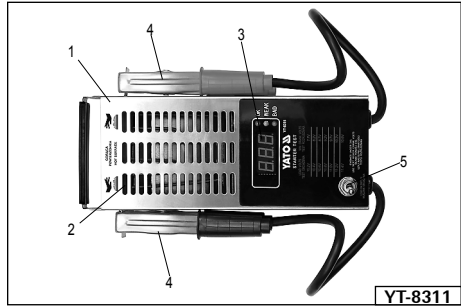
YT-8311

- Ⓐ **PL** *TESTER AKUMULATORÓW CYFROWY*
- Ⓐ **GB** *DIGITAL BATTERY TESTER*
- Ⓐ **DE** *DIGITALES BATTERIEPRÜFGERÄT*
- Ⓐ **RUS** *ЦИФРОВОЙ ТЕСТЕР АККУМУЛЯТОРОВ*
- Ⓐ **UA** *ЦИФРОВИЙ ТЕСТЕР АКУМУЛЯТОРІВ*
- Ⓐ **LT** *AKUMULIATORIŲ TESTERIS SKAITMENINIS*
- Ⓐ **LV** *CIPARU AKUMULATORU TESTERIS*
- Ⓐ **CZ** *DIGITÁLNÍ TESTER AKUMULÁTORŮ*
- Ⓐ **SK** *DIGITÁLNY TESTER AKUMULÁTOROV*
- Ⓐ **HU** *DIGITÁLIS AKKUTESZTER*
- Ⓐ **RO** *TESTER ACUMULATORI DIGITAL*
- Ⓐ **E** *TESTER DIGITAL PARA ACUMULADORES*





YT-8310



YT-8311

PL

1. tester
2. otwory wentylacyjne
3. wskaźnik
4. przewód z zaciskiem
5. włącznik obciążenia

RUS

1. тестер
2. вентиляционные отверстия
3. показател
4. провод с зажимом
5. включатель нагрузки

LV

1. testeris
2. ventilācijas caurumi
3. rādītājs
4. vads ar spaili
5. noslogojuma ieslēdzējs

HU

1. teszter
2. szellőző nyílások
3. mutató
4. vezeték nyomógombbal
5. terhelés kapcsolója

GB

1. tester
2. ventilating holes
3. indicator
4. conductor with a terminal
5. load switch

UA

1. тестер
2. вентиляційні отвори
3. показник
4. провід з затиском
5. вмикач обтяження

CZ

1. tester
2. chladicí otvory
3. měřidlo
4. vodič se svorkou
5. zátěžový spínač

RO

1. tester
2. orificii de ventilare
3. indicator
4. cablu cu borne
5. comutator sarcină

DE

1. Prüfgerät
2. Belüftungsöffnungen
3. Anzeige
4. Leitung mit Klemme
5. Lastschalter

LT

1. testeris
2. ventiliacinės angos
3. indikatorius
4. laidas su gnybtu
5. apkrovos jungiklis

SK

1. tester
2. chladiace otvory
3. merací prístroj
4. vodič so svorkou
5. spínač zátáže

E

1. tester
2. orificios de ventilación
3. indicador
4. conductor con borne
5. interruptor de carga



Przeczytaj instrukcję
Read the operating instruction
Bedienungsanleitung durchgelesen
Прочитать инструкцию
Прочитать инструкцію
Perskaityti instrukciją
Jālasa instrukciju
Přečteť návod k použití
Přečítat návod k obsluze
Olvasni utasítást
Citești instrucțiunile
Lea la instrucción

6 V 12 V

Napięcie pracy
Working voltage
Betriebsspannung
Напряжение работы
Напруга (сила) праці
Darbinė įtampa
Darba spriegums
Provozní napětí
Prevádzkové napätie
Üzemi feszültség
Tensiune de lucru
Tensión de trabajo

CCA 200-1000 A **CCA 150-1400 A**

Zakres obsługiwanoego CCA
CCA range
Bereich der zu bedienenden CCA
Диапазон обслуговуваного тока (CCA)
Діапазон струму запуску холодного мотора CCA
Aptarnaujamos CCA diapazonas
Lietota CCA diapazons
Rozsah poskytovaného CCA
Rozsah poskytovaného CCA
A támogatott hidegindítási áramtartomány
Valoare disponibilă CCA
Rango de la corriente de arranque

LED
DISPLAY

Rodzaj wskaźnika napięcia
Kind of voltage indicator
Art der Spannungsanzeige
Вид показателя напряжения
Вид показника обтяження
Įtamos indikatoriaus tipas
Sprieguma rādītāja veids
Druh měřidla napětí
Druh meracieho prístroja napätia
A feszültségjelző fajtája
Tipul de indicator de tensiune
Tipo de indicador de la tensión

2013

Rok produkcji:
Production year:

Produktionsjahr:
Год выпуска:

Pik vinyuky:
Pagaminimo metai:

Ražošanas gads:
Rok výroby:

Rok výroby:
Gyártási év:

Anul producției utilajului:
Año de fabricación:

TOYA S.A. ul. Sołtysowicka 13-15, 51-168 Wrocław, Polska



OCHRONA ŚRODOWISKA

Symbol wskazujący na selektywne zbieranie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego. Zużyte urządzenia elektryczne są surowcami wtórnymi - nie wolno wyrzucać ich do pojemników na odpady domowe, ponieważ zawierają substancje niebezpieczne dla zdrowia ludzkiego i środowiska! Prosimy o aktywną pomoc w oszczędnym gospodarowaniu zasobami naturalnymi i ochronie środowiska naturalnego przez przekazanie zużytego urządzenia do punktu składowania zużytych urządzeń elektrycznych. Aby ograniczyć ilość usuwanych odpadów konieczne jest ich ponowne użycie, recykling lub odzysk w innej formie.

UMWELTSCHUTZ

Das Symbol verweist auf ein getrenntes Sammeln von verschlissenen elektrischen und elektronischen Ausrüstungen. Die verbrauchten elektrischen Geräte sind Sekundärrohstoffe – sie dürfen nicht in die Abfallbehälter für Haushalte geworfen werden, da sie gesundheits- und umweltschädliche Substanzen enthalten! Wir bitten um aktive Hilfe beim sparsamen Umgang mit Naturressourcen und dem Umweltschutz, in dem die verbrauchten Geräte zu einer Annahmestelle für solche elektrischen Geräte gebracht werden. Um die Menge der zu beseitigenden Abfälle zu begrenzen, ist ihr erneuter Gebrauch, Recycling oder Wiedergewinnung in anderer Form notwendig.

ОХРАНА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

Данный символ обозначает селективный сбор изношенной электрической и электронной аппаратуры. Изношенные электроустройства – вторичное сырье, в связи с чем запрещается выбрасывать их в корзины с бытовыми отходами, поскольку они содержат вещества, опасные для здоровья и окружающей среды! Мы обращаемся к Вам с просьбой об активной помощи в отрасли экономического использования природных ресурсов и охраны окружающей среды путем передачи изношенного устройства в соответствующий пункт хранения аппаратуры такого типа. Чтобы ограничить количество уничтожаемых отходов, необходимо обеспечить их вторичное употребление, рециклинг или другие формы возврата.

ОХОРОНА НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Вказаний символ означає селективний збір спрацьованої електричної та електронної апаратури. Спрацьовані електропристрої є вторинною сировиною, у зв'язку з чим заборонено викидати їх у смітники з побутовими відходами, оскільки вони містять речовини, що загрожують здоров'ю та навколишньому середовищу! Звертаємося до Вас з проською стосовно активної допомоги у галузі охорони навколишнього середовища та економічного використання природних ресурсів шляхом передачі спрацьованих електропристроїв у відповідний пункт, що займається їх переходуванням. З метою обмеження вміду відходів, що знищуються, необхідно створити можливість для їх вторинного використання, рециклінгу або іншої форми повернення до промислового обігу.

APLINKOS APSAUGA

Simbolis nurodo, kad suvartoti elektroniniai ir elektriniai įrenginiai turi būti selektyviai surenkami. Suvartoti elektriniai įrankiai, – tai antrinės žaliavos – jų negalima išmesti į namų ūkio atliekų konteinerį, kadangi savo sudėtyje turi medžiagų pavojingų žmogaus sveikatai ir aplinkai! Viečiame aktyviai bendradarbiauti ekonomiškame natūralių išteklių tvarkyme perduodant netinkamą vartoti įrankį į suvartoto elektros įrenginių surinkimo punktą. Šalinamą atliekų kiekiai apriboti yra būtinas jų pakartotinis panaudojimas, reciklingas arba medžiagų atgavimas kitose perdirbtose formoje.

VIDES AIZSARDŽĪBA

Simbols rāda izlietoto elektrisko un elektronisko iekārtu selektīvu savākšanu, izlietotas elektriskas iekārtas ir atreizējas izejvielas – nevar būt zmetas ar māsaimniecības atkritumiem, jo satur substances, bīstamas cilvēku veselībai un videi! Lūdzam aktīvi palīdzēt saglabāt dabisku bagātību un sargāt vidi, pasniegšot izlietoto iekārtu izlietotas elektriskas ierīces savākšanas punktā. Lai ierobežot atkritumu daudzumu, tiem jābūt vēlreiz izlietotiem, pārstrādātiem vai dabūtiem atpakā citā formā.

OCHRONA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Symbol poukazuje na nutnost separovaného sběru opotřebovaných elektrických a elektronických zařízení. Opotřebovaná elektrická zařízení jsou zdrojem druhotných surovin – je zakázáno vyhadzovat je do nádob na komunální odpad, jelikož obsahují látky nebezpečné lidskému zdraví a životnímu prostředí! Prosimе o aktivní pomoc při úsporném hospodaření s přírodními zdroji a ochraně životního prostředí tím, že odevzdáte použité zařízení do sběrného střediska použitých elektrických zařízení. Aby se omezilo množství odpadů, je nevyhnutné jejich opětovné využití, recyklace nebo jiná forma regenerace.

OCHRONA ŽIVOTNÉHO PROSTREDIA

Symbol poukazuje na nutnosť separovaného zberu opotrebovaných elektrických a elektronických zariadení. Opotrebovaná elektrická zariadenia sú zdrojom druhotných surovín – je zakázané vyhadzovať ich do kontajnerov na komunálny odpad, nakoľko obsahujú látky nebezpečné ľudskému zdraviu a životnému prostrediu! Prosimе o aktívnu pomoc pri hospodárení s prírodnými zdrojmi a pri ochrane životného prostredia tým, že opotrebované zariadenia odevzdáte do zberného strediska opotrebovaných elektrických zariadení. Aby sa omedzilo množstvo odpadov, je nutné ich opätovné využitie, recyklácia alebo iné formy regenerácie.

KÖRNYEZETVÉDELLEM

A használt elektromos és elektronikus eszközök szelektív gyűjtésére vonatkozó jelzés: A használt elektromos berendezések újrafelhasználható nyersanyagok – nem szabad őket a háztartási hulladékokkal kidobni, mivel az emberi egészségre és a környezetre veszélyes anyagokat tartalmaznak! Kérjük, hogy aktívan segítse a természeti forrásokkal való aktív gazdálkodást az elhasznált berendezéseknek a tönkrement elektromos berendezéseket gyűjtő pontra történő beszállításával. Ahhoz, hogy a megsemmisített hulladékok mennyiségének csökkentése érdekében szükséges a berendezések ismételt vagy újra felhasználása, illetve azoknak más formában történő visszanyerése.

PROTEJAREA MEDIULUI

Simbolul adunării selective a utilajelor electrice și electronice. Utilajele electrice uzate sunt materie primă repetată – este interzisă aruncarea lor la gunoi, deoarece conțin substanțe dăunătoare sănătății omenești cât și dăunătoare mediului! Vă rugăm deci să aveți o atitudine activă în ceace privește gospodăria economică a resurselor naturale și protejarea mediului natural prin predarea utilajului uzat la punctul care se ocupă de asemenea utilajele electrice uzate. Pentru a limita cantitățile deșeurilor eliminate este necesară întreprinderea lor din nou , prin reciclind sau recuperarea în altă formă.

PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE

El símbolo que indica la recolección selectiva de los aparatos eléctricos y electrónicos usados. ¡Aparatos eléctricos y electrónicos usados son reciclados – se prohíbe tirarlos en contenedores de desechos domésticos, ya que contienen sustancias peligrosas para la salud humana y para el medio ambiente! Les pedimos su participación en la tarea de la protección y de los recursos naturales y del medio ambiente, llevando los aparatos usados a los puntos de almacenamiento de aparatos eléctricos usados. Con el fin de reducir la cantidad de los desechos, es menester utilizarlos de nuevo, reciclarlos o recuperarlos de otra manera.

CHARAKTERYSTYKA PRODUKTU

Tester akumulatora pozwala na sprawdzenie stanu naładowania akumulatora, a także tego jak akumulator jest wyeksploatowany. Możliwe jest także sprawdzenie wydajności akumulatora pod obciążeniem. Tester nie wymaga źródła zasilania co sprawia, że jest wyjątkowo mobilny.

Prawidłowa, niezawodna i bezpieczna praca narzędzia zależy od właściwej eksploatacji, dlatego:

Przed przystąpieniem do pracy z narzędziem należy przeczytać całą instrukcję i zachować ją.

Za szkody powstałe w wyniku nie przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i zaleceń niniejszej instrukcji dostawca nie ponosi odpowiedzialności.

Wskaźniki zamontowane w obudowie urządzenia nie są miernikami w rozumieniu ustawy: „Prawo o pomiarach”

DANE TECHNICZNE

Parametr	Jednostka miary	Wartość	
Numer katalogowy		YT-8310	YT-8311
Prąd pomiarowy obciążenia	[A]	100	
Napięcie pracy	[V d.c.]	6/12	12
Rodzaj testowanych akumulatorów		kwasowo - ołowiowe	
Tryb czasowy testu pod obciążeniem		10 s / 5 min	
Rodzaj wskaźnika napięcia		analogowy	cyfrowy LED
Zakres napięcia	[V d.c.]	0 - 16	8,5 - 25
Zakres obsługiwane CCA	[A]	200 - 1000	150 - 1400
Zakres temperatur pracy	[°C]	0 - 40	
Zakres temperatur przechowywania	[°C]	0 - 55	
Masa	[kg]	1,1	1,0

OGÓLNE WARUNKI BEZPIECZEŃSTWA

Urządzenie nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o obniżonej fizycznej, czuciowej lub umysłowej zdolności, także przez osoby z brakiem doświadczenia i wiedzy, chyba że sprawowany jest nad nimi nadzór albo zostały przeszkolone w zakresie obsługi urządzenia przez osoby odpowiedzialne za ich bezpieczeństwo.

Należy sprawować nadzór nad dziećmi, aby nie bawiły się urządzeniem.

Podczas testowania akumulator musi znajdować się w dobrze wentylowanym miejscu, zaleca się testować akumulator w temperaturze pokojowej.

Nie zakrywać otworów wentylacyjnych testera. Podczas pracy przez obciążenie płynie znaczny prąd, który powoduje wydzielanie się dużych ilości ciepła. Zakryte otwory wentylacyjne mogą prowadzić do pożaru i obrażeń ciała.

Jako, że część testów odbywa się przy włączonym silniku należy zapewnić odpowiednie odprowadzenie gazów wydechowych samochodu. Gazy wydechowe samochodu są toksyczne i ich wdychanie może prowadzić do zagrożenia życia.

Tester jest przeznaczony do pracy wewnątrz pomieszczeń i zabronione jest wystawianie go na działanie wilgoci w tym opadów atmosferycznych.

W przypadku testowania akumulatorów znajdujących się w instalacji elektrycznej samochodu należy najpierw zacisk testera podłączyć do zacisku akumulatora, który nie jest podłączony do podwozia samochodu, następnie podłączyć drugi zacisk testera do podwozia z dala od akumulatora i instalacji paliwowej.

Należy przestrzegać oznaczeń biegunowości testera i akumulatora.

Akumulator oraz tester ustawiać zawsze na równej, płaskiej i twardej powierzchni. Nie przechylać akumulatora.

Tester należy umieszczać możliwie daleko od akumulatora, na tyle na ile pozwalają kable z zaciskami. Nie należy przy tym nadmiernie naprężać kabli. Nie należy testera umieszczać na ładowanym akumulatorze lub bezpośrednio nad nim. Opary jakie wytwarzają się podczas ładowania akumulatora mogą spowodować korozję elementów wewnątrz testera, co może spowodować jego uszkodzenie.

Nie palić, nie zbliżać się z ogniem do akumulatora.

Nigdy nie należy dotykać zacisków testera jeśli jest on podłączony do testowanego obwodu.

Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan testera, w tym stan kabli i zacisków. W przypadku zauważenia jakichkolwiek usterek, nie należy używać testera. Uszkodzone kable i przewody muszą być wymienione na nowe w specjalistycznym zakładzie.

Tester należy przechowywać w miejscu niedostępnym dla osób postronnych, zwłaszcza dzieci.

Przed podłączeniem zacisków testera, należy upewnić się, że zaciski akumulatora są czyste i wolne od śladów korozji. Należy zapewnić możliwie najlepszy kontakt elektryczny pomiędzy zaciskiem akumulatora, a zaciskiem testera.

Nie dopuścić do wycieku płynu z akumulatora. Wyciek płynu na prostownik może doprowadzić do zwarcia i na skutek tego do porażenia elektrycznego zagrażającego zdrowiu i życiu.

OBŚLUGA TESTERA

YT-8310

Testowanie akumulatora

Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić czy wskazówka pokazuje „0” na skali. Jeżeli tak nie jest należy za pomocą pokręćła pod wskaznikiem wyregulować wskazanie.

Podłączyć zaciski testera do zacisków akumulatora, upewnić się, że zacisk testera oznaczony kolorem czerwonym jest podłączony do zacisku akumulatora oznaczonego „+” oraz, że zacisk testera oznaczony kolorem czarnym jest podłączony do zacisku akumulatora oznaczonego „-”.

Sprawdzić położenie wskazówki, wskazywane jest aktualne napięcie akumulatora.

Jeżeli wskazówka znajduje się w obrębie zielonego pola, oznacza to, że napięcie akumulatora jest dobre.

Pole żółte oznacza częściowo rozładowany akumulator, który należy naładować przed przeprowadzeniem testu pod obciążeniem.

Pole czerwone oznacza akumulator nadmiernie rozładowany lub uszkodzony. W przypadku uszkodzenia akumulatora konieczna będzie nawet wymiana akumulatora na nowy.

Testowanie akumulatora pod obciążeniem

Uwaga podczas pierwszego testu pod obciążeniem może pojawić się niewielka ilość dymu wydobywająca się z otworów wentylacyjnych testera. Jest to sytuacja normalna polegająca na parowaniu fabrycznego środka konserwującego obciążenie, pod wpływem wysokiej temperatury.

Podłączyć tester w taki sam sposób jak, w przypadku testowania akumulatora.

Uruchomić włącznik obciążenia, co sprawi, że przez obciążenie przepłynie prąd o wartości 100 A.

Uwaga! Włącznik należy trzymać maksymalnie 10 sekund. Puszczanie włącznika spowoduje natychmiastowe odłączenie obciążenia. Dłuższe przytrzymanie włącznika, może spowodować nadmierny wzrost temperatury obciążenia, co może grozić, oparzeniami, a nawet pożarem oraz doprowadzi do nieodwracalnego uszkodzenia testera. Po każdym teście należy odczekać 5 minut przed przeprowadzeniem następnego testu, pozwalając testerowi ostygnąć.

Przy wskazanym obciążeniu należy obserwować wskazówkę. Jeśli znajduje się na zielonym polu oznacza, to, że akumulator dysponuje pełną wydajnością. W przypadku najpopularniejszych akumulatorów 12 V. Zielone pole na skali jest „schodkowane” w zależności od prądu rozruchu akumulatora (od 200 - 1000 A). Parametr prąd rozruchu zimnego silnika (CCA) jest określony w dokumentacji akumulatora.

Jeżeli wskazówka opuści zielone pole, ale nie wykazuje tendencji spadku do początku skali oznacza, to że akumulator nie dysponuje pełną wydajnością. Należy wtedy sprawdzić pojemność akumulatora za pomocą innych metod np. sprawdzając gęstość elektrolitu przy pomocy aerometru.

W przypadku jeśli wskazówka opada w kierunku początku skali może to wskazywać potrzebę wymiany akumulatora na nowy.

Testowanie ładowania akumulatora

UWAGA! Podczas uruchomionego silnika nie wolno uruchamiać włącznika obciążenia.

Podłączyć tester w taki sam sposób jak, w przypadku testowania akumulatora.

Uruchomić silnik i pozwolić osiągnąć mu normalną temperaturę pracy.

Utrzymywać obroty silnika w zakresie 1200 - 1500 obrotów na minutę.

Sprawdzić wskazanie, jeśli wskazówka znajduje się na zielonym polu, układ ładujący pracuje właściwie.

Wskazówka na czerwonym polu oznacza niewłaściwą pracę układu ładującego akumulator. Może to doprowadzić do sytuacji, gdy akumulator nie będzie osiągał swojej nominalnej wydajności.

YT-8311

Testowanie akumulatora

Podłączyć zaciski testera do zacisków akumulatora, upewnić się, że zacisk testera oznaczony kolorem czerwonym jest podłączony do zacisku akumulatora oznaczonego „+” oraz, że zacisk testera oznaczony kolorem czarnym jest podłączony do zacisku akumulatora oznaczonego „-”.

Na wyświetlaczu ukaze się aktualne napięcie akumulatora oraz zaświeci się jedna z diod obok wyświetlacza.

Zielona dioda LED opisana „OK”, oznacza to, że napięcie akumulatora jest dobre.

Żółta dioda LED opisana „WEAK” oznacza częściowo rozładowany akumulator, który należy naładować przed przeprowadzeniem testu pod obciążeniem.

Czerwona dioda LED opisana „BAD” oznacza akumulator nadmiernie rozładowany lub uszkodzony. W przypadku uszkodzenia akumulatora konieczna będzie nawet wymiana akumulatora na nowy.

Testowanie akumulatora pod obciążeniem

Uwaga podczas pierwszego testu pod obciążeniem może pojawić się niewielka ilość dymu wydobywająca się z otworów wentylacyjnych testera. Jest to sytuacja normalna polegająca na parowaniu fabrycznego środka konserwującego obciążenie, pod wpływem wysokiej temperatury.

Podłączyć tester w taki sam sposób jak, w przypadku testowania akumulatora.

Uruchomić włącznik obciążenia, przytrzymując go i puszczając, co sprawi, że przez obciążenie będzie płynął prąd o wartości 100 A w czasie 10 sekund.

Jeżeli przy włączonym obciążeniu świeci się zielona dioda LED opisana jako „OK” oznacza, to, że akumulator dysponuje pełną wydajnością. Zanotować wyświetlaną wartość napięcia.

Jeśli świeci się żółta dioda LED opisana „WEAK”, ale wartość napięcia na wskaźniku jest stała, oznacza, to że akumulator nie dysponuje pełną wydajnością. Należy wtedy sprawdzić pojemność akumulatora za pomocą innych metod np. sprawdzając gęstość elektrolitu przy pomocy aerometru.

W przypadku jeśli świeci się czerwona dioda LED opisana jako „BAD”, a wartość napięcia spada, może to wskazywać potrzebę wymiany akumulatora na nowy.

Testowanie ładowania akumulatora

UWAGA! Podczas uruchomionego silnika nie wolno uruchamiać przełącznika obciążenia.

Podłączyć tester w taki sam sposób jak, w przypadku testowania akumulatora.

Uruchomić silnik i pozwolić osiągnąć mu normalną temperaturę pracy.

Utrzymać obroty silnika w zakresie 1200 - 1500 obrotów na minutę.

Wskaźnik powinien pokazywać wartości z przedziału 13,5 - 15 V, jeśli będą widoczne wartości spoza tego przedziału, oznacza to że akumulator nie dysponuje pełną wydajnością. Należy wtedy sprawdzić pojemność akumulatora za pomocą innych metod np. sprawdzając gęstość elektrolitu przy pomocy aerometru.

YT-8310

YT-8311

Test rozrusznika

Uwaga! W trakcie testu rozrusznika nie uruchamiać włącznika obciążenia.

Przed wykonaniem testu rozrusznika należy wykonać test akumulatora pod obciążeniem i zanotować wartość napięcia.

Uwaga! Jeśli test akumulatora pod obciążeniem nie wykazał pełnej sprawności akumulatora, test rozrusznika się nie powiedzie.

Silnik pojazdu powinien osiągnąć normalną temperaturę pracy, a następnie należy go wyłączyć.

Podłączyć tester w taki sam sposób jak, w przypadku testowania akumulatora.

Uruchomić silnik, obserwując wskaźnik, zanotować wartość napięcia.

Porównać wartości napięcia z testu pod obciążeniem oraz z testu rozrusznika posilując się poniższą tabelą

Napięcie testu pod obciążeniem	Minimalne napięcie testu rozrusznika	
	pojemność silnika < 3,6 dm ³	pojemność silnika ≥ 3,6 dm ³
10,2 V	8,2 V	7,7 V
10,4 V	8,7 V	8,2 V
10,6 V	9,2 V	8,7 V
10,8 V	9,7 V	9,2 V
11,0 V	10,2 V	9,7 V
11,2 V	10,6 V	10,2 V
11,4 V	11,0 V	10,6 V

Jeśli zaobserwowana wartość jest mniejsza niż wynika to z tabeli oznacza, to zbyt duży prąd rozruchu. Może to być spowodowane złym stanem styków, uszkodzeniem rozrusznika, silnika lub zbyt małą pojemnością akumulatora.

KONSERWACJA URZĄDZENIA

Urządzenie nie wymaga żadnych specjalnych czynności konserwacyjnych. Zabrudzoną obudowę należy czyścić za pomocą miękkiej ściereczki lub strumieniem sprężonego powietrza o ciśnieniu nie większym niż 0,3 MPa.

Przed i po każdym użyciu należy sprawdzić stan zacisków przewodów. Należy je oczyścić ze wszystkich śladów korozji, które mogłyby zakłócić przepływ prądu elektrycznego. Należy unikać zabrudzenia zacisków elektrolitem z akumulatora. Przyspiesza to proces korozji.

Urządzenie przechowywać w suchym chłodnym miejscu niedostępnym dla osób postronnych zwłaszcza dzieci. Podczas przechowywania należy zadbać o to, żeby kable i przewody elektryczne nie uległy uszkodzeniu.

PROPERTIES OF THE PRODUCT

The accumulator tester permits to check the charge of an accumulator, as well as the way the accumulator is used. It is also possible to check the capacity of an accumulator under load. The tester does not require power supply, which makes it a particularly mobile device.

A correct, reliable and safe functioning of the device depends on its proper use, so:

Before you proceed to operate the device, read the manual thoroughly and keep it.

The supplier will not be held responsible for any damage resulting from the safety regulations and the recommendations indicated hereby not being observed.

The indicators in the housing of the device are not meters, as the notion is construed in the „Measurement Act“

TECHNICAL DATA

Parameter	Measurement unit	Value	
Catalogue number		YT-8310	YT-8311
Load measurement current	[A]	100	
Working voltage	[V DC]	6/12	12
Kind of tested accumulators		lead-acid	
Time mode of a load test		10 s / 5 min	
Kind of voltage indicator		analogue	digital LED
Voltage range	[V DC]	0 - 16	8,5 - 25
CCA range	[A]	200 - 1000	150 - 1400
Working temperature range	[°C]	0 - 40	
Storage temperature range	[°C]	0 - 55	
Mass	[kg]	1,1	1,0

GENERAL SAFETY CONDITIONS

The device has not been designed to be used by persons (including children) of impaired physical, sensory or mental capabilities, or those who lack the necessary experience and knowledge, unless they are supervised or they have been trained in operation of the device by the safety personnel.

Preclude children from playing with the device.

During charging the accumulator must be placed in a well ventilated area. It is recommended to charge the accumulator at a room temperature.

Do not obstruct the ventilating holes of the tester. During operation a significant current flows through the load, generating large quantities of heat. Obstructed ventilating holes may be a cause of a fire and injuries.

Since certain tests are conducted with the engine working, it is necessary to provide for a correct extraction of combustion gases of the vehicle. The combustion gases of the vehicle are toxic and their inhalation may cause a serious threat to life.

The tester has been designed to be operated in interiors, and it is prohibited to expose it to humidity, including atmospheric precipitation.

If accumulators in the electric system of a vehicle are tested, first connect the terminal of the tester to the terminal of the accumulator, which is not connected to the chassis of the vehicle, and then connect the other terminal of the tester to the chassis, away from the accumulator and the fuel system.

Observe the polarity of the tester and the accumulator.

The accumulator and the tester must be always placed on an even, flat and hard surface. Do not incline the accumulator.

The tester must be placed as far from the accumulator as it is permitted by the cables with terminals. Do not overstretch the cables. Do not place the tester on the accumulator being charged or directly above it. The fumes generated while charging the accumulator may cause corrosion of the internal components of the tester, which may in turn cause its damage.

Do not smoke or approach accumulators with an open flame.

Do not ever touch the terminals of the tester, when it is connected to the tested circuit.

Do not ever start the engine while charging the accumulator.

Before each use check the conditions of the tester, including the conditions of the cables and the terminals. Should any damage be detected, stop using the tester. Damaged cables and conductors must be replaced with new ones in a professional workshop.

The tester must be stored away from unauthorised persons, particularly children.

Before connecting the terminals of the tester, make sure the terminals of the accumulator are clean and free from corrosion. Provide the best possible electric contact between the terminal of the accumulator and the terminal of the tester.

Preclude any leakage from accumulators. Any leakage from the accumulator on the tester may cause a short-circuit and thus an electric shock, which may be dangerous for health and life.

OPERATION OF THE TESTER

YT-8310

Testing of an accumulator

Before work may commence, make sure the arrow indicates „0“. If not, adjust the indication, using the knob under the indicator. Connect the terminals of the tester to the terminals of the accumulator; make sure the terminal of the tester marked red is connected to the terminal of the accumulator marked with a „+“ and the terminal of the tester marked black is connected to the terminal of the accumulator marked with a „-“.

Check the position of the arrow; the actual voltage of the accumulator is indicated.

If the arrow is within the green area, the voltage of the accumulator is correct.

The yellow area indicates a partially discharged accumulator, which must be charged before a test under load is conducted.

The red area indicates an excessively discharged or damaged accumulator. In case of a damage of the accumulator, it may be necessary to replace it with a new one.

Testing of an accumulator under load

Attention! During the first test under load, a small quantity of smoke may appear from the ventilating holes of the tester. This is a normal situation, consisting in evaporation of the factory preservative of the load at a high temperature.

Connect the tester as in the case of testing of an accumulator.

Turn the load switch on, which will cause a 100 A current to flow through the load.

Attention! The switch should be held for not more than 10 sec. Once the switch is released, the load is immediately disconnected.

If the switch were held longer, the load temperature may increase excessively, which may lead to burns or even a fire, and will cause irreversible damage of the tester. After each test, wait for five minutes before another test is conducted, so that the tester cools down.

Observe the arrow while the load is on. If the arrow is in the green area, the accumulator is loaded to its full capacity. In case of the most popular 12 V accumulators the green area of the scale is arranged in steps, depending on the cold cranking current of the accumulator (200 - 1000 A). The parameter of the cold cranking current (CCA) is specified in the documentation of the accumulator.

If the arrow is outside the green area, but it does not drop towards the lowest value of the scale, the accumulator is not loaded to its full capacity. It is then required to check the capacity of the accumulator using other methods, e.g. checking the density of the electrolyte with an aerometer.

If the arrow drops towards the lowest value of the scale, it may be necessary to replace the accumulator with a new one.

Testing of the charging of the accumulator

ATTENTION! When the engine is operating, the load switch must not be turned on.

Connect the tester as in the case of testing of an accumulator.

Start the engine and wait until it has reached the normal working temperature.

Maintain the rotation of the engine within the range of 1200 – 1500 rpm.

Check the indication; if the arrow is within the green area, the charging system is working properly.

The arrow in the red area means an incorrect operation of the charging system. It may lead to a situation when the accumulator will not reach its nominal capacity.

YT-8311

Testing of the accumulator

Connect the terminals of the tester to the terminals of the accumulator; make sure terminal of the tester marked red is connected to the terminal of the accumulator marked with a „+“ and the terminal of the tester marked black is connected to the terminal of the accumulator marked with a „-“.

The display indicates the actual voltage of the accumulator and one of the diodes next to the display will go on.

The green „OK“ diode means the voltage of the accumulator is correct.

The yellow „WEAK“ diode indicated a partially discharged accumulator, which should be charged before the test under load.

The red „BAD“ diode indicates an excessively discharged or damaged accumulator. In case of a damage of the accumulator, it may be necessary to replace it with a new one.

Testing of the accumulator under load

Attention! During the first test under load, a small quantity of smoke may appear from the ventilating holes of the tester. This is a normal situation, consisting in evaporation of the factory preservative of the load at a high temperature.

Connect the tester as in the case of testing of an accumulator.

Press and release the load switch, which will cause a 100 A current to flow through the load for 10 sec.

If when the load is on the green „OK“ diode is lit, the accumulator is loaded to its full capacity. Write down the displayed voltage value.

If the yellow „WEAK“ diode is lit, but the voltage value shown by the indicator is constant, the accumulator is not loaded to its full capacity. It is then required to check the capacity of the accumulator using other methods, e.g. checking the density of the

electrolyte with an aerometer.

If the red „BAD“ diode is lit and the voltage value is decreasing, it may be necessary to replace the accumulator with a new one.

Tests of the charging of the accumulator

ATTENTION! When the engine is operating, the load switch must not be turned on.

Connect tester as in the case of testing of an accumulator.

Start the engine and wait until it has reached the normal working temperature.

Maintain the rotation of the engine within the range of 1200 – 1500 rpm.

The indicator should show a value within the range of 13.5 - 15 V. If other values are indicated, the accumulator is not loaded to its full capacity. It is then required to check the capacity of the accumulator using other methods, e.g. checking the density of the electrolyte with an aerometer.

YT-8310

YT-8311

Starter test

Attention! During the starter tests, the load switch must not be turned on.

Before the starter tests, it is required to conduct a test of the accumulator under load and write down the voltage value.

Attention! If the test of an accumulator under load did not indicate a full capacity of the accumulator, the starter test will not succeed.

The engine of the vehicle should reach its normal working temperature, and then it should be turned off.

Connect the tester as in the case of testing of an accumulator.

Start the engine and observing the indicator write down the voltage value.

Compare the voltage values from the test under load and the starter test, using the following table.

Voltage of the test under load	Minimum voltage of the starter test	
	motor capacity < 3,6 dm ³	motor capacity ≥ 3,6 dm ³
10,2 V	8,2 V	7,7 V
10,4 V	8,7 V	8,2 V
10,6 V	9,2 V	8,7 V
10,8 V	9,7 V	9,2 V
11,0 V	10,2 V	9,7 V
11,2 V	10,6 V	10,2 V
11,4 V	11,0 V	10,6 V

If the observed value is lower than the one indicated in the table, the cranking current is too high. It may be a result of bad conditions of the contacts, a damaged starter or engine, or an insufficient capacity of the accumulator.

MAINTENANCE OF THE DEVICE

The device does not require any special maintenance. A dirty housing should be cleaned with a soft cloth or with a compressed air jet, whose pressure must not exceed 0.3 MPa.

Check the conditions of the terminals of the conductors before and after each use. Remove any signs of corrosion, which might disturb the flow of the electric current. Avoid contamination of the terminals with the electrolyte from the accumulator, since it would accelerate the process of corrosion.

The device should be stored in a dry place, away from unauthorised persons, particularly children. Make sure the cables and conductors are not damaged during storage.

CHARAKTERISTIK DES PRODUKTES

Das Batterieprüfgerät ermöglicht die Überprüfung des Ladezustands einer Batterie sowie auch dessen, in wie weit die Batterie verbraucht wurde. Ebenso ist die Prüfung der Leistungsfähigkeit der Batterie unter Belastung möglich. Das Prüfgerät erfordert keine Stromversorgungsquelle, wodurch es außergewöhnlich mobil ist.

Das Ladegerät hat eine Kurzschlussicherung sowie eine Sicherung gegen das Überladen der Batterie.

Der richtige, zuverlässige und sichere Funktionsbetrieb des Werkzeuges hängt von der richtigen Anwendung ab, deshalb:

Vor Beginn der Arbeit mit dem Werkzeug muss man die gesamte Anleitung durchlesen und einhalten.

Für die im Ergebnis der Nichteinhaltung von Sicherheitsvorschriften und Empfehlungen aus der vorliegenden Anleitung entstandenen Schäden übernimmt der Lieferant keine Verantwortung.

Die im Gehäuse des Gerätes montierten Anzeigen sind keine Messgeräte im Sinne des Gesetzes: „Messungsrecht“.

TECHNISCHE DATEN

Parameter	Maßeinheit	Wert	
Katalognummer		YT-8310	YT-8311
Strom für die Belastungsmessung	[A]	100	
Betriebsspannung	[V d.c.]	6/12	12
Art der geprüften Batterien		Säure - Blei	
Prüfzeit unter Last		10 s / 5 Min	
Art der Spannungsanzeige		analoge	digitale LED
Spannungsbereich	[V d.c.]	0 - 16	8,5 - 25
Bereich der zu bedienenden CCA	[A]	200 - 1000	150 - 1400
Betriebstemperaturbereich	[°C]	0 - 40	
Bereich der Lagertemperatur	[°C]	0 - 55	
Gewicht	[kg]	1,1	1,0

ALLGEMEINE SICHERHEITSBEDINGUNGEN

Das Gerät ist nicht für den Gebrauch durch Personen (darunter auch Kinder) mit verringerter physischer, gefühlsmäßiger oder geistiger Leistungsfähigkeit sowie auch durch Personen mit fehlender Erfahrung und Wissen bestimmt, höchstens dass sie kontrolliert werden bzw. in der Bedienung des Gerätes durch für ihre Sicherheit verantwortliche Personen geschult wurden.

Es muss unbedingt überwacht werden, dass Kinder nicht mit dem Gerät spielen.

Während des Prüfens muss sich die Batterie an einer gut belüfteten Stelle befinden; es wird empfohlen, die Batterie bei Zimmertemperatur zu prüfen. Die Belüftungsöffnungen des Prüfgerätes dürfen nicht zugedeckt werden. Während des Lastbetriebes fließt ein bedeutender Strom, der das Austreten von relativ großen Wärmemengen bewirkt. Zugedeckte Belüftungsöffnungen können zu einem Brand und Körperverletzungen führen.

Auf Grund dessen, dass ein Teil der Prüfungen bei eingeschaltetem Motor erfolgen, muss man ein entsprechendes Ableiten der Abgase des Fahrzeuges gewährleisten. Die Fahrzeugabgase sind giftig und ihr Einatmen kann lebensgefährlich sein.

Das Prüfgerät ist für den Betrieb innerhalb von Räumen bestimmt und es ist verboten, dass es der Einwirkung von Feuchtigkeit, darunter auch der atmosphärischen Niederschläge, ausgesetzt wird.

Beim Prüfen von Batterien, die sich in der Elektroanlage eines Autos befinden, muss man zuerst die Klemme des Prüfgerätes an die Batterieklemme anschließen, die nicht mit dem Fahrzeuggestell verbunden ist. Erst danach wird die zweite Klemme des Prüfgerätes an das Fahrzeuggestell angeschlossen, und zwar weitab von der Batterie und der Kraftstoffanlage.

Die Kennzeichnungen der Polarität des Prüfgerätes und der Batterie sind zu beachten.

Die Batterie und das Prüfgerät sind immer auf eine ebene, flache und harte Oberfläche zu stellen. Die Batterie nicht umkippen.

Das Prüfgerät ist möglichst weitab von der Batterie anzuordnen, und zwar so weit wie es die Verbindungsleitungen mit den Klemmen ermöglichen. Dabei dürfen die Kabel nicht übermäßig gespannt werden. Ebenso darf man das Prüfgerät nicht auf und auch nicht direkt über der zu ladenden Batterie aufstellen. Die beim Laden der Batterie erzeugten Dämpfe können die Korrosion der Elemente innerhalb des Prüfgerätes hervorrufen, was letztendlich zu seiner Beschädigung führen kann.

Nicht rauchen und sich nicht mit Feuer der Batterie nähern.

Die Klemmen des Prüfgerätes dürfen niemals berührt werden, wenn es noch an den zu prüfenden Stromkreis angeschlossen ist.

Vor jedem Gebrauch ist der Zustand des Prüfgerätes zu überprüfen, darunter des Kabels und der Klemmen. Wenn irgendwelche Mängel bemerkt werden, ist dieses Prüfgerät nicht zu verwenden. Die beschädigten Kabel und Leitungen müssen in einem Fachbetrieb gegen neue ausgetauscht werden.

Das Prüfgerät ist an einem für unbeteiligte Personen, besonders Kinder, unzugänglichen Ort aufzubewahren.

Ebenso muss man sich vor dem Anschließen der Klemmen des Prüfgerätes davon überzeugen, dass die Batterieklemmen sauber sind und keine Korrosionsspuren aufweisen. Dabei ist auch der möglichst beste elektrische Kontakt zwischen der Batterieklemme

und der Klemme des Prüfgerätes abzusichern.

Ein Ausfluß der Flüssigkeit aus der Batterie darf nicht zugelassen werden. Das Ausfließen der Flüssigkeit auf das Ladegerät kann zum Kurzschluss und in Folge dessen zu einem gesundheitsgefährdenden und lebensbedrohlichen elektrischen Stromschlag führen.

BEDIENUNG DES PRÜFGERÄTES

YT-8310

Batterieprüfung

Vor Beginn des Funktionsbetriebes ist zu überprüfen, ob der Zeiger auf der Skala auf „0“ steht. Wenn das nicht so ist, dann muss man mit Hilfe des Stellrades unter der Anzeige die Nullstellung einstellen.

Die Klemmen des Prüfgerätes sind an die Batterieklennen anzuschließen, wobei man sich davon überzeugen muss, ob die mit roter Farbe gekennzeichnete Klemme des Prüfgerätes an die „+“-Klemme der Batterie und die mit schwarzer Farbe gekennzeichnete Klemme des Prüfgerätes an die „-“-Klemme der Batterie angeschlossen ist.

Dabei ist die Lage des Zeigers zu prüfen, angezeigt wird die aktuelle Spannung der Batterie.

Wenn der Zeiger sich im Bereich des grünen Feldes befindet, dann bedeutet dies, dass die Spannung der Batterie gut ist.

Das gelbe Feld bedeutet, dass die Batterie teilweise entladen ist, und dass sie vor der Durchführung einer Prüfung unter Belastung nachgeladen werden muss.

Das rote Feld bedeutet, dass die Batterie überladen oder beschädigt ist. Bei einer Beschädigung der Batterie wird sogar der Austausch der Batterie gegen eine neue notwendig sein.

Batterieprüfung unter Last

Hinweis: Während der ersten Prüfung unter Last kann eine geringe Menge Rauch auftreten, der aus den Belüftungsöffnungen des Prüfgerätes entweicht. Dies ist ganz normal und beruht darauf, dass ein fabrikmäßiges Konservierungsmittel für die Belastung unter dem Einfluss der hohen Temperatur verdampft.

Das Prüfgerät ist genau so anzuschließen wie beim Prüfen der Batterie.

Durch Betätigen des Lastschalters fließt durch die Belastung ein Strom mit einem Wert von 100 A.

Hinweis! Der Schalter ist maximal 10 Sekunden lang zu halten bzw. zu drücken. Das Loslassen des Schalters bewirkt das sofortige Abschalten der Last. Ein längeres Festhalten des Schalters kann einen übermäßigen Temperaturanstieg der Belastung hervorrufen, wodurch Verbrennungs- und Brandgefahr entsteht und es zu einer irreversiblen Beschädigung des Prüfgerätes kommen kann. Nach jeder Prüfung muss man deshalb vor der Durchführung der nächsten Prüfung 5 Minuten warten, bis sich das Prüfgerät abgekühlt hat.

Bei eingeschalteter Belastung ist der Zeiger zu beobachten. Wenn er sich auf dem grünen Feld befindet, bedeutet dies, dass die Batterie über die volle Leistungsfähigkeit verfügt. Im Falle der bekanntesten Batterien sind das 12 V. Das grüne Feld auf der Skala ist in Abhängigkeit vom Anlaufstrom der Batterie (von 200 - 1000 A) „abgestuft“. Der Parameter Anlasstrom beim Kaltstart eines Motors (CCA) ist in der Dokumentation der Batterie definiert.

Wenn der Zeiger das grüne Feld verläßt, aber keine fallende Tendenz bis zum Anfang der Skala aufweist, bedeutet dies, dass die Batterie nicht über die volle Leistung verfügt. In dem Fall ist die Kapazität der Batterie mit Hilfe anderer Methoden zu überprüfen, z.B. in dem die Dichte des Elektrolyten mit einem Aerometer gemessen wird.

Wenn der Zeiger aber in Richtung Skalenanfang fällt, kann das auf die Notwendigkeit eines Batteriewechsels hinweisen, d.h. neue Batterie.

Prüfen des Ladevorgangs der Batterie

ACHTUNG! Bei gestartetem Motor darf der Lastschalter nicht betätigt werden.

Das Prüfgerät ist genau so anzuschließen wie beim Prüfen der Batterie.

Den Motor starten und ihm ermöglichen, dass er die normale Betriebstemperatur erreicht.

Die Motordrehzahl ist im Bereich von 1200 - 1500 Umdrehungen pro Minute zu halten..

Dann ist die Anzeige zu prüfen und wenn sich der Zeiger im grünen Feld befindet, dann arbeitet das Ladesystem richtig.

Der Zeiger auf dem roten Feld bedeutet eine fehlerhafte Funktion des Batterieledsystems. Dies kann zu einer Situation führen, wo die Batterie ihre Nennleistung nicht erreichen wird.

YT-8311

Batterieprüfung

Die Klemmen des Prüfgerätes sind an die Batterieklennen anzuschließen, wobei man sich davon überzeugen muss, ob die mit roter Farbe gekennzeichnete Klemme des Prüfgerätes an die „+“-Klemme der Batterie und die mit schwarzer Farbe gekennzeichnete Klemme des Prüfgerätes an die „-“-Klemme der Batterie angeschlossen ist.

Auf der Anzeige zeigt sich die aktuelle Batteriespannung und es leuchtet auch eine der Dioden neben der Anzeige.

Die grüne LED-Diode, bezeichnet mit „OK“, bedeutet, dass die Batteriespannung gut ist.

Die gelbe LED-Diode, bezeichnet mit „WEAK“, bedeutet, dass die Batterie nur zum Teil entladen ist und vor der Durchführung der Prüfung unter Last nachgeladen werden muss.

Die rote LED-Diode, bezeichnet mit „BAD“, bedeutet, dass die Batterie überladen oder beschädigt ist. Bei einer Beschädigung der Batterie wird der Austausch gegen eine neue Batterie erforderlich sein.

Batterieprüfung unter Last

Hinweis: Während der ersten Prüfung unter Last kann eine geringe Menge Rauch auftreten, der aus den Belüftungsöffnungen des Prüfgerätes entweicht. Dies ist ganz normal und beruht darauf, dass ein fabrikmäßiges Konservierungsmittel für die Belastung unter dem Einfluss der hohen Temperatur verdampft.

Das Prüfgerät ist genau so anzuschließen wie beim Prüfen der Batterie.

Durch Betätigen Festhalten und Loslassen des Lastschalters fließt in der Zeit von 10 Sekunden durch die Belastung ein Strom mit einem Wert von 100 A.

Wenn bei eingeschalteter Last die grüne LED-Diode, bezeichnet mit „OK“, leuchtet, dann bedeutet dies, dass die Batterie über ihre volle Leistungsfähigkeit verfügt. Der angezeigte Spannungswert ist zu notieren.

Wenn die gelbe LED-Diode, bezeichnet mit „WEAK“, leuchtet, aber der Spannungswert auf der Anzeige konstant ist, dann bedeutet dies, dass die Batterie nicht über die volle Leistung verfügt. In dem Fall ist die Kapazität der Batterie mit Hilfe anderer Methoden zu überprüfen, z.B. in dem die Dichte des Elektrolyten mit einem Aerometer gemessen wird.

In dem Fall, wenn die rote LED-Diode, bezeichnet mit „BAD“, leuchtet, und der Spannungswert sinkt, wird der Austausch gegen eine neue Batterie erforderlich sein.

Prüfen des Ladevorgangs der Batterie

ACHTUNG! Bei gestartetem Motor darf der Lastschalter nicht betätigt werden.

Das Prüfgerät ist genau so anzuschließen wie beim Prüfen der Batterie.

Den Motor starten und ihm ermöglichen, dass er die normale Betriebstemperatur erreicht.

Die Motordrehzahl ist im Bereich von 1200 - 1500 Umdrehungen pro Minute zu halten.

Die Anzeige sollte Werte aus dem Intervall von 13,5 - 15 V zeigen. Wenn Werte außerhalb dieses Intervalls sichtbar werden, dann bedeutet dies, dass die Batterie nicht über die volle Leistungsfähigkeit verfügt. In dem Fall ist die Kapazität der Batterie mit Hilfe anderer Methoden zu überprüfen, z.B. in dem die Dichte des Elektrolyten mit einem Aerometer gemessen wird.

YT-8310

YT-8311

Anlasserprüfung

Hinweis! Während der Anlasserprüfung darf der Lastschalter nicht betätigt werden.

Vor der Ausführung der Anlasserprüfung muss die Batterieprüfung unter Last durchgeführt und die Spannungswerte notiert werden.

Hinweis! Wenn die Batterieprüfung unter Last keine volle Leistungsfähigkeit der Batterie zeigte, dann wird die Anlasserprüfung nicht gelingen.

Der Motor des Fahrzeuges sollte die normale Betriebstemperatur erreichen und danach muss man ihn ausschalten.

Das Prüfgerät ist genau so anzuschließen wie beim Prüfen der Batterie.

Motor starten, Anzeige beobachten, Spannungswerte notieren.

Die Spannungswerte aus der Prüfung unter Last sowie aus der Anlasserprüfung sind zu vergleichen, wobei man sich der nachstehenden Tabelle bedienen kann.

Spannung der Prüfung unter Last	Minimale Spannung der Anlasserprüfung	
	Motorkapazität < 3,6 dm ³	Motorkapazität ≥ 3,6 dm ³
10,2 V	8,2 V	7,7 V
10,4 V	8,7 V	8,2 V
10,6 V	9,2 V	8,7 V
10,8 V	9,7 V	9,2 V
11,0 V	10,2 V	9,7 V
11,2 V	10,6 V	10,2 V
11,4 V	11,0 V	10,6 V

Wenn der beobachtete Wert kleiner ist als in der Tabelle, dann ist der Anlassstrom zu groß. Das kann auch durch den schlechten Zustand der Kontakte, eine Beschädigung am Anlasser, des Motors oder eine zu geringe Kapazität der Batterie hervorgerufen worden sein.

WARTUNG DES GERÄTES

Das Gerät erfordert keine besonderen Wartungsarbeiten. Das verschmutzte Gehäuse reinigt man mit einem weichen Tuch oder einem Druckluftstrom, dessen Druck nicht größer als 0,3 MPa ist.

Vor und nach jedem Gebrauch muss man den Zustand der Leitungsklemmen überprüfen. Sie müssen von allen Korrosions Spuren, die den Fluß des elektrischen Stroms stören könnten, gereinigt sein. Dabei sind Verschmutzungen der Klemmen mit dem Elektrolyten aus der Batterie zu vermeiden, da sonst der Korrosionsprozess beschleunigt wird.

Das Gerät ist an einem trockenen und kühlen Ort, der für unbeteiligte Personen, besonders Kinder, nicht zugänglich ist, aufzubewahren. Während der Lagerung muss man dafür sorgen, dass die elektrischen Kabel und Leitungen nicht beschädigt werden.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТОВАРА

Тестер аккумулятора позволяет проверить состояние зарядки аккумулятора, а также на каком уровне аккумулятор употреблён. Возможна также проверка производительности аккумулятора под нагрузкой. Тестер не требует источника питания из-за чего он исключительно мобильный.

Правильная, надёжная и безопасная работа инструмента зависит от соответствующей эксплуатации, поэтому:

До начала работы с инструментом следует прочитать всю инструкцию и сохранить её.

За ущерб возникший вследствие не соблюдения положений по безопасности и рекомендаций настоящей инструкции поставщик не несёт ответственность.

Показатели установленные в корпусе инструмента не являются измерителями в понимании закона: «Закон о измерениях».

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Параметр	Единица измерения	Значение	
Номер каталога		УТ-8310	УТ-8311
Измеряемый ток нагрузки	[А]	100	
Напряжение работы	[V d.c.]	6/12	12
Вид тестируемых аккумуляторов		кислотно-свинцовые -	
Временный порядок теста под нагрузкой		10 с / 5 мин	
Вид показателя напряжения		аналоговый	цифровой LED
Диапазон напряжения	[V d.c.]	0 - 16	8,5 - 25
Диапазон обслуживаемого тока запуска холодного двигателя (ССА)	[А]	200 - 1000	150 - 1400
Диапазон рабочих температур	[°C]	0 - 40	
Диапазон температур хранения	[°C]	0 - 55	
Масса	[кг]	1,1	1,0

ОБЩИЕ УСЛОВИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

Устройство не предназначенное для употребления лицами (в том числе детьми) с пониженной физической или умственной способностью, способностью ощущений, также лицами с отсутствием опыта или знаний, разве что осуществляется над ними надзор или они были обучены в сфере обслуживания устройства лицами ответственными за их безопасность. Надо осуществлять надзор над детьми, чтобы они не играли с устройством.

Во время тестирования аккумулятор должен находиться в хорошо вентилированном месте, рекомендуется тестировать аккумулятор при комнатной температуре.

Не закрывать вентиляционные отверстия тестера. Во время работы посредством нагрузки течёт значительный ток, который вызывает выделение значительного количества тепла. Закрытые вентиляционные отверстия могут привести к пожару и повреждению тела.

Поскольку часть тестов осуществляется при включенном двигателе надо обеспечить соответствующий отвод выхлопных газов автомашины. Выхлопные газы автомашины токсические и их вдыхание может привести к угрозе жизни.

Тестер предназначен для работы внутри помещений и запрещается выставлять его на воздействие влажности в том числе атмосферных осадков.

В случае тестирования аккумуляторов находящихся в электрической установке автомашины надо сперва зажим зарядного устройства подключить к зажиму аккумулятора, который не подключен к шасси автомашины, затем подключить второй зажим зарядного устройства к шасси далеко от аккумулятора и топливной установки.

Надо соблюдать обозначения полярности зарядного устройства и аккумулятора.

Аккумулятор также зарядное устройство устанавливать всегда на ровной, плоской и твёрдой поверхности. Не наклонять аккумулятор.

Тестер надо размещать возможно далеко от аккумулятора, настолько, насколько разрешают провода с зажимами. Причём не надо чрезмерно натягивать провода. Не надо размещать тестер на заряжаемом аккумуляторе или непосредственно над ним. Испарения, которые образуются во время зарядки аккумулятора могут причинить коррозию элементов внутри тестера, что может причинить его повреждение.

Не курить, не приближаться с огнём к аккумулятору.

Никогда не надо соприкасаться к зажимам тестера если он подключен к тестируемой цепи.

До каждого употребления надо проверить состояние тестера, в том числе состояние проводов и зажимов. В случае, когда заметите какие нибудь дефекты, нельзя употреблять тестер. Повреждённые кабели и провода должны быть заменены новыми на специализированном заводе.

Тестер надо хранить в месте недоступном для посторонних лиц, особенно для детей.

До подключения зажимов тестера, надо убедиться, что зажимами аккумулятора чистые и свободные от следов коррозии. Надо обеспечить возможно самую лучшую электрическую связь между зажимом аккумулятора, а зажимом тестера. Не допускать к вытеканию жидкости из аккумулятора. Вытекание жидкости на зарядное устройство может привести к короткому замыканию и вследствие этого к электрическому поражению угрожающему здоровью и жизни.

ОБСЛУЖИВАНИЕ ТЕСТЕРА

УТ-8310

Тестирование аккумулятора

До начала работы проверить, показывает ли стрелка «0» на шкале. Если не показывает надо с помощью воротка под показателем отрегулировать показание.

Подключить зажимы тестера к зажимам аккумулятора, убедиться, что зажим тестера обозначен красным цветом подключен к зажиму аккумулятора обозначенному «+» также что зажим тестера обозначен чёрным цветом подключен к зажиму аккумулятора обозначенному «-».

Проверить расположение стрелки, указывается актуальное напряжение аккумулятора.

Если стрелка находится в области зелёного поля, это обозначает что напряжение аккумулятора хорошее. Жёлтое поле обозначает частично разряженный аккумулятор, который надо зарядить до осуществления теста под нагрузкой.

Красное поле обозначает слишком разряженный или повреждённый аккумулятор. В случае повреждения аккумулятора необходимой будет даже замена аккумулятора новым.

Тестирование аккумулятора под нагрузкой

Внимание, во время первого теста под нагрузкой может появиться небольшое количество дыма добывающееся из вентиляционных отверстий тестера. Это нормальная обстановка, которая заключается в парообразовании фабричного средства консервирующего нагрузку, под влиянием высокой температуры.

Подключить тестер таким самым образом, как в случае тестирования аккумулятора.

Запустить включатель нагрузки, это спривчинит, то что через нагрузку будет проходить ток значением 100 А.

Внимание! Включатель надо придерживать максимально 10 секунд.

Освобождение включателя спривчинит немедленное отключение нагрузки. Более долгое придерживание включателя, может спривчинит слишком большое повышение температуры нагрузки, что может угрожать, ожогами, а даже пожаром также приведёт к неотвратимым повреждениям тестера. После каждого теста надо подождать 5 минут до осуществления следующего теста, разрешая тестеру остынуть.

При включенной нагрузке надо наблюдать за стрелкой. Если находится на зелёном поле, это обозначает что аккумулятор распоряжается полной производительностью. В случае самых известных аккумуляторов 12 V. Зелёное поле на шкале „ступенчатое“ в зависимости от тока запуска аккумулятора (с 200 - 1000 А). Параметр тока запуска холодного двигателя (ССА) определяется в документации аккумулятора.

Если стрелка покинет зелёное поле, но не проявляет тенденцию понижения к началу шкали, это обозначает, что аккумулятор не распоряжается полной производительностью. Тогда надо проверить ёмкость аккумулятора с помощью других методов напр. проверяя густоту электролита с помощью ареомера.

В случае, когда стрелка падает по направлению начала шкали, это может указывать потребность заменить аккумулятор новым.

Тестирование заряжения аккумулятора

ВНИМАНИЕ! Во время запущенного двигателя нельзя запускать включатель нагрузки.

Подключить тестер, таким самым образом как в случае тестирования аккумулятора.

Запустить двигатель и разрешить ему достигнуть нормальную рабочую температуру.

Удерживать вращение (обороты) двигателя в диапазоне 1200 - 1500 вращений в минуту.

Проверить показание, если стрелка находится на зелёном поле, заряжающая система работает правильно.

Стрелка на красном поле обозначает неправильную работу системы заряжающей аккумулятор. Это может привести к обстановке, когда аккумулятор не будет достигать свою номинальную производительность.

УТ-8311

Тестирование аккумулятора

Подключить зажимы тестера к зажимам аккумулятора, убедиться, что зажим тестера обозначенный красным цветом подключен к зажиму аккумулятора обозначенному «+» также, что зажим тестера обозначенный чёрным цветом подключен к зажиму аккумулятора обозначенному «-».

На дисплее появится актуальное напряжение аккумулятора также зажжётся один из диодов рядом с дисплеем.

Зелёный диод LED описанный «OK», это обозначает, что напряжение аккумулятора хорошее.

Жёлтый диод LED описанный «WEAK» обозначает частично разряжен аккумулятор, который надо зарядить до осуществления теста под нагрузкой.

Красный диод LED описанный «BAD» обозначает чрезмерно разряжен или поврежден аккумулятор. В случае повреждения аккумулятора необходимой будет даже замена аккумулятора новым.

Тестирование аккумулятора под нагрузкой

Внимание, во время первого теста под нагрузкой может появиться небольшое количество дыма добываемое из вентиляционных отверстий тестера. Это нормальная обстановка, которая заключается в парообразовании фабричного средства консервирующего нагрузку, под влиянием высокой температуры.

Подключить тестер таким самым образом, как в случае тестирования аккумулятора.

Запустить включатель нагрузки, придерживая и отпуская его, это спричинит, то что через нагрузку будет проходить ток значением 100 А в течение 10 секунд.

Если при включенной нагрузке жжётся зелёный диод LED описанный как «OK.», это обозначает, что аккумулятор распоряжается полной производительностью. Отметить высвечиваемое значение напряжения.

Если жжётся жёлтый диод LED описанный «WEAK», но значение напряжения на показателе постоянное, это обозначает, что аккумулятор не распоряжается полной производительностью. Тогда надо проверить емкость аккумулятора с помощью других методов напр. проверяя густоту электролита с помощью аэромера.

В случае, когда жжётся красный диод LED описанный как «BAD», а значение напряжения понижается, это может указывать потребность замены аккумулятора новым.

Тестирование заряжения аккумулятора

ВНИМАНИЕ! Во время когда двигатель запущен нельзя запускать переключатель нагрузки.

Подключить тестер таким самым образом как, в случае тестирования аккумулятора.

Запустить двигатель и разрешить ему достигнуть нормальную рабочую температуру.

Удерживать вращение двигателя в диапазоне 1200 - 1500 вращений в минуту.

Показатель должен показывать значения в пределах 13,5 - 15 V, если будут замечаться значения вне этих пределов, это обозначает, что аккумулятор не распоряжается полной производительностью. Надо тогда проверить емкость аккумулятора с помощью других методов напр. проверяя густоту электролита с помощью аэромера.

YT-8310

YT-8311

Тест стартера (пускателя)

Внимание! В ходе осуществления теста стартера (пускателя) не запускать включатель нагрузки.

До осуществления теста стартера надо выполнить тест аккумулятора под нагрузкой и отметить значение напряжения.

Внимание! Если тест аккумулятора под нагрузкой не проявил полную испарвность аккумулятора, тогда тест стартера не окончится успехом.

Двигатель транспортного средства должен достигнуть нормальную рабочую температуру, а затем надо выключить его.

Подключить тестер таким самым образом як в случае тестирования аккумулятора.

Запустить двигатель, наблюдая за указателем, отметить значение напряжения.

Сравнить значения напряжения с теста под нагрузкой также теста стартера с помощью нижеуказанной таблицы.

Напряжение теста под нагрузкой	Минимальное напряжение теста стартера	
	Емкость двигателя < 3,6 дм ³	Емкость двигателя ≥ 3,6 дм ³
10,2 V	8,2 V	7,7 V
10,4 V	8,7 V	8,2 V
10,6 V	9,2 V	8,7 V
10,8 V	9,7 V	9,2 V
11,0 V	10,2 V	9,7 V
11,2 V	10,6 V	10,2 V
11,4 V	11,0 V	10,6 V

Если наблюдаемое значение менее чем это следует из таблицы, это обозначает слишком большой ток запуска. Это может быть спричинено плохим состоянием стыков, повреждением стартера, двигателя или слишком малой емкостью аккумулятора.

КОНСЕРВАЦИЯ УСТРОЙСТВА

Устройство не требует каких-нибудь специальных консервационных действий. Загрязненный корпус надо чистить с помощью мягкой тряпки или струей сжатого воздуха давлением не больше 0,3 МПа.

До и после каждого употребления надо проверить состояние зажимов проводов. Их надо очистить от всех следов коррозии, которые могли б нарушать протекание электрического тока. Надо избегать загрязнения зажимов электролитом из аккумулятора. Это ускоряет процесс коррозии.

Устройство хранить в сухом прохладном месте недоступном для посторонних лиц особенно детей. Во время хранения надо позаботиться об этом, чтобы кабели и электрические провода не подвергались повреждению.

ХАРАКТЕРИСТИКА ТОВАРУ

Тестер акумулятора дозволяє перевірити стан зарядження акумулятора, а також цього як зношений акумулятор. Можливо також перевірити продуктивність акумулятора під обтяженням. Тестер не вимагає джерела живлення, це спричиняє, що він вийнято мобільний.

Правильна, надійна і безпечна праця пристрою залежить від відповідної експлуатації, тому:

До початку праці з інструментом слід прочитати цілу інструкцію і зберегти її.

За шкоди, що завдані у наслідок не дотримання правил безпеки і рекомендацій даної інструкції постачальник не несе відповідальність.

Показники, що установленні на корпусі пристрою не є вимірювачами у розумінні закону: „Закон про вимірювання”.

ТЕХНІЧНІ ДАНІ

Параметр	Одиниця вимірювання	Значення	
Номер каталогу		YT-8310	YT-8311
Вимірюваний струм обтяження	[A]	100	
Напруга (сила) праці	[V d.c.]	6/12	12
Вид акумуляторів, що тестуються		кислотно - свинцеві	
Часовий порядок тесту під обтяженням		10 с / 5 мін	
Вид показника обтяження		аналоговий	цифровий LED
Діапазон напруги	[V d.c.]	0 - 16	8,5 - 25
Діапазон струму запуску холодного мотора, що обслуговується CCA	[A]	200 - 1000	150 - 1400
Діапазон робочих температур	[°C]	0 - 40	
Діапазон температур зберігання	[°C]	0 - 55	
Маса	[кг]	1,1	1,0

ЗАГАЛЬНІ УМОВИ БЕЗПЕКИ

Пристрій не призначений для користування особами (у тому числі дітьми) з пониженими фізичними, почуттєвими здібностями, або розумовими здібностями, також особами з відсутністю досвіду і знань, хіба що за ними виконується нагляд, або вони були підготовлені у сфері обслуговування устаткування особами відповідальними за їх безпеку.

Слід виконувати нагляд за дітьми, щоби не гралися устаткуванням.

Підчас тестування акумулятор повинен знаходитися у місці, що добре вентиліюється, рекомендується тестувати акумулятор при кімнатній температурі.

Не закривати вентиляційні отвори тестера. Підчас праці через нагрузку тече значний струм, який спричиняє виділення великої кількості тепла. Закриті вентиляційні отвори можуть спричинити пожежу і пошкодження тіла.

Оскільки, частина тестів проходить при включеному моторі слід забезпечити відповідний відвод вихлопних газів автомашини. Вихлопні гази автомашини токсичні і вдихання їх може спричинити загрозу життя. Тестер призначений для праці внутрі приміщень і заборонено виставляти його на дію вологи у тому числі атмосферних опадів.

У випадку тестування акумуляторів, що знаходяться у електричній установці автомашини слід перше підключити затиск тестера до затиску акумулятора, який не підключений до шасі автомашини, пізніше підключити другий затиск тестера до шасі далеко від акумулятора і паливної системи.

Слід дотримуватися позначень полярності тестера і акумулятора.

Акумулятор та тестер ставити завжди на рівній, плоскій і твердій площі. Не нахилити акумулятор.

Тестер слід розміщувати можливо далеко від акумулятора, настільки, наскільки дозволяють кабелі зі затисками. При тому не напружати надто кабелі. Не розміщати тестер на живленому акумуляторі або безпосередньо над ним. Випари які утворюються підчас зарядження акумулятора можуть спричинити корозію елементів внутрі тестера, що може спричинити його пошкодження.

Не курити, на наближатися з вогнем до акумулятора.

Ніколи не доторкати затисків тестера, якщо він підключений до системи яка тестується.

До кожного користування слід перевірити стан тестера, у тому числі стан кабелів і затисків. У випадку, коли замічаються будь-які дефекти, не користуватися тестером. Пошкоджені кабелі і проводи слід замінити новими у спеціалізованій майстерні.

Тестер слід зберігати у місці недоступному для посторонніх осіб, особливо для дітей.

До підключення затисків тестера, слід впевнитися, що затиски акумулятора чисті і вільні від слідів корозії. Слід забезпечити найкращий електричний зв'язок між затиском акумулятора, а затиском тестера.

Не допускати до виткання рідини із акумулятора. Виткання рідини на зарядний пристрій може вести до короткого замикання і у наслідок цього до поразення електричним струмом, що є загрозою для здоров'я і життя.

ОБСЛУГОВУВАННЯ ТЕСТЕРА

УТ-8310

Тестування акумулятора

До початку праці перевірити чи стрілка показує „0” на шкалі. Якщо ні, слід за допомогою ручки під показником відрегулювати показання.

Підключити затиски тестера до затисків акумулятора, впевнитися, що затиск тестера позначений червоним кольором підключений до затиску акумулятора позначеного „+”, а також що затиск тестера позначений чорним кольором підключений до затиску акумулятора позначеного „-”.

Провірити розміщення стрілки, показується актуальна напруга акумулятора. Якщо стрілка знаходиться у області зеленого поля, це означає, що напруга акумулятора правильна.

Жовте поле означає частинно розряджений акумулятор, який слід зарядити до проведення тесту під обтяженням

Червоне поле означає надто розряджений або пошкоджений акумулятор. У випадку пошкодження акумулятора необхідно буде навіть замінити його новим.

Тестування акумулятора під обтяженням

Увага підчас першого тесту під обтяженням може з'явитися невелика кількість диму, що добувається з вентиляційних отворів тестера. Це нормальна ситуація, що заключається в випаруванні фабричного засобу, який консервує обтяження, під впливом високої температури.

Підключити тестер таким самим чином як у випадку тестування акумулятора.

Запустити вмикач обтяження, це спричинить, що через обтяження потече струм значенням 100 А.

Увага! Вмикач слід тримати максимально 10 секунд. Відпущення вмикача спричинить негайне відключення обтяження.

Довше придержання вмикача, може спричинити надмірне підвищення температури обтяження, що може загрожувати, опіками, а навіть пожежаром та доведе до необоротного пошкодження тестера. Після кожного тесту слід подождати 5 хвилин до виконання наступного тесту, дозволяючи тестеру остигнути.

При включеному обтяженні слід спостерігати за стрілкою. Якщо знаходиться на зеленому полі, це означає, що акумулятор розпоряджається повною продуктивністю. У випадку найбільш популярних акумуляторів 12 V. Зелене поле на шкалі „сходоподібне” залежно від струму запуску акумулятора (від 200 - 1000 А). Параметр струму холодного мотора (CCA) визначений у документації акумулятора.

Якщо стрілка покине зелене поле, но не проявляє тенденцію зменшення до початку шкалі, це означає, що акумулятор не розпоряджається повною продуктивністю. Слід тоді перевірити ємкість акумулятора за допомогою інших методів напр. перевіряючи густоту електроліту за допомогою аерометра.

У випадку коли стрілка знижується у напрямку початку шкалі це може вказувати потребу заміни акумулятора новим.

Тестування живлення акумулятора

УВАГА! Коли мотор запущений не можна запускати вмикач обтяження.

Підключити тестер таким самим чином, як у випадку тестування акумулятора.

Запустити мотор і дозволити йому досягнути нормальну робочу температуру.

Утримувати обороти мотора у діапазоні 1200 - 1500 оборотів у хвилину.

Провірити показання, якщо стрілка знаходиться на зеленому полі, система живлення працює правильно. Стрілка на червоному полі означає неправильну працю системи живлення акумулятора. Це може доводити до ситуації, коли акумулятор не буде досягати свою номінальну продуктивність.

УТ-8311

Тестування акумулятора

Підключити затиски тестера до затисків акумулятора, впевнитися, що затиск тестера позначений червоним кольором підключений до затиску акумулятора позначеного „+”, а також що затиск тестера позначений чорним кольором підключений до затиску акумулятора позначеного „-”.

На дисплеї з'явиться актуальна напруга акумулятора також засвітиться один із діодів біля дисплея.

Зелений діод LED описаний „OK”, це означає, що напруга акумулятора правильна.

Жовтий діод LED описаний „WEAK” означає частинно розряджений акумулятор, який слід зарядити до виконання тесту під обтяженням.

Червоний діод LED описаний „BAD” означає надто розряджений або пошкоджений акумулятор. У випадку пошкодження акумулятора необхідно буде навіть його заміна новим.

Тестування акумулятора під обтяженням

Увага підчас першого тесту під обтяженням може з'явитися невелика кількість диму, що добувається з вентиляційних отворів тестера. Це нормальна ситуація, що заключається в випаруванні фабричного засобу, який консервує обтяження, під впливом високої температури.

Підключити тестер таким самим чином, як у випадку тестування акумулятора.

Запустити вмикач обтяження, притримуючи його і звільняючи, це спричинить, що через обтяження буде протікати струм

значенням 100 А напрузі 10 секунд.

Якщо при включеному обтяженні світиться зелений діод LED описаний „OK” це означає, що акумулятор розпоряджається повною продуктивністю. Відмітити значення напруги, яке висвітлюється.

Якщо світиться жовтий діод LED описаний „WEAK”, але значення напруги на показнику постійне, це означає, що акумулятор не розпоряджається повною продуктивністю. Тоді слід перевірити ємкість акумулятра за допомогою інших методів напр. перевіряючи густоту електроліту за допомогою аерометра.

У випадку, коли світиться червоний діод LED описаний „BAD”, а значення напруги зменшується, це може вказувати на потребу заміни акумулятора новим.

Тестування зарядження акумулятора

УВАГА! Підчас коли мотор запущен не можна запускати перемикач обтяження.

Підключити тестер таким самим чином, як у випадку тестування акумулятора.

Запустити мотор і дозволити досягнути йому нормальну робочу температуру.

Утримувати обороти мотора у діапазоні 1200 - 1500 оборотів у хвилину.

Показник повинен вказувати значення з інтервалу 13,5 - 15 V, якщо буде видно значення з-поза цього інтервалу, це означає, що акумулятор не розпоряджається повною продуктивністю. Тоді слід перевірити ємкість акумулятора за допомогою інших методів напр. перевіряючи густоту електроліту за допомогою аерометра.

YT-8310

YT-8311

Тест стартера

Увага! У ході тесту стартера не запускати вмикач обтяження.

До виконання тесту стартера слід виконати тест акумулятора під обтяженням і відмітити значення напруги.

Увага! Якщо тест акумулятора під обтяженням не проявив повну справність акумулятора, тоді тест стартера не закінчиться успіхом

Сотор транспортного засобу повинен досягнути нормальну робочу температуру, а пізніше слід вимкнути його.

Підключити тестер таким самим чином, як у випадку тестування акумулятора.

Запустити мотор, спостерігаючи за стрілкою, відмітити значення напруги.

Порівняти значення напруги з тесту під обтяженням також тесту стартера користуючись нижньою таблицею

Напруга тесту під обтяженням	Мінімальна напруга тесту стартера	
	ємкість мотора < 3,6 дм ³	ємкість мотора ≥ 3,6 дм ³
10,2 V	8,2 V	7,7 V
10,4 V	8,7 V	8,2 V
10,6 V	9,2 V	8,7 V
10,8 V	9,7 V	9,2 V
11,0 V	10,2 V	9,7 V
11,2 V	10,6 V	10,2 V
11,4 V	11,0 V	10,6 V

Якщо замічається значення менше як це слідує із таблиці, це означає надто високий струм запуску. Це може бути спричинено поганим станом стиків, пошкодженням стартера, мотора або надто малою ємкістю акумулятора.

КОНСЕРВАЦІЯ ПРИСТРОЮ

Пристрій не вимагає будь-яких спеціальних консерваційних дій. Забруднений корпус слід чистити за допомогою м'якої ганчірки або струєю стисненого повітря тиском не більше 0,3 МПа.

До і після кожного користування слід перевірити стан затисків проводів. Слід їх почистити від всяких слідів корозії, які можуть порушити протікання електричного струму. Слід уникати забруднення затисків електролітом з акумулятора. Це прискорює процес корозії.

Пристрій зберігати у сухому холодному місці недоступному для посторонніх осіб особливо дітей. Підчас зберігання дбати про це, щоби не пошкодити кабелі і електричні проводи.

PRIETAISO CHARAKTERISTIKA

Akumulatoriaus testeris leidžia patikrinti akumulatoriaus pakrovimo būklę, o taip pat ir tai, kaip akumulatorius yra išseikvotas. Taip pat yra galimas akumulatoriaus našumo patikrinimas esant apkrovai. Testeriu nėra reikalingas maitinimo šaltinis, ko dėka jis yra itin mobilus.

Taisyklingas, patikimas ir saugus prietaiso darbas priklauso nuo tinkamo jo eksploataavimo, todėl:

Prieš imantis dirbti su prietaisu būtina perskaityti visą instrukciją ir ją išsaugoti.

Už nuostolius kilusius dėl saugos taisyklių ir šios instrukcijos reikalavimų nesilaikymo tiekėjas neneša atsakomybės. Įrenginio korpuse įtaisyti indikaciniai prietaisai nėra matuokliai metrologijos įstatymo supratimu.

TECHNINIAI DUOMENYS

Parametras	Mato vienetas	Vertė	
Katalogo numeris		YT-8310	YT-8311
Apkrovos matavimo srovė	[A]	100	
Darbinė įtampa	[V d.c.]	6/12	12
Testuojamų akumuliatorių tipas		rūgštinis švino	
Testo su apkrova trukmės režimas		10 s / 5 min	
Įtampos indikatoriaus tipas		analoginis	skaitmeninis LED
Įtampos diapazonas	[V d.c.]	0 - 16	8,5 - 25
Aptarnaujamos CCA (šalto paleidimo srovės) diapazonas	[A]	200 - 1000	150 - 1400
Darbo temperatūros diapazonas	[°C]	0 - 40	
Sandėliavimo temperatūros diapazonas	[°C]	0 - 55	
Masė	[kg]	1,1	1,0

BENDROSIOS DARBO SAUGOS SĄLYGOS

Įrenginys nėra skirtas vartoti asmenims (jų tarpe vaikams) turintiems sumažintus fizinius, jutimo arba protinius sugebėjimus, o taip pat asmenims neturintiems patirties bei žinių, nebent jie yra įrenginio aptarnavime apmokyti ir prižiūrimi asmenų, kurie yra atsakingi už jų saugumą.

Vaikai turi būti prižiūrimi, kad įrenginiu nežaistų.

Testavimo metu akumulatorius turi būti gerai vėdinamoje vietoje, rekomenduojama akumuliatorių testuoti kambario temperatūroje.

Neuždengti testerio ventilavimo angų. Darbo metu per apkrovą plaukia reikšmingo dydžio srovė, ko pasekmėje išsiskiria dideli šilumos kiekiai. Ventiliacinių angų uždengimas gali sukelti gaisrą bei kūno pažeidimus.

Kadangi dalį testų atliekama esant įjungtam automobilio varikliui, reikia užtikrinti atitinkamą automobilio išmetamųjų dujų išvedimą. Automobilio išmetamosios dujos yra toksiškos ir jų įkvėpimas gali kelti pavojų gyvybei.

Testeris yra skirtas naudoti patalpų viduje, o jo statymas į drėgmės bei tuo labiau atmosferinių kritulių poveikį yra draudžiamas.

Akumuliatorių esančių automobilio elektros įrangoje testavimo atveju, reikia visų pirma testerio gnybtą sujungti su akumulatoriaus poliumi, kuris nėra sujungtas su automobilio kėbulu, o po to sujungti antrą testerio gnybtą su kėbulu atitolintoje nuo akumulatoriaus ir nuo kuro sistemos vietoje.

Reikia visada atsižvelgti į testerio ir akumulatoriaus polių ženklinius.

Akumuliatorių ir testerį visada statyti ant lygaus, plokščio ir kieto paviršiaus. Akumulatorius neturi būti palenkiamas.

Testerį reikia statyti galimai toli nuo akumulatoriaus kiek tai leidžia laidai su gnybtais. Tai darant, laidų pernelyg neįtempti. Nestatyti testerio ant kraunamo akumulatoriaus arba betarpiškai virš jo. Garai susidarantys krovimo metu gali sukelti testerio viduje esančių elementų koroziją, ko pasekmėje testeris gali būti pažeistas.

Nerūkyti, nesiarinti prie akumulatoriaus su atvira ugnimi.

Niekada neliesti testerio gnybtų, jeigu jis yra prijungtas prie testuojamos grandinės.

Prieš kiekvieną panaudojimą reikia patikrinti testerio, o taip pat laidų ir gnybtų būklę. Pastebėjus bet kokius defektus testerio naudoti negalima. Pažeistas kabelis ir laidai su gnybtais turi būti pakeisti naujais specializuotoje taisykloje.

Testerį reikia laikyti pašaliniais asmenims, o ypač vaikams neprieinamoje vietoje.

Prieš prijungiant testerio gnybtus, reikia patikrinti ar akumulatoriaus poliai yra švarūs ir ar nėra ant jų korozijos požymių. Reikia užtikrinti galimai geriausią elektros atžvilgiu kontaktą tarp akumulatoriaus polių ir testerio gnybtų.

Neliesti, kad iš akumulatoriaus galėtų tekėti elektrolitas. Skysčio ant testerio ištekėjimo pasekmėje gali įvykti trumpas sujungimas ir kilti grėsmingo sveikatai ir gyvybei elektros smūgio pavojus.

TESTERIO APTARNAVIMAS

YT-8310

Akumuliatoriaus testavimas

Prieš pradėdant dirbti reikia patikrinti ar rodyklė skalėje rodo „0“. Jeigu taip nėra, tai po indikatorium esančios rankenėlės pagalba reikia prietaisą sureguliuoti.

Testerio gnybtas reikia sujungti su akumuliatoriaus poliais taip, kad testerio gnybtas su „+“ ženklu būtų prijungtas prie akumuliatoriaus poliaus su „+“ ženklu, o testerio gnybtas su „-“ ženklu būtų prijungtas prie akumuliatoriaus poliaus su „-“ ženklu.

Patikrinti rodyklės parodymus, rodyklė rodo aktualią akumuliatoriaus įtampą.

Jeigu rodyklė yra žalio lauko diapazone, tai reiškia, kad akumuliatoriaus įtampa yra gera.

Geltonas laukas reiškia, kad akumuliatorius yra dalinai iškrautas ir prieš atliekant testą su apkrova, reikia jį įkrauti.

Raudonas laukas reiškia, kad akumuliatorius yra per daug iškrautas arba pažeistas. Akumuliatoriaus pažeidimo atveju gali būti būtinas pažeisto akumuliatoriaus pakeitimas nauju.

Akumuliatoriaus su apkrova testavimas

Pastaba. Pirmo testavimo su apkrova metu iš testerio ventiliacinių angų gali išsiskirti nedidelis dūmų kiekis. Tai normalus reiškinys: aukštos temperatūros pasekmėje garuoja gamyklos taikoma konservuojanti apkrovą priemonė.

Testerį reikia prijungti tokiu pat būdu kaip jungiama testuojant akumuliatorių.

Nuspausti apkrovos mygtuką, ko pasekmėje per apkrovą plauks 100 A stiprio srovė.

Dėmesio! Jungiklį prilaikyti nuspaustoje padėtyje maksimaliai per 10 sekundžių. Mygtuko atleidimas atjungia apkrovą. Ilgesnis mygtuko prilaikymas nuspaustoje pozicijoje gali sukelti temperatūros padidėjimą apkrovroje, o tai gali grėsti nudegimais arba net sukelti gaisrą ir negrįžtamai pažeisti testerį. Po kiekvieno testavimo, prieš atliekant eilinį testą reikia palaukti 5 minutes, kad testeris galėtų atšalti.

Įjungtos apkrovos metu reikia stebėti rodyklę. Jeigu ji yra žaliame lauke, tai reiškia, kad akumuliatorius turi pilną našumą. Populiariausių 12 V akumuliatorių atveju. Žalias laukas skalėje yra „laiptuotas“ priklausomai nuo akumuliatoriaus paleidimo srovės (nuo 200 iki 1000 A). Parametras „šalto variklio paleidimo srovė“ (CCA) yra apibrėžtas akumuliatoriaus dokumentacijoje.

Jeigu rodyklė išeina iš žalio lauko, tačiau nepasireiškia tendencija krypti skalės pradžios link, tai reiškia, kad akumuliatorius neturi pilno našumo. Tokiu atveju reikia patikrinti akumuliatoriaus talpą kitais metodais, pvz. matuojant elektrolito tankį aerometru.

Tačiau jeigu rodyklė nulinksta skalės pradžios kryptim, tai gali reikšti, kad akumuliatorių reikia pakeisti nauju.

Akumuliatoriaus krovimo testavimas

DĖMESIO! Varikliui veikiant apkrovos mygtuko jungti negalima.

Testerį reikia prijungti tokiu pat būdu kaip jungiama testuojant akumuliatorių.

Paleisti variklį ir leisti jam pasiekti normalią darbinę temperatūrą.

Laikyti variklio apsisukimus diapazone 1200 – 1500 apsisukimų per minutę.

Patikrinti parodymus, jeigu rodyklė yra žaliame lauke, tai reiškia, kad krovimo sistema veikia taisyklingai.

Rodyklė raudoname lauke reiškia netinkamą akumuliatoriaus krovimo sistemos veikimą. To pasekmėje akumuliatorius gali nepasiekti savo nominalaus našumo.

YT-8311

Akumuliatoriaus testavimas

Testerio gnybtas reikia sujungti su akumuliatoriaus poliais taip, kad testerio gnybtas su „+“ ženklu būtų prijungtas prie akumuliatoriaus poliaus su „+“ ženklu, o testerio gnybtas su „-“ ženklu būtų prijungtas prie akumuliatoriaus poliaus su „-“ ženklu.

Vaizduoklyje pasirodys aktualu akumuliatoriaus įtampa bei šalia vaizduoklio užsižiebs vienas iš diodų.

Žalias LED diodas su užrašu „OK“ reiškia, kad akumuliatoriaus įtampa yra atitinkama

Geltonas LED diodas su užrašu „WEAK“ reiškia, kad akumuliatorius yra dalinai iškrautas ir prieš atliekant testą su apkrova, reikia jį įkrauti.

Raudonas LED diodas su užrašu „BAD“ reiškia, kad akumuliatorius yra per daug iškrautas arba pažeistas. Akumuliatoriaus pažeidimo atveju gali būti būtinas pažeisto akumuliatoriaus pakeitimas nauju.

Akumuliatoriaus su apkrova testavimas

Pastaba. Pirmo testavimo su apkrova metu iš testerio ventiliacinių angų gali išsiskirti nedidelis dūmų kiekis. Tai normalus reiškinys: aukštos temperatūros pasekmėje garuoja gamyklos taikoma konservuojanti apkrovą priemonė.

Testerį reikia prijungti tokiu pat būdu kaip jungiama testuojant akumuliatorių.

Nuspausti apkrovos mygtuką prilaikant jį ir atleidžiant, ko pasekmėje per apkrovą plauks 100 A stiprio srovė per 10 sekundžių.

Jeigu esant įjungtai apkrovai žalias LED diodas su užrašu „OK“ šviečia, tai reiškia, kad akumuliatorius turi pilną našumą. Užrašyti rodomą įtampos vertę.

Jeigu šviečia geltonas LED diodas su užrašu „WEAK“, o rodoma įtampos vertė yra pastovi, tai reiškia, kad akumuliatorius pilno našumo neturi. Tokiu atveju reikia patikrinti akumuliatoriaus talpą kitais metodais, pvz. matuojant elektrolito tankį aerometru.

Jeigu šviečia raudonas LED diodas su užrašu „BAD“, o įtampos vertė mažėja, gali tai reikšti, kad akumuliatorių reikia pakeisti nauju.

Akumulatoriaus krovimo testavimas

DĖMESIO! Varikliui veikiant apkrovos mygtuko jungti negalima.

Testerį reikia prijungti tokiu pat būdu kaip jungiama testuojant akumuliatorių.

Paleisti variklį ir leisti jam pasiekti normalią darbinę temperatūrą.

Laikyti variklio apsisukimus diapazone 1200 – 1500 apsisukimų per minutę.

Matuoklis turi rodyti įtampą 13,5 – 15 V diapazono ribose, o jeigu įtampos parodymai nėra šiame diapazone, tai reiškia, kad akumuliatorius pilno našumo neturi. Tokiu atveju reikia patikrinti akumuliatoriaus talpą kitais metodais, pvz. matuojant elektrolito tankį aerometru.

YT-8310

YT-8311

Starterio testas

Dėmesio! Starterio testavimo metu apkrovos jungiklio įjungti negalima.

Prieš atliekant starterio testavimą reikia anksčiau atlikti akumuliatoriaus su apkrova testavimą ir užrašyti įtampos parodymus.

Dėmesio! Jeigu akumuliatoriaus su apkrova testavimas nepatvirtins, kad akumuliatorius funkcionuoja tvarkingai, starterio testavimas nebus sėkmingas.

Automobilio variklis turi pasiekti normalią darbinę temperatūrą, o po to reikia jį išjungti.

Testerį reikia prijungti tokiu pat būdu kaip jungiama testuojant akumuliatorių.

Paleisti variklį, stebėti matuoklio parodymus ir užrašyti įtampos vertę.

Vadovaujantis žemiau pateikta lentele palyginti įtampos parodymus gautus testuojant akumuliatorių su apkrova bei testuojant starterį.

Testo su apkrova įtampa	Minimali starterio testo įtampa	
	Variklio darbinis tūris < 3,6 dm ³	Variklio darbinis tūris ≥ 3,6 dm ³
10,2 V	8,2 V	7,7 V
10,4 V	8,7 V	8,2 V
10,6 V	9,2 V	8,7 V
10,8 V	9,7 V	9,2 V
11,0 V	10,2 V	9,7 V
11,2 V	10,6 V	10,2 V
11,4 V	11,0 V	10,6 V

Jeigu išmatuota vertė yra mažesnė negu rodo lentelė, tai reiškia, kad paleidimo srovė yra per didelė. To priežastim gali būti bloga kontaktų būklė, starterio, variklio pažeidimas arba pernelyg maža akumuliatoriaus talpa.

PRIETAISO KONSERVAVIMAS

Prietaisas nereikalauja jokių specialių konservavimo priemonių taikymo. Suterštą korpusą reikia valyti minkšta šluoste arba su slėgto oro srautu, slėgiui neviršijant 0,3 MPa.

Prieš ir po kiekvieno panaudojimo reikia patikrinti gnybtų ir laidų būklę. Gnybtus reikia nuvalyti nuo galimų korozijos pėdsakų, nes jos gali sutrikdyti elektros srovės tekėjimą. Reikia vengti gnybtų suteršimo elektrolitu iš akumuliatoriaus. Tai paspartina jų koroziją.

Prietaisą laikyti sausoje ir vėsioje, pašalinams asmenims ir ypač vaikams neprieinamoje vietoje. Sandėliavimo metu reikia taip pat žiūrėti, kad elektros kabeliai ir laidai nebūtų pažeisti.

PRODUKTA RAKSTUROJUMS

Akumulatora testeris atļauj pārbaudīt akumulatora uzlādēšanas stāvokli, kā arī akumulatora nolietojšanu. Atļauj arī pārbaudīt akumulatora efektivitāti zem noslogojuma. Testerim nav nepieciešams neviens barošanas avots, tāpēc tas ir sevišķi mobils. Lādētājs ir apgādāts ar pretīsslēgumu aizsardzību un aizsardzību pret akumulatora pārmērīgās uzlādēšanas. Pareiza, uzticama un droša ierīces darbība ir atkarīga no pareizas ekspluatācijas, tāpēc:

Pirms darbību ar ierīci jālasa un jāsavstāstina šo instrukciju.

Piegādātājs neņemas atbildību par zaudējumiem, ierosinātiem drošības noteikumu un instrukcijas rekomendāciju neievērošanas dēļ.

Rādītāji, uzstādīti ierīces korpusā, nav mērītāji likuma: „Par mērījumiem” izpratnē.

TEHNISKAS INFORMĀCIJAS

Parametrs	Mērvienība	Vērtība	
Kataloga numurs		YT-8310	YT-8311
Noslogojuma mērīšanas strāva	[A]	100	
Darba spriegums	[V d.c.]	6/12	12
Testēta akumulatora veids		svina-skābes	
Noslogojuma testa laika režīms		10 s / 5 min	
Sprieguma rādītāja veids		analogu	ciparu LED
Sprieguma diapazons	[V d.c.]	0 - 16	8,5 - 25
Lietota CCA (aukstā starta strāva ampēros) diapazons	[A]	200 - 1000	150 - 1400
Darba temperatūras diapazons	[°C]	0 - 40	
Glabāšanas temperatūras diapazons	[°C]	0 - 55	
Svars	[kg]	1,1	1,0

VISPĀRĒJIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI

Ierīce nav paredzēta, lai to lietotu personas (s.c. bērni) ar pazeminātu fizisku, jūtamu vai psihisku spēju, kā arī personas bez pieredzes un zināšanām, izņemot situāciju, kad atbildīgas par drošību personas veic tādas darbības uzraudzību vai kad ierīci lietojošas personas tika apmācītas ierīces apkalpošanas sfērā.

Kontrolēt, lai bērni nevarētu spēlēt ar ierīci.

Testēšanas laikā akumulatoram jābūt novietotam labi ventilētā vietā, rekomendējam uzlādēt akumulatoru istabas temperatūrā.

Nedrīkst slēgt testera ventilācijas caurumus. Darba laikā caur noslogojumu tecē lielā strāva, kura ierosina siltuma izdalīšanu lielā daudzumā. Slēgti ventilācijas caurumi var ierosināt ugunsgrēku un ķermeņa ievainojumu.

Dažādi testi ir veikti ar ieslēgtu dzinēju, tāpēc ir nepieciešami nodrošināt attiecīgu izplūdes gāzes novadīšanu. Automašīnās izplūdes gāzes ir toksiskas, ieelpošana var ierosināt bīstamību dzīvei.

Testeris ir paredzēts darbam iekšā, nedrīkst to atstāt zem mitruma un atmosfērisko nokrišņu ietekmes.

Gadījumā, kad tiek testēti akumulatori automašīnas instalācijā, pirmkārt ir nepieciešami lādētāja spaili pievienot pie akumulatora spaili, kura nav pieslēgta pie automašīnas šasiju, pēc tam otro lādētāja spaili pieslēgt pie automašīnas šasiju tālu no akumulatora un degvielas instalācijas.

Ievērot testera un akumulatora polu apzīmējumu.

Akumulatoru un testeru vienmēr uzstādīt uz gludas, plakanas un cietas virsmas. Nedrīkst paliekt akumulatoru.

Testeru novietot iespējami tālu no akumulatora - cik atļauj vadi ar spailēm. Nedrīkst pārāk stipri uzvilkt vadus. Testeru nedrīkst novietot uz lādēta akumulatora vai tieši virs tā. Tvaiki izdalīti akumulatora lādēšanas laikā var ierosināt testera elementu koroziju, kas var bojāt ierīci.

Nedrīkst smēķēt, nedrīkst pietuvināties ar uguni pie akumulatora.

Nekad nedrīkst pieskarties pie testera spailēm, kad šīs ir pieslēgtas pie elektrības tīkla.

Pirms katrās lietošanas pārbaudīt testera stāvokli, s.c. elektrības vada un lādēšanas vada stāvokli. Gadījumā, kad ir ievēroti kaut kādi bojājumi, nedrīkst lietot testeru. Bojātus vadus mainīt uz jauniem speciālā servisā.

Testeru uzglabāt nepiederošām personām un bērniem nepieejamā vietā.

Pirms testera spailēs pievienošanas pārbaudīt, vai tās ir tīras un bez korozijas pēdām. Nodrošināt iespējami labāku elektrisku kontaktu starp akumulatora spailēm un testera spailēm.

Neatļaut, lai no akumulatora varētu izplūst šķidrums. Šķidruma izplūšana uz lādētāju var ierosināt īssavienojumu un elektrisko triecienu, bīstamu veselībai un dzīvei.

TESTERA APKALPOŠANA

YT-8310

Akumulatora testēšana

Pirms darba uzsākšanas pārbaudīt, vai rādītājs norāda „0” uz skalas. Ja norāda citu vērtību, ar regulatoru zem rādītāja noregulēt rādītāju.

Savienot testera spaiļus ar akumulatora spaiļiem, pārbaudīt, vai testera spaiļi, apzīmēti ar „+” ir pieslēgti pie akumulatora spaiļiem, apzīmēti ar „+”, un ka testera spaiļi, apzīmēti ar „-” ir pieslēgti pie akumulatora spaiļiem, apzīmēti ar „-”.

Pārbaudīt rādītāja pozīciju, kura parāda aktuālu akumulatora spriegumu.

Ja rādītājs atrodas zaļā lauka diapazonā, akumulatora spriegums ir pareizs.

Dzeltena krāsa nozīmē daļēji izlādētu akumulatoru, kuru ir nepieciešami uzlādēt pirms noslogojuma testa uzsākšanas.

Sarkana krāsa nozīmē pārmērīgi izlādētu vai bojātu akumulatoru. Akumulatora bojājuma gadījumā ir nepieciešami mainīt akumulatoru uz jaunu.

Akumulatora testēšana ar noslogojumu

Uzmanību, pirmā noslogojuma testa laikā var ierasties dūmu neliels daudzums no testera ventilācijas caurumiem. Tas ir normāla situācija, savienota ar rūpnieciska konservācijas līdzekļa iztvaikošanu pēc augstās temperatūras ietekmes.

Pieslēgt testeru tādā veidā, kā akumulatora testēšanas gadījumā.

Iedarbināt noslogojuma ieslēdzēju - rezultātā caur noslogojumu pāries 100 A strāva.

Uzmanību! Ieslēdzēju turēt maksimāli 10 sekundes laikā. Ieslēdzēja atbrīvošana tūlīt izslēgs noslogojumu. Garākā ieslēdzēja paturēšana var ierosināt noslogojuma pārmērīgu temperatūras paaugstināšanu, kas var ierosināt ugunsgrēku un bojāt testeru. Pēc katra testa pagaidīt 5 minūtes pirms jaunās testēšanas, lai testeris varētu atdzist.

Ar ieslēgtu noslogojumu novērot rādītāju. Kad atrodas zaļā lauka diapazonā, akumulators ir pilnīgi efektīvs. Vispopulārāko 12V akumulatoru gadījumā zaļā lauka diapazons ir „pakāpenisks”, atkarīgi no akumulatora iedarbināšanas strāvas (200 - 1000 A). Aukstā starta strāva ampēros (CCA) ir noteikta akumulatora dokumentācijā.

Gadījumā, kad rādītājs neatrodas zaļā laukā, bet nenorāda pazemināšanas tendenci līdz skalas sākumam, tas nozīmē, ka akumulators nav pilnīgi efektīvs. Tad ir nepieciešami pārbaudīt akumulatora tilpumu ar citām metodēm, piem. pārbaudīšot elektrolīta cietumu ar aerometru.

Kad rādītājs norāda skalas sākumu, tas var nozīmēt nepieciešamību mainīt akumulatoru uz jaunu.

Akumulatora uzlādēšanas testēšana

UZMANĪBU! Kad dzinējs ir iedarbināts, nedrīkst iedarbināt noslogojuma ieslēdzēju.

Pieslēgt testeru tādā veidā, kā akumulatora testēšanas gadījumā.

Iedarbināt dzinēju un atļaut sasniegt normālu darba temperatūru.

Saglabāt dzinēja apgriezienus 1200-1500 apgr./min. diapazonā.

Pārbaudīt norādīto, ja rādītājs atrodas zaļā laukuma diapazonā, lādēšanas sistēma strādā pareizi.

Rādītājs uz sarkana lauka nozīmē nepareizu akumulatora lādēšanas sistēmas darbību. Tas var ierosināt situāciju, kad akumulators nevarēs sasniegt savu nominālu efektivitāti.

YT-8311

Akumulatora testēšana

Savienot testera spaiļus ar akumulatora spaiļiem, pārbaudīt, vai testera spaiļi, apzīmēti ar „+” ir pieslēgti pie akumulatora spaiļiem, apzīmēti ar „+”, un ka testera spaiļi, apzīmēti ar „-” ir pieslēgti pie akumulatora spaiļiem, apzīmēti ar „-”.

Uz rādītāja norādīts aktuāls akumulatora spriegums un uzliesmos viena no diodēm pie displeja.

Zaļa diode LED apzīmēta „OK” nozīmē, ka akumulatora spriegums ir pareizs.

Dzeltena LED diode apzīmēta „WEAK” nozīmē daļēji izlādētu akumulatoru, kuru ir nepieciešami uzlādēt pirms noslogojuma testa uzsākšanas.

Sarkana LED diode apzīmēta „BAD” nozīmē pārmērīgi izlādētu vai bojātu akumulatoru. Akumulatora bojājuma gadījumā ir nepieciešami mainīt akumulatoru uz jaunu.

Akumulatora testēšana ar noslogojumu

Uzmanību, pirmā noslogojuma testa laikā var ierasties dūmu neliels daudzums no testera ventilācijas caurumiem. Tas ir normāla situācija, savienota ar rūpnieciska konservācijas līdzekļa iztvaikošanu pēc augstās temperatūras ietekmes.

Pieslēgt testeru tādā veidā, kā akumulatora testēšanas gadījumā.

Iedarbināt noslogojuma ieslēdzēju, turēšot to un atbrīvošot - rezultātā caur noslogojumu pāries 100 A strāva 10 sekundes laikā.

Kad ieslēgta noslogojuma laikā spīd zaļā LED diode apzīmēta „OK”, akumulators ir pilnīgi efektīvs. Ierakstīt norādītu sprieguma vērtību.

Kad spīd dzeltena LED diode apzīmēta „WEAK”, bet sprieguma vērtība uz rādītāja ir pastāvīga, tas nozīmē, ka akumulators nav pilnīgi efektīvs. Tad ir nepieciešami pārbaudīt akumulatora tilpumu ar citām metodēm, piem. pārbaudīšot elektrolīta cietumu ar aerometru.

Kad spīd sarkana LED diode apzīmēta „BAD”, un sprieguma vērtība samazinās, tas var nozīmēt nepieciešamību mainīt akumulatoru uz jaunu.

Akumulatora uzlādēšanas testēšana

UZMANĪBU! Kad dzinējs ir iedarbināts, nedrīkst iedarbināt noslogojuma ieslēdzēju.

Pieslēgt testeru tādā veidā, kā akumulatora testēšanas gadījumā.

Iedarbināt dzinēju un atļaut sasniegt normālu darba temperatūru.

Saglabāt dzinēja apgriezienus 1200-1500 apgr./min. diapazonā.

Rādītājam ir jārada vērtību starp 13,5 - 15 V, citos gadījumos akumulators nav pilnīgi efektīvs. Tad ir nepieciešami pārbaudīt akumulatora tilpumu ar citām metodēm, piem. pārbaudīšot elektrolīta cietumu ar aerometru.

YT-8310

YT-8311

Startera tests

Uzmanību! Startera testēšanas laikā nedrīkst iedarbināt noslogojumu.

Pirms startera testēšanas pārbaudīt akumulatoru zem noslogojuma un ierakstīt sprieguma vērtību.

Uzmanību! Gadījumā, kad akumulatora tests zem noslogojuma norādīs nepilnīgu akumulatora efektivitāti, startera tests būs neveiksmīgs.

Automatīnās dzinējam ir jāsasniedz normālu darba temperatūru, pēc tam dzinēju izslēgt.

Pieslēgt testeru tādā veidā, kā akumulatora testēšanas gadījumā.

Iedarbināt dzinēju, novērošot rādītāju, ierakstīt sprieguma vērtību.

Salīdzināt noslogojuma testēšanas sprieguma vērtību ar startera testēšanas sprieguma vērtību, lietojot tabulu

Noslogojuma testa spriegums	Minimāls startera testa spriegums	
	dzinēja tilpums < 3,6 dm ³	dzinēja tilpums ≥ 3,6 dm ³
10,2 V	8,2 V	7,7 V
10,4 V	8,7 V	8,2 V
10,6 V	9,2 V	8,7 V
10,8 V	9,7 V	9,2 V
11,0 V	10,2 V	9,7 V
11,2 V	10,6 V	10,2 V
11,4 V	11,0 V	10,6 V

Ja novērota vērtība ir zemāka nekā norādīta tabulā, tas nozīmē pārāk lielu iedarbināšanas strāvu. To var ierosināt kontaktu sliktais stāvoklis, startera vai dzinēja bojāšana vai pārāk zems akumulatora tilpums.

IERĪCES KONSERVĀCIJA

Nav vajadzīgi speciāli konservēt ierīci. Piesārņotu korpusu tīrīt ar mīkstu lupatīņu vai saspiestu gaisu ar spiedienu ne lielāku par 0,3 MPa.

Pirms un pēc katrās lietošanas pārbaudīt vadu spaiļes stāvokli. Notīrīt spaiļes no visām korozijas pēdām, kuras varētu pārtraukt elektriskās strāvas tecēšanu. Izvairīties no spaiļes piesārņošanas ar elektrolītu no akumulatora. Tas paātrinās korozijas procesu. Ierīci glabāt sausā un vēsā vietā, nepieejamā nepiederošam personām un bērniem. Glabāšanas laikā gādāt, lai nebojāt vadus un elektrības vadus.

CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Tester akumulátorů umožňuje kontrolovat stav nabití akumulátoru a rovněž to, do jaké míry je akumulátor opotřebovaný. Taktéž lze kontrolovat kapacitu akumulátoru se zátěží. Tester nepotřebuje napájecí zdroj, v důsledku čeho je velmi mobilní. Nabíječka je vybavená ochranou proti zkratu a proti přebíjení akumulátoru. Správná, spolehlivá a bezpečná práce přístroje závisí na jeho správném provozování, a proto:

Před zahájením práce s přístrojem si přečtěte celý návod k použití a uschovejte ho k případnému pozdějšímu použití.

Dodavatel nenese odpovědnost za škody vzniklé v důsledku nedodržování bezpečnostních předpisů a doporučení tohoto návodu.

Měřidla namontovaná ve skříni zařízení nejsou měřidla ve smyslu zákona o metrologii.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Parametr	Rozměrová jednotka	Hodnota	
Katalogové číslo		YT-8310	YT-8311
Měřicí proud při zátěžovém testu	[A]	100	
Provozní napětí	[V] DC	6/12	12
Druhy testovaných akumulátorů		olověné kyselinové	
Časový režim zátěžového testu		10 s / 5 min	
Druh měřidla napětí		analogový	LED digitální
Rozsah napětí	[V] DC	0 - 16	8,5 - 25
Rozsah poskytovaného CCA	[A]	200 - 1000	150 - 1400
Rozsah provozních teplot	[°C]	0 - 40	
Rozsah skladovacích teplot	[°C]	0 - 55	
Hmotnost	[kg]	1,1	1,0

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÍ PŘEDPISY

Zařízení nesmí používat osoby (včetně dětí), které mají snížené fyzické, senzitivní nebo smyslové schopnosti, jakož i osoby bez požadovaných zkušeností a znalostí, ledaže by byly pod dozorem nebo byly přeškolené v rozsahu obsluhy zařízení osobami, odpovědnými za jejich bezpečnost.

Dávejte pozor na děti, aby si se zařízením nehrály.

Akumulátor musí být během testování umístěn na dobře větraném místě, doporučuje se testovat akumulátory při pokojové teplotě.

Nezakrývejte chladicí otvory testeru. Během práce teče přes zatěžovací odpor značný proud, který generuje značné množství tepla. Zakryté chladicí otvory by mohly být příčinou vzniku požáru a úrazu.

Jelikož se část testů uskutečňuje při nastartovaném motoru, je třeba zajistit účinné odvedení výfukových plynů automobilu. Výfukové plyny jsou toxické a jejich vdechování je životu nebezpečné.

Tester je určen k použití uvnitř místnosti a je zakázáno vystavovat ho působení vlhkosti včetně atmosférických srážek.

V případě testování akumulátoru přímo ve vozidle (připojeného k elektrické instalaci automobilu) je třeba svorku testeru připojit nejprve k tomu pólu akumulátoru, který není připojený ke kostře automobilu, a potom připojit druhou svorku na kostru v místě, které je v bezpečné vzdálenosti od akumulátoru a palivového systému.

Je nevyhnutné dodržovat označení polarit testeru a akumulátoru.

Akumulátor a tester vždy postavte na rovnou a tvrdou plochu. Akumulátor nenaklánejte.

Tester umístěte co nejdále od akumulátoru, jak to jen dovolí kabely se svorkami. Kabely při tom nesmí být příliš napnuté. Tester se nesmí umísťovat na nabíjený akumulátor nebo bezprostředně nad něho. Výpary, které se uvolňují během nabíjení akumulátoru, mohou způsobit korozi prvků uvnitř testeru, což může vést k jeho poškození.

Nekuřte, nepřibližujte se k akumulátoru s otevřeným ohněm.

Je-li tester připojen k testovanému obvodu, nikdy se nedotýkejte jeho svorek.

Před každým použitím zkontrolujte stav testeru, včetně stavu kabelů a svorek. V případě zjištění jakékoli závady je používání testeru zakázáno. Poškozené kabely a vodiče se musí dát vyměnit za nové ve specializované firmě.

Tester skladujte na místě, na které nemají přístup nepovolané osoby a zejména děti.

Před připojením svorek testeru zkontrolujte, zda jsou póly akumulátoru čisté a beze stop koroze. Mezi pólem akumulátoru a svorkou testeru je nevyhnutné zajistit pokud možno co nejlepší kontakt.

Zabraňte úniku elektrolytu z akumulátoru. Únik elektrolytu na tester může způsobit zkrat a v důsledku toho úraz elektrinou ohrožující zdraví a život.

OBSLUHA TESTERU

YT-8310

Test akumulátoru

Před zahájením práce zkontrolujte, zda ručička ukazuje na stupnici „0“. Pokud tomu tak není, je třeba pomocí otočného knoflíku pod ručičkou tento údaj nastavit.

Připojte svorky testeru k pólům akumulátoru a zkontrolujte, zda je svorka testeru označená červenou barvou připojená k pólu akumulátoru označenému „+“ a svorka testeru označená černou barvou k pólu akumulátoru označenému „-“.

Zkontrolujte údaj na měřidle. Ukazuje aktuální napětí akumulátoru.

Když je ručička v zeleném poli, znamená to, že napětí akumulátoru je správné.

Když je ve žlutém poli, znamená to, že akumulátor je částečně vybitý a že je ho třeba před provedením zátěžového testu nabít.

Když je v červeném poli, znamená to, že akumulátor je nadměrně vybitý nebo poškozený. V případě, že je akumulátor poškozený, bude dokonce nutné vyměnit ho za nový.

Zátěžový test akumulátoru

Upozornění! Během prvního zátěžového testu se může objevit nepatrné množství kouře, vycházejícího z chladících otvorů testeru. Jedná se o normální jev způsobený odpařováním továrenského konzervačního prostředku ze zátěžovacího odporu vlivem vysoké teploty.

Tester připojte stejným způsobem jako v případě testování akumulátoru.

Zapněte zátěžový spínač, v důsledku čeho bude zátěžovacím odporem téct proud 100 A.

Pozor! Spínač držte stlačený maximálně 10 sekund. Po uvolnění spínače dojde k okamžitému odpojení zátěže. Delší přidržení spínače může způsobit nadměrné zvýšení teploty zátěžovacího odporu, což může způsobit popáleniny a dokonce požár a vede k nevratnému poškození testeru. Po každém testu je třeba počkat 5 minut, aby mohl tester vychladnout. Až poté lze přistoupit k dalšímu testu.

Při připojení zátěži je třeba sledovat ručičku měřidla. Je-li v zeleném poli, znamená to, že akumulátor má plnou kapacitu. V případě nepoužívanějších akumulátorů 12 V je zelené pole na stupnici „odstupňované“ v závislosti na startovacím proudu akumulátoru (200 – 1000 A). Parametr „startovací proud akumulátoru“ (CCA) je uveden v dokumentaci akumulátoru.

Jestliže ručička opustí zelené pole, ale nevykazuje tendenci klesat k začátku stupnice, znamená to, že akumulátor nemá plnou kapacitu. V takovém případě je třeba zkontrolovat kapacitu akumulátoru jinými metodami, např. měřením hustoty elektrolytu pomocí hustoměru.

Případ, kdy ručička klesá směrem k začátku stupnice, může poukazovat na to, že bude nutné vyměnit akumulátor za nový.

Test nabíjecí soustavy

Upozornění! Když je motor nastartovaný, je zakázáno zapínat zátěžový spínač.

Tester připojte stejným způsobem jako v případě testování akumulátoru.

Nastartujte motor a počkejte, až dosáhne normální provozní teploty.

Otáčky motoru udržujte v rozsahu 1200 – 1500 otáček za minutu.

Zkontrolujte údaj měřidla. Když je ručička v zeleném poli, nabíjecí soustava pracuje správně.

Když je ručička v červeném poli, znamená to, že nabíjecí soustava akumulátoru nepracuje správně. Toto by mohlo vést k situaci, že akumulátor nebude dosahovat svoji nominální kapacitu.

YT-8311

Test akumulátoru

Připojte svorky testeru k pólům akumulátoru a zkontrolujte, zda je svorka testeru označená červenou barvou připojená k pólu akumulátoru označenému „+“ a svorka testeru označená černou barvou k pólu akumulátoru označenému „-“.

Na displeji se zobrazí aktuální napětí akumulátoru a rozsvítí se jedna z diod umístěných vedle displeje.

Zelená LED dioda označená „OK“ signalizuje, že napětí akumulátoru je v pořádku.

Žlutá LED dioda označená „WEAK“ signalizuje, že akumulátor je částečně vybitý a že je ho třeba před provedením zátěžového testu nabít.

Červená LED dioda označená „BAD“ signalizuje, že akumulátor je nadměrně vybitý nebo poškozený. V případě, že je akumulátor poškozený, bude dokonce nutné vyměnit ho za nový.

Zátěžový test akumulátoru

Upozornění! Během prvního zátěžového testu se může objevit nepatrné množství kouře, vycházejícího z chladících otvorů testeru. Jedná se o normální jev způsobený odpařováním továrenského konzervačního prostředku ze zátěžovacího odporu vlivem vysoké teploty.

Tester připojte stejným způsobem jako v případě testování akumulátoru.

Zapněte zátěžový spínač, podržte ho zapnutý a potom ho uvolněte. Přes zátěžovací odpor poteče proud 100 A po dobu 10 sekund.

Jestliže při zapnutém zátěžovém spínači svítí zelená LED dioda označená „OK“, znamená to, že akumulátor má plnou kapacitu. Zobrazenou hodnotu napětí zaznamenejte.

Jestliže svítí žlutá LED dioda označená „WEAK“, ale hodnota napětí na měřidle se nemění, znamená to, že akumulátor nemá plnou kapacitu. V takovém případě je třeba zkontrolovat kapacitu akumulátoru pomocí jiných metod, např. měřením hustoty elektrolytu pomocí hustoměru.

V případě, že svítí červená LED dioda označená „BAD“ a hodnota napětí klesá, může to poukazovat na nutnost výměny akumulátoru za nový.

Test nabíjení akumulátoru

POZOR! Když je motor nastartovaný, je zakázáno zapínat zátěžový spínač.

Tester připojte stejným způsobem jako v případě testování akumulátoru.

Nastartujte motor a počkejte, až dosáhne normální provozní teploty.

Otáčky motoru udržujte v rozsahu 1200 – 1500 otáček za minutu.

Měřidlo musí ukazovat hodnotu v intervalu 13,5 – 15 V. Pokud budou hodnoty mimo tento interval, znamená to, že akumulátor nemá plnou kapacitu. V takovém případě je třeba zkontrolovat kapacitu akumulátoru jinými metodami, např. měřením hustoty elektrolytu pomocí hustoměru.

YT-8310

YT-8311

Test startéru

Upozornění! Během testu startéru nezapínejte zátěžový spínač.

Před uskutečněním testu startéru je třeba provést zátěžový test akumulátoru a zaznamenat hodnotu napětí.

Upozornění! Jestliže zátěžový test akumulátoru ukáže, že akumulátor není úplně v pořádku, potom se test startéru nepodaří.

Motor vozidla musí dosáhnout normální provozní teploty a poté je třeba ho vypnout.

Tester připojte stejným způsobem jako v případě testování akumulátoru.

Nastartujte motor, během startování sledujte měřidlo a zaznamenejte hodnotu napětí.

Porovnejte hodnoty napětí ze zátěžového testu a z testu startéru. Použijte následující tabulku.

Napětí zátěžového testu	Minimální napětí testu startéru	
	obsah motoru < 3,6 dm ³	obsah motoru ≥ 3,6 dm ³
10,2 V	8,2 V	7,7 V
10,4 V	8,7 V	8,2 V
10,6 V	9,2 V	8,7 V
10,8 V	9,7 V	9,2 V
11,0 V	10,2 V	9,7 V
11,2 V	10,6 V	10,2 V
11,4 V	11,0 V	10,6 V

Bude-li zjištěna menší hodnota, než jak to vyplývá z tabulky, znamená to, že startovací proud je příliš velký. Může to být způsobeno špatným stavem kontaktů, poškozením startéru, motoru nebo příliš nízkou kapacitou akumulátoru.

ÚDRŽBA ZAŘÍZENÍ

Zařízení nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu. Znečištěnou skříň očistěte pomocí měkkého čistého hadříku nebo proudem stlačeného vzduchu o tlaku nejvíce 0,3 MPa.

Před a po každém použití zkontrolujte stav kontaktů vodičů. Očistěte je od veškerých náznaků koroze, která by mohla zhoršit průtok elektrického proudu. Dbejte na to, aby nedošlo ke znečištění svorek elektrolytem z akumulátoru. Ten urychluje proces koroze.

Zařízení skladujte na suchém a chladném místě, které je nepřístupné nepovolaným osobám a zejména dětem. Během skladování dbejte na to, aby nedošlo k poškození elektrických kabelů a vodičů.

CHARAKTERISTIKA VÝROBKU

Tester akumulátorov umožňuje kontrolovať stav nabitia akumulátora a tiež to, ako je akumulátor opotrebovaný. Takisto je možné skontrolovať kapacitu akumulátora so záťažou. Tester nepotrebuje zdroj napájania, v dôsledku čoho je veľmi mobilný. Nabíjačka je vybavená ochranou proti skratu a proti prebitiu akumulátora.

Správna, spoľahlivá a bezpečná práca prístroja je závislá na náležitom prevádzkovaní a preto:

Pred zahájením práce s prístrojom si prečítajte celý návod na použitie a uschovajte ho pre prípadné neskoršie použitie.

Dodávateľ nenesie zodpovednosť za škody vzniknuté v dôsledku nedodržovania bezpečnostných predpisov a pokynov tohoto návodu na použitie.

Meracie prístroje namontované v skriní zariadenia nie sú meracími prístrojmi v zmysel zákona o metrologii.

TECHNICKÉ ÚDAJE

Parameter	Rozmerová jednotka	Hodnota	
Katalógové číslo		YT-8310	YT-8311
Merací prúd pri záťažovom teste	[A]	100	
Prevádzkové napätie	[V] DC	6/12	12
Druhy testovaných akumulátorov		olovené kyselinové	
Časový režim záťažového testu		10 s / 5 min	
Druh meracieho prístroja napätia		analogový	digitálny LED
Rozsah napätia	[V] DC	0 - 16	8,5 - 25
Rozsah poskytovaného CCA	[A]	200 - 1000	150 - 1400
Rozsah prevádzkových teplôt	[°C]		0 - 40
Rozsah skladovacích teplôt	[°C]		0 - 55
Hmotnosť	[kg]	1,1	1,0

VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ PREDPISY

Zariadenie nesmú používať osoby (vrátane detí), ktoré majú znížené fyzické, senzitivné alebo zmyslové schopnosti ako aj osoby bez požadovaných skúseností a znalostí, iba ak by boli pod dozorom alebo boli preškolené v rozsahu obsluhy zariadenia osobami zodpovednými za ich bezpečnosť.

Je potrebné dávať pozor na deti, aby sa so zariadením nehrali.

Akumulátor musí byť počas testovania umiestnený v dobre vetranej miestnosti, odporúča sa testovať akumulátor pri izbovej teplote.

Nezakrývajte chladiace otvory testera. Počas prevádzky tečie cez záťažovací odpor značný prúd, ktorý generuje značné množstvo tepla. Zakryté chladiace otvory by mohli byť príčinou vzniku požiaru a úrazu.

Nakoľko sa časť testov uskutočňuje pri naštartovanom motore, je potrebné zaistiť účinné odvedenie výfukových plynov automobilu. Výfukové plyny automobilov sú toxické a ich vdychovanie je životu nebezpečné.

Tester je určený na používanie vnútri miestnosti a je zakázané vystavovať ho pôsobeniu vlhkosti vrátane atmosférických zrážok. V prípade testovania akumulátora priamo vo vozidle (pripojeného k elektrickej inštalácii automobilu) je potrebné svorku testera pripojiť najprv k tomu pólu akumulátora, ktorý nie je pripojený ku kostre automobilu, a potom pripojiť druhú svorku na kosťu v mieste, ktoré je v bezpečnej vzdialenosti od akumulátora a palivového systému.

Je nevyhnutné dodržiavať označenie polarít testera a akumulátora.

Akumulátor a tester vždy postavte na rovnú a tvrdú plochu. Akumulátor nenakláňajte.

Tester umiestnite čo najďalej od akumulátora, ako to len dovoľujú káble so svorkami. Káble pri tom nesmú byť príliš napnuté. Tester nesmie byť umiestnený priamo na nabíjanom akumulátore alebo bezprostredne nad ním. Výpary, ktoré sa uvoľňujú počas nabíjania akumulátora, môžu spôsobiť koróziu prvkov vnútri testera, čo môže byť príčinou jeho poškodenie.

Nefajčite a nepribližujte sa ku akumulátoru s otvoreným ohňom.

Ak je tester pripojený ku testovanému obvodu, nikdy sa nedotýkajte jeho svoriek.

Pred každým použitím skontrolujte stav testera, vrátane stavu káblov a svoriek. V prípade zistenia akýchkoľvek závad sa tester nesmie používať. Poškodené káble a vodiče sa musia dať vymeniť za nové v špecializovanej firme.

Tester skladujte na mieste, ktoré je neprístupné nepovolaným osobám a najmä deťom.

Pred pripojením svoriek testera skontrolujte, či sú póly akumulátora čisté a bez stôp korózie. Medzi pólom akumulátora a svorkou testera je nevyhnutné zaistiť pokiaľ možno čo najlepší kontakt.

Zabráňte úniku elektrolytu z akumulátora. Únik elektrolytu na tester môže spôsobiť skrat a v dôsledku toho úraz elektrinou ohrozujúci zdravie a život.

OBSLUHA TESTERA

YT-8310

Test akumulátora

Pred zahájením práce skontrolujte, či ručička ukazuje na stupnici „0“. Ak tomu tak nie je, je potrebné pomocou otočného gombíka pod ručičku tento údaj nastaviť.

Pripojte svorky testera ku pólu akumulátora a skontrolujte, či je svorka testera označená červenou farbou pripojená k pólu akumulátora označenému „+“ a svorka testera označená čiernou farbou k pólu akumulátora označenému „-“.

Skontrolujte údaj na meracom prístroji. Ukazuje aktuálne napätie akumulátora.

Ak je ručička v zelenom poli, znamená to, že napätie akumulátora je správne.

Ak je v žltom poli, znamená to, že akumulátor je čiastočne vybitý a že je ho potrebné pred uskutočnením záťažového testu nabiť.

Ak je v červenom poli, znamená to, že akumulátor je nadmerne vybitý alebo poškodený. V prípade, že je akumulátor poškodený, bude dokonca nevyhnutné vymeniť ho za nový.

Záťažový test akumulátora

Upozornenie! Počas prvého záťažového testu sa môže objaviť nepatrné množstvo dymu vychádzajúceho z chladiacich otvorov testera. Jedná sa o normálny jav spôsobený odparovaním továrenského konzervačného prostriedku zo zaťažovacieho odporu vplyvom vysokej teploty.

Tester pripojte rovnakým spôsobom ako v prípade testovania akumulátora.

Zapnite spínač záťaže, v dôsledku čoho bude cez zaťažovací odpor tiecť prúd 100 A.

Upozornenie! Spínač držte stlačený maximálne 10 sekúnd. Po uvoľnení spínača dôjde k okamžitému odpojeniu záťaže. Dlhšie pridržanie spínača môže spôsobiť nadmerné zvýšenie teploty zaťažovacieho odporu, čo môže spôsobiť popáleniny a dokonca požiar a vedie ku nevratnému poškodeniu testera. Po každom teste je potrebné počkať 5 minút, aby mohol tester vychladnúť. Až potom je možné pristúpiť ku ďalšiemu testu.

Pri pripojenej záťaži je potrebné sledovať ručičku meracieho prístroja. Ak je v zelenom poli, znamená to, že akumulátor má plnú kapacitu. V prípade najpoužívanejších akumulátorov 12 V je zelené pole na stupnici „odstupňované“ v závislosti od štartovacieho prúdu akumulátora (200 – 1000 A). Parameter „štartovací prúd akumulátora“ (CCA) je uvedený v dokumentácii akumulátora.

Ak ručička opustí zelené pole, ale nevykazuje tendenciu klesať k začiatku stupnice, znamená to, že akumulátor nemá plnú kapacitu. V takom prípade je potrebné skontrolovať kapacitu akumulátora pomocou iných metód, napr. meraním hustoty elektrolytu pomocou hustomera.

Pripad, keď ručička klesá smerom k začiatku stupnice, môže poukazovať na to, že bude potrebné akumulátor vymeniť za nový.

Test nabíjacej sústavy

Upozornenie! Keď je motor naštartovaný, je zakázané zapínať záťažový spínač.

Tester pripojte rovnakým spôsobom ako v prípade testovania akumulátora.

Naštartujte motor a počkajte, až dosiahne normálnu prevádzkovú teplotu.

Otáčky motora udržiavajte v rozsahu 1200 – 1500 otáčok za minútu.

Skontrolujte údaj meracieho prístroja. Ak je ručička v zelenom poli, nabíjacia sústava pracuje správne.

Ak je ručička v červenom poli, znamená to, že nabíjacia sústava akumulátora nepracuje správne. Toto by mohlo viesť k situácii, že akumulátor nebude dosahovať svoju nominálnu kapacitu.

YT-8311

Test akumulátora

Pripojte svorky testera ku pólu akumulátora a skontrolujte, či je svorka testera označená červenou farbou pripojená k pólu akumulátora označenému „+“ a svorka testera označená čiernou farbou k pólu akumulátora označenému „-“.

Na displeji sa zobrazí aktuálne napätie akumulátora a rozsvieti sa jedna z diód umiestnených vedľa displeja.

Zelená LED dióda označená „OK“ signalizuje, že napätie akumulátora je v poriadku.

Žltá LED dióda označená „WEAK“ signalizuje, že akumulátor je čiastočne vybitý a že je ho potrebné pred uskutočnením záťažového testu nabiť.

Červená LED dióda označená „BAD“ signalizuje, že akumulátor je nadmerne vybitý alebo poškodený. V prípade, že je akumulátor poškodený, bude dokonca nutné vymeniť ho za nový.

Záťažový test akumulátora

Upozornenie! Počas prvého záťažového testu sa môže objaviť nepatrné množstvo dymu vychádzajúceho z chladiacich otvorov testera. Jedná sa o normálny jav spôsobený odparovaním továrenského konzervačného prostriedku zo zaťažovacieho odporu vplyvom vysokej teploty.

Tester pripojte rovnakým spôsobom ako v prípade testovania akumulátora.

Zapnite záťažový spínač, podržte ho zapnutý a potom ho pusťte. Cez zaťažovací odpor potečie prúd s veľkosťou 100 A po dobu 10 sekúnd.

Ak pri zapnutej záťaži svieti zelená LED dióda označená „OK“, znamená to, že akumulátor má plnú kapacitu. Zobrazenú hodnotu napätia zaznamenajte.

Ak svieti žltá LED dióda označená „WEAK“, ale hodnota napätia na meracom prístroji sa nemení, znamená to, že akumulátor nemá plnú kapacitu. V takom prípade je potrebné skontrolovať kapacitu akumulátora inými metódami, napr. skontrolovať hustotu elektrolytu pomocou hustomeru.

V prípade, že svieti červená LED dióda označená „BAD“ a hodnota napätia klesá, môže to poukazovať na nutnosť výmeny akumulátora za nový.

Test nabíjania akumulátora

POZOR! Keď je motor naštartovaný, je zakázané zapínať spínač záťaže.

Tester pripojte rovnakým spôsobom ako v prípade testovania akumulátora.

Naštartujte motor a počkajte, až dosiahne normálnu prevádzkovú teplotu.

Otáčky motora udržiavajte v rozsahu 1200 – 1500 otáčok za minútu.

Merací prístroj musí ukazovať hodnoty v intervale 13,5 - 15 V. Ak budú hodnoty mimo tento interval, znamená to, že akumulátor nemá plnú kapacitu. V takom prípade je potrebné skontrolovať kapacitu akumulátora inými metódami, napr. skontrolovať hustotu elektrolytu pomocou hustomeru.

YT-8310

YT-8311

Test štartéra

Upozornenie! Počas testu štartéra nezapínajte záťažový spínač.

Pred uskutočnením testu štartéra je potrebné vykonať záťažový test akumulátora a zaznamenať hodnotu napätia.

Upozornenie! Ak záťažový test akumulátora ukáže, že akumulátor nie je úplne v poriadku, potom sa test štartéra nepodarí.

Motor vozidla musí dosiahnuť normálnu prevádzkovú teplotu a potom je potrebné ho vypnúť.

Tester pripojte rovnakým spôsobom ako v prípade testovania akumulátora.

Naštartujte motor, počas štartovania sledujte merací prístroj a zaznamenajte hodnotu napätia.

Porovnajme hodnoty napätia zo záťažového testu a z testu štartéra. Použite nasledujúcu tabuľku.

Napätie záťažového testu	Minimálne napätie testu štartéra	
	obsah motora < 3,6 dm ³	obsah motora ≥ 3,6 dm ³
10,2 V	8,2 V	7,7 V
10,4 V	8,7 V	8,2 V
10,6 V	9,2 V	8,7 V
10,8 V	9,7 V	9,2 V
11,0 V	10,2 V	9,7 V
11,2 V	10,6 V	10,2 V
11,4 V	11,0 V	10,6 V

Ak bude zistená menšia hodnota, než ako to vyplýva z tabuľky, znamená to, že štartovací prúd je príliš veľký. Môže to byť spôsobené zlým stavom kontaktov, poškodením štartéra, motora alebo príliš nízkou kapacitou akumulátora.

ÚDRŽBA ZARIADENIA

Zariadenie nevyžaduje žiadnu špeciálnu údržbu. Znečistenú skriňu očistíte pomocou mäkkej handričky alebo prúdom stlačeného vzduchu s tlakom najviac 0,3 MPa.

Pred a po každom použití skontrolujte stav kontaktov vodičov. Očistite ich od všetkých náznakov korózie, ktorá by mohla zhoršiť prietok elektrického prúdu. Dbajte na to, aby nedošlo k znečisteniu svoriek elektrolytom z akumulátora. Ten urýchľuje proces korózie.

Zariadenie skladujte na suchom a chladnom mieste, ktoré je neprístupné nepovolaným osobám a najmä deťom. Počas skladovania dbajte na to, aby nedošlo k poškodeniu elektrických káblov a vodičov.

A TERMÉK JELLEMZŐI

Az akkumulátorteszterrel a feltöltött akkumulátor állapotát lehet ellenőrizni, valamint azt, hogy az akkumulátor már elhasználódott. Ellenőrizni lehet az akkumulátor terhelés alatti teljesítményét is. A teszterhez nem kell áramforrás, ami kivételesen mobillá teszi. A berendezés helyes, meghibásodástól mentes és biztonságos működése a megfelelő üzemeltetéstől függ, ezért:

A berendezéssel történő munkavégzés megkezdése előtt el kell olvasni, és az üzemeltetés során be kell tartani a teljes kezelési utasítást.

A biztonsági előírások és a jelen utasítások be nem tartása miatt keletkező károkért a szállító nem vállal felelősséget.

A házba beépített kijelzők nem mérőműszerek a „Mérésügyi törvény” értelmében.

MŰSZAKI ADATOK

Paraméter	Mértékegység	Érték	
Katalógusszám		YT-8310	YT-8311
Terhelési mérőáram	[A]	100	
Üzemi feszültség	[V d.c.]	6/12	12
A tesztelt akkumulátorok fajtája		savas ólom	
A terhelési teszt időtartama		10 mp / 5 perc	
A feszültségjelző fajtája		analóg	LED dióda
Feszültség tartomány	[V d.c.]	0 - 16	8,5 - 25
A támogatott hidegindítási áramtartomány	[A]	200 - 1000	150 - 1400
Üzemi hőmérsékleti tartomány	[°C]	0 - 40	
Tárolási hőmérséklet tartomány	[°C]	0 - 55	
Tömeg	[kg]	1,1	1,0

ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI SZABÁLYOK

A berendezést nem használhatja olyan személy, akinek korlátozottak a fizikai, érzékelési vagy értelmi képességei (ideértve a gyermekeket), sem olyanok, akiknek nincs meg a kellő tapasztalatuk vagy ismeretük, hacsak nem felügyelik őket, vagy a biztonságukért felelős személy ki nem oktatta őket a berendezés kezelésére.

Ügyelni kell a gyermekekre, hogy ne játszanak a berendezéssel.

Tesztelés közben az akkumulátorok jól szellőztetett helyiségben kell lennie. A töltést szobahőmérsékleten ajánlott végezni.

Nem fedje le a teszter szellőző nyílásait. Üzem közben a terhelésen jelentős áram folyik át, ami nagy hőt fejleszt. A letakart szellőző nyílások tüzet és testi sérülést okozhatnak.

Mint ahogy a tesztek egy része üzemelő motornál történik, biztosítani kell a gépkocsi kipufogó gázainak megfelelő elvezetését. A gépkocsi kipufogó gázai mérgezőek, és a belégzésük életveszélyt okozhat.

Az akkumulátorteszter beltéri használatra készült, tilos kitenni nedvességnek, beleértve ebbe a légköri csapadékokat is.

Az gépkocsiban található akkumulátorok töltésekor a teszter csatlakozóját az akkumulátorok előbb arra a sarkára kell csatlakoztatni, amely nincs összekötve a gépkocsi alvázával, majd ezt követően kell a teszter másik kábelét csatlakoztatni az alváza, távol az akkumulátortól és az üzemanyag rendszertől.

Mindig figyelni kell az akkumulátorteszter és az akkumulátor megfelelő polarítására.

Az akkumulátort és az akkumulátortesztert mindig egyenletes, lapos és kemény felületre kell állítani. Ne döntse meg az akkumulátort.

A tesztert az akkumulátortól a lehető legtávolabbra kell elhelyezni, amennyire csak a csipetős végű kábelek hossza ezt lehetővé teszi. Eközben nem szabad a kábeleket túlzottan megfeszíteni. Nem szabad az akkumulátortesztert a feltöltendő akkumulátorra vagy közvetlenül föléje tenni. Az akkumulátor töltése közben felszabaduló gőzök korróziót okozhatnak az akkumulátorteszter belsejében, ami a tönkremeneteléhez vezethet.

Ne dohányozzon, tüsszel ne menjen az akkumulátor közelébe.

Soha nem szabad az akkumulátorteszter csatlakozóihoz érní, ha az rá van kötve a tesztelendő áramkörre.

Minden használat előtt ellenőrizni kell az akkumulátorteszter állapotát, beleértve a kábeleket és csatlakozók állapotát is. Ha bármilyen sérülést vesz észre, nem szabad használni az akkumulátortesztert. A sérült kábeleket és vezetéseket szakszervizben újakra kell kicseréltetni.

Az akkumulátor töltőt kívülálló, különösen gyermekek számára elzárt helyen kell tartani.

Az akkumulátorteszter kapcsainak csatlakoztatása előtt meg kell győződni róla, hogy azok tiszták, és nincs rajtuk nyoma korrózióknak. A lehető legjobb elektromos kapcsolatot kell biztosítani az akkumulátor sarkai és az akkumulátorteszter kapcsai között.

Ne hagyja, hogy a folyadékok kicseppenjen az akkumulátorból. Ha a folyadék az akkumulátorból kifolyik az akkumulátortöltőre, az zárlatot, és ennek következtében az életet és az egészséget veszélyeztető áramütést okozhat.

A TESZTER KEZELÉSE

YT-8310

Az akkumulátor tesztelése

A munka megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy a kijelző a skála „0” pontján áll. Ha nem így van, a kijelző alatt található forgatógombbal be kell állítani a kijelzést.

Csatlakoztassa az akkumulátor sarkaihoz az akkumulátorteszter kapcsait, vigyázza arra, hogy a teszter „+” jellel megjelölt kapcsát az akkumulátor „+” jellel jelölt sarkához, a teszter „-” jellel megjelölt kapcsát pedig az akkumulátor „-” jellel jelölt sarkához csatlakoztassa.

Ellenőrizze a mutató állását, a kijelzett érték az akkumulátor aktuális feszültsége.

Ha a mutató a zöld mezőben van, az azt jelenti, hogy az akkumulátor feszültsége megfelelő.

A zöld mező részben kimerült akkumulátort jelez, amit a terhelés alatti teszt végrehajtása előtt fel kell tölteni.

A vörös mező azt jelenti, hogy az akkumulátor túlzottan ki van merülve vagy tönkrement. Az akkumulátor tönkremenetele esetén szükségesség válhat annak újra cserélése.

Az akkumulátor terhelés alatti tesztelése

Figyelem! Az első terhelés alatti teszt során a teszter házából a szellőző nyílásokon keresztül kis mennyiségű füst szivároghat ki. Ez normális helyzet, ami annak következménye, hogy terhelés gyári konzerváló anyaga a keletkező hő miatt párolog.

Csatlakoztassa a tesztert ugyanúgy, mint az akkumulátor teszteléséskor.

Indítsa be a terhelés kapcsolóját, aminek következtében a terhelésen 100 A áram folyik át.

Figyelem! A kapcsolót maximum 10 másodpercig szabad benyomva tartani. A kapcsoló elengedésével a terhelés azonnal lekapcsolódik. A kapcsoló hosszabb benyomva tartása következtében a terhelés hőmérséklete túlzottan megemelkedhet, ami égési sérüléseket, sőt tüzet okozhat, és a teszter visszafordíthatatlan meghibásodását okozhatja. Minden teszt után várni kell 5 percet a következő teszt végrehajtása előtt, ezzel lehetővé téve, hogy a teszter lehűlhessen.

A bekapcsolt terheléskor figyelni kell a mutatót. Ha a zöld mezőben található, az azt jelenti, hogy az akkumulátor teljesítménye teljes. A legnépszerűbb 12 V-os akkumulátorok esetében a skálán a zöld mező „lépcsőzve” van az akkumulátor indítóáramától függően (200-tól 1000 A-ig). A motor hidegindítási árama (CCA) az akkumulátor dokumentációjában van megadva.

Ha a mutató kimegy a zöld mezőből, de nem mutat érezhető tendenciát a skála eleje irányában, az azt jelenti, hogy az akkumulátornak nincs meg a teljes teljesítménye. Ekkor más módszerekkel kell ellenőrizni az akkumulátor kapacitását, pl. egy aerométer segítségével ellenőrizni kell az elektroit sűrűségét.

Abban az esetben, ha a mutató a skála kezdete irányában esik, az arra utalhat, hogy az akkumulátort ki kell cserélni egy újra.

Az akkumulátortöltés tesztelése

FIGYELEM! Üzemelő motornál nem szabad bekapcsolni a terhelést!

Csatlakoztassa a tesztert ugyanúgy, mint az akkumulátor teszteléséskor.

Indítsa be a motort, és várja meg, amíg eléri a normális üzemi hőmérsékletet.

Tartsa a motor fordulatszámát 1200 - 1500 fordulat / perc között.

Ellenőrizze a kijelzőt, ha a mutató a zöld mezőben van, a töltési rendszer jól üzemel.

A piros mezőben lévő mutató azt jelenti, hogy az akkumulátor töltési rendszere nem jó. Ez elvezethet egy olyan helyzethez, amikor az akkumulátor nem fogja elérni a névleges teljesítményét.

YT-8311

Az akkumulátor tesztelése

Csatlakoztassa az akkumulátor sarkaihoz az akkumulátorteszter kapcsait, vigyázza arra, hogy a teszter „+” jellel megjelölt kapcsát az akkumulátor „+” jellel jelölt sarkához, a teszter „-” jellel megjelölt kapcsát pedig az akkumulátor „-” jellel jelölt sarkához csatlakoztassa.

A kijelzőn megjelenik az akkumulátor aktuális feszültsége, valamint kigyullad a kijelző melletti diódák egyike.

A zöld LED, „OK” jelű dióda azt jelenti, hogy az akkumulátor feszültsége jó.

A zöld, „WEAK” feliratú dióda részben kimerült akkumulátort jelez, amit a terhelés alatti teszt végrehajtása előtt fel kell tölteni.

A vörös, „BAD” jelzésű dióda azt jelenti, hogy az akkumulátor túlzottan ki van merülve vagy tönkrement. Az akkumulátor tönkremenetele esetén szükségesség válhat annak újra cserélése.

Az akkumulátor terhelés alatti tesztelése

Figyelem! Az első terhelés alatti teszt során a teszter házából a szellőző nyílásokon keresztül kis mennyiségű füst szivároghat ki. Ez normális helyzet, ami annak következménye, hogy terhelés gyári konzerváló anyaga a keletkező hő miatt párolog.

Csatlakoztassa a tesztert ugyanúgy, mint az akkumulátor teszteléséskor.

Nyomja be a terhelés kapcsolóját, benyomva tartva, majd elengedve, aminek következtében a terhelésen 10 másodpercig 100 A erősségű áram folyik keresztül.

Ha bekapcsolt terhelésnél a zöld, „OK” feliratú LED dióda világít, az azt jelenti, hogy az akkumulátor teljesítménye száz százalékos. Jegyezze fel a kijelzett feszültséget.

Ha a zöld, „WEAK” feliratú dióda világít, de a kijelzőn a feszültség értéke állandó, az azt jelenti, hogy az akkumulátor nem

rendelkezik a teljes teljesítményével. Ekkor más módszerekkel kell ellenőrizni az akkumulátor kapacitását, pl. egy aerométer segítségével ellenőrizni kell az elektrolit sűrűségét. Abban az esetben, ha a vörös, „BAD” feliratú LED dióda világít, a feszültség értéke pedig esik, az arra utalhat, hogy ki kell cserélni az akkumulátort egy újra.

Az akkumulátortöltés tesztelése

FIGYELEM! Üzemelő motornál nem szabad megnyomni terhelés kapcsolóját!

Csatlakoztassa a tesztet ugyanúgy, mint az akkumulátor tesztelésekor.

Indítsa be a motort, és várja meg, amíg eléri a normális üzemi hőmérsékletet.

Tartsa a motor fordulatszámát 1200 - 1500 fordulát / perc között.

A kijelzőnek 13,5 – 15 V tartományba eső értéket kell mutatnia, ha ezen a tartományon kívüli értékek jelennek meg, az azt jelenti, hogy az akkumulátor nem százszázalékos. Ekkor más módszerekkel kell ellenőrizni az akkumulátor kapacitását, pl. egy aerométer segítségével ellenőrizni kell az elektrolit sűrűségét.

YT-8310

YT-8311

Az indítómotor tesztelése

Figyelem! Az indítómotor tesztelések ne kapcsolja be a terhelést!

Az indítómotor tesztelése előtt el kell végezni az akkumulátor terheléses tesztjét, és fel kell jegyezni a feszültség értékét.

Figyelem! Ha az akkumulátor terheléses tesztje nem vezetett olyan eredményre, hogy az akkumulátor teljesen rendben van, az indítómotor tesztelése nem sikerülhet.

A jármű motorjának el kell érnie az üzemi hőmérsékletet, azután le kell állítani.

Csatlakoztassa a tesztet ugyanúgy, mint az akkumulátor tesztelésekor.

Indítsa be a motort, figyelve a mutatót, és jegyezze fel a feszültség értékét.

Az alábbi táblázat felhasználásával hasonlítsa össze a terheléses tesztben mért feszültség értékét az indítómotor tesztjével.

A terheléses teszt feszültsége	Az indítómotor tesztjének minimális feszültsége	
	a motor űrtartalma < 3,6 dm ³	a motor űrtartalma ≥ 3,6 dm ³
10,2 V	8,2 V	7,7 V
10,4 V	8,7 V	8,2 V
10,6 V	9,2 V	8,7 V
10,8 V	9,7 V	9,2 V
11,0 V	10,2 V	9,7 V
11,2 V	10,6 V	10,2 V
11,4 V	11,0 V	10,6 V

Ha a megfigyelt érték kisebb, mint az a táblázatból következik, az azt jelenti, hogy túl nagy az indítási áram. Ezt okozhatja az érintkezők rossz állapota, sérült indítómotor vagy az akkumulátor túl kicsi kapacitása.

A BERENDEZÉS KARBANTARTÁSA

A berendezés nem igényel semmiféle speciális karbantartást. A szennyezett házát egy puha, tiszta ronggyal, vagy pedig sűrített levegővel kell tisztítani, amelynek a nyomása nem haladja meg a 0,3 MPa-t.

Minden használat előtt és után ellenőrizni kell a vezetékek csatlakozóinak állapotát. Meg kell őket tisztítani a korrózió nyoma- itól, ami akadályozhatja az elektromos áram folyását. El kell kerülni, hogy a csatlakozók beszenneződjenek az akkumulátor elektrolitjével. Ez meggyorsítja a korrózió folyamatát.

Az akkumulátor töltőt száraz, kivülálló, különösen gyermekek számára elzárt helyen kell tartani. A tárolás során ügyelni kell arra, hogy a kábelek és elektromos vezetékek ne sérüljenek meg.

CARACTERISTICI PRODUS

Testerul de acumulator permite verificarea nivelului de încărcare al acumulatorului, precum și modul în care acumulatorul este exploatat. Puteți verifica de asemenea performanța acumulatorului sub sarcină. Testerul nu are nevoie de o sursă de alimentare, iar datorită acestui fapt este extrem de mobil.

Exploatarea corespunzătoare, fiabilă și în condiții de siguranță depinde de exploatarea corectă a dispozitivului și de aceea:

Înainte de a începe exploatarea dispozitivului trebuie să citiți toată instrucțiunea și să o păstrați.

Furnizorul nu va răspunde pentru pagubele cauzate de nerespectarea normelor de siguranță și a recomandărilor din prezenta instrucțiune.

Indicatoarele montate pe carcasa dispozitivului nu sunt aparate de măsurare în sensul legii: „Legea metrologiei”.

INFORMAȚII TEHNICE

Parametru	Unitate de măsură	Valoare	
		YT-8310	YT-8311
Număr de catalog		YT-8310	YT-8311
Măsurare intensitate curent sub sarcină	[A]	100	
Tensiune de lucru	[V d.c.]	6/12	12
Tipul de acumulator testat		plumb - acid	
Modul de timp al testului la încărcare		10 s / 5 min	
Tipul de indicator de tensiune		analog	digital LED
Valoare tensiune	[V d.c.]	0 - 16	8,5 - 25
Valoare disponibilă CCA	[A]	200 - 1000	150 - 1400
Valoare temperaturi de lucru	[°C]	0 - 40	
Valoare temperaturi păstrare	[°C]	0 - 55	
Masa	[kg]	1,1	1,0

CONDIȚII GENERALE DE SIGURANȚĂ

Dispozitivul nu poate fi folosit de către persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse, de asemenea de persoane fără experiența și cunoștințele necesare, cu excepția cazului în care sunt supravegheate sau au fost instruite cu referire la utilizarea dispozitivului de către persoanele responsabile pentru siguranța acestora.

Trebuie să supravegheați copiii, ca să nu se joace cu dispozitivul.

În timpul testării acumulatorul trebuie amplasat într-un loc bine ventilat, se recomandă testarea acumulatorilor la temperatura camerei.

Nu acoperiți orificiile de ventilare ale testerului. În timpul funcționării cu sarcină circulă curent, care cauzează emiterarea unei cantități mari de căldură. Acoperirea orificiilor de ventilare poate provoca incendiu sau vătămări corporale.

Datorită faptului că o parte de teste au loc cu motorul pornit trebuie să asigurați eliberarea corespunzătoare a gazelor de eșapament ale mașinii. Gazele de eșapament sunt toxice iar inhalarea acestora poate pune în pericol viața.

Testerul este conceput pentru funcționare în interior și se interzice expunerea acestuia la acțiunea umidității, inclusiv a precipitațiilor.

În cazul testării acumulatorilor situați în instalația electrică a mașinii trebuie să conectați mai întâi borna testerului la borna acumulatorului, care nu este cuplat la șasiul mașinii, iar apoi să conectați cea de-a doua bornă a testerului la șasiu departe de acumulator și de instalația de combustibil.

Trebuie să respectați marcajele polarității testerului și acumulatorului.

Acumulatorul și testerul trebuie amplasate mereu pe o suprafață dreaptă, plată și tare. Nu înclinați acumulatorul.

Testerul trebuie amplasat cât mai departe de acumulator, atât cât permit cablurile cu borne. Nu trebuie să îndindeți excesiv cablurile pentru a face acest lucru. Nu amplasați testerul pe acumulatorul încărcat sau direct peste acesta. Vaporii care se emană din acesta în timpul încărcării acumulatorului pot produce coroziunea pieselor din interiorul testerului, iar acest lucru poate cauza deteriorarea testerului.

Nu fumați, nu vă apropiați cu foc deschis de acumulator.

Nu atingeți nicio dată bornele testerului dacă acesta este conectat la circuitul testat.

Înainte de fiecare utilizare trebuie să verificați starea testerului, inclusiv starea cablurilor și a bornelor. În cazul în care observați orice fel de defecțiune nu trebuie să folosiți testerul. Cablurile deteriorate trebuie înlocuite cu cabluri noi într-un servis specializat.

Testerul trebuie păstrat într-un loc inaccesibil pentru persoanele neautorizate, în special copii.

Înainte de a conecta bornele testerului, trebuie să vă asigurați că bornele acumulatorului sunt curate și nu prezintă urme de coroziune. Trebuie să asigurați cel mai bun contact electric posibil între bornele acumulatorului și bornele testerului.

Nu permiteți să se scurgă lichid din acumulator. Scurgerea de lichid idn pe tester poate provoca scurtcircuit și cauza electrocutare care poate dăuna sănătății și vieții.

UTILIZARE TESTER

YT-8310

Testare acumulator

Înainte de a începe testul verificați dacă indicatorul este la poziția „0” pe scară. Dacă nu este așa atunci trebuie să reglați indicatorul cu comutatorul.

Conectați bornele testerului la bornele acumulatorului, asigurați-vă că borna testerului marcată cu roșu este conectată la borna acumulatorului marcată cu „+” și că borna testerului marcată cu negru este conectată la borna acumulatorului marcată cu „-”.

Verificați poziția indicatorului, aceasta indică tensiunea actuală din acumulator.

Dacă indicatorul se află în cadrul câmpului verde, acest lucru înseamnă că tensiunea acumulatorului este bună.

Câmpul galben indică faptul că acumulatorul este parțial descărcat și trebuie încărcat înainte de a efectua testul sub sarcină.

Câmpul roșu indică faptul că acumulatorul este descărcat excesiv sau deteriorat. În cazul în care acumulatorul este deteriorat va fi necesar să schimbați acumulatorul cu unul nou.

Testare acumulator sub sarcină

Atenție, la primul test sub sarcină poate apărea o cantitate mică de fum care iese din orificiile de ventilare ale testerului. Acest lucru este normal deoarece se vaporizează substanța conservantă a sarcinii, datorită temperaturii ridicate.

Conectați testerul în același mod în care l-ați conectat în cazul testării acumulatorului.

Porniți comutatorul de sarcină, care cauzează parcurgerea prin sarcină a unui curent cu intensitatea de 100 A.

Atenție! Comutatorul trebuie apăsat maxim 10 secunde. Eliberarea comutatorului cauzează eliberarea imediată a sarcinii. Apăsarea mai lungă a comutatorului poate cauza creșterea excesivă a temperaturii sarcinii, ceea ce poate duce la arsuri, provoca incendii și deteriorarea iremediabilă a testerului. După fiecare test trebuie să așteptați 5 minute înainte de a efectua următorul test, pentru ca testerul să se răcească.

Trebuie să observați indicatorul atunci când sarcina este pornită. Dacă se află în câmpul verde acest lucru înseamnă că acumulatorul este la performanța maximă. În cazul celor mai populari acumulatori 12 V. Câmpul verde de pe scară este „marcat” în funcție de curentul de pornire a acumulatorului (od 200 - 1000 A). Parametrul curentului de pornire a motorului la rece (CCA) este indicat în documentația acumulatorului.

Dacă indicatorul iese din câmpul verde, dar nu indică tendința de coborâre la începutul gradației acest lucru înseamnă că acumulatorul are performanță maximă. Trebuie să verificați atunci capacitatea acumulatorului folosind alte metode de ex. să verificați densitatea electrolitului cu aerometrul.

În cazul în care indicatorul coboară în partea inferioară a gradației acest lucru poate însemna că trebuie să înlocuiți acumulatorul cu unul nou.

Testare încărcare acumulator

ATENȚIE! Atunci când motorul este pornit nu porniți sarcina.

Conectați testerul în același mod ca și în cazul testării acumulatorului.

Porniți motorul și permiteți-i să atingă temperatura normală de funcționare.

Mențineți turația motorului la valoarea de 1200 - 1500 rotații pe minut.

Verificați indicatorul, iar dacă acesta se află în câmpul verde, sistemul de încărcare funcționează corespunzător.

Indicatorul în câmpul roșu indică faptul că sistemul de încărcare al acumulatorului funcționează necorespunzător. Acest lucru poate cauza apariția unor situații în care acumulatorul nu va atinge performanța nominală.

YT-8311

Testare acumulator

Conectați bornele testerului la bornele acumulatorului, asigurați-vă că borna testerului marcată cu roșu este conectată la borna acumulatorului marcată cu „+” și că borna testerului marcată cu negru este conectată la borna acumulatorului marcată cu „-”.

Pe afișaj apare valoarea actuală a tensiunii acumulatorului și se va aprinde una dintre diodele de lângă afișaj.

Dioda verde LED descrisă „OK” înseamnă că tensiunea din acumulator este bună.

Dioda galbenă LED descrisă „WEAK” înseamnă că acumulatorul este parțial descărcat și trebuie încărcat înainte de a efectua testul sub sarcină.

Dioda roșie LED descrisă „BAD” înseamnă că acumulatorul este descărcat excesiv sau defect. În cazul deteriorării acumulatorului este necesară înlocuirea acestuia cu unul nou.

Testare acumulator sub sarcină

Atenție, la primul test sub sarcină poate apărea o cantitate mică de fum care iese din orificiile de ventilare ale testerului. Acest lucru este normal deoarece se vaporizează substanța conservantă a sarcinii, datorită temperaturii ridicate.

Conectați testerul în același mod în care l-ați conectat în cazul testării acumulatorului.

Porniți comutatorul de sarcină, țineți-l și dați-i drumul iar acest lucru va cauza parcurgerea prin sarcină a unui curent cu intensitatea de 100 A timp de 10 secunde.

Dacă atunci când sarcina este pornită se va aprinde dioda LED verde descrisă „OK” înseamnă că acumulatorul are performanță totală. Notați valoarea afișată a tensiunii.

Dacă se va aprinde dioda LED galbenă descrisă „WEAK”, iar valoarea tensiunii pe indicator este stabilă, înseamnă că acumulatorul nu dispune de performanță maximă. Trebuie să verificați atunci capacitatea acumulatorului prin alte metode de ex. verificând densitatea electrolitului cu aerometrul.

În cazul în care se va aprinde dioda LED roșie descrisă „BAD”, iar valoarea tensiunii scade, acest lucru poate însemna că trebuie să schimbați acumulatorul cu unul nou.

Testare încărcare acumulator

ATENȚIE! Atunci când motorul este pornit nu porniți sarcina.

Conectați testerul în același mod ca și în cazul testării acumulatorului.

Porniți motorul și permiteți-i să atingă temperatura normală de funcționare.

Mențineți turația motorului la valoarea de 1200 - 1500 rotații pe minut.

Indicatorul ar trebui să arate valori în intervalul 13,5 - 15 V, dacă vor apărea alte valori din afara acestui domeniu înseamnă că acumulatorul nu lucrează la performanță maximă. Trebuie să verificați atunci capacitatea acumulatorului cu alte metode de ex. să verificați densitatea electrolitului cu aerometrul.

YT-8310

YT-8311

Test demaror

Atenție! În timpul testării demarorului nu porniți sarcina.

Înainte de a efectua testul demarorului trebuie să efectuați testul acumulatorului sub sarcină și să notați valoarea tensiunii.

Atenție! Dacă testul acumulatorului sub sarcină nu a indicat performanța totală a acumulatorului, atunci testul demarorului nu va reuși.

Motorul vehiculului trebuie să atingă temperatura normală de funcționare, iar apoi trebuie să-l opriti.

Conectați testerul în același mod ca și în cazul testării acumulatorului.

Porniți motorul, observați indicatorul, notați valoarea tensiunii.

Comparați valorile tensiunii din testul sub sarcină și din testul demarorului cu ajutorul tabelului de mai jos

Tensiune test cu sarcină	Tensiune minimă demaror	
	capacitate motor < 3,6 dm ³	capacitate motor ≥ 3,6 dm ³
10,2 V	8,2 V	7,7 V
10,4 V	8,7 V	8,2 V
10,6 V	9,2 V	8,7 V
10,8 V	9,7 V	9,2 V
11,0 V	10,2 V	9,7 V
11,2 V	10,6 V	10,2 V
11,4 V	11,0 V	10,6 V

Dacă valoarea observată este mai mică decât cea indicată în tabel înseamnă că intensitatea curentului de pornire este prea mare. Acest lucru poate fi cauzat de starea precară a contactelor, deteriorarea demarorului, motorului sau de capacitatea prea mică a acumulatorului.

ÎNTREȚINERE DISPOZITIV

Dispozitivul nu necesită operațiuni speciale de întreținere. Carcasa murdară trebuie spălată cu o pânză moale sau cu un jet de aer comprimat cu presiune nu mai mare de 0,3 MPa.

Înainte și după fiecare utilizare trebuie să verificați starea bornelor de pe cabluri. Trebuie să le curățați de toate urmele de coroziune, care ar putea împiedica fluxul de curent electric. Trebuie să evitați murdărirea bornelor cu electrolit din acumulator. Acest lucru grăbește procesul de coroziune.

Dispozitivul trebuie păstrat într-un loc uscat și rece care nu este accesibil persoanelor neautorizate, în special copiilor. Asigurați-vă că în timpul depozitării cablurile electrice nu s-au deteriorat.

PROPIEDADES DEL DISPOSITIVO

El tester para acumuladores permite revisar el nivel de carga del acumulador así como el modo de su uso. También es posible verificar la capacidad del acumulador bajo carga. El tester no requiere de una fuente de alimentación, gracias a lo cual es excepcionalmente portátil.

El funcionamiento correcto, infalible y seguro del dispositivo depende de su operación correcta, por lo cual:

Antes de empezar a operar la herramienta, lea todo el manual y guárdelo.

El proveedor no se responsabiliza por los daños ocurridos a causa de la violación de las reglas de seguridad o de las recomendaciones del presente manual.

Los indicadores instalados en la caja del dispositivo no son medidores, de acuerdo con la Ley de Mediciones.

DATOS TÉCNICOS

Parámetro	Unidad de medición	Valor	
Numero de catalogo		YT-8310	YT-8311
La corriente eléctrica de medición de carga	[A]	100	
Tensión de trabajo	[V d.c.]	6/12	12
Tipo de acumuladores verificados		ácido-plomo	
Modo temporal de la prueba bajo carga		10 s / 5 min.	
Tipo de indicador de la tensión		LED analógico	digital
Rango de la tensión	[V d.c.]	0 - 16	8.5 - 25
Rango de la corriente de arranque	[A]	200 - 1000	150 - 1400
Rango de las temperaturas de trabajo	[°C]	0 - 40	
Rango de las temperaturas de almacenaje	[°C]	0 - 55	
Masa	[kg]	1.1	1.0

CONDICIONES GENERALES DE SEGURIDAD

El dispositivo no debe ser utilizado por personas (entre ellas niños) con una capacidad física, sensorial o mental disminuida, así como por personas carentes de experiencia y conocimiento, a menos que estén supervisadas o hayan sido capacitadas en el funcionamiento del dispositivo por personas responsables por su seguridad.

Es menester supervisar a los niños, para que no jueguen con el dispositivo.

Durante las pruebas el acumulador debe estar en un lugar adecuadamente ventilado; se recomienda realizar las pruebas de acumuladores en la temperatura del ambiente.

No obstruya los orificios de ventilación del tester. Durante el trabajo una corriente eléctrica considerable fluye por la carga. Los orificios de ventilación tapados pueden ser causa de incendio y lesiones.

Ya que una parte de las pruebas se realiza con el motor apagado, se debe asegurar una extracción adecuada de los gases de combustión del vehículo. Los gases de combustión son tóxicos y e inhalarlos puede causar un peligro para la vida.

El tester ha sido diseñado para usarse en los interiores, por lo cual se prohíbe exponerlo a la humedad, incluidas las precipitaciones atmosféricas.

En el caso de efectuar pruebas de acumuladores localizados en la instalación eléctrica de un vehículo, es menester conectar primero el borne del tester al borne del acumulador, que no esté conectado al chasis del vehículo, y luego conectar el otro borne del tester al chasis, lejos del acumulador y de la instalación de combustible.

Se deben seguir las indicaciones de la polaridad del tester y del acumulador.

El acumulador y el tester deben siempre colocarse sobre una superficie plana y dura. No incline el acumulador.

El tester debe colocarse lo más lejos posible del acumulador, lo más que lo permitan los cables con los bornes. Los cables no deben sobretensarse. No coloque el tester sobre el acumulador que está siendo cargado o directamente encima de él. Los vapores generados durante la carga del acumulador pueden causar la corrosión de los elementos dentro del tester, lo cual puede estropearlo.

No fume y no se acerque con lumbre al acumulador.

Nunca deben tocarse los bornes del tester cuando éste está conectado al circuito sometido a las pruebas.

Antes de cada uso es menester verificar las condiciones del tester, incluidos los cables y los bornes. En el caso de observarse cualquier defecto, el tester no debe usarse. Los cables y los conductores estropeados deben reemplazarse en un taller especializado.

El tester debe almacenarse en un lugar inaccesible para personas no autorizadas, especialmente niños.

Antes de conectar los bornes del tester, asegúrese de que los bornes del acumulador estén limpios y libres de corrosión. Asegure el mejor contacto eléctrico posible entre el borne del acumulador y el borne del tester.

No permita la fuga del líquido del acumulador. La fuga del líquido sobre el tester puede causar un cortocircuito y producir un choque eléctrico, que puede ser peligroso para la salud y la vida.

OPERACIÓN DEL TESTER

Pruebas del acumulador

Antes de comenzar el trabajo, asegúrese de que la manecilla indique „0” en la escala. De no ser así, use la perilla debajo del indicación para ajustar la indicación.

Conecte los bornes del tester a los bornes del acumulador; asegúrese de que el borne del tester indicado con el color rojo esté conectado al borne del acumulador indicado con „+” y que el borne del tester indicado con el color negro esté conectado al borne del acumulador indicado con „-”.

Vea la posición de la manecilla; se indica la tensión actual del acumulador.

Si la manecilla está dentro del área verde, la tensión del acumulador es correcta.

El área amarilla indica un acumulador parcialmente descargado, que debe cargarse antes de efectuar la prueba bajo carga.

El área roja indica un acumulador excesivamente descargado o estropeado. Si el acumulador está estropeado, puede ser necesario reemplazarlo.

Pruebas del acumulador bajo carga

¡Atención! Durante la primera prueba bajo carga puede aparecer una cantidad pequeña de humo saliendo por los orificios de ventilación del tester. Es una situación normal, la cual se debe a la evaporación de la sustancia de preservación de la carga, provocada por altas temperaturas.

Conecte el tester de la misma manera como en el caso de las pruebas del acumulador.

Active el interruptor de la carga, lo cual provocará que por la carga fluya la corriente eléctrica de 100 A.

¡Atención! El interruptor no debe oprimirse por más de 10 segundos. Cuando suelte el interruptor, la carga será desconectada inmediatamente. Si el interruptor se mantiene oprimido por más tiempo, es posible que la temperatura de la carga incremente excesivamente, lo cual puede causar quemaduras o incluso incendio y daños irreversibles del tester. Después de cada prueba espere 5 minutos antes de efectuar la siguiente prueba, para que el tester pueda enfriarse.

Observe la manecilla con la carga apagada. Si ésta se ubica dentro del área verde, el acumulador dispone de la capacidad máxima. En el caso de los acumuladores más populares de 12 V el área verde en la escala está escalonada, dependiendo de la corriente eléctrica de arranque del acumulador (de 200 a 1000 A). El parámetro de la corriente eléctrica de arranque se indica en la documentación del acumulador.

Si la manecilla abandona el área verde pero no tiende a bajar hasta el principio de la escala, el acumulador no dispone de la capacidad máxima. En tales casos, es menester verificar la capacidad del acumulador recurriendo a otros métodos, por ejemplo verificando la densidad del electrolito usando un aerómetro.

En el caso de que la manecilla baje hacia el principio de la escala, es posible que el acumulador deba reemplazarse.

Verificación de la carga del acumulador

¡ATENCIÓN! Durante el trabajo del motor no se debe activar el interruptor de la carga.

Conecte el tester de la misma manera como en el caso de las pruebas del acumulador.

Arranque el motor y espere hasta que éste alcance la temperatura normal de trabajo.

Mantenga las revoluciones del motor dentro del rango de 1200-1500 revoluciones por minuto.

Verifique la indicación; si la manecilla está dentro del área verde, el sistema funciona de la manera correcta.

La manecilla en el área roja indica funcionamiento incorrecto del dispositivo de carga del acumulador. Esto puede llevar a una situación cuando el acumulador no alcance su capacidad nominal.

YT-8311

Pruebas del acumulador

Conecte los bornes del tester a los bornes del acumulador, asegurándose de que el borne del tester indicado con el color rojo esté conectado al borne del acumulador indicado con „+” y que el borne del tester indicado con el color negro esté conectado al borne del acumulador indicado con „-”.

La pantalla indicará la tensión actual del acumulador y se iluminará uno de los diodos ubicados junto a la pantalla.

El diodo verde marcado con „OK” indica que la tensión del acumulador es correcta.

El diodo amarillo marcado con „WEAK” (DEBIL) indica un acumulador parcialmente descargado, y la necesidad de cargarlo antes de efectuar la prueba bajo carga.

El diodo rojo marcado con „BAD” (MAL) significa que el acumulador está excesivamente descargado o dañado. En el caso de un defecto del acumulador, puede ser necesario reemplazarlo.

Pruebas del acumulador bajo carga

¡Atención! Durante la primera prueba bajo carga puede aparecer una cantidad pequeña de humo saliendo por los orificios de ventilación del tester. Es una situación normal, que se debe a la evaporación de la sustancia de preservación de la carga, provocada por altas temperaturas.

Conecte el tester de la misma manera como en el caso de las pruebas del acumulador.

Active el interruptor de la carga, manteniéndolo y soltándolo, lo cual provocará que por la carga fluya la corriente eléctrica de 100 A por 10 segundos.

Si mientras está activada la carga está iluminado el diodo verde marcado con „OK”, el acumulador dispone de la capacidad máxima. Anote el valor indicado de la tensión.

Si está iluminado el diodo amarillo marcado con „WEAK”, pero el valor de la tensión en el indicador es constante, el acumulador no dispone de la capacidad máxima. En tal caso verifíquese la capacidad del acumulador por medio de otros métodos, por ejemplo verificando la densidad del electrolito usando un aerómetro.

Si está iluminado el diodo rojo marcado con „BAD”, y el valor de la tensión está disminuyendo, puede ser necesario reemplazar el acumulador.

Prueba de la de carga del acumulador

¡ATENCIÓN! Durante el trabajo del motor no se debe activar el interruptor de la carga.

Conecte el tester de la misma manera como en el caso de las pruebas del acumulador.

Arranque el motor y espere hasta que éste alcance la temperatura normal de trabajo.

Mantenga las revoluciones del motor dentro del rango de 1200-1500 revoluciones por minuto.

El indicador debe señalar los valores dentro del rango 13,5-15 V. Si los valores indicados no caben dentro de este rango, el acumulador no dispone de la capacidad máxima. En tal caso verifíquese la capacidad del acumulador por medio de otros métodos, por ejemplo verificando la densidad del electrolito usando un aerómetro.

YT-8310

YT-8311

Prueba del arranque

¡Atención! Durante la prueba del arranque no se debe activar el interruptor de la carga.

Antes de efectuar la prueba del arranque, es menester ejecutar una prueba del acumulador bajo carga y anotar el valor de la tensión.

¡Atención! Si la prueba del acumulador bajo carga no indica la capacidad máxima del acumulador, la prueba del arranque no será exitosa.

El motor del vehículo debe alcanzar la temperatura normal de trabajo, después de lo cual debe apagarse.

Conecte el tester de la misma manera como en el caso de las pruebas del acumulador.

Arranque el motor, observando el indicador, y anote el valor de la tensión.

Compare los valores de la tensión de la prueba bajo carga y de la prueba del arranque, usando la tabla abajo.

Tensión en la prueba bajo carga	Tensión mínima de la prueba del arranque	
	Capacidad del motor < 3,6 dm ³	Capacidad del motor ≥ 3,6 dm ³
10,2 V	8,2 V	7,7 V
10,4 V	8,7 V	8,2 V
10,6 V	9,2 V	8,7 V
10,8 V	9,7 V	9,2 V
11,0 V	10,2 V	9,7 V
11,2 V	10,6 V	10,2 V
11,4 V	11,0 V	10,6 V

Si el valor observado es inferior al valor indicado en la tabla, la corriente de arranque es excesiva, lo cual puede ser provocado por el mal estado de los contactos, un defecto del arranque o del motor, así como por una insuficiente capacidad del acumulador.

MANTENIMIENTO DEL DISPOSITIVO

El dispositivo no requiere de ningún mantenimiento especial. La caja debe limpiarse con un trapo suave o la corriente del aire comprimido, cuya presión no debe exceder 0.3 MPa.

Antes y después de cada uso, debe verificarse el estado de los bornes de los conductores. Límpielos de toda corrosión que pueda alterar el flujo de la corriente eléctrica. Evite que los bornes sean contaminados con el electrolito del acumulador, lo cual aceleraría el proceso de corrosión.

El dispositivo debe almacenarse en un lugar seco y fresco, fuera del alcance de las personas no autorizadas, particularmente niños. Asegúrese de que durante el almacenaje los cables y los conductores eléctricos no sean estropeados.

