

**EN IT FR  
ES DE RU**

(EN) INSTRUCTIONS FOR THE USE  
(IT) ISTRUZIONI ALL'USO  
(FR) INSTRUCTIONS D'UTILISATION  
(ES) INSTRUCCIONES PARA EL USO  
(DE) GEBRAUCHSANWEISUNG  
(RU) ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

---

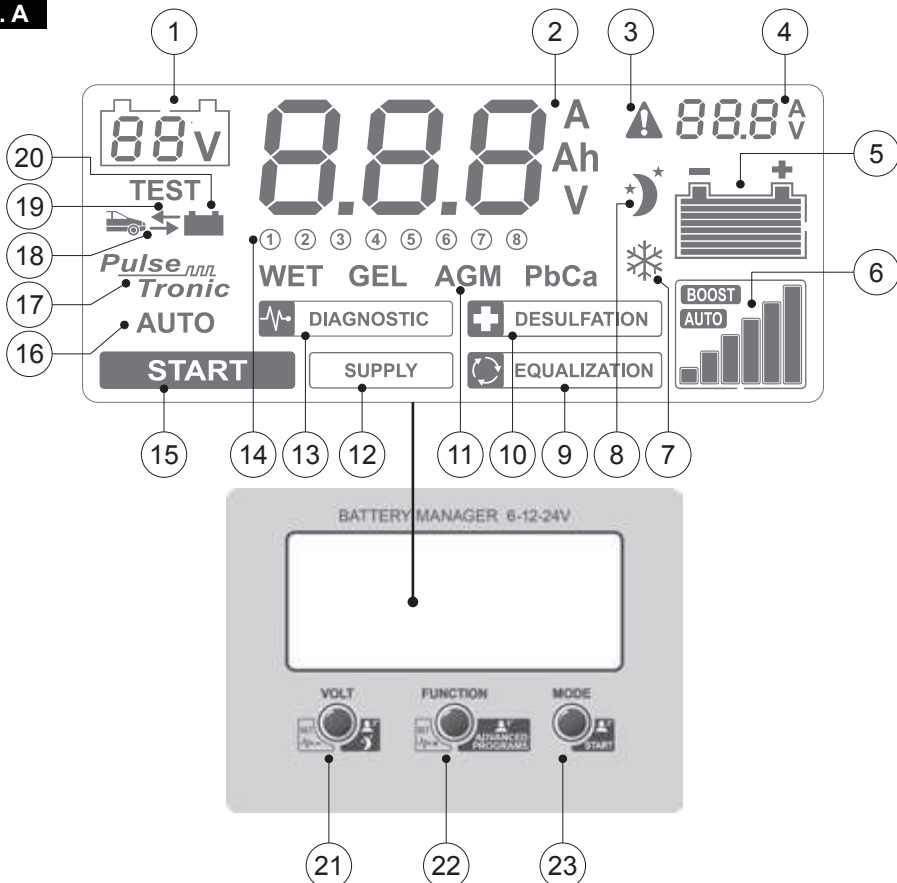
**LCD DISPLAY MODELS**



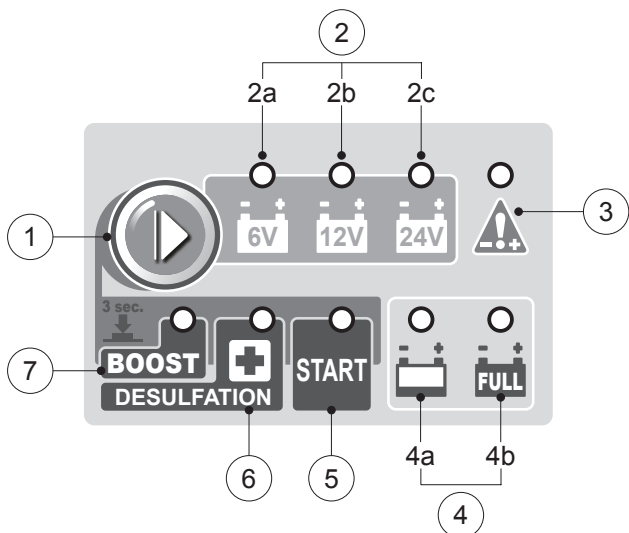
**KEYPAD MODELS**








**Fig. A**





**Fig. B**















|      |  |      |   |         |  |
|------|--|------|---|---------|--|
| (EN) | EXPLANATION OF DANGER, MANDATORY AND PROHIBITION SIGNS.    | (NL) | LEGENDE SIGNALEN VAN GEVAAR, VERPLICHTING EN VERBOD.                            | (SK)    | VYSVETLIVKY K SIGNÁLOM NEBEZPEČENSTVA, PRÍKAZOM A ZÁKAZOM.   |
| (IT) | LEGENDA SEGNALE DI PERICOLO, D'OBBLIGO E DIVIETO.          | (HU) | A VESZÉLY, KÖTELEZETTSÉG ÉS TILTÁS JELZÉSEINEK FELIRATAI.                       | (SL)    | LEGENDA SIGNALOV ZA NEVARNOST, ZA PREDPISANO IN PREPOVEDANO. |
| (FR) | LÉGENDE SIGNAUX DE DANGER, D'OBLIGATION ET D'INTERDICTION. | (RO) | LEGENDĂ INDICATOARE DE AVERTIZARE A PERICOLELOR, DE OBLIGARE ȘI DE INTERZICERE. | (HR-SR) | LEGENDA OZNAKA OPASNOSTI, OBAVEZA I ZABRANA.                 |
| (ES) | LEYENDA SEÑALES DE PELIGRO, DE OBLIGACIÓN Y PROHIBICIÓN.   | (SV) | BILDTEXT SYMBOLER FÖR FARA, FÅBUD OCH FÖRBUD.                                   | (LT)    | PAVOJAUS, PRIVALOMŲJŲ IR DRAUDŽIAMŲJŲ ŽENKLŲ PAAIŠKINIMAS.   |
| (DE) | LEGENDE DER GEFAHREN-, GEBOTS- UND VERBOTSZEICHEN.         | (DA) | OVERSICHT OVER FARE, PLIGT OG FORBUDSSIGNALER.                                  | (ET)    | OHUD, KOHUSTUSED JA KEELUD.                                  |
| (RU) | ЛЕГЕНДА СИМВОЛОВ БЕЗОПАСНОСТИ, ОБЯЗАННОСТИ И ЗАПРЕТА.      | (NO) | SIGNALERINGSTEKST FOR FARE, FORPLIKTELSE OG FORBUDT.                            | (LV)    | BĪSTAMĪBU, PIENĀKUMU UN AIZLIEGUMA ZĪMJU PASKAIDROJUMI.      |
| (PT) | LEGENDA DOS SINAIS DE PERIGO, OBRIGAÇÃO E PROIBIDO.        | (FI) | VAROITUS, VELVOITUS, JA KIELTOMERKIT.   | (BG)    | ЛЕГЕНДА НА ЗНАЦИТЕ ЗА ОПАСНОСТ, ЗАДЪЛЖИТЕЛНИ И ЗА ЗАБРАНА.   |
| (EL) | ΛΕΞΑΝΤΑ ΣΗΜΑΤΩΝ ΚΙΝΔΥΝΟΥ, ΥΠΟΧΡΕΩΣΗΣ ΚΑΙ ΑΠΑΓΟΡΕΥΣΗΣ.      | (CS) | VYSVĚTLIVKY K SIGNÁLŮM NEBEZPEČÍ, PŘÍKAZŮM A ZÁKAZŮM.                           | (PL)    | OBJAŚNIENIA ZNAKÓW OSTRZEŻAWCZYCH, NAKAZU I ZAKAZU.          |

|  |  |
|--|--|
|    | (EN) DANGER OF EXPLOSION - (IT) PERICOLO ESPLOSIONE - (FR) RISQUE D'EXPLOSION - (ES) PELIGRO EXPLOSIÓN - (DE) EXPLOSIONSGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА - (PT) PERIGO DE EXPLOSAÇÃO - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ - (NL) GEVAAR ONTPLOFFING - (HU) ROBBANÁS VESZÉLYE - (RO) PERICOL DE EXPLOZIE - (SV) FARA FÖR EXPLOSION - (DA) SPRÆNGFARE - (NO) FARE FOR EKSPLOSJON - (FI) RÄJÄHDYSAARA - (CS) NEBEZPEČÍ VÝBUCHU - (SK) NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU - (SL) NEVARNOST EKSPLOZIJE - (HR-SR) OPASNOST OD EKSPLOZIJE - (LT) SPROGIMO PAVOJUS - (ET) PLAHVATUSOHT - (LV) SPRĀDZIENBĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ - (PL) NIEBEZPIECZENSTWO WYBUCHU.   |
|    | (EN) GENERAL HAZARD - (IT) PERICOLO GENERICO - (FR) DANGER GÉNÉRIQUE - (ES) PELIGRO GÉNÉRICO - (DE) GEFAHR ALLGEMEINER ART - (RU) ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ - (PT) PERIGO GERAL - (EL) ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ - (NL) ALGEMEEN GEVAAR - (HU) ÁLTALÁNOS VESZÉLY - (RO) PERICOL GENERAL - (SV) ALLMÄN FARA - (DA) ALMENN FARE - (NO) GENERISK FARE STRÅLING - (FI) YLEINEN VAARA - (CS) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČÍ - (SK) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO - (SL) SPLOŠNA NEVARNOST - (HR-SR) OPĆA OPASNOST - (LT) BENDRAS PAVOJUS - (ET) ÜLDINE OHT - (LV) VISPĀRĪGA BĪSTAMĪBA - (BG) ОБЩИ ОПАСНОСТИ - (PL) OGÓLNE NIEBEZPIECZENSTWO.   |
|   | (EN) DANGER OF CORROSIVE SUBSTANCES - (IT) PERICOLO SOSTANZE CORROSIVE - (FR) SUBSTANCES CORROSIVES DANGEREUSES - (ES) PELIGRO SUSTANCIAS CORROSIVAS - (DE) ÄTZENDE GEFAHRENSTOFFE - (RU) ОПАСНОСТЬ КОРРОЗИВНЫХ ВЕЩЕСТВ - (PT) PERIGO SUBSTANCIAS CORROSIVAS - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ - (NL) GEVAAR CORROSIEVE STOFFEN - (HU) MÁRÓ HATÁSÚ ANYAGOK VESZÉLYE - (RO) PERICOL DE SUBSTANȚE COROSIVE - (SV) FARA FRÅTANDE ÄMNEN - (DA) FARE, ÆTSENDE STOFFER - (NO) FARE KORROSIVE SUBSTANSER - (FI) SYÖVYTTÄVIEN AINEIDEN VAARA - (CS) NEBEZPEČÍ PLYNOUCÍ Z KOROSIVNÍCH LÁTEK - (SK) NEBEZPEČENSTVO VYPŮVYAJÚCE Z KOROZÍVNYCH LÁTOK - (SL) NEVARNOST JEDKE SNOVI - (HR-SR) OPASNOST OD KOROZIVNIH TVARI - (LT) KOROZIJŲ MEDŽIAGŲ PAVOJUS - (ET) KORRUDEERUVATE MATERIAALIDE OHT - (LV) KOROZIJAS VIELU BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ КОРОЗИВНИ ВЕЩЕСТВА - (PL) NIEBEZPIECZENSTWO WYDZIAŁANIA SUBSTANCJI KOROZYJNYCH.  |
|  | (EN) DANGER OF ELECTRIC SHOCK - (IT) PERICOLO SHOCK ELETTRICO - (FR) RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - (ES) PELIGRO DESCARGA ELÉCTRICA - (DE) STROMSCHLAGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ПОВЕЩЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ - (PT) PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ - (NL) GEVAAR ELEKTROSHOCK - (HU) ÁRAMTŰTÉS VESZÉLYE - (RO) PERICOL DE ELECTROCUTARE - (SV) FARA FÖR ELEKTRIK STÖT - (DA) FARE FOR ELEKTRIK STØD - (NO) FARE FOR ELEKTRIK STØT - (FI) SÄHKÖISKUNN VAARA - (CS) NEBEZPEČÍ ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PROUDEM - (SK) NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRŮDOM - (SL) NEVARNOST ELEKTRICNEGA UDARA - (HR-SR) OPASNOST STRUJNOG UDARA - (LT) ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS - (ET) ELEKTRILÕÕGIOHT - (LV) ELEKTROŠOKA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР - (PL) NIEBEZPIECZENSTWO SZOKU ELEKTRYCZNEGO.   |
|  | (EN) EYE PROTECTIONS MUST BE WORN - (IT) OBBLIGO DI INDOSSARE OCCHIALI PROTETTIVI - (FR) PORT DES LUNETTES DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE USAR GAFAS DE PROTECCIÓN - (DE) DAS TRAGEN EINER SCHUTZBRILLE IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАННОСТЬ НОСИТЬ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ - (PT) OBRIGAÇÃO DE VESTIR ÓCULOS DE PROTECÇÃO - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΕΤΕΥΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ - (NL) VERPLICHT DRAGEN VAN BESCHERMENDE BRIL - (HU) VÉDŐSZEMÉLVEG VISELETE KÖTELEZŐ - (RO) ESTE OBLIGATORIE PURTAREA OCHELARILOR DE PROTECȚIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT ANVÄNDA SKYDDSGLASÖGON - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESRILLER - (NO) DET ER OBLIGATORISK Å HA PÅ SEG VERNEBRILLEN - (FI) SUOJALASIAN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (CS) POVINNOST POUŽÍVÁNÍ OCHRANNÝCH BRYLÍ - (SK) POVINNOSŤ POUŽÍVANIA OCHRANNÝCH OKULIAROV - (SL) OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNIH OČAL - (HR-SR) OBAVEZA UPOTREBA ZAŠTITNIH NAOČALA - (LT) PRIVALOMA DIRBTI SU APSAUGINIAIS AKINIAMS - (ET) KOHUSTUS KANDA KAITSEPRILLE - (LV) PIENĀKUMS VILKT AIZSARGBRILLES - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ДА СЕ НОСЯТ ПРЕДПАЗНИ ОЧИЛА - (PL) NAKAZ NOSZENIA OKULARÓW OCHRONNYCH. |

|  |  |
|--|--|
|  | <p>(EN) WEARING PROTECTIVE CLOTHING IS COMPULSORY - (IT) OBBLIGO INDOSSARE INDUMENTI PROTETTIVI - (FR) PORT DES VÊTEMENTS DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE LLEVAR ROPA DE PROTECCIÓN - (DE) DAS TRAGEN VON SCHUTZKLEIDUNG IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ НАДЕВАТЬ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ - (PT) OBRIGATORÍO O USO DE VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΗΝ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΤΑΥΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ - (NL) VERPLICHT BESCHERMENDE KLEDIJ TE DRAGEN - (HU) VÉDŐRUHA HASZNÁLATA KÖTELEZŐ - (RO) FOLOSIREA ÎMBRĂCĂMIŢEI DE PROTECŢIE OBLIGATORIE - (SV) OBLIGATORISK ATT BÄRA SKYDDSPLAGG - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESTØJ - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNETØJ - (FI) SUOJAVAAETUKSEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (CS) POVINNÉ POUŽITÍ OCHRANNÝCH PROSTŘEDKŮ - (SK) POVINNÉ POUŽITIE OCHRANNÝCH PROSTRIEDKOV - (SL) OBEZNO OBLICITE ZAŠČITNA OBLAČILA - (HR-SR) OBAVEZNO KORIŠTENJE ZAŠTITNE ODJEĆE - (LT) PRIVALOMA DĖVĖTI APSAUGINE APRANGA - (ET) KOHUSTUSLIK KANDA KAITSERIETUST - (LV) PIENĀKUMS ĢĒRBT AIZSARGTĒRPUS - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО НОСЕНЕ НА ПРЕДПАЗНО ОБЛЕКЛО - (PL) NAKAZ NOSZENIA ODZIEŻY OCHRONNEJ.</p>  |
|  | <p>(EN) Symbol indicating separation of electrical and electronic appliances for refuse collection. The user is not allowed to dispose of these appliances as solid, mixed urban refuse, and must do it through authorised refuse collection centres. - (IT) Simbolo che indica la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'utente ha l'obbligo di non smaltire questa apparecchiatura come rifiuto municipale solido misto, ma di rivolgersi ai centri di raccolta autorizzati. - (FR) Symbole indiquant la collecte différenciée des appareils électriques et électroniques. L'utilisateur ne peut éliminer ces appareils avec les déchets ménagers solides mixtes, mais doit s'adresser à un centre de collecte autorisé. - (ES) Símbolo que indica la recogida por separado de los aparatos eléctricos y electrónicos. El usuario tiene la obligación de no eliminar este aparato como desecho urbano sólido mixto, sino de dirigirse a los centros de recogida autorizados. - (DE) Symbol für die getrennte Erfassung elektrischer und elektronischer Geräte. Der Benutzer hat pflichtgemäß dafür zu sorgen, daß dieses Gerät nicht mit dem gemischt erfaßten festen Siedlungsabfall entsorgt wird. Stattdessen muß er eine der autorisierten Entsorgungsstellen einschalten. - (RU) Символ, указывающий на раздельный сбор электрического и электронного оборудования. Пользователь не имеет права выбрасывать данное оборудование в качестве смешанного твердого бытового отхода, а обязан обращаться в специализированные центры сбора отходов. - (PT) Símbolo que indica a reunião separada das aparelhagens eléctricas e electrónicas. O utente tem a obrigação de não eliminar esta aparelhagem como lixo municipal sólido misto, mas deve procurar os centros de recolha autorizados. - (EL) Σύμβολο που δείχνει τη διαφοροποιημένη συλλογή των ηλεκτρικών και ηλεκτρονικών συσκευών. Ο χρήστης υποχρεούται να μην διοχετεύει αυτή τη συσκευή σαν μικτό στερεό αστικό απόβλητο, αλλά να απευθύνεται σε εγκεκριμένα κέντρα συλλογής. - (NL) Symbol dat wijst op de gescheiden inzameling van elektrische en elektronische toestellen. De gebruiker is verplicht deze toestellen niet te lozen als gemengde vaste stadsafval, maar moet zich wenden tot de geautoriseerde ophaalcentra. - (HU) Jelölés, mely az elektromos és elektronikus felszerelések szelektív hulladékgyűjtését jelzi. A felhasználó köteles ezt a felszerelést nem a városi törmelék hulladékkal együttessen gyűjteni, hanem erre engedélyvel rendelkező hulladékgyűjtő központhoz fordulni. - (RO) Simbol ce indică depozitarea separată a aparatelor electrice și electronice. Utilizatorul este obligat să nu depoziteze acest aparat împreună cu deșeurile solide mixte ci să-l predea într-un centru de depozitare a deșeurilor autorizat. - (SV) Symbol som indikerar separat sopsortering av elektriska och elektroniska apparater. Användaren får inte sortera denna anordning tillsammans med blandat fast hushållsavfall, utan måste vända sig till en auktoriserad insamlingsstation. - (DA) Symbol, der står for særlig indsamling af elektriske og elektroniske apparater. Brugeren har pligt til ikke at bortskaffe dette apparat som blandet, fast byaffald; der skal rettes henvendelse til et autoriseret indsamlingscenter. - (NO) Symbol som angir separat sortering av elektriske og elektroniske apparater. Brukeren må oppfylle forpliktelsen å ikke kaste bort dette apparatet sammen med vanlige hjemmeavfallet, uten henvende seg til autoriserte oppsamlingsentraler. - (FI) Symboli, joka ilmoittaa sähkö- ja elektroniikkalaitteiden erillisen keräyksen. Käyttäjän velvollisuus on kääntyä valtuutettujen keräyspisteiden puoleen eikä välittää laitetta kunnallisenä sekajätteenä. - (CS) Symbol označující separovaný sběr elektrických a elektronických zařízení. Uživatel je povinen nezlikvidovat toto zařízení jako pevný smíšený komunální odpad, ale obrátit se s ním na autorizované sběrný. - (SK) Symbol označujúci separovaný zber elektrických a elektronických zariadení. Užívateľ nesmie likvidovať toto zariadenie ako pevný zmiešaný komunálny odpad, ale je povinný doručiť ho do autorizovaného zberní. - (SL) Simbol, ki označuje ločeno zbiranje električnih in elektronskih aparatov. Uporabnik tega aparata ne sme zavreči kot navaden gospodinjski trden odpadek, ampak se mora obrniti na pooblaščen centre za zbiranje. - (HR-SR) Simbol koji označava posebno sakupljanje električnih i elektronskih aparata. Korisnik ne smije odložiti ovaj aparat kao običan kruti otpad, već se mora obratiti ovlaštenim centrima za sakupljanje. - (LT) Simbolis, nurodantis atskirų nebenaudojamų elektrinių ir elektroninių prietaisų surinkimą. Vartotojas negali išmesti šių prietaisų kaip mišrių kietųjų komunalinių atliekų, bet privalo kreiptis į specializuotus atliekų surinkimo centrus. - (ET) Sümbol, mis tähistab elektri- ja elektroonikaseadmete eraldi kogumist. Kasutaja kohustuseks on pööruda volitatud kogumiskeskuste poole ja mitte käsitleda seda aparati kui munitsipaalne segajäade. - (LV) Simbols, kas norāda uz to, ka utilizācija ir jāveic atsevišķi no citām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm. Lietotāja pienākums ir neizmest šo aparātu municipālajā cieto atkritumu izgāztuvē, bet nogādāt to pilnvarotajā atkritumu savākšanas centrā. - (BG) Символ, който означава разделно събиране на електрическата и електронна апаратура. Ползвателите се задължава да не изхвърля тази апаратура като смесен твърд отпадък в контейнерите за смет, поставени от общината, а трябва да се обърне към специализираните за това центри. - (PL) Symbol, który oznacza sortowanie odpadów aparatury elektrycznej i elektronicznej. Zabrania się likwidowania aparatury jako mieszanych odpadów miejskich stałych, obowiązkiem użytkownika jest skierowanie się do autoryzowanych ośrodków gromadzących odpady.</p> |

# INDEX

|  |  |  |
|--|--|--|
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INSTRUCTIONS FOR USE AND MAINTENANCE</b>.....pag. 54-71</li> <li>• <b>GUARANTEE AND CONFORMITY</b>.....pag. 162-164</li> </ul> <p><b>WARNING: READ CAREFULLY BEFORE USING THE BATTERY CHARGER!</b></p>                           |    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ISTRUZIONI PER L'USO E LA MANUTENZIONE</b> .....pag. 72-89</li> <li>• <b>GARANZIA E CONFORMITÀ</b>.....pag. 162-164</li> </ul> <p><b>ATTENZIONE! LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DI UTILIZZARE IL CARICABATTERIE!</b></p>             |    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INSTRUCTIONS D'UTILISATION ET D'ENTRETIEN</b> .....pag. 90-107</li> <li>• <b>GARANTIE ET CONFORMITÉ</b>.....pag. 162-164</li> </ul> <p><b>ATTENTION: LIRE ATTENTIVEMENT AVANT TOUTE UTILISATION DU CHARGEUR DE BATTERIE!</b></p> |    |
|    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>INSTRUCCIONES PARA EL USO Y MANTENIMIENTO</b>.....pág. 108-125</li> <li>• <b>GARANTÍA Y CONFORMIDAD</b>.....pág. 162-164</li> </ul> <p><b>ATENCIÓN: ¡LEER ATENTAMENTE ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR DE BATERÍAS!</b></p>         |    |
|   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG</b> .....s. 126-143</li> <li>• <b>GARANTIE UND KONFORMITÄT</b>.....s. 162-164</li> </ul> <p><b>ACHTUNG: VOR DER BENUTZUNG DES LADEGERÄTES BITTE AUFMERKSAM LESEN!</b></p>                        |    |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>ИНСТРУКЦИИ ПО РАБОТЕ И ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ</b>.....стр. 144-161</li> <li>• <b>ГАРАНТИЯ И СООТВЕТВИЕ</b>.....стр. 162-164</li> </ul> <p><b>ВНИМАНИЕ: ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТИТЕ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА!</b></p>         |  |

## GENERAL SAFETY..... 6-53

**EN** GENERAL SAFETY RULES FOR THE USE **IT** SICUREZZA GENERALE PER L'USO **FR** INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION **ES** SEGURIDAD GENERAL PARA EL USO **DE** ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH **RU** ОБЩАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ **PT** SEGURANÇA GERAL PARA O USO **EL** ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ **NL** ALGEMENE VEILIGHEID VOOR HET GEBRUIK **HU** ÁLTALÁNOS HASZNÁLATI BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK **RO** SIGURANȚA GENERALĂ PENTRU FOLOSIRE **SV** ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR **DA** ALMENE SIKKERHEDSREGLER FOR ANVENDELSE **NO** GENERELLE FORHOLDSREGLER FOR BRUK **F** YLEISET TURVALLISUUSOHJEET KÄYTTÖÄ VARTEN **CS** ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽITÍ **SK** ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE POUŽITIE **SL** SPLOŠNA VARNOST PRI UPORABI **HR****SR** OPĆA SIGURNOST PRILIKOM UPOTREBE **LT** BENDRIEJI SAUGOS REIKALAVIMAI EKSPLOATAVIMUI **ET** ÜLDISED HOIATUSED KASUTAMISEKS **LV** VISPĀRĒJIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI LIETOŠANAS LAIKĀ **BG** ОБЩА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ УПОТРЕБА **PL** OGÓLNE BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS UŻYTKOWANIA

## 1. ОБЩАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ



- Избегать контакта с кислотой аккумулятора. В случае попадания брызг или контакта с кислотой, необходимо немедленно промыть поврежденную часть чистой водой. Продолжать промывать поврежденную часть до прибытия врача.



- Во время зарядки из аккумуляторной батареи выходит взрывчатый газ, избегать образования пламени и искрения. **НЕ КУРИТЬ.**
- Установить аккумуляторную батарею во время зарядки в хорошо проветриваемое место.



- Защитить глаза. Необходимо всегда пользоваться защитными очками при работе со свинцовыми-кислотными аккумуляторами.



- Носить подходящую для работы одежду. Не носить широкую одежду или украшения, которые могут попасть в части в движении. Во время выполнения работ рекомендуется использовать защитную одежду с электрической изоляцией, а также носить не скользящую обувь. Если у вас длинные волосы, нужно покрывать голову.



- Неопытный персонал должен пройти соответствующее обучение перед использованием оборудования.
- Люди (включая детей), чьи физические, сенсорные, умственные способности недостаточны для правильного использования оборудования, должны находиться под наблюдением ответственного за их безопасность человека во время его использования.
- Необходимо вести наблюдение за детьми, чтобы убедиться, что они не играют с оборудованием.
- Использовать зарядное устройство батареи только в помещении и работать в хорошо проветриваемых местах: **НЕ ПОДВЕРГАТЬ ДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ И СНЕГА.**
- Отсоединить от сети кабель питания перед тем, как соединять и отсоединять зарядный кабель от аккумуляторной батареи.
- Не присоединять и не отсоединять зажимы от батареи при работающем зарядном устройстве батареи.
- Никогда не использовать зарядное устройство батареи внутри салона автомобиля или внутри капота.
- Заменять кабель питания только на оригинальный кабель.
- Не использовать зарядное устройство батареи для зарядки аккумуляторных батарей не заряжаемого типа.
- Проверить, что имеющееся напряжение питания соответствует указанному на табличке с характеристиками зарядного устройства батареи.
- Чтобы не повредить электронику транспортных средств, тщательно соблюдайте предупреждения, предоставленные производителем транспортных средств или используемых аккумуляторов.
- Это зарядное устройство батареи включает такие части, как переключатели и реле, могущие спровоцировать дугу и искры; поэтому, если вы используете устройство в гараже и подобном помещении, поместить зарядное устройство аккумуляторной батареи в место, подходящее для его

хранения.

- Ремонт и техобслуживание внутренней части зарядного устройства батареи должны выполняться только опытным персоналом.
- **ВНИМАНИЕ: ВСЕГДА ОТСОЕДИНЯТЬ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ОТ СЕТИ ПЕРЕД ТЕМ, КАК ВЫПОЛНЯТЬ ЛЮБЫЕ ДЕЙСТВИЯ ОБЫЧНОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА БАТАРЕИ, ОПАСНОСТИ!**
- Зарядное устройство защищено от косвенных контактов при помощи заземляющего проводника согласно требованиям к аппаратуре класса I. Проверить, что розетка оснащена соединением заземления.
- В моделях, которые не оснащены штепселем, подсоедините штепсель соответствующего номинала, но не ниже значения предохранителя, указанного в табличке технических данных.



- Оборудование класса A: Это зарядное устройство соответствует требованиям технических стандартов изделий, предназначенных для использования в промышленной среде и в профессиональных целях. Не гарантируется электромагнитная совместимость в жилых зданиях, а также в строениях, напрямую подсоединенных к линии питания низкого напряжения, предназначенной для жилых зданий.

## 2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Это зарядное устройство предназначено для зарядки свинцовых аккумуляторов типа WET, GEL, AGM, PbCa, используемых в моторизованных транспортных средствах (с бензиновым и дизельным двигателем) и электрических транспортных средствах: автомобилях, мотоциклах, лодках и др. Допускается зарядка аккумуляторов напряжением 6 В, 12 В, 24 В; в модели 50 предусмотрен также режим помощи при запуске (только для транспортных средств с бензиновым и дизельным двигателем).

## 3. УСТАНОВКА

### 3.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

Во время использования установите зарядное устройство в устойчивое положение и убедитесь, что не нарушен поток воздуха через соответствующие отверстия, обеспечив тем самым правильную вентиляцию.

### 3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

- Зарядное устройство разрешается подключать только к системе питания с заземленным нейтральным проводом.
- Убедитесь, что напряжение электросети соответствует рабочему напряжению зарядного устройства, указанному в табличке технических данных.
- Линия питания должна быть оснащена защитными системами, такими как предохранители или автоматические выключатели, способными выдержать максимальный ток, потребляемый оборудованием.
- Для подключения к электросети необходимо использовать специальный кабель питания.
- В случае использования удлинителей, поперечное сечение проводников должно быть соответствующим и ни в коем случае оно не должно быть меньше поперечного сечения кабеля питания устройства.
- Устройство обязательно должно быть заземлено, используя проводник кабеля питания желто-зеленого цвета, обозначенный этикеткой (⏚), при этом остальные два проводника соединяются с фазой и нейтралью электросети.

## 4. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ В РЕЖИМЕ ЗАРЯДКИ


**Примечание:** Перед тем как начать зарядку, убедитесь, что емкость аккумулятора (А-ч), который предполагается зарядить, не ниже значения, указанного на табличке технических данных зарядного устройства (Cmin).

Следуйте указаниям, строго соблюдая указанный порядок.

#### 4.1 ПОДГОТОВКА АККУМУЛЯТОРА

Если предполагается зарядить аккумулятор типа WET, действуйте следующим образом:

- Снимите крышки аккумулятора (если они имеются), чтобы газы, образующиеся во время зарядки, могли выйти наружу. Убедитесь, что электролит покрывает пластины аккумуляторов; если они не покрыты, добавьте дистиллированную воду, чтобы погрузить пластины на глубину 5–10 мм.

 **ВНИМАНИЕ! ВО ВРЕМЯ ЭТОЙ ОПЕРАЦИИ СОБЛЮДАЙТЕ ОСОБУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ, ПОСКОЛЬКУ ЭЛЕКТРОЛИТ ЯВЛЯЕТСЯ ОЧЕНЬ ЕДКОЙ КИСЛОТОЙ.**

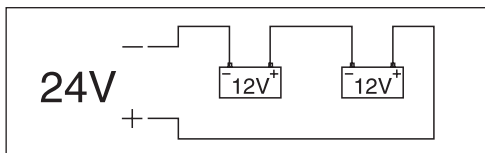
#### 4.2 СОЕДИНЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА/ АККУМУЛЯТОРА

- Убедитесь, что штепсель кабеля питания отсоединен от розетки электросети.
- Подсоедините красный зарядный зажим к положительной клемме аккумулятора (символ +). Если символы не удается различить, напоминаем, что положительная клемма – это клемма, которая не соединена с шасси автомобиля.
- Подсоедините черный зарядный зажим к шасси транспортного средства вдали от аккумулятора и топливopровода.

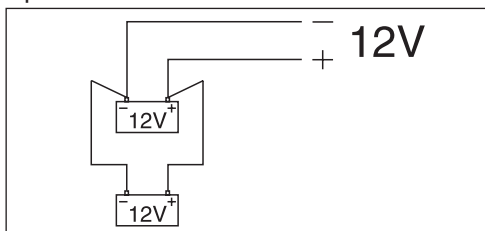
**ПРИМЕЧАНИЕ:** если аккумулятор не установлен в транспортное средство, подсоедините его непосредственно к отрицательной клемме аккумулятора (символ -).

#### 4.3 ОДНОВРЕМЕННАЯ ЗАРЯДКА НЕСКОЛЬКИХ АККУМУЛЯТОРОВ

**ВНИМАНИЕ:** не осуществляйте зарядку аккумуляторов с различной емкостью, степенью разрядки и различного типа. В случае если необходимо одновременно зарядить несколько аккумуляторов, их можно соединить "последовательно" или "параллельно":



параллельно



Для "параллельного" соединения аккумуляторов необходимо, чтобы у них было одинаковое номинальное напряжение (выраженное в вольтах), соответствующее выходному напряжению зарядного устройства и, чтобы сумма емкостей, выраженная в ампер-часах (А·ч), была в допустимом диапазоне зарядного устройства.


Для "последовательного" соединения аккумуляторов необходимо, чтобы у них была одинаковая емкость (выраженная в ампер-часах, А·ч) и, чтобы сумма номинальных напряжений всех аккумуляторов соответствовала выходному напряжению зарядного устройства.

#### 4.4 ЗАВЕРШЕНИЕ ЗАРЯДКИ

- Отключите питание зарядного устройства, отсоединив штепсель кабеля питания от розетки электросети.
- Отсоедините зарядный зажим черного цвета от шасси транспортного средства или от отрицательной клеммы аккумулятора (символ -).
- Отсоедините красный зарядный зажим от положительной клеммы аккумулятора (символ +).
- Поставьте зарядное устройство в сухое место.
- Закройте элементы аккумулятора соответствующими крышками (если они имеются).

#### 5. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ В РЕЖИМЕ ПОМОЩИ ПРИ ЗАПУСКЕ (модель 50)

**ВНИМАНИЕ:** перед тем как продолжить, внимательно ознакомьтесь с предупреждениями изготовителя транспортного средства!

- Убедитесь, что линия питания защищена предохранителями или автоматическими выключателями с номиналом, соответствующим значению, обозначенному в таблице технических данных символом (  ).
- Для упрощения запуска, выполните быструю предварительную зарядку в течение 10-15 минут, установив зарядное устройство в положение зарядки, а НЕ пуска.
- Если транспортное средство не удается запустить, подождите несколько минут и повторите операцию быстрой зарядки. Не продолжайте попытки, если двигатель транспортного средства не удается запустить; можно серьезно повредить аккумулятор или электрооборудование транспортного средства.

#### 5.1 СОЕДИНЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА/ АККУМУЛЯТОРА

- Перед тем как приступить к запуску транспортного средства, убедитесь, что значение номинального напряжения аккумулятора соответствует значению, установленному в зарядном устройстве.
- Убедитесь, что аккумулятор хорошо подсоединен к соответствующим клеммам (+ и -), что соединение с аккумулятором выполнено правильно и, что аккумулятор находится в хорошем состоянии (не подвержен сульфатации и не поврежден).
- Категорически запрещается осуществлять запуск транспортных средств, пока аккумулятор отсоединен от соответствующих клемм. Наличие аккумулятора является очень важным для предотвращения возможного перенапряжения из-за энергии, которая может скопиться в соединительных кабелях во время пуска. **Несоблюдение этих указаний может привести к повреждению электроники транспортного средства.**

#### 5.2 ПОМОЩЬ ПРИ ЗАПУСКЕ

- Для того, чтобы выбрать эту функцию, см. иллюстрацию "ПОМОЩЬ ПРИ ЗАПУСКЕ".

#### 5.3 ПОСЛЕ ЗАПУСКА

- Отсоедините штепсель кабеля питания от розетки электросети.
- Отсоедините черный зарядный зажим от отрицательной клеммы аккумулятора (символ -), а красный зажим – от положительной клеммы аккумулятора (символ +).
- Поставьте зарядное устройство в сухое место.

#### 6. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- Очистите положительную и отрицательную клеммы от оксида, чтобы обеспечить хороший контакт с зажимами.
- Если аккумулятор, с которым предполагается использовать это зарядное устройство, постоянно установлено в транспортное средство, см. также главы "ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ" или "ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ" в руководстве по эксплуатации и/или техобслуживанию транспортного средства.

**ОГЛАВЛЕНИЕ**

**2. ОБЩЕЕ ВВЕДЕНИЕ.....144**

2.1 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ .....144

2.1.1 КАЛИБРОВКА КАБЕЛЕЙ .....146

2.2 ЗАРЯДКА .....147

2.2.1 ЗАРЯДКА PULSE-TRONIC.....147

2.2.2 ПРОЦЕДУРА.....148

**3. МОДЕЛИ LCD DISPLAY (КОНТРОЛЛЕР АККУМУЛЯТОРА) .....148**

3.1 ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ (стр. 2).....149

3.2 УСТАНОВКА НАПРЯЖЕНИЯ АККУМУЛЯТОРА.....149

3.3 ЗАРЯДКА PULSE-TRONIC.....149

3.3.1 РЕЖИМ ЗАРЯДКИ .....149

3.3.2 СОХРАНЕНИЕ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НАСТРОЕК.....151

3.3.2.1 СОХРАНЕНИЕ РЕЖИМА ЗАРЯДКИ PULSE-TRONIC.....151

3.3.2.2 СОХРАНЕНИЕ РЕЖИМА ЗАРЯДКИ SUPPLY/DIAGNOSTIC .....151

3.4 ПРОВЕРКА АККУМУЛЯТОРА И ГЕНЕРАТОРА .....151

3.4.1 ПРОВЕРКА АККУМУЛЯТОРА.....151

3.4.2 ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ЗАРЯДКИ (ГЕНЕРАТОРА).....151

3.4.3 ПРОВЕРКА ПУСКОВОЙ СПОСОБНОСТИ АККУМУЛЯТОРА (ССА).....152

3.5 ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ.....152

3.5.1 DESULFATION .....153

3.5.2 EQUALIZATION.....153

3.6 POWER SUPPLY .....154

3.6.1 DIAGNOSTIC .....155

3.6.2 SUPPLY .....155

3.7 START - ПОМОЩЬ ПРИ ЗАПУСКЕ (если предусмотрено).....156

3.7.1 Процедура .....157

3.8 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ .....157

**4. МОДЕЛИ KEY PAD (МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ АККУМУЛЯТОРОВ)..158**

4.1 KEY PAD (стр. 2).....158

4.2 УСТАНОВКА НАПРЯЖЕНИЯ АККУМУЛЯТОРА.....158

4.3 ЗАРЯДКА PULSE-TRONIC/BOOST.....158

4.4 DESULFATION .....159

4.4.1 Процедура .....159

4.5 START - ПОМОЩЬ ПРИ ЗАПУСКЕ (если предусмотрено).....160

4.5.1 Процедура .....160

4.6 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ .....160

**5. УСТАНОВКА .....161**

5.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА .....161

5.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К СЕТИ.....161

**6. СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА .....161**

**7. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ.....161**

**2. ОБЩЕЕ ВВЕДЕНИЕ**

**2.1 ОБЩИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

**МОДЕЛИ:** многофункциональное зарядное устройство для свинцовых аккумуляторов 6/12/24В (6В/3 элемента; 12В/6 элементов; 24В/12 элементов) WET, GEL, AGM, SPIRAL, MF, PbCa, используемых на транспортных средствах с двигателем (бензиновым или дизельным), мотоциклах, лодках и др. Предлагается в моделях LCD DISPLAY и в моделях KEY PAD.

**МОДЕЛИ LCD DISPLAY**



**МОДЕЛИ KEY PAD**



**ПИТАНИЕ:** входное питание 230В 50/60Гц, одна фаза, постоянный зарядный ток и напряжение с электронным управлением.

**ТЕХНОЛОГИЯ POWER STREAM**

Инновационная технология PowerStream, используемая в данном устройстве, позволяет существенно, вплоть до 50%, улучшить рабочие характеристики по сравнению с обычными зарядными устройствами благодаря передовой системе управления процессом зарядки, более эффективному переносу энергии, более быстрой зарядке, что позволяет улучшить состояние аккумулятора и увеличить срок его эксплуатации.

|                                |                                     |
|--------------------------------|-------------------------------------|
|                                | <p><b>+50%</b><br/>performances</p> |
| <p>Power Stream Technology</p> | <p>TRADITIONAL BATTERY CHARGER</p>  |



## ФУНКЦИИ МОДЕЛИ LCD DISPLAY

- ЗАРЯДКА/ПОДДЕРЖКА PULSE TRONIC



AUTOMATIC  
CHARGE

- ПРОВЕРКА
- СОСТОЯНИЕ ЗАРЯДА АККУМУЛЯТОРА
- ПУСКОВАЯ СПОСОБНОСТЬ АККУМУЛЯТОРА
- РАБОТА ГЕНЕРАТОРА



TEST

- ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ
- EQUALIZATION
- DESULFATION



RECOVERY

- ПРЕЦИЗИОННЫЙ БЛОК ПИТАНИЯ
- DIAGNOSTIC
- SUPPLY



POWER SUPPLY

- ПОМОЩЬ ПРИ ЗАПУСКЕ (если имеется)



START AID

## ФУНКЦИИ МОДЕЛИ KEY PAD

- ЗАРЯДКА/ПОДДЕРЖКА PULSE TRONIC



AUTOMATIC  
CHARGE

- ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ
- DESULFATION



RECOVERY

- ПОМОЩЬ ПРИ ЗАПУСКЕ (если имеется)

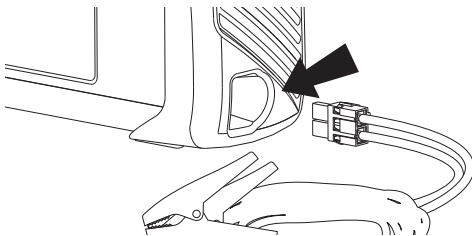


START AID

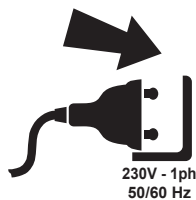
## ВКЛЮЧЕНИЕ/ВЫКЛЮЧЕНИЕ

Включение происходит автоматически после подключения вилки кабеля питания к розетке электросети, после чего на дисплее появляется информация о версии программного обеспечения и установленной длине кабелей. Для выключения необходимо отсоединить вилку кабеля питания от сетевой розетки и отключить зарядные кабели от аккумулятора. В случае если вилка отключена от сетевой розетки, а зарядные кабели остались подключенными к аккумулятору, то, если его напряжение составляет, по крайней мере, 5В, дисплей (в случае моделей LCD DISPLAY) или светодиод состояния зарядки (модели KEY PAD) остается включенным.

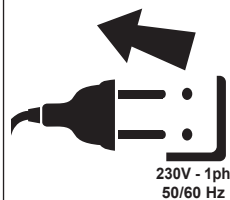
## СОЕДИНЕНИЕ



### ВКЛЮЧЕНИЕ



### ВЫКЛЮЧЕНИЕ



**МИНИМАЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА** благодаря функции LIMIT CURRENT CHARGE LCC возможна зарядка глубоко разряженных аккумуляторов, напряжение которых составляет, **по крайней мере, 2В (ДИСПЛЕЙ “LCC”).**

Если напряжение аккумулятора ниже 2В, то в модели с ЖК-дисплеем появляется сообщение “AL1” на (рис. А.2), а в модели KEY-PAD загорается желтый светодиод (рис. В.3).

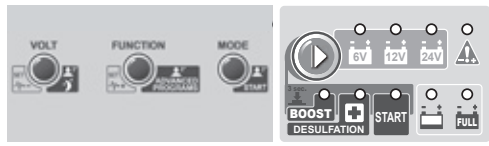
## СОХРАНЕНИЕ НАСТРОЕК В СЛУЧАЕ ОТСУТСТВИЯ СЕТЕВОГО НАПРЯЖЕНИЯ

Если зажимы подключены к аккумулятору, в случае отсутствия сетевого напряжения, устройство сохраняет в памяти последние настройки (напряжение аккумулятора должно быть не ниже 5В);

## ВЫБОР/НАСТРОЙКИ

для выбора настроек используются кнопки (рис. А.21, 22, 23) в моделях LCD DISPLAY или кнопка (рис. В.1) в моделях KEY PAD, при этом подается звуковой сигнал (при доступе к меню или к расширенным функциям используется более длинный звуковой сигнал).

### КНОПКИ ВЫБОРА



## СТАНДАРТНАЯ КОМПЛЕКТАЦИЯ

Устройства поставляются с выходными кабелями и зажимами для подключения к клеммам аккумулятора.

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ

Опорный кронштейн для зарядного устройства и кабелей. Для моделей LCD DISPLAY предлагаются выходные кабели, оснащенные зажимами, длиной 6 м и 10 м.

### МОДЕЛИ LCD DISPLAY - ОПЦИЯ

#### СТЕННОЙ КРОНШТЕЙН



#### ЗАРЯДНЫЕ КАБЕЛИ



6m

10m

### МОДЕЛИ KEY PAD - ОПЦИЯ

#### СТЕННОЙ КРОНШТЕЙН



## 2.1.1 КАЛИБРОВКА КАБЕЛЕЙ

(требуется только для моделей LCD DISPLAY): для использования зарядных кабелей другой

длины сперва необходимо выполнить калибровку для компенсации падения напряжения в кабелях.

## ПРОЦЕДУРА КАЛИБРОВКИ

- удерживайте кнопку VOLT (рис. А.21) в нажатом состоянии и вставьте розетку в розетку электросети;
- продолжайте удерживать кнопку VOLT (рис. А.21) в нажатом состоянии, пока на дисплее не появится мигающая надпись "3 m", "6 m" или "10 m";
- выберите значение, используя кнопку FUNCTION (рис. А.22);
- подождите подтверждения выбора в течение 5 секунд.

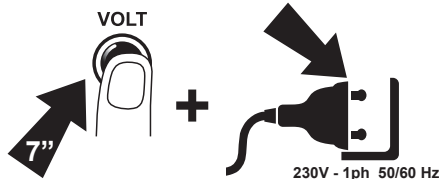
1

## НАЧАЛЬНОЕ УСЛОВИЕ

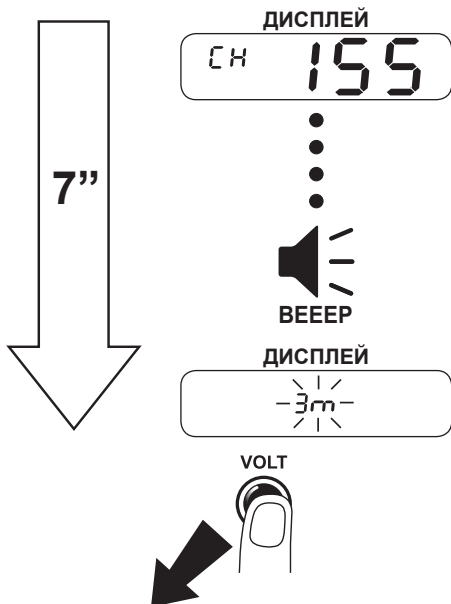


### УСТРОЙСТВО ВЫКЛЮЧЕНО

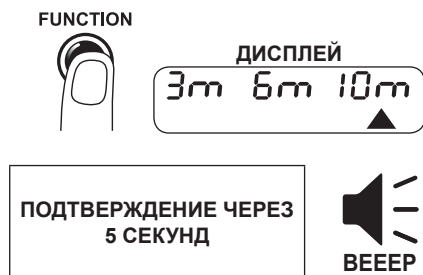
УДЕРЖИВАЙТЕ НАЖАТОЙ КНОПКУ "VOLT" И ВСТАВЬТЕ ШТЕПСЕЛЬ В СЕТЕВУЮ РОЗЕТКУ, ОТПУСТИТЕ КНОПКУ "VOLT" ЧЕРЕЗ 7 СЕКУНД.



## КАЛИБРОВКА КАБЕЛЕЙ



## 2 ВЫБОР/ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ДЛИНЫ КАБЕЛЕЙ



### БЕСШУМНАЯ РАБОТА

В этом режиме устраняется шум вентилятора; в этом режиме зарядное устройство работает с ограниченной мощностью. Чтобы включить этот режим, кнопку "VOLT" необходимо удерживать в нажатом состоянии 3 секунды, после чего на дисплее появляется символ (рис. А.8).

## 1 АКТИВИЗИРОВАТЬ ФУНКЦИЮ



## 2 ОТКЛЮЧИТЬ ФУНКЦИЮ



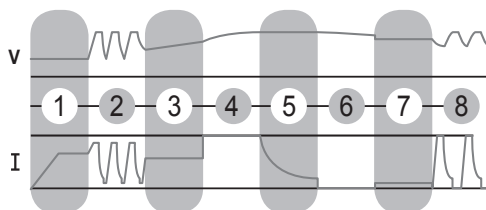
## 2.2 ЗАРЯДКА

### 2.2.1 ЗАРЯДКА PULSE-TRONIC

Зарядка PULSE-TRONIC, управляемая микропроцессором, позволяет заряжать и в автоматическом режиме поддерживать в оптимальном состоянии аккумуляторы 6/12/24В типа WET, GEL, PbCa, AGM: SPIRAL, MF. Она имеется как в моделях LCD DISPLAY, так и в моделях KEY-PAD.

**Pulse** lll  
**Tronic**

Этот тип зарядки состоит из 8 ЭТАПОВ, оптимизированных для каждого типа аккумулятора:

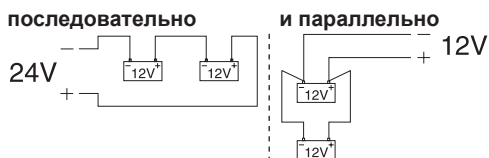


1. CHECK. Проверка состояния и целостности аккумулятора, а также проверка соответствия номинального напряжения аккумулятора установленному значению.
2. DESULFATION. Определение и восстановление сульфатированных или глубоко разряженных аккумуляторов; импульсы позволяют устранить сульфатацию в случае частично сульфатированных аккумуляторов. Положительная реакция аккумулятора на импульсы позволяет осуществить зарядку.
3. ANALYSE. Позволяет проверить целостность аккумулятора. Зарядный ток ниже установленного.
4. MAIN CHARGE. Зарядка установленным током или максимальным рекомендуемым током в автоматическом режиме до достижения 80% заряда.
5. FINE CHARGE. Зарядка убывающим током до достижения 100% емкости аккумулятора.
6. VERIFY. Цикл проверки способности удержания заряда.
7. FLOAT. Поддержание заряда, используя постоянное напряжение.
8. PULSE TRONIC. Оптимальное импульсное поддержание заряда.

Технология PULSE-TRONIC обладает следующими преимуществами:

- подходит для использования с любыми типами аккумуляторов;
- обеспечивает полный контроль зарядного тока;
- защищает электронику транспортного средства в случае если во время зарядки аккумулятор не отключается от транспортного средства;
- обеспечивает меньший нагрев аккумулятора во время зарядки;
- обеспечивает более длительный срок эксплуатации аккумуляторов.

Позволяет заряжать последовательно и/или параллельно соединенные аккумуляторы.




## 2.2.2 ПРОЦЕДУРА

Перед тем как начать зарядку, убедитесь, что емкости аккумуляторов (А-ч), которые предполагается зарядить, не ниже значения, указанного на табличке технических данных (С min).

Следуйте указаниям, строго соблюдая указанный порядок.

Снимите крышки аккумулятора (если они имеются), чтобы газы, образующиеся во время зарядки, могли выйти наружу.

Убедитесь, что электролит покрывает пластины аккумуляторов; если они не покрыты, добавьте дистиллированную воду, чтобы погрузить пластины на  $5 \pm 10$  мм.

 **ВНИМАНИЕ! ВО ВРЕМЯ ЭТОЙ ОПЕРАЦИИ СОБЛЮДАЙТЕ ОСОБУЮ ОСТОРОЖНОСТЬ, ПОСКОЛЬКУ ЭЛЕКТРОЛИТ ЯВЛЯЕТСЯ ОЧЕНЬ ЕДКОЙ КИСЛОТОЙ.**

Убедитесь, что зарядное устройство отсоединено от электросети.

Проверьте полярность клемм аккумулятора: положительная обозначена символом (+), а отрицательная – символом (-).

Если символы не удается различить, напоминаем, что положительная клемма – это клемма, которая не подключена к шасси автомобиля.

Подсоедините красный зарядный зажим к положительной клемме аккумулятора (символ +).

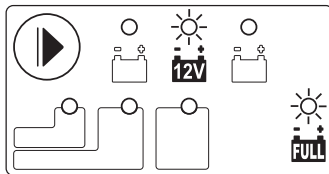
Подсоедините зарядный зажим черного цвета к шасси автомобиля, вдали от аккумулятора и топливопровода.

Если аккумулятор не установлен в автомобиль, подсоедините его непосредственно к отрицательной клемме аккумулятора (символ -).

**ЗАРЯДКА:** действуйте согласно указаниям в параграфах 3.3 (модели LCD DISPLAY) или 4.3 (модели KEY-PAD).

**ЗАВЕРШЕНИЕ ЗАРЯДКИ:** появление сообщения “OK” на дисплее (модели LCD DISPLAY) или включение светодиода “FULL” (модели KEY PAD)..

## МОДЕЛИ KEY PAD



После чего отключите питание зарядного устройства, отсоединив кабель питания от розетки электросети.

Отсоедините зарядный зажим черного цвета от шасси автомобиля или от отрицательной клеммы аккумулятора (символ -). Отсоедините красный зарядный зажим от положительной клеммы аккумулятора (символ +).

Поставьте зарядное устройство в сухое место. Закройте элементы аккумулятора соответствующими крышками (если они имеются).

## 3. МОДЕЛИ LCD DISPLAY (КОНТРОЛЛЕР АККУМУЛЯТОРА)



Они оснащены ЖК-панелью, которая позволяет непрерывно держать под контролем все параметры, задействованные в осуществляемой операции.

Они отличаются большим количеством доступных функций:

1. **ЗАРЯДКА** - автоматическое устройство для зарядки/поддержания заряда, использующее технологию PULSE-TRONIC;
2. **ПРОВЕРКА** - тестер аккумулятора, системы пуска и генератора;
3. **RECOVERY** - восстановление аккумуляторов (утилиты DESULFATION и EQUALIZATION);
4. **POWER SUPPLY** - стабилизированный источник питания (утилиты SUPPLY и DIAGNOSTIC);
5. **START AID** (если предусмотрено) - помощь при запуске (утилита START).

## МОДЕЛИ LCD DISPLAY



### 3.1 ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ (стр. 2)



Дисплей для отображения информации, настройки и сигнализации (рис. А).

1. Отображение установленного значения напряжения аккумулятора.
2. Главный дисплей. Отображение: измеренное напряжение/ток аккумулятора, выбранное значение А-ч, значение напряжения, выбранного для программ Supply/Diagnostic/Equalization, сообщения на операторском интерфейсе, коды сигналов тревоги.
3. Сигнал тревоги из-за нарушения полярности, короткого замыкания, износившегося или поврежденного аккумулятора.
4. Установленный ток и напряжение. Коды сигналов тревоги "AL1 - AL9"
5. Уровень заряда аккумулятора.
6. Выбор зарядного тока Pulse Tronic: AUTO, BOOST, Настроенный (установка А-ч).
7. Работа в условиях низкой температуры "COLD".
8. Работа в режиме "SILENT NIGHT".
9. Режим EQUALIZATION.
10. Режим DESULFATION.
11. Выбор технологии конструкции аккумулятора: WET: свинцовые аккумуляторы с жидким электролитом; GEL: свинцовые аккумуляторы, герметичные, с твердым электролитом; AGM: свинцовые аккумуляторы, герметичные, с электролитом в абсорбенте; PbCa: свинцово-кальциевые аккумуляторы.
12. Режим SUPPLY.
13. Режим DIAGNOSTIC.
14. Этапы процедуры зарядки PULSE TRONIC.
15. Режим START (если имеется).
16. Режим автоматической зарядки.
17. Зарядка в режиме Pulse Tronic.
18. Проверка исправности цепи зарядки (генератор).
19. Проверка пусковой способности аккумулятора.
20. Проверка состояния заряда аккумулятора.
21. VOLT - Кнопка установки:
  - напряжение аккумулятора 6/12/24В.
  - бесшумная работа.
  - регулировка напряжения/А-ч.
22. FUNCTION - Кнопка установки:
  - ЗАРЯДКА Pulse Tronic (AUTO, AUTO \*, WET, GEL, AGM, PbCa).

- TEST (состояние аккумулятора, генератор транспортного средства, пусковая способность аккумулятора).
- Расширенные программы (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
- регулировка напряжения/А-ч.

23. MODE - Кнопка установки:

- выходной ток (AUTO, BOOST, настроенный);
- Режим START (если имеется).

### 3.2 УСТАНОВКА НАПРЯЖЕНИЯ АККУМУЛЯТОРА

С помощью кнопки "VOLT" (рис. А.21) можно установить номинальное напряжение аккумулятора (рис. А.1), зарядку которого предполагается осуществить.

#### ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ



После подключения зажимов к клеммам аккумулятора:

- если измеренное значение выше установленного (рис. А.1), отображается сообщение (рис. А.2) об ошибке "AL.2";
- если измеренное значение ниже установленного, дисплей (рис. А.1) мигает 5 секунд, в течение которых можно изменить значение напряжения, отображаемое на (рис. А.1).

ПРИМЕЧАНИЕ. На то, что аккумулятор не подключен, указывает мигающий символ (рис. А.5).

### 3.3 ЗАРЯДКА PULSE-TRONIC

#### 3.3.1 РЕЖИМ ЗАРЯДКИ

Зарядку Pulse Tronic можно осуществлять в различных режимах, зависящих от технологии конструкции аккумулятора (Т) и зарядного тока (С). После зарядки аккумулятора, зарядное устройство автоматически переключается в режим поддержания.

#### ВЫБОР ТИПА АККУМУЛЯТОРА



## ВЫБОР ТОКА



### а) АВТОМАТИЧЕСКИЙ PULSE-TRONIC (Т) АВТОМАТИЧЕСКИ (С) АВТОМАТИЧЕСКИ

Технология конструкции аккумулятора (рис. А.16) и необходимый зарядный ток (рис. А.6) определяются автоматически. Этот режим рекомендуется использовать, если тип аккумулятора неизвестен.

### б) АВТОМАТИЧЕСКИЙ PULSE-TRONIC ПРИ НИЗКОЙ ТЕМПЕРАТУРЕ (\* рис. А.7)

(Т) АВТОМАТИЧЕСКИ \* (С) АВТОМАТИЧЕСКИ Автоматический режим, позволяющий улучшить зарядку аккумуляторов в условиях очень низкой температуры. Низкая температура может оказать влияние на химическую структуру составляющих аккумулятора, поэтому эта функция позволяет оптимизировать процедуру зарядки согласно понижению температуры.

Эта функция применяется только к WET, AGM, PbCa.

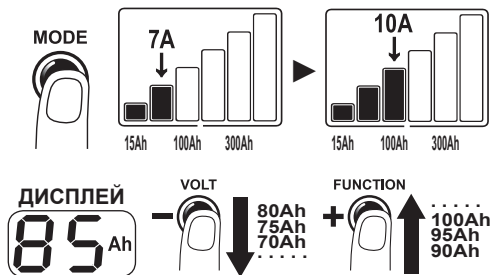
После зарядки аккумулятора зарядное устройство автоматически переключается в режим поддержания.

### с) НАСТРАИВАЕМЫЙ PULSE-TRONIC

Можно выбрать:

- **технологии конструкции аккумулятора** (рис. А.11), доступные варианты: "WET, GEL, AGM, PbCa"
- **зарядный ток** (рис. А.6) доступные варианты: "AUTO" - автоматическая настройка в зависимости от состояния аккумулятора; "BOOST" - быстрая зарядка;
- **Ah** - индивидуальная настройка значения А-ч аккумулятора (рис. А.2), используя 6 предварительно заданных значений, которые можно выбрать с помощью кнопки "MODE" (рис. А.23), которые можно изменить с шагом 5 А-ч, используя кнопки "VOLT" (рис. А.21) и "FUNCTION" (рис. А.22).

## УСТАНОВКА Ач - ПРИМЕР



**Примечание.** Напряжение завершения зарядки зависит от технологии конструкции аккумулятора; для того чтобы не повредить аккумулятор, обратите особое внимание на технические данные, указанные производителем.

| Технологии конструкции | Напряжение завершения зарядки |       |       |
|------------------------|-------------------------------|-------|-------|
|                        | 6V                            | 12V   | 24V   |
| WET                    | 7.7V                          | 15.4V | 30.8V |
| GEL                    | 7.2V                          | 14.4V | 28.8V |
| AGM                    | 7.35V                         | 14.7V | 29.4V |
| PbCa                   | 8V                            | 16V   | 32V   |
| AUTO                   | 7.2V                          | 14.4V | 28.8V |
| AUTO*                  | 7.7V                          | 15.4V | 30.8V |

Процедура зарядки PULSE TRONIC (рис. А.17) запускается, когда дисплей перестает мигать, все этапы отображаются на дисплее (рис. А.14) и после ее завершения появляется сообщение (рис. А.2) "OK". Состояние зарядки аккумулятора отображается графически на (рис. А.5). Если процедура не завершается успешно, на дисплее отображается аварийное сообщение (рис. А.2) (см. список сообщений). После зарядки аккумулятора зарядное устройство автоматически переключается в режим поддержания.

## КОНЕЦ ЗАРЯДА - ПРИМЕР



## ТАБЛИЦА КОМБИНАЦИЙ ПАРАМЕТРОВ ЗАРЯДКИ

| ТИП АККУМУЛЯТОРА (Т)      | ТОК АККУМУЛЯТОРА (С) |
|---------------------------|----------------------|
| AUTO                      | AUTO                 |
|                           | AUTO BOOST           |
|                           | MANUAL "Ah"          |
| AUTO *                    | AUTO                 |
|                           | AUTO BOOST           |
|                           | MANUAL "Ah"          |
| WET<br>GEL<br>AGM<br>PbCa | AUTO                 |
|                           | AUTO BOOST           |
|                           | MANUAL "Ah"          |

### 3.3.2 СОХРАНЕНИЕ ИСПОЛЪЗУЕМЫХ НАСТРОЕК

Можно сохранить последние условия использования, чтобы их быстро восстановить после выключения/включения устройства.

#### 3.3.2.1 СОХРАНЕНИЕ РЕЖИМА ЗАРЯДКИ PULSE-TRONIC

Сохранение напряжения и типа аккумулятора, режима зарядки.

Порядок действий:

- убедитесь, что зарядные зажимы не подсоединены к аккумулятору;
- подсоедините кабель питания к розетке электросети;
- установите необходимый режим зарядки;
- отсоедините кабель питания от розетки электросети.

#### 3.3.2.2 СОХРАНЕНИЕ РЕЖИМА ЗАРЯДКИ SUPPLY/DIAGNOSTIC

Сохранение подаваемого напряжения и тока.

Порядок действий:

- установите выбранный режим и настройте значения напряжения/тока;
- для блокировки настроек необходимо одновременно нажать кнопки "VOLT" (рис. A.21) и "MODE" (рис. A.23) и удерживать их нажатыми в течение 3 секунд, в результате на дисплее (рис. A.2) (рис. A.4) появится "LOK on".

## 3.4 ПРОВЕРКА АККУМУЛЯТОРА И ГЕНЕРАТОРА

Во время проведения измерений аккумулятор может быть подключен к транспортному средству, сперва необходимо правильно подсоединить зажимы. Для выбора осуществляемых замеров используется кнопка "FUNCTION" (рис. A.22). После завершения проверки/проверок отсоедините кабель питания от сетевой розетки

и отключите зажимы от клемм аккумулятора.

Примечание: проверку можно осуществить без подключения к сети питания только если выбор типа проверки осуществляется после подключения зажимов к клеммам аккумулятора.

### 3.4.1 ПРОВЕРКА АККУМУЛЯТОРА

Измерение напряжения на клеммах аккумулятора.

#### ВЫБОР ПРОВЕРКИ АККУМУЛЯТОРА

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ  
TEST



Порядок действий

- с помощью кнопки "FUNCTION" (рис. A.22) выберите технологию конструкции и ФУНКЦИИ и D20 аккумулятора (рис. A.20)
  - подключите зажимы к клеммам аккумулятора;
  - с помощью кнопки "VOLT" (рис. A.21) выберите напряжение аккумулятора (рис. A.1);
- Измеренное напряжение указывается на дисплее (рис. A.2), а состояние заряда отображается графически на (рис. A.5).

#### КОНЕЦ ПРОВЕРКИ - ПРИМЕР



#### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ



### 3.4.2 ПРОВЕРКА СИСТЕМЫ ЗАРЯДКИ (ГЕНЕРАТОРА)

Проверяет способность генератора транспортного средства зарядить аккумулятор.

#### ВЫБОР ПРОВЕРКИ ГЕНЕРАТОРА

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ



Порядок действий:

- с помощью кнопки "FUNCTION" (рис. А.22) выберите соответствующую функцию (рис. А.18); на дисплее появляется сообщение "Bad" (рис. А.2);
- подключите зажимы к клеммам аккумулятора;
- с помощью кнопки "VOLT" (рис. А.21) выберите напряжение аккумулятора (рис. А.1);
- запустите двигатель и увеличьте скорость вращения приблизительно до 1500 об/мин;
- включите все осветительные приборы (дальний свет, внутреннее освещение и т.д.) и все принадлежности (кондиционер, радио и т.д.);
- проверьте на дисплее (рис. А.2) функционирование генератора, который может быть в одном из следующих состояний:
- "OK" - ЗАРЯДКА РАБОТАЕТ;
- "SUF" - ЗАРЯДКА ДОСТАТОЧНАЯ;
- "BAD" - ЗАРЯДКА НЕДОСТАТОЧНАЯ.

### КОНЕЦ ПРОВЕРКИ - ПРИМЕР



### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ

|                              |                           |                             |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| <b>OK</b><br>работоспособный | <b>SUF</b><br>достаточный | <b>Bad</b><br>недостаточный |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|

### 3.4.3 ПРОВЕРКА ПУСКОВОЙ СПОСОБНОСТИ АККУМУЛЯТОРА (ССА)

#### СПОСОБНОСТИ АККУМУЛЯТОРА (ССА)

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ



Порядок действий:

- с помощью кнопки "FUNCTION" (рис. А.22) выберите соответствующую функцию (рис. А.19);
- подключите зажимы к клеммам аккумулятора, появляется сообщение "Go" на дисплее (рис. А.2);

- с помощью кнопки "VOLT" (рис. А.21) выберите напряжение аккумулятора (рис. А.1);
- запустите двигатель;
- проверьте на дисплее (рис. А.2) пусковой способности аккумулятора, который может быть в одном из следующих состояний:
- "OK" - ПОЛОЖИТЕЛЬНАЯ ПУСКОВАЯ СПОСОБНОСТЬ;
- "SUF" - ДОСТАТОЧНАЯ ПУСКОВАЯ СПОСОБНОСТЬ;
- "BAD" - НЕДОСТАТОЧНАЯ ПУСКОВАЯ СПОСОБНОСТЬ.

### КОНЕЦ ПРОВЕРКИ - ПРИМЕР



### УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ

|                              |                           |                             |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|
| <b>OK</b><br>работоспособный | <b>SUF</b><br>достаточный | <b>Bad</b><br>недостаточный |
|------------------------------|---------------------------|-----------------------------|

### 3.5 ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ

- В устройстве предусмотрено 2 расширенных рабочих режима для обслуживания аккумуляторов напряжением 6/12/24В (ADVANCED PROGRAMS), для выбора которых кнопку "FUNCTION" (рис. А.22) необходимо удерживать нажатой в течение 3 секунд, они рекомендуются для типов AGM и WET:
- DESULFATION: восстановление сульфатированных аккумуляторов (рис. А.10);
  - EQUALIZATION: восстановление оптимального состояния аккумулятора (рис. А.9).

### ВЫБОР РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

FUNCTION



MENU

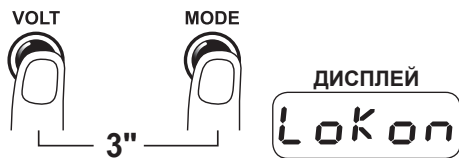
ADVANCED  
PROGRAMS

После завершения выбранной процедуры отсоедините кабель питания от сетевой розетки и отключите зажимы от клемм аккумулятора.

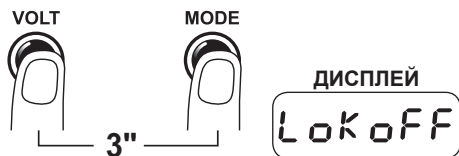


**БЛОКИРОВКА КНОПОК.** Для блокировки и разблокировки настроек необходимо одновременно нажать кнопки "VOLT" (рис. А.21) и "MODE" (рис. А.23) и удерживать их нажатыми в течение 3 секунд, в результате на дисплее (рис. А.2) (рис. А.4) появится, соответственно, "LOK on" или "LOK off".

### БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ



### РАЗБЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ



**ВЫХОД ИЗ "ADVANCED PROGRAMS":** нажмите кнопку "FUNCTION" (рис. А.22) и удерживайте ее нажатой в течение 3 секунд.

### ВЫХОД ИЗ РАСШИРЕННОГО МЕНЮ



### 3.5.1 DESULFATION

Импульсная процедура, используемая для восстановления сульфатированных аккумуляторов, применяя напряжение, достаточное для нейтрализации слоев оксида на поверхности и восстановления пластин. При выполнении этой операции аккумулятор рекомендуется отключить от транспортного средства.

### ВЫБОР ФУНКЦИИ

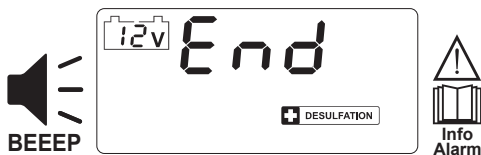


на номинальное напряжение аккумулятора, которое должно соответствовать напряжению аккумулятора, выбранному с помощью кнопки "VOLT" и отображаемому на дисплее (рис. А.1).

### Процедура

- с помощью кнопки "FUNCTION" (рис. А.22) выберите соответствующую функцию (рис. А.10);
- с помощью кнопки "VOLT" (рис. А.21) выберите напряжение аккумулятора (рис. А.1);
- подключите зажимы к клеммам аккумулятора;
- процедура выполняется в автоматическом режиме, ее длительность зависит от реакции аккумулятора, а на дисплее осуществляется графическая визуализация. Если процедура десульфатации успешно завершается, на дисплее (рис. А.2) появляется "End". В случае если аккумуляторы сильно сульфатированы и их нельзя восстановить, эта процедура может продолжаться без конца, это состояние характеризуется повторными запусками фазы зарядки, на что указывает шум замыкания/размыкания реле.

### КОНЕЦ ПРОЦЕССА - ПРИМЕР



### 3.5.2 EQUALIZATION

Эту процедуру рекомендуется использовать для планового техобслуживания аккумуляторов, ее необходимо периодически повторять в зависимости от условий эксплуатации.

### ВЫБОР ФУНКЦИИ



**ВНИМАНИЕ!** Особое внимание уделите типу аккумулятора, выравнивание которого необходимо осуществить (WET, GEL, AGM, PbCa): проверьте максимально допустимое напряжение, чтобы избежать повреждения аккумулятора.

**ВНИМАНИЕ!** Обратите особое внимание

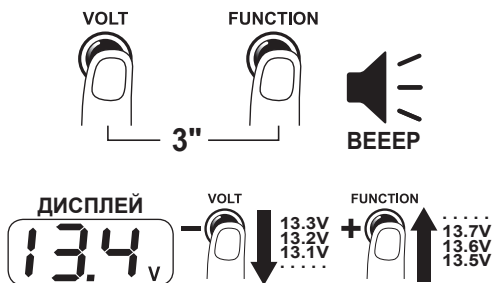
## Регулировка НАПРЯЖЕНИЯ

Для того, чтобы отрегулировать значение напряжения выравнивания одновременно нажмите кнопки "VOLT" (рис. А.21) и "FUNCTION" (рис. А.22) и удерживайте их нажатыми в течение 3 секунд, после чего выберите, используя эти же кнопки (для уменьшения используйте кнопку "VOLT" - для увеличения используйте кнопку "FUNCTION"), необходимое значение напряжения в диапазоне 6В÷7,5В, 12В÷15В, 24В÷30В, соответственно, для аккумуляторов 6В, 12В, 24В.

На заводе устанавливаются значения, соответственно, 6,8В, 13,6В, 27,2В.

Выход из режима регулировки напряжения осуществляется автоматически через 3 секунды после последнего изменения значения.

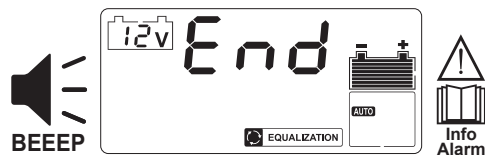
## НАСТРОЙКА НАПРЯЖЕНИЯ - ПРИМЕР



### Процедура

- с помощью кнопки "FUNCTION" (рис. А.22) выберите соответствующую функцию (рис. А.9);
- с помощью кнопки "VOLT" (рис. А.21) выберите напряжение аккумулятора (рис. А.1);
- подключите зажимы к клеммам аккумулятора;
- процедура выравнивания осуществляется в автоматическом режиме, при этом на дисплее отображается значение подаваемого напряжения (рис. А.2) и тока (рис. А.4). После завершения процедуры на дисплее (рис. А.2) появляется сообщение "End".

## КОНЕЦ ПРОЦЕССА - ПРИМЕР



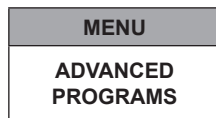
## 3.6 POWER SUPPLY

В устройстве предусмотрено 2 расширенных режима работы (ADVANCED PROGRAMS) в качестве стабилизированного генератора 6/12/24В:

- DIAGNOSTIC (рис. А.13);
- SUPPLY (рис. А.12).

## ВЫБОР РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

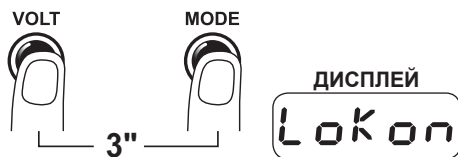
FUNCTION



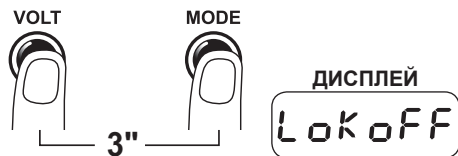
После завершения выбранной процедуры отсоедините кабель питания от сетевой розетки и отключите зажимы от клемм аккумулятора.

**БЛОКИРОВКА КНОПОК.** Для блокировки и разблокировки настроек необходимо одновременно нажать кнопки "VOLT" (рис. А.21) и "MODE" (рис. А.23) и удерживать их нажатыми в течение 3 секунд, в результате на дисплее (рис. А.2) (рис. А.4) появится, соответственно, "LOK on" или "LOK off".

## БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ



## РАЗБЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ



**ВЫХОД ИЗ "ADVANCED PROGRAMS":** нажмите кнопку "FUNCTION" и удерживайте ее нажатой в течение 3 секунд.

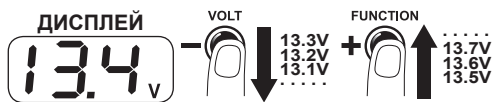
## ВЫХОД ИЗ РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

FUNCTION



### 3.6.1 DIAGNOSTIC

Прецизионный блок питания без помех для поддержки аккумулятора во время диагностики электрооборудования транспортного средства (эта функция в основном используется в мастерских).



#### ВЫБОР ФУНКЦИИ

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ



Установленное напряжение подается на зарядные зажимы после подключения аккумулятора.

**ПРИМЕЧАНИЕ.** Аккумулятор запрещается отсоединять от транспортного средства (чтобы не потерять настройки) и его напряжение должно составлять, по крайней мере, 5В, чтобы гарантировать правильное выполнение процедуры.



**ВНИМАНИЕ!** Проверьте в технической спецификации изготовителя транспортного средства максимальное допустимое напряжение, чтобы избежать повреждения бортовой электроники и аккумулятора.

#### Регулировка НАПРЯЖЕНИЯ и ТОКА НАПРЯЖЕНИЕ

- одновременно нажмите кнопки "VOLT" (рис. А.21) и "FUNCTION" (рис. А.22) и удерживайте их нажатыми 3 секунды;

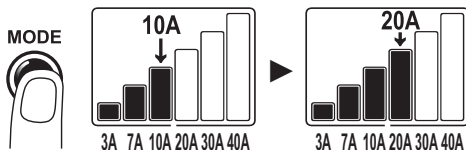
- с помощью этих же кнопок (для уменьшения используйте кнопку "VOLT" - для увеличения используйте кнопку "FUNCTION") выберите необходимое значение напряжения в диапазоне 6В÷7,5В, 12В÷15В, 24В÷30В для аккумуляторов 6В, 12В, 24В; на заводе устанавливаются значения, соответственно, 6,8В, 13,6В, 27,2В.

Выход из режима регулировки напряжения осуществляется автоматически через 3 секунды после последнего изменения значения.

ТОК:

- нажимайте кнопку "MODE" (рис. А.23), пока на дисплее (рис. А.4) и на иконе (рис. А.6) не появится необходимое значение, установленное на 6-м шаге. Выход из режима регулировки тока осуществляется автоматически через 3 секунды после последнего изменения значения.

#### НАСТРОЙКА ТОКА - ПРИМЕР



#### Процедура

- с помощью кнопки "FUNCTION" (рис. А.22) выберите необходимую функцию (рис. А.13 или рис. А.12);
- в случае необходимости или, если того требуют спецификации изготовителя автомобиля, настройте значения напряжения и/или тока, как указано ниже;
- выберите напряжение аккумулятора, используя кнопку "VOLT";
- подключите зажимы к соответствующим клеммам аккумулятора транспортного средства;
- процедура выполняется в автоматическом режиме, при этом на дисплее отображается значение напряжения (рис. А.2) и тока (рис. А.4), подаваемого через 5 с после последней операции.

#### ДИСПЛЕЙ - ПРИМЕР



#### НАСТРОЙКА НАПРЯЖЕНИЯ - ПРИМЕР

VOLT



FUNCTION



3"



### 3.6.2 SUPPLY

Генератор постоянного напряжения, который можно использовать при **ЗАМЕНЕ АККУМУЛЯТОРА** или в случае аккумулятора с очень низким напряжением (ниже 2В), чтобы

постараться, увеличить их напряжение до значения, позволяющего выполнить обычный цикл зарядки.

## ВЫБОР ФУНКЦИИ

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ

SUPPLY



**ВНИМАНИЕ!** Установленное напряжение всегда подается на зарядные зажимы, даже в случае если аккумулятор отключен.

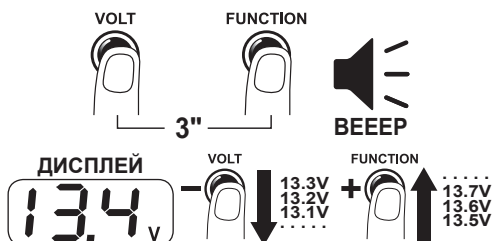


**ВНИМАНИЕ!** Обратите особое внимание на номинальное напряжение аккумулятора, которое должно соответствовать напряжению аккумулятора, выбранному с помощью кнопки "VOLT" и отображаемому на дисплее (рис. А.1). В этом рабочем режиме НЕ ПРЕДУСМОТРЕНА защита от искр на выходных зажимах и от нарушения полярности.

### Регулировка НАПРЯЖЕНИЯ и ТОКА НАПРЯЖЕНИЕ

- одновременно нажмите кнопки "VOLT" (рис. А.21) и "FUNCTION" (рис. А.22) и удерживайте их нажатыми 3 секунды
  - с помощью этих же кнопок (для уменьшения используйте кнопку "VOLT" - для увеличения используйте кнопку "FUNCTION") выберите необходимое значение напряжения в диапазоне 6В÷7,5В, 12В÷15В, 24В÷30В для аккумуляторов 6В, 12В, 24В; на заводе устанавливаются значения, соответственно, 6,8В, 13,6В, 27,2В.
- Выход из режима регулировки напряжения осуществляется автоматически через 3 секунды после последнего изменения значения.

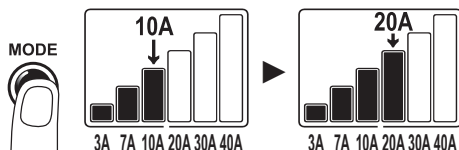
## НАСТРОЙКА НАПРЯЖЕНИЯ - ПРИМЕР



ТОК:

- нажимайте кнопку "MODE", пока на дисплее (рис. А.4) и на иконе (рис. А.6) не появится необходимое значение, установленное на 6-м шаге. Выход из режима регулировки тока осуществляется автоматически через 3 секунды после последнего изменения значения.

## НАСТРОЙКА ТОКА - ПРИМЕР



## Процедура ЗАМЕНЫ АККУМУЛЯТОРА

### ПИТАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА ВКЛЮЧЕНО



ИЗВЛЕЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА



ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА

- с помощью кнопки "FUNCTION" (рис. А.22) выберите функцию SUPPLY (рис. А.12);
- в случае необходимости или, если того требуют спецификации изготовителя автомобиля, настройте значения напряжения и/или тока, как указано выше;
- с помощью кнопки "VOLT" (рис. А.21) выберите напряжение аккумулятора (рис. А.1);
- подключите зажимы к соответствующим клеммам аккумулятора транспортного средства;
- замените аккумулятор, особое внимание уделите тому, чтобы зажимы не отсоединились от клемм транспортного средства, чтобы не потерять все настройки электроники.

## 3.7 START - ПОМОЩЬ ПРИ ЗАПУСКЕ (если предусмотрено)

Режим START (рис. А.15), если он предусмотрен, предлагается для аккумуляторов 12В и подает ток 70 А, обеспечивая помощь при запуске. Если аккумулятор полностью разряжен, сперва рекомендуется выполнить предварительную зарядку.

## ВЫБОР ФУНКЦИИ

MODE



ДИСПЛЕЙ

START

максимального времени 8-го этапа PulseTronic - аккумулятор нельзя восстановить;

**AL9:** Короткое замыкание при выполнении функций Supply / Diagnostic / Equalization;



ИНФОРМАЦИЯ О СИГНАЛАХ ТРЕВОГИ



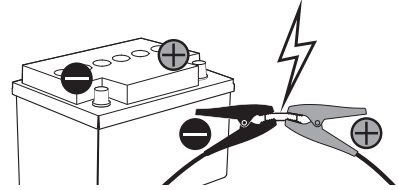
Info Alarm

AL 1

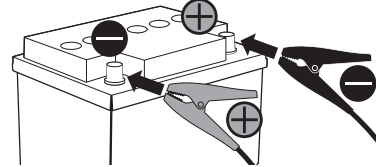
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

### 3.7.1 Процедура

- Удерживайте кнопку "MODE" (рис. А.23) нажатой 3 секунды, чтобы выбрать функцию "START";
- подключите зажимы к клеммам аккумулятора, на дисплее (рис. А.1) появляется мигающее сообщение "Go");
- запустите транспортное средство; после этого на дисплее (рис. А.1) появится 30-секундный таймер, после завершения которого можно будет повторно осуществить запуск;
- после завершения процедуры отсоедините кабель питания от сетевой розетки и отключите зажимы от клемм аккумулятора.



НЕСОБЛЮДЕНИЕ ПОЛЯРНОСТИ



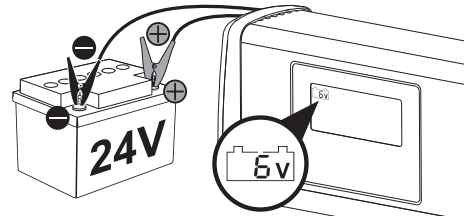
## ВЫХОД ИЗ ФУНКЦИИ

MODE



AL 2

ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ НЕПРАВИЛЬНО



## 3.8 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

Для отображения сигналов тревоги используется графический символ (рис. А.3) в случае несоблюдения полярности, короткого замыкания, износившегося или поврежденного аккумулятора. Сигналы тревоги отображаются также на дисплее (рис. А.2), их значение пояснено ниже:

**AL1:** Несоблюдение полярности и короткое замыкание;

**AL2:** Напряжение аккумулятора несовместимо с настройками оператора;

**AL3:** Зарядка PULSE TRONIC: истечение максимального времени 2-го этапа Desulfation - аккумулятор нельзя восстановить;

**AL4:** Зарядка PULSE TRONIC: истечение максимального времени 3-го этапа Analyse - аккумулятор нельзя восстановить;

**AL5:** Зарядка PULSE TRONIC: истечение максимального времени 4-го этапа Main Charge - аккумулятор нельзя восстановить;

**AL6:** Зарядка PULSE TRONIC: потеря заряда на 6-м этапе VeriFu - аккумулятор нельзя восстановить;

**AL7:** Зарядка PULSE TRONIC: истечение максимального времени зарядки LCC - аккумулятор нельзя восстановить;

**AL8:** Зарядка PULSE TRONIC: истечение

AL 3

DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



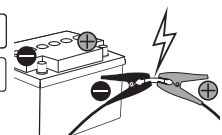
AL 9

КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY



## 4. МОДЕЛИ KEY PAD (МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНОЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ АККУМУЛЯТОРОВ)

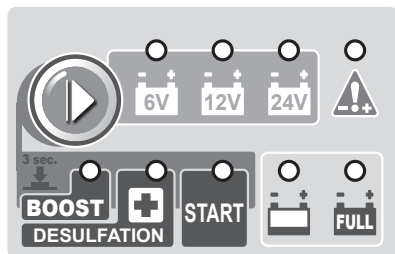


Они оснащены кнопочной панелью и светодиодом для оперативной сигнализации и предупреждения.

Они отличаются следующими доступными функциями:

1. **ЗАРЯДКА** - автоматическая зарядка и поддержание заряда, используя технологию PULSE-TRONIC;
2. **BOOST** - быстрая зарядка;
3. **DESULFATION** - восстановление сульфатированных аккумуляторов;
4. **START** (если предусмотрено) - помощь при запуске.

### 4.1 KEY PAD (стр. 2)



Кнопочная панель KeyPad для настройки, отображения и подачи сигналов (рис. В).

1. Кнопка выбора напряжения аккумулятора 6В/12В/24В, режима BOOST, DESULFATION и START (если имеется).
2. светодиод выбранного аккумулятора: 2.a - 6В, 2.b - 12В, 2.c - 24В.
3. указание на наличие сигналов тревоги.
4. указание на состояние аккумулятора:
  - 4.a - осуществляется зарядка аккумулятора;
  - 4.b - аккумулятор заряжен.
5. светодиод режима START (если имеется).
6. светодиод режима DESULFATION.
7. светодиод режима BOOST.

## 4.2 УСТАНОВКА НАПРЯЖЕНИЯ АККУМУЛЯТОРА

С помощью кнопки (рис. В.1) можно установить номинальное напряжение аккумулятора, зарядку которого предполагается осуществить.

### ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ



После подключения зажимов к клеммам аккумулятора:

- если измеренное значение выше установленного, начинает мигать светодиод (рис. В.2) и включается светодиод СИГНАЛА ТРЕВОГИ (рис. В.3);

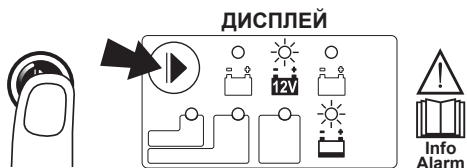
- если измеренное значение ниже установленного, начинает мигать светодиод (рис. В.2), соответствующий выбранному напряжению, пока выбранная процедура автоматически не включится.

ПРИМЕЧАНИЕ. На то, что аккумулятор не подключен, указывает мигающий светодиод (рис. В.4а).

### 4.3 ЗАРЯДКА PULSE-TRONIC/BOOST

Зарядное устройство автоматически определяет технологию конструкции и состояние аккумулятора, запускает и прекращает процедуру зарядки PULSE TRONIC (см. пар. 2.2.1), сигнализируя об этом с помощью соответствующих светодиодов (рис. В.4а) и (рис. В.4б).

### ВЫБОР ФУНКЦИИ



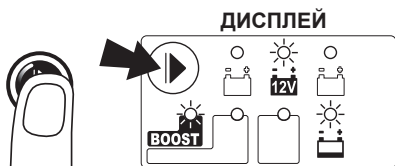
### КОНЕЦ ЗАРЯДА - ПРИМЕР



## ЗАРЯДКА PULSE-TRONIC BOOST

Можно активизировать быструю зарядку BOOST, включив расширенный рабочий режим, нажав кнопку (рис. В.1) и удерживая ее в течение 3 секунд, после чего выбрав соответствующую утилиту (рис. В.7).

### ВЫБОР РАСШИРЕННОГО МЕНЮ



ПОДОЖДИТЕ 3 СЕКУНДЫ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ



После зарядки аккумулятора, зарядное устройство автоматически переключается в режим поддержания.

Для выхода из расширенного рабочего режима нажмите кнопку (рис. В.1) и удерживайте ее в течение 3 секунд.

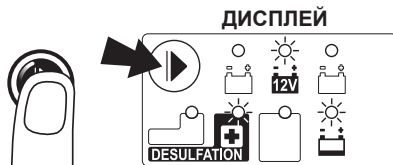
### ВЫХОД ИЗ РАСШИРЕННОГО МЕНЮ



#### 4.4 DESULFATION

Импульсная процедура, используемая для восстановления сульфатированных аккумуляторов, применяя напряжение, достаточное для нейтрализации слоев оксида на поверхности и восстановления пластин. Рекомендуется для аккумуляторов WET и GEL. При выполнении этой операции аккумулятор рекомендуется отключить от транспортного средства.

### ВЫБОР РАСШИРЕННОГО МЕНЮ



ПОДОЖДИТЕ 3 СЕКУНДЫ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ



**ВНИМАНИЕ!** Обратите особое внимание на номинальное напряжение аккумулятора, которое должно соответствовать напряжению аккумулятора, выбранному с помощью кнопки (рис. В.1) и отображаемому с помощью светодиодов (рис. В.2).

#### 4.4.1 Процедура

- включите расширенный рабочий режим, нажав кнопку (рис. В.1) и удерживая ее в течение 3 секунд;
- выберите функцию DESULFATION (рис. В.6) и дождитесь звукового сигнала подтверждения;
- выберите напряжение аккумулятора, используя кнопку (рис. В.1);
- подключите зажимы к соответствующим клеммам аккумулятора;
- процедура выполняется в автоматическом режиме, ее длительность зависит от реакции аккумулятора, визуализация осуществляется с помощью светодиода (рис. В.4). Если процедура десульфатации не завершается успешно, светодиод сообщит о сигнале тревоги (рис. В.3), в противном случае зарядное устройство автоматически переключается в режим зарядки PULSE TRONIC.

В случае если аккумуляторы сильно сульфатированы и их нельзя восстановить, эта процедура может продолжаться без конца, это состояние характеризуется повторными запусками фазы зарядки, на что указывает шум замыкания/размыкания реле.

## КОНЕЦ ПРОЦЕССА - ПРИМЕР



Для выхода из расширенного рабочего режима нажмите кнопку (рис. В.1) и удерживайте ее в течение 3 секунд.

- дождитесь звукового сигнала подтверждения;
- выберите напряжение аккумулятора, используя кнопку (рис. В.1);
- подключите зажимы к клеммам аккумулятора транспортного средства;
- запустите транспортное средство; после этого включится 30-секундный таймер, на работу которого указывает прерывистый звуковой сигнал, после завершения которого можно будет повторно осуществить запуск;
- после чего отключите зажимы от клемм аккумулятора.
- для выхода из расширенного рабочего режима нажмите кнопку (рис. В.1).

## ВЫХОД ИЗ РАСШИРЕННОГО МЕНЮ



## ВЫХОД ИЗ РАСШИРЕННОГО МЕНЮ



## 4.5 START - ПОМОЩЬ ПРИ ЗАПУСКЕ (если предусмотрено)

Режим START (рис. В.5) предлагается для аккумуляторов 12В и подает ток 70А, обеспечивая помощь при запуске. Если аккумулятор полностью разряжен, сперва рекомендуется выполнить предварительную зарядку.

## 4.6 СИГНАЛЫ ТРЕВОГИ

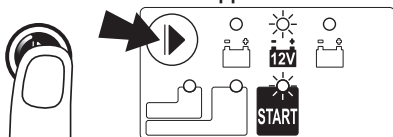
Для отображения сигналов тревоги используется графический символ (рис. В.3) в следующих условиях:

- Несоблюдение полярности;
- Короткое замыкание;
- Напряжение аккумулятора несовместимо с настройками оператора;
- Зарядка Pulse Tronic: истечение максимального времени 1-го, 2-го, 3-го этапа Check, Desulfation, Analyze - аккумулятор нельзя восстановить;
- Зарядка Pulse Tronic: потеря заряда на 6-м этапе Verify;
- Аккумулятор поврежден.

## ВЫБОР РАСШИРЕННОГО МЕНЮ



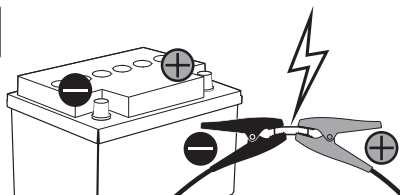
### ДИСПЛЕЙ



ПОДОЖДИТЕ 3 СЕКУНДЫ ДЛЯ ПОДТВЕРЖДЕНИЯ



## КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ

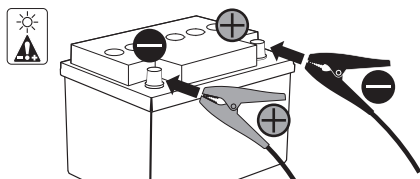


### 4.5.1 Процедура

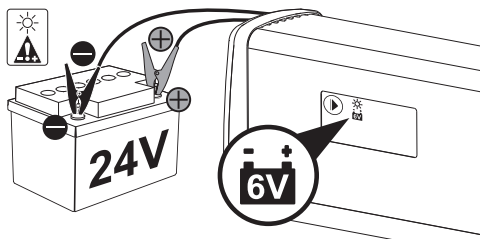
- включите расширенный рабочий режим, нажав кнопку (рис. В.1) и удерживая ее в течение 3 секунд,
- выберите функцию START (рис. В.5) и



## НЕСОБЛЮДЕНИЕ ПОЛЯРНОСТИ



## ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ НЕПРАВИЛЬНО



## 5. УСТАНОВКА 5.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

- Во время работы установите зарядное устройство в стабильное положение.
- Не поднимайте зарядное устройство за кабель питания или зарядный кабель.

## 5.2 ПОДСОЕДИНЕНИЕ К СЕТИ

- Зарядное устройство разрешается подключать только к системе питания с заземленным нейтральным проводом. Убедитесь, что напряжение электросети соответствует рабочему напряжению.
- Линия питания должна быть оснащена защитными системами, такими как предохранители или автоматические выключатели, способными выдержать максимальный ток, потребляемый оборудованием.
- Для подключения к сети необходимо использовать специальный кабель.
- В случае использования удлинителей, поперечное сечение проводников должно быть соответствующим и ни в коем случае оно не должно быть меньше поперечного сечения прилагаемого кабеля.

## 6. СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

Зарядное устройство защищено от:

- Перегрузки (подача слишком высокого тока на аккумулятор).
- Короткого замыкания (соприкасаются зажимы нагрузки).
- Несоблюдения полярности клемм аккумулятора.
- Устройство защищено от перегрузок, коротких замыканий и несоблюдения полярности посредством внутренних электронных средств защиты.
- Пока зажимы устройства остаются в неподключенном состоянии, на них не подается напряжение, за исключением режима SUPPLY.

## 7. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- Очистите положительную и отрицательную клеммы от оксида, чтобы обеспечить хороший контакт с зажимами.
- Если аккумулятор, с которым предполагается использовать это устройство, постоянно установлено в транспортное средство, см. также главы "ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЕ" или "ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ" в руководстве по эксплуатации и/или техобслуживанию транспортного средства. Перед тем как приступить к зарядке рекомендуется отсоединить положительный кабель, являющийся частью электрооборудования транспортного средства.

#### (EN) GUARANTEE

The manufacturer guarantees proper operation of the machines and undertakes to replace free of charge any parts should they be damaged due to poor quality of materials or manufacturing defects within 12 months of the date of commissioning of the machine, when proven by certification. Returned machines, also under guarantee, should be dispatched CARRIAGE PAID and will be returned CARRIAGE FORWARD. This with the exception of, as decreed, machines considered as consumer goods according to European directive 1999/44/EC, only when sold in member states of the EU. The guarantee certificate is only valid when accompanied by an official receipt or delivery note. Problems arising from improper use, tampering or negligence are excluded from the guarantee. Furthermore, the manufacturer declines any liability for all direct or indirect damages.

#### (IT) GARANZIA

La ditta costruttrice si rende garante del buon funzionamento delle macchine e si impegna ad effettuare gratuitamente la sostituzione dei pezzi che si deteriorassero per cattiva qualità di materiale e per difetti di costruzione entro 12 mesi dalla data di messa in funzione della macchina, comprovata sul certificato. Le macchine rese, anche se in garanzia, dovranno essere spedite in PORTO FRANCO e verranno restituite in PORTO ASSEGNATO. Fanno eccezione, a quanto stabilito, le macchine che rientrano come beni di consumo secondo la direttiva europea 1999/44/CE, solo se vendute negli stati membri della UE. Il certificato di garanzia ha validità solo se accompagnato da scontrino fiscale o bolla di consegna. Gli inconvenienti derivati da cattiva utilizzazione, manomissione o incuria, sono esclusi dalla garanzia. Inoltre si declina ogni responsabilità per tutti i danni diretti ed indiretti.

#### (FR) GARANTIE

Le fabricant garantit le fonctionnement correct des machines et s'engage à remplacer gratuitement les composants endommagés à la suite d'une mauvaise qualité de matériel ou d'un défaut de fabrication durant une période de 12 mois à compter de la mise en service de la machine attestée par le certificat. Les machines rendues, même sous garantie, doivent être expédiées en FRANCO DESTINATION et seront renvoyées en PORT DÙ. Font exception à cette règle les machines considérées comme biens de consommation selon la directive européenne 1999/44/CE et vendues aux états membres de l'UE uniquement. Le certificat de garantie n'est valable que s'il est accompagné de la preuve d'achat ou du bulletin de livraison. Tous les inconvénients dus à une utilisation incorrecte, une manipulation ou une négligence sont exclus de la garantie. La société décline en outre toute responsabilité pour tous les dommages directs ou indirects.

#### (ES) GARANTÍA

La empresa fabricante garantiza el buen funcionamiento de las máquinas y se compromete a efectuar gratuitamente la sustitución de las piezas que se deterioren por mala calidad del material y por defectos de fabricación en los 12 meses posteriores a la fecha de puesta en funcionamiento de la máquina, comprobada en el certificado. Las máquinas entregadas, incluso en garantía, deberán ser enviadas a PORTE PAGADO y se devolverán a PORTE DEBIDO. Son excepción, según cuanto establecido, las máquinas que se consideran bienes de consumo según la directiva europea 1999/44/CE sólo si han sido vendidas en los estados miembros de la UE. El certificado de garantía tiene validez sólo si está acompañado de resguardo fiscal o albarán de entrega. Los problemas derivados de una mala utilización, modificación o negligencia están excluidos de la garantía. Además, se declina cualquier responsabilidad por todos los daños directos e indirectos.

#### (DE) GEWÄHRLEISTUNG

Der Hersteller übernimmt die Gewährleistung für den einwandfreien Betrieb der Maschinen und verpflichtet sich, solche Teile kostenlos zu ersetzen, die aufgrund schlechter Materialqualität und von Herstellungsfehlern innerhalb von 12 Monaten ab der Inbetriebnahme schadhaft werden. Als Nachweis der Inbetriebnahme gilt der Garantieschein. Werden Maschinen zurückgesendet, muß dies - auch im Rahmen der Gewährleistung - FRACHTFREI geschehen. Sie werden anschließend unter die FRACHTNACHNACHNAME wieder zurückgesendet. Von den Regelungen ausgenommen sind Maschinen, die nach der Europäischen Richtlinie 1999/44/EG unter die Verbraucherschutz fallen, und nur dann, wenn sie in einem Mitgliedsstaat der EU verkauft worden sind. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn ihm der Kassenbono oder der Lieferschein beiliegt. Unsere Gewährleistung bezieht sich nicht auf Schäden aufgrund fehlerhafter oder nachlässiger Behandlung oder aufgrund von Fremdeinwirkung. Außerdem wird jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen.

#### (RU) ГАРАНТИЯ

Компания-производитель гарантирует хорошую работу машинного оборудования и обязуется бесплатно произвести замену частей, имеющих неисправности, явившиеся следствием плохого качества материала или дефектов производства, в течении 12 месяцев с даты пуска в эксплуатацию машинного оборудования, представленной на сертификате. Возвращенное оборудование, даже находящееся под действием гарантии, должно быть направлено на условиях ПОРТО FRANCO и будет возвращено в УКАЗАННОЕ МЕСТО. Из оговоренного выше исключается машинное оборудование, считающееся товарами потребления, в соответствии с европейской директивой 1999/44/ЕС, только в том случае, если они были проданы в государствах, входящих в ЕС. Гарантийный сертификат считается действительным только при условии, что к нему прилагается товарный чек или товаросопроводительная накладная. Неисправности, возникшие из-за неправильного использования, порчи или небрежного обращения, не покрываются действием гарантии. Дополнительно производитель снимает с себя любую ответственность за какой-либо прямой или косвенный ущерб.

#### (PT) GARANTIA

A empresa fabricante torna-se garante do bom funcionamento das máquinas e compromete-se a efectuar gratuitamente a substituição das peças que porventura se deteriorarem devido à má qualidade de material e por defeitos de fabricação no prazo de 12 maanden vanaf de datum van in bedrijfstelling van de machine, bevestigd op het certificaat. De geretoureerde machines, ook al zijn ze in garantie, moeten PORTVRIJ verzonden worden en zullen op KOSTEN BESTEMMELING teruggestuurd worden. Hierop maken een uitzondering de machines die vallen onder de verbruiksartikelen overeenkomstig de Europese richtlijn, 1999/44/EG, alleen indien ze verkocht zijn in de lidstaten van de EU. Het garantiecertificaat is alleen geldig indien het vergezeld is van de fiscale repou van de niet ontvangsbewijs. De inconvenienten te wijten aan een slecht gebruik, schendingen of nalatigheid zijn uitgesloten uit de garantie. Bovendien wijst men alle verantwoordelijkheid af voor alle rechtstreekse en onrechtstreekse schade.

#### (EL) ΕΓΓΥΗΣΗ

Η κατασκευαστική εταιρία εγγυάται την καλή λειτουργία των μηχανών και δεσμεύεται να εκτελέσει δωρεάν την αντικατάσταση τμημάτων σε περίπτωση φθοράς τους εξαιτίας κακής ποιότητας υλικού ή ελαττωμάτων κατασκευής, εντός 12 μηνών από την ημερομηνία θέσης σε λειτουργία του μηχανήματος επιβεβαιωμένη από το πιστοποιητικό. Τα μηχανήματα που επιστρέφονται, ακόμα κι αν είναι σε εγγύηση, θα στέλνονται ΧΩΡΙΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ κι θα επιστρέφονται με έξοδα ΠΛΗΡΩΤΕΑ ΣΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ. Εξαιρούνται από τα οριζόμενα τα μηχανήματα που αποτελούν καταναλωτικά αγαθά σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 1999/44/ΕΕ μόνο αν πωλούνται σε κράτη μέλη της ΕΕ. Το πιστοποιητικό εγγύησης ισχύει μόνο αν συνοδεύεται από επίσημη απόδειξη πληρωμής ή απόδειξη παραλαβής. Ενδεχόμενα προβλήματα οφειλόμενα σε κακή χρήση, παραποίηση ή αμελεία, αποκλείονται από την εγγύηση. Απορρίπτεται, επίσης, κάθε ευθύνη για οποιαδήποτε βλάβη άμεση ή έμμεση.

#### (NL) GARANTIE

De fabrikant is garant voor de goede werking van de machines en verplicht er zich toe gratis de vervanging uit te voeren van de stukken die afsluiten omwille van de slechte kwaliteit van het materiaal en omwille van fabricagefouten, binnen de 12 maanden vanaf de datum van in bedrijfstelling van de machine, bevestigd op het certificaat. De geretoureerde machines, ook al zijn ze in garantie, moeten PORTVRIJ verzonden worden en zullen op KOSTEN BESTEMMELING teruggestuurd worden. Hierop maken een uitzondering de machines die vallen onder de verbruiksartikelen overeenkomstig de Europese richtlijn, 1999/44/EG, alleen indien ze verkocht zijn in de lidstaten van de EU. Het garantiecertificaat is alleen geldig indien het vergezeld is van de fiscale repou van de niet ontvangsbewijs. De inconvenienten te wijten aan een slecht gebruik, schendingen of nalatigheid zijn uitgesloten uit de garantie. Bovendien wijst men alle verantwoordelijkheid af voor alle rechtstreekse en onrechtstreekse schade.

#### (HU) JÓTÁLLÁS

A gyártó cég jótállást vállal a gépek rendeltetésszerű üzemeléséért illetve vállalja az alkatrészek ingyenes kicserélését ha azok az alapanyag rossz minőségéből valamint gyártási hibából erednek a gép üzembe helyezésének a bizonylatján szentig igazoltól napjától számított 12 hónapban belül. A cserélendő alkatrészeket még a jótállás keretében is BÉRMENTESEN kell visszaküldeni, amelyek ÚJÓVÉTELÉI lesznek a vevőhöz kiszállítva. Kivételt képeznek e szabály alól azon gépek, melyek az Európai Unió 1999/44/EC irányelvével szerinti meghatározott fogazású cikkek minősülnek, s az EU tagországjaiban kerültek értékesítésre. A jótállás csak a blokkj igazolás illetve szállítólevél mellékletével érvényes. A nem rendeltetésszerű használatból, megrongálásból illetve nem megfelelő gondossággal való kezelésből eredő rendellenességek a jótállást kizárják. Kizárt továbbá bármínemű felelősségvállalás minden közvetlen és közvetett kárért.

#### (RO) GARANȚIE

Fabricantul garantează buna funcționare a aparatelor produse și se angajează la înlocuirea gratuită a pieselor care s-ar putea deteriora din cauza calității scadente a materialului sau din cauza defectelor de construcție în max. 12 luni de la data punerii în funcțiune a aparatului, dovedită cu certificatul de garanție. Aparele restituite, chiar dacă sunt în garanție, se vor expedia FARA PLATA și se vor restitui CU PLATA LA PRIMIRE. Fac excepție, conform normelor, aparatele care se categorisesc ca și bunuri de consum, conform directivei europene 1999/44/EC, numai dacă acestea sunt vândute în statele membre din UE. Certificatul de garanție este valabil numai dacă este însoțit de bonul fiscal sau de fișa de livrare. Nefuncționarea cauzată de o utilizare improprie, manipulare inadecvată sau neglijență este exclusă din dreptul la garanție. În plus fabricantul își declină orice responsabilitate față de toate daunele provocate direct și indirect.

#### (SV) GARANTI

Tilverkaren garanterar att maskinerna fungerar bra och åtar sig att kostnadsfritt byta ut delar som går sönder p.g.a. dålig materialkvalitet och defekter inom 12 månader efter idriftsättningen av maskinen, som ska styrkas av intyg. De maskiner som lämnas tillbaka, även om de tacks av garantin, måste skickas FRAKTFRITT, och kommer att skickas tillbaka PÅ MOTTAGARENS BEKOSTNAD. Ett undantag från detta utövers av de maskiner som räknas som konsumtionsvaror enligt EU-direktiv 1999/44/EG, och då enbart om de har sållts till något av EU:s medlemsländer. Garantisedeln är bara giltig tillsammans med kvitto eller leveranssedel. Problem som beror på felaktig

användning, överkan eller värdslöshet täcks inte av garantin. Tillverkaren fransäger sig även allt ansvar för direkt och indirekt skada.

#### (DA) GARANTI

Producenten stiller garanti for, at maskinerne fungerer ordentligt, og forpligter sig til vederlagsfrit at udskifte de dele, der måtte fremvise defekter på grund af ringe materialekvalitet eller fabrikationsfejler i løbet af de første 12 måneder efter maskinens idriftsættelsesdato, der fremgår af beviset. Selvom de returnerede maskiner er i garanti, skal de sendes FRANKO FRAGT, mens de tilbageleveres PR. EFTERKRÆV. Dette gælder dog ikke for de maskiner, der i henhold til Direktivet 1999/44/EØF udgør forbrugsdager, men kun på betingelse af at de sælges i EU-landene. Garantibeviset er kun gyldigt, hvis der vedlægges en kassebono eller fragtpapirer. Garantien dækker ikke for forstyrrelser, der skyldes forkert anvendelse, manipulering eller skadesløshed. Producenten fralægger sig desuden ethvert ansvar for alle direkte og indirekte skader.

#### (NO) GARANTI

Tilverkerne garanterer maskinens korrekte funksjon og forplikter seg å utføre gratis bytte av deler som blir ødelagt på grunn av en dårlig kvalitet i materialer eller konstruksjonsfeil som oppstår innen 12 måneder fra maskinens igangsetting, i overensstemmelse med sertifikatet. Maskiner som sendes tilbake, også i løpet av garantiperioden, skal skilles FRAKTFRIKT og skal sendes tilbake MED BETALNING AV MOTTAKEREN, unntatt maskinene som tilhører forbrukningsvarer ifølge europeisk direktiv 1999/44/EC, kun hvis de selges i en av EUs medlemsstater. Garantisertifikatet er gyldig kun sammen med kvittering eller leveringsblankett. Feil som oppstår på grunn av galt bruk, manipulering eller slurv, er utelukket fra garantin. Dessuten frasier seg selskapet all ansvar for alle direkte og indirekte skader.

#### (FI) TAKUU

Valmistusyritys takaa koneiden hyvän toimivuuden sekä huolehtii huonolaatuisen materiaalin ja rakennusvirheiden takia huonontuneiden osien vaihdosta ilmaiseksi 12 kuukauden sisällä koneen käyttöönottopäivästä, mikä ilmenee sertifikaatista. Palautettavat koneet, myös takuussa olevat, on lähetettävä LAHETTAJAN KUSTANNUKSELLA jne. ja palautetaan VASTAANOTTAJAN KUSTANNUKSELLA. Poikkeuksien muodostavat koneet, jotka asetuksissa kuuluvat kulutushyödykkeisiin eurooppalaisen direktiivin 1999/44/EC mukaan vain, jos ne myydään EU:n jäsen maissa. Takuudistosisu on voimassa vain, jos siihen on liitetty verotuskuitti tai todistus tavarain toimituksesta. Takuu ei kata väärinkäytöstä, vaurioittamisesta tai huolimattomuudesta johtuvia haittoja. Lisäksi yritys kieltäytyy ottamasta vastuuta kaikista välittömistä tai välillisistä vaurioista.

#### (CS) ZÁRUKA

Výrobce ručí za správnou činnost strojí a zavazuje se provést bezplatnou výměnu dílů opotřebovaných z důvodu špatné kvality materiálu a následkem konstrukčních vad do 12 měsíců od data uvedení stroje do provozu, uvedeného na záručním listě. Vračené stroje a to i v záruční době musí být odeslány se ZAPLACENÝM POŠTOVNÝM a budou vráceny na NÁKLADY PRŮJEMCE. Na základě dohody tvoří výjimku stroje spadající do spotřebního majetku ve smyslu směrnice 1999/44/ES pouze za předpokladu, že byly prodány v členských státech EU. Záruční list má platnost pouze v případě, že je předložen spolu s účtenkou nebo dodacím listem. Poruchy vyplývající z nesprávného použití, úmyslného poškození nebo chybějící péče nespádají do záruky. Odpovědnost se dále nevztahuje na všechny přímé a nepřímé škody.

#### (SK) ZÁRUKA

Výrobca ručí za správnú činnosť stroja a zaväzuje sa vykonať bezplatnú výmenu dielov opotrebovaných z dôvodu zlej kvality materiálu a následkom konštrukčných vad do 12 mesiacov od dátumu uvedenia stroja do prevádzky, uvedeného na záručnom liste. Vračené stroje a to i v podmienkach záručnej doby musia byť odoslané so ZAPLACENÝM POŠTOVNÝM a budú vrátené na NÁKLADY PRŮJEMCE. Na základe dohody výnimku tvoria stroje spadajúce do spotrebného majetku, v zmysle smernice 1999/44/ES, len za predpokladu, že boli predané v členských štátoch EÚ. Záručný list je platný len v prípade, keď je predložený spolu s účtenkou alebo dodacím listom. Poruchy vyplývajúce z nesprávneho použitia, neoprávneného zásahu alebo nedostatočnej starostlivosti nespádajú do záruky. Zodpovednosť sa ďalej nevzťahuje na všetky priame i nepriame škody.

#### (SL) GARANCIJA

Proizvajalec zagotavlja pravilno delovanje strojev in se zavezuje, da bo brezplačno zamenjal dele, ki se bodo obrabili zaradi slabe kakovosti materiala in zaradi napak pri proizvodnji v roku 12 mesecev od dneva nakupa označenega ne tem certifikatu. Izjema so le aparati, ki so del potrošnih dobrin v skladu z evropsko direktivo 1999/44/EC, le če so bili prodani v državi članici EU. Garancijsko potrdilo je veljavno le, če je priložen veljavna račun. Napake, ki izhajajo iz nepravilne uporabe, posegov ali malomarnosti, garancija ne pokriva. Poleg tega proizvajalec zavrača odgovornost za vse posredne in neposredne poškodbe. Ne delujoč aparat mora pooblaščen servis popraviti v roku 45 dni, v nasprotnem primeru se kupcu izroči nov aparat. Proizvajalec zagotavlja dobavo rezervnih delov še 5 let od nakupa izdelka. Na podlagi zakona o spremembi in dopolnitvi Zakona o varstvu potrošnikov (ZVPot-E) (U.R.I.R.S št. 78/2011) podjetje Telwin s.p.a., kot organizator servisne mreže izrečno izjavlja: da vreja garancija za izdelek na teritorialnem območju države v kateri je izdelek prodan končnim potrošnikom; opozorja potrošnike, da garancija in uveljavljanje zahtevkov iz naslova garancije ne izključuje pravic potrošnika, ki izhajajo iz naslova odgovornosti prodajalca za napake na blagu. ORGANIZATOR SERVISNE SLUŽBE ZA SLOVENIJO: Itehnika d.o.o., Vanganelška cesta 26a, 6000 Koper, tel: 05/625-02-08.

#### (HR-SR) GARANCIJA

Proizvođač garantira ispravan rad strojeva i obvezuje se izvršiti besplatno zamjenu dijelova koji su oštećeni zbog loše kvalitete materijala i zbog tvorničkih grešaka, a roku od 12 mjeseci od dana pokretanja stroja, koji je potvrđen na garantnom listu. Vraćen strojevi, i ako su pod garancijom, moraju biti poslani bez plaćanja troškova prijevoza. Iznimka su strojevi koji se vraćaju kao potrošni materijal, u skladu sa Europskom odredbom 1999/44/EC, samo ako su prodani zemljama članicama EU-a. Garantni list vrijedi samo ako je popunjen računom ili dostavnim listom. Oštećenja nastala uslijed nepravilne upotrebe, izmjena izvršnih na stroju ili nemara nisu pokriveni garancijom. Proizvođač se ujedno odriče bilo kakve odgovornosti za sve izravne i neizravne štete.

#### (LT) GARANTIJA

Gaminiojas garantuoja nepriekeištingą įrenginio veikimą ir įsipareigoja nemokamai pakeisti gaminio dalis, susidėvėjusias ar susigadinusias dėl prastos medžiagos kokybės ar dėl konstrukcijos defektų 12 mėnesių laikotarpį nuo įrenginio paleidimo datos, kuri turi būti palydiuota pažymėjimu. Gražinami įrenginiai, net ir galiojant garantijai, turi būti siunčiami ir bus sugrąžinti atgal PIRKĖJŲ išlomis. Išimtį aukščiau aprašyti sąlygai sudaro prietaisai, kurie pagal 1999/44/EC Europos direktyvą gali būti laikomi plataus vartojimo prietaisais bei yra pardaujami tik ES šalyse. Garantinis pažymėjimas galioja tik tuo atveju, jei yra lydimas fiskalinio čekio arba pristatymo dokumento. Į garantiją nėra įtraukti nesklaidumai, susiję su netinkamu prietaiso naudojimu, aplaidumu ar prasta jo priežiūra. Gaminiojas taip pat atsisroja nuo atsakomybės už bet kokius tiesioginius ar netiesioginius nuostolius.

#### (ET) GARANTII

Tootajafirma vastutab masinate hiva funktsioneerimise eest ja kohestub asendama tasuta osadi, mis rikevad halva kvaliteediga materjali ja konstruktsioonidefektide toiti, 12 ku jooksul alates masina kaikuapanemise sertifikaadist tobestatud kaupaevast. Vraenen saadetavad masinad, ka kehtiva garantiiga, tuleb saata TASUTUD POSTIMAKSUGA ja nende tagastamine SAATEKULUD ON KAUBASAAJA TASUDA. Nagu kehtestatud, teevad erandi masinad, mis kuuluvad europa normatiivi 1999/44/EC kohaselt tarbekauba kategooriasse ja ainult siis, kui muudud UE liikmesriikides. Garantisertifikaat kehtib ainult koos ostu- vti kahtetoimetamiskvittinguga. Garantii ei hõlma riknemisi, mis on põhjustatud seadme väärast käsitsemisest, modifitseerimisest või hoolimatust kasutamisest. Peale selle ei vastuta firma kõigi olsetse või kausetse kahjude eest.

#### (LV) GARANTIJA

Ražotājs garantē mašīnu labu darbšpēju un apņemas bez maksas nomaiņt detaļas, kuras nodilst materiāla sliktas kvalitātes dēļ vai ražošanas defektu dēļ 12 mēnešu laikā kopš sertifikāta norādītā mašīnas ekspluatācijas sākuma datuma. Atpakaļ nosūtāmas mašīnas, pat ja garantijas laikā, ir jānosūta saskaņā ar FRANKO OSTA noteikumiem un ražotājs tās atņems uz NORĀDĪTO OSTU. Minētie nosacījumi neattiecas uz mašīnām, kuras saskaņā ar Eiropas direktīvu 1999/44/EC tiek uzskatītas par patēriņa precī, bet tikai gadījumā, ja tās tiek pārdotas ES dalībvalstīs. Garantijas sertifikāts ir spēkā tikai kopā ar kases čeki vai pavadzīmi. Garantija neattiecas uz gadījumiem, kad bojājumi ir radušies nepareizās izmantošanas, noteikumu neievērošanas vai nolaidības dēļ. Turklāt, šajā gadījumā ražotājs nopem jebkādu atbildību par tiesājiem un netiesājiem zaudējumiem.

#### (BG) ГАРАНЦИЯ

Фирмата произведител гарантира за доброто функциониране на машините и се задължава да извърши безплатно подмяната на части, които са се повредили, заради некачествен материал или производствени дефекти, до 12 месеца от датата на пускане в действие на машината, доказана с гаранционна карта. Врънатите машини, дори и в гаранция, трябва да бъдат изпратени със ЗАПЛАТЕН ПРЕВОЗ и ще бъдат върнати с НАЛОЖЕН ПЛАТЕЖ. С изключение на машините, които се считат за движимо имущество за постоянно ползване, както е установено от европейската директива 1999/44/EC, само ако машините са продавани в страни членки на Европейския съюз. Гаранционната карта е валидна, само ако е придружена от фискален бон или разписка за даватка. Нередностите, произтичащи от лоша употреба или небрежност, са изключени от гаранцията. Освен това се отклонява всякаква отговорност за директни или индиректни щети.

#### (PL) GWARANCJA

Producent gwarantuje prawidłowe funkcjonowanie urządzeń i zobowiązuje się do bezpłatnej wymiany części, które zepsują się w wyniku złej jakości materiału lub wad fabrycznych w ciągu 12 miesięcy od daty uruchomienia urządzenia, poświadczonej na gwarancji. Urządzenia przesłane do Producenta, również w okresie gwarancji, należy wysłać na warunkach PORTO FRANKO, po naprawie zostaną one zwrócone na koszt odbiorcy. Zgodnie z ustaleniami wyjątkiem są te urządzenia, które są wysyłane jako dobra konsumpcyjne, zgodnie z dyrektywą europejską 1999/44/WE, wyłącznie, jeśli zostały sprzedane w krajach członkowskich UE. Karta gwarancyjna jest ważna wyłącznie, jeżeli towarzyszy jej kwit fiskalny lub dowód dostawy. Trudności wynikające z nieprawidłowego użytkowania, naruszenia lub niedbalności o urządzenia nie są objęte gwarancją. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody powstałe i bezpośrednio.

|                               |                             |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| (EN) CERTIFICATE OF GUARANTEE | (NL) GARANTIEBEWIJS         | (SK) ZÁRUČNÝ LIST           |
| (IT) CERTIFICATO DI GARANZIA  | (HU) GARANCIALEVÉL          | (SL) CERTIFICAT GARANCIJE   |
| (FR) CERTIFICAT DE GARANTIE   | (RO) CERTIFICAT DE GARANȚIE | (HR-SR) GARANTNI LIST       |
| (ES) CERTIFICADO DE GARANTIA  | (SV) GARANTISEDEL           | (LT) GARANTINIS PAŽYMĖJIMAS |
| (DE) GARANTIEKARTE            | (DA) GARANTIBEVIS           | (ET) GARANTIISERTIFIKAAT    |
| (RU) ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ   | (NO) GARANTIBEVIS           | (LV) GARANTIJAS SERTIFIKĀTS |
| (PT) CERTIFICADO DE GARANTIA  | (FI) TAKUUTODISTUS          | (BG) ГАРАНЦИОННА КАРТА      |
| (EL) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ   | (CS) ZÁRUČNÍ LIST           | (PL) CERTYFIKAT GWARANCJI   |

MOD. / MONT / МОД./ ŪRLAP / MUDEL / МОДЕЛ / Št / Br.

(EN) Date of buying - (IT) Data di acquisto - (FR) Date d'achat - (ES) Fecha de compra - (DE) Kaufdatum - (RU) Дата продажи - (PT) Data de compra - (EL) Ημερομηνία αγοράς - (NL) Datum van aankoop - (HU) Vásárlás kelte - (RO) Data achiziției - (SV) Inköpsdatum - (DA) Købsdato - (NO) Innkjøpsdato - (FI) Ostopäivämäärä - (CS) Datum zakoupení - (SK) Datum zakúpenia - (SL) Datum nakupa - (HR-SR) Datum kupnje - (LT) Pirkimo data - (ET) Ostu kuupäev - (LV) Pirkšanas datums - (BG) ДАТА НА ПОКУПКАТА - (PL) Data zakupu:

NR. / ARIQM / È. / Ć. / HOMEP:

|                             |                            |                            |                          |
|-----------------------------|----------------------------|----------------------------|--------------------------|
| (EN) Sales company          | (Name and Signature)       | (DA) Forhandler            | (stempel og underskrift) |
| (IT) Ditta rivenditrice     | (Timbro e Firma)           | (NO) Forhandler            | (Stempel og underskrift) |
| (FR) Revendeur              | (Chachet et Signature)     | (FI) Jälleenmyyjä          | (Leima ja Allekirjoitus) |
| (ES) Vendedor               | (Nombre y sello)           | (CS) Prodejce              | (Razítko a podpis)       |
| (DE) Händler                | (Stempel und Unterschrift) | (SK) Predajca              | (Pečiatka a podpis)      |
| (RU) ШТАМП И ПОДПИСЬ        | (ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ)    | (SL) Prodajno podjetje     | (Žig in podpis)          |
| (PT) Revendedor             | (Carimbo e Assinatura)     | (HR-SR) Tvrtka prodavatelj | (Pečat i potpis)         |
| (EL) Κατάστημα πώλησης      | (Σφραγίδα και υπογραφή)    | (LT) Pardavėjas            | (Antspaudas ir Parašas)  |
| (NL) Verkooper              | (Stempel en naam)          | (ET) Edasimüügi firma      | (Tempel ja allkiri)      |
| (HU) Eladási helye          | (Pecset és Aláírás)        | (LV) Izplātiņš             | (Zīmogs un paraksts)     |
| (RO) Reprezentant comercial | (Ștampila și semnătură)    | (BG) ПРОДАВАЧ              | (Подпис и Печат)         |
| (SV) Återförsäljare         | (Stämpel och Underskrift)  | (PL) Firma odsprzedająca   | (Pieczęć i Podpis)       |



|  |  |
|--|--|
| (EN) The product is in compliance with:            | (DA) At produktet er i overensstemmelse med:           |
| (IT) Il prodotto è conforme a:                     | (NO) At produktet er i overensstemmelse med:           |
| (FR) Le produit est conforme aux:                  | (FI) Että laite mallia on yhdenmukainen direktiivissä: |
| (ES) Het produkt overeenkomstig de:                | (CS) Výrobek je v súlade so:                           |
| (DE) Die maschine entspricht:                      | (SK) Výrobek je v súlade so:                           |
| (RU) Заявляется, что изделие соответствует:        | (SL) Proizvod je v skladu z:                           |
| (PT) El producto es conforme as:                   | (HR-SR) Proizvod je u skladu sa:                       |
| (EL) Το προϊόν είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τη: | (LT) Produktas atitinka:                               |
| (NL) O produto é conforme as:                      | (ET) Toode on kooskõlas:                               |
| (HU) A termék megfelel a következőknek:            | (LV) Izstrādājums atbilst:                             |
| (RO) Produsul este conform cu:                     | (BG) Продуктът отговаря на:                            |
| (SV) Att produkten är i överensstämmelse med:      | (PL) Produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw: |

(EN) DIRECTIVES - (IT) DIRETTIVE - (FR) DIRECTIVES - (ES) DIRECTIVAS - (DE) RICHTLINIEN - (RU) ДИРЕКТИВЫ - (PT) DIRECTIVAS - (EL) ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ - (NL) RICHTLIJNEN - (HU) IRÁNYELVEK - (RO) DIRECTIVE - (SV) DIREKTIV - (DA) DIREKTIVER - (NO) DIREKTIVER - (FI) DIREKTIIVIT - (CS) SMĚRNICE - (SK) SMERNICE - (SL) DIREKTIVE - (HR-SR) DIREKTIVE - (LT) DIREKTYVOS - (ET) DIREKTIIVID - (LV) DIREKTIVAS - (BG) ДИРЕКТИВИ - (PL) DYREKTYWY

LVD 2006/95/EC + Amdt.

EMC 2004/108/EC + Amdt.

RoHS 2011/65/EU + Amdt.

## **ОФИЦИАЛЬНЫЙ ДИЛЕР В УКРАИНЕ:**

[storgom.ua](https://storgom.ua)

### **ГРАФИК РАБОТЫ:**

Пн. – Пт.: с 8:30 по 18:30

Сб.: с 09:00 по 16:00

Вс.: с 10:00 по 16:00

### **КОНТАКТЫ:**

+38 (044) 360-46-77

+38 (066) 77-395-77

+38 (097) 77-236-77

+38 (093) 360-46-77

Детальное описание товара:

<https://storgom.ua/product/zaryadnoeustroystvotelwinpulse50.html>

Другие товары: <https://storgom.ua/zariadnye-ustroistva.html>