

Professional BATTERY CHARGERS

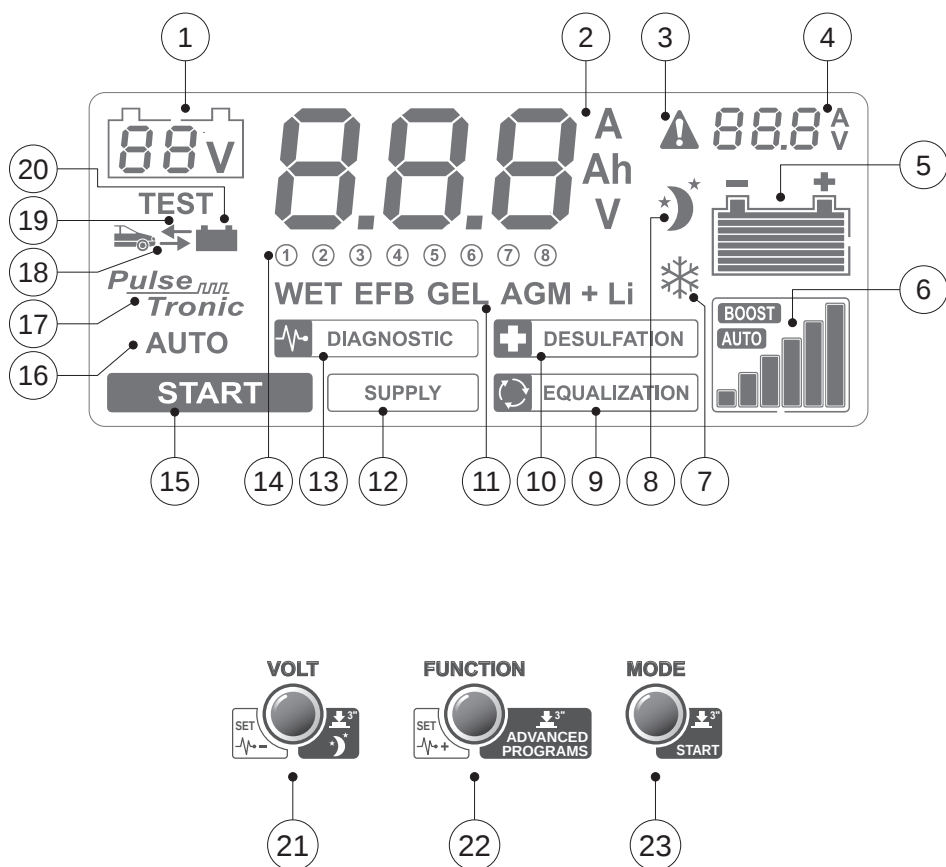
BATTERY MANAGER



EN INSTRUCTION MANUAL.....57	RO MANUAL DE INSTRUȚIUNI...138	SK NÁVOD NA POUŽITIE.....219
IT MANUALE D'ISTRUZIONE.....66	SV BRUKSANVISNING.....147	HU HASZNÁLATI UTASÍTÁS.....228
FR MANUEL D'INSTRUCTIONS.....75	CS NÁVOD K POUŽITÍ.....156	LT INSTRUKCIJŲ KNYGELĖ.....237
ES MANUAL DE INSTRUCCIONES.....84	HR-SR PRIRUČNIK ZA UPOTREBU.....165	ET KASUTUSJUHEND.....246
DE BEDIENUNGSANLEITUNG.....93	PL INSTRUKCJA OBSŁUGI.....174	LV ROKASGRĀMATA.....255
RU РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....102	FI OHJEKIRJA.....183	BG РЪКОВОДСТВО С ИНСТРУКЦИИ.....264
PT MANUAL DE INSTRUÇÕES.....111	DA INSTRUKTIONSMANUAL.....192	TR TALİMAT KILAVUZU.....273
NL INSTRUCTIEHANDLEIDING.....120	NO BRUKERVEILEDNING.....201	AR دليل الارشادات.....282
EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΩΤΗΣ.....129	SL PRIROČNIK Z NAVODILI ZA UPORABO.....210	

GENERAL SAFETY.....5-56

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 NL ALGEMENE VEILIGHEID VOOR HET GEBRUIK EL ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ
 RO SIGURANȚA GENERALĂ PENTRU FOLOSIRE SV ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR CS ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽITÍ
 HR-SR OPĆA SIGURNOST PRILIKOM UPOTREBE PL OGÓLNE BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS UŻYTKOWANIA FI YLEISET TURVALLISUUSOHJEET KÄYTTÖÄ VARTEN DA ALMENE SIKKERHEDSREGLER FOR ANVENDELSE NO GENERELLE FORHOLDSREGLER FOR BRUK SL SPLOŠNA VARNOST PRI UPORABI
 SK ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE POUŽITIE HU ÁLTALÁNOS HASZNÁLATI BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK LT BENDRIEJI SAUGOS REIKALAVIMAI EKSPLOATAVIMUI ET ÜLDISED HOIATUSED KASUTAMISEKS LV VISPĀRĒJIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI LIETOŠANAS LAIKĀ BG ОБЩА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ УПОТРЕБА TR GENEL KULLANIM GÜVENLİĞİ AR السلامة العامة للاستخدام



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

	(EN) DANGER OF EXPLOSION - (IT) PERICOLO ESPLOSIONE - (FR) RISQUE D'EXPLOSION - (ES) PELIGRO EXPLOSIÓN - (DE) EXPLOSIONSGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА - (PT) PERIGO DE EXPLOÇÃO - (NL) GEVAAR ONTPLOFFING - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ - (RO) PERICOL DE EXPLOZIE - (SV) FARA FÖR EXPLOSION - (CS) NEBEZPEČÍ VÝBUCHU - (HR-SR) OPASNOST OD EKSPLOZIJE - (PL) NIEBEZPIECZYSTWO WYBUCHU - (FI) RÄJÄHDYSVAARA - (DA) SPRÆNGFARE - (NO) FARE FOR EKSPLOSJON - (SL) NEVARNOST EKSPLOZIJE - (SK) NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU - (HU) ROBBANÁS VESZÉLYE - (LT) SPROGIMO PAVOJUS - (ET) PLAHVATUSOHT - (LV) SPRĀDZIENBĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ - (TR) PATLAMA TEHLİKESİ - (AR) خطر الانفجار
	(EN) GENERAL HAZARD - (IT) PERICOLO GENERICO - (FR) DANGER GÉNÉRIQUE - (ES) PELIGRO GENÉRICO - (DE) GEFAHR ALLGEMEINERART - (RU) ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ - (PT) PERIGO GERAL - (NL) ALGEMEENGEVAAR - (EL) ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ - (RO) PERICOL GENERAL - (SV) ALLMÄN FARA - (CS) VŠEOBECNĚ NEBEZPEČÍ - (HR-SR) OPĆA OPASNOST - (PL) OGÓLNE NIEBEZPIECZYSTWO - (FI) YLEINEN VAARA - (DA) ALMEN FARE - (NO) GENERISK FARE STRÅLNING - (SL) SPLOŠNA NEVARNOST - (SK) VŠEOBECNĚ NEBEZPEČENSTVO - (HU) ÁLTALÁNOS VESZÉLY - (LT) BENDRAS PAVOJUS - (ET) ÜLDINE OHT - (LV) VISPĀRĪGA BĪSTAMĪBA - (BG) ОБЩА ОПАСНОСТИ - (TR) GENEL TEHLİKE - (AR) خطر عام
	(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 SUBSTÂNCIAS CORROSIVAS - (NL) GEVAAR CORROSIEVE STOFFEN - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ - (RO) PERICOL DE SUBSTANȚE CORROSIVE - (SV) FARA FRÅTANDE ÄMNE - (CS) NEBEZPEČÍ PLYNOUCÍ Z KOROSIVNÍCH LÁTEK - (HR-SR) OPASNOST OD KOROZIVNIH TVARI - (PL) NIEBEZPIECZYSTWO WYDZIAŁANIA SUBSTANCJI KOROZYJNYCH - (FI) SYÖVYTTÄVIEN AINEIDEN VAARA - (DA) FARE, ÆTSENDE STOFFER - (NO) FARE: KORROSIVE SUBSTANSER - (SL) NEVARNOST JEDKE SNOVI - (SK) NEBEZPEČENSTVO VYPŮVYAJÚCE Z KORÓZIVNÝCH LÁTOK - (HU) MARÓ HATÁSÚ ANYAGOK VESZÉLYE - (LT) KOROZINIŲ MEDŽIAGŲ PAVOJUS - (ET) KORRUDEERUVATE MATERIAALIDE OHT - (LV) KORŌZIJAS VIĻU BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ КОРОЗИВНИ ВЕЩЕСТВА - (TR) KORÖZİF MADDE TEHLİKESİ - (AR) خطر المواد المسببة للتآكل
	(EN) DANGER OF ELECTRIC SHOCK - (IT) PERICOLO SHOCK ELETTRICO - (FR) RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - (ES) PELIGRO DESCARGA ELÉCTRICA - (DE) STROMSCHLÄGGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ - (PT) PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO - (NL) GEVAAR ELEKTROSHOCK - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ - (RO) PERICOL DE ELECTROCUTARE - (SV) FARA FÖR ELEKTRISK STÖT - (CS) NEBEZPEČÍ ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PROUDEM - (HR-SR) OPASNOST STRUJNOG UDARA - (PL) NIEBEZPIECZYSTWO SZOKU ELEKTRYCZNEGO - (FI) SÄHKÖISKUN VAARA - (DA) FARE FOR ELEKTRISK STØD - (NO) FARE FOR ELEKTRISK STØT - (SL) NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA - (SK) NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRŮDOM - (HU) ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE - (LT) ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS - (ET) ELEKTRILÕÕGIOHT - (LV) ELEKTROŠOKA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР - (TR) ELEKTRİK ŞOK TEHLİKESİ - (AR) خطر الصدمة الكهربائية
	(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) ОБЯЗАТЕЛЬНОСТЬ НОСИТЬ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ - (PT) OBRIGAÇÃO DE VESTIR ÓCULOS DE PROTECÇÃO - (NL) VERPLICHT DRAGEN VAN BESCHERMENDE BRIL - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΤΟ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΕΤΕΥΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ - (RO) ESTE OBLIGATORIE PURTAREA OCHELARILOR DE PROTECȚIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT ANVÄNDA SKYDDSGLASÖGON - (CS) POVINNOST POUŽÍVÁNÍ OCHRANNÝCH BRYLÍ - (HR-SR) OBAVEZNA UPOTREBA ZAŠTITNIH NAČALA - (PL) NAKAZ NOSZENIA OKULARÓW OCHRONNYCH - (FI) SUOJALAJEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESBRILLER - (NO) DET ER OBLIGATORISK Å HA PÅ SEG VERNEBRILLER - (NL) OBEZNA UPORABA ZAŠČITNIH OČAL - (SK) POVINNOST POUŽÍVANIA OCHRANNÝCH OKULÁROV - (HU) VEDŐESZEMÉLYVEG VISELETÉ KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA DIRBTI SU APSAUGINIAIS AKINIAMS - (ET) KOHUSTUS KANDA KAITSPELLE - (LV) PIENĀKUMS VILKT AIZSARGBRILLES - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ДА СЕ НОСЯТ ПРЕДПАЗНИ ОЧИЛА - (TR) KORUYUCU GÖZLÜK TAKMA MECBURIYETİ - (AR) الالتزام بارتداء نظارات واقية

	(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) ОБЯЗАННОСТЬ НАДЕВАТЬ ЗАЩИТНУЮ ОДЕЖДУ - (PT) OBRIGATORIO O USO DE VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO - (NL) VERPLICHT BESCHERMENDE KLEDIJ TE DRAGEN - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ Η ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ - (RO) FOLOSIREA ÎMBRĂCĂMINTEI DE PROTECȚIE OBLIGATORIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT BÅRA SKYDDSPLAGG - (CS) POVINNÉ POUŽITÍ OCHRANNÝCH PROSTŘEDKŮ - (HR-SR) OBAVEZNO KORIŠTENJE ZAŠTITNE OBLAČILA - (PL) NAKAZ NOSZENIA ODRZEWIE OCHRONNEJ - (FI) SUOJAVATETUKSEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKUTTELSESTØJ - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNETØY - (SL) OBEZNO OBLICITE ZAŠČITNA OBLAČILA - (SK) POVINNÉ POUŽITIE OCHRANNÝCH PROSTRIEDKOV - (HU) VÉDŐRUHA HASZNÁLATA KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA DĖVĖTI APSAUGINĖ APRANGĄ - (ET) KOHUSTUSLIK KANDA KAITSERIIETUS - (LV) PIENĀKUMS ĢĒRBT AIZSARGTĒRPUS - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО НОСЕНЕ НА ПРЕДПАЗНО ОБЛЕКЛО - (TR) KORUYUCU GİYİŞ GİYME MECBURİYETİ - (AR) الالتزام بارتداء الملابس الوقائية
	(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. - (NL) Symbool 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. - (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 ειδικευμένα κέντρα συλλογής. - (RO) Symbol 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 sortering av elektriska och elektroniska apparater. Användaren får inte sortera denna anordning tillsammans med blandat fast hushållsavfall, utan måste vända sig till en auktoriserad insamlingsstation. - (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. - (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. - (PL) Symbol, który oznacza sortowanie odpadów aparatury elektrycznej i elektronicznej. Zabrania się likwidowania aparatury jako mieszanym odpadów miejskich stałych, obowiązkiem użytkownika jest skierowanie się do autoryzowanych ośrodków gromadzących odpady - (FI) Symboli, joka ilmoittaa sähkö- ja elektroniikkalaitteiden erillisen keräyksen. Käyttäjän velvollisuus on kääntyä valtuutettujen keräyspisteiden puoleen eikä välittää laitetta kunnallisena sekajätteenä. - (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 forpliktelser å ikke kaste bort dette apparatet sammen med vanlige hjemmeavfall, uten henvende seg til autoriserte oppsamlingssentraler. - (SL) Simbol, ki označuje ločeno zbiranje električnih in elektronskih aparatov. Uporabnik tega aparata ne sme zavreči kot navaden gospodinjiski trden odpad, ampak se mora obrniti na pooblaščen centre za zbiranje. - (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 autorizovaný zberní. - (HU) Jelölés, mely az elektromos és elektronikus felszerelések szelektív hulladékgyűjtését jelzi. A felhasználó köteles ezt a felszerelést nem a városi törmelék hulladékkal együttesen gyűjteni, hanem erre engedéllyel rendelkező hulladékgyűjtő központhoz fordulni. - (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 elektr- ja elektroniikaseadmete eraldi kogumist. Kasutaja kohustuseks on pöörduda volitatud kogumiskeskuste poole ja mitte käsitleda seda aparati kui munitsipaalne segajääd. - (LV) Simbols, kas norāda uz to, ka utilizācija ir jāveic atsevišķi no citām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm. Lietotāja pienākums ir neiznest šo aparāturu municipālajā cieto atkritumu izgāztuvē, bet nogādāt to pilnvarotajā atkritumu savākšanas centrā. - (BG) Символ, който означава разделно събиране на електрическата и електронна апаратура. Ползвателят 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 центрове. - (TR) Elektrikli ve elektronik cihazların ayrı toplanacağına belirlen sembol. Kullanıcı bu cihazı karışık evsel kati atık olarak bertaraf etmemek ve yetkili toplama merkezlerine başvurmakla yükümlüdür. - (AR) رمز يشير إلى التجميع المنفصل للأجهزة الكهربائية والإلكترونية. يجب على المستخدم عدم التخلص من هذا الجهاز وكأنه نفايات البلدية الصلبة المختلطة، بل عليه التوجه إلى مراكز تجميع النفايات المصّر بها



FR

Cet appareil se recycle



À DÉPOSER EN MAGASIN



À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr



WARNING: BEFORE USING THE BATTERY CHARGER READ THE INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY.

1. GENERAL SAFETY RULES FOR THE USE



- Avoid contact with battery acid. Should an operator be sprayed or come into contact with the acid, rinse the relative parts immediately under clean running water. Continue to rinse the area until the physician arrives.



- During the charge the battery produces explosive gases, avoid the formation of flames and sparks. **DO NOT SMOKE.**
- Position the batteries to be charged in a well-ventilated place.



- Protect the eyes. Always wear protective goggles when using acid lead accumulators.



- Always wear suitable clothing. Never wear baggy clothing or jewellery that can get caught up in moving parts. During all operations, electrically insulated protection clothing and non-slip boots must be worn at all times. Persons with long hair must tie it back and wear a hair net.



- Inexperience and untrained people should be properly instructed before using the appliance.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
- Children shall not play with the appliance.
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- Use the battery charger only indoors and make sure that you start it in airy places. **DO NOT SET IN THE RAIN OR SNOW.**
- Disconnect the mains cable before connecting to or disconnecting the charging cables from the battery.
- Do not connect or disconnect the clamps to or from the battery with the battery charger operating.
- Never use the battery charger inside the car or in the bonnet.
- Substitute the mains cable only with an original one.
- If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer, its service agent or similarly qualified persons in order to avoid a hazard.
- Do not use the battery charger to charge batteries which are not rechargeable.
- Make sure the available power supply voltage corresponds to that shown on the battery charger rating plate.
- To prevent damaging the vehicle electronics, scrupulously respect the warnings given by the producer of the vehicle or the batteries used.
- This battery charger has components such as switches

and relays which can cause arcs or sparks. Therefore when using it in a garage or in a similar place set the battery charger in a suitable case.

- Repair or maintenance of the inside of the battery charger can be executed only by skilled technicians.
- **WARNING: ALWAYS DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE FROM THE MAINS BEFORE CARRYING OUT ANY SIMPLE MAINTENANCE OPERATION ON THE BATTERY CHARGER.**
- The battery charger is protected from indirect contact by an earth wire as indicated for class I equipment. Make sure the power outlet is protected by an earth connection.
- In models without this element, connect plugs of appropriate capacity, not below the fuse value indicated on the rating plate.



- **Class A device:**

This battery charger complies with the requirements of the technical standard for products to be used in industrial environments and for professional purposes. No compliance with the electromagnetic compatibility in domestic use buildings is guaranteed and those connected directly to a low voltage power supply network that furnishes buildings designated to domestic use.

2. GENERAL DESCRIPTION

Battery charger indicated for charging WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ lead batteries and Li (LFP/LiFePO4 3.6V/Cell), + Li (Li-ion 4.2V/Cell) lithium batteries used by motorised vehicles (petrol and diesel) and electric vehicles: automobiles, motor vehicles, motorcycles, boats, etc. It is possible to charge 12V, 16V and 24V batteries; A 12V starter mode is also planned, only for vehicles with petrol and diesel engines.

Rechargeable accumulators according to the output voltage available:

12V / 6 cells (lead) or 4 cells (lithium);

16V / 4 cells (lithium);

24V / 12 cells (lead) or 8 cells (lithium).

3. INSTALLATION

3.1 BATTERY CHARGER POSITION

When running, position the battery charger in a stable position and make sure the air flow through the openings which guarantee required ventilation is not blocked.

3.2 CONNECTION TO THE MAINS

- The battery charger must only be connected to a power supply system with neutral conductor connected to earth.
- Check that the mains voltage is the same as the battery charger voltage indicated on the rating plate.
- The power line must have a protection system, such as fuses or circuit breakers, that can support the maximum apparatus absorption.
- Use the relative power cable when connecting to the mains.
- Any power cable extensions must be of suitable section size, never lower than that of the supplied power cable.
- It is always compulsory to connect the device to the grounding system, using the yellow-green wire in the power cable identified with the label (↓), whilst the other two wires must be connected to the phase and neutral conductors on the mains power supply.

4. OPERATING DURING CHARGING

N.B.: Before charging, make sure the capacity (Ah) of the battery to be charged is not lower than that indicated on the battery charger rating plate (Cmin). Follow the instructions scrupulously in the order given below.

4.1 BATTERY PREPARATION

If the battery to be charged is the WET type, the procedure is as follows:

- Remove the battery caps (if present), so that the gas

produced during charging can exit. Make sure the level of electrolyte covers the battery plates; if they are not covered, add distilled water until they are submerged by 5-10 mm.



ATTENTION! BE VERY CAREFUL WHILE CARRYING OUT THIS OPERATION BECAUSE THE ELECTROLYTE IS AN EXTREMELY CORROSIVE ACID.

4.2 BATTERY CHARGER/BATTERY CONNECTION

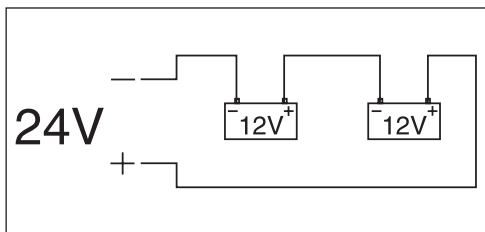
- Check that the power cable plug has been disconnected from the mains socket.
- Connect the red charging clamp to the positive battery terminal (+ symbol). If the symbols are not clear, remember that the positive terminal is the one that is not connected to the vehicle chassis.
- Connect the black clamp to the vehicle chassis, at a distance from the battery and the fuel pipe.

N.B.: If the battery is not installed inside the vehicle, directly connect to the negative battery terminal (- symbol).

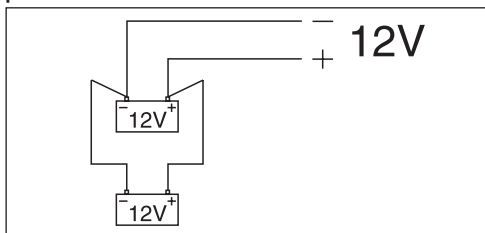
4.3 SIMULTANEOUS CHARGING OF MULTIPLE BATTERIES

WARNING: do not charge batteries of different capacities, discharges or types. When simultaneous charging is required, it is possible to use "series" or "parallel" connections:

series



parallel



For "parallel" connections the batteries must have the same rated voltage (Volt), corresponding to that supplied by the battery charger and the total of the Ah must fall within the charge range of the battery charger.

For "series" connections the batteries must have the same capacity (Ah), and the total of the rated voltage of all the batteries must correspond to the output rated voltage supplied by the battery charger.

4.4. CHARGE ENDING

- Disconnect the battery charger by removing the power cable from the mains socket.
- Disconnect the black charge clamps from the vehicle chassis or from the negative battery terminal (- symbol).
- Disconnect the red charging clamp from the positive battery terminal (+ symbol).
- Return the battery charger to a dry place.
- Close the battery cells again, using the relative caps (if present).

5. VEHICLE STARTING OPERATION (12V)

ATTENTION: Before proceeding, read the vehicle

manufacturers instructions carefully!

- Make sure the power line is protected by fuses or automatic circuit-breakers with sizes as indicated on the rating plate by the symbol (——).
- To make the starting process easier, quick charge the battery for 10-15 minutes, with the battery charger in charge and NOT starter position.
- If the vehicle does not start, wait a few minutes and then repeat the rapid charge operation. Do not insist further if the vehicle motor does not start; this could cause serious damage to the battery or even to the electrical equipment in the vehicle.

5.1 BATTERY CHARGER/BATTERY CONNECTION

- Check before starting the vehicle that the battery nominal voltage corresponds to the value indicated on the battery charger.
- Make sure the battery is connected properly to the respective (+ and -) terminals, that the battery connections are correct and the battery is in good condition (not sulphated or dead).
- Never ever start vehicles with the batteries disconnected from their respective terminals; the presence of the battery is essential for the elimination of possible overvoltage that may be generated due to energy accumulating in the connection cables at the starting stage. **Failure to comply with these instructions can cause damage to the vehicle electronic system.**

5.2 STARTING

- To select this function, please refer to "STARTING" illustration.

5.3. STARTING COMPLETED

- Disconnect the power cable plug from the mains socket.
- Disconnect the black charge clamp from the negative battery terminal (- symbol) and the red clamp from the positive battery terminal (+ symbol).
- Return the battery charger to a dry place.

6. USEFUL ADVICE:

- Clean the positive and negative terminals from possible oxide deposits to guarantee good clamp contact.
- If the battery to be recharged using this apparatus is permanently fitted inside the vehicle, consult the "ELECTRIC SYSTEM" or "MAINTENANCE" sections of the vehicle instruction and/or maintenance manual.



ATTENZIONE: PRIMA DI UTILIZZARE IL CARICABATTERIE LEGGERE ATTENTAMENTE IL MANUALE D'ISTRUZIONE!

1. SICUREZZA GENERALE PER L'USO



- Evitare il contatto con l'acido della batteria. Nel caso si venga schizzati o si venga a contatto con l'acido, risciacquare immediatamente la parte interessata con acqua pulita. Continuare a risciacquare fino all'arrivo del medico.



- Durante la carica le batterie emanano gas esplosivi, evitate che si formino fiamme e scintille. **NON FUMARE.**
- Posizionare le batterie in carica in un luogo areato.



- Proteggere gli occhi. Indossare sempre occhiali protettivi quando si lavora con accumulatori al piombo acido.



- Vestirsi in maniera appropriata. Non indossare abiti larghi o gioielli che possano impigliarsi in parti mobili. Durante i lavori si raccomanda l'uso di abiti protettivi isolati elettricamente nonché di calzature antidrucciolo. Nel caso di capigliatura lunga indossare copricapo contenitivi.



- Le persone inesperte devono essere opportunamente istruite prima di utilizzare l'apparecchio.
- L'apparecchio può essere utilizzato da bambini di età non inferiore a 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali, o prive di esperienza o della necessaria conoscenza, purché sotto sorveglianza oppure dopo che le stesse abbiano ricevuto istruzioni relative all'uso sicuro dell'apparecchio e alla comprensione dei pericoli ad esso inerenti.
- I bambini non devono giocare con l'apparecchio.
- La pulizia e la manutenzione destinata ad essere effettuata dall'utilizzatore non deve essere effettuata da bambini senza sorveglianza.
- Usare il caricabatterie esclusivamente all'interno e in ambienti ben areati: **NON ESPORRE A PIOGGIA O NEVE.**
- Disinserire il cavo di alimentazione dalla rete prima di connettere o sconnettere i cavi di carica dalla batteria.
- Non collegare né scollegare le pinze alla batteria con il caricabatterie funzionante.
- Non usare nel modo più assoluto il caricabatterie all'interno di un'autovettura o del cofano.
- Sostituire il cavo di alimentazione solo con un cavo originale.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- Non utilizzare il caricabatterie per ricaricare batterie di tipo non ricaricabili.
- Verificare che la tensione di alimentazione disponibile sia corrispondente a quella indicata sulla targa dati del caricabatterie.
- Per non danneggiare l'elettronica dei veicoli, rispettare scrupolosamente le avvertenze fornite dai costruttori

dei veicoli o delle batterie utilizzate.

- Questo caricabatterie comprende parti, quali interruttori o relè che possono provocare archi o scintille; pertanto se usato in una autorimessa o in un ambiente simile, porre il caricabatterie in un locale o in una custodia adatta allo scopo.
- Interventi di riparazione o manutenzione all'interno del caricabatterie devono essere eseguiti solo da personale esperto.
- **ATTENZIONE: DISINSERIRE SEMPRE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DALLA RETE PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO DI SEMPLICE MANUTENZIONE DEL CARICABATTERIE, PERICOLO!**
- Il caricabatterie è protetto da contatti indiretti mediante un conduttore di terra come prescritto per gli apparecchi di classe I. Controllare che la presa sia provvista di collegamento di terra di protezione.
- Nei modelli che ne sono sprovvisti, collegare spine di portata appropriata, non inferiore, al valore del fusibile indicato in targa dati.



- Apparecchiatura di classe A:

Questo caricabatterie soddisfa i requisiti dello standard tecnico di prodotto per l'uso in ambiente industriale e a scopo professionale. Non è assicurata la rispondenza alla compatibilità elettromagnetica negli edifici domestici e in quelli direttamente collegati a una rete di alimentazione a bassa tensione che alimenta gli edifici per l'uso domestico.

2. DESCRIZIONE GENERALE

Caricabatterie indicato per la carica di batterie al piombo WET, EFB, GEL, AGM, AGM + e batterie litio Li (LFP/LiFePO4 3.6V/ Cella), + Li (Li-ion 4.2V/Cella) utilizzate su veicoli a motore (benzina e diesel) e veicoli elettrici: automobili, motoveicoli, motocicli, imbarcazioni, ecc.. È possibile ricaricare batterie da 12V, 16V, 24V; È prevista anche la modalità avviamento 12V, solo per veicoli con motori a benzina e diesel.

Accumulatori ricaricabili in funzione della tensione di uscita disponibile:

12V / 6 celle (piombo) oppure 4 celle (litio);

16V / 4 celle (litio);

24V / 12 celle (piombo) oppure 8 celle (litio).

3. INSTALLAZIONE

3.1 UBICAZIONE DEL CARICABATTERIE

Durante il funzionamento, posizionare in modo stabile il caricabatterie ed assicurarsi di non ostruire il passaggio d'aria attraverso le apposite aperture garantendo così una sufficiente ventilazione.

3.2 COLLEGAMENTO ALLA RETE ELETTRICA

- Il caricabatterie deve essere collegato esclusivamente ad un sistema di alimentazione con conduttore di neutro collegato a terra.
- Controllare che la tensione della rete elettrica corrisponda alla tensione di funzionamento del caricabatterie, riportata in targa dati.
- La linea di alimentazione dovrà essere dotata di sistemi di protezione, quali fusibili o interruttori automatici, sufficienti per sopportare l'assorbimento massimo dell'apparecchio.
- Il collegamento alla rete elettrica è da effettuarsi con apposito cavo di alimentazione.
- Eventuali prolunghes del cavo di alimentazione devono avere una sezione adeguata e comunque mai inferiore a quella del cavo di alimentazione dell'apparecchio.
- E' sempre obbligatorio collegare a terra l'apparecchio, utilizzando il conduttore di colore giallo-verde del cavo di alimentazione, contraddistinto dall'etichetta (⏚), mentre gli altri due conduttori andranno collegati alla fase e al neutro delle rete elettrica di distribuzione.

4. FUNZIONAMENTO IN CARICA

NB: Prima di procedere alla carica, verificare che la capacità

della batteria (Ah) che si intende sottoporre a carica non sia inferiore a quella indicata nella targa dati dei caricabatterie (Cmin). Eseguire le istruzioni seguendo scrupolosamente l'ordine sotto riportato.

4.1 PREPARAZIONE BATTERIA

Se la batteria da ricaricare è di tipo WET procedere come segue:

- Rimuovere i tappi della batteria (se presenti), così che i gas che si producono durante la carica possano fuoriuscire. Controllare che il livello dell'elettrolita ricopra le piastre della batteria; se queste risultassero scoperte aggiungere acqua distillata fino a sommergerle di 5 - 10mm.

ATTENZIONE! PRESTARE LA MASSIMA CAUTELA DURANTE QUESTA OPERAZIONE IN QUANTO L'ELETTROLITA E' UN ACIDO ALTAMENTE CORROSIVO.

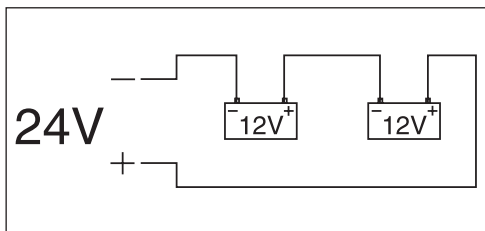
4.2 COLLEGAMENTO CARICABATTERIE/BATTERIA

- Verificare che la spina del cavo di alimentazione sia scollegato dalla presa di rete.
- Collegare la pinza di carica di colore rosso al morsetto positivo della batteria (simbolo +). Se i simboli non si distinguono si ricorda che il morsetto positivo è quello non collegato al telaio del veicolo.
- Collegare la pinza di carica di colore nero al telaio del veicolo, lontano dalla batteria e dal condotto del carburante.

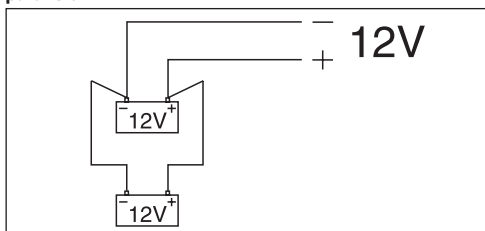
NOTA: se la batteria non è installata sul veicolo, collegarsi direttamente al morsetto negativo della batteria (simbolo -).

4.3 CARICA SIMULTANEA DI PIU' BATTERIE

ATTENZIONE: non caricare batterie di capacità, scarica e tipologia diverse tra loro. Dovendo caricare più batterie contemporaneamente si può ricorrere a dei collegamenti in "serie" o "parallelo":



parallelo



Il collegamento in "parallelo" richiede che le batterie abbiano la stessa tensione nominale (Volt), corrispondente a quella in uscita dal caricabatterie e che la somma degli Ah sia compresa nella gamma di carica dei caricabatterie.

Il collegamento in "serie" richiede che le batterie abbiano la stessa capacità (Ah) e che la somma delle tensioni nominali di tutte le batterie sia corrispondente a quella in uscita dal caricabatterie.

4.4 FINE CARICA

- Togliere l'alimentazione al caricabatterie sfilando la spina del cavo di alimentazione dalla presa di rete elettrica.

- Scollegare la pinza di carica di colore nero dal telaio del veicolo o dal morsetto negativo della batteria (simbolo -).
- Scollegare la pinza di carica di colore rosso dal morsetto positivo della batteria (simbolo +).
- Riporre il caricabatterie in luogo asciutto.
- Richiudere le celle della batteria con gli appositi tappi (se presenti).

5. FUNZIONAMENTO IN AVVIAMENTO (12V)

ATTENZIONE: prima di procedere osservare attentamente le avvertenze dei costruttori dei veicoli!

- Assicurarsi di proteggere la linea di alimentazione con fusibili o interruttori automatici del valore corrispondente indicato in targa dati con il simbolo (- -).
- Per facilitare l'avviamento, eseguire preventivamente una carica rapida di 10-15 minuti, con caricabatterie in posizione di carica e NON di avviamento.
- Se il veicolo non si avvia, attendere qualche minuto e ripetere l'operazione di carica rapida. Non insistere oltre se il motore del veicolo non si avvia; si potrebbe, infatti, compromettere seriamente la batteria o addirittura l'equipaggiamento elettrico del veicolo.

5.1 COLLEGAMENTO CARICABATTERIE/BATTERIA

- Accertarsi prima di procedere con l'avviamento del veicolo che il valore di tensione nominale della batteria corrisponda al valore impostato nel caricabatterie.
- Accertarsi che la batteria sia ben collegata ai rispettivi morsetti (+ e -) che i collegamenti verso batteria siano corretti e che la batteria sia in buono stato (non solfata e non guasta).
- Non eseguire nel modo più assoluto avviamenti di veicoli con batterie scollegate dai rispettivi morsetti; la presenza della batteria è determinante per l'eliminazione di eventuali sovratensioni per effetto dell'energia che si potrebbe accumulare nei cavi di collegamento durante le fasi di avviamento. **La non osservanza di queste disposizioni può danneggiare l'elettronica del veicolo.**

5.2 AVVIAMENTO

- Per la selezione di questa funzione, vedere l'illustrazione "AVVIAMENTO".

5.3 FINE AVVIAMENTO

- Togliere la spina del cavo di alimentazione dalla presa della rete di alimentazione.
- Scollegare la pinza di carica di colore nero dal morsetto negativo della batteria (simbolo -) e quella di colore rosso dal morsetto positivo della batteria (simbolo +).
- Riporre il caricabatterie in luogo asciutto.

6. CONSIGLI UTILI

- Pulire i morsetti positivo e negativo da possibili incrostazioni di ossido in modo da assicurare il buon contatto delle pinze.
- Se la batteria sulla quale si intende utilizzare questo caricabatterie è permanentemente inserita sul veicolo, consultare anche il manuale d'istruzioni e/o di manutenzione del veicolo alla voce "IMPIANTO ELETTRICO" o "MANUTENZIONE".



ATTENTION: LIRE ATTENTIVEMENT LE MANUEL D'INSTRUCTIONS AVANT TOUTE UTILISATION DU CHARGEUR DE BATTERIE !

1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION



- Éviter le contact avec l'acide de la batterie. En cas d'éclaboussures ou de contact avec l'acide, rincer immédiatement la partie concernée avec de l'eau propre. Continuer à rincer jusqu'à l'arrivée du médecin.



- Les batteries dégagent des gaz explosifs durant la charge, éviter toute flamme ou étincelle, **NE PAS FUMER**.
- Positionner les batteries sous charge dans un endroit aéré.



- Protéger les yeux. Toujours porter des lunettes de protection quand on travaille avec des accumulateurs au plomb acide.



- S'habiller de façon appropriée. Ne pas porter de vêtements larges ou de bijoux qui pourraient rester accrochés dans les parties mobiles. Durant les travaux, nous recommandons d'utiliser des vêtements de protection isolés électriquement ainsi que des chaussures antidérapantes. En cas de chevelure longue, porter un bonnet.



- Fournir aux personnes dont l'expérience est insuffisante des informations adéquates avant toute utilisation de l'appareil.
- L'appareil peut être utilisé par des enfants d'un âge non inférieur à 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou sans expérience ou connaissance nécessaire, à condition que ce soit sous surveillance ou après que ces mêmes personnes aient reçu des instructions concernant l'utilisation sûre de l'appareil et concernant la compréhension des dangers inhérents à celui-ci.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
- Le nettoyage et l'entretien destinés à être effectués par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- Utiliser exclusivement le chargeur de batterie dans des lieux fermés et s'assurer que les locaux sont correctement aérés durant l'opération, **NE PAS EXPOSER L'APPAREIL À LA PLUIE OU À LA NEIGE**.
- Débrancher le câble d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter les câbles de charge de la batterie.
- Ne pas connecter ou déconnecter les pinces de la batterie quand le chargeur est en fonctionnement.
- N'utiliser sous aucun prétexte le chargeur de batterie à l'intérieur du véhicule ou dans le coffre.
- Remplacer exclusivement le câble d'alimentation par un câble original.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être substitué par le constructeur ou par son service d'assistance technique ou, quoi qu'il en soit, par une personne ayant une qualification similaire, de façon à

prévenir tout risque.

- Ne pas utiliser le chargeur de batterie pour recharger des batteries non rechargeables.
- Vérifier que la tension d'alimentation disponible correspond à celle indiquée sur la plaquette signalétique du chargeur de batterie.
- Pour ne pas endommager l'électronique des véhicules, respecter scrupuleusement les avertissements fournis par les constructeurs des véhicules ou des batteries utilisées.
- Ce chargeur de batterie comporte des parties, comme interrupteurs ou relais, risquant de provoquer des arcs électriques ou des étincelles par conséquent, en cas d'utilisation dans un garage ou un lieu du même type, placer le chargeur de batterie dans un local ou une protection adéquats.
- Les interventions de réparation ou d'entretien à l'intérieur du chargeur de batterie doivent exclusivement être effectuées par un personnel qualifié.
- **ATTENTION: TOUJOURS DÉBRANCHER LE CÂBLE D'ALIMENTATION AVANT TOUTE INTERVENTION D'ENTRETIEN DU CHARGEUR DE BATTERIE, DANGER!**
- Le chargeur de batteries est protégé contre des contacts indirects grâce à un conducteur de terre selon les prescriptions pour les appareils de classe I. Contrôler que la prise est équipée d'une protection de mise à la terre.
- Sur les modèles qui en sont dépourvus, brancher des fiches de portée appropriée, non inférieure, à la valeur du fusible indiquée sur la plaquette de données.



- Appareil de classe A :

Ce chargeur de batteries satisfait les conditions essentielles conformes au standard technique de produit pour l'utilisation en milieu industriel et à but professionnel. La conformité à la compatibilité électromagnétique n'est pas assurée pour les bâtiments domestiques et ceux qui sont directement branchés à un réseau d'alimentation à basse tension qui alimente les bâtiments pour l'usage domestique.

2. DESCRIPTION GÉNÉRALE

Chargeur de batterie indiqué pour la charge de batteries au plomb WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ et de batteries au lithium Li (LFP/LiFePO4 3.6V/Cellule), + Li (Li-ion 4.2V/Cellule) utilisées sur des véhicules à moteur (essence et diesel) et sur des véhicules électriques : automobiles, véhicules motorisés, motocycles, embarcations, etc. Il est possible de recharger des batteries de 12 V, 16 V, 24 V. Le mode de démarrage 12 V est également prévu, seulement pour des véhicules à moteur essence et diesel.

Accumulateurs rechargeables en fonction de la tension de sortie disponible :

- 12V / 6 cellules (plomb) ou 4 cellules (lithium) ;
- 16V / 4 cellules (lithium)
- 24V / 12 cellules (plomb) ou 8 cellules (lithium).

3. INSTALLATION

3.1 POSITIONNEMENT DU CHARGEUR DE BATTERIES

Durant le fonctionnement, positionner de façon stable le chargeur de batteries et s'assurer de ne pas entraver le passage d'air à travers les ouvertures prévues à cet effet de façon à garantir une ventilation suffisante.

3.2 BRANCHEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

- Le chargeur de batteries doit être branché exclusivement à un système d'alimentation avec un conducteur de neutre branché à la terre.
- Contrôler que la tension du réseau électrique correspond à la tension de fonctionnement du chargeur de batteries, reportée sur la plaquette de données.
- La ligne d'alimentation devra être équipée de systèmes de protection, comme des fusibles ou des interrupteurs automatiques, suffisants pour supporter l'absorption maximale de l'appareil.

- Le branchement au réseau électrique doit être effectué avec un câble d'alimentation approprié.
- Les éventuelles rallonges du câble d'alimentation doivent avoir une section adéquate et quoi qu'il en soit, jamais inférieure à celle du câble d'alimentation de l'appareil.
- Il est toujours obligatoire de brancher l'appareil à la terre, en utilisant le conducteur de couleur jaune-vert du câble d'alimentation, portant l'étiquette (⏚), tandis que les deux autres conducteurs seront branchés à la phase et au neutre du réseau électrique de distribution.

4. FONCTIONNEMENT EN CHARGE

NB : Avant de procéder à la charge, vérifier que la capacité des batteries (Ah) que l'on entend soumettre à la charge n'est pas inférieure à celle indiquée sur la plaquette de données du chargeur de batteries (Cmin). Exécuter les instructions en suivant scrupuleusement l'ordre reporté ci-dessous.

4.1 PRÉPARATION DE LA BATTERIE

Si la batterie à charger est de type WET, procéder ainsi :

- Enlever les bouchons de la batterie (s'ils sont présents), de façon à ce que les gaz qui se produisent durant la charge puissent sortir. Contrôler que le niveau de l'électrolyte recouvre les plaques des batteries ; si celles-ci sont découvertes, ajouter de l'eau distillée jusqu'à ce qu'elles soient submergées de $5 \div 10$ mm.



ATTENTION ! FAIRE TRÈS ATTENTION DURANT CETTE OPÉRATION CAR L'ÉLECTROLYTE EST UN ACIDE HAUTEMENT CORROSIF.

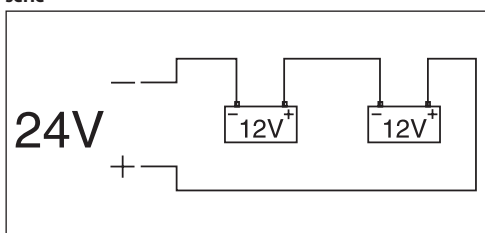
4.2 BRANCHEMENT DU CHARGEUR DE BATTERIES / BATTERIE

- Vérifier que la fiche du câble d'alimentation est débranchée de la prise de réseau.
- Brancher la pince de chargement de couleur rouge à la borne positive de la batterie (symbole +). Si les symboles ne se distinguent pas, nous rappelons que la borne positive est celle non branchée au châssis de la voiture.
- Brancher la pince de chargement de couleur noire au châssis de la voiture, loin de la batterie et du conduit du carburant.

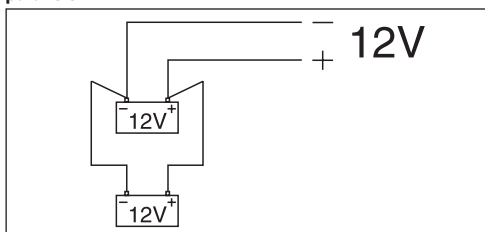
NOTE : si la batterie n'est pas installée sur la voiture, se brancher directement à la borne négative de la batterie (symbole -).

4.3 CHARGE SIMULTANÉE DE PLUSIEURS BATTERIES

ATTENTION : ne pas charger de batteries de capacité, déchargement et typologie différentes. Si on doit charger plusieurs batteries en même temps, on peut recourir à des branchements en « série » ou en « parallèle » :



parallèle



Le branchement en « parallèle » demande que les batteries aient la même tension nominale (Volt), correspondant à celle en sortie du chargeur de batteries et que la somme des Ah soit comprise dans la fourchette de chargement du chargeur de batteries.

Le branchement en « série » demande que les batteries aient la même capacité (Ah) et que la somme des tensions nominales de toutes les batteries corresponde à celle en sortie du chargeur de batteries.

4.4 FIN DE CHARGE

- Enlever ensuite l'alimentation au chargeur de batteries en débranchant la fiche du câble d'alimentation de la prise de réseau.
- Débrancher la pince de charge de couleur noire du châssis de la machine ou de la borne négative de la batterie (symbole -).
- Débrancher la pince de charge de couleur rouge de la borne positive de la batterie (symbole +).
- Remettre le chargeur de batteries dans un lieu sec.
- Refermer les capteurs de la batterie avec les bouchons prévus (s'ils existent).

5. FONCTIONNEMENT EN DÉMARRAGE (12V)

ATTENTION : avant de continuer, observer attentivement les avertissements des constructeurs des véhicules !

- S'assurer de protéger la ligne d'alimentation par des fusibles ou des interrupteurs automatiques d'une valeur correspondante indiquée sur la plaquette de données portant le symbole (⚡).
- Pour faciliter le démarrage, exécuter une charge rapide préalable de 10-15 minutes, avec chargeur de batteries en position de charge et NON de démarrage.
- Si le démarrage n'a pas lieu, attendre quelques minutes et répéter l'opération de charge rapide. Ne pas insister si le moteur du véhicule ne démarre pas : on pourrait en effet compromettre sérieusement la batterie ou même l'équipement électrique de la voiture.

5.1 BRANCHEMENT DU CHARGEUR DE BATTERIES / BATTERIE

- S'assurer avant de procéder au démarrage du véhicule que la valeur de tension nominale de la batterie correspond à la valeur programmée dans le chargeur de batteries.
- S'assurer que la batterie est branchée aux bornes respectives (+ et -) que les branchements vers la batterie sont corrects et que celle-ci est en bon état (non sulfatée et non en avarie).
- Il ne faut absolument pas exécuter de démarrages de véhicules avec les batteries débranchées de leurs bornes respectives ; la présence de la batterie est déterminante pour l'élimination d'éventuelles surtensions à cause de l'énergie qui pourrait s'accumuler dans les câbles de branchement durant les phases de démarrage. **Le non-respect de ces dispositions peut endommager l'électronique du véhicule.**

5.2 DÉMARRAGE

- Pour la sélection de cette fonction, voir l'illustration « DÉMARRAGE ».

5.3 FIN DE DÉMARRAGE

- Enlever la fiche du câble d'alimentation de la prise du réseau d'alimentation.
- Débrancher la pince de charge de couleur noire de la borne négative de la batterie (symbole -) et la rouge de la borne positive de la batterie (symbole +).
- Remettre le chargeur de batteries dans un lieu sec.

6. CONSEILS UTILES

- Nettoyer les bornes positive et négative de possibles incrustations d'oxyde de façon à assurer un bon contact des pinces.
- Si la batterie avec laquelle on entend utiliser ce chargeur est insérée de façon permanente sur un véhicule, consulter aussi le manuel d'instructions et / ou d'entretien du véhicule à la rubrique « INSTALLATION ÉLECTRIQUE » ou « ENTRETIEN ».



ATENCIÓN: ANTES DE UTILIZAR EL CARGADOR DE BATERÍAS LEER ATENTAMENTE EL MANUAL DE INSTRUCCIONES.

1. SEGURIDAD GENERAL PARA EL USO



- Evitar el contacto con el ácido de la batería. En caso de ser golpeados por una salpicadura o de entrar en contacto con el ácido, enjuagar inmediatamente la parte interesada con agua limpia. Seguir enjuagando hasta la llegada del médico.



- Durante la carga, las baterías emanan gases explosivos, evitar que se formen llamas o chispas. **NO FUMAR.**
- Colocar las baterías en carga en un lugar aireado.



- Proteger los ojos. Siempre utilizar las gafas de protección cuando se trabaja con acumuladores de plomo ácido.



- Vestirse adecuadamente. No ponerse ropa ancha o joyas que puedan engancharse en las partes móviles. Durante los trabajos se recomienda el uso de indumentaria de protección aislada eléctricamente, y además de calzado antiesbalones. En caso de cabello largo, ponerse los gorros de contención.



- Las personas sin experiencia deben recibir la formación adecuada antes de utilizar el aparato.
- El aparato puede ser utilizado por niños de más de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, sin experiencia o sin los conocimientos necesarios siempre que estén bajo vigilancia o que hayan recibido instrucciones sobre un uso seguro del aparato y comprendan los peligros inherentes al mismo.
- Los niños no deben jugar con el aparato.
- La limpieza y el mantenimiento destinados a ser realizados por el usuario no deben ser llevados a cabo por niños sin vigilancia.
- Utilizar el cargador de baterías exclusivamente en interiores y asegurarse de trabajar en lugares bien aireados: **NO EXPONER A LLUVIA O NIEVE.**
- Desenchufar el cable de alimentación de la red antes de conectar o desconectar los cable de carga de la batería.
- No conectar o desconectar las pinzas a la batería cuando el cargador esté en funcionamiento.
- No utilizar el cargador de baterías por ningún motivo en el interior de un coche o en el capó.
- Sustituir el cable de alimentación sólo con un cable original.
- Si se ha dañado el cable de alimentación, debe ser sustituido por el fabricante o por su servicio de asistencia técnica o en cualquier caso por una persona con una cualificación similar, para evitar cualquier riesgo.
- No utilizar al cargador de baterías para recargar baterías no recargables.
- Controlar que la tensión de alimentación disponible corresponda con la indicada en la chapa de datos del cargador de baterías.
- Para no dañar los componentes electrónicos de los

vehículos, observar escrupulosamente las advertencias indicadas por los constructores de los vehículos o de las baterías utilizadas.

- Este cargador de baterías tiene interruptores o relés que pueden provocar arcos o chispas; por lo tanto, si se usa en un garaje o en ambiente similar, deberemos colocarlo en un local o en una parte protegida adecuados para ello.
- Las intervenciones de reparación o mantenimiento en el interior del cargador de baterías deben ser efectuadas sólo por profesionales.
- **ATENCIÓN: ¡QUITAR SIEMPRE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA RED ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO SENCILLO DEL CARGADOR DE BATERÍAS, PELIGRO!**
- El cargador de baterías se protege contra los contactos indirectos a través de un conductor de tierra, como prescrito para los aparatos de clase I. Controlar que la toma esté provista de conexión de tierra de protección.
- En los modelos que no se han equipado con los mismos, conectar enchufes de capacidad adecuada, no inferior al valor del fusible indicado en la placa de datos.



- **Aparato de clase A:**

Este cargador de baterías cumple los requisitos de la norma técnica del producto para el uso en ambiente industrial para fines profesionales. No se asegura el cumplimiento de la compatibilidad electromagnética en los edificios domésticos y en los que se conectan directamente a una red de alimentación de baja tensión que alimenta los edificios para el uso doméstico.

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

Cargador de baterías indicado para la carga de baterías al plomo WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ y baterías al litio Li (LFP/ LiFePO4 3,6V/Celda), + Li (Li-ion 4,2V/Celda) utilizadas en vehículos a motor (gasolina y diésel) y vehículos eléctricos: automóviles, vehículos a motor, motos, embarcaciones, etc. Se pueden recargar baterías de 12V, 16V, 24V. Se ha previsto también la modalidad arranque de 12V, solo para vehículos con motores de gasolina y diésel.

Acumuladores recargables en función de la tensión de salida disponible:

12V / 6 celdas (plomo) o 4 celdas (litio);

16V / 4 celdas (litio);

24V / 12 celdas (plomo) o 8 celdas (litio).

3. INSTALACIÓN

3.1 UBICACIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS

Durante el funcionamiento posicionar de forma estable el cargador de baterías y comprobar que no se obstruya el paso de aire a través de las aberturas correspondientes, garantizando de esta forma una ventilación suficiente.

3.2 CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA

- El cargador de baterías tiene que conectarse exclusivamente a un sistema de alimentación con un conductor de neutro conectado a tierra.
- Controlar que la tensión de la red eléctrica corresponda a la tensión eléctrica de funcionamiento del cargador de batería indicada en la placa de datos.
- La línea de alimentación tendrá que equiparse con sistemas de protección, como fusibles o interruptores automáticos, suficientes para soportar la absorción máxima del equipo.
- La conexión a la red eléctrica tiene que realizarse con un cable específico de alimentación.
- Las posibles extensiones del cable de alimentación tienen que tener una sección adecuada y, de cualquier forma, nunca inferior a la del cable de alimentación del aparato.
- Siempre es obligatorio conectar a tierra el aparato, utilizando el conductor de color amarillo-verde del cable de alimentación, marcado por la etiqueta (⏚), mientras que los otros dos conductores tendrán que conectarse a la fase y al

neutro de la red eléctrica de distribución.

4. FUNCIONAMIENTO EN CARGA

CUIDADO: Antes de proceder a la carga, comprobar que la capacidad de la batería (Ah) que se desea someter a carga no sea inferior con respecto a la que se indica en la placa de datos del cargador de baterías (Cmín). Observar las instrucciones siguiendo escrupulosamente el orden que se indica a continuación.

4.1 PREPARACIÓN DE LA BATERÍA

Si la batería que hay que recargar es de tipo WET, proceder como se indica a continuación:

- Quitar las tapas de la batería (si están presentes), de forma que los gases que se producen durante la carga puedan salir. Controlar que el nivel del electrolito cubra las placas de la batería; si éstas resultaran descubiertas añadir agua destilada hasta sumergirlas de 5 - 10 mm.



¡ATENCIÓN! PRESTAR LA MÁXIMA CAUTELA DURANTE ESTA OPERACIÓN, YA QUE EL ELECTROLITO ES UN ÁCIDO ALTAMENTE CORROSIVO.

4.2 CONEXIÓN CARGADOR DE BATERÍAS/BATERÍA

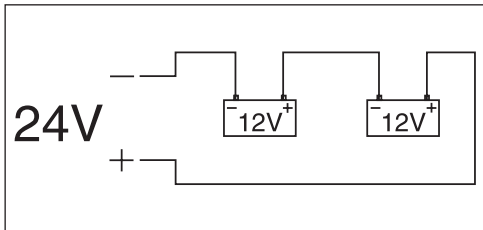
- Comprobar que el enchufe del cable de alimentación se haya desconectado de la toma de red.
- Conectar la pinza de carga de color rojo al borne positivo de la batería (símbolo +). Si los símbolos no se distinguen se recuerda que el borne positivo es el que no se ha conectado al bastidor del vehículo.
- Conectar la pinza de carga de color negro al bastidor del vehículo, lejos de la batería y del conducto del combustible.

NOTA: Si la batería no se ha instalado en el vehículo, conectarse directamente al borne negativo de la batería (símbolo -).

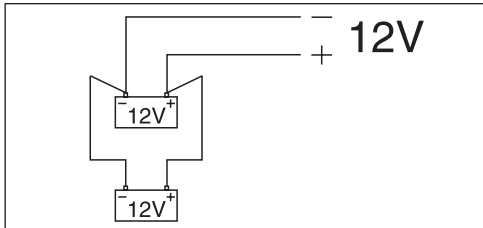
4.3 CARGA SIMULTÁNEA DE VARIAS BATERÍAS

ATENCIÓN: no cargar baterías de capacidad, descarga y tipos distintos entre ellas. Si hay que cargar varias baterías contemporáneamente, es posible utilizar unas conexiones en "serie" o en "paralelo".

serie



paralelo



La conexión en "paralelo" requiere que las baterías tengan la misma tensión nominal (Volts) que corresponde a la tensión en salida desde el cargador de baterías y que la suma de los Ah se encuentre incluida en el rango de carga del cargador de baterías.

La conexión en "serie" requiere que las baterías tengan la

misma capacidad (Ah) y que la suma de las tensiones eléctricas nominales de todas las baterías corresponda a la tensión en la salida del cargador de baterías.

4.4. TERMINACIÓN DE LA CARGA

- Quitar la alimentación al cargador de baterías sacando el enchufe del cable de alimentación desde la toma de corriente de red eléctrica.
- Desconectar la pinza de carga de color negro desde el bastidor del vehículo o desde el borne negativo de la batería (símbolo -).
- Desconectar la pinza de carga de color rojo desde el borne positivo de la batería (símbolo +).
- Guardar el cargador de las baterías en un lugar seco.
- Volver a cerrar las celdas de la batería con los tapones correspondientes (si están presentes).

5. FUNCIONAMIENTO EN ARRANQUE (12V)

ATENCIÓN: antes de proceder observar atentamente las advertencias de los constructores de los vehículos!

- Comprobar que hay que proteger la línea de alimentación con fusibles o interruptores automáticos del valor correspondiente, como se ha indicado en la placa de los datos con el símbolo ().
- Para facilitar el arranque, realizar previamente una carga rápida de 10-15 minutos, con el cargador de baterías en posición de carga y NO de arranque.
- Si el vehículo no arranca, esperar algunos minutos y repetir la operación de carga rápida. No insistir después de eso si el motor del vehículo no arranca; de hecho podrían perjudicarse gravemente la batería o hasta los equipos eléctricos del vehículo.

5.1 CONEXIÓN CARGADOR DE BATERÍAS/BATERÍA

- Comprobar, antes de proceder al arranque del vehículo, que el valor de la tensión nominal de la batería corresponda al valor que se ha configurado en el cargador de baterías.
- Comprobar que la batería se haya conectado bien a los bornes correspondientes (+ y -), que las conexiones hacia la batería sean correctas y que la misma se encuentre en buenas condiciones (no sulfatada y no averiada).
- No realizar terminantemente arranques de vehículos con baterías desconectadas de los bornes correspondientes; la presencia de la batería es determinante para la eliminación de las posibles sobretensiones por efecto de la energía que podría acumularse en los cables de conexión durante las fases de arranque. **El incumplimiento de estas disposiciones puede dañar la electrónica del vehículo.**

5.2 ARRANQUE

- Para la selección de esta función, véase la ilustración "ARRANQUE".

5.3 TERMINACIÓN ARRANQUE

- Quitar el enchufe del cable de alimentación desde la toma de corriente de la red de alimentación.
- Desconectar la pinza de carga de color negro desde el borne negativo de la batería (símbolo -) y la de color rojo desde el borne positivo de la batería (símbolo +).
- Guardar el cargador de baterías en un lugar seco.

6. CONSEJOS ÚTILES

- Limpiar los bornes positivo y negativo de las posibles incrustaciones de óxido, con el fin de asegurar un buen contacto de las pinzas.
- Si la batería con que se desea usar este cargador de baterías se instala de forma permanente en el vehículo, también consultar el manual de instrucciones y/o de mantenimiento del vehículo en el párrafo "INSTALACIÓN ELÉCTRICA" o "MANTENIMIENTO".



ACHTUNG: VOR DER BENUTZUNG DES LADEGERÄTES LESEN SIE BITTE AUFMERKSAM DIE BETRIEBSANLEITUNG!

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH



- Vermeiden Sie den Kontakt mit der Batteriesäure. Falls Sie Spritzer abbekommen oder mit der Säure in Berührung kommen, spülen Sie den betroffenen Bereich sofort mit sauberem Wasser ab. Fahren Sie damit fort, bis der Arzt eintrifft.



- Während des Ladens entweichen aus der Batterie Explosivgase, vermeiden Sie daher offene Flammen oder Funkenflug, NICHT RAUCHEN.
- Stellen Sie die Batterien während des Ladevorganges an einen gut belüfteten Ort.



- Schützen Sie die Augen. Tragen Sie beim Umgang mit Blei-Säure-Batterien stets eine Schutzbrille.



- Kleiden Sie sich sachgerecht. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuckstücke, die sich in Bewegungsteilen verfangen können. Es wird empfohlen, während der Arbeiten elektrisch isolierte Schutzkleidung sowie rutschfestes Schuhwerk zu tragen. Langes Haar sollte mit einer Kopfbedeckung gebändigt werden.



- Unerfahrene Personen müssen vor dem Gebrauch des Gerätes in angemessener Weise unterwiesen werden.
- Das Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten bzw. ohne Erfahrung oder der notwendigen Kenntnis verwendet werden, wenn vorausgesetzt ist, dass dies unter Aufsicht erfolgt oder nachdem die entsprechenden Anweisungen für den sicheren Gebrauch des Geräts erhalten und die Gefahren, die mit ihm einhergehen, verstanden haben.
- Kindern ist das Spielen mit dem Gerät untersagt.
- Die Reinigung und die Wartung, die dem Anwender obliegen, dürfen von Kindern nur unter Aufsicht durchgeführt werden.
- Verwenden Sie das Gerät nur in geschlossenen Räumen und sorgen Sie für gut gelüftete Arbeitsplätze. NICHT DEM REGEN ODER SCHNEE AUSSETZEN.
- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, bevor Sie die Ladungskabel der Batterie anschließen oder ausstecken.
- Nicht die Zangen an die Batterie einstecken oder ausstecken bei funktionierendem Ladegerät.
- Auf keinen Fall soll das Gerät im Inneren des Autos oder der Motorhaube benutzt werden.
- Ersetzen Sie das Netzkabel nur durch ein Originalkabel.
- Sollte das Versorgungskabel beschädigt sein, muss dieses durch den Hersteller oder den technischen Kundendienst bzw. durch eine hierfür qualifizierte Person ausgetauscht werden, um jedem Risiko entgegenzuwirken.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht für die Ladung von Batterien, die nicht nachgeladen werden können.
- Prüfen Sie, ob die verfügbare Versorgungsspannung der Angabe auf dem Datenschild des Ladegerätes entspricht.

- Damit die Fahrzeugelektronik keinen Schaden nimmt, sind die Hinweise des Fahrzeugherstellers oder des Batterieherstellers genau zu befolgen.
- Dieses Ladegerät enthält Teile wie z. B. einen Abschalter oder ein Relais, die Funken oder Lichtbögen erzeugen können. Deswegen sollte das Gerät, wenn es in einer Garage oder an einem ähnlichen Ort verwendet wird, an einer geschützten Stelle unter Aufsicht in Betrieb genommen werden.
- Reparatur- oder Instandhaltungsarbeiten im Inneren des Gerätes dürfen nur von geschultem Personal vorgenommen werden.
- **ACHTUNG! BEVOR SIE DIE GERINGSTE WARTUNGSARBEIT AM GERÄT DURCHFÜHREN, UNBEDINGT DAS GERÄT AUSSTECKEN: GEFAHR!!**
- Das Batterieladegerät ist durch einen Erdleiter vor indirekten Kontakten geschützt, wie es für die Geräte der Klasse I vorgeschrieben ist. Kontrollieren Sie, daß die Steckdose eine Verbindung zur Schutzterde hat.
- Bei den Modellen, bei denen dies nicht vorgesehen ist, Stecker mit passender Ladefähigkeit verbinden, d.h. nicht unter dem auf dem Typenschild angegebenen Wert der Schmelzsicherung.



- Gerät der Klasse A:

Dieses Batterieladegerät erfüllt die Vorgaben des technischen Produktstandards bei der gewerblichen und fachmännischen Nutzung. Die Übereinstimmung mit der elektromagnetischen Verträglichkeit in Wohngebäuden und in den Gebäuden, die direkt an ein Niederspannungsnetz angeschlossen sind, welches die Wohngebäude versorgt, ist nicht garantiert.

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Batterieladegerät, geeignet zum Laden von Bleibatterien WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ und Lithiumbatterien (LFP/LiFePO4 3.6V/Zelle), + Li (Li-ion 4.2V/Zelle), die bei motorbetriebenen Fahrzeugen (Benzin und Diesel) und Elektrofahrzeugen wie beispielsweise bei Autos, Kraftfahrzeugen, Motorrädern und Booten verwendet werden. 12V-, 16V- und 24V-Batterien können aufgeladen werden. Auch ist der Startmodus mit 12V vorgesehen, aber nur für Fahrzeuge mit Benzin- und Dieselmotor.

Basierend auf der verfügbaren Ausgangsspannung aufladbare Akkumulatoren:

- 12 V / 6 Zellen (Blei) oder 4 Zellen (Lithium);
- 16 V / 4 Zellen (Lithium);
- 24 V / 12 Zellen (Blei) oder 8 Zellen (Lithium).

3. INSTALLATION

3.1 AUFSTELLUNG DES BATTERIELADEGERÄTES

Während des Betriebes ist das Ladegerät stabil zu positionieren. Dabei muss sichergestellt sein, dass die Luft ungehindert durch die zugehörigen Öffnungen strömen kann, um somit für eine ausreichende Luftzufuhr zu sorgen.

3.2 ANSCHLUSS AN DAS STROMVERSORGUNGSNETZ

- Das Batterieladegerät darf ausschließlich an eine Versorgungsanlage mit Neutralleiter und Erdung angeschlossen werden.
- Kontrollieren Sie, ob die Netzspannung der auf dem Typenschild angegebenen Betriebsspannung des Batterieladegerätes entspricht.
- Die Versorgungsleitung muss mit Schutzsystemen wie Schmelzsicherungen oder Leistungsschaltern ausgestattet sein, die der maximalen Aufnahme des Gerätes standhalten.
- Der Netzanschluss ist mit dem passenden Versorgungskabel vorzunehmen.
- Mögliche Verlängerungen des Versorgungskabels müssen einen sachgerechten Querschnitt haben, der in keinem Fall geringer sein darf als der des Versorgungskabels des Geräts.
- Das Gerät muss immer an die Erdung unter Verwendung des gelbgrünen Leiters des Versorgungskabels angeschlossen

werden. Dieser ist mit einem Etikett (↓) gekennzeichnet, wohingegen die beiden anderen Leiter an die Phase und den Neutralleiter des Versorgungsnetzes anzuschließen sind.

dieselbe Kapazität (Ah) aufweisen und die Summe der Nennspannungen aller Batterien muss der am Ausgang des Batterieladegeräts entsprechen.

4. BETRIEB BEIM LADEN

Anmerkung: Vor dem Laden ist zu prüfen, ob die Batteriekapazität (Ah), auf die geladen werden soll, nicht unter dem auf dem Typenschild des Batterieladegeräts angegebenen Wert liegt (Cmin). Die Anleitung ist - in der nachstehenden Reihenfolge - genau zu befolgen.

4.1 VORBEREITUNG BATTERIE

Wenn es sich bei der aufzuladenden Batterie um den Typ WET handelt, wie folgt vorgehen:

- Vorhandene Stopfen der Batterie entfernen (falls vorhanden), sodass die beim Laden entstehenden Gase entweichen können. Prüfen Sie, ob das Elektrolyt so hoch steht, dass die Batterieplatten bedeckt sind. Liegen diese frei, ist destilliertes Wasser nachzufüllen, bis die Platten von etwa 5 - 10 mm Wasser bedeckt sind.



ACHTUNG! WÄHREND DIESES VORGANGS IST HÖCHSTE VORSICHT GEBOTEN, WEIL DAS ELEKTROLYT EINE STARK ÄTZENDE SÄURE IST.

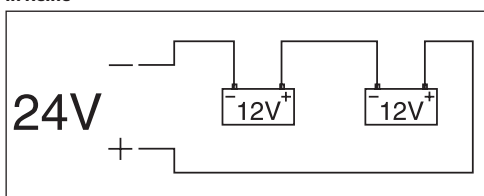
4.2 ANSCHLUSS BATTERIELADEGERÄT / BATTERIE

- Überprüfen Sie, dass der Stecker des Versorgungskabels von der Netzdose getrennt ist.
- Die rote Ladezange an die Plusklemme der Batterie (Symbol +) anschließen. Wenn sich die Symbole nicht erkennen lassen, sei daran erinnert, dass die Plusklemme die Klemme ist, die nicht mit dem Fahrgestell des Fahrzeugs verbunden ist.
- Die schwarze Ladezange fern der Batterie und der Treibstoffleitung an das Fahrgestell anschließen.

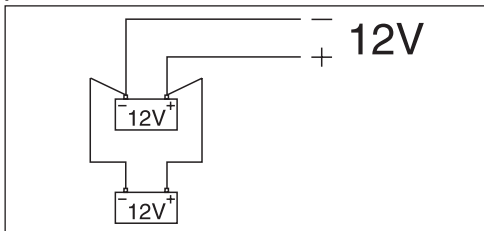
ANMERKUNG: Wenn die Batterie nicht in das Fahrzeug eingebaut ist, ist die direkte Verbindung zur Minusklemme der Batterie (Symbol -) herzustellen.

4.3 GLEICHZEITIGES LADEN MEHRERER BATTERIEN

ACHTUNG: Keine Batterien aufladen, die sich in ihrer Kapazität, Entladung und Typologie voneinander unterscheiden. Müssen mehrere Batterien gleichzeitig aufgeladen werden, können sie „in Reihe“ oder „parallel“ geschaltet werden:



parallel



Sollten sie „parallel“ geschaltet werden, so müssen die Batterien dieselbe Nennspannung besitzen (Volt), die der am Ausgang des Batterieladegeräts entspricht und die Summe der Ah muss innerhalb des Ladebereichs des Batterieladegeräts liegen.

Sollten sie „in Reihe“ geschaltet sein, so müssen die Batterien

4.4. ENDE LADEVORGANG

- Die Stromversorgung des Batterieladegeräts unterbrechen, indem der Stecker des Versorgungskabels von der Netzdose abgezogen wird.
- Die schwarze Ladezange vom Fahrgestell des Fahrzeugs oder der Minusklemme der Batterie (Symbol -) lösen.
- Die rote Ladezange von der Plusklemme der Batterie (Symbol +) lösen.
- Das Batterieladegerät wieder an einem trockenen Ort ablegen.
- Die Batteriezellen wieder mit den zugehörigen Stopfen schließen (falls vorhanden).

5. BETRIEB BEIM STARTEN (12V)

ACHTUNG: Vor Beginn die Warnhinweise der Fahrzeughersteller genau beachten!

- Sicherstellen, dass die Versorgungsleitung mit Schmelzsicherungen oder Automatikschaltern entsprechend dem Wert, der auf dem Typenschild mit dem Symbol (⚡) angegeben ist, abgesichert ist.
- Für einen einfacheren Startvorgang vorab eine Schnellaufladung von 10-15 Minuten mit dem Batterieladegerät in der Lade- und NICHT in der Startposition durchführen.
- Sollte das Starten des Fahrzeugs nicht möglich sein, einige Minuten lang warten und die Schnellaufladung wiederholen. Sollte der Fahrzeugmotor nicht starten, darf dennoch nicht fortgefahren werden; tatsächlich könnte die Batterie sonst ernsthaft beschädigt oder sogar die elektrische Ausstattung des Fahrzeugs gefährdet werden.

5.1 ANSCHLUSS BATTERIELADEGERÄT / BATTERIE

- Bevor mit dem Fahrzeugstart begonnen wird, sicherstellen, dass der Wert der Nennspannung der Batterie dem am Batterieladegerät eingestellten Wert entspricht.
- Sich vergewissern, dass die Batterie gut mit den zugehörigen Klemmen (+ und -) verbunden ist, dass die Batterieanschlüsse korrekt ausgeführt sind und dass sich die Batterie in einem guten Zustand befindet (nicht sulfatiert und nicht beschädigt).
- Auf gar keinen Fall Startvorgänge an Fahrzeugen mit Batterien vornehmen, deren zugehörige Klemmen nicht angeschlossen sind. Das Vorhandensein der Batterie ist bestimmend für die Beseitigung eventueller Überspannungen auf Grund der Energie, die sich in den Anschlusskabeln während des Startvorgangs ansammeln könnte. **Die Nichtbeachtung dieser Angaben kann zu Schäden an der Fahrzeugelektronik führen.**

5.2 START

- Zum Auswählen dieser Funktion, siehe Abbildung „START“.

5.3. ENDE STARTVORGANG

- Den Stecker des Versorgungskabels von der Netzdose abtrennen.
- Die schwarze Ladezange von der Minusklemme der Batterie (Symbol -) und die rote Ladezange von der Plusklemme der Batterie (Symbol +) lösen.
- Das Batterieladegerät wieder an einem trockenen Ort ablegen.

6. HILFREICHE RATSCHLÄGE

- Reinigen Sie die Plus- und Minusklemme von Oxidablagerungen, um den einwandfreien Kontakt der Zangen sicherzustellen.
- Ist die Batterie, an der das Ladegerät angewendet werden soll, fest in ein Fahrzeug eingebaut, schlagen Sie bitte auch die Punkte „ELEKTROANLAGE“ oder „WARTUNG“ im Betriebs- und Wartungshandbuch des Fahrzeugs nach.



ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАЙТЕ РАБОЧЕЕ РУКОВОДСТВО!

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.
- Аппарат разрешается использовать детям в возрасте от 8 лет и лицам с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или без опыта или необходимых знаний при условии, что они находятся под присмотром либо прошли инструктаж относительно безопасного использования аппарата и понимают связанные с ним риски.
- Детям запрещается играть с аппаратом.
- Детям без присмотра запрещается осуществлять чистку и предусмотренное техобслуживание.
- 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.
- В случае повреждения кабеля питания, его замену необходимо доверить специалисту изготовителя или сервисного центра, либо другому лицу, обладающему аналогичной квалификацией, чтобы устранить все возможные риски.
- 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, ОПАСНОСТЬ!**
- 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, EFB, GEL, AGM, AGM+ и литиевых аккумуляторов Li (LFP/LiFePO₄ 3,6 В/элемент), + Li (Li-ion 4,2 В/элемент), используемых в моторизованных транспортных средствах (с бензиновым и дизельным двигателем) и электрических транспортных средствах: автомобилях, автомобилях, мотоциклах, лодках и др. Оно позволяет заряжать аккумуляторы напряжением 12 В, 16 В, 24 В. Предусмотрен также режим запуска 12 В, но только для автомобилей с бензиновым или дизельным двигателем. Возможна зарядка аккумуляторов со следующим выходным напряжением:

12 В / 6 элементов (свинцовый) или 4 элемента (литиевый);
16 В / 4 элемента (литиевый);
24 В / 12 элементов (свинцовый) или 8 элементов (литиевый).

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 (Spin). 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 аккумулятора; 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.

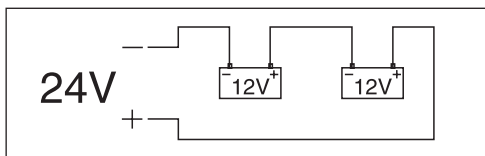
4.2 СОЕДИНЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА/АККУМУЛЯТОРА

- 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 топливпровода.

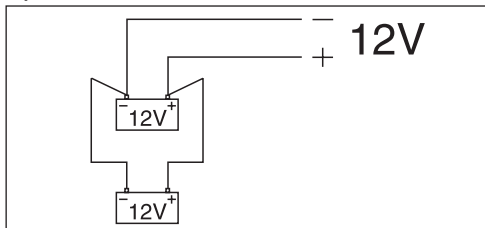
ПРИМЕЧАНИЕ: если аккумулятор не установлен в транспортное средство, подсоедините его непосредственно к отрицательной клемме аккумулятора (символ -).

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 ЗАПУСКА (12 В)

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 табличке 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 ЗАПУСК

- Для того, чтобы выбрать эту функцию, см. иллюстрацию “ЗАПУСК”.

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.



ATENÇÃO: ANTES DE UTILIZAR O CARREGADOR LER O MANUAL DE INSTRUÇÕES ATENTAMENTE!

1. SEGURANÇA GERAL PARA O USO



- Evite o contacto com o ácido da bateria. Se porventura o ácido espirra ou se entra em contacto com o ácido, enxágue imediatamente a parte interessada com água limpa. Continue a enxaguar até a chegada do médico.



- Durante o carregamento as baterias emanam gases explosivos, evitar que se formem chamas e faíscas. **NÃO FUMAR.**
- Colocar as baterias que estão sendo carregadas num lugar ventilado.



- Proteja os olhos. Use sempre óculos de protecção quando trabalhar com acumuladores de chumbo ácido.



- Vista-se de maneira apropriada. Não use roupas largas ou jóias que possam se prender nas partes móveis. Durante os trabalhos recomenda-se o uso de roupas de protecção isoladas electricamente assim como de calçados antiderrapantes. No caso de cabelo comprido use toucas para prender o cabelo.



- As pessoas que não têm experiência devem ser instruídas oportunamente antes de utilizar o aparelho.
- O aparelho pode ser usado por crianças de idade não inferior a 8 anos e por pessoas com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais, ou sem a experiência ou conhecimentos necessários, desde que sob vigilância ou depois de receberem instruções relativas ao uso seguro do aparelho e à compreensão dos perigos associados ao mesmo.
- As crianças não devem brincar com o aparelho.
- A limpeza e a manutenção destinadas a ser efetuadas pelo utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem vigilância.
- Usar o carregador de baterias exclusivamente em locais fechados os quais devem ser ambientes bem ventilados: **NÃO EXPOR À CHUVA OU NEVE.**
- Desligar o cabo eléctrico da rede antes de ligar ou desligar os cabos de carga da bateria.
- Não prender nem desprender as pinças à bateria com o carregador de baterias funcionando.
- Não usar de maneira nenhuma o carregador de baterias dentro de um automóvel ou do capô.
- Substituir o cabo eléctrico somente com um cabo original.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica ou por uma pessoa com qualificações semelhantes, de forma a prevenir qualquer risco.
- Não usar o carregador de baterias para recarregar baterias do tipo que não podem ser recarregadas.
- Verificar que a tensão de alimentação disponível seja correspondente àquela indicada na placa de dados do carregador de baterias.
- Para não danificar a electrónica dos veículos, respeite

rigorosamente os avisos fornecidos pelos fabricantes dos veículos ou das baterias utilizadas.

- Este carregador de baterias contém partes, tais como interruptores ou relés, que podem provocar arcos ou faíscas; portanto se for usado numa garagem ou em ambiente semelhante, colocar o carregador de baterias num lugar ou caixa apropriada para tal fim.
- Operações de reparação ou de manutenção no interior do carregador de baterias devem ser efectuadas somente por profissionais especializados.
- **ATENÇÃO: DESLIGAR SEMPRE O CABO ELÉCTRICO DA REDE ANTES DE EFECTUAR QUALQUER INTERVENÇÃO DE SIMPLES MANUTENÇÃO DO CARREGADOR DE BATERIAS, PERIGO!**
- O carregador de baterias é protegido por contactos indiretos mediante um condutor de terra, conforme prescrito para os aparelhos de classe I. Controlar que a tomada tenha ligação de protecção à terra.
- Nos modelos que forem equipados, ligue fichas com capacidade apropriada, não inferior, ao valor do fusível indicado na placa de dados.



- **Aparelho de classe A:**

Este carregador de bateria satisfaz os requisitos do standard técnico de produto para o uso em ambiente industrial e com finalidade profissional. Não é garantida a correspondência à compatibilidade eletromagnética nos edifícios domésticos e naqueles ligados diretamente a uma rede de alimentação de baixa tensão que alimenta os edifícios para o uso doméstico.

2. DESCRIÇÃO GERAL

Carregador de baterias apropriado para a carga de baterias de chumbo WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ e baterias de lítio (LFP/LiFePO4 3.6V/Célula), + Li (Li-ion 4.2V/Célula) utilizadas em veículos a motor (gasolina e diesel) e veículos eléctricos: automóveis, moto-veículos, motocicletas, embarcações, etc. É possível recarregar baterias de 12V, 16V, 24V. Está prevista também a modalidade de arranque 12V, apenas para veículos com motores a gasolina e a diesel.

Acumuladores recarregáveis em função da tensão de saída disponível:

12V / 6 células (chumbo) ou 4 células (lítio);

16V / 4 células (lítio);

24V / 12 células (chumbo) ou 8 células (lítio).

3. INSTALAÇÃO

3.1 LOCALIZAÇÃO DO CARREGADOR DE BATERIAS

Durante o funcionamento, posicione de modo estável o carregador de baterias e verifique que a passagem de ar não fique obstruída através das aberturas apropriadas a fim de garantir uma ventilação suficiente.

3.2 LIGAÇÃO À REDE ELÉCTRICA

- O carregador de baterias deve ser ligado exclusivamente a um sistema de alimentação com condutor de neutro ligado à terra.
- Controle que a tensão da rede eléctrica corresponda à tensão de funcionamento do carregador de baterias, indicada na placa de dados.
- A linha de alimentação deverá ser equipada com sistemas de protecção, como fusíveis ou interruptores automáticos, suficientes para suportar a absorção máxima do aparelho.
- A ligação à rede eléctrica deve ser efectuada com cabo de alimentação apropriado.
- Eventuais extensões do cabo de alimentação devem ter uma secção adequada e de qualquer forma nunca inferior àquela do cabo de alimentação do aparelho.
- É sempre obrigatório ligar o aparelho à terra, utilizando o condutor de cor amarelo-verde do cabo de alimentação, marcado pela etiqueta (↓), enquanto os outros dois condutores deverão ser ligados à fase e ao neutro da rede eléctrica de distribuição.

4. FUNCIONAMENTO EM CARGA

OBS.: Antes de efetuar a carga, verifique que a capacidade da bateria (Ah) que se quer colocar em carga não seja inferior àquela indicada na placa de dados do carregador de baterias (Cmin). As instruções devem ser seguidas rigorosamente segundo a ordem indicada abaixo.

4.1 PREPARAÇÃO DA BATERIA

Se a bateria a recarregar for do tipo WET efetue quanto segue:

- Remova as tampas da bateria (se presentes), de forma que os gases que são produzidos durante a carga possam sair. Controle que o nível do eletrólito cubra as placas da bateria; se estas estiverem descobertas adicione água destilada até mergulhá-las de 5 – 10 mm.



ATENÇÃO! TOME O MÁXIMO CUIDADO DURANTE ESTA OPERAÇÃO POIS O ELETRÓLITO É UM ÁCIDO ALTAMENTE CORROSIVO.

4.2 LIGAÇÃO DO CARREGADOR DE BATERIA/BATERIA

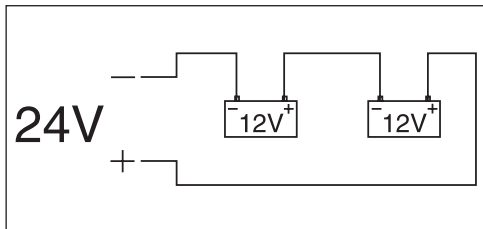
- Verifique que a ficha do cabo de alimentação esteja desligado da tomada de rede.
- Conecte a pinça de carga de cor vermelha no borne positivo da bateria (símbolo +). Se os símbolos não são distinguidos lembra-se que o borne positivo é aquele não ligado no chassis do veículo.
- Conecte a pinça de carga de cor preta no chassis do veículo, longe da bateria e da mangueira do combustível.

NOTA: se a bateria não estiver instalada no veículo, ligue diretamente no borne negativo da bateria (símbolo -).

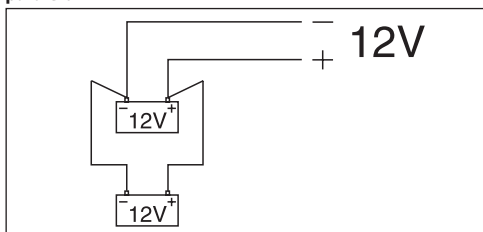
4.3 CARGA SIMULTÂNEA DE VÁRIAS BATERIAS

ATENÇÃO: não carregue baterias com capacidade, descarga e tipo diferentes entre si. Tendo que carregar várias baterias simultaneamente pode-se recorrer a ligações em “série” ou em “paralelo”:

série



paralelo



A ligação em “paralelo” exige que as baterias tenham a mesma tensão nominal (Volt), correspondente àquela na saída pelo carregador de baterias e que a soma dos Ah esteja incluída na faixa de carga do carregador de baterias.

A ligação em “série” exige que as baterias tenham a mesma capacidade (Ah) e que a soma das tensões nominais de todas as baterias seja correspondente àquela na saída pelo carregador de bateria.

4.4 FIM DA CARGA

- Desligue a alimentação do carregador de baterias removendo a ficha do cabo de alimentação da tomada de

rede eléctrica.

- Desprenda a pinça de carga de cor preta do chassis do veículo ou do borne negativo da bateria (símbolo -).
- Desprenda a pinça de carga de cor vermelha do borne positivo da bateria (símbolo +).
- Guarde o carregador de baterias em lugar seco.
- Feche as células da bateria com as tampas apropriadas (se presentes).

5. FUNCIONAMENTO EM ARRANQUE (12V)

ATENÇÃO: antes de proceder observe com atenção os avisos dos fabricantes de veículos!

- Certifique-se de proteger a linha de alimentação com fusíveis ou interruptores automáticos com valor correspondente indicado na placa de dados com o símbolo ().
- Para facilitar o arranque, efetue previamente uma carga rápida de 10-15 minutos, com carregador de baterias na posição de carga e NÃO de arranque.
- Se o veículo não arranca, espere alguns minutos e repita a operação de carga rápida. Não insista mais se o motor do veículo não arranca; com efeito, poderá comprometer seriamente a bateria ou até mesmo o equipamento eléctrico do veículo.

5.1 LIGAÇÃO DO CARREGADOR DE BATERIA/BATERIA

- Antes de efetuar o arranque do veículo verifique que o valor de tensão nominal da bateria corresponda ao valor configurado no carregador de baterias.
- Verifique que a bateria esteja bem ligada nos respectivos bornes (+ e -), que as ligações na bateria sejam corretas e que a bateria esteja em bom estado (não sulfatada e sem avaria).
- Não efetue de maneira nenhuma arranques de veículos com baterias desligadas dos respectivos bornes; a presença da bateria é determinante para a eliminação de eventuais sobrecargas de tensões por efeito da energia que poderá ser acumulada nos cabos de ligação durante as fases de arranque. **A falta de observação dessas disposições pode danificar a electrónica do veículo.**

5.2 ARRANQUE

- Para seleccionar esta função, veja a ilustração “ARRANQUE”.

5.3 FIM DO ARRANQUE

- Remova a ficha do cabo de alimentação da tomada da rede de alimentação.
- Desprenda a pinça de carga de cor preta do borne negativo da bateria (símbolo -) e a de cor vermelha do borne positivo da bateria (símbolo +).
- Guarde o carregador de baterias em lugar seco.

6. CONSELHOS ÚTEIS

- Limpe as possíveis incrustações de óxido nos bornes positivo e negativo de modo a garantir um bom contato das pinças.
- Se a bateria na qual se quer utilizar este carregador de baterias está inserida permanentemente no veículo, consulte também o manual de instruções e/ou de manutenção do veículo no capítulo “INSTALAÇÃO ELÉTRICA” ou “MANUTENÇÃO”.



OPGELET: VOORDAT MEN DE BATTERIJLADER GEBRUIKT, AANDACHTIG DE INSTRUCTIEHANDLEIDING LEZEN

1. ALGEMENE VEILIGHEID VOOR HET GEBRUIK



- Het contact met het zuur van de batterij vermijden. Ingeval men bespat wordt door of in contact komt met het zuur, het betrokken gedeelte onmiddellijk spoelen met zuiver water. Verder blijven spoelen tot de aankomst van de arts.



- Tijdens het opladen laten de batterijen explosief gas vrij, vermijd dat er zich vlammen en vonken vormen. **NIET ROKEN.**
- De op te laden batterijen op een verluchte plaats zetten.



- De ogen beschermen. Altijd een beschermende bril dragen wanneer men werkt met accu's met zuur lood.



- Zich op een gepaste manier kleden. Geen brede kleren of juwelen dragen die in de beweeglijke gedeelten kunnen verstrikt geraken. Tijdens de werken raadt men het dragen van elektrisch geïsoleerde beschermende kledij en antislip schoenen aan. Voor wie lang haar heeft, een alles omvattend hoofddeksel dragen.



- De niet ervaren personen moeten op een adequate manier opgeleid worden voordat ze het toestel gebruiken.
- Het apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteit, door personen zonder ervaring of de benodigde kennis, mits deze onder toezicht staan of nadat deze instructies hebben gekregen over een veilig gebruik van het apparaat en over het begrip van de gevaren die met het apparaat gepaard gaan.
- Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
- De reiniging en het onderhoud dat door de gebruiker moeten worden uitgevoerd, mogen niet worden uitgevoerd door kinderen die niet onder toezicht staan.
- De batterijlader uitsluitend binnen gebruiken en werken in goed verluchte ruimten: **NIET BLOOTSTELLEN AAN REGEN OF SNEEUW.**
- De voedingskabel loskoppelen van het net voordat de kabels voor het opladen worden aangesloten op of losgekoppeld van de batterij.
- De tangen niet aansluiten op of loskoppelen van de batterij met de batterijlader in werking.
- De batterijlader gezinszins gebruiken binnen in de auto of in de motorkap.
- De voedingskabel alleen vervangen met een originele kabel.
- Als het snoer is beschadigd, moet het worden vervangen door de fabrikant of diens technische dienst of in ieder geval door iemand met een dergelijke deskundigheid, om ieder risico te vermijden.
- De batterijlader niet gebruiken om niet heroplaadbare batterijen terug op te laden.
- Verifiëren of de beschikbare voedingsspanning overeenstemt met diegene die aangeduid staat op de

plaat met de gegevens van de batterijlader.

- Om de elektronica van de voertuigen niet te beschadigen, de waarschuwingen geleverd door de fabrikanten van de voertuigen of van de gebruikte batterij strikt opvolgen.
- Deze batterijlader bevat componenten, zoals schakelaars of relais, die bogen of vonken kunnen veroorzaken; bijgevolg, indien de batterijlader in een garage of in een soortgelijke ruimte wordt gebruikt, moet men hem in een lokaal of in een omgeving plaatsen die speciaal voor dit doel bestemd is.
- Ingrenpen van herstellingen of onderhoud aan de binnenkant van de batterijlader mogen alleen uitgevoerd worden door personeel met ervaring.
- **OPGELET: DE VOEDINGSKABEL ALTIJD LOSKOPPELEN VAN HET NET VOORDAT MEN GELIJK WELKE INGRIEP VAN GEWOON ONDERHOUD VAN DE BATTERIJLADER UITVOERT, GEVAAR!**
- De batterijlader is beschermd tegen indirecte contacten middels een aardegeleider zoals wordt voorgeschreven voor de toestellen van klasse I. Controleeren of het contact voorzien is van een beschermende aardeaansluiting.
- Sluit bij modellen die deze niet hebben stekkers met het juiste vermogen aan, niet minder dan de waarde van de zekering die staat aangegeven op het serieplaatje.



- Apparatuur van klasse A:

Deze acculader voldoet aan de vereisten van de technische standaard van het gebruikte product in een industriële omgeving en voor professionele doeleinden. Er wordt niet gegarandeerd dat het product voldoet aan de elektromagnetische compatibiliteit in huizen en in gebouwen die direct zijn aangesloten op een voedingsnet met laagspanning voor huishoudelijk gebruik.

2. ALGEMENE BESCHRIJVING

Acculader voor het opladen van loodaccu's WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ en lithiumaccu's Li (LFP/LiFePO4 3,6V/Cel), + Li (Li-ion 4,2V/Cel) gebruikt in motorvoertuigen (benzine en diesel) en elektrische voertuigen: auto's, motorvoertuigen, motoren, boten, enz. Er kunnen accu's van 12V, 16V, 24V worden opgeladen. Ook de startmodus 12V is voorzien, alleen voor voertuigen met benzine- en dieselmotor.

Oplaadbare accu's op grond van de beschikbare uitgangsspanning:
 12V / 6 cellen (lood) of 4 cellen (lithium);
 16V / 4 cellen (lithium);
 24V / 12 cellen (lood) of 8 cellen (lithium).

3. INSTALLATIE

3.1 PLAATS VAN DE ACCULADER

Zorg er tijdens de werking voor dat de acculader stabiel staat en controleer of de lucht vrij door de luchtopeningen kan stromen zodat er voldoende ventilatie is.

3.2 AANSLUITEN OP HET ELEKTRICITEITSNET

- De acculader mag uitsluitend worden aangesloten op een voedingssysteem waarvan de nulgeleider is aangesloten op de aarde.
- Controleer of de spanning van het elektriciteitsnet overeenkomt met de werkingsspanning van de acculader die op het serieplaatje staat.
- De voedingslijn moet voorzien zijn van beschermingssysteem, zoals zekeringen of automatische onderbrekers, die voldoende zijn voor het opnamemaximum van het apparaat.
- De acculader moet op het elektriciteitsnet worden aangesloten met de speciale voedingskabel.
- Eventuele verlengingen van de voedingskabel moeten een voldoende doorsnede hebben en mogen nooit dunner zijn dan de voedingskabel van het apparaat.
- Het is altijd verplicht om het apparaat te aarden met de geel-groene geleider van de voedingskabel, waarop het etiket (↓) staat, terwijl de andere twee geleiders moeten worden

aangesloten op fase en neutraal van het elektriciteitsnet.

4. WERKING TIJDENS HET LADEN

N.B.: Controleer voor het laden of de capaciteit van de accu (Ah) die moet worden opgeladen niet lager is dan de capaciteit die staat aangegeven op het serieplaatje van de acculader (Cmin). De instructies precies in de hieronder aangegeven volgorde uitvoeren.

4.1 DE ACCU VOORBEREIDEN

Als de op te laden accu van het type WET is, ga dan als volgt te werk:

- Verwijder de doppen van de accu's (indien aanwezig), zodat de gassen die worden geproduceerd tijdens het laden naar buiten kunnen. Controleer of het elektrolytpeil de accuplaatjes bedekt; als deze bloot liggen, gedestilleerd water toevoegen totdat ze 5 10 mm onder staan.



OPGELET! WEES ZEER VOORZICHTIG TIJDENS DEZE HANDELING OMDAT ELEKTROLYT EEN STERK CORROSIEF ZUUR IS.

4.2 AANSLUITING ACCULADER/ACCU

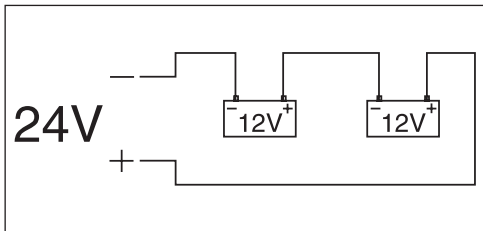
- Controleer of de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact is gehaald.
- De rode laadklem verbinden met de positieve klem van de accu (symbool +). Als de symbolen niet te onderscheiden zijn, onthoud dan dat de positieve klem de klem is die niet is aangesloten op het chassis van het voertuig.
- De zwarte laadklem aansluiten op het chassis van het voertuig, ver weg van de accu en de brandstofleiding.

LET OP: als de accu niet in het voertuig is geïnstalleerd, direct aansluiten op de negatieve klem van de accu (symbool -).

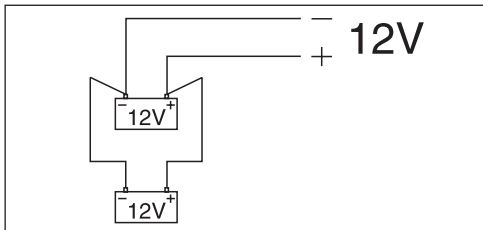
4.3 GELIJKTIJDIG MEERDERE ACCU'S LADEN

OPGELET: geen accu's opladen met verschillende vermogens, ladingen en van verschillende types. Als u tegelijkertijd meerdere accu's moet opladen, kunt u deze in "serie" of "parallel" verbinden:

serie



parallel



Om de accu's "parallel" te verbinden, moeten ze dezelfde nominale spanning (Volt) hebben, die overeenkomt met de uitgangsspanning uit de acculader en moet de som van de Ah's binnen het laadbereik van de acculader liggen.

Om de accu's in "serie" te schakelen, moeten ze hetzelfde vermogen (Ah) hebben en moet de som van de nominale spanningen van alle accu's overeenkomen met de uitgangsspanning uit de acculader.

4.4. EINDE LADEN

- De voeding van de acculader loskoppelen door de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact te halen.
- De zwarte laadklem loskoppelen van het chassis van het voertuig of van de negatieve klem van de accu (symbool -).
- De rode laadklem loskoppelen van de positieve klem van de accu (symbool +).
- De acculader op een droge plaats neerzetten.
- De accucellen sluiten met de speciale doppen (indien aanwezig).

5. WERKING BIJ HET STARTEN (12 V)

OPGELET: neem voordat u begint nauwkeurig de waarschuwingen van de constructeur van de voertuigen in acht!

- Zorg ervoor dat de voedingsleiding wordt beschermd met zekeringen of automatische onderbrekers met de waarde die op het serieplaatje staat aangegeven met het symbool ().
- Voor gebruik als starthulp de accu eerst 10-15 minuten snel opladen, met de acculader in de laadpositie en NIET in de startpositie.
- Als het voertuig niet start, wacht dan enkele minuten en herhaal de snelle laadprocedure. Niet doorgaan als de motor van het voertuig niet start: als u dat wel doet, kan de accu of zelfs de elektronica van het voertuig ernstig beschadigd raken.

5.1 AANSLUITING ACCULADER/ACCU

- Controleer voordat het voertuig wordt gestart of de nominale spanningwaarde van de accu overeenkomt met de op de acculader ingestelde waarde.
- Controleer of de accu goed op de klemmen (+ en -) is aangesloten, of de aansluitingen op de accu goed zijn uitgevoerd en of de accu in goede staat is (niet gesulfateerd en niet defect).
- Laat absoluut geen voertuigen starten waarvan de accu's niet op de klemmen zijn aangesloten; de aanwezigheid van de accu is bepalend voor het opheffen van eventuele overspanning door de energie die zich kan ophopen in de aansluitkabels tijdens de startfasen. **Als u deze voorschriften niet in acht neemt, kan de elektronica van het voertuig beschadigen.**

5.2 START

- Raadpleeg de tekening "START" voor het selecteren van deze functie.

5.3 EINDE STARTEN

- Haal de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact.
- Koppel de zwarte laadklem los van de negatieve klem van de accu (symbool -) en de rode laadklem van de positieve klem van de accu (symbool +).
- De acculader op een droge plaats neerzetten.

6. NUTTIGE TIPS

- Verwijder eventuele roestplekken van de positieve en negatieve klem zodat de klemmen goed contact blijven maken.
- Als de accu waarmee u deze acculader wilt gebruiken permanent in het voertuig is geïnstalleerd, raadpleeg dan ook het gedeelte "ELEKTRISCHE INSTALLATIE" of "ONDERHOUD" van de instructie- en/of onderhoudshandleiding van het voertuig.



ΠΡΟΣΟΧΗ: ΠΡΙΝ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΕΤΕ ΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ ΔΙΑΒΑΣΤΕ ΠΡΟΣΕΚΤΙΚΑ ΤΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ!

1. ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ



- Αποφεύγετε την επαφή με το οξύ της μπαταρίας. Σε περίπτωση πτώσης ή επαφής με το οξύ, ξεπλύνετε αμέσως το ενδιαφερόμενο μέρος με καθαρό νερό. Συνεχίστε να ξεπλύνετε μέχρι να έρθει ο ιατρός.



- Κατά τη φόρτιση οι μπαταρίες εκπέμπουν εκρηκτικά αέρια, αποφεύγετε για αυτό να προκαλούνται φλόγες ή σπινθές. ΜΗΝ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ.
- Τοποθετείτε τις μπαταρίες που φορτίζονται σε αερισμένο χώρο.



- Προστατεύετε τα μάτια. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά όταν εργάζεστε με συσσωρευτές οξέος μολύβδου.



- Ντύνεστε κατάλληλα. Μην φοράτε φαρδιά ρούχα ή κοσμήματα που μπορούν να σκαλώσουν σε κινητά μέρη. Κατά την εργασία συνιστάται η χρήση προστατευτικής ενδυμασίας με ηλεκτρική μόνωση και αντιολισθητικών υποδημάτων. Σε περίπτωση μακρών μαλλιών φορέστε περιοριστικό κάλυμμα κεφαλής.



- Άτομα χωρίς πείρα πρέπει να ενημερώνονται κατάλληλα πριν χρησιμοποιήσουν τη μηχανή.
- Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας όχι κατώτερης των 8 ετών και από άτομα με ελαττωμένες σωματικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες, ή χωρίς πείρα ή κατάλληλη γνώση, εφόσον βρίσκονται υπό επίβλεψη ή έχουν λάβει οδηγίες για την ασφαλή χρήση της συσκευής και την κατανόηση των σχετικών κινδύνων.
- Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή.
- Ο καθαρισμός και η συντήρηση που πρέπει να γίνονται από το χρήστη, δεν πρέπει να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.
- Χρησιμοποιείτε το φορτιστή μπαταριών αποκλειστικά σε εξωτερικούς χώρους και βεβαιωθείτε ότι ο ίδιος χώρος είναι αερισμένος: ΜΗΝ ΕΚΘΕΤΕΤΕ ΣΕ ΒΡΟΧΗ Η ΧΙΟΝΙ.
- Αποσυνδέετε το καλώδιο τροφοδοσίας από το δίκτυο πριν συνδέσετε ή αποσυνδέσετε τα καλώδια φόρτισης της μπαταρίας.
- Μην συνδέετε ή αποσυνδέετε τις λαβίδες στην μπαταρία με το φορτιστή σε λειτουργία.
- Κατά απόλυτο τρόπο μην χρησιμοποιείτε το φορτιστή μπαταριών μέσα σε αυτοκίνητο ή μοτοκύκλο.
- Αντικαταστήστε το καλώδιο τροφοδοσίας μόνο με αυθεντικό καλώδιο.
- Αν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί βλάβη, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή από τεχνικό του σέρβις ή πάντως από άτομο με παρόμοια ειδικότητα, ώστε να προλαμβάνονται όλοι οι κίνδυνοι.
- Μην χρησιμοποιείτε το φορτιστή για τη φόρτιση μπαταριών του είδους που δεν φορτίζεται.
- Ελέγξτε ότι η διαθέσιμη τάση τροφοδοσίας αντιστοιχεί σε εκείνη που αναγράφεται στην τεχνική πινακίδα του φορτιστή.

- Για να μην βλάπτεται το ηλεκτρονικό σύστημα των οχημάτων, τηρήστε αυστηρά τις προειδοποιήσεις που χορηγούνται από τους κατασκευαστές των οχημάτων ή των χρησιμοποιούμενων μπαταριών.
- Αυτός ο φορτιστής μπαταριών περιλαμβάνει μέρη, όπως διακόπτες ή ρελέ, που μπορούν να παράγουν τόξα ή σπινθές. Για αυτό αν χρησιμοποιείται σε αμαξοστάσιο ή παρόμοιο περιβάλλον, τοποθετήστε το φορτιστή σε κατάλληλο χώρο ή κατάλληλη θήκη.
- Επεμβάσεις επισκευής ή συντήρησης στο εσωτερικό του φορτιστή πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένο προσωπικό.
- **ΠΡΟΣΟΧΗ: ΑΠΟΣΥΝΔΕΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΙΝ ΕΚΤΕΛΕΣΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΑΠΛΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ, ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**
- Ο φορτιστής μπαταριών προστατεύεται από έμμεσες επαφές μέσω αγωγού γείωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές για συσκευές κατηγορίας Ι. Ελέγχετε ότι η πρίζα διαθέτει γείωση προστασίας.
- Στα μοντέλα που δεν είναι ήδη εφοδιασμένα, συνδέστε βύσμα κατάλληλης ικανότητας, όχι κατώτερης, της τιμής της ασφάλειας τήξης που αναγράφεται στην τεχνική πινακίδα.



- **Συσκευή κατηγορίας A:**

Αυτός ο φορτιστής ικανοποιεί τις απαιτήσεις του τεχνικού προτύπου προϊόντος για χρήση σε βιομηχανικό περιβάλλον και για επαγγελματικό σκοπό. Δεν εγγυάται η συμμόρφωση προς την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα σε οικιακά κτίρια και σε εκείνα που συνδέονται άμεσα σε δίκτυο τροφοδοσίας χαμηλής τάσης που τροφοδοτεί κτίρια για οικιακή χρήση.

2. ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Φορτιστής μπαταρίας ενδεικνυόμενος για τη φόρτιση μπαταριών μολύβδου WET, EFB, GEL, AGM, AGM + και μπαταρίες λιθίου Li (LFP/LiFePO4 3.6V/Κελί), + Li (Li-ion 4.2V/Κελί) που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα (βενζίνη και ντίζελ) και ηλεκτρικά οχήματα: αυτοκίνητα, μοτοσικλές, μοτοποδήλατα, σκάφη, κλπ. Είναι δυνατή η επαναφόρτιση μπαταριών 12V, 16V, 24V. Προβλέπεται επίσης και ο τρόπος εκκίνησης 12V, μόνο για οχήματα με κινητήρες βενζίνης και ντίζελ.

Επαναφορτιζόμενοι συσσωρευτές σε συνάρτηση με τη διαθέσιμη τάση εξόδου:

12V / 6 κελιά (μολύβδου) ή 4 κελιά (λιθίου);

16V / 4 κελιά (λιθίου);

24V / 12 κελιά (μολύβδου) ή 8 κελιά (λιθίου).

3. ΕΚΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

3.1 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ

Κατά τη λειτουργία, τοποθετήστε το φορτιστή ώστε να είναι σταθερός και βεβαιωθείτε ότι δεν φράζεται το πέρασμα του αέρα από τις ειδικές σχισμές ώστε να εξασφαλίζεται ο απαραίτητος αερισμός.

3.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟ

- Ο φορτιστής μπαταρίας πρέπει να συνδεθεί αποκλειστικά σε σύστημα τροφοδοσίας με γειωμένο ουδέτερο αγωγό.
- Βεβαιωθείτε ότι η τάση του ηλεκτρικού δικτύου αντιστοιχεί στην τάση λειτουργίας του φορτιστή μπαταρίας, που αναφέρεται στην τεχνική πινακίδα.
- Η γραμμή τροφοδοσίας θα πρέπει να εφοδιαστεί με συστήματα προστασίας, όπως ασφάλειες τήξης ή αυτόματους διακόπτες, επαρκείς ώστε να αντέχουν τη μέγιστη απορρόφηση της συσκευής.
- Η σύνδεση στο ηλεκτρικό δίκτυο πρέπει να εκτελεστεί με ειδικό καλώδιο τροφοδοσίας.
- Ενδεχομένως προεκτάσεις του καλωδίου τροφοδοσίας πρέπει να έχουν κατάλληλη διατομή και πάντως ποτέ κατώτερη εκείνης του καλωδίου τροφοδοσίας της συσκευής.
- Είναι πάντα υποχρεωτικό να γειώνεται η συσκευή, χρησιμοποιώντας τον κίτρινο-πράσινο αγωγό του καλωδίου

τροφοδοσίας, που σημαδεύεται από την ετικέτα (↓), ενώ οι άλλοι δύο αγωγοί θα πρέπει να συνδεθούν στη φάση και στο ουδέτερο του ηλεκτρικού δικτύου διανομής.

4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΗ ΦΟΡΤΙΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν εκτελέσετε τη φόρτιση, βεβαιωθείτε ότι η χωρητικότητα της μπαταρίας (Ah) που θέλετε να φορτίσετε δεν είναι κατώτερη εκείνης που αναφέρεται στην τεχνική πινακίδα του φορτιστή (CmIn). Εκτελέστε τις οδηγίες ακολουθώντας αυστηρά την παρακάτω διάταξη.

4.1 ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

Αν η μπαταρία προς φόρτιση είναι τύπου WET, ενεργήστε ως εξής:

- Αφαιρέστε τα πώματα της μπαταρίας (αν υπάρχουν), ώστε να απελευθερώνονται τα αέρια που παράγονται κατά τη φόρτιση. Ελέγξτε ότι η στάθμη του ηλεκτρολύτη καλύπτει τις πλάκες της μπαταρίας. Αν αυτές προκύπτουν ακάλυπτες προσθέστε απεσταγμένο νερό μέχρι να βυθιστούν κατά 5 - 10 mm.



ΠΡΟΣΟΧΗ! ΔΩΣΤΕ ΤΗ ΜΕΓΑΛΥΤΕΡΗ ΠΡΟΣΟΧΗ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΑΥΤΗ ΔΙΟΤΙ Ο ΗΛΕΚΤΡΟΛΥΤΗΣ ΕΙΝΑΙ ΟΞΥ ΑΚΡΩΣ ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΟ.

4.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ/ΜΠΑΤΑΡΙΑ

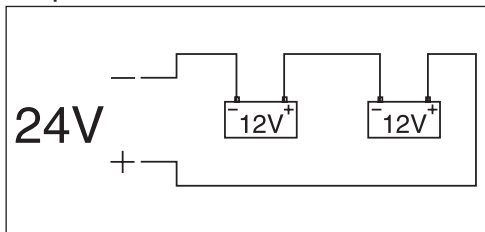
- Βεβαιωθείτε ότι το βύσμα του καλωδίου τροφοδοσίας είναι αποσυνδεδεμένο από την πρίζα δικτύου.
- Συνδέστε τη λαβίδα φορτίου κόκκινου χρώματος στο θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο +). Αν τα σύμβολα δεν ξεχωρίζουν υπενθυμίζεται ότι ο θετικός ακροδέκτης είναι εκείνος που δεν συνδέεται στο πλαίσιο του οχήματος.
- Συνδέστε τη λαβίδα φορτίου μαύρου χρώματος στο πλαίσιο του οχήματος, μακριά από την μπαταρία και από τον αγωγό του καυσίμου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αν η μπαταρία δεν είναι εγκατεστημένη στο όχημα, συνδεθείτε κατευθείαν στον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -).

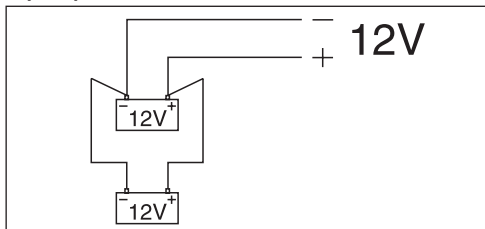
4.3 ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΦΟΡΤΙΣΗ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

ΠΡΟΣΟΧΗ: μην φορτίζετε μπαταρίες που να διαφέρουν μεταξύ τους σε χωρητικότητα, ικανότητα και τύπο. Αν πρέπει να φορτίσετε περισσότερες μπαταρίες ταυτόχρονα, μπορείτε να προσφύγετε σε συνδέσεις "σε σειρά" ή "παράλληλα":

σε σειρά



παράλληλα



Για τη σύνδεση "παράλληλα" απαιτείται οι μπαταρίες να έχουν ίδια ονομαστική τάση (Volt), αντίστοιχη προς την εξερχόμενη από το φορτιστή καθώς και το άθροισμα των Ah να

περιλαμβάνεται στην γκάμα φόρτισης του φορτιστή.

Για τη σύνδεση "σε σειρά" απαιτείται οι μπαταρίες να έχουν την ίδια χωρητικότητα (Ah) καθώς και το άθροισμα των ονομαστικών τάσεων όλων των μπαταριών να αντιστοιχεί στην εξερχόμενη από το φορτιστή.

4.4 ΤΕΛΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

- Βγάλτε την τροφοδοσία από το φορτιστή αφαιρώντας το βύσμα του καλωδίου τροφοδοσίας από την πρίζα ηλεκτρικού δικτύου.
- Αποσυνδέστε τη λαβίδα φορτίου μαύρου χρώματος από το πλαίσιο του οχήματος ή από τον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -).
- Αποσυνδέστε τη λαβίδα φορτίου κόκκινου χρώματος από το θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο +).
- Επανατοποθετήστε το φορτιστή σε στεγνό μέρος.
- Ξανακλείστε τα κύτταρα της μπαταρίας με τα ειδικά πώματα (αν υπάρχουν).

5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΤΗΝ ΕΚΚΙΝΗΣΗ (12V)

ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν προχωρήσετε στις επόμενες ενέργειες τήρηστε προσεκτικά τις προειδοποιήσεις των κατασκευαστών οχημάτων!

- Εξασφαλίστε την προστασία της γραμμής τροφοδοσίας με ασφάλειες τήξης ή αυτόματους διακόπτες τιμής αντίστοιχης προς την ενδοεπιμέλιση στην τεχνική πινακίδα με σύμβολο (—).
- Για να διευκολύνετε την εκκίνηση, εκτελέστε μια προκαταρκτική γρήγορη φόρτιση 10-15 λεπτών, με φορτιστή σε θέση φόρτισης και ΟΧΙ εκκίνησης.
- Αν δεν πραγματοποιείται η εκκίνηση του οχήματος, περιμένετε λίγα λεπτά και επαναλάβετε την ενέργεια γρήγορης φόρτισης. Μην επιμένετε πολύ αν ο κινητήρας του οχήματος δεν εκκινείται: θα μπορούσε, έτσι, να υποστεί σοβαρή βλάβη η μπαταρία ή ακόμα και η ηλεκτρική εγκατάσταση του οχήματος.

5.1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΦΟΡΤΙΣΤΗΣ/ΜΠΑΤΑΡΙΑ

- Βεβαιωθείτε πριν προβείτε στην εκκίνηση του οχήματος ότι η τιμή ονομαστικής τάσης της μπαταρίας αντιστοιχεί στην τιμή που προδιορισμένη στο φορτιστή.
- Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία είναι σταθερά συνδεδεμένη στους αντίστοιχους ακροδέκτες (+ και -) και ότι οι συνδέσεις προς μπαταρία είναι σωστές καθώς και ότι η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση (όχι θειωμένη ή αλλοιωμένη).
- Μην εκτελείτε κατά απόλυτο τρόπο εκκίνησης οχημάτων με μπαταρίες αποσυνδεδεμένες από τους αντίστοιχους ακροδέκτες. Η παρουσία της μπαταρίας είναι καθοριστική για την αποφυγή ενδεχόμενων υπερτάσεων συνέπεια της ενέργειας που θα μπορούσε να συσσωρευτεί στα καλώδια σύνδεσης κατά τις ενέργειες εκκίνησης. **Η μη τήρηση αυτών των διατάξεων θα μπορούσε να βλάψει τα ηλεκτρονικά όργανα του οχήματος.**

5.2 ΕΚΚΙΝΗΣΗ

- Για την επιλογή αυτής της λειτουργίας, βλέπετε την εικόνα "ΕΚΚΙΝΗΣΗ".

5.3 ΤΕΛΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

- Αφαιρέστε το βύσμα του καλωδίου τροφοδοσίας από την πρίζα του δικτύου τροφοδοσίας.
- Αποσυνδέστε τη λαβίδα μαύρου χρώματος από τον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -) και εκείνη κόκκινου χρώματος από το θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο +).
- Επανατοποθετήστε το φορτιστή σε στεγνό μέρος.

6. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ

- Καθαρίστε τους ακροδέκτες θετικό και αρνητικό από ενδεχόμενες επικαθίσεις οξειδίου ώστε να εγγυάται η καλή επαφή των λαβίδων.
- Αν η μπαταρία όπου θα χρησιμοποιήσετε αυτόν το φορτιστή είναι μόνιμα εγκατεστημένη στο όχημα, συμβουλευτείτε και το εγχειρίδιο χρήσης και/ή συντήρησης του οχήματος στο κεφάλαιο "ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ" ή "ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ".



ATENȚIE: ÎNAINTE DE FOLOSIREA REDRESORULUI CITIȚI CU ATENȚIE MANUALUL DE INSTRUCȚIUNI!

1. SIGURANȚA GENERALĂ PENTRU FOLOSIRE



- Evitați contactul cu acidul bateriei. În cazul în care vă stropiți sau intrați în contact cu acidul, clătiți imediat partea afectată cu apă curată. Continuați să clătiți până la sosirea medicului.



- În timpul încărcării se emană gaz exploziv, evitați flăcările deschise și formarea scântei. FUMATUL INTERZIS.
- Poziționați bateriile în încărcător într-un spațiu aerisit.



- Protejați ochii. Purtați întotdeauna ochelari de protecție atunci când lucrați cu acumulatori cu plumb acid.



- Îmbrăcați-vă în mod corespunzător. Nu purtați haine largi sau bijuterii, ce se pot prinde în părțile în mișcare. În timpul lucrului, se recomandă folosirea unor haine de protecție izolate din punct de vedere electric, ca și a încălțămintei anti-derapante. În cazul în care aveți părul lung, purtați căștile speciale pentru păr.



- Persoanele fără experiență trebuie să fie instruite corespunzător înainte de a folosi aparatul.
- Aparatul poate fi utilizat de copii în vârstă de peste 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau fără experiența sau cunoștințele necesare, cu condiția să fie sub supraveghere sau după ce au primit instrucțiuni privind folosirea sigură a aparatului și înțelegerea pericolelor inerente acestuia.
- Copiii nu trebuie să se joace cu aparatul.
- Curățarea și întreținerea care se efectuează de către utilizator nu trebuie efectuată de copii nesupravegheați.
- Folosiți încărcătorul de baterii exclusiv în interior și asigurați-vă că acesta funcționează în medii bine aerisite. **NU EXPUNEȚI APARATUL LA PLOI SAU LA ZĂPADĂ.**
- Deconectați cablul de alimentare de la rețea înainte de a conecta sau a deconecta cablurile de încărcare de la baterie.
- Nu conectați sau deconectați clemele încărcătorului la/ de la bornele bateriei cu acesta în funcțiune.
- Nu folosiți niciodată încărcătorul de baterii în interiorul unui vehicul sau al portbagajului.
- Înlocuiți cablul de alimentare numai cu un cablu original.
- În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie să fie înlocuit de fabricant sau de serviciul acestuia de asistență tehnică sau, oricum, de către o persoană cu o calificare similară, pentru a preveni orice risc.
- Nu folosiți încărcătorul de baterii pentru baterii care nu sunt reincărcabile.
- Verificați ca tensiunea de alimentare disponibilă să corespundă cu cea indicată pe placa indicatoare a aparatului.
- Pentru a nu deteriora partea electronică a vehiculelor,

respectați cu atenție recomandările furnizate de fabricanții vehiculelor sau ai bateriilor utilizate.

- Acest încărcător de baterii conține părți precum întrerupători sau releu, care pot provoca arcuri sau scântei; de aceea în cazul în care se utilizează într-un garaj sau într-un mediu similar, amplasați aparatul într-un spațiu izolat sau protejați-l cu o acoperitoare adecvată.
- Orice intervenție de reparație sau de întreținere în interiorul încărcătorului de baterii trebuie să fie efectuată numai de către personal calificat.
- **ATENȚIE: DECONECTAȚI ÎNTOTDEAUNA CABLUL DE ALIMENTARE DE LA REȚEA ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE SIMPLĂ INTERVENȚIE DE ÎNTREȚINERE A ÎNCĂRCĂTORULUI DE BATERII. PERICOL!**
- Încărcătorul de baterii este protejat de contacte indirecte printr-un conductor de împământare potrivit prescripțiilor pentru aparatele de clasă I. Verificați ca prize să dispună de o legătură de protecție de punere la pământ.
- La modelele în care nu sunt prevăzute, conectați ștechere cu o capacitate corespunzătoare, nu inferioară, valorii siguranței fuzibile indicate pe placa de date.



- Aparat de clasă A:

Acest încărcător corespunde cerințelor standardului tehnic de produs pentru folosirea exclusivă în medii industriale și în scop profesional. Nu este asigurată corespundența cu compatibilitatea electromagnetică în clădirile de locuințe și în cele conectate direct la o rețea de alimentare de joasă tensiune care alimentează clădirile pentru uzul casnic.

2. DESCRIERE GENERALĂ

Încărcător recomandat pentru încărcarea bateriilor cu plumb WET, EFB, GEL, AGM, AGM + și a bateriilor cu litiu Li (LFP/LiFePO4 3.6V/Celulă), + Li (Li-ion 4.2V/Celulă) utilizează la vehiculele cu motor (benzină și motorină) și la vehiculele electrice: automobile, motovehicule, motociclete, ambarcațiuni etc. Se pot încărca bateriile de 12V, 16V, 24V. Este prevăzută și modalitatea pornire 12V, doar pentru vehiculele cu motoare pe benzină și motorină.

Acumulatori reincărcabili în funcție de tensiunea de ieșire disponibilă:

12V / 6 celule (plumb) sau 4 celule (litiu);

16V / 4 celule (litiu);

24V / 12 celule (plumb) sau 8 celule (litiu).

3. INSTALAREA

3.1 AMPLASAREA ÎNCĂRCĂTORULUI

În timpul funcționării, poziționați încărcătorul în mod stabil și asigurați-vă că nu împiedicați circulația aerului prin deschiderile prevăzute, garantând astfel o ventilație suficientă.

3.2 CONECTAREA LA REȚEAUA ELECTRICĂ

- Încărcătorul trebuie să fie conectat numai la un sistem de alimentare cu conductor de nul legat la pământ.
- Controlați că tensiunea rețelei electrice corespunde tensiunii de funcționare a încărcătorului, specificată pe placa de date.
- Linia de alimentare va trebui dotată cu sisteme de protecție, precum siguranțe fuzibile sau întrerupătoare automate, suficiente pentru a suporta absorbția maximă a aparatului.
- Conectarea la rețeaua electrică trebuie efectuată prin cablul de alimentare special prevăzut.
- Eventualele prelungitoare ale cablului de alimentare trebuie să aibă o secțiune corespunzătoare și, în orice caz, nu mai mică decât cea a cablului de alimentare a aparatului.
- Este obligatoriu întotdeauna să legați aparatul la pământ, utilizând conductorul de culoare galben-verde al cablului de alimentare, marcat cu eticheta (PE), iar celelalte două conductoare trebuie conectate la fază și la nul în rețeaua de alimentare.

4. FUNCȚIONAREA LA ÎNCĂRCARE

NB: Înainte de a efectua încărcarea, verificați capacitatea bateriei (Ah), care nu trebuie să fie mai mică de cea indicată pe placa de date a încărcătorului (C min). Executați instrucțiunile urmând strict ordinea de mai jos.

4.1 PREGĂTIREA BATERIEI

Dacă bateria este de tip WET procedați astfel:

- Scoateți capacele bateriei (dacă sunt prezente), astfel încât gazele produse în timpul încărcării să poată ieși. Controlați că nivelul electrolitului acoperă plăcile bateriei; dacă acestea sunt descoperite adăugați apă distilată până la acoperirea lor cu 5 - 10 mm.



ATENȚIE! FIȚI FOARTE ATENȚI ÎN TIMPUL ACESTEI OPERAȚIUNI, DEOARECE ELECTROLITUL ESTE UN ACID DIOSEBIT DE COROZIV.

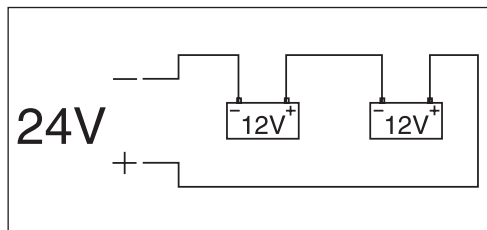
4.2 CONECTARE ÎNCĂRCĂTOR/BATERIE

- Verificați că ștecherul cablului de alimentare este deconectat de la priza de curent.
- Cuplați cleștele marcat cu roșu la borna pozitivă a bateriei (simbolul +). Dacă simbolurile nu se disting, vă reamintim că borna pozitivă este aceea care nu este legată la caroseria vehiculului.
- Cuplați cleștele de culoare neagră la caroseria vehiculului, departe de baterie și de conducta de carburant.

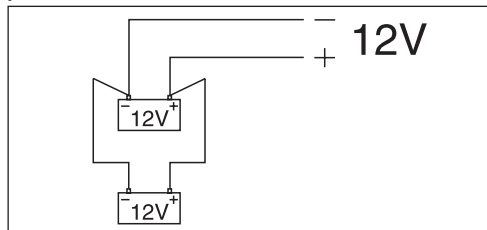
NOTĂ: dacă bateria nu este instalată în vehicul, cuplați direct la borna negativă a bateriei (simbolul -).

4.3 ÎNCĂRCAREA SIMULTANĂ A MAI MULTOR BATERII

ATENȚIE: nu încărcați baterii cu capacități, descărcare și tipologie diferită între ele. Când încărcați mai multe baterii în același timp, puteți recurge la legături în „serie” sau în „paralel”:



paralel



Conectarea în „paralel” prevede ca bateriile să aibă aceeași tensiune nominală (Volt), corespunzătoare celei care iese din încărcător și ca suma Ah să fie cuprinsă în intervalul de încărcare a încărcătorului.

Conectarea în „serie” prevede ca bateriile să aibă aceeași capacitate (Ah) și ca suma tensiunilor nominale ale tuturor bateriilor să fie corespunzătoare celei care iese din încărcător.

4.4 SFĂRȘITUL ÎNCĂRCĂRII

- Întrerupeți alimentarea încărcătorului, scoțând priza cablului de alimentare din priza electrică.
- Decuplați cleștele marcat cu negru de la caroseria vehiculului sau de la borna negativă a bateriei (simbolul -).

- Decuplați cleștele marcat cu roșu de la borna pozitivă a bateriei (simbolul +).
- Depozitați încărcătorul la loc uscat.
- Închideți celelele bateriei cu dopurile prevăzute (dacă sunt prezente).

5. FUNCȚIONAREA LA PORNIRE (12V)

ATENȚIE: înainte de acționa, citiți cu atenție recomandările fabricanților acestor vehicule!

- Asigurați-vă că ați protejat linia de alimentare cu siguranțe fuzibile sau cu întreruptoare automate cu valoarea corespunzătoare indicată pe placa de date cu simbolul ().
- Pentru a facilita pornirea, efectuați în prealabil o încărcare rapidă de 10-15 minute, cu încărcătorul în poziția de încărcare și NU de pornire.
- Dacă vehiculul nu pornește așteptați câteva minute și repetați operația de încărcare rapidă. Nu insistați dacă motorul vehiculului nu pornește: în acest fel s-ar putea compromite în mod serios bateria sau chiar echipamentul electric al vehiculului.

5.1 CONECTARE ÎNCĂRCĂTOR/BATERIE

- Înainte de a proceda la pornirea vehiculului, asigurați-vă că valoarea tensiunii nominale a bateriei corespunde valorii setate în încărcător.
- Asigurați-vă că bateria este cuplată bine la bornele respective (+ și -), conexiunile la baterie sunt corecte și bateria este în stare bună (nu este sulfată și nu este defectă).
- Nu efectuați în niciun caz porniri ale vehiculelor cu baterii decuplate de la bornele respective; prezența bateriei este determinantă pentru eliminarea eventualelor supratensiuni ca efect al energiei care s-ar putea acumula în cablurile de legătură în timpul fazelor de pornire. **Nerespectarea acestor dispoziții poate deteriora partea electronică a vehiculului.**

5.2 PORNIRE

- Pentru selectarea acestei funcții, a se vedea ilustrația „PORNIRE”.

5.3. SFĂRȘITUL PORNIRII

- Scoateți ștecherul cablului de alimentare al încărcătorului din priza electrică.
- Decuplați cleștele de încărcare de culoare neagră de la borna negativă a bateriei (simbolul -) și cel de culoare roșie de la borna pozitivă a bateriei (simbolul +).
- Depozitați încărcătorul la loc uscat.

6. SFATURI UTILE

- Curățați borna pozitivă și cea negativă de încrustații posibile de oxid pentru a asigura un contact bun al cleștilor.
- Dacă bateria la care se dorește folosirea acestui încărcător este instalată în permanență pe un vehicul, consultați și manualul de instrucțiuni și/sau de întreținere a vehiculului la capitolul „INSTALAȚIA ELECTRICĂ” sau „ÎNȚREȚINEREA”.



VIKTIGT: LÄS BRUKSANVISNINGEN NOGGRANT INNAN NI ANVÄNDER BATTERILADDAREN.

1. ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR



- Undvik kontakt med batteriets syra. Vid stänk eller om du kommer i kontakt med syran, skölj omedelbart den gällande delen med rent vatten. Fortsätt att skölja tills läkaren anländer.



- Under laddningen avger batterierna explosiva gaser. Förhindra att lågor och gnistor bildas. RÖK EJ.
- Placera de batterier som ska laddas på en väl ventilerad plats.



- Skydda ögonen. Ha alltid på dig skyddsglasögon då du arbetar med batterier som innehåller blysyra.



- Klä dig på lämpligt vis. Använd inte löst sittande kläder eller smycken som kan fastna i de rörliga delarna. Under arbetet, rekommenderar vi dig att använda skyddskläder med elektrisk isolering samt skor med halksula. Om du har långt hår, ska du ha på dig en skyddsmössa.



- Vid brist av kunskap ska personer instrueras innan apparaten används.
- Apparaten får lov att användas av barn över 8 år och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga, eller med bristande erfarenhet och kunskap förutsatt att de får tillsyn eller har fått instruktioner om hur apparaten ska användas på ett säkert sätt och förstår vilka risker det innebär.
- Barn får inte leka med apparaten.
- Rengöringen och underhållet som tillkommer användaren får inte utföras av barn utan tillsyn.
- Använd batteriladdaren uteslutande inomhus och försäkra er om att ventilationen är god: **UTSÄTT INTE LADDAREN FÖR REGN ELLER SNÖ.**
- Drag alltid först ur stickkontakten ur eluttaget innan laddningskablarna ansluts till eller lossas från batteriet.
- Anslut eller frånkoppla inte batteriladdarens tänger till eller från batteriet när batteriladdaren är i funktion.
- Använd absolut inte batteriladdaren inuti ett fordon eller i motorutrymmet.
- Byt endast ut matningskabeln mot en originalkabel.
- Om elkabeln är skadad ska den bytas ut av tillverkaren eller av tillverkarens tekniska servicecenter, eller av en person som har likvärdig behörighet, för att förhindra eventuella risker.
- Använd inte batteriladdaren för att ladda ej laddningsbara batterier.
- Kontrollera att den tillgängliga matningsspänningen motsvarar den som indikeras på skylten på batteriladdaren.
- För att inte skada fordonens elektronik, ska du noga följa varningarna från tillverkaren av fordonet eller batterierna som används.
- Denna batteriladdare innehåller delar som strömbrytare och reläer, som kan framkalla ljusbågar eller gnistor.

Om laddaren används på en bilverkstad eller liknande bör den således placeras på en säker och för ändamålet lämplig plats.

- Reparations- eller underhållsingrepp inne i batteriladdaren får endast utföras av kunnig personal.
- **VARNING: DRAG ALLTID UT KONTAKTEN UR ELUTTAGET INNAN NI UTFÖR NÅGOT INGREPP FÖR KONTROLL ELLER UNDERHÅLL AV BATTERILADDAREN, FARA!**
- Batteriladdaren skyddas mot indirekta kontakter via en jordningsledning som föreskrivs för apparater av klass I. Kontrollera att eluttaget är utrustat med en jordanslutning.
- Anslut kontakter som har lämplig kapacitet, inte lägre än det värde för säkringen som anges på märkplåten på de modeller som inte har kontakter.



- **Apparatur av klass A:**
Den här batteriladdaren uppfyller kraven i den tekniska produktstandarden för användning i industrimiljö och för professionellt bruk. Vi garanterar inte att produkten överensstämmer med kraven för elektromagnetisk kompatibilitet i bostadshus och i byggnader som har direkt anslutning till lågspänningsnät som försörjer hushållen.

2. ALLMÄN BESKRIVNING

Batteriladdare avsedd för laddning av blybatterier WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ och litiumbatterier Li (LFP/LiFePO₄ 3,6V/cell), + Li (Li-ion 4,2V/cell) som används på motorfordon (bensin och diesel) och elektriska fordon: bilar, motorfordon, motorcyklar, båtar osv. Det går att ladda batterier på 12V, 16V, 24V. Det finns även tillgängligt ett 12V-startläge, endast för fordon med bensin- och dieseldrivna motorer.

Laddningsbara ackumulatorer baserat på tillgänglig utspänning:

12V / 6 celler (bly) eller 4 celler (litium);

16V / 4 celler (litium);

24V / 12 celler (bly) eller 8 celler (litium).

3. INSTALLATION

3.1 BATTERILADDARENS PLACERING

När batteriladdaren är i funktion ska den vara stadigt placerad. Se till att inte luftväxlingen genom de särskilda öppningarna hindras så att tillräcklig ventilation garanteras.

3.2 ANSLUTNING TILL ELNÄTET

- Batteriladdaren får endast anslutas till ett kraftsystem med neutralledaren ansluten till jord.
- Kontrollera att nätspänningen överensstämmer med batteriladdarens driftspänning, som är angiven på märkplåten.
- Matningslinjen ska vara försedd med skyddssystem, som säkringar eller automatsäkringar, som är tillräckliga för att tåla apparatens maximala strömförbrukning.
- Anslutningen till elnätet ska utföras med särskild nätkabel.
- Eventuella förlängningskablar till nätkabeln måste ha en lämplig diameter och den får aldrig vara under diametern för nätkabeln till apparaten.
- Det är alltid obligatoriskt att ansluta enheten till jord med hjälp av nätkabelns gul-gröna ledning, enligt märkningen på etiketten (⏚), medan de andra båda ledningarna ska anslutas till fasledaren och till neutralledaren på eldistributionsnätet.

4. FUNKTION UNDER LADDNING

Obs! Innan batteriet laddas, kontrollera att det batteri som ska laddas inte har en kapacitet (Ah) som är lägre än den som anges på batteriladdarens märkplåt (Cmin). Utför instruktionerna genom att noga följa ordningen nedan.

4.1 FÖRBEREDELSE AV BATTERIET

Om det batteri som ska laddas är av typ WET, gör så här:

- Ta bort propparna på batteriet (i förekommande fall) så att gasen som genereras under laddningen kan komma ut.

Kontrollera att elektrolytvätskenivån täcker batteriplattorna; om de inte är täckta, ska du tillsätta destillerat vatten tills de är täckta med 5 - 10 mm.



OBS! VAR MAXIMALT FÖRSIKTIG UNDER DENNA ÅTGÄRD EFTERSOM ELEKTROLYTVÄTSKAN ÄR EN MYCKET FRÄTANDE SYRA.

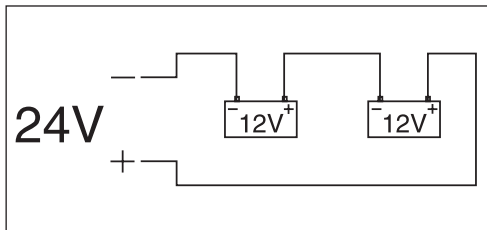
4.2 ANSLUTNING AV BATTERILADDAREN/BATTERIET

- Kontrollera att nätkabelns stickpropp är fränkopplad från vägguttaget.
 - Anslut den röda laddningsklämma till batteriets pluspol (symbol +). Om symbolerna inte särskiljs, kom ihåg att den positiva klämma är den som inte är ansluten till fordonets chassi.
 - Anslut den svarta laddningsklämma till fordonschassit, långt borta från batteriet och bränsleledningen.
- OBS! Om batteriet inte är installerat på fordonet, utför direktanslutning till den negativa klämma på batteriet (symbol -).**

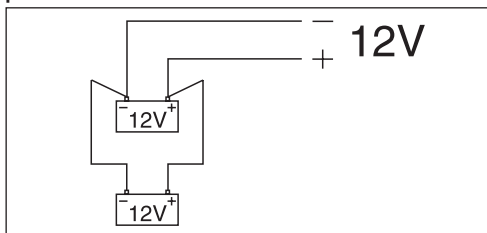
4.3 LADDA FLERA BATTERIER SAMTIDIGT

WARNING: ladda inte batterier med olika kapacitet, urladdning och typ. Då du behöver ladda flera batterier samtidigt kan du använda seriekoppling eller parallell koppling:

serie



parallell



Parallell koppling kräver att batterierna har samma märkström (Volt) som överensstämmer med batteriladdarens utgångsström och att summan av Ah är inom batteriladdarens laddningsomfång.

Seriekoppling kräver att batterierna har samma kapacitet (Ah) och att summan av de nominella spänningarna hos alla batterier överensstämmer med batteriladdarens utgångsström.

4.4 SLUT PÅ LADDNINGEN

- Koppla från strömtillförseln till batteriladdaren genom att dra ut nätkabelns stickkontakt från väggkontakten.
- Koppla från den svarta laddningsklämma från fordonets chassi eller från batteriets minuspol (symbol -).
- Koppla ifrån den röda laddningsklämma från batteriets pluspol (symbol +).
- Förvara batteriladdaren på en torr plats.
- Stäng battericellerna med de särskilda propparna (i förekommande fall).

5. STARTFUNKTION (12V)

WARNING: innan du sätter igång, läs noggrant varningarna från fordonstillverkaren!

- Se till att skydda matningslinjen med säkringar eller automatsäkringar med motsvarande värde som anges på skylten med symbolen ().
- För att underlätta starten, utför först en snabbbladdning på 10-15 minuter, med batteriladdaren i laddningsläge och EJ i startläge.
- Om fordonet inte startar, vänta några minuter och upprepa snabbbladdningen. Insistera inte ytterligare om fordonets motor inte startar. Allvarliga skador kan uppstå på batteriet och till och med på fordonets elutrustning.

5.1 ANSLUTNING AV BATTERILADDAREN/BATTERIET

- Innan du startar fordonet ska du kontrollera att batteriets nominella spänningsvärde motsvarar det värde som är inställt i batteriladdaren.
- Se till att batteriet är korrekt anslutet till respektive uttag (+ och -), att anslutningarna till batteriet är korrekt utförda och att batteriet är i gott skick (inte sulfaterat och inte trasigt).
- Starta aldrig fordon med batterierna fränkopplade från respektive terminaler. Det faktum att det finns ett batteri är avgörande för att eliminera eventuell överspänning på grund av den energi som kan samlas i anslutningskablar under faserna för start. **Om dessa föreskrifter inte iakttas kan detta skada fordonets elektroniska utrustning.**

5.2 START

- För att välja denna funktion, se bilden "START".

5.3 STARTSLUT

- Ta ut nätkabelns stickpropp från väggkontakten.
- Koppla ifrån den svarta laddningsklämma från batteriets minuspol (symbol -) och den röda laddningsklämma från batteriets pluspol (symbol +).
- Förvara batteriladdaren på en torr plats.

6. NYTTIGA RÅD

- Rengör de positiva och negativa klämmorna från eventuella oxidavlagringar för att garantera god kontakt med startklämmorna.
- Om batteriet som denna batteriladdare ska användas på är permanent insatt i fordonet, se även bruksanvisningen och/eller fordonets underhållsmanual under "ELEKTRISK INSTALLATION" eller "UNDERHÅLL".



UPOZORNĚNÍ: PŘED POUŽITÍM NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ SI POZORNĚ PŘEČTĚTE NÁVOD K POUŽITÍ!

1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽITÍ



- Zabraňte styku kyseliny s akumulátorem. V případě postříkání nebo styku s kyselinou okamžitě opláchněte zasaženou část čistou vodou. Pokračujte v oplachování až do příchodu lékaře.



- Během nabíjení se z akumulátorů uvolňují výbušné plyny, a proto zabraňte vzniku plamenů a jisker. NEKURTE.
- Umístěte nabíjený akumulátor do větraného prostoru.



- Chraňte si zrak. Při práci s olovenými akumulátory, které obsahují kyselinu, pokaždé používejte ochranné brýle.



- Používejte vhodný oděv. Nepoužívejte široké kusy oděvu nebo šperky, které by mohly být zachyceny pohybujícími se součástmi. Během prací se doporučuje používat ochranný, elektricky izolovaný oděv a také ochrannou protiskluzovou obuv. V případě dlouhých vlasů je třeba použít ochranu pokrývky hlavy.



- Osoby, které nemají zkušenosti se zařízením, by měly být před jeho používáním vhodně vyškoleny.
- Zařízení může být používáno dětmi ve věku nejméně 8 let a osobami se sníženými fyzickými, senzorickými nebo mentálními schopnostmi, nebo osobami bez zkušeností či potřebných znalostí, za předpokladu, že jsou pod dozorem, nebo že jim byly poskytnuty pokyny ohledně bezpečného použití zařízení a ohledně pochopení souvisejících nebezpečí.
- Děti se nesmí hrát se zařízením.
- Čištění a údržba zařízení, kterou má provést uživatel, nesmí být prováděna dětmi a bez dozoru.
- Nabíječku akumulátorů používejte pouze uvnitř a ujistěte se, že ji používáte v dobře větraných prostorech: NEVYSTAVUJTE DEŠTI NEBO SNĚHU.
- Před zapojením nebo odpojením nabíjecích kabelů od akumulátoru odpojte napájecí kabel ze sítě.
- Nepřipojujte ani neodpojujte kleště k/od akumulátoru během činnosti nabíječky akumulátorů.
- V žádném případě nepoužívejte nabíječku akumulátorů uvnitř vozidla nebo v prostoru motoru.
- Napájecí kabel nahraďte pouze originálním kabelem.
- Když je napájecí kabel poškozen, musí být vyměněn výrobcem, jeho servisní službou nebo osobou s podobnou kvalifikací a s cílem zabránit jakémukoliv riziku.
- Nepoužívejte nabíječku akumulátorů pro nabíjení akumulátorů, které nelze nabíjet.
- Zkontrolujte, zda napájecí napětí, které je k dispozici, odpovídá napětí uvedenému na identifikačním štítku nabíječky akumulátorů.
- Aby nedošlo k poškození elektroniky vozidel, přísně dodržujte varování od výrobců vozidel nebo použitých akumulátorů.
- Součástí této nabíječky akumulátorů jsou komponenty,

jako např. vypínače nebo relé, které mohou vyvolat vznik oblouku nebo jiskry; proto při použití nabíječky akumulátorů v autodílně nebo v podobném prostředí uložte nabíječku do místnosti nebo do obalu vhodného k tomuto účelu.

- Zásahy do vnitřních částí nabíječky akumulátorů v rámci oprav nebo údržby může provádět pouze zkušený personál.
- **UPOZORNĚNÍ: POZOR, NEBEZPEČÍ! PŘED VYKONÁNÍM JAKÉKOLI OPERACE V RÁMCI JEDNODUCHÉ ÚDRŽBY NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ ODPojTE NAPÁJECÍ KABEL ZE SÍTĚ!**
- Nabíječka akumulátorů je v souladu s předpisy pro zařízení třídy I chráněna proti nepřímému dotyku zemnicím vodičem. Zkontrolujte, zda je zásuvka vybavena ochranným uzemněním.
- U modelů, které jím nejsou vybaveny, připojujte k zásuvce zástrčky vhodné proudové kapacity s hodnotou, která není nižší než hodnota pojistky uvedená na štítku.



- **Zařízení třídy A:**

Tato nabíječka akumulátorů vyhovuje požadavkům technického standardu výrobku určeného pro použití k profesionálnímu účelům v průmyslovém prostředí. Není zajištěna elektromagnetická kompatibilita v domácnostech a v budovách přímo připojených k napájecí síti nízkého napětí, která zásobuje budovy pro domácí použití.

2. ZÁKLADNÍ POPIS

Nabíječka akumulátorů určená pro nabíjení olovených akumulátorů WET, EFB, GEL, AGM, AGM + a lithiových akumulátorů Li (LFP/LiFePO4 3,6 V / článěk), + Li (Li-ion 4,2 V / článěk) používaných na motorových vozidlech (benzínová a dieselová) a na elektromobilech: automobily, vozidla s motorem, motocykly, plavidla apod. Umožňuje nabíjet akumulátory se jmenovitým napětím 12 V, 16 V a 24 V. K dispozici je také 12 V startovací režim pouze pro vozidla s benzinovým a dieselovým motorem.

Akumulátory, které lze nabíjet v závislosti na výstupním napětí, jež je k dispozici:

12 V / 6 článků (olovo) nebo 4 články (lithium);

16 V / 4 články (lithium);

24 V / 12 článků (olovo) nebo 8 článků (lithium).

3. INSTALACE

3.1 UMÍSTĚNÍ NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ

Umístěte nabíječku akumulátoru tak, aby se během své činnosti nacházela ve stabilní poloze, a ujistěte se, že nic nebrání přístupu vzduchu příslušnými otvory a že je tedy zaručena dostatečná ventilace.

3.2 PŘIPOJENÍ DO ELEKTRICKÉ SÍTĚ

- Nabíječka akumulátorů musí být připojena výhradně k napájecímu systému s uzemněným nulovým vodičem.
- Zkontrolujte, zda napětí elektrické sítě odpovídá provoznímu napětí nabíječky akumulátorů, uvedenému na identifikačním štítku.
- Napájecí vedení bude muset být vybaveno ochrannými systémy, jako např. pojistkami nebo automatickými vypínači, schopnými snášet maximální proudovou zátěž zařízení.
- Připojení do elektrické sítě musí být provedeno prostřednictvím příslušného napájecího kabelu.
- Případné prodlužovací kabely napájecího kabelu musí mít vhodný průřez, který nesmí být v žádném případě menší než průřez napájecího kabelu zařízení.
- Vždy platí povinnost uzemnit zařízení prostřednictvím žlutozeleného vodiče napájecího kabelu, označeného štítkem (PE), zatímco zbývající dva vodiče budou připojeny k fázovému a nulovému vodiči rozvodné elektrické sítě.

4. ČINNOST PŘI NABÍJENÍ

POZN.: Než přistoupíte k nabíjení, přesvědčte se, zda kapacita akumulátoru (Ah), který hodláte nabíjet, není nižší než kapacita uvedená na identifikačním štítku nabíječky akumulátorů (Cmin). Proveďte jednotlivé úkony dle pokynů a přísně dodržujte níže uvedený postup.

4.1 PŘÍPRAVA AKUMULÁTORU

Když je akumulátor určený k nabíjení typu WET, postupujte níže uvedeným způsobem:

- Odmontujte uzávěry akumulátoru (jsou-li součástí), aby se mohly uvolnit plyny vznikající při nabíjení. Zkontrolujte, zda hladina elektrolytu zakrývá desky akumulátoru; v případě, že jsou desky odhalené, dolijte destilovanou vodu tak, aby zůstaly ponořené 5 – 10 mm.



UPOZORNĚNÍ! VĚNUJTE TOMUTO ÚKONU MAXIMÁLNÍ POZORNOST, PROTOŽE ELEKTROLYT JE TVOŘEN VYSOCE KOROZIVNÍ KYSELINOU.

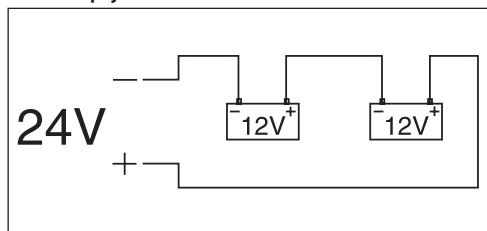
4.2 PŘIPOJENÍ NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ/AKUMULÁTORU

- Zkontrolujte, zda je zástrčka napájecího kabelu odpojena ze zásuvky elektrické sítě.
- Připojte nabíjecí kleště červené barvy ke kladnému pólu akumulátoru (symbol +). Když se symboly neshodují, pamatujte, že kladná svorka je ta, která není připojena k podvozku vozidla.
- Připojte nabíjecí kleště černé barvy k podvozku vozidla, v dostatečné vzdálenosti od akumulátoru a od palivového rozvodu.

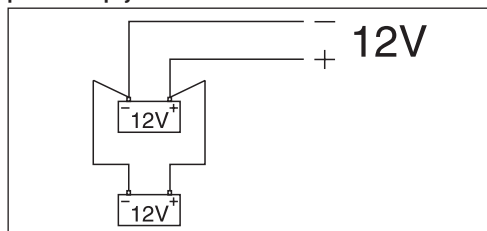
POZNÁMKA: Když akumulátor není nainstalován na vozidle, proveďte připojení přímo k záporné svorce akumulátoru (symbol -).

4.3 SOUČASNÉ NABÍJENÍ VÍCE AKUMULÁTORŮ

UPOZORNĚNÍ: Nenabíjejte současně akumulátory odlišného druhu, s odlišnou kapacitou nebo vybíjením. V případě, že je třeba nabít více akumulátorů současně, můžete použít „sériové“ nebo „paralelní“ zapojení:



paralelní zapojení



„Paralelní“ připojení vyžaduje, aby měly akumulátory stejné jmenovité napětí (volt), odpovídající výstupnímu napětí nabíječky akumulátorů, a aby se součet Ah nacházel v jejím nabíjecím rozsahu.

„Sériové“ připojení vyžaduje, aby měly akumulátory stejnou kapacitu (Ah) a aby součet jmenovitých napětí všech akumulátorů odpovídal výstupnímu napětí nabíječky akumulátorů.

4.4 UKONČENÍ NABÍJENÍ

- Odpojte napájení nabíječky akumulátorů odpojením zástrčky napájecího kabelu ze zásuvky elektrické sítě.
- Odpojte nabíjecí kleště černé barvy od podvozku vozidla nebo ze záporného pólu akumulátoru (symbol -).
- Odpojte nabíjecí kleště červené barvy od kladného pólu akumulátoru (symbol +).
- Uložte nabíječku akumulátorů na suché místo.
- Uzavřete články akumulátoru příslušnými uzávěry (jsou-li součástí).

5. ČINNOST PŘI STARTOVÁNÍ (12 V)

UPOZORNĚNÍ: Před zahájením startování se důkladně seznámte s upozorněními výrobců vozidle!

- Ujistěte se, že je napájecí vedení chráněno pojistkami nebo jističi s hodnotou odpovídající jmenovité hodnotě uvedené na štítku a označené symbolem ().
- Pro usnadnění startování proveďte předem nabíjení, které bude trvat 10-15 minut, s nabíječkou akumulátorů přepnutou do polohy nabíjení, a NE do polohy startování.
- Když nedojde k nastartování, vyčkejte několik minut a teprve poté zopakujte úkon rychlého nabíjení. V případě, že nedojde k nastartování motoru vozidla, nepokračujte v pokusech o nastartování: mohlo by totiž dojít k vážnému poškození akumulátoru nebo dokonce k poškození elektroinstalace vozidla.

5.1 PŘIPOJENÍ NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ/AKUMULÁTORU

- Před zahájením startování vozidla se ujistěte, že hodnota jmenovitého napětí akumulátoru odpovídá hodnotě nastavené na nabíjece akumulátorů.
- Ujistěte, že je akumulátor správně připojen k příslušným svorkám (+ a -), že je připojení k akumulátoru provedeno správně a že se akumulátor nachází v dobrém stavu (nedošlo v něm k vytvoření síranu a není vadný).
- V žádném případě neprovádějte startování vozidel s akumulátory odpojenými od příslušných svorek; přítomnost akumulátoru je určující pro odstranění případných přepětí, která by mohla vzniknout díky energii nahromaděné ve spojovacích kabelech během startování. **Nedodržení těchto pokynů by mohlo poškodit elektroniku vozidla.**

5.2 STARTOVÁNÍ

- Ohledně volby této funkce si prohlédněte ilustraci „STARTOVÁNÍ“.

5.3 UKONČENÍ STARTOVÁNÍ

- Odpojte napájecího kabelu ze zásuvky napájecí elektrické sítě.
- Odpojte nabíjecí kleště černé barvy od záporné svorky akumulátoru (symbol -) a červené kleště od kladné svorky akumulátoru (symbol +).
- Uložte nabíječku akumulátorů na suché místo.

6. PRAKTICKÉ RADY

- Vyčistěte zápornou a kladnou svorku od možných nánosů oxidu, abyste zajistili dobrý kontakt kleští.
- Když je akumulátor, který se má nabíjet touto nabíječkou akumulátorů, pevně vložen do vozidla, seznámte se také s návodem k použití a/nebo údržbě vozidla, konkrétně s částí „ELEKTROINSTALACE“ nebo „ÚDRŽBA“.



POZOR: PRIJE UPOTREBE PUNJAČA BATERIJE PAŽLJIVO PROČITATI PRIRUČNIK ZA UPOTREBU!

1. OPĆA SIGURNOST PRILIKOM UPOTREBE



- Izbjegavati dodir sa kiselinom iz baterije. U slučaju prskanja kiselinom ili dodira sa istom, odmah isprati zahvaćeni dio čistom vodom. Nastaviti sa ispiranjem do dolaska liječnika.



- Tijekom punjenja baterije ispuštaju eksplozivne plinove, potrebno je izbjegavati stvaranje plamena i iskre. **ZABRANJENO JE PUŠENJE.**
- Potrebno je staviti baterije na punjenje u dobro prozračenom mjestu.



- Zaštiti oči. Uvijek je potrebno nositi zaštitne naočale kada se radi sa akumulatorima na bazi olova i kiseline.



- Potrebno je odjenuti prikladnu odjeću. Ne smiju se koristiti široki odjevni predmeti ili nakit koji bi mogli zapeti za dijelove u pokretu. Tijekom rada potrebno je odjenuti zaštitnu odjeću sa prikladnom električnom izolacijom kao i cipele protiv klizanja. Kod duge kose potrebno je koristiti prikladnu kacigu.



- Neiskusne osobe moraju dobiti prikladnu obuku prije upotrebe uređaja.
- Aparat mogu koristiti djeca od 8 i više godina starosti kao i osobe sa smanjenim fizičkim, osjetnim i psihičkim sposobnostima ukoliko su pod nadzorom ili pak nakon što su obučene za sigurno korištenje aparata i ukoliko su shvatile opasnosti koje mogu nastati prilikom uporabe istog.
- Djeca se ne smiju igrati aparatom.
- Čišćenje i održavanje koje treba izvršiti korisnik ne smiju vršiti djeca bez nadzora odraslih.
- Punjač baterija se mora koristiti isključivo u unutarnjim prostorijama i potrebno je provjeriti da su prostorije dobro prozračene: **NE SMIJE SE IZLAGATI NA KIŠI ILI SNIJEGU.**
- Isključiti kabel za napajanje iz priključka prije priključivanja ili isključivanja kablova za napajanje baterije.
- Ne smiju se priključivati ili isključivati hvataljke na bateriju dok je punjač baterija uključen.
- Nikako se ne smije upotrebljavati punjač baterija unutar vozila ili haube.
- Kabel za napajanje je potrebno zamijeniti isključivo originalnim kablom.
- Ako je kabel za napajanje oštećen, isti mora zamijeniti proizvođač ili njegov servis za tehničku asistenciju odnosno osoba koja ima sličnu kvalifikaciju kako ne bi nastali rizici.
- Ne smije se koristiti punjač za baterije sa punjenjem baterija koje se ne mogu ponovno puniti.
- Provjeriti da napon napajanja na raspolaganju odgovara naponu navedenom na na pločici sa podacima na punjaču baterija.
- Kako se ne bi oštetila elektronika vozila, potrebno

je striktno poštivati upute proizvođača vozila ili upotrebljenih baterija.

- Ovaj punjač baterija sadrži dijelove kao na primjer prekidače ili releje, koji mogu izazvati strujne krugove ili iskre; stoga ako se upotrebljava u garaži ili u sličnom ambijentu, odložiti punjač u prostoru ili kutiji koja je prikladna za tu svrhu.
- Popravke ili servisiranje unutarnjeg dijela punjač mogu vršiti isključivo stručne osobe.
- **POZOR: UVIJEK JE POTREBNO ISKLJUČITI KABEL ZA NAPAJANJE IZ MREŽE PRIJE POČIMANJA BILO KOJEJEDNOSTAVNOG ZAHVATA SERVISIRANJA PUNJAČA, OPASNOST!**
- Punjač baterije je zaštićen od neizravnih dodira putem sprovodnika uzemljenja, kao što se nalaže za uređaje klase I. Provjeriti da utičnica ima zaštitno uzemljenje.
- Kod modela kod kojih nisu prisutni, spojiti utikače prikladne snage koja nije niža od vrijednosti osiguravača navedenog na pločici sa podacima.



- Uređaj klase A:

Ovaj punjač baterija zadovoljava uvjete tehničkih standarda proizvođa za upotrebu u industriji i na profesionalnoj razini. Ne jamči se elektromagnetska kompatibilnost kod upotrebe u domaćinstvu i u zgradama spojenim na mrežu napajanja pod niskim naponom koja napaja domaćinstva.

2. OPĆI OPIS

Punjač akumulatora namijenjen za punjenje olovnih akumulatora WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ i litijskih akumulatora Li (LFP/LiFePO4 3.6V/čelija), + Li (Li-ion 4.2V/čelija) koji se koriste u motornim (benzinskim i diesel) i električnim vozilima: automobilima, motornim vozilima, motociklima, brodovima itd. Moguće je napuniti akumulatore od 12V, 16V, 24V. Predviđen je i način pokretanja 12V, samo za vozila s benzinskim i dizelskim motorima. Akumulatori koji se mogu puniti ovisno o dostupnom izlaznom naponu:

12V / 6 čelija (olovo) ili 4 čelije (litij);

16V / 4 čelije (litij);

24V / 12 čelija (olovo) ili 8 čelija (litij).

3. POSTAVLJANJE UREĐAJA

3.1 POLOŽAJ PUNJAČA BATERIJE

Tijekom rada, postaviti uređaj u stabilan položaj i provjeriti da je osiguran prolaz zraka kroz prikladne otvore kako bi se zajamčilo dovoljno zračenje.

3.2 SPAJANJE NA ELEKTRIČNU MREŽU

- Punjač baterija mora biti spojen isključivo na sustav napajanja sa neutralnim sprovodnikom spojenim na uzemljenje.
- Provjeriti da napon električne mreže odgovara naponu rada punjača baterije navedenom na pločici sa podacima.
- Sustav napajanja mora biti zaštićen sigurnosnim napravama, kao osigurači ili automatske sklopke, dovoljne snage za maksimalnu apsorpciju uređaja.
- Spajanje na električnu mrežu mora biti izvršeno prikladnim kablom za napajanje.
- Eventualni produžni kablovi za napajanje moraju imati prikladan promjer i u svakom slučaju nikad manji od promjera kabela za napajanje uređaja.
- Uvijek se obavezno mora spojiti stroj na uzemljenje upotrebom sprovodnika žuto-zelene boje kabela za napajanje, označenog sa etiketom (⏚), dok ostala dva sprovodnika moraju biti spojeni na fazu i neutralni vod električne energije.

4. RAD TIJEKOM PUNJENJA

Napomena: prije počimanja sa punjenjem, provjeriti da kapacitet baterije (Ah) koja se puni nije niži od kapaciteta navedenog na pločici sa podacima punjača baterije (Cmin).

Izvršiti upute pažljivo slijedeći niže navedeni redoslijed.

4.1 PRIPREMA BATERIJE

Ako je baterija koja se uni vrste WET, učiniti slijedeće:

- Ukloniti čepove baterije (ako su prisutni) tako da plinovi koji nastaju prilikom punjenja mogu izaći. Provjeriti da razina elektrolita prekriva ploče baterije; ako ploče baterije nisu prekrivene elektrolitom, dodati destilirane vode dok ploče nisu prekrivene za 5 – 10 mm.



POZOR! TIJEKOM OVE RADNJE POTREBAN JE MAKSYMALNI OPREZ JER JE ELEKTROLIT VRLO KOROZIVNA KISELINA.

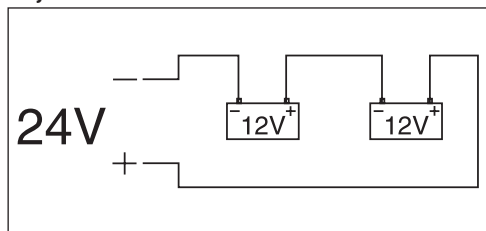
4.2 SPAJANJE PUNJAČA BATERIJE/BATERIJE

- Provjeriti da je utikač kabela za napajanje spojen na utičnicu električne mreže.
- Spojiti hvataljku za punjenje crvene boje na pozitivni pritezač baterije (simbol +). Ako simboli nisu prepoznatljivi prisjećamo vas da pozitivan pritezač je onaj koji nije spojen na šasiju vozila.
- Spojiti hvataljku za punjenje crne boje na šasiju vozila, dalje od baterije i od dovoda goriva.

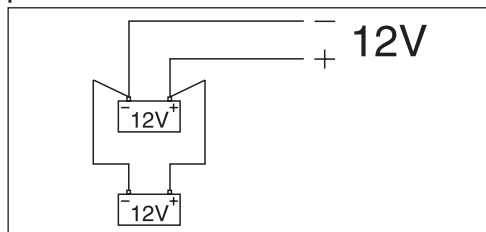
NAPOMENA: ako baterija nije postavljena unutar vozila, spojiti se izravno na negativni pritezač baterije (simbol -).

4.3 ISTOVREMENO PUNJENJE VIŠE BATERIJA

POZOR: ne smiju se puniti baterije sa različitim kapacitetom, razinom punjenosti i vrstom. Kada se treba puniti više baterija istovremeno, izvršiti „serijske“ ili „paralelne“ spojeve:



paralelno



„Paralelni“ spoj zahtijeva da baterije imaju isti nominalni napon (Volt), koji odgovara naponu na izlazu punjača baterije i da je zbroj vrijednosti Ah unutar vrijednosti punjenja punjača baterije.

„Serijski“ spoj zahtijeva da baterije imaju isti kapacitet (Ah) i da je zbroj nominalnih napona svih baterija odgovara nominalnom naponu na izlazu iz punjača baterije.

4.4 KRAJ PUNJENJA

- Isključiti napajanje prema punjaču baterije izvlačenjem utikača kabela za napajanje iz utičnice električne mreže.
- Otkapati hvataljku za punjenje crne boje sa šasije vozila ili sa negativnog pritezača baterije (simbol -).
- Otkapati hvataljku za punjenje crvene boje sa pozitivnog pritezača baterije (simbol +).
- Odložiti punjač baterije na suho mjesto.

- Začepiti ćelije baterije sa prikladnim čepovima (ako su prisutni).

5. RAD PRILIKOM PALJENJA (12V)

POZOR: prije počimanja sa radom pažljivo slijediti upozorenja proizvođača vozila!

- Provjeriti da je sustav napajanja zaštićen osiguračima ili automatskim sklopkama koji imaju istu vrijednost kao vrijednost koja je navedena na pločici sa podacima simbolom ().
- Za olakšavanje paljenja, preventivno izvršiti brzo punjenje od 10-15 minuta, sa punjačem baterije na položaju punjenja a NE paljenja.
- Ako se vozilo ne pali, pričekati nekoliko trenutaka i ponoviti radnju brzog punjenja. Nemojte dalje inzistirati ako se motor vozila ne pali: to bi moglo oštetiti bateriju ili čak električni sustav vozila.

5.1 SPAJANJE PUNJAČA BATERIJE/BATERIJE

- Provjeriti prije paljenja vozila da se vrijednost nominalnog napona baterije i vrijednost postavljena na punjaču baterije podudaraju.
- Provjeriti da je baterija ispravno spojena na odgovarajuće pritezače (+ i -), da su spojevi prema bateriji ispravno izvršeni i da je baterija u dobrom stanju (da nije sulfatizirana i neispravna).
- Nikako se ne smiju vršiti paljenje vozila ako baterije nisu spojene na odgovarajuće pritezače; prisutnost baterije je ključna za uklanjanje eventualnih prekomjernih napona uslijed akumulacije energije unutar kablova za spajanje tijekom faza paljenja. **Nepoštivanje navedenih uputa može dovesti do oštećenja elektronike vozila.**

5.2 PALJENJE

- Za odabir ove funkcije, vidi ilustraciju “PALJENJE”

5.3 KRAJ PALJENJA

- Izvući utikač kabela za napajanje iz utičnice mreže napajanja.
- Otkapati hvataljku za punjenje crne boje sa negativnog pritezača baterije (simbol -) i hvataljku crvene boje sa pozitivnog pritezača baterije (simbol +).
- Odložiti punjač baterije na suho mjesto.

6. KORISNI SAVJETI

- Očistiti pozitivan i negativan pritezač od tragova oksidacije, kako bi se zajamčio dobar dodir hvataljki.
- Ako je baterija na kojoj se namjerava upotrijebiti punjač baterije fiksno postavljena unutar vozila, konzultirati i priručnik za upotrebu i/ili erisiranje vozila (poglavlje “ELEKTRIČNI SUSTAV” ili “SERVISIRANJE”).



UWAGA: PRZED UŻYCIEM PROSTOWNIKA DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW NALEŻY UWAŻNIE PRZECZYTAĆ INSTRUKCJĘ OBSŁUGI!

1. OGÓLNE BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS UŻYTKOWANIA



- Unikaj kontaktu z kwasem zawartym w akumulatorze. W przypadku spryskania się kwasem lub też zetknięcia się z nim jakiegś części ciała należy natychmiast przemyć ją czystą wodą. Kontynuuj przemycanie aż do przyjazdu lekarza.



- Akumulatory podczas ładowania wydzielają gazy wybuchowe, należy unikać płomieni i iskieł. NIE PALIĆ.
- Podczas ładowania ustawić akumulator w dobrze wietrzonym miejscu.



- Oślaniaj oczy. Podczas pracy z akumulatorami kwasowo-olwowymi zakładaj zawsze okulary ochronne.



- Ubierz się odpowiednio. Nie noś szerokiej odzieży lub biżuterii, które mogą zaplątać się w ruchome części urządzenia. Podczas wykonywania operacji zaleca się stosowanie ochronnej odzieży izolowanej elektrycznie oraz obuwia przeciwpoślizgowego. Osoby noszące długie włosy muszą zakładać osłaniające nakrycie głowy.



- Przed użyciem urządzenia osoby niedoświadczone muszą zostać odpowiednio przeszkolone.
- Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz przez osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, czuciowych lub umysłowych nieposiadające doświadczenia lub wymaganej wiedzy, pod warunkiem, że będą z niego korzystały pod nadzorem lub po uzyskaniu wskazówek dotyczących bezpiecznego użytkowania urządzenia i zrozumienia zagrożeń z nim związanych.
- Nie pozwalaj dzieciom bawić się urządzeniem.
- Czyszczenie i konserwacja, której wykonanie należy do obowiązków użytkownika nie może być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
- Używać prostownika wyłącznie w dobrze wietrzonym pomieszczeniu: NIE UŻYWAĆ NA ZEWNĄTRZ PODCZAS PADAJĄCEGO DESZCZU LUB SNIEGU.
- Przed podłączeniem lub odłączeniem przewodów podczas ładowania akumulatora należy odłączyć przewód zasilający.
- Nie zakładać lub zdejmować klemy z akumulatora podczas funkcjonowania prostownika.
- Surowo zabronione jest używanie prostownika wewnątrz pojazdu lub pod pokrywą komory silnika.
- Uszkodzony przewód zasilania należy zastąpić wyłącznie przez oryginalny przewód.
- Jeżeli przewód zasilania jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez producenta lub przez autoryzowany przez niego serwis techniczny lub w każdym razie przez osobę posiadającą podobne kwalifikacje, w sposób zapobiegający wszelkim zagrożeniom.
- Nie używać prostownika do ładowania akumulatorów nie nadających się do ładowania.

- Sprawdzić, czy napięcie zasilania będące do dyspozycji, odpowiada napięciu podanemu na tabliczce znamionowej prostownika.
- Aby nie uszkodzić instalacji elektronicznej pojazdów należy ściśle przestrzegać zaleceń dostarczonych przez producentów tych pojazdów oraz zastosowanych w nich akumulatorów.
- Prostownik składa się z wyłączników lub przekaźników, które mogą powodować powstawanie łuków lub iskieł; dlatego też jeżeli używany jest w warsztacie samochodowym lub w innym podobnym otoczeniu, należy przechowywać w odpowiednim miejscu lub nie wyjmować z opakowania.
- Wszelkiego rodzaju naprawy lub konserwacje prostownika powinny być przeprowadzane wyłącznie przez personel przeszkolony.
- **UWAGA: PRZED WYKONANIEM JAKIEJKOLWIEK OPERACJI ZWYKŁEJ KONSERWACJI PROSTOWNIKA NALEŻY ZAWSZE ODŁĄCZYĆ PRZEWÓD ZASILANIA, NIEBEZPIECZNE!**
- Prostownik do ładowania akumulatorów zabezpieczony jest przed pośrednim kontaktem za pomocą przewodu uzimowego, zgodnie z zaleceniami przeznaczonymi dla urządzeń klasy I. Sprawdzić, czy gniazdo wtyczkowe wyposażone jest w styk ochronny.
- W modelach, które nie są wyposażone, podłączyć wtyczki o odpowiedniej obciążalności prądowej, nie mniejszej od wartości bezpiecznika, wskazanej na tabliczce danych.



- Sprzęt klasy A:

Prostownik spełnia wymagania standardu technicznego w odniesieniu do produktu przeznaczonego do użytku wyłącznie w pomieszczeniach przemysłowych i w celach profesjonalnych. Nie jest gwarantowana zgodność z wymaganiami w zakresie pola elektromagnetycznego w budynkach domowych oraz w tych budynkach, które są podłączone bezpośrednio do sieci zasilania niskim napięciem budynków przeznaczonych do użytku domowego.

2. OGÓLNY OPIS

Ładowarka zalecana do ładowania akumulatorów ołowiowych typu WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ oraz baterii litowych Li (LFP/ LiFePO4 3,6V/Ogniwo), + Li (Li-Ion 4,2V/Ogniwo) stosowanych w pojazdach silnikowych (benzynowe i diesla) oraz w pojazdach elektrycznych: samochody osobowe, pojazdy silnikowe, motocykle, łódzie, itp... Jest możliwe doładowywanie akumulatorów 12V, 16V, 24V. Jest przewidziany również tryb uruchamiania 12V, tylko dla pojazdów wyposażonych w silniki benzynowe i diesla.

Akumulatory z możliwością doładowania w zależności od napięcia wyjściowego do dyspozycji:

12V / 6 ogniw (ołowiowe) lub 4 ogniwa (litowe);
16V / 4 ogniwa (litowe);
24V / 12 ogniw (ołowiowe) lub 8 ogniw (litowe).

3. INSTALOWANIE

3.1 UŚTYTUOWANIE PROSTOWNIKA

Podczas funkcjonowania należy umieścić prostownik na stabilnej powierzchni i sprawdzić czy występuje swobodny przepływ powietrza przez specjalne otwory, gwarantujący odpowiednią wentylację.

3.2 PODŁĄCZENIE DO SIECI ELEKTRYCZNEJ

- Prostownik należy podłączyć wyłącznie do sieci zasilania, w której znajduje się uzmienny przewód neutralny.
- Sprawdzić czy napięcie sieci elektrycznej odpowiada wartości napięcia funkcjonowania prostownika, wskazanej na tabliczce danych.
- Linia zasilania musi być wyposażona w systemy zabezpieczające, takie, jak bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne, dostosowane do maksymalnej mocy pobieranej przez urządzenie.
- Podłączyć urządzenie do sieci wykorzystując odpowiedni

przewód zasilający.

- Ewentualne przedłużenia przewodu zasilającego powinny posiadać odpowiedni przekrój, nie mniejszy od przekroju przewodu, dostarczonego razem z urządzeniem.
- Należy zawsze podłączyć urządzenie do uziemienia, wykorzystując w tym celu przewód zasilający w kolorze żółto-zielonym, oznaczony etykietką (⏚), natomiast pozostałe dwa przewody należy podłączyć do fazy i przewodu neutralnego rozdzielczej sieci elektrycznej.

4. FUNKCJONOWANIE W TRYBIE ŁADOWANIA

Zauważ: Przed przystąpieniem do ładowania należy sprawdzić czy pojemność akumulatora (Ah), który zamierza się ładować nie jest mniejsza od pojemności podanej na tabliczce danych prostownika (Cmin). Postępować zgodnie z instrukcją, skrupulatnie przestrzegać wskazanej niżej kolejności.

4.1 PRZYGOTOWANIE AKUMULATORA

Jeżeli akumulator, który wymaga doładowania jest typu WET, należy postępować w następujący sposób:

- Zdjąć korki akumulatora, (jeśli występują), umożliwiając w ten sposób ulatnianie się gazów powstających podczas ładowania. Sprawdzić czy poziom elektrolitu zakrywa płytki akumulatora; jeżeli tak nie jest, należy dolać wody destylowanej, aż do ich zalania na 5 - 10 mm.



UWAGA! ZACHOWAĆ SZCZEGÓLNĄ OSTROŻNOŚĆ PODCZAS TEJ CZYNNOŚCI, PONIEWAŻ ELEKTROLIT JEST KWASEM WYSOCE KOROZYJNYM.

4.2 POŁĄCZENIE PROSTOWNIK/AKUMULATOR

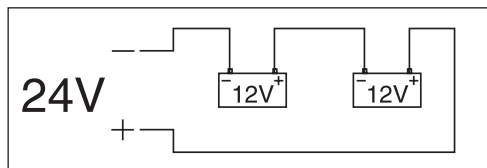
- Sprawdzić czy wtyczka przewodu zasilającego jest odłączona od gniazda sieciowego.
- Podłączyć zacisk kleszczowy przewodu ładującego koloru czerwonego do zacisku dodatniego akumulatora (symbol +). Jeżeli symbole nie są dobrze widoczne przypomina się, że dodatni zacisk kleszczowy jest zaciskiem, który nie jest podłączony do podwozia pojazdu.
- Podłączyć zacisk kleszczowy przewodu ładowania koloru czarnego do podwozia pojazdu, w odpowiedniej odległości od akumulatora oraz od przewodu paliwa.

UWAGA: Jeżeli akumulator nie został zamontowany w pojeździe, należy podłączyć się bezpośrednio do zacisku ujemnego akumulatora (symbol -).

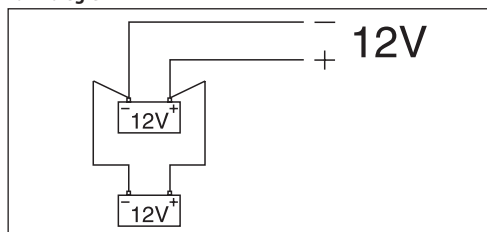
4.3 JEDNOCZESNE ŁADOWANIE KILKU AKUMULATORÓW

UWAGA: Nie ładować akumulatorów o różnej pojemności, wyładowaniu i typologii. Jeżeli należy naładować kilka akumulatorów jednocześnie, można wykorzystać w tym celu połączenia „szeregowe” lub „równoległe”:

szeregowe



równoległe



Połączenie „równoległe” wymaga tej samej wartości napięcia nominalnego akumulatorów (Volt), która powinna odpowiadać wartości napięcia wyjściowego prostownika, natomiast suma amperogodzin (Ah) musi być zawarta w zakresie ładowania prostownika.

Połączenie „szeregowe” wymaga tej samej pojemności akumulatorowej (Ah) oraz sumy nominalnych napięć wszystkich akumulatorów, odpowiadającej napięciu wyjściowemu prostownika.

4.4 KONIEC ŁADOWANIA

- Odcłączyć zasilanie od prostownika wyjmując wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda sieci elektrycznej.
- Odcłączyć kleszcze zaciskowe do ładowania koloru czarnego od podwozia pojazdu lub od zacisku ujemnego akumulatora (symbol -).
- Odcłączyć kleszcze zaciskowe do ładowania koloru czerwonego od zacisku dodatniego akumulatora (symbol +).
- Umieścić prostownik w suchym miejscu.
- Zamknąć ogniwa akumulatora zakładając specjalne korki, (jeżeli występują).

5. FUNKCJONOWANIE W TRYBIE ROZRUCHU (12V)

UWAGA: Podczas wykonywania tej czynności należy dokładnie przestrzegać zaleceń producentów pojazdów!

- Upewnić się, że linia zasilania została zabezpieczona za pomocą bezpieczników lub wyłączników automatycznych o odpowiedniej wartości, oznaczonych na tabliczce znamionowej symbolem (⎓).
- Aby ułatwić rozruch, należy najpierw wykonać szybkie ładowanie 10-15 minutowe, przy użyciu prostownika ustawionego w pozycji ładowania i NIE rozruchu.
- Jeśli pojazd nie zostanie uruchomiony, odczekać kilka minut i powtórzyć czynność szybkiego ładowania. Przerwać czynność, jeśli silnik pojazdu nie zostanie uruchomiony: istnieje możliwość poważnego uszkodzenia akumulatora, a nawet elektrycznego wyposażenia pojazdu.

5.1 POŁĄCZENIE PROSTOWNIK/AKUMULATOR

- Przed przystąpieniem do uruchomienia należy upewnić się czy wartość napięcia nominalnego akumulatora odpowiada wartości ustawionej w prostowniku.
 - Upewnić się, że akumulator jest prawidłowo podłączony do odpowiednich zacisków („+” i „-”) oraz że podłączenia w kierunku akumulatora są prawidłowe i że akumulator jest w dobrym stanie (nie jest zasztywniony lub uszkodzony).
 - Nie uruchamiać w żadnym wypadku pojazdów, których akumulatory zostały odłączone od odpowiednich zacisków; obecność akumulatora jest decydująca w celu wyeliminowania ewentualnych przebiegów, które mogą powstawać podczas fazy uruchamiania, na skutek energii nagromadzonej w przewodach łączących.
- Nieprzestrzeganie tych zaleceń może powodować uszkodzenie instalacji elektronicznej pojazdu.**

5.2 ROZRUCH

- Aby ustawić tę funkcję należy przejrzeć ilustrację „ROZRUCH”.

5.3 KONIEC ROZRUCHU

- Wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda sieci zasilania.
- Odcłączyć zacisk kleszczowy do ładowania koloru czarnego od zacisku ujemnego akumulatora (symbol -) oraz koloru czerwonego od zacisku dodatniego akumulatora (symbol +).
- Umieścić prostownik w suchym miejscu.

6. UŻYTECZNE WSKAZÓWKI

- Wyczyścić zacisk dodatni i ujemny z osadów tlenku, aby zapewnić w ten sposób dobry styk zacisków kleszczowych.
- Jeżeli akumulator, z którym zamierza się używać ten prostownik jest na stałe zamontowany w pojeździe, należy przeczytać również instrukcje obsługi i/lub konserwacji pojazdu, pod hasłem „INSTALACJA ELEKTRYCZNA” lub „KONSERWACJA”.



HUOMIO: LUE TÄMÄ KÄYTTÖOHJE HUOLELLISESTI ENNEN AKKULATURIN KÄYTTÄMISTÄ!

1. YLEISET TURVALLISUUSOHJEET KÄYTTÖÄ VARTEN



- Vältä kosketusta akun hapon kanssa. Mikäli happoa roiskuu tai joutuu kosketukseen, huuhtelee heti kyseessä oleva alue puhtaalla vedellä. Jatka huuhtelemista lääkärin saapumiseen asti.



- Latauksen aikana syntyy räjähtäviä kaasuja. Eliminoi liekin ja kipinänmuodostusriski. **ÄLÄ POLTA!**
- Aseta ladattavat akut tuuletettuun tilaan.



- Suojaa silmät. Käytä aina suojalaseja työskennellessäsi lyijykauluilla.



- Pukeudu asianmukaisella tavalla. Älä käytä leveitä vaatteita tai koruja, jotka voivat tarttua liukkuviiniin. Työskentelyn aikana suositellaan pukeutumista sähköisesti eristettyihin suojavaatteisiin sekä liu'uestojalkineisiin. Mikäli sinulla on pitkät hiukset, käytä ne keräävää päänsuojaa.



- Ammattitaidottomat henkilöt on koulutettava asianmukaisesti ennen laitteen käyttöä.
- Laitteen käyttö on sallittu vähintään 8-vuotiaalle lapsille ja sellaisille henkilöille, joiden fyysinen, aisteihin liittyvä tai henkinen toimintakyky on rajoittunut tai joilla ei ole kokemusta tai tietoa laitteen käytöstä sillä ehdolla, että heitä valvotaan ja opastetaan laitteen turvalliseen käyttöön liittyen ja että he tuntevat sen käyttöön liittyvät vaarat.
- Lapset eivät saa leikkiä laitteella.
- Lapset eivät saa suorittaa säännöllistä puhdistusta ja huoltoa ilman valvontaa.
- Käytä akkulaturia yksinomaan sisätiloissa ja tuuleta tila kunnolla: **ÄLÄ ASETA LATURIA ALTTIIKSI SATEELLE JA LUMELLE!**
- Vedä aina pistotulppa pois sähkörasiasta ennen kuin liität latauskaapelit akkuun tai poistat ne siitä.
- Älä kytke tai irrota pihtejä akkulaturin käytössä.
- Älä koskaan käytä akkulaturia ajoneuvon sisällä tai moottoritallassa.
- Vaihda akua syöttökaapeli vain alkuperäiseen malliin.
- Anna vahingoittuneen virtajohtoon vaihto valmistajan, valtuutetun teknisen huoltopalvelun tai vastaavan ammattipätevyyden omaavan henkilön suoritettavaksi, jotta vältyt mahdollisilta onnettomuuksilta.
- Älä käytä akkulaturia kertakäyttöisten akkujen lataamiseen.
- Tarkista, että käytettävän verkon jännite vastaa akkulaturissa olevan kyltin tietoja.
- Jotta et vaurioittaisi ajoneuvojen elektroniikkaa, noudata tarkasti käytettävien ajoneuvojen ja akkujen valmistajien ohjeita.
- Tämä akkulaturi sisältää osia, kuten virtakytkin ja rele, jotka voivat aiheuttaa valokaaria ja kipinöitä. Kun laturia käytetään autokorjaamolla tai vastaavassa paikassa, se pitää näin ollen sijoittaa turvalliseen ja

käyttötarkoitukseen sopivaan paikkaan.

- Vain pätevä asentaja saa suorittaa akkulaturin korjaus- ja huoltotoimenpiteet.
- **HUOMIO: KUN TARKASTAT JA HUOLLAT AKKULATURIA, TARKISTA AINA ETTÄ VERKKOJOHTO EI OLE KYTKETTY. VAARA!**
- Akkulaturi on suojattu epäsuorilta kosketuksilta maadoitusjohtimella, kuten luokan I laitteille on määritetty. Tarkista, että pistoke on varustettu suojamaadoituksella.
- Liitä malleihin, joissa ei ole sopivantehoisia pistokkeita, pistokkeet, joiden arvo ei ole alle, vaan tietokyltissä ilmoitetun sulakkeen kokoinen.



- Luokan A laite:

Tämä akkulaturi täyttää sellaisen tuotteen teknisen standardin vaatimukset, joka on tarkoitettu teollisuuteen ja ammattikäyttöön. Sähkömagneettista yhteensopivuutta ei taata asuinrakennuksissa eikä rakennuksissa, jotka on liitetty suoraan matalajännitteeseen kotitalouksille tarkoitettuun sähköverkkoon.

2. YLEISKUVAUS

Akkulaturi, joka soveltuu WET-, EFB-, GEL-, AGM-, AGM+ ja Li- (LFP/LiFePO4 3.6V/Cell), + Li- (Li-ion 4.2V/Cell) lyijyakkujen lataamiseen, joita käytetään moottoriajoneuvoissa (bensini- ja dieselkäyttöisissä) ja sähköajoneuvoissa: autoissa, moottoripyörissä, veneissä jne. 12 V:n, 16 V:n ja 24 V:n akkuja voidaan ladata. Käytettävissä on myös 12 V:n käynnistystila, mutta vain bensini- ja dieselmoottorilla varustetuille ajoneuvoille.

Ladattavat akut saatavilla olevan ulostulojännitteen mukaan ovat:

- 12V / 6 kennoa (lyijy) tai 4 kennoa (litium);
- 16V / 4 kennoa (litium);
- 24V / 12 kennoa (lyijy) tai 8 kennoa (litium).

3. ASENNUS

3.1 AKKULATURIN SUIJOITUS

Aseta toiminnan aikana akkulaturi vakaasti ja varmista, ettei mikään tuki ilmakulkua siihen tarkoitusta aukoista riittävän tuuletuksen takaamiseksi.

3.2 LIITÄ SÄHKÖVERKKOON

- Akkulaturi voidaan kytkeä ainoastaan virransyöttöjärjestelmään maadoitella nollajohtimella.
- Tarkasta, että sähköverkon jännite vastaa tietokyltissä olevaa akkulaturin toimintajännitettä.
- Virransyöttölinja on oltava varustettu suojalaitteilla, kuten sulakkeet tai automaattikatkaisimet, jotka ovat riittävän suuria sietämään laitteen maksimiabsorptiota.
- Sähköverkkoon liitos tehdään siihen tarkoitettu sähköjohtolla.
- Mahdollisten sähköjohdon jatkeiden leikkauksen on oltava sopiva eikä koskaan pienempi kuin laitteen sähköjohdon leikkaus.
- On aina välttämätöntä maadoittaa laite käyttämällä sähköjohdon keltavihreää johdinta, jonka erottaa etiketistä (↓), kun taas kaksi muuta johdinta liitetään vaiheeseen ja sähköjohdonverkon nollaliittimeen.

4. TOIMINTA LATAUKSESSA

HUOMIO: Tarkasta ennen latausta, että ladattavaksi aiotun akun kapasiteetti (Ah) ei ole alle akkulaturin tietokyltissä ilmoitetun kapasiteetin (C/min). Noudata ohjeita tarkasti alla olevassa järjestyksessä.

4.1 AKUN VALMISTELU

Jos ladattava akku on tyyppiä WET, toimi seuraavalla tavalla:

- Poista akun tapit (jos mukana) niin, että latauksen aikana syntyvät kaasut pääsevät pois. Tarkasta, että elektrolyytin taso peittää akun levyt; jos ne ovat paljaat, lisää tislattua vettä, kunnes ne uppoavat 5-10 mm.



HUOMIO! OLE MAHDOLLISIMMAN VAROVAINEN TÄMÄN TOIMENPITEEN AIKANA, KOSKA ELEKTROLYYTTI ON ERITTÄIN SYÖVYTTÄVÄ HAPPO.

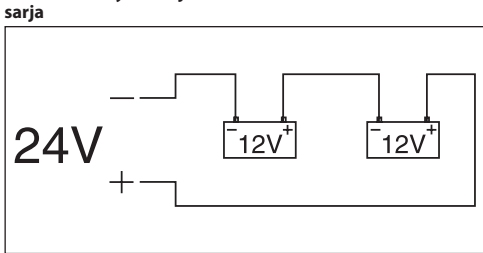
4.2 AKKULATURIN/AKUN LIITÄNTÄ

- Tarkasta, että sähköjohdon pistoke on irti verkkopistorasiasta.
- Liitä punainen latauspihti akun positiiviseen liittimeen (symboli +). Jos symbolit eivät erotu, muista, että positiivinen liitin on se, jota ei ole kytketty ajoneuvon runkoon.
- Liitä musta latauspihti ajoneuvon runkoon, kauas akusta ja polttoainekanavasta.

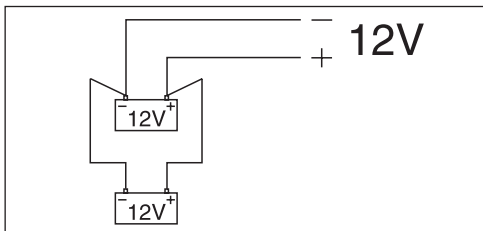
HUOMAA: jos akkua ei ole asennettu ajoneuvoon, liitä suoraan akun negatiiviseen liittimeen (symboli -).

4.3 USEMMAN AKUN YHTÄAIKAINEN LATAUS

HUOMIO: älä lataa akkuja, joiden kapasiteetti, tyhjiys ja tyyppi ovat erilaisia keskenään. Jouduttaessa lataamaan samaan aikaan useita akkuja voidaan tehdä "sarja-" tai "rinnakkais"kytkentöjä:



rinnakkais



"Rinnakkais"kytkentä vaatii, että akuilla on sama nimellisjännite (Volt), joka vastaa akkulaturin ulostulojännitettä ja Ah:n yhteisumma on akkulaturin latausalueella.

"Sarja"kytkentä vaatii, että akuilla on sama kapasiteetti (Ah) ja että kaikkien akkujen nimellisjännitteiden yhteisumma vastaa akkulaturin ulostulojännitettä.

4.4 LATAUKSEN LOPPU

- Poista virransyöttö akkulaturista vetämällä sähköjohdon pistoke pois sähköverkon pistorasiasta.
- Irrota musta latauspihti ajoneuvon rungosta tai akun negatiivisesta liittimestä (symboli -).
- Irrota punainen latauspihti akun positiivisesta liittimestä (symboli +).
- Aseta akkulaturi kuivaan paikkaan.
- Sulje akun kennot siihen tarkoitetuilla tulpilla (jos mukana).

5. TOIMINTA KÄYNNISTYKSESSÄ (12V)

HUOMIO: katso ennen toimenpiteitä huolellisesti ajoneuvojen valmistajien varoitukset!

- Suojaa virransyöttölinja sulakkeilla tai automaattikatkaisimilla, joiden arvo vastaa tietokyltissä ilmoitettua arvoa symbolilla ().
- Käynnistysksen helpottamiseksi tee etukäteen 10-15 minuutin pikalataus akkulaturi latausasenossa EIKÄ käynnistysasenossa.
- Jos ajoneuvo ei käynnisty, odota muutama minuutti ja toista nopea lataus. Älä jatka enempää, jos ajoneuvon moottori ei käynnisty; akku tai jopa ajoneuvon sähkölaitteisto voi

vaurioitua pahasti.

5.1 AKKULATURIN/AKUN LIITÄNTÄ

- Varmista ennen ajoneuvon käynnistystä, että akun nimellisjännitteen arvo vastaa akkulaturein asetettua arvoa.
- Varmista, että akku on hyvin liitetty vastaaviin liittimiin (+ ja -), ja että liitokset akkuun ovat oikein, ja että akku on hyvässä kunnossa (ei ole sulfonoitunut eikä viallinen).
- Älä missään tapauksessa käynnistä ajoneuvoja, joiden akut ovat irti vastaavista liitoksista; akku on välttämätön mahdollisesti käynnistysvaiheiden aikana liitoskaapeleihin kerääntyvän energian vaikutuksesta johtuvien ylijännitteiden eliminoinniseksi. Näiden määräysten huomioimatta jättäminen voi vaurioittaa ajoneuvon elektroniikkaa.

5.2 KÄYNNISTYS

- Tämän toiminnon valitsemiseksi katso ohje "KÄYNNISTYS".

5.3 KÄYNNISTYKSEN LOPPU

- Poista sähköjohdon pistoke sähköverkon pistorasiasta.
- Irrota musta latauspihti akun negatiivisesta liittimestä (symboli -) sekä punainen latauspihti akun positiivisesta liittimestä (symboli +).
- Aseta akkulaturi kuivaan paikkaan.

6. HYÖDYLLISIÄ NEUVOJA

- Puhdista positiivinen ja negatiivinen liitin mahdollisista oksidikertymistä niin, että varmistetaan pihtien hyvä kosketus.
- Jos akkulaturilla käytettäväksi aiottu akku on pysyvästi asennettuna ajoneuvoon, katso myös ajoneuvon ohje- ja/tai huoltokirjasta kohta "SÄHKÖASENNUS" tai "HUOLTO".



GIV AGT: LÆS BRUGERVEJLEDNINGEN OMHYGGELIGT IGENNEM, FØR BATTERILADEN TAGES I BRUG.

1. ALMENE SIKKERHEDSREGLER FOR ANVENDELSE



- Undgå kontakt med syren i batteriet. Hvis man rammes af syresprøjt ud eller hvis den kommer i kontakt med øjnene, skal man straks skylle den ramte del med rent vand. Bliv ved med at skylle med vand indtil lægens ankomst.



- Under opladningen dannes der eksplosive gasser. Eliminér risici for flamme og gnistdannelse. RYG IKKE!
- Placer batterierne på et sted med god udluftning, mens de oplades.



- Beskyt øjnene. Der skal altid anvendes beskyttelsesbriller, når der arbejdes med batterier med surt bly.



- Bær egnet tøj. Undlad at tage vidde klæder eller smykker på, der vil kunne sætte sig fast i bevægelige dele. Det er vigtigt at anvende elektrisk isolerede beskyttelsesklaeder og skridsikket fodtøj under arbejdet. Langt hår skal tildækkes med en beskyttelseshætte.



- Uerfarne personer skal oplæres på passende vis, før de tager apparatet i brug.
- Apparatet kan anvendes af børn på mindst 8 år og personer med nedsatte fysiske, sansemæssige eller åndelige evner samt af personer, der ikke råder over den fornødne erfaring eller viden, såfremt de holdes under opsyn eller er blevet sat ind i, hvordan apparatet anvendes på sikker vis og har forstået de dermed forbundne farer.
- Børn må ikke lege med apparatet.
- Rengørings- og vedligeholdelsesopgaver, der påhviler brugeren, må ikke foretages af børn uden opsyn.
- Anvend udelukkende batteriladeren indendørs på steder med tilstrækkelig ventilation: UDSÆT IKKE OPLADEREN FOR REGN OG SNE!
- Træk altid først stikket ud af stikkontakten, før ladekablerne slutes til eller tages af batteriet.
- Batteriladen må ikke være i funktion, mens tængerne slutes til eller tages af batteriet.
- Anvend aldrig batteriladeren inde i et køretøj eller i motorhjelm.
- Forsyningsledningen må udelukkende udskiftes med et originalt.
- Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten eller af den tekniske assistance eller under alle omstændigheder af en person med tilsvarende kompetence for at undgå hvilken som helst risiko.
- Batteriladeren må ikke anvendes til opladning af batterier, der ikke kan genoplades.
- Kontrollér om netspændingen, som er til rådighed, stemmer overens med angivelserne på batteriladerens typeskilt.

- For ikke at beskadige køretøjernes elektronik skal man nøje overholde anvisningerne fra køretøjernes eller de anvendte batteriers producenter.
- Denne batterilader indeholder dele såsom strømafbrydere og relæer, som kan fremkalde lysbuer og gnister. Hvis batteriladeren anvendes på et bilværksted eller lignende, bør den således placeres på et sikkert sted eller opbevares i egnet indpakning.
- Reparations- og vedligeholdelsesarbejde på batteriladeren må kun udføres af erfarne fagmænd.
- GIV AGT: MAN SKAL ALTID TRÆKKE STIKKET UD AF STIKKONTAKTEN, FØR DER FORETAGES ENHVER FORM FOR ENKEL VEDLIGEHOLDELSE PÅ BATTERILADEREN, FARE!
- Batteriladeren er beskyttet mod indirekte kontakter med en jordledning ifølge kravene til apparater i klasse I. Kontrollér om stikkontakten er forsynet med jordforbindelse.
- På de modeller, der ikke er forsynet dermed, skal der tilsluttes stik med en passende kapacitet, dvs. ikke mindre end sikringens værdi, der er angivet på typeskiltet.



- Apparat af klasse A:

Denne batterilader opfylder den tekniske standards krav til produkter, der udelukkende anvendes i industrielle omgivelser og til professionel brug. Dens elektromagnetiske kompatibilitet garanteres ikke i bygninger, der er direkte forbundet med et lavspændingsnet, der forsyner husholdninger.

2. ALMEN BESKRIVELSE

Batterilader beregnet til opladning af blybatterier af typen WET, EFB, GEL, AGM, AGM + og litium-batterier Li (LFP/LiFePO4 3.6V/celle), + Li (Li-ion 4.2V/celle), der bruges på motorkøretøjer (benzin og diesel) samt elkøretøjer: biler, motorkøretøjer, motorcykler, både, osv. Det er muligt at genoplade 12 V-, 16 V- og 24 V-batterier. Der findes også en 12 V-starttilstand, der kun er beregnet til køretøjer med benzin- eller dieseldrevet motor. Opladelige batterier afhængigt af den tilgængelige udgangsspænding:

12 V/6 celler (bly) eller 4 celler (litium);
16 V/4 celler (litium);
24 V/12 celler (bly) eller 8 celler (litium).

3. INSTALLATION

3.1 PLACERING AF BATTERILADEREN

Batteriladeren skal stå på en fast, stabil flade, mens den er i funktion, og man skal sørge for, at luften kan strømme frit gennem de dertil beregnede åbninger, så der sikres tilstrækkelig ventilering.

3.2 FORBINDELSE TIL ELFORSYNINGEN

- Batteriladeren må udelukkende forbindes til et forsyningsystem med en jordforbundet nulledning.
- Kontrollér, om elforsyningsnettets spænding svarer til batteriladerens driftsspænding, der er opført på typeskiltet.
- Forsyningslinjen skal være forsynet med beskyttelsessystemer, såsom sikringer eller automatiske afbrydere, der kan holde til apparatets maksimale forbrug.
- Forbindelsen til elforsyningsnettet skal oprettes ved hjælp af det dertil beregnede forsyningskabel.
- Eventuelle forlængerledninger skal have et passende tværsnit, under ingen omstændigheder mindre end apparatets forsyningskabels.
- Det er under alle omstændigheder obligatorisk at tilslutte apparatet til jordforbindelsen ved hjælp af forsyningskabels gul-grønne leder, der er forsynet med etiketten (⏏), mens de andre to ledere skal forbindes til elforsyningsnettets fase og nul.

4. FUNKTION UNDER OPLADNING

OBS: Før man går i gang med opladningen, skal man

kontrollere, om kapaciteten for det batteri (Ah), der skal oplades, ikke er mindre end den, der er angivet på batteriladerens typeskilt (Cmin). Anvisningerne skal følges helt nøjagtigt i den rækkefølge, de er opført i nedenfor.

4.1 KLARGØRING AF BATTERIET

Hvis det batteri, der skal oplades, er af typen WET, følges denne fremgangsmåde:

- Fjern batteriets hætter (såfremt de forefindes), så gassen, der opstår under opladningen, kan strømme ud. Kontrollér, at elektrolyttens niveau dækker batteripladerne; hvis de ikke er tildækket, hældes der destilleret vand på, indtil pladerne er 5-10 mm under vandet.



GIV AGT! UDVIS STØRST MULIG FORSIGTIGHED UNDER DETTE ARBEJDE, DA ELEKTROLYTTEN ER EN YDERST ÆTSENDE SYRE.

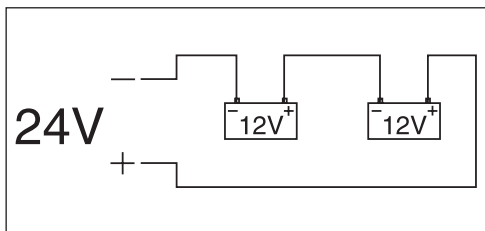
4.2 FORBINDELSE AF BATTERILADER/BATTERI

- Kontrollér, om forsyningskablets stik er frakoblet netstikkontakten.
- Forbind den røde ladetang med batteriets plusklemme (symbol +). Hvis det er umuligt at skelne mellem symbolerne, minder vi om, at plusklemmen er den, der ikke er forbundet til køretøjets chassis.
- Forbind den sorte ladetang med køretøjets chassis, langt væk fra batteriet og brændstofrøret.

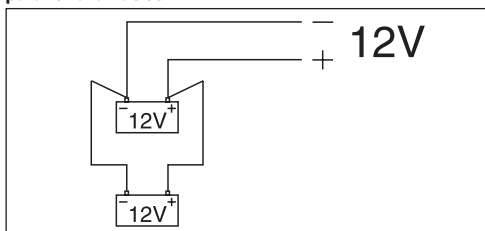
BEMÆRKNING: Hvis batteriet ikke er monteret på køretøjet, oprettes der en direkte forbindelse med batteriets minusklemme (symbol -).

4.3 SAMTIDIG OPLADNING AF FLERE BATTERIER

GIV AGT: Der må ikke oplades batterier med forskellig kapacitet og afladningsstilstand eller af forskellig type. De batterier, der skal oplades samtidigt, kan enten serie- eller parallelforbindes:



parallelforbindelse



"Parallel" forbindelse kræver, at batterierne har den samme nominelle spænding (Volt), svarende til batteriladerens udgangsspænding, samt at summen af Ah befinder sig indenfor batteriladerens opladningsområde.

"Serieforbindelse" kræver, at batterierne har den samme kapacitet (Ah), samt at summen af alle batteriernes nominelle spænding svarer til batteriladerens udgangsspænding.

4.4 AFSLUTNING AF OPLADNING

- Afbryd netforsyningen til batteriladeren ved at adskille forsyningskablets stik fra elforsynings stikkontakt.
- Kobl den sorte ladetang fra køretøjets chassis eller batteriets

minusklemme (symbol -).

- Kobl den røde ladetang fra batteriets plusklemme (symbol +).
- Placér batteriladeren på et tørt sted.
- Luk batteriets celler til igen med de dertil beregnede hætter (hvis de forefindes).

5. FUNKTION VED START (12V)

GIV AGT: Før arbejdet påbegyndes, skal man sætte sig nøje ind i anvisningerne fra køretøjsfabrikanten!

- Sørg for at beskytte forsyningslinjen med sikringer eller automatiske afbrydere, der overholder værdierne angivet med symbolet () på typeskiltet.
- For at lette starten skal der først foretages en hurtig opladning på 10-15 minutter med batteriladeren i ladestilling, IKKE i startstilling.
- Hvis køretøjet ikke går i gang, vent et par minutter, og gentag så den hurtige opladning. Insister ikke, hvis køretøjets motor ikke går i gang; der opstår nemlig ellers fare for alvorlige skader på batteriet eller i værste fald på køretøjets elektriske udstyr.

5.1 FORBINDELSE AF BATTERILADER/BATTERI

- Før man går i gang med start af køretøjet, skal man kontrollere, om batteriets nominelle spænding stemmer overens med den værdi, der er indstillet i batteriladeren.
- Kontrollér, om batteriet er rigtigt forbundet til de tilhørende klemmer (+ og -), at forbindelserne i batteriets retning er korrekte, samt at det er i god forfatning (hverken sulfateret eller i stykker).
- Køretøjet må under ingen omstændigheder startes, hvis batterierne er frakoblet de tilhørende klemmer; batteriet er strengt nødvendigt for at bortskafe eventuel overspænding, der vil kunne dannes pga. eventuel ophobning af energi i forbindelseskablerne under startfasen. **Tilsidesættelse af disse forskrifter kan medføre skader på køretøjets elektronik.**

5.2 START

- Hvad angår valg af denne funktion, se billedet "START".

5.3 AFSLUTNING AF START

- Adskil forsyningskablets stik fra netforsynings stikkontakt.
- Adskil den sorte ladetang fra batteriets minusklemme (symbol -) og den røde fra batteriets plusklemme (symbol +).
- Placér batteriladeren på et tørt sted.

6. NYTTIGE RÅD

- Rens plus- og minusklemmen for oxidaflejringer, så der sikres en god kontakt mellem tængerne.
- Hvis det batteri, der skal oplades med denne batterilader, er fast installeret på et køretøj, er man nødt til også at læse køretøjets brugs- og/eller vedligeholdelsesvejledning, især afsnittet "ELANLÆG" eller "VEDLIGEHOLDELSE".



ADVARSEL: FØR DU BRUKER BATTERILADEREN SKAL DU LESE HÅNDBOKA NØYE!

1. GENERELLE FORHOLDSREGLER FOR BRUK



- Unngå kontakt med batteriets syra. Ved sprøyt eller kontakt med syren ska du umiddelbart skylle den gjeldende delen med rent vann. Fortsett å skylle til legen kommer.



- Under batteriladningen dannes det eksplosive gasser. Unngå farer som flammer og gnistdannelse. IKKE RØYK!
- Plasser batteriene på en plass med god ventilasjon for laddingsprosedyren.



- Beskytt øyne dine. Bruk alltid vernebriller når du arbeider med batterier som inneholder blysyra.



- Kle deg på egnet måte. Bruk ikke vide klær eller smykker som kan fastne i de bevegelige delene. Under arbeidet anbefaler vi deg å bruke verneklær med elektrisk isolering og verneskor for et godt grep på underlaget. Hvis du har langt hår, skal du ha på deg vernemosse.



- Personer uten erfaringer må instrueres før de bruker apparatet.
- Apparatet kan brukes av barn over 8 år og personer med reduserte fysiske, følelsesmessige eller mentale evner, eller som mangler erfaring og kunnskap, så lenge de er under oppsyn eller har blitt instruert i sikker bruk av apparatet og forstår farene det innebærer.
- Barn må ikke leke med apparatet.
- Barn må ikke foreta rengjørings- eller vedlikeholdsoppgaver uten å være under oppsyn.
- Bruk kun batteriladeren innendørs og med god ventilasjon: LADEREN MÅ IKKE UTSETTES FOR REGN ELLER SNØ!
- Støpslet må alltid tas ut av kontakten for netttilkoplingen før du kopler ladekablene fra eller til batteriet.
- Du skal aldri kople eller frakople tengene til batteriet med batteriladeren igang.
- Batteriladeren må absolutt ikke brukes inne i en bil eller i bagasjerommet.
- Strømtilførselskabelen må kun skiftes ut med en originalkabel.
- Hvis strømledningen er ødelagt, må denne skiftes ut av produsenten eller produsentens servicetjeneste eller uansett av en person med lignende kvalifikasjoner, for slik at all risiko kan unngås.
- Batteriladeren må ikke brukes til batterier som ikke er oppladbare.
- Kontroller at tilgjengelig strømspenning tilsvarer verdiet som er indikert på batteriladerens skilt da du bruker batteriladeren for lading og oppstart; dette gjelder også for indikasjonene som batterifabrikanten forsyner.
- For å ikke skade kjøretøyet elektronikk, skal du nøye følge advarslene fra fabrikanten av kjøretøyet eller batteriene som er brukt.
- Denne batteriladeren inneholder deler som strømbryter

og rele' som kan lage lysbuer eller gnister. Når laderen brukes på et bilverksted eller lignende, bør den plasseres på et sikkert og hensiktsmessig sted.

- Reparasjons- og vedlikeholdsarbeid må batteriladeren må kun utføres av fagpersonell.
- **ADVARSEL! KONTROLLER ALLTID AT NETTKABELEN IKKE ER TILKOPLT STRØMNETTET VED KONTROLL OG VEDLIKEHOLD AV BATTERILADEREN! FARE!**
- Batteriladeren beskyttes mot indirekte kontakter ved hjelp av en jordeledning som er foreskrevet for apparater av klasse I. Kontroller at uttaket er utstyrt med jordeledningsvern.
- Ved modellene hvor dette mangler, må man koble til en kontakt med tilstrekkelig og ikke lavere verdi enn sikringen indikert på ID-skiltet.



- Klasse A apparater:

Denne batteriladeren oppfyller de standard tekniske produktkravene for bruk i industrielle miljøer og til profesjonell bruk. Samsvaret med elektromagnetisk kompatibilitet i bolighus og i hus direkte koblet til et lavspenning strømnett som forsyner strøm til bolighus garanteres ikke.

2. GENERELL BESKRIVELSE

Batterilader egnet for lading av WET, EFB, GEL, AGM, AGM + blybatterier og Li (LFP/LiFePO4 3.6V/Cell), + Li (Li-ion 4.2V/Cell) litiumbatterier brukt på motorkjøretøyer (bensin og diesel) og elektriske kjøretøyer: biler, motorkjøretøyer, motorsykler, båter, etc. Det er mulig å lade batterier på 12V, 16V, 24V. En 12V startmodus er også gitt, kun for kjøretøyer med bensin- og dieselmotorer.

Oppladbare akkumulatorer basert på tilgjengelig uttakspenning:

12V / 6 celler (bly) eller 4 celler (litium);

16V / 4 celler (litium);

24V / 12 celler (bly) eller 8 celler (litium).

3. INSTALLASJON

3.1 Plassering AV BATTERILADEREN

Plasser batteriladeren på en stabil måte ved bruk og forsikre seg om å ikke hindre at luft passerer gjennom de egnede åpningene, for slik å garantere tilstrekkelig ventilasjon.

3.2 KOBLING TIL STRØMNETT

- Batteriladeren må bare kobles til et strømsystem med nøytral leder koblet til jorde.
- Kontroller at spenningen ved strømnettet tilsvarer batteriladerens driftspenning, som gjengis på ID-skiltet.
- Forsyningslinjen må være utstyrt med sikringsystemer, enten sikringer eller automatiske brytere, som tåler apparatets maksimale absorpsjon.
- Koblingen til strømnettet må skje med egnet strømledning.
- Eventuelle skjøteledninger ved strømledningen må ha en tilstrekkelig seksjon og må uansett aldri være mindre enn apparatets strømledning.
- Det er alltid obligatorisk å jorde apparatet, ved å bruke kontakten av gul-grønn farge på strømledningen, som er merket med etiketten (⏚), mens alle andre kontakter må kobles til fase og til nøytralen ved strømnettet.

4. FUNKSJON VED LADING

NB: Før man utfører ladingen, må man kontrollere at kapasiteten ved batteriet (Ah) som man vil lade ikke er mindre enn den som indikeres på ID-skiltet ved batteriladeren (Cmin). Utfør instruksjonene nøye ifølge ordren nedenfor.

4.1 FORBEREDELSE BATTERI

Hvis batteriet som skal lades er av typen WET, må man gå frem på følgende måte:

- Ta av dekslene på batteriet (hvis det finnes), slik at gassene som produseres under ladingen kan komme ut. Kontroller

at elektrolyttnivået dekker batteriplatene; hvis de ikke er dekt skal du tilsette vann til de er dekt til 5 - 10 mm.



ADVARSEL! UTVIS EKSTREM FORSIKTIGHET UNDER DENNE OPERASJONEN DA ELEKTROLYTTBUFFEREAGENS ER EN STERKT ETSENDE SYRE.

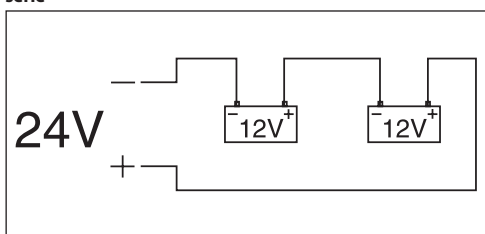
4.2 KOPLING BATTERILADER/BATTERI

- Kontroller at kontakten ved strømledningen ikke står i strømuttaket.
- Koble den røde ladningsklemmen til batteriets positive pol (symbol +). Dersom symbolene ikke er preget, vær oppmerksom på at den positive terminalen ikke er koblet til maskinrammen.
- Koble den svarte ladningsklemmen til maskinens ramme, på avstand fra batteriet og brennstoffkanalen.

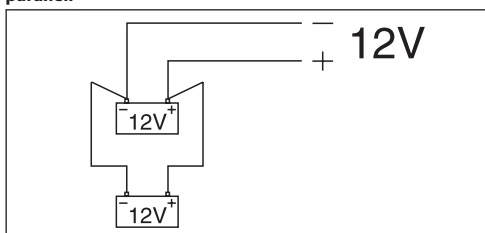
MERK: hvis batteriet ikke er installert på kjøretøyet, må man koble direkte til batteriets negative klemme (symbol -).

4.3 SAMTIDIG LADNING AV FLERE BATTERIER

ADVARSEL: du skal ikke lade batterier som har ulike kapasitet, utladning og type. Hvis du måtte lade flere batterier samtidig kan du bruke koplinger i "serie" eller "parallell":



parallell



Forbindelsen i "parallell" krever at batteriene har samme nominelle spenning (Volt), tilsvarende det som kommer ut fra laderen, og at summen av Ah er innen batteriladerens ladefelt. Forbindelsen i "serie" krever at batteriene har samme kapasitet (Ah), og at summen av de nominelle spenninger på alle batterier er tilsvarende den som kommer ut fra laderen.

4.4 SLUTT PÅ LADNINGEN

- Fjern strømmen fra batteriladeren ved å ta ut strømledningen fra strømuttaket.
- Frakoble den svarte ladningsklemmen fra maskinrammen eller minuspolen på batteriet (symbol -).
- Frakoble den røde ladningsklemmen fra batteriets positive pol (symbol +).
- Plasser laderen på et tørt sted.
- Lukk battericellene ut med pluggen (hvis tilgjengelig).

5. FUNKSJON VED OPPSTART (12V)

ADVARSEL: Før du går frem skal du nøye lese advarslene fra bilfabrikanten!

- Forsikre deg om å beskytte matelinjen med sikringer eller automatiske bryter med et verdi som tilsvarer verdien som

er indikert på skiltet med symbolet ().

- For å gjøre starten lettere, må man preventivt utføre en hurtiglading på 10-15 minutter med batteriladeren i ladeposisjon og IKKE i startposisjon.
- Hvis motoren ikke starter, vent noen minutter og gjenta hurtigladingen. - Ikke insister videre hvis bilen ikke vil starte: du kan, faktisk, alvorlig påvirke batteriet eller det elektriske utstyret i bilen.

5.1 KOPLING BATTERILADER/BATTERI

- Forsikre seg før man fortsetter med oppstart av kjøretøyet ut om at den nominale spenningsverdien ved batteriet tilsvarer verdien som er stillt inn ved batteriladeren.
- Sørg for at batteriet er riktig koblet til de respektive terminalene (+ og -) og at koblingene ved batteriet er riktige og at batteriet er i god stand (ikke sulfatert og gjør skadet).
- Man må på ingen måte utføre oppstart av kjøretøy med batteri koblet fra de respektive klemmene: batteriets tilstedeværelse er avgjørende for å fjerne eventuell overspenning på grunn av energi som kan samle seg opp i koblingledningene i løpet av oppstartfasene. **Manglende overholdelse av disse reglene kan føre til skade på kjøretøyet elektronikk.**

5.2 START

- For å velge denne funksjonen, må man se illustrasjonen "START".

5.3 ENDT OPPSTART

- Ta ut kontakten ved strømledningen fra strømuttaket.
- Koble den svarte klemmen fra den negative strømpolen ved batteriet (symbol -) og den røde klemmen fra den positive strømpolen ved batteriet (symbol +).
- Plasser laderen på et tørt sted.

6. NYTTIGE RÅD

- Rengjør de positive og negative strømpolene for mulige oksiderede avkalkninger for slik å sikre at klemmene får god kontakt.
- Hvis batteriet hvor man ønsker å bruke denne batteriladeren er festet til kjøretøyet, må man også se kjøretøyet håndbok for bruk og/eller vedlikehold, da under kapitlene "ELEKTRISK ANLEGG" eller "VEDLIKEHOLD".



OPOZORILO: PREDEN ZAČNETE UPORABLJATI POLNILNIK AKUMULATORJEV, POZORNO PREBERITE PRIROČNIK ZA UPORABO!

1. SPLOŠNA VARNOST PRI UPORABI



- Izogibajte se stiku s kislino iz akumulatorja. Če vas bo poškropilo ali če boste prišli v stik s kislino, takoj splaknite oškropljeni del s čisto vodo. Splakujte, dokler ne pride do vas zdravnik.



- Med samim polnjenjem baterija oddaja eksplozivne pline, preprečite da ne pride do iskrenja in plamena. **PREPOVEDANO KAJENJE.**
- Baterije, ki se polnijo, namestiti v zračen prosto.



- Zaščitite si oči. Ko delate s svinčevo-kislinskimi akumulatorji vedno uporabljajte zaščitna očala.



- Vedno nosite primerna oblačila. Ne nosite širokih oblačil ali nakita, ki bi se lahko zapletli v mobilne dele naprave. Svetujemo vam, da med delom uporabljate zaščitno obleko z električno izolacijo in protizdrsne čevlje. Če imate dolge lase, uporabljajte varovalno pokrivalo.



- Neizkušeno osebje je treba pred uporabo naprave primerno poučiti.
- Napravo smejo otroci, ki starejši od 8 let, osebe z zmanjšanimi fizičnimi, čutilni ali umskimi zmožnostmi, ali osebe, ki z njo nimajo izkušenj ali je ne poznajo, uporabljati le pod nadzorom odraslih oseb, ki so dobile navodila o varni rabi naprave, ter so razumele, kakšno nevarnost lahko povzroča naprava.
- Otroci se z napravo ne smejo igrati.
- Čiščenja in vzdrževanja, ki ju mora izvajati uporabnik, ne smejo izvajati otroci brez nadzora.
- Uporabljajte polnilce baterij izključno v notranjosti in se poprej prepričati, da se delo izvaja v dobro zračenih prostorih: NE IZPOSTAVLJATI DEŽJU ALI SNEGU.
- Izključiti napojni kabel iz električnega omrežja preden priključite napojne kable baterije.
- Ne vezati ali odvezati žčipalke na baterijo z polnilcem baterije v delovanju.
- V nobenem primeru ne uporanljati polnilca baterij v notranjosti vozila in niti v prtljažniku avta.
- Napojni kabel zamenjati samo z originalnimi rezervnimi deli.
- Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora zamenjati proizvajalec ali njegov tehnični servisni center ali podobno usposobljena oseba, tako da ne bi prišlo do kakršnih koli tveganj.
- Ne uporabljati polnilca baterij za polnjenje baterij ki se ne polnijo.
- Preveriti, da je napetost napajanja ustreza označeni na tablici podatkov polnilca baterij.
- Da ne bi poškodovali elektronike v vozilu, skrbno upoštevajte opozorila proizvajalca in uporabljenih akumulatorjev.
- Ta polnilec baterij zajema dele kot sta stiko in rele, katera lahko povzročita električno napetost most ali

iskrenje, zato ga je potrebno shraniti in namestiti v primernih prostorih ali zaščiti pred vžigom; še posebej, ko se uporablja v delavnici ali podobnih prostorih.

- Vzdrževalna in popravilna dela v notranjosti polnilca baterij se lahko izvajajo samo s strani izvedenca; oseba, ki je poučeno za takšno delo.
- **POZOR: ZMERAJ POPREJ IZKLJUČITI NAPAVALNI KABEL IZ ELEKTRIČNEGA OMREŽJA, PREDEN SE IZVAJA KAKRŠEN KOLI VZDRŽEVALNI POSEG POLNILCA BATERIJ, NEVARNOST!**
- Polnilnik akumulatorjev je zaščiten pred neposrednim stikom z ozemljitvijo, kot je predpisano za naprave I. razreda. Preverite, da je vtičnica opremljena z zaščitno ozemljitvijo.
- Pri modelih, kjer ni tako, povežite vtiče z ustreznim razponom na varovalko z vrednostjo, navedeno na ploščici.



- Naprava A razreda:

Polnilnik akumulatorjev je skladen z zahtevami tehničnega standarda izdelka, ki je izdelan izključno za rabo v industrijskem okolju in za profesionalno rabo. Elektromagnetska združljivost v domovih in v zgradbah, neposredno povezanih v nizkonapetostno napajalno omrežje, ki napaja zgradbe za domačo rabo, ni zagotovljena.

2. SPLOŠNI OPIS

Polnilnik je primeren za polnjenje svinčevih akumulatorjev WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ in litijskih akumulatorjev Li (LFP/ LiFePO4 3,6 V/Cell), + Li (Li-ion 4,2 V/Cell), ki se uporabljajo v motornih (bencinskih in dizelskih) in električnih vozilih: avtomobilih, motornih vozilih, motorjih, plovilih itd. Mogoče je polniti akumulatorje 12 V, 16 V in 24 V. Predviden je tudi način zaganjalnika 12V za vozila z motorji na bencin in dizel.

Akumulatorji za polnjenje z naslednjimi razpoložljivimi napetostmi:

12V / 6 celic (svinec) ali 4 celice (litij);

16V / 4 celice (litij);

24V / 12 celic (svinec) ali 8 celice (litij).

3. NAMESTITEV

3.1 UMEMSTITEV POLNILNIKA AKUMULATORJEV

Med delovanjem morate polnilnik postaviti stabilno in morate zagotoviti, da ni pretok zraka skozi za to namenjene reže nikjer oviran in da je zračenje zadostno.

3.2 Povezava v električno omrežje

- Polnilnik akumulatorjev se lahko priključi izključno v napajalni sistem, ki ima ozemljeno ničlo.
- Preverite, da napetost električnega omrežja ustreza delovni napetosti polnilnika akumulatorjev, navedeni na ploščici s podatki.
- Napajalna linija mora biti opremljena z zaščitnimi sistemi, kot so varovalke ali samodejna stikala, ki morajo biti dovolj močni, prestorejo maksimalno absorpcijo naprave.
- Priključitev v električno omrežje je treba izvesti z ustreznim napajalnim kablom.
- Morebitni podaljški napajalnega kabla morajo imeti ustrezno prerez in ne smejo biti tanjši od napajalnega kabla naprave.
- Aparat morate vedno priključiti na ozemljitev. Za to uporabite rumeno-zeleni napajalni kabel, označen z oznako (⏚), druga dva vodnika pa priključite na fazo in na ničlo.

4. DELOVANJE PRI POLNENJU

OPOZORILO: Preden nadaljujete polnjenje, preverite, da zmogljivost akumulatorja (Ah), ki ga nameravate polniti, ni manjša od navedene na ploščici s podatki o polnilniku akumulatorjev (Cmin). Korake navodil skrbno izvedite v navedenem vrstnem redu.

4.1 PRIPRAVA AKUMULATORJA

Če želite polniti akumulator tipa WET, postopajte, kot sledi:

- Če so nameščeni, odstranite pokrovčke na akumulatorju, tako da lahko normalno izhlapevajo plini, ki nastajajo med polnjenjem v akumulatorju. Preverite, da je v akumulatorju toliko elektrolita, da pokriva plošče; če gledajo ven iz elektrolita, dolijte destilirano vodo, dokler ne sega gladina za 5-10 mm nad plošče.



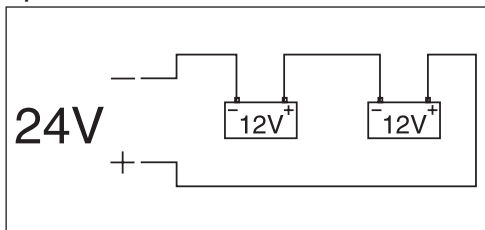
POZOR! PRI TEM PAZITE, SAJ JE ELEKTROLIT IZJEMNO KOROZIVNA KISLINA.

4.2 PRIKLOP POLNILNIKA AKUMULATORJEV/ AKUMULATORJA

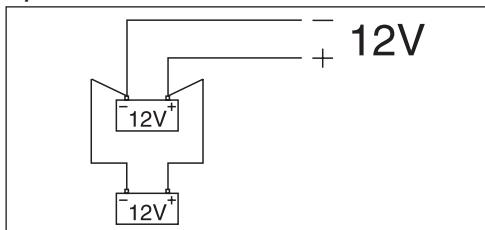
- Preverite, da je vtičnica napajalnega kabla izklopljena iz omrežne vtičnice.
 - Priključite klešče za polnjenje rdeče barve na pozitivni priključek akumulatorja (simbol +). Če simboli niso več razločni, si zapomnite, da je pozitivni priključek tisti, ki ni povezan z ohlajenim vozila.
 - Priključite klešče za polnjenje črne barve na ohišje vozila, stran od akumulatorja in od vodov za dovajanje goriva.
- POZOR: če akumulator ni v vozilu, klešče črne barve povežite neposredno na negativni priključek akumulatorja (simbol -).**

4.3 SOČASNO POLNJENJE VEČ AKUMULATORJEV

OPOZORILO: ne polnite akumulatorjev, ki se med seboj razlikujejo po zmogljivosti, razelektrenju in tipu. Če morate sočasno napolniti več akumulatorjev, lahko to storite z »zaporednim« ali »vzporednim« povezovanjem: zaporedno



vzporedno



»Vzporedna« vezava akumulatorjev zahteva enako nazivno napetost (v voltih), ki ustreza izhodni napetosti polnilnika akumulatorjev, in da je vsota Ah akumulatorjev znotraj obsega polnilnika.

»Zaporedna« vezava akumulatorjev zahteva enako zmogljivost (Ah) in da je vsota nazivnih napetosti akumulatorjev enaka izhodni napetosti polnilnika.

4.4 KONEC POLNJENJA

- Odklopite napajanje polnilnika akumulatorjev, tako da iztaknete vtič napajalnega kabla iz omrežne vtičnice.
- Odklopite črne klešče za polnjenje z ohišja vozila ali z negativnega priključka akumulatorja, (simbol -).
- Odklopite rdeče klešče za polnjenje s pozitivnega priključka na akumulatorju (simbol +).
- Polnilnik akumulatorjev shranite na suho mesto.

- Celice akumulatorja zaprite z ustreznimi pokrovčki (če so priloženi).

5. DELOVANJE PRI ZAGONU (12V)

OPOZORILO: preden nadaljujete, skrbno preglejte opozorila izdelovalcev vozil!

- Prepričajte se, da je napajalna linija zaščitena s varovalkami ali samodejnimi prekinjalji, ki ustrezajo vrednosti, navedeni na ploščici s podatki, označeni s simbolom (—|—|—).
- Da bi olajšali zagon, predhodno izvedite hitro polnjenje za 10-15 minut, pri čemer naj bo polnilnik akumulatorjev v položaju za polnjenje, NE za zagon.
- Če se vozilo ne zažene, nekaj minut počakajte in ponovite postopek hitrega polnjenja. Ne vztrajajte predolgo, če se motor vozila ne zažene; lahko bi namreč hudo ogrozili akumulator ali celotno električno napeljavo vozila.

5.1 PRIKLOP POLNILNIKA AKUMULATORJEV/ AKUMULATORJA

- Pred zagonom vozila preverite, ali nazivna napetost akumulatorja ustreza nastavljeni vrednosti polnilnika akumulatorjev.
- Prepričajte se, da je akumulator povezan na ustrezne stičnike (+ in -), da so povezave z akumulatorjem pravilne in da je akumulator v dobrem stanju (ni sulfatiran in ni pokvarjen).
- Zagona vozil absolutno ne izvajajte, ko so akumulatorji odklopljeni z ustreznih stičnikov; prisotnost akumulatorja je bistvena, da ne bi prišlo do morebitne prenapetosti zaradi energije, ki bi se nabrala v povezovalnih kablích med zagonom. **Če teh navodil ne boste upoštevali, lahko poškodujete elektroniko vozila.**

5.2 ZAGON

- Da bi izbrali to funkcijo, glejte risbo »ZAGON«.

5.3 KONEC ZAGONA

- Odstranite vtič napajalnega kabla iz vtičnice napajalnega omrežja.
- Odklopite črne klešče polnilnika z negativnega stičnika (simbol -) in rdeče klešče s pozitivnega stičnika na akumulatorju (simbol +).
- Polnilnik akumulatorjev shranite na suho mesto.

6. UPORABNI NASVETI

- Očistite pozitivni in negativni pol morebitnih rjastih oblog, tako da zagotovite dober oprijem klešč.
- Če je akumulator, na katerem nameravate uporabiti polnilnik, stalno nameščen na vozilu, preberite tudi priložni z navodili ali za vzdrževanje vozila, poglavje »ELEKTRIČNA NAPELJAVA« ali »VZDRŽEVANJE«.



UPOZORNENIE: PRED POUŽITÍM NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV SI POZORNE PREČITAJTE NÁVOD NA POUŽITIE!

1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE POUŽITIE



- Zabráňte styku kyseliny akumulátora s pokožkou. V prípade postriekania alebo kontaktu s kyselinou okamžite opláchnite zasiahnutú časť čistou vodou. Neustále oplachujte, až do príchodu lekára.



- Počas nabíjania sa z akumulátorov uvoľňujú výbušné plyny a preto zabráňte vzniku plameňov a iskier. NEFŤAČITE.
- Umiestnite nabíjaný akumulátor do vetraného priestoru.



- Chráňte si zrak. Pri práci s olovenými akumulátormi, ktoré obsahujú kyselinu, vždy používajte ochranné okuliare.



- Vhodne sa oblečte. Nepoužívajte voľné kusy odevu alebo šperky, ktoré by mohli byť zachytené pohybujúcimi sa časťami. Počas prác sa odporúča používať ochranný elektricky izolovaný odev a tiež ochrannú protišmykovú obuv. V prípade dlhých vlasov je potrebné používať ochrannú pokrývku hlavy.



- Osoby, ktoré nemajú skúsenosti so zariadením, by mali byť pred jeho používaním vhodne vyškolené.
- Zariadenie môžu používať deti, ak majú najmenej 8 rokov, a osoby so zníženými fyzickými, zmyslovými alebo mentálnymi schopnosťami, alebo osoby bez skúseností alebo potrebných znalostí, za predpokladu, že sú pod dozorom, alebo že im boli poskytnuté pokyny ohľadom bezpečného použitia zariadenia a ohľadom pochopenia súvisiacich nebezpečenstiev.
- Deti sa nesmú so zariadením hrať.
- Čistenie a údržbu zariadenia, ktoré má vykonať užívateľ, nesmú vykonávať deti bez dozoru.
- Nabíjačku akumulátorov používajte len v interiéri a uistite sa, že ju používate v dostatočne vetraných priestoroch: NEVYSTAVUJTE DAŽDU ALEBO SNĚHU.
- Pred zapojením alebo odpojením nabíjajúcich káblov od akumulátora odpojte napájací kábel zo siete.
- Nenapájajte ani neodpájajte kliešte ku/od akumulátoru počas činnosti nabíjačky akumulátorov.
- V žiadnom prípade nepoužívajte nabíjačku akumulátorov vo vnútri vozidla alebo v priestore motora.
- Napájací kábel nahraďte iba originálnym káblom.
- Keď je napájací kábel poškodený, musí byť vymenený výrobcom alebo jeho servisnou službou, alebo osobou s podobnou kvalifikáciou, aby sa zabránilo akémukoľvek riziku.
- Nepoužívajte nabíjačku akumulátorov pre nabíjanie nenabíjateľných akumulátorov.
- Skontrolujte, či napájacie napätie, ktoré je k dispozícii odpovedá napätiu uvedenému na identifikačnom štítku nabíjačky akumulátorov.

- Aby nedošlo k poškodeniu elektroniky vozidiel, prísne dodržujte varovania od výrobcov vozidiel alebo použitých akumulátorov.
- Súčasť tejto nabíjačky akumulátorov sú komponenty, ako napr. vypínače alebo relé, ktoré môžu vyvolať vznik oblúku alebo iskry; preto pri použití nabíjačky akumulátorov v autodielni alebo v podobnom prostredí, uložte nabíjačku do miestnosti alebo do obalu vhodného na tento účel.
- Zásahy do vnútorných častí nabíjačky akumulátorov v rámci opráv alebo údržby môže vykonať už len skúsený personál.
- **UPOZORNENIE: POZOR, NEBEZPEČENSTVO! PRED VYKONANÍM AKÉKOĽVEK OPERÁCIE V RÁMCI JEDNODUCHEJ ÚDRŽBY NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV, ODPOJTE NAPÁJACÍ KÁBEL ZO SIETE!**
- Nabíjačka akumulátorov je chránená proti nepriamemu dotyku zemiacim vodičom, v súlade s predpismi pre zariadenia triedy I. Skontrolujte, či je zásuvka vybavená ochranným uzemnením.
- Modely, ktoré ním nie sú vybavené, pripájajte k zásuvke zástrčky s vhodnou prúdovou kapacitou, s hodnotou, ktorá nie je nižšia ako odpovedajúca hodnota poistky uvedená na štítku.



- Zariadenie triedy A:

Táto nabíjačka akumulátorov vyhovuje požiadavkám technického štandardu výrobku, určeného pre použitie v priemyselnom prostredí a na profesionálne účely. Nie je zaistená elektromagnetická kompatibilita v domáчих budovách a v budovách priamo pripojených k napájacej sieti nízkeho napätia, ktorá zásobuje budovy pre domáce použitie.

2. ZÁKLADNÝ POPIS

Nabíjačka akumulátorov, určená na nabíjanie olovených akumulátorov WET, EFB, GEL, AGM, AGM + a lítiových akumulátorov Li (LFP/LiFePO4 3,6 V / článok), a Li (Li-ion 4,2 V / článok), v motorových vozidlách (benzinové a dieselové) a na elektromobiloch: automobily, vozidlá s motorom, motocykle, plavidlá atď. Umožňuje nabíjať akumulátory s menovitým napätím 12 V, 16 V a 24 V. K dispozícii je tiež 12V štartovací režim len pre vozidlá s benzínovým a dieselovým motorom. Akumulátory nabíjateľné v závislosti od daného výstupného napätia:

12 V / 6 článkov (olovo) alebo 4 články (lítium);
16 V / 4 články (lítium);
24 V / 12 článkov (olovo) alebo 8 článkov (lítium).

3. INŠTALÁCIA

3.1 UMIESTNENIE NABÍJAČKY

Umiestnite nabíjačku akumulátorov tak, aby sa v priebehu svojej činnosti nachádzala v stabilnej polohe a uistite sa, že nič nebráni prístupu vzduchu príslušnými otvormi a že je teda zaručená dostatočná ventilácia.

3.2 PRIPOJENIE DO ELEKTRICKEJ SIETE

- Nabíjačka akumulátorov musí byť pripojená výhradne k napájacímu systému s uzemneným nulovým vodičom.
- Skontrolujte, či napätie elektrickej siete zodpovedá prevádzkovému napätiu nabíjačky akumulátorov, uvedenému na identifikačnom štítku.
- Napájacie vedenie bude musieť byť vybavené ochrannými systémami, ako napr. poistkami alebo automatickými vypínačmi, schopnými znášať maximálnu prúdovú záťaž zariadenia.
- Pripojenie do elektrickej siete musí byť vykonané prostredníctvom príslušného napájacieho kábla.
- Prípadné predlžovacie káble napájacieho kábla musia mať vhodný prierez, ktorý nesmie byť v žiadnom prípade menší ako prierez napájacieho kábla zariadenia.
- Vždy platí povinnosť uzemniť zariadenie prostredníctvom žltozeleného vodiča napájacieho kábla, označeného

štítkom (↓), zatiaľ čo zvyšné dva vodiče budú pripojené k fázovému a k nulovému vodiču rozvodnej elektrickej siete.

4. ČINNOSŤ PRI NABÍJANÍ

POZN.: Pred nabíjaním sa presvedčte, či kapacita akumulátora (Ah), ktorý chcete nabíjať, nie je nižšia ako kapacita uvedená na identifikačnom štítku nabíjačky akumulátorov (Cmin). Vykonajte jednotlivé úkony, pričom striktné dodržujte nižšie uvedený postup.

4.1 PRÍPRAVA AKUMULÁTORA

Keď je nabíjaný akumulátor typu WET, postupujte nižšie uvedeným spôsobom:

- Odmontujte zátky akumulátorov (ak sú súčasťou), aby sa mohli uvoľniť plyny vznikajúce pri nabíjaní. Skontrolujte, či hladina elektrolytu zakrýva dosky akumulátora; v prípade, že sú odhalené, dolejte destilovanú vodu tak, aby zostali ponorené 5 – 10 mm.



UPOZORNENIE! VENUJTE TEJTO OPERÁCII MAXIMÁLNU POZORNOSŤ, PRETOŽE ELEKTROLYT JE TVORENÝ VYSOKO KOROZÍVNOU KYSELINOU.

4.2 PRIPOJENIE NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV/ AKUMULÁTORA

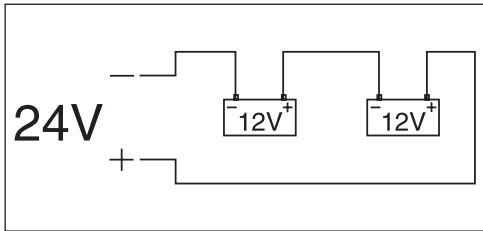
- Skontrolujte, či je zástrčka napájacieho kábla odpojená zo zásuvky elektrickej siete.
- Pripojte nabíjacie kliešte červenej farby ku kladnému pólu akumulátora (symbol +). Ak sa symboly nezhodujú, pamätajte, že kladná svorka je tá, ktorá nie je pripojená k podvozku vozidla.
- Pripojte nabíjacie kliešte čiernej farby k podvozku vozidla, v dostatočnej vzdialenosti od akumulátora a od palivového rozvodu.

POZNÁMKA: Ak nie je akumulátor nainštalovaný v aute, pripojte kábel priamo k zápornej svorke akumulátora (symbol -).

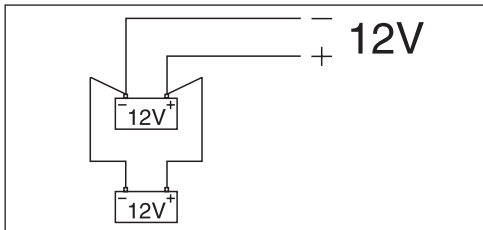
4.3 SÚČASNÉ NABÍJANIE VIACERÝCH AKUMULÁTOROV

UPOZORNENIE: nenabíjajte súčasne akumulátory odlišného druhu, s odlišnou kapacitou alebo vybíjaním. V prípade, keď je potrebné nabiť viacero akumulátorov súčasne, môžete použiť „sériové“ alebo „paralelné“ zapojenie:

sériové zapojenie



paralelné zapojenie



„Paralelné“ pripojenie vyžaduje, aby mali akumulátory rovnaké menovité napätie (Volt), odpovedajúce výstupnému napätiu nabíjačky akumulátorov, a aby bol súčet Ah v jej nabíjacom rozsahu.

„Sériové“ pripojenie vyžaduje, aby mali akumulátory rovnakú kapacitu (Ah) a aby súčet menovitých napätí všetkých akumulátorov odpovedal výstupnému napätiu nabíjačky akumulátorov.

4.4 UKONČENIE NABÍJANIA

- Odpojte napájanie nabíjačky akumulátorov odpojením zástrčky napájacieho kábla zo zásuvky elektrickej siete.
- Odpojte nabíjacie kliešte čiernej farby od podvozku vozidla alebo zo záporného pólu akumulátora (symbol -).
- Odpojte nabíjacie kliešte červenej farby z kladného pólu akumulátora (symbol +).
- Uložte nabíjačku akumulátorov na suché miesto.
- Uzatvorte články akumulátora príslušnými zátkami (ak sú súčasťou).

5. ČINNOSŤ PRI ŠTARTOVANÍ (12 V)

UPOZORNENIE: Pred štartovaním sa dôkladne oboznámte s upozoreniami výrobcov vozidiel!

- Uistite sa, že je napájacie vedenie chránené poistkami alebo ističmi s hodnotou odpovedajúcou menovitej hodnote uvedenej na štítku a označenej symbolom (≡).
- Pre uľahčenie štartovania nabíte predtým akumulátor po dobu 10-15 minút s nabíjačkou v polohe pre nabíjanie a NIE v polohe pre štartovanie.
- Ak motor nenaštartujete, vyčakajte niekoľko minút, a potom zopakujte úkon rýchleho nabíjania. Ak motor vozidla nenaštartujete, nepokúšajte sa o opätovné naštartovanie: mohlo by skutočne dôjsť k vážnemu poškodeniu akumulátora alebo dokonca k poškodeniu elektroinštalácie vozidla.

5.1 PRIPOJENIE NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV/ AKUMULÁTORA

- Pred zahájením štartovania vozidla sa uistite, že hodnota menovitého napätia akumulátora zodpovedá hodnote nastavenej na nabíjačke akumulátorov.
- Uistite sa, že je akumulátor správne pripojený k príslušným svorkám (+ a -), že pripojenie k akumulátoru je vykonané správne a že akumulátor sa nachádza v dobrom stave (nedošlo v ňom k vytvoreniu síranu a nie je chybný).
- V žiadnom prípade neštartujte vozidlo s akumulátorom odpojeným od príslušných svoriek; prítomnosť akumulátora je určujúca na odstránenie prípadných prepätí, ktoré by mohli vzniknúť vďaka energii nahromadenej v spojovacích kábloch počas štartovania. **Nedodržanie týchto pokynov by mohlo poškodiť elektroniku vozidla.**

5.2 ŠTARTOVANIE

- Ohľadom voľby tejto funkcie si pozrite ilustráciu „ŠTARTOVANIE“.

5.3 UKONČENIE ŠTARTOVANIA

- Odpojte zástrčku napájacieho kábla zo zásuvky napájacej elektrickej siete.
- Odpojte nabíjacie kliešte čiernej farby od zápornej svorky akumulátora (symbol -) a červené kliešte od kladnej svorky akumulátora (symbol +).
- Uložte nabíjačku akumulátorov na suché miesto.

6. PRAKTICKÉ RADY

- Vyčistite zápornú a kladnú svorku od možných nánosov oxidu, aby ste zaistili dobrý kontakt kliešti.
- Keď je akumulátor, ktorý má byť nabíjaný nabíjačkou akumulátorov nepevno vložený do vozidla, zoznámte sa tiež s návodom na použitie a/alebo údržbu vozidla, konkrétne s časťou „ELEKTROINŠTALÁCIA“ alebo „ÚDRŽBA“.



FIGYELEM: AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ HASZNÁLATA ELŐTT FIGYELMESEN OLVASSA EL A HASZNÁLATI UTASÍTÁST!

1. ÁLTALÁNOS HASZNÁLATI BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



- Kerülje az akkumulátorsavval való érintkezést. Abban az esetben, ha magára fröccsent a sav vagy azzal érintkezésbe került, akkor tiszta vízzel azonnal öblítse le az érintett részt. Folytassa az öblítést addig, amíg az orvosi meg nem érkezik.



- Az akkumulátor töltése alatt robbanógázok jönnek létre, el kell kerülni láng és szikrák keletkezését. TILOS A DOHÁNYZÁS.
- A töltés alatt álló akkumulátorokat jól szellőző helyen kell elhelyezni.



- Óvja a szemét. Mindig viseljen védőszemüveget, amikor savas ólomakkumulátorokkal dolgozik.



- Az alkalomnak megfelelően öltözködjön. Ne viseljen bő ruhákat vagy ékszereket, amelyek a mozgó részek közé beszorulhatnak. A munkavégzés folyamán elektromosan szigetelt védőruházat valamint csúszásgátló cipő használata javasolt. Hosszú hajzat esetén a haját takaró sapkát viseljen.



- A tapasztalatlan személyeket idejében, a készülék használatba vétele előtt be kell tanítani.
- A készüléket 8 évesnél nagyobb gyermekek és csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességű, illetve tapasztalattal és a szükséges ismeretekkel nem rendelkező személyek felügyelet mellett használhatják, vagy azt követően, hogy a készülék biztonságos használatára vonatkozó utasításokat megkapták és az azzal kapcsolatos személyeket megértették.
- A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel.
- A felhasználó által elvégezendő tisztítást és karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem hajthatják végre.
- Az akkumulátortöltő kizárólag zárt, jól szellőző helyiségben üzemeltethető. A BERENDEZÉS ESŐNEK VAGY HÓNAK NEM TEHETŐ KI.
- A töltőberendezés kábeleinek az akkumulátorhoz való csatlakoztatása vagy az azzal már létrejött csatlakozás megszakítása előtt az áramellátási kábel és a hálózat közötti kapcsolatot meg kell szakítani.
- Ne hozzon létre csatlakozást a fogók és az akkumulátor között, valamint ne szakítsa meg a már létrehozott ilyen csatlakozást az akkumulátortöltő üzemelésének ideje alatt.
- Ne használja az akkumulátortöltőt személygépkocsi, vagy a motorháztető terén belül.
- Az áramellátási kábel csak eredeti kábellel helyettesíthető.
- Ha a tápkábel sérült, akkor azt a gyártónak vagy a műszaki szervizszolgálatnak vagy mindenestre hasonló szakképesítéssel rendelkező személynek kell elvégeznie bármiféle kockázat megelőzése érdekében.
- Ne használja az akkumulátortöltőt nem tölthető akkumulátorok töltésére.
- Ellenőrizni kell, hogy a rendelkezésre álló áramellátási

feszültség megfelel-e az akkumulátortöltő adat-tábláján feltüntetettnek.

- A jármű elektronika megrongálódásának elkerülése végett szigorúan tartsa be a jármű vagy a felhasznált akkumulátorok gyártói által nyújtott utasításokat.
- Ehhez az akkumulátortöltőhöz olyan alkatrészek tartoznak, nevezetesen a megszakítók vagy a relé, melyek ívek vagy szikrák létrejöttét idézhetik elő még akkor is, ha üzemeltetése garázsban vagy ahhoz hasonló helyiségben történik; az akkumulátortöltőt a célnak megfelelő helyen vagy tartóban kell tárolni.
- Az akkumulátortöltő belsejében javítási, vagy karbantartási műveleteket kizárólag szakértő személy végezhet.
- FIGYELEM: AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ BÁRMELY EGYSZERŰ KARBANTARTÁSI MŰVELETÉNEK VÉGREHAJTÁSA ELŐTT MEG KELL SZAKÍTANI AZ ÁRAMELLÁTÁSI KÁBEL KAPCSOLATÁT A HÁLÓZATTAL, MERT AZ VESZÉLYES LEHET!
- Az akkumulátortöltő egy földvezeték által védett a közvetett érintkezésektől, az I. osztályú készülékek számára előírtaknak megfelelően. Ellenőrizze, hogy a csatlakozón van biztonsági földelő összeköttetés.
- Azoknál a modelleknél, amelyek csatlakozódugóval nincsenek ellátva, csatlakoztasson az adattáblán megjelölt biztosíték értékének megfelelő és annál nem kisebb terhelésű csatlakozódugókat.



- A osztályú berendezés:

Ez az akkumulátortöltő megfelel azon műszaki termékszabvány követelményeinek, amely meghatározza az ipari környezetben és a professzionális célból való felhasználást. Nem biztosított az elektromágneses kompatibilitásnak való megfelelése a lakóépületekben és a háztartási célú használatra az épületeket ellátó, kifizetésű táphálózathoz közvetlenül csatlakoztatott épületekben.

2. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Akkumulátortöltő, amely motoros járművekben (benzines és dízel) és elektromos járművekben: autókban, gépjárművekben, motorkerékpárokon, hajókon, stb. használatos WET, EFB, GEL, AGM, AGM + ólomakkumulátorok és lítiumos Li akkumulátorok (LFP/LiFePO4 3.6V/Cella), + Li (Li-ion 4.2V/Cella) feltöltéséhez javasolt. 12V-s, 16V-s, 24V-s akkumulátorok feltöltése lehetséges. A 12V-s indítási üzemmód is rendelkezésre áll, csak a benzin- és dízelmotoros járművekhez.

A rendelkezésre álló kimeneti feszültség függvényében újratölthető akkumulátorok:

12V / 6 cella (ólom) vagy 4 cella (lítium);

16V / 4 cella (lítium);

24V / 12 cella (ólom) vagy 8 cella (lítium).

3. ÖSSZESZERELÉS

3.1 AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ ELHELYEZÉSE

A működés folyamán stabilan helyezze el az akkumulátortöltőt és győződjön meg arról, hogy nem zárta el a megfelelő szellőzőnyílásokon keresztül átáramló levegő útját, biztosítva ezáltal a kielégítő szellőzést.

3.2 CSATLAKOZTATÁS AZ ELEKTROMOS HÁLÓZATHOZ

- Az akkumulátortöltőt kizárólag egy földelt, semleges vezetékkel kell egy táprendszerbe csatlakoztatni.
- Ellenőrizze, hogy az elektromos hálózati feszültség megfelel-e az akkumulátortöltő adattáblázatában feltüntetett, működési feszültségnek.
- A tápvonalnak olyan védelmi rendszerekkel kell rendelkeznie, mint biztosítók vagy automata megszakítók, amelyek alkalmasak a készülék maximális áramfelvételének elviseléséhez.
- Az elektromos hálózathoz való csatlakoztatást arra alkalmas tápkábellel kell elvégezni.
- Az esetleges tápkábel-hosszbábító a készülék tápkábelének

megfelelő és mindenestre annál sohasem kisebb keresztmetszetűek legyenek.

- Mindig kötelező a készüléket a földhöz csatlakoztatni a tápkábel sárga-zöld színű vezetékének használatával, amelyet a címke (↓) különböztet meg, míg a másik két vezeték az elektromos áramszolgáltató hálózat fázisába és semleges pólusába kell bekötölni.

4. TÖLTÉSI ÜZEMMÓD

MEGJ.: A töltés megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy a feltöltendő akkumulátor kapacitása (Ah) nem kisebb az akkumulátortöltő adattábláján feltüntetettél (Cmin). Hajtsa végre az utasításokat az alul feltüntetett sorrend gondos betartása mellett.

4.1 AKKUMULÁTOR ELŐKÉSZÍTÉSE

Ha a feltöltendő akkumulátor WET típusú, akkor az alábbiak szerint járjon el:

- Távolítsa el az akkumulátor dugóit (ha vannak), így a töltés folyamán képződő gázok kiáramolhatnak. Ellenőrizze, hogy az elektrolit szintje ellepje az akkumulátor lemezeket; ha azok nincsenek takarva, akkor öntsön be annyi desztillált vizet, hogy a lemezek 5-10 mm-ig belemérüljenek.



FIGYELEM! A LEGNAGYOBB ÓVATOSSÁGGAL JÁRJON EL E MŰVELET FOLYAMÁN, MIVEL AZ ELEKTROLIT EGY NAGYMÉRTÉKBEN KORROZÍV HATÁSÚ SAV.

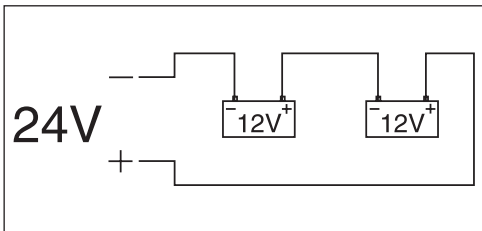
4.2 AKKUMULÁTOR TÖLTŐ/AKKUMULÁTOR CSATLAKOZTATÁSA

- Ellenőrizze, hogy a tápkábel csatlakozódugója ki legyen húzva a hálózati aljzatból.
- Csatlakoztassa a piros színű töltőcsipeszt az akkumulátor pozitív sarujához (+ jel). Ha a jelek nem különböztethetők meg, akkor emlékezzen arra, hogy a pozitív saru az, amelyik nincs csatlakoztatva a jármű vázához.
- Csatlakoztassa a fekete színű töltőcsipeszt a jármű vázához, az akkumulátortól és az üzemenyagsótól távol.

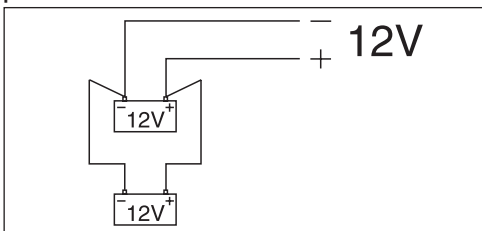
MEGJEGYZÉS: ha az akkumulátor nincs beszerelve a járműbe, akkor csatlakoztassa közvetlenül az akkumulátor negatív sarujához (- jel).

4.3 TÖBB AKKUMULÁTOR EGYIDEJŰ TÖLTÉSE

FIGYELEM: ne töltsön különböző kapacitású, típusú és lemerültségű akkumulátorokat. Amennyiben egyidejűleg több akkumulátort kell tölteni, akkor lehet „soros” vagy „párhuzamos” bekötésekhez folyamodni:



párhuzamos



A „párhuzamos” bekötés azt igényli, hogy az akkumulátorok

ugyanazon névleges feszültséggel rendelkezzenek (Volt), amely megfelel az akkumulátortöltőből kilépő feszültségnek és az Ah-k összege az akkumulátortöltő töltési tartományában legyen.

A „soros” bekötés azt igényli, hogy az akkumulátorok ugyanolyan kapacitással rendelkezzenek (Ah) és minden akkumulátor névleges feszültségének összege megfeleljen az akkumulátortöltőből kilépő feszültségnek.

4.4 TÖLTÉSI VÉGE

- Vegye le az áramot az akkumulátortöltőről úgy, hogy húzza ki a tápkábel csatlakozódugóját az elektromos hálózat csatlakozóaljzatából.
- Csatlakoztassa ki a fekete színű töltőcsipeszt a jármű vázából vagy az akkumulátor negatív sarujából (- jel).
- Csatlakoztassa ki a piros színű töltőcsipeszt az akkumulátor pozitív sarujából (+ jel).
- Helyezze el az akkumulátortöltőt egy száraz helyre.
- Zárja vissza az akkumulátor celláit a megfelelő dugókkal (ha vannak).

5. BEINDÍTÓ MŰKÖDÉS (12V)

FIGYELEM: A művelet megkezdése előtt figyelmesen olvassa el a járművek gyártóinak figyelmeztetéseit!

- Győződjön meg arról, hogy a tápvonal védve van az adattáblán () jellel jelölt, megfelelő értékű biztosítékokkal vagy automata megszakítókakkal.
- Az indítás elősegítéséhez előzőleg végezzen el egy 10-15 perces gyors töltést úgy, hogy az akkumulátortöltő a töltés és NEM az indítás pozícióba van állítva.
- Ha a jármű nem indul be, akkor várjon néhány percet és ismételje meg a gyors töltési műveletet. Ha a jármű motorja nem indul be, ne erőltesse az indítást; komolyan veszélyeztetheti az akkumulátor vagy akár a jármű elektromos berendezésének épségét.

5.1 AKKUMULÁTOR TÖLTŐ/AKKUMULÁTOR CSATLAKOZTATÁSA

- A jármű beindításának végrehajtása előtt győződjön meg arról, hogy az akkumulátor névleges feszültségi értéke megfelel az akkumulátortöltőben beállított értéknek.
- Győződjön meg arról, hogy az akkumulátor helyesen van csatlakoztatva a megfelelő sarukhoz (+ és -), az akkumulátor felé irányuló csatlakoztatások helyesek és az akkumulátor jó állapotban van (nem szulfátosodott és nem rossz).
- Semmilyen esetre se indítsa be a járműveket akkor, ha az akkumulátorok ki vannak csatlakoztatva a vonatkozó sarukból; az akkumulátor jelenléte alapvető fontosságú az olyan energia hatására kialakuló, esetleges túlfeszültségek kiküszöböléséhez, amelyek a csatlakozókábelekben összegyűlhetnek az indítási fázis folyamán. **Ezen előírások figyelmen kívül hagyása károsíthatja a jármű elektronikáját.**

5.2 INDÍTÁSA

- E funkció kiválasztásához lásd az „INDÍTÁSA” illusztrációját.

5.3 INDÍTÁSI VÉGE

- Húzza ki a tápkábel csatlakozódugóját a táphálózat csatlakozóaljzatából.
- Csatlakoztassa ki a fekete színű töltőcsipeszt az akkumulátor negatív sarujából (- jel) és a piros színű töltőcsipeszt az akkumulátor pozitív sarujából (+ jel).
- Helyezze el az akkumulátortöltőt egy száraz helyre.

6. HASZNOS TANÁCSOK

- Tisztítsa meg a pozitív és negatív sarukat az esetleges oxid-lerakódásoktól, biztosítva így módon a csipeszek jó érintkezését.
- Ha az akkumulátor, amelyhez az akkumulátortöltőt használni kívánja, tartósan be van szerelve a járműbe, akkor olvassa el a jármű használati és/vagy karbantartási kézikönyvében az „ELEKTROMOS RENDSZER” vagy „KARBANTARTÁS” című fejelet.



ĮSPĖJIMAS: PRIEŠ NAUDOJANT AKUMULIATORIAUS ĮKROVIKLĮ, ATIDŽIAI PERSKAITYTI INSTRUKCIJŲ VADOVĄ!
1. BENDRIEJI SAUGOS REIKALAVIMAI EKSPLOATAVIMUI



- Vengti kontakto su akumuliatoriaus rūgštimi. Apsiaukymo ar kitokio kontakto su rūgštimi atveju, nedelsiant praskalauti pažeistą kūno dalį švariu vandeniu. Tęsti skalavimus pakol atvyks medikas.



- Įkrovimo metu baterijos išskiria sprogstančias dujas, vengti liepsnos ar kibirkščių susidarymo. **NERŪKYTI.**
- Įkrovinėti baterijas gerai vėdinamoje vietoje.



- Apsaugoti akis. Dirbant su švino rūgšties akumuliatoriais visada naudotis apsauginiais akiniais.



- Dėvėti tinkamą aprangą. Nedėvėti plačių rūbų arba papuošalų, kurie galėtų įsipainioti į judančias detales. Darbo metu patariama naudoti apsauginius elektriškaizoliuotus drabužius bei nuo slydimo apsaugančią avalynę. Ilgų plaukų atveju dėvėti atitinkamą galvos apdangalą.



- Patyrimo neturintys asmenys, prieš naudodami prietaisą, turi būti tinkamai apmokyti.
- Vaikams nuo 8 metų amžiaus ir asmenims su ribotais fiziniais, jusliniais arba protiniais gebėjimais arba asmenims, neturintiems pakankamai patirties ir žinių, šį įrenginį leidžiama naudoti tik prižiūrint kitam asmeniui arba jei jie buvo apmokyti kaip saugiai naudotis įrenginiu ir supranta apie galimus pavojus.
- Vaikams žaisti su įrenginiu draudžiama.
- Vaikams atlikti valymo ir naudotojui skirtus techninės priežiūros darbus, jei neprižiūri kitas asmuo, draudžiama.
- Naudoti baterijų įkroviklį tik uždarose patalpose ir įsitikinti, kad jos yra gerai vėdinamos: **NENAUDOTI PRIETAISO LYJANT AR SNIGINT.**
- Prieš sujungiant ar atjungiant įkrovimo laidus nuo baterijų, atjungti maitinimo laidą iš tinklo.
- Nejungti gnybtų prie baterijos, baterijų įkrovimo metu.
- Jokiais būdais nenaudoti baterijų įkroviklio automobilio ar kapoto viduje.
- Pakeisti maitinimo laidą tik originaliu laidu.
- Jei maitinimo kabelis yra pažeistas, gamintojas arba jo įgaliotas techninio aptarnavimo centras turi jį pakeisti nauju, bet kokių atveju šį darbą privalo atlikti tik panašios kvalifikacijos asmuo, tokiu būdu bus išvengta bet kokių rizikos.
- Nenaudoti baterijų įkroviklio neįkraunamoms baterijoms.
- Patikrinti, ar disponuojama maitinimo įtampa atitinka įtampą, nurodytą baterijų įkroviklio duomenų lentelėje.
- Siekiant nepažeisti transporto priemonių elektronikos, kruopščiai laikytis transporto priemonės arba naudojamo akumuliatoriaus gamintojų nurodymų.
- Šis baterijų įkroviklis yra sudarytas iš dalių, tokių kaip jungikliai arba relės, galinčių uždegti elektros lankus arba įžeibti žiežirbas; todėl, jei yra naudojamas techninėse dirbtuvėse ar panašioje aplinkoje, baterijų

įkroviklis turi būti laikomas tam tikslui pritaikytoje patalpoje ar saugykloje.

- Bet kokia priežiūra ar taisymas, vykdomi baterijų įkroviklio viduje, turi būti atliekami tik specializuoto personalo.
- **DĖMESIO: VISADA IŠTRAUKTI MAITINIMO LAIDĄ IŠ TINKLO PRIEŠ VYKDYDANT BET KOKIUS, KAD IR PAPRASČIAUSIUS, BATERIJŲ ĮKROVIKLIO PRIEŽIŪROS DARBUS, PAVOJINGAI!**
- Akumuliatoriaus įkroviklis yra apsaugotas nuo netiesioginių kontaktų įžeminimo laidininko pagalba, laikantis reikalavimų I klasės įrangai. Patikrinti, ar lizde yra numatytas apsauginis sujungimas su žeme.
- Modeliuose, kuriuose tai nėra numatyta, prijungti atitinkamo galingumo (ne žemesnio) kištukus prie lydinčio saugiklio, kurio vertė yra nurodyta duomenų lentelėje.



- A klasės įranga:

Šis akumuliatorių įkroviklis atitinka standartinius techninius reikalavimus gaminiui, skirtam naudoti pramoninėje aplinkoje profesionaliems tikslams. Nėra garantuojamas jo elektromagnetinis suderinamumas gyvenamosiose patalpose ir pastatuose, kurie yra tiesiogiai prijungti prie žemos įtampos elektros tiekimo tinklo, skirto buitiniams naudojimui.

2. BENDRAS APRAŠYMAS

Akumuliatorių įkroviklis, tinkantis įkrauti WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ švino rūgšties akumuliatorius ir (LFP/LiFePO4 3.6V/elementas), + Li (Li-ion 4.2V/elementas) ličio baterijas, naudojamus variklinėse (varomose benzinu ir dyzeliu) ir elektrinėse transporto priemonėse - automobiliuose, motocikluose, vandens transporto priemonėse ir t.t. Galima įkrauti 12V, 16V, 24V akumuliatorius. Taip pat yra numatytas ir 12V paleidimo režimas tik benzininis ir dyzelinis variklius turinčioms transporto priemonėms.

Įkraunami akumuliatoriai pagal disponuojamą išėjimo įtampą: 12 V / 6 elementai (švino) arba 4 elementai (ličio); 16 V / 4 elementai (ličio); 24 V / 12 elementų (švino) arba 8 elementai (ličio).

3. ĮDIEGIMAS

3.1 AKUMULIATORIŲ ĮKROVIKLIO PASTATYMAS

Eksploatavimo metu akumuliatorių įkroviklį pastatyti stabiliai bei patikrinti, ar nėra kliūčių oro praejimui pro specialias vėdinimo angas taip užtikrinant pakankamą ventilaciją.

3.2 PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS TINKLO

- Akumuliatorių įkroviklis turi būti prijungtas tik prie elektros energijos tiekimo sistemos su neutraliu laidininku, jungiantu prie žemės.
- Patikrinti, ar elektros tiekimo tinklo įtampa atitinka akumuliatoriaus įkroviklio darbinę įtampą, nurodytą duomenų lentelėje.
- Elektros tiekimo linija turėtų būti aprūpinta saugos sistemomis, tokiomis kaip lydieji saugikliai arba automatiniai grandinės pertraukikliai, kurių pakaktų maksimaliai įrenginio srovės absorbcijai.
- Prijungimas prie elektros tinklo turėtų būti atliekamas naudojant specialų maitinimo kabelį.
- Galimi maitinimo kabelio ilgtinuvai turi būti tinkamo skersmens, jis niekada negali būti mažesnis už įrenginio maitinimo kabelio skersmenį.
- Įrenginį visada privaloma prijungti prie žemės tam naudojant maitinimo kabelio geltonos-žalios spalvos laidininką, pažymėtą etikete (L), tuo tarpu kiti du laidininkai turi būti prijungiami prie elektros energijos paskirstymo tinklo fazės ir neutralaus laidininko.

4. DARBAS ĮKROVIKLIO REŽIME

SVARBU: Prieš pradėdant įkrovimą, patikrinti, ar ketinamo įkrauti akumuliatoriaus talpa (Ah) nėra mažesnė už vertę,

nurodytą akumuliatorių įkroviklio duomenų lentelėje (Cmin). Atlikti sujungimus kruopščiai laikantis žemiau nurodytos tvarkos.

4.1 AKUMULIATORIAUS PARUOŠIMAS

Jei įkraunamas akumuliatorius yra WET tipo, atlikti šiuos veiksmus:

- Nuimti akumuliatoriaus kamščius (jei yra), tokiu būdu įkrovimo metu susidariusios dujos galės išeiti. Įsitikinti, ar elektrolito lygis dengia akumuliatoriaus plokštes; jei taip nėra, papildyti distiliuoto vandens tiek, kad jos būtų apsemtos 5 – 10 mm.



DĖMESIO! ATKREIPTI YPATINGĄ DĖMESĮ ATLIEKANT ŠIĄ OPERACIJĄ, NES ELEKTROLITAS YRA ITIN KOROZINĖ RŪGSTIS.

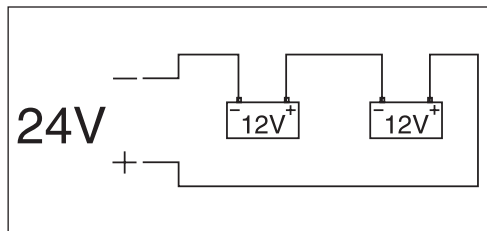
4.2 SUJUNGIMAS AKUMULIATORIŲ ĮKROVIKLIS/ AKUMULIATORIAUS

- Patikrinti, ar maitinimo kabelio kištukas yra ištrauktas iš elektros tinklo lizdo.
- Prijungti raudonos spalvos įkrovimo gnybtą prie teigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis +). Jei simbolių neįmanoma atpažinti, atsiminti, kad teigiamas gnybtas yra tas, kuris nėra prijungtas prie automobilio važiuoklės.
- Prijungti juodos spalvos įkrovimo gnybtą prie transporto priemonės važiuoklės, toliau nuo akumuliatoriaus ir nuo degalų tiekimo sistemos.

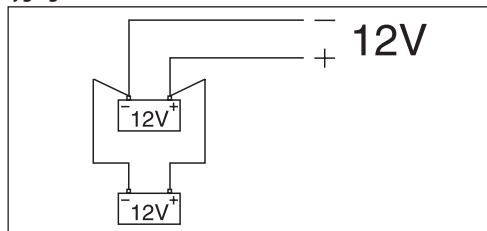
PASTABA: jei akumuliatorius nėra įmontuotas transporto priemonėje, prisijungti tiesiogiai prie neigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis -).

4.3 VIENALAIKIS KELETO AKUMULIATORIŲ ĮKROVIMAS

DĖMESIO: nebandykite įkrauti akumuliatorių, kurių talpa, išsikrovimo lygis ar tipas skiriasi tarpusavyje. Esant reikalui įkrauti keletą akumuliatorių tuo pačiu metu, juos galima sujungti nuosekliai arba lygiagrečiai: nuosekliai



lygiagrečiai



Lygiagrečiam sujungimui reikia, kad visi akumuliatoriai turėtų tokią pat vardinę įtampą (Volt), kuri atitiktų akumuliatorių įkroviklio išėjimo įtampą ir kad Ah suma išliktų akumuliatorių įkroviklio diapazono ribose.

Nuosekliajam sujungimui reikia, kad visi akumuliatoriai būtų tokios pat talpos (Ah) ir kad visų akumuliatorių vardinių įtampų suma atitiktų akumuliatorių įkroviklio išėjimo įtampą.

4.4 ĮKROVIMO PABAIGA

- Atjungti akumuliatorių įkroviklio maitinimą ištraukiant maitinimo kabelio kištuką iš elektros tinklo lizdo.

- Atjungti juodos spalvos įkrovimo gnybtą nuo transporto priemonės važiuoklės arba nuo neigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis -).
- Atjungti raudonos spalvos įkrovimo gnybtą nuo teigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis +).
- Padėti akumuliatoriaus įkroviklį į sausą vietą.
- Uždengti akumuliatoriaus elementus specialiais kamščiais (jei yra).

5. EKSPLOATAVIMAS PALEIDIMO REŽIME (12V)

DĖMESIO: prieš pradėdant, atidžiai peržiūrėti transporto priemonių gamintojų nurodymus!

- Užtikrinti, kad maitinimo linija būtų apsaugota lydžiaisiais saugikliais arba automatiniais jungikliais, kurių atitinkami dydžiai yra nurodyti duomenų lentelėje ties simboliu (—).
- Siekiant palengvinti paleidimą, pirmiausia atlikti greitą 10-15 minučių įkrovimą; akumuliatorių įkroviklis turi būti įkrovimo o NE paleidiklio padėtyje.
- Jei transporto priemonė neužsiveda, palaukti ketletą minučių ir vėl pakartoti greitojo įkrovimo operaciją. Jei transporto priemonės variklis neužsiveda, primygtinai nebandyti iš naujo, nes tai galėtų rimtai pažeisti patį akumuliatorių ar net sugadinti transporto priemonės elektros instaliaciją.

5.1 SUJUNGIMAS AKUMULIATORIŲ ĮKROVIKLIS/ AKUMULIATORIAUS

- Prieš pradėdant užvedinėti transporto priemonę, įsitikinti, ar akumuliatoriaus vardinė įtampos vertė atitinka akumuliatorių įkroviklyje nustatytą dydį.
- Įsitikinti, ar akumuliatorius yra tinkamai sujungtas su atitinkamais gnybtais (+ ir -), ar sujungimai su akumuliatoriumi yra taisyklingsi ir ar jo stovis yra geras (nėra apsinėšęs sulfatais ir nėra sugedęs).
- Jokiais būdais nepaleidinėti transporto priemonių, kai akumuliatoriai yra atjungti nuo atitinkamų gnybtų; akumuliatorių buvimas yra labai svarbus galimų viršįtampių pašalinimui dėl energijos poveikio, nes ji gali susikaupti sujungimo laiduose paleidimo metu. **Šių nurodymų nesilaikymas gali sugadinti transporto priemonės elektroniką.**

5.2 PALEIDIMAS

- Norint pasirinkti šią funkciją, žiūrėti paveikslėlį „PALEIDIMAS“.

5.3 PALEIDIMO PABAIGA

- Ištraukti maitinimo kabelio kištuką iš elektros energijos tinklo lizdo.
- Atjungti juodos spalvos įkrovimo gnybtą nuo automobilio važiuoklės arba nuo neigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis -) ir raudonos spalvos įkrovimo gnybtą nuo teigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis +).
- Padėti akumuliatoriaus įkroviklį į sausą vietą.

6. NAUDINGI PATARIMAI

- Nuvalyti galimas oksidacijos apnašas nuo teigiamo ir neigiamo gnybto, tokiu būdu bus užtikrintas nepriekaištingas gnybtų kontaktas.
- Jei akumuliatorius, su kuriuo norima naudoti šį įkroviklį, yra nuolatinei instaliuotas transporto priemonėje, peržiūrėti ir transporto priemonės instrukcijų ir /arba techninės priežiūros vadovo skyrių „ELEKTROS INSTALIACIJA“ arba „TECHNINĖ PRIEŽIŪRA“.



TÄHELEPANU: ENNE AKULAADIJA KASUTAMIST LUGEGE JUHISED HOOLIKALT LÄBI!

1. ÜLDISED HOIATUSED KASUTAMISEKS



- Vältige kokkupuudet akus oleva happega. Juhul kui hapet akust välja pritsib või kui kasutaja sellega kokku puutub, tuleb happega saastunud kohta viivitamatult puhta veega loputada. Loputamist tuleb jätkata arsti saabumiseni.



- Laadimise ajal akud eraldavad plahvatusohtlike gaase, vältige leekide ja sädemete teket. ÄRGE SUITSETAGE.
- Asetage laetavad akud hästi ventileeritud ruumi.



- Kaitske silmi. Kandke plii-hape akumulaatoritega töötamisel alati kaitseprille.



- Kandke sobilikke tööriideid. Ärge kandke laiu rõivaid ega ehteid, mis võivad seadme liikuvate osade külge kinni jääda. Töö kestel on soovitatav kanda elektriisolatsiooniga kaitseriietust ja libisemisvastase tallaga jalanõusid. Pikad juuksed tuleb sobiliku mütsi alla kokku panna.



- Vastavat kogemust mitteomavaid isikuid tuleb enne seadme kasutamist selle suhtes instrueerida.
- Seadet tohivad kasutada üle 8 aastased lapsed ja väikeste füüsiliste, sensoriaalsete või vaimsete puuetega inimesed, samuti kogemusteta ja vajalike teadmisteta inimesed, järelvalve all või peale seadme ohutut kasutamist ja sellest tulenevaid riske puudutava väljaõppe saamist.
- Lastel on keelatud seadmega mängida.
- Puhastus ja hooldus peavad olema läbi viidud kasutaja poolt, kuid mitte laste poolt ilma järelvalveta.
- Kasutage akulaadijat ainult siseruumides ja kindlustage, et töötate hästi ventileeritud keskkonnas: ÄRGE JÄTKE LUME VÕI VIHMA KÄTTE.
- Enne aku laadimiskaablite ühendamist või lahutamist, eemaldage voolujuhe vooluvõrgust.
- Ärge ühendage ega lahutage klemme akuga akulaadija töötamise ajal.
- Ärge kasutage mitte mingil juhul akulaadijat autokabiinis või -kapotis.
- Vahetage voolujuhe välja ainult originaaljuhtmega.
- Mis tahes riski vältimiseks tuleb toitekaabel, juhul, kui see on kahjustada saanud valmistaja või tema tehnilise abi teenuse poolt, igal juhul vastava ettevalmistuse saanud isiku poolt, välja vahetada.
- Ärge kasutage akulaadijat mitte laaditavate akude laadimiseks.
- Kontrollige, et kasutuses olev voolupinge vastab akulaadija andmeplaadil näidatud andmetele.
- Et sõidukite elektroonikaseadmeid mitte kahjustada, tuleb hoolikalt järgida sõidukite või kasutatavate akude valmistaja poolseid nõudeid.
- Akulaadija sisaldab osaid, nagu liitid või relee, mis võivad esile kutsuda pritsmeid või sädemeid. Juhul, kui kasutate seadet garaazis või sarnases keskkonnas,

seadke akulaadija eesmärgiks sobivasse ruumi või kaitssesse.

- Akulaadija sisemuses tohib teostada parandus ja hooldus töid ainult vastava kvalifikatsiooniga personal.
- TÄHELEPANU: ENNE AKULAADIJA MISTAHES VIISIL HOOLDAMIST LAHUTAGE SEE TOITEALLIKAST. OHT!
- Akulaadija on kaudsete kontaktid eest kaitstud maanduskaabliga, nagu määratud I klassi aparaatidele. Kontrollige, et pesa on kaitsemaandatud.
- Mudelitel, millistel see puudub, ühendage juurde sobivad pistikud, mille koormus ei ole väiksem sulavkaitsete andmeplaadil ära toodust väärtusest.



- A klassi seadmed:

See akulaadija on vastavuses toote tehniliste standardnõuetele, kasutamiseks professionaalsel eesmärgil industrialses keskkonnas. Pole tagatud vastavus elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele olmehoonetes ja neis hoonetes, mis on otseselt ühendatud majapidamishooneid varustava madalpinge toitevõrguga.

2. ÜLDINE KIRJELDUS

Akulaadija sobib mootorsõidukites (bensiin ja diisel) ja elektrisõidukites: autod, mootorrattad, paadid jne. kasutatavate pliiakude WET, EFB, GEL, AGM, AGM + ja liitiumakude Li (LFP/ LiFePO4 3,6V/Element), + Li (Li-ion 4,2V/Element) laadimiseks. 12 V, 16 V, 24 V akusid saab laadida. Saadaval on ka 12 V käivitusrežiim, ainult bensiini- ja diiselmootoriga sõidukite tarvis.

Taaslaetavad akumulaatorid vastavalt saadaolevale väljundpingele:

12V / 6 elementi (plii) või 4 elementi (liitium);

16V / 4 elementi (liitium);

24V / 12 elementi (plii) või 8 elementi (liitium).

3. PAIGALDUS

3.1 AKULAADIJA PAIGUTUS

Funktsioneerimise ajal asetage akulaadija stabiilselt paigale ja veenduge, et poleks takistatud õhuvahetus läbi vastavate avade, tagamaks sel moel piisava ventilatsiooni.

3.2 ÜHENDAMINE ELEKTRIVÕRGUGA

- Akulaadija peab olema ühendatud üksnes maandatud neutraalse juhiga toitesüsteemiga.
- Kontrollige, et elektrivõrgupinge vastaks andmeplaadil ära toodud akulaadija tööpingele.
- Toiteliin peab olema varustatud kaitssüsteemidega nagu sulavkaitset või automaatlülitid, mis suudavad taluda seadme poolset maksimaalset neeldumist.
- Ühendamine elektrivõrguga tuleb sooritada vastava toitekaabli abil.
- Võimalikud toitekaabli pikendused peavad omama sobivat sektsiooni, mis ei tohi igal juhul olla väiksem seadme toitekaabli omast.
- Alati on nõutav seadme ühendamine maandusega, kasutades kollast-rohelist värvu toitekaablit, mida eristab etikett (↓), samal ajal, kui ülejäänud kaks juhet ühendatakse elektril jaotusvõrgu faasi ja neutraaliga.

4. FUNKTSIONEERIMINE LAADIMISE AJAL

NB: Enne, kui laadimist jätkate, veenduge, et selle aku maht (Ah), mida kavatakse laadida poleks väiksem akulaadija andmeplaadil ära toodust (Cmin). Järgige hoolikalt instruksiooni allpool ära toodud järjekorras.

4.1 AKU ETTEVALMISTAMINE

Kui laadimist vajav aku on WET tüüpi, toimige järgmiselt:

- Eemaldage akudelt korgid (kui on), nii et laadimise käigus tekitatavad gaasid pääseksid välja. Kontrollige, et elektroliidi tase kataks akuplaate; juhul, kui see nii pole, lisage destilleeritud vett, kuni plaadid on 5-10 mm sellega kaetud.



TÄHELEPANU! NIMETATUD OPERATSIOONI AJAL TULEB OLLA ERITI HOOLIKAS, SEST ELEKTROLÜÜT ON ÄÄRMISELT SÖÖBIV.

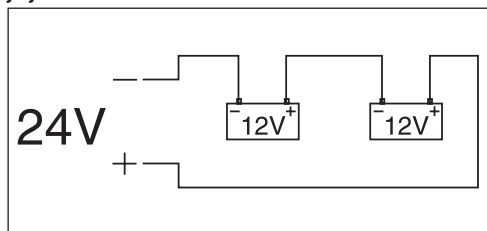
4.2 AKULAADIJA/AKU ÜHENDAMINE

- Veenduge, et toitekaabli pistik oleks ühendatud võrgu pistikupesasse.
- Ühendage punast värvi laadimisklamber aku positiivse klemmiga (sümbol +). Kui sümbolid ei eristu, siis tuleb meeles pidada, et positiivne klemm on see, mis ei ole sõiduki kerega ühendatud.
- Ühendage musta värvi laadimisklamber sõiduki kerega, eemale akust ja kütusejuhist.

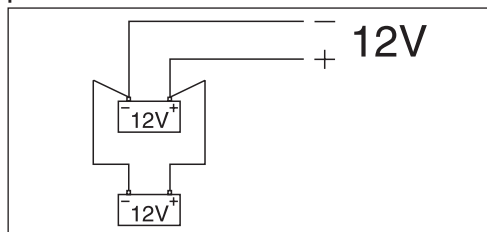
MÄRKUS: kui aku pole sõidukisse paigaldatud, ühendage otse aku negatiivse klemmiga (sümbol -).

4.3 MITME AKU ÜHEAEGNE LAADIMINE

TÄHELEPANU: ärge laadige omavahel erineva mahu, tühenemise ja tüpoloogiaga akusid. Kui tuleb samaaegselt laadida mitut akut, on võimalik kasutada "järjestikuseid" või "paralleelseid" ühendusi:



paralleelne



"Paralleelne" ühendamine nõuab, et akud oleksid ühesuguse nominaalpingega (volt), mis vastab akulaadijast väljuvale pingele, ja et Ah-de summa jääks akulaadija laadimisvahemikku. "Järjestikku" ühendamine nõuab, et akudel oleks sama võimsus (Ah), ja et kõikide nominaalpingete summa vastaks akulaadijast väljuvale pingele.

4.4 LAADIMISE LÖPP

- Eemaldage akulaadijalt toide, võttes toitejuhtme pistiku elektrivõrgu pistikupesast välja.
- Võtke musta värvi laadimisklamber sõiduki kere küljest või aku negatiivse klemmi küljest lahti (sümbol -).
- Eemaldage punane laenguklamber aku positiivse klemmi küljest (sümbol +).
- Astage akulaadija tagasi kuiva kohta.
- Sulgege aku elemendid vastavate korkidega (kui on).

5. TÖÖ KÄIVITAMISEL (12V)

TÄHELEPANU: enne jätkamist tutvuge hoolikalt sõidukite valmistaja poolsete nõuetega!

- Kaitske toiteliini sulavkaitsmete või sümboliga () andmeplaadil ära toodud väärtusele vastavate automaatlülititega.
- Käivitamise lihtsustamiseks sooritage eelnevalt üks 10-15 minutiline kiirlaadimine akulaadijaga laadimise ja MITTE käivitamise positsioonis.

- Kui sõiduk ei käivitu, oodake mõni minut ja korrake kiirlaadimisoperatsiooni. Kui sõiduki mootor ei käivitu, ärge edasi üritage; aku või koguni sõiduki elektriseadmistlik võivad sel moel tõsiselt kahjustada saada.

5.1 AKULAADIJA/AKU ÜHENDAMINE

- Enne sõiduki käivitamisega alustamist veenduge, et aku pinge nominaalväärtus vastaks akulaadijasse seadistatud väärtusele.
- Veenduge, et aku oleks õigesti vastavate klemmidega (+ ja -) ühendatud, et aku ühendused oleksid korras ja aku heas töokorras (sulfaatimata ja terve).
- Mitte mingil juhul ärge käivitage sõidukit, mille akud on vastavate klemmide küljest lahti; aku olemasolu on määrav vabanemaks võimalikust ülepingest energia mõjul, mis võib ühenduskaablites koguneda käivitusfaaside käigus. **Nimetatud nõuete eiramine võib kahjustada sõiduki elektronikaseadmeid.**

5.2 KÄIVITAMIS

- Selle funktsiooni valimiseks vaadake illustratsiooni "KÄIVITAMIS".

5.3 KÄIVITAMISE LÖPP

- Eemaldage toitekaabli pistik toitevõrgu pistikupesast.
- Võtke musta värvi klamber aku negatiivse klemmi küljest (sümbol -) ja punane aku positiivse klemmi küljest (sümbol +) lahti.
- Astage akulaadija tagasi kuiva kohta.

6. KASULIKUD SOOVIKES

- Puhastage positiivset ja negatiivset klemmi võimalikult kogunenud oksiidist, et tagada klambrite hea kontakt.
- Kui aku, mille peal soovitate akulaadijat kasutada asub püsivalt sõiduki sees, konsulteerige sõiduki kasutus- ja/ või hooldusjuhendit peatükkidest "ELEKTRISÜSTEEM" või "HOOLDUS".



UZMANĪBU: PIRMS AKUMULATORU LĀDĒTĀJA IZMANTOŠANAS UZMANĪGI IZLASIET ROKASGRĀMATU!

1. VISPĀRĒJIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI LIETOŠANAS LAIKĀ



- Izvairieties no nonākšanas saskarē ar akumulatora skābi. Gadījumā, ja uz jūsu ādas nokļūst skābe vai ja jūs nonākat saskarē ar skābi, nekavējoties noskalojiet iesaistīto ķermeņa daļu ar tīru ūdeni. Turpiniet skalot, līdz ierodas ārsts.



- Uzlādēšanas laikā akumulatori izlaiž sprādziennedrošas gāzes, novērsiet liesmas un dzirksteļu veidošanos. NESMĒKĒT.
- Novietojiet lādējamus akumulatorus vadināmajā vietā.



- Aizsargājiet acis. Strādājot ar svina akumulatoriem ar skābi vienmēr valkājiet aizsargbrilles.



- Ģērbieties atbilstošā veidā. Nevelciet platu apģērbu vai rotaslietas, kuras var iepīties kustīgajās daļās. Darba laikā tiek rekomendēts lietot aizsargtērpus ar elektrisko izolāciju, kā arī zābakus ar neslidošu zoli. Gadījumā, ja jums ir gari mati, velciet galvassegu.



- Pirms ierices lietošanas nepietiekoši kvalificētām personām jāiziet instruktaža.
- Šo ierici drīkst izmantot bērni, sākot no 8 gadu vecuma, kā arī personas ar ierobežotām fiziskām, jutēkliskām vai garīgām spējām un personas, kurām trūkst pieredzes un/vai zināšanu, ja viņus uzrauga cita persona vai, ja viņi ir instruēti par ierices drošu izmantošanu un par riskiem, kas ar to saistīti.
- Bērni nedrīkst rotāties ar ierici.
- Bērni bez uzraudzības nedrīkst veikt tīrīšanas vai paredzētās tehniskās apkopes operācijas.
- Lietojiet akumulatoru lādētāju tikai iekšējās vai ārējās, vai arī abās, ja tā ir ļoti ieteicama. NETURIET ZEM LIETUS VAI SNIEGA.
- Pirms akumulatora lādētāja vadu pieslēgšanas vai atslēgšanas no akumulatora atslēdziet barošanas vadu no tīkla.
- Akumulatoru lādētāja darbības laikā nesavienojiet spaiļus ar akumulatoru un neatvienojiet tās.
- Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru lādētāju automobiļā vai pārsega iekšā.
- Nomainiet barošanas vadu tikai pret oriģinālo vadu.
- Ja barošanas vads ir bojāts, tā nomaina jāuztic ražotāja vai servisa centra speciālistam vai personai ar līdzīgu kvalifikāciju, lai izvairītos no jebkādiem riskiem.
- Nelietojiet akumulatoru lādētāju, lai uzlādētu baterijas, kuras nav paredzētas atkārtotai uzlādēšanai.
- Pārbaudiet, vai esošais barošanas spriegums atbilst akumulatoru lādētāja tehniskajā apliecībā norādītajam spriegumam.
- Lai nesabojātu transportlīdzekļa elektroniku, rūpīgi ievērojiet transportlīdzekļa un akumulatoru ražotāja sniegtos norādījumus.
- Dažas šī akumulatora lādētāja daļas, piemēram, pārslēgi vai releji, var veidot elektriskos lokus vai dzirksteles,

tāpēc ja ierici izmanto autodarbībā vai līdzīgā vietā, akumulatoru lādētājs ir jānovieto tās izmantošanas mērķim atbilstošajā vietā vai attiecīgajā futrālī.

- Akumulatoru lādētāja iekšpuses remontu vai tehnisko apkopi drīkst veikt tikai pieredzējušais personāls.
- UZMANĪBU: PIRMS JEBKURAS AKUMULATORU LĀDĒTĀJA VIENKĀRŠAS TEHNISKAS APKOPES OPERĀCIJAS VEIKŠANAS OBLIGĀTI IZSLĒDZIET BAROŠANAS VADU NO TĪKLA!
- Atbilstoši I klases aparatūrai izvīzāmajām prasībām, no netiešajiem kontaktiem akumulatoru lādētājs ir aizsargāts ar zemējuma vada palīdzību. Pārbaudiet, vai rozete ir aprīkota ar iezemēšanas aizsargsavienojumu.
- Modeļos, kas ar to nav aprīkoti, pievienojiet kontakttdakšu ar piemērotu nominālu, kas nav mazāks par drošinātāja vērtību, kas norādīta tehnisko datu plāksnītē.



- A klases ierīce:

Šis akumulatoru lādētājs atbilst tehniskā standarta prasībām, kas attiecas uz rūpnīciskajā vidē un profesionālajai lietošanai paredzētajiem izstrādājumiem. Nav nodrošināta elektromagnētiskā saderība dzīvojamajās mājās, kā arī ēkās, kuras ir pa tiešo savienotas ar sadzīves zemsprieguma elektrotīklu.

2. VISPĀRĪGS APRAKSTS

Šis akumulatoru lādētājs ir paredzēts WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ svina akumulatoru un Li (LFP/LiFePO4 3,6 V/elements), + Li (Li-ion 4,2V/elements) litija akumulatoru lādēšanai, kurus izmanto motorizētajos transportlīdzekļos (ar benzīna vai dīzeļa dzinēju) un elektriskajos transportlīdzekļos: automašīnās, automobiļos, motociklos, laivās u.c. Ierīce ļauj uzlādēt 12 V, 16 V, 24 V akumulatorus. Ir paredzēti arī 12 V iedarbināšanas režīms, bet tikai transportlīdzekļiem ar benzīna vai dīzeļa dzinējiem.

Uzlādējamās baterijas un to izejas spriegums:

12V / 6 elementi (svina) vai 4 elementi (litija);

16V / 4 elementi (litija);

24V / 12 elementi (svina) vai 8 elementi (litija).

3. UZSTĀDĪŠANA

3.1 AKUMULATORU LĀDĒTĀJA IZVIETOJUMS

Darba laikā uzstādiet akumulatoru lādētāju stabilā stāvoklī un pārliecinieties, ka nav traucēta gaisa plūsma caur speciālām atverēm, lai nodrošinātu piemērotu ventilāciju.

3.2 PIEVIEĻOŠANA PIE ELEKTRĪBAS TĪKLA

- Akumulatoru lādētāju drīkst pieslēgt tikai pie tādas barošanas sistēmas, kurai neitrālais vads ir iezemēts.
- Pārbaudiet, vai elektrotīkla spriegums atbilst akumulatoru lādētāja darba spriegumam, kas norādīts tehnisko datu plāksnītē.
- Barošanas līnijai jābūt aprīkoti ar aizsargsistēmām, tādām kā drošinātāji vai automātiskie slēdži, kas ir pietiekami jaudīgi, lai izturētu ierices maksimālo patērējamo strāvu.
- Ierīce jāsavieno ar elektrotīklu, izmantojot piemērotu barošanas vadu.
- Ja tiek izmantoti barošanas vada pagarinātāji, to šķēsgriezuma jābūt piemērotam un nekādā gadījumā ne mazākam par ierices barošanas vada šķēsgriezumu.
- Ierīci visu laiku jābūt iezemētai, izmantojot dzelteni-zaļo barošanas kabeļa vadu, kas apzīmēts ar etiķeti (↓), pārējos divus vadus savieno ar elektrības tīkla fāzi un neitrāli.

4. IZMANTOŠANA UZLĀDĒŠANAS REŽĪMĀ

IEVĒROJIET: Pirms uzlādēšanas pārbaudiet, vai uzlādējamā akumulatora kapacitāte (Ah) nav mazāka par vērtību, kas norādīta akumulatoru lādētāja tehnisko datu plāksnītē (Cmin). Izpildiet norādījumus, rūpīgi ievērojot zemāk izklāstīto kārtību.

4.1 AKUMULATORA SAGATAVOŠANA

Ja ir jāuzlādē WET tipa akumulatori, rīkojieties šādi:

- Noņemiet akumulatora vāciņus (ja tie ir), lai gāzes, kas veidojas uzlādes laikā, varētu iziet ārā. Pārbaudiet, vai elektrolīts pārklāj akumulatora plāksnes; ja tās ir atklātas, pievienojiet destilēto ūdeni līdz plāksnes ir iegremdētas 5–10 mm dziļumā.



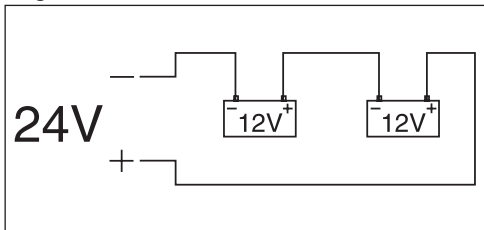
UZMANĪBU! ESĪET ĪPAŠI UZMANĪGS ŠĪS OPERĀCIJAS VEIKŠANAS LAIKĀ, JO ELEKTROLĪTS IR ĻOTI KODĪGA SKĀBE.

4.2 AKUMULATORU LĀDĒTĀJA PIEVIEĻOŠANA

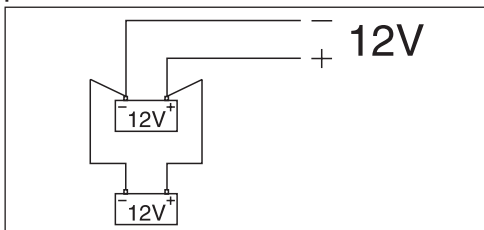
- Pārbaudiet, vai barošanas vada spraudnis ir atvienots no elektrotīkla rozetes.
- Savienojiet sarkano uzlādesšanas spaili ar akumulatora pozitīvo kontaktu (simbols +). Ja simboli ir slikti redzami, atgādinām, ka pozitīvā spaiļe ir tā, kura nav savienota ar transportlīdzekļa šasiju.
- Savienojiet melno uzlādesšanas spaili ar transportlīdzekļa šasiju, tālu no akumulatora un no degvielas caurules.

PIEZĪME: ja akumulators nav uzstādīts transportlīdzeklī, savienojiet pa tiešo ar akumulatora negatīvo kontaktu (simbols -).

4.3 VAIRĀKU AKUMULATORU VIENLAICĪGA UZLĀDĒŠANA
UZMANĪBU: neuzlādējiet akumulatorus, kuru kapacitāte, izlādes pakāpe vai tips atšķiras. Ja ir nepieciešams vienlaicīgi uzlādēt vairākus akumulatorus, var izmantot "secīgi" vai "paralēli" savienojumu:
secīgi



paralēli



"Paralēlai" savienošanai ir nepieciešams, lai akumulatoriem būtu vienāds nominālais spriegums (voltsos), kas atbilst akumulatoru lādētāja izejas spriegumam, un, lai Ah kapacitātes vērtību summa iekļautos akumulatoru lādētāja uzlādes diapazonā.

"Secīgai" savienošanai ir nepieciešams, lai akumulatoriem būtu vienāda kapacitāte (Ah) un, lai visu akumulatoru nominālo spriegumu summa atbilstu akumulatoru lādētāja izejas spriegumam.

4.4 UZLĀDĒŠANAS PABEIGŠANA

- Izslēdziet akumulatoru lādētāju, atvienojot barošanas vada kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktrozetes.
- Atvienojiet melno uzlādesšanas spaili no mašīnas šasijas vai no akumulatora negatīvā kontakta (simbols -).
- Atvienojiet sarkano uzlādesšanas spaili no akumulatora pozitīvā kontakta (simbols +).
- Novietojiet akumulatoru lādētāju sausā vietā.
- Aizveriet akumulatora elementus ar atbilstošiem vāciņiem (ja tie ir).

5. IZMANTOŠANA IEDARBINĀŠANAS REŽIMĀ (12 V)

UZMANĪBU: pirms turpināšanas uzmanīgi izlasiet transportlīdzekļa ražotāja brīdinājumus!

- Pārļiecinieties, ka barošanas līnija ir aizsargāta ar drošinātājiem vai automātiskajiem slēdžiem, kuru nomināls atbilst attiecīgajai vērtībai, kas tehnisko datu plāksnītē apzīmēta ar simbolu (—).
- Lai atvieglotu iedarbināšanu, vispirms veiciet 10-15 minūšu ātro uzlādesšanu, akumulatoru lādētājam esot uzlādesšanas un NEVIS iedarbināšanas stāvoklī.
- Ja transportlīdzeklī neizdodas iedarbināt, uzgaidiet dažas minūtes un atkārtoti veiciet ātro uzlādesšanu. Neturpiniet mēģinājumus, ja transportlīdzekļa dzinēju neizdodas iedarbināt; tas var nopietni sabojāt akumulatoru vai pat transportlīdzekļa elektroiekārtu.

5.1 AKUMULATORU LĀDĒTĀJA/AKUMULATORA SAVIENOŠANA

- Pirms transportlīdzekļa iedarbināšanas pārļiecinieties, ka akumulatora nominālais spriegums atbilst akumulatoru lādētāja iestatītajai vērtībai.
- Pārļiecinieties, ka akumulators ir labi savienots ar atbilstošām spailēm (+ un -), ka savienojums ar akumulatoru ir pareizs un, ka akumulators ir labā stāvoklī (nav pakļauts sulfatācijai un nav bojāts).
- Ir kategoriski aizliegts iedarbināt transportlīdzekļus, ja to akumulators ir atvienots no atbilstošām spailēm; akumulatora esamība ir ļoti svarīga iespējama pārsprieguma novēršanai, kas var rasties savienošanas vados iedarbināšanas laikā akumulētas enerģijas dēļ. **Šo norādījumu neievērošana var sabojāt transportlīdzekļa elektroniku.**

5.2 IEDARBINĀŠANAS

- Lai izvēlētos šo funkciju, skatiet ilustrāciju "IEDARBINĀŠANAS".

5.3 PĒC IEDARBINĀŠANAS

- Izņemiet barošanas vada kontaktdakšu no elektrotīkla kontaktrozetes.
- Atvienojiet melno uzlādesšanas spaili no akumulatora negatīvā kontakta (simbols -) un sarkano spaili no akumulatora pozitīvā kontakta (simbols +).
- Novietojiet akumulatoru lādētāju sausā vietā.

6. NODERĪGI PADOMI

- Irtiet negatīvo un pozitīvo kontaktu, lai uz tiem nebūtu oksīda un, lai nodrošinātu labu kontaktu ar spailēm.
- Ja akumulatoru, kuru ir paredzēts uzlādēt ar šo akumulatoru lādētāju, nevar izņemt no transportlīdzekļa, skatiet arī transportlīdzekļa ekspluatācijas un/vai tehniskās apkopes rokasgrāmatas nodaļas "ELEKTROIEKĀRTA" vai "TEHNISKĀ APKOPE".



ВНИМАНИЕ: ПРЕДИ ДА ИЗПОЛВАТЕ ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО, ПРОЧЕТЕТЕ ВНИМАТЕЛНО РЪКОВОДСТВОТО С ИНСТРУКЦИИ!

1. ОБЩА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ УПОТРЕБА



- Избягвайте контакт с киселината на акумулатора. В случай на изпърскване или на контакт с киселината, да се измие незабавно съответната част с чиста вода. Миенето с вода да продължава до идването на лекар.



- При зареждане, акумулаторите отделят експлозивни газове, внимавайте да не се образуват искри или да се възпламеният. **НЕ ПУШЕТЕ.**
- Поставете акумулаторите, които се зареждат на проветриво място.



- Да се предпазват очите. Да се носят винаги предпазни очила, когато се работи с оловни акумулатори с киселина.



- Носете подходящо облекло. Не носете широки дрехи или бижута, които могат да се омотаят в движещи се части. По време на работа се препоръчва употребата на предпазно облекло, електрически изолирано, както и обувки, с покритие против подхлъзване. В случаи на дълга коса, косата да се прибира в шапка.



- Неопитните лица трябва да получат съответното обучение преди да използват апарата.
- Апаратът може да бъде използван от деца на възраст над 8 години и лица с намалени физически, сензорни или умствени способности, или без необходимите познания, стига да са под наблюдение или след като същите са получили инструкции, свързани с безопасната употреба на апарата и са разбрали опасностите, произтичащи от употребата.
- Децата не трябва да играят с апарата.
- Почистването и поддръжката, които трябва да се извършват от потребителя, не трябва да се извършват от деца без наблюдение.
- Зарядните устройства да се използват преди всичко в добре проветрени помещения: **ДА НЕ СЕ ОСТАВЯТ ДА РАБОЯТ ДИРЕКТНО ПОД ДЪЖДА ИЛИ СНЕГА.**
- Извадете захранващия кабел от мрежата, преди да свържете или махнете кабелите за зареждане на акумулатора.
- Не свързвайте, нито махайте щипките от акумулатора при работещо зарядно устройство.
- Никога не използвайте зарядното устройство на акумулатора във вътрешността на автомобила или в багажника.
- При смяна на захранващия кабел, подменяйте го единствено с оригинален кабел.
- Ако захранващият кабел е повреден, то той трябва да бъде подменен от производителя или от негов сервис за техническо обслужване, или от лице с подобна квалификация, така че да се избегнат всякакви рискове.
- Не използвайте зарядното устройство, за зареждане на акумулатори, които не се зареждат.
- Проверете, дали захранващото напрежение, налично на

работното място, отговаря на напрежението, посочено на табелата с технически данни върху зарядното устройство.

- За да не повредите електрониката на автомобилите, спазвайте стриктно предупрежденията, предоставени от производителите на автомобили или на акумулаторите, които използвате.
- Това зарядно устройство за акумулатори включва такива части като преклювачатели и релета, които могат да предизвикат появата на дъга или искри; затова, ако използвате зарядното устройство в гараж или друго подобно помещение, поставете го на подходящо за съхранението му, място.
- Операции, свързани с поправка или поддръжка във вътрешната част на зарядното устройство, трябва да бъдат извършвани само от квалифициран персонал.
- **ВНИМАНИЕ: ИЗВАЖДАЙТЕ ВИНАГИ ЗАХРАНВАЩИЯ КАБЕЛ ОТ МРЕЖАТА, ПРЕДИ ДА ИЗВЪРШИТЕ, КАКВАТО И ДА Е ОПЕРАЦИЯ ПО ПОДДРЪЖКАТА НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО, В ПРОТИВЕН СЛУЧАЙ СЪЩЕСТВУВА ОПАСНОСТ!**
- Зарядното устройство е защитено от директни контакти чрез заземяващ проводник, както е предписано за апарати от клас I. Проверете, дали контактът е снабден със защитно заземяване.
- В моделите, които липсват, свържете щепсел с подходящ капацитет, който не е по-малък от стойността на предпазителя, посочен на табелата с данни.



- Апаратура от клас A:

Това зарядно устройство удовлетворява изискванията на техническия стандарт за продукта при употреба в индустриална среда и за професионални цели. Не се гарантира електромагнитната съвместимост в жилищни сгради и в тези, които са свързани директно със захранваща мрежа с ниско напрежение, която захранва жилищните сгради.

2. ОБЩО ОПИСАНИЕ

Зарядно устройство, предназначено за зареждане на оловни акумулатори WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ и литиеви акумулатори Li (LFP/LiFePO4 3,6V/клетка), + Li (Li-ion 4,2V/клетка) използвани при моторни превозни средства (бензин и дизел) и електрически превозни средства: автомобили, моторни превозни средства, мотоциклети, плавателни средства и др. Могат да се зареждат акумулатори от 12V, 16V, 24V. Предвиден е и режим стартиране 12V, само за превозни средства с бензинови и дизелови двигатели.

Акумулатори, които се зареждат в зависимост от наличното изходно напрежение:

12V / 6 клетки (олово) или 4 клетки (литий);

16V / 4 клетки (литий);

24V / 12 клетки (олово) или 8 клетки (литий).

3. ИНСТАЛИРАНЕ

3.1 МЕСТОПОЛОЖЕНИЕ НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО

По време на функционирането, поставете зарядното устройство в стабилно положение като се уверите, че не е възпрепятствано преминаването на въздуха през специалните отвори като по този начин се гарантира достатъчна вентилация.

3.2 СВЪРЗВАНЕ КЪМ ЕЛЕКТРИЧЕСКАТА МРЕЖА

- Зарядното устройство трябва да бъде свързано единствено със захранваща система с неутрален заземен проводник.
- Проверете, дали напрежението на електрическата мрежа съответства на напрежението за функциониране на зарядното устройство, посочено на табелата с данни.
- Захранващата линия трябва да е оборудвана със защитни системи като предпазители и автоматични прекъсвачи, достатъчни за да издържат при максимална консумация на апарата.
- Свързването към електрическата мрежа се осъществява със специалния захранващ кабел.
- Еventуални удължания на захранващия кабел трябва да са

с подходящо сечение и все пак никога по-малко от това на захранващия кабел на апарата.

- Винаги е задължително апаратът да се заземи, като се използва проводника, който е жълто-зелен на цвят на захранващия кабел, отбелязан с етикет (↓), докато другите два проводника трябва да се свържат с фазата и неутралния проводник на разпределителната електрическа мрежа.

4. ФУНКЦИОНИРАНЕ ПРИ ЗАРЕЖДАНЕ

ЗАБЕЛЕЖКА: Преди да пристъпите към зареждане, проверете, дали капацитета на акумулатора (Ah), който възнамерявате да зареждате не е по-малък от посочения на табелата с данни на зарядното устройство (Cmin). Изпълнете инструкциите като следвате стриктно реда, посочен по-долу.

4.1 ПОДГОТОВКА НА АКУМУЛАТОРА

Ако акумулаторът за зареждане е от типа WET, процедирайте, както следва:

- Отстранете тапите на акумулатора (ако има такива), така че газовете, които се образуват по време на зареждане, да могат да излизат. Проверете, дали нивото на електролита покрива пластините на акумулатора, ако се окажат непокрити добавете дестилирана вода, докато се потопят на 5-10 mm.



ВНИМАНИЕ! БЪДЕТЕ ИЗКЛЮЧИТЕЛНО ВНИМАТЕЛНИ ПО ВРЕМЕ НА ТАЗИ ОПЕРАЦИЯ, ТЪЙ КАТО ЕЛЕКТРОЛИТЪТ Е СИЛНО КОРОЗИВНА КИСЕЛИНА.

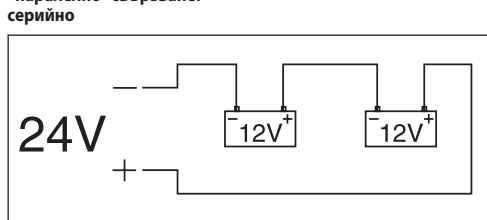
4.2 СВЪРЗВАНЕ НА ЗАРЯДНО УСТРОЙСТВО/АКУМУЛАТОР

- Проверете, дали щепсела на захранващия кабел е изваден от контакта.
- Свържете щипката за зареждане с червен цвят към положителната клемма на акумулатора (символ +). Ако символите не се различават, напомняме, че положителната клемма, е тази, свързана за шасито на автомобила.
- Свържете щипката за зареждане черен цвят към шасито на автомобила, далеч от акумулатора и тръбите за горивото.

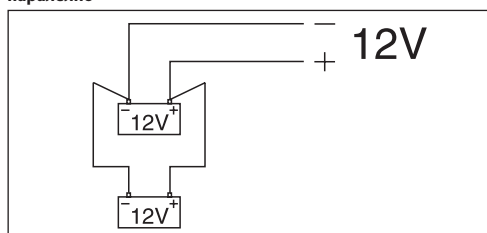
ЗАБЕЛЕЖКА: ако акумулаторът не е инсталиран в автомобила, свържете директно с отрицателната клемма на акумулатора (символ -).

4.3 ЕДНОВРЕМЕННО ЗАРЕЖДАНЕ НА НЯКОЛКО АКУМУЛАТОРА

ВНИМАНИЕ: да не се зареждат едновременно акумулатори с различен капацитет, степен на изтощеност и от различен тип. Ако се налага да зареждате няколко акумулатора едновременно, може да се прибегне към "сериенно" или "паралелно" свързване:



паралелно



"Паралелното" свързване изисква акумулаторите да бъдат с едно и също номинално напрежение (Volt), съответстващо на

изходното напрежение на зарядното устройство и сумата от Ah да се намира в гамата на зареждане на зарядното устройство.

"Серииното" свързване изисква, акумулаторите да бъдат със същия капацитет (Ah) и сумата на номиналните напрежения да съответства на тази на изхода на зарядното устройство.

4.4 КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО

- Прекъснете захранването на зарядното устройство като извадите щепсела на захранващия кабел от контакта на електрическата мрежа.
- Изключете щипките за зареждане черен цвят от шасито на автомобила или от отрицателната клемма на акумулатора (символ -).
- Изключете клещите за зареждане с червен цвят от положителната клемма на акумулатора (символ +).
- Поставете зарядното устройство на сухо място.
- Затворете клетките на акумулатора със специалните тапи (ако има такива).

5. ФУНКЦИОНИРАНЕ ПРИ СТАРТИРАНЕ (12V)

ВНИМАНИЕ: преди да пристъпите към тази дейност, спазвайте внимателно предупрежденията на производителите на автомобили!

- Уверете се, че захранващата линия е защитена с автоматични предпазители или прекъсвачи със стойност, съответстваща на посоченото в табелата със символ (—=—=—).
- За улесняване на стартирането, извършете предварително едно бързо зареждане от 10-15 минути, със зарядно устройство в положение за зареждане, а НЕ на стартиране.
- Ако автомобилът не се стартира, изчакайте няколко минути и повторете операцията по бързо зареждане. Не бъдете прекалено настоятелни, ако двигателят на автомобила не заработи: може сериозно да се повреди акумулаторът или даже електрическото оборудване на автомобила.

5.1 СВЪРЗВАНЕ НА ЗАРЯДНО УСТРОЙСТВО/АКУМУЛАТОР

- Уверете се преди да пристъпите към стартирането на автомобила, че стойността на номиналното напрежение на акумулатора съответства на зададената стойност на зарядното устройство.
- Уверете се, че акумулаторът е свързан към съответните клемми (+ и -), че свързванията към акумулатора са правилни и че акумулаторът е в добро състояние (не е сулфатизиран и не е повреден).
- Не извършвайте абсолютно никакво стартиране на автомобили с акумулатори, които са изключени от съответните клемми; наличието на акумулатора се определя от отстраняването на евентуални свърхнапрежения, поради ефекта на енергията, която може да се натрупа в кабелите за свързване по време на фазата на стартиране. **Неспазването на тези разпоредби може да повреди електрониката на автомобила.**

5.2 СТАРТИРАНЕ

- За избора на тази функция, виж илюстрация "СТАРТИРАНЕ".

5.3 КРАЙ НА СТАРТИРАНЕТО

- Извадете щепсела на захранващия кабел от контакта на захранващата мрежа.
- Отстранете щипката за зареждане с черен цвят от отрицателната клемма на акумулатора (символ -) и тази с червен цвят от положителната клемма на акумулатора (символ +).
- Поставете зарядното устройство на сухо място.

6. ПОЛЕЗНИ СЪВЕТИ

- Почистете положителната и отрицателната клемма от вероятни наслагвания от окисления, така че да осигурите добър контакт с щипките.
- Ако акумулаторът, върху който възнамерявате да използвате това зарядно устройство е постоянно включен към автомобила, направете справка с ръководството с инструкции и/или за поддръжка на автомобила в раздел "ЕЛЕКТРИЧЕСКА СИСТЕМА" или "ПОДДРЪЖКА".



DİKKAT: AKÜ ŞARJ CİHAZINI KULLANMADAN ÖNCE, TALİMAT KILAVUZUNU DİKKATLE OKUYUN!

1. GENEL KULLANIM GÜVENLİĞİ



- Akü asidi ile temastan kaçınılmalıdır. Asit üzerine sıçradığı veya asit ile temas edildiği durumlarda, sıçramaya maruz kalan veya temas eden kısımları derhal temiz su ile durulayın. Hekim gelene kadar durulamaya devam edin.



- Aküler şarj işlemi sırasında patlayıcı gazlar çıkarılır, alev ve kıvılcıkların oluşmasından kaçının. **SIGARA İÇMEYİN.**
- Şarj edilmekte olan aküleri havalandırılan bir yerde konumlandırın.



- Gözleri koruyun. Kurşun asit akümülatörler ile çalışıldığında, daima koruyucu gözlükler takılmalıdır.



- Uygun şekilde giyinin. Oynak kısımlara takılması mümkün olan geniş giysiler giymeyin veya takı takmayın. Çalışma sırasında, elektriksel açıdan yalıtılmış koruyucu giysilerin ve kaymaz tabanlı ayakkabıların kullanılması önemle tavsiye edilir. Uzun saçlar halinde, saçları kapatan baş örtüsü kullanılmalıdır.



- Deneyimsiz kişiler cihazı kullanmadan önce uygun şekilde eğitilmiş olmalıdır.
- Cihaz; 8 yaşından küçük olmayan çocuklar ve fiziksel, duysal veya zihinsel yetenekleri tam gelişmemiş kişiler veya cihazı hiç kullanmamış veya cihaz hakkında gerekli bilgiye sahip olmayan kişiler tarafından, sadece denetim altında tutuldukları sürece veya cihazın güvenlik içinde kullanımına dair ve bundan kaynaklanabilecek tehlikeleri anlayabilecek şekilde bilgilendirildikten sonra kullanılabilir.
- Çocuklar cihaz ile oynamamalıdır.
- Kullanıcı tarafından yapılması gereken temizlik ve bakım işlemleri, kendilerine nezaret eden biri olmadığı sürece çocuklar tarafından yapılmamalıdır.
- Akü şarj cihazını sadece kapalı mekanlarda ve iyi havalandırılan ortamlarda kullanın: YAĞMUR VEYA KAR ALTINDA BIRAKMAYIN.
- Şarj kablolarını aküye bağlamadan veya aküden çıkarmadan önce güç besleme kablosunu şebekeden ayırın.
- Akü şarj cihazı işler durumda olduğunda, maşaları aküye bağlamayın ve aküden çıkarmayın.
- Akü şarj cihazını kesinlikle hiçbir şekilde bir aracın veya kaputun içinde kullanmayın.
- Güç besleme kablosunu sadece orijinal bir kablo ile değiştirin.
- Güç besleme kablosu hasar görmüş ise, her türlü riskin önlenmesi için kablounun üretici veya üreticinin teknik yardım servisi tarafından veya her halükarda benzer nitelikte bir kişi tarafından değiştirilmesi gerekir.
- Akü şarj cihazını yeniden şarj edilebilir tipte olmayan aküleri şarj etmek için kullanmayın.
- Mevcut güç besleme geriliminin akü şarj cihazının veri

plakasında belirtilen gerilime karşılık geldiğini kontrol edin.

- Araçların elektroniğini hasara uğratmamak için araç ve kullanılan akülerin üreticileri tarafından sağlanan uyarılara titizlikle uyun.
- Bu akü şarj cihazı, arklara veya kıvılcıklara neden olabilecek şalterler veya röleler gibi parçalar içerir; bundan dolayı, bir garaj veya benzeri bir ortamda kullanılıyorsa, akü şarj cihazını amaca uygun bir mekana veya bir kutu içine koyun.
- Akü şarj cihazı içinde onarım veya bakım müdahaleleri sadece deneyimli personel tarafından yapılmalıdır.
- **DİKKAT: AKÜ ŞARJ CİHAZININ HERHANGİ BİR BASİT BAKIM MÜDAHALESİNİ YAPMADAN ÖNCE DAİMA GÜÇ BESLEME KABLOSUNU ŞEBEKEDEN AYIRIN, TEHLİKE!**
- Akü şarj cihazı, I sınıfı cihazlar için öngörülmesi olduğu gibi bir toprak iletkeni aracılığıyla dolayı kontaklardan korunur. Prizin koruyucu toprak bağlantısına sahip olduğunu kontrol edin.
- Koruyucu toprak bağlantısına sahip olmayan modellerde, uygun kapasiteli ve kapasitesi veri etiket plakasında belirtilen sigortanın değerinden daha az olmayan fişleri bağlayın.



- A sınıfı ekipmanı:

Bu akü şarj cihazı endüstriyel ortamda profesyonel amaçlar doğrultusunda kullanım için ürün teknik standardının gerekliliklerini karşılar. Ev olarak kullanılan binalarda ve ev içi kullanım için binalara sağlanan düşük gerilimli bir güç besleme şebekesine doğrudan bağlı olan binalarda elektromanyetik uyumluluğa uyum garantisi edilmez.

2. GENEL TANIM

(Benzin ve dizel) motorlu ve elektrikli taşıtlarda kullanılan kurşun asit SULU, EFB, JEL, AGM, AGM+ ve lityum Li (LFP/ LiFePO4 3.6V/Hücre), + Li (Li-ion 4.2V/Hücre) akülerin şarj edilmesi için uygun akü şarj cihazı: otomobil, motorlu taşıtlar, motosikletler, tekneler, vb. 12V, 16V, 24V akülerin yeniden şarj edilmesi mümkündür. Sadece benzin ve dizel motorlu araçlar için olmak üzere 12V başlatma modu da öngörülmüştür.

Mevcut çıkış gerilimine göre yeniden şarj edilebilir akümülatörler:

- 12V / 6 hücre (kurşun) veya 4 hücre (lityum);
- 16V / 4 hücre (lityum);
- 24V / 12 hücre (kurşun) veya 8 hücre (lityum).

3. KURULUM

3.1 AKÜ ŞARJ CİHAZININ KONUMU

İşleme sırasında akü şarj cihazının dengeli bir şekilde konumlandırın ve özel açıklıklar aracılığıyla sağlanan hava geçişini kapatmadığınızı kontrol ederek emir olun; bu şekilde yeterli bir havalandırma garantisi edilecektir.

3.2 ELEKTRİK ŞEBEKESİNE BAĞLANTI

- Akü şarj cihazı sadece toprağa bağlanmış nötr iletkenli bir güç besleme sistemine bağlanmalıdır.
- Elektrik şebekesinin geriliminin, akü şarj cihazının veri etiket plakasında yer alan işleme gerilimine karşılık geldiğini kontrol edin.
- Güç besleme hattı, cihazın maksimum emmesini karşılamak için yeterli alan sigortalar veya otomatik şalterler gibi koruma sistemleriyle donatılmış olmalıdır.
- Elektrik şebekesine bağlantı, özel güç besleme kablosu ile yapılmalıdır.
- Güç besleme kablosunun olası uzatmaları uygun bir kesite sahip olmalı ve her halükarda asla cihazın güç besleme kablosunun kesitinden daha küçük olmamalıdır.
- Etiket ile ayrıtılan (⬇) güç besleme kablosunun sarı-yeşil renkli iletkeni kullanılarak cihazın toprak bağlantısının yapılması daima zorunludur; diğer iki iletken ise, elektrik dağıtım şebekesinin faz ve nötrüne bağlanacaktır.

4. ŞARJDA İŞLEME

ÖNEMLİ NOT: Şarj işlemine başlamadan önce, şarj edilecek istenen akünün kapasitesinin (Ah), akü şarj cihazının veri etiket plakasında belirtilen (Cmin) kapasitenin altında olmadığı kontrol edilmelidir. Talimatları, titizlikle aşağıda belirtilen sırayı izleyerek uygulayın.

4.1 AKÜNÜN HAZIRLANMASI

Yeniden şarj edilecek akü WET tipinden ise, aşağıdaki gibi işlem görün:

- Akü tapalarını (mevcut ise), şarj işlemi sırasında üretilen gazların dışarı çıkabilmesini sağlamak amacıyla çıkarın. Akünün plakalarını kaplayan elektrolit seviyesini kontrol edin; plakaların aşıkta kalmış olduğunun görülmesi halinde, plakaların 5 - 10mm kadar batmasını sağlayacak şekilde damıtılmış su ilave edin.



DİKKAT! ELEKTROLİT SON DERECE KOROZİF ETKİYE SAHİP BİR ASİT OLDUĞUNDAN, BU İŞLEM SIRASINDA AZAMI TEDBİR ALIN.

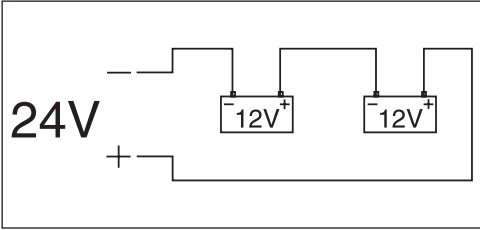
4.2 AKÜ ŞARJ CİHAZININ/AKÜNÜN BAĞLANMASI

- Güç besleme kablusunun fişinin şebeke prizine bağlı olmadığını kontrol edin.
 - Kırmızı renkli şarj maşasını akünün pozitif terminaline (+ sembolü) bağlayın. Semboller ayırt edilemiyorsa, pozitif terminalin aracın şasesine bağlı olmayan terminal olduğu hatırlatılır.
 - Siyah renkli şarj maşasını, aküden ve yakıt borusundan uzakta aracın şasesine bağlayın.
- NOT: eğer akü araç içine kurulmamış ise, doğrudan akünün negatif terminaline (- sembolü) bağlantı yapın.**

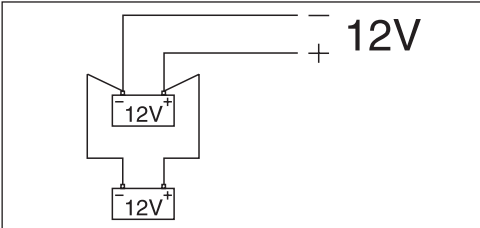
4.3 BİRDEN ÇOK AKÜNÜN EŞZAMANLI ŞARJ EDİLMESİ

DİKKAT: Birbirinden farklı kapasite, deşarj akımı ve tipteki aküleri şarj etmeyin. Aynı anda birden çok akünün şarj edilmesi gerektiğinde, "seri" veya "paralel" bağlantılar kullanılabilir:

seri



paralel



"Paralel" bağlantı, akülerin, akü şarj cihazından çıkana karşılık gelen aynı anma gerilimine (Volt) sahip olmalarını ve Ah toplamının akü şarj cihazının şarj aralığı içinde kapsanmasını gerektirir.

"Seri" bağlantı, akülerin aynı kapasiteye (Ah) sahip olmasını ve bütün akülerin anma gerilimlerinin toplamının akü şarj cihazından çıkana karşılık gelmesini gerektirir.

4.4 ŞARJ SONU

- Elektrik şebekesinin prizinden güç besleme kablusunun

fişini çekerek akü şarj cihazına güç beslemesini kesin.

- Siyah renkli şarj maşasını aracın şasesi veya akünün negatif terminalinden (- sembolü) ayırın.
- Kırmızı renkli şarj maşasını akünün pozitif terminalinden (+ sembolü) ayırın.
- Akü şarj cihazını kuru bir yere koyun.
- Akünün hücrelerini özel tapalar ile (mevcut ise) yeniden kapatın.

5. BAŞLATMADA İŞLEME (12V)

DİKKAT: işleme başlamadan önce, araçların üreticilerinin uyarılarını dikkatle gözden geçirin!

- Güç besleme hattının, () sembolü ile veri etiket plakasında belirtilen karşılık gelen değerde sigortalar veya otomatik anahtarlarla korunduğundan emin olun.
- Çalışmaya başlatmayı kolaylaştırmak için, akü şarj cihazı şarj konumunda olarak ve başlatma konumunda OLMADAN, önceden 10-15 dakikalık bir hızlı şarj gerçekleştirin.
- Araç çalışmaya başlamaz ise, birkaç dakika bekleyin ve hızlı şarj işlemini tekrar edin. Aracın motoru çalışmaya başlamazsa daha fazla ısrar etmeyin; zira ısrar edilmesi, aküyü veya hatta aracın elektrik sistemini ciddi şekilde tehlikeye atabilir.

5.1 AKÜ ŞARJ CİHAZININ/AKÜNÜN BAĞLANMASI

- Aracı çalışmaya başlatmadan önce akünün nominal gerilim değerinin akü şarj cihazında ayarlanan değere karşılık geldiğini kontrol ederek emin olun.
 - Akünün ilgili terminallere (+ ve -) iyi bağlanmış, akülere bağlantıların doğru ve akünün iyi durumda (sülfatlaşma yok ve arızalı değil) olduğunu kontrol ederek emin olun.
 - İlgili terminallerinden ayrılmış olan akülerle araçları çalışmaya başlatma kesinlikle uygulanmamalıdır; akünün mevcudiyeti, çalışmaya başlatma aşamalarında bağlantı kablolarında birikmesi mümkün enerji etkisi nedeni olası aşırı gerilimlerin yok edilmesi için son derece önemlidir.
- Bu talimatlara uyulmaması, aracın elektronik sistemine zarar verebilir.**

5.2 BAŞLATMA

- Bu fonksiyonu seçmek için "BAŞLATMA" resmine bakın.

5.3 BAŞLATMA SONU

- Güç kablusunun fişini güç kaynağı soketinden çıkarın.
- Siyah renkli şarj maşasını akünün negatif terminalinden (- sembolü) ve kırmızı renkli olanını akünün pozitif terminalinden (+ sembolü) ayırın.
- Akü şarj cihazını kuru bir yere koyun.

6. FAYDALI TAVSİYELER

- Pozitif ve negatif terminalleri, maşaların iyi temas etmesini garantileyecek şekilde, mümkün oksit tabakalarından temizleyin.
- Bu akü şarj cihazını üzerinde kullanmak istediğiniz akü kalıcı şekilde araca takılı bulunuyorsa, aracın talimat ve/veya bakım kılavuzunun "ELEKTRİK TESİSATI" veya "BAKIM" bölümlerine de danışın.

اليه بالنسبة للجهاز من الفئة 1. تأكد من أن مأخذ الطاقة مزود اتصال بالخط الأرضي للحماية.

- في النماذج الغير مزودة به، يتم التوصيل بقياس ذو حمل ملائم، لا يقل عن، قيمة الصمام المشار اليه على اللوحة الفنية.



إتبه: اقرأ أعتانية دليل الإرشادات قبل إستخدام شاحن البطارية!

1. السلامة العامة للاستخدام



- تجنب ملامسة حمض البطارية. في حالة وجود بعض الرتوش من الحمض أو أية ملامسة لحمض البطارية، يتم شطف المنطقة المعنية على الفور بماء نظيف، استمر بالشطف حتى وصول الطبيب.



- تصدر البطاريات أثناء الشحن غازات متفجرة، فاحذر من التسبب في شرر وألسنة نيران. لا تدخن.
- ضع البطاريات أثناء الشحن في مكان جيد التهوية.



- يتم حماية العينين. دائماً يتم ارتداء نظارات واقية أثناء العمل بمخزونات الطاقة المحتوية على الرصاص الحمضي.



- يتم ارتداء ملابس مناسبة. لا يتم ارتداء ملابس فضفاضة أو مجوهرات قد تتعثر في أجزاء متحركة. خلال العمل ينصح باستخدام ملابس واقية ذات عزل كهربائي علاوة على أحذية مضادة للانزلاق. في حالة الشعر الطويل يرجى ارتداء غطاء واقٍ للرأس.



- يجب تدريب الأشخاص الذين ليس لديهم خبرة بشكل ملائم على كيفية استخدام الجهاز.
- يمكن استخدام الجهاز من قبل أطفال أقل من عمر 8 سنوات وكذلك من قبل أشخاص من ذوي القدرات الجسدية والعقلية والحسية المنخفضة أو أولئك الغير متمتعين بالخبرات أو المعرفة الضرورية على أن يكونوا تحت الإشراف أو بعد أن يتلقوا إرشادات تتعلق باستخدام الآمن للجهاز واستيعاب الاخطار ذات الصلة.

- لا يجب أن يلعب الأطفال بالجهاز.
- لا يجب القيام بنظافة الجهاز وصيانته من قبل الأطفال دون الإشراف عليهم.
- استخدم شاحن البطارية فقط في الداخل وفي مكان جيد التهوية؛ لا تعرض شاحن البطارية للمطر أو الثلج.

- فصل الكابلات الكهربائي عن الكهراء قبل توصيل أو فصل كابلات الشاحن من البطارية.

- لا تقم بتوصيل أو فصل الكماشات عن البطارية أثناء تشغيل شاحن البطارية.

- لا تستخدم على الإطلاق شاحن البطارية داخل السيارة أو غطاء محرك السيارة.

- استبدل الكابلات الكهربائي بكابل أصلي فقط.

- إذا تلف كابل التغذية بالطاقة فيجب استبداله من قبل الشركة المصنعة أو بواسطة خدمة الدعم الفني التابعة أو على أية حال من قبل أشخاص مؤهلين حتى يتم تحاتي جميع الأخطار.

- لا تستخدم شاحن البطارية لإعادة شحن بطاريات غير قابلة للشحن.

- تأكد أن الجهد الكهربائي المتاح متوافق مع الجهد المذكور على لوحة بيانات شاحن البطارية.

- حتى لا تلحق الأضرار بالكترونيات السيارة، اتبع بدقة تحذيرات الشركات المصنعة للسيارات أو البطاريات المستخدمة.

- يحتوي هذا الشاحن على أجزاء مثل مفاتيح تشغيل أو مَرّ رحل كهربائي، والتي يُمكن أن تسبب حدوث شرارة أو قوس كهربائي؛ ولذلك عند استخدام شاحن البطارية في الجراج أو في مكان مغاير، ضعه في مكان مناسب للفرص.

- يجب أن تتم عمليات التصليح والصيانة داخل شاحن البطارية فقط من قبل أفراد ذوي خبرة.
- تنبيه: افصل دائماً الكابل الكهربائي عن الكهراء قبل إجراء أي صيانة بسيطة في شاحن البطارية، فهذا خطراً!
- مصون من الاتصالات الغير مباشرة بواسطة موصل بالخط الأرضي كما هو مشار

أجهزة من النوع A:

يفي شاحن البطاريات هذا بمتطلبات معيار المنتج الفني لاستخدامه في الأغراض الصناعية والمهنية، ليس مضموناً الامتثال مع التوافق الكهرومغناطيسي في المباني السكنية وفي تلك التي ترتبط مباشرة بشبكة الجهد المنخفض التي تمد بالطاقة مباني للاستخدام المنزلي.

2. وصف عام

شاحن بطاريات يوصي به لشحن بطاريات تعمل بالرصاص AGM و GEL و EFB و WET و AGM و بطاريات الليثيوم "Li" LFP/LiFePO4 بقدرة 3.6 فولت/خلية، و "Li+" (Li-ion) بقدرة 4.2 فولت/خلية؛ المستخدمة على مركبات ذات محركات تعمل بـ (البزين) والسولار) ومركبات كهربائية، سيارات، مركبات، دراجات نارية، دراجات بخارية، مركاب، إلخ. يمكن إعادة شحن بطاريات بقدرة 12 فولت و 16 فولت و 24 فولت. من الوارد كذلك طريقة بدء التشغيل 12 فولت، وذلك فقط بالنسبة للمحركات التي تعمل بالبزين والسولار.

مخزونات طاقة قابلة لإعادة الشحن على أساس الجهد الخارج المتاح:

12 فولت / 6 خلية (رصاص) أو 4 خلية (ليثيوم)؛

16 فولت / 4 خلية (ليثيوم)؛

24 فولت / 12 خلية (رصاص) أو 8 خلية (ليثيوم).

3. التركيب

1.3 وضعية شاحن البطاريات

خلال عمل الجهاز، يتم وضع شاحن البطارية في وضعية مستقرة مع التأكد من عدم إنسداد ممر الهواء من خلال الفتحات الخاصة بذلك مع ضمان التهوية الكافية.

2.3 التوصيل بالشبكة الكهربائية

- يجب توصيل شاحن البطارية حصراً بنظام تغذية بالطاقة ذو موصل محايد متصل بالأرض.

- تأكد من أن جهد شبكة الكهراء يعادل جهد تشغيل شاحن البطاريات الوارد على لوحة البيانات.

- يجب أن يكون خط التغذية بالطاقة مزود بأنظمة وقائية والتي من بينها الصمامات أو مفاتيح التبادل التلقائية التي تكون كافية لتحمل أقصى حد من إستهلاك الجهاز للطاقة.

- يجب أن يتم التوصيل بشبكة الكهراء بواسطة الكابل المخصص لذلك.

- يجب أن تكون أسلاك الطاقة المحتملة لكابل التغذية بالطاقة ذات فئة ملائمة وألا تقل أبداً عن تلك الخاصة بكابل التغذية بالطاقة للجهاز.

- من الإلزامي دائماً توصيل الجهاز بالخط الأرضي باستخدام الموصل ذو اللون الأصفر-الأخضر لكابل التغذية بالطاقة والمميز بالبطاقة (PE) في حين أن الموصلان الآخرين يتم توصيلهما بالمرحلة والمحايد لشبكة توزيع الكهراء.

4. التشغيل أثناء الشحن

لاحظ جيداً: قبل مباشرة الشحن تحقق من أن قدرة البطارية (Ah) التي ينتوي شحنها لا تقل عن تلك القدرة المشار إليها على لوحة شاحن البطاريات (C min)، قمر بتنفيذ التعليمات مع الإلتزام التام بالترتيب الوارد أسفله.

1.4 إعداد البطارية

إذا كانت البطارية المراد شحنها من نوع WET يتم المباشرة كما يلي:

- قمر بإزالة أغطية البطارية (إن وجدت) حتى تخرج الغازات الناتجة خلال الشحن.

- تحقق من أن مستوى الإلكتروليت يغطي شرائح البطارية؛ إذا كانت الشرائح مكشوفة، إذا أضف الماء المقطر حتى تغطيها بحوالي 10-5 ممر.



إتبه: يجب الحذر التام خلال القيام بهذه العملية لأن الإلكتروليت عبارة عن حمض يسبب التآكل بدرجة عالية للغاية.

2.4 توصيل شاحن البطارية/البطارية

تأكد من أن قاياس كابل التغذية بالطاقة منفصل عن مأخذ الطاقة.

- قمر بتوصيل مشبك الشحن ذو اللون الأحمر مع المشبك الموجب للبطارية (رمز +).

- إذا لم تكن هناك وسيلة للفرقة بين الرموز تذكر أن المشبك الموجب هو ذلك الغير متصل بهيكل السيارة.

- قمر بتوصيل مشبك الشحن ذو اللون الاسود بهيكل السيارة بعيداً عن البطارية وبعيداً عن موصل الوقود.

ملاحظة: إذا كانت البطارية غير مثبتة بالسيارة فمر بتوصيلها مباشرة مع المشبك السالب للبطارية (الرمز-).

2.5 بدء التشغيل

- لاختبار هذه الوظيفة أنظر الإرشادات المصورة "بدء التشغيل".

3.5 نهاية بدء التشغيل

- انزع قابس كابل التغذية بالطاقة من مأخذ الطاقة.
- فمر بفصل كمامة الشحن ذات اللون الاسود عن المشبك السالب للبطارية (الرمز -) وتلك ذات اللون الامر عن المشبك الموجب للبطارية (الرمز +).
- ضع شاحن البطارية في مكان جاف.

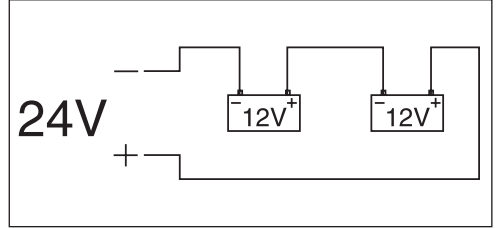
6. نصائح مفيدة

- فمر بتنظيف القطبين السالب والموجب من قشور الاكسدة المحتملة بطريقة تسمح بالتوصيل الجيد للمشابك.
- إذا كانت البطارية التي يراد شحنها بشاحن البطارية مثبتة بشكل دائر بالمركبة يجب الرجوع ايضاً إلى الارشادات و/أو دليل صيانة المركبة والواردة في بند "النظام الكهربائي" أو "الصيانة".

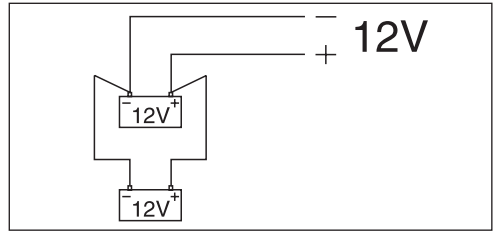
3.4 الشحن المتزامن لأكثر من بطارية

إنتبه: لا تقم بشحن بطاريات ذات قدرات، أو فارغة من الشحن أو تنتمي لفئات مختلفة فيما بينها. مع وجوب شحن أكثر من بطارية في نفس الوقت يمكن إجراء توصيلات "فتوية" أو "متوازية":

فتوية



متوازية



إن التوصيل بطريقة "التوازي" يتطلب أن تحمل البطاريات نفس الجهد الاسمي (الفولت) الذي يعادل ذلك الخارج من شاحن البطاريات وأن إجمالي قدرة البطاريات أي الامبير في الساعة Ah مشتمل في مجموعة شحن البطاريات.

التوصيل بالطريقة "الفتوية" يتطلب أن تتمتع البطاريات بنفس القدرة (Ah) وأن مجموع الجهود الاسمية لجميع البطاريات يعادل ذلك الخارج من شاحن البطاريات.

4.4 نهاية الشحن

- فمر بفصل الطاقة عن شاحن البطارية بنزع كابل التغذية بالطاقة من مأخذ الطاقة.
- فمر بفصل مشبك الشحن ذو اللون الاسود عن هيكل السيارة أو مع المشبك السالب للبطارية (رمز-).
- فمر بفصل مشبك الشحن ذو اللون الاحمر عن المشبك الموجب للبطارية (رمز +).
- ضع شاحن البطارية في مكان جاف.
- فمر بغلق خلايا البطارية مجدداً بواسطة الاغطية الخاصة بذلك (إن وجدت).

5. العمل على طريقة بدء التشغيل (12 فولت)

إنتبه: قبل المباشرة يجب القراءة بعناية للتحذيرات الخاصة بصانع المركبة!

- جب التأكد من حماية خط التغذية بالطاقة من خلال صمامات ومفاتيح قطع دائرة التغذية بالطاقة أو توماتيكية وفقاً للقيم المعادلة الموضحة على الشاشة بالرمز ()

- لتسهيل بدء التشغيل يتم القيام أولاً بشحن سريع من 10 إلى 15 دقيقة مع شاحن البطارية على وضعية الشحن وليس على وضعية بدء التشغيل.
- إذا لم يتم تبء المركبة بالعمل، إنتظر بضع دقائق ثم كرر إجراء الشحن السريع للبطارية. لا تصر أكثر إذا لم يعمل محرك المركبة؛ يمكن أن يتسبب ذلك في إتلاف البطارية أو الاجهزة الكهربائية للمركبة.

1.5 توصيل شاحن البطارية/البطارية

- تحقق قبل مباشرة بدء تشغيل المركبة من أن قيمة الجهد الاسمي للبطارية يعادل القيمة التي تم إعدادها في شاحن البطارية.
- تأكد من أن البطارية موصلة بشكل جيد مع المشابك (+ و -) وأن التوصيلات تجاه البطارية صحيحة وأن البطارية بحالة جيدة (غير مفسفة وغير تالفة).
- لا تقم بأي شكل من الاشكال ببدء تشغيل المركبة عندما تكون البطارية منفصلة عن المشابك ذات الصلة؛ حيث أن وجود البطارية هام بالنسبة لالغاء احتمالية وجود أحمال زائدة قد تتولد من تراكم الطاقة في كابلات التوصيلات خلال مرحلة بدء التشغيل. إن عدم الاخذ في الاعتبار لهذه الاحكام قد يضر بالاجهزة الالكترونية للمركبة.

LCD DISPLAY (pag. 2)

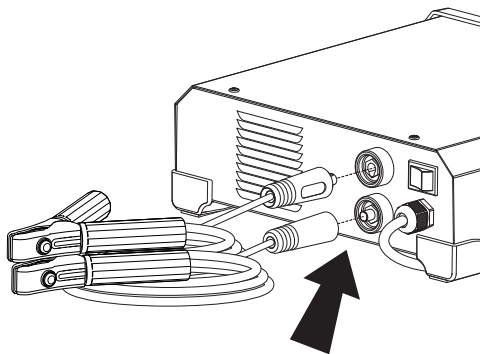
1. Set battery voltage.
2. Main Display: voltage-current measured in the battery, selected Ah, voltage value selected for the Supply / Diagnostic / Equalization programs, messages for the operator, alarm code.
3. Polarity reverse alarm, short circuit, worn or faulty battery.
4. Set current and voltage.
"AL1 - AL9" Alarm code.
5. Battery charge level.
6. PULSE-TRONIC Charge current choice: AUTO, BOOST, Customized (Ah setting).
7. Low temperature operation.
8. Silent operation.
9. EQUALIZATION Mode.
10. DESULFATION Mode.
11. Choice of battery type:
 - **WET:** Lead-Antimony (PbSb) or Lead-Calcium (PbCa) or Lead-Calcium Silver (PbCaAg) batteries with liquid electrolyte.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): liquid electrolyte batteries with a higher recharge capacity and which support a higher quantity of cycles (start-ups) than traditional ones. Ideal for vehicles with Start-Stop system.
 - **GEL:** Lead-Calcium (PbCa), solid electrolyte, gel, completely sealed battery. They are maintenance-free batteries.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): lead batteries with electrolyte absorbed in fibreglass. Completely sealed. They are maintenance-free batteries.
 - **AGM+:** they ensure a higher number of start-ups at higher current and more in-depth discharge than standard AGM. Used on vehicles with Start-Stop system. Compact dimensions, greater resistance to vibrations and fast recharge times.
 - **Lithium (Li, + Li):** batteries with reduced weight, high energy density and very low auto-discharge. They are mainly used in the world of motorsport.
12. SUPPLY Mode.
13. DIAGNOSTIC Mode.
14. PULSE-TRONIC charging steps.
15. START mode (if present).
16. Automatic charge Mode.
17. PulseTronic Charge.
18. Charging circuit operation Test (alternator).
19. Battery starting capacity Test - CCA.
20. Battery charge status Test.
21. VOLT - Setting button:
 - 12/16/24V battery voltage.
 - silent operation.
 - voltage/Ah adjustment.
22. FUNCTION - Setting button:
 - PULSE-TRONIC CHARGE (AUTO, AUTO $\star$, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - TEST (battery status, vehicle's alternator, battery starting capacity).
 - Advanced Programs (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
 - voltage/Ah adjustment.
23. MODE - Setting button:
 - Output current (AUTO, BOOST, customized).
 - START Mode (if present).

FUNCTIONS

- A. PULSE-TRONIC CHARGE
 - B. TEST
 - CHARGE STATUS TEST
 - BATTERY START CAPABILITY (CCA)
 - ALTERNATOR TEST
 - C. BATTERY MAINTENANCE
 - DESULFATION
 - EQUALIZATION
 - D. POWER SUPPLY
 - DIAGNOSTIC
 - SUPPLY
 - E. STARTING (if present)
-
- F. CABLE CALIBRATION
 - G. SILENT OPERATION
-

OPTIONAL
INFO ALARM

CABLE CONNECTION



A CHARGE/MAINTENANCE

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

Pulse^{nm}
Tronic



1 PULSE-TRONIC SELECTION

FUNCTION



DISPLAY

Pulse^{nm}
Tronic

2 BATTERY TYPE SELECTION

FUNCTION



DISPLAY

AUTO

AUTO

WET EFB GEL AGM + LI



AUTOMATIC

AUTOMATIC
WINTER T<0°C

MANUAL

3 CURRENT SELECTION

MODE



DISPLAY

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)



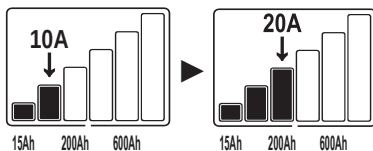
AUTOMATIC

QUICK CHARGE

MANUAL

3A (●) Ah SETTING - EXAMPLE

MODE



DISPLAY

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 VOLTAGE SELECTION

VOLT

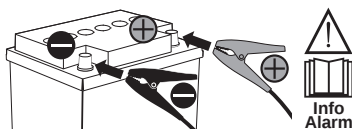


DISPLAY

12v

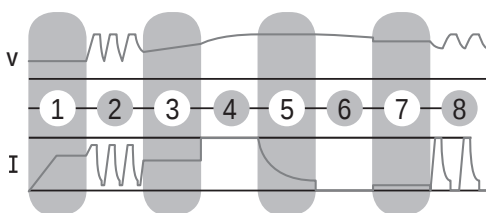


5 CLAMP CONNECTION



START AFTER 5"

6 PULSE-TRONIC GRAPHIC



- 1 Battery test
- 2 Recovery of sulphated/very low batteries
- 3 Integrity control
- 4 Charge up to 80%
- 5 Charge up to 100%
- 6 Charge maintenance monitor
- 7 Charge maintenance
- 8 Pulse charge recovery

7 END OF CHARGE - EXAMPLE



B TEST

CHARGE STATUS



1 TEST SELECTION

FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 BATTERY TYPE SELECTION

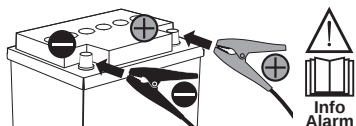
FUNCTION



DISPLAY
WET EFB GEL AGM + Li



3 CLAMP CONNECTION



4 VOLTAGE SELECTION

VOLT



DISPLAY

12v



5 END OF TEST - EXAMPLE



DISPLAY LEGEND

VERY FLAT	FLAT	CHARGED

B TEST

BATTERY START CAPABILITY



1 TEST SELECTION

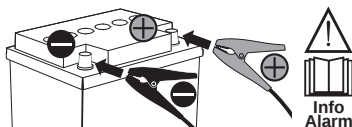
FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 CLAMP CONNECTION



3 VOLTAGE SELECTION

VOLT



DISPLAY

12v



DISPLAY

Go

4 VEHICLE'S STARTING



5 END OF TEST - EXAMPLE



DISPLAY LEGEND

OK	SUF	bAd
POSITIVE	SUFFICIENT	NEGATIVE

B TEST

ALTERNATOR



1 TEST SELECTION

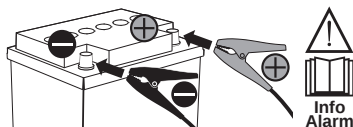
FUNCTION



DISPLAY



2 CLAMP CONNECTION



3 VOLTAGE SELECTION

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 VEHICLE'S STARTING



5 END OF TEST - EXAMPLE

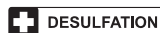


DISPLAY LEGEND

OK	SUF	bAd
POSITIVE	SUFFICIENT	NEGATIVE

C MAINTENANCE

DESULFATION



1 ADVANCED MENU SELECTION

FUNCTION



MENU

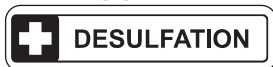
ADVANCED
PROGRAMS

2 FUNCTION SELECTION

FUNCTION



DISPLAY



3 VOLTAGE SELECTION

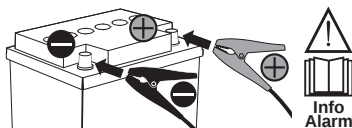
VOLT



DISPLAY



4 CLAMP CONNECTION



START AFTER 5"

5 END OF PROCESS - EXAMPLE



6 EXIT - ADVANCED MENU

FUNCTION

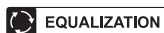


2"

BEEEP

C MAINTENANCE

EQUALIZATION



1 ADVANCED MENU SELECTION

FUNCTION



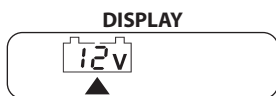
2 FUNCTION SELECTION

FUNCTION



3 VOLTAGE SELECTION

VOLT



3A VOLTAGE ADJUSTMENT - EXAMPLE

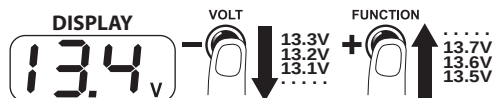


CHECK BATTERY TYPE AND MAX. ALLOWED VOLTAGE.

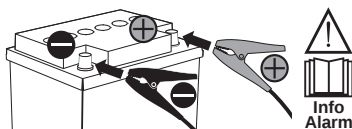
VOLT



FUNCTION

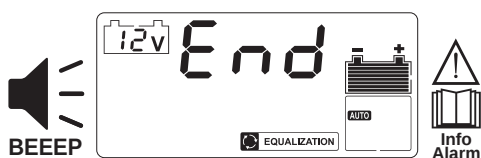


4 CLAMP CONNECTION



START AFTER 5''

5 END OF PROCESS - EXAMPLE



6 EXIT - ADVANCED MENU

FUNCTION



KEYBOARD LOCK/UNLOCK

LOCK

VOLT



MODE



DISPLAY



UNLOCK

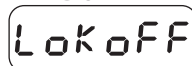
VOLT



MODE



DISPLAY



D POWER SUPPLY

DIAGNOSTICS



1 ADVANCED MENU SELECTION

FUNCTION



2 FUNCTION SELECTION

FUNCTION



DISPLAY

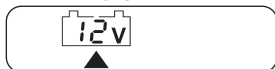


3 VOLTAGE SELECTION

VOLT



DISPLAY



3A VOLTAGE ADJUSTMENT - EXAMPLE



CHECK MAX. VOLTAGE ALLOWED IN THE VEHICLE MANUFACTURER'S INSTRUCTIONS.

VOLT



FUNCTION



2''

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

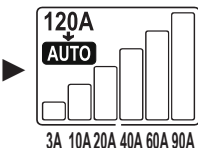
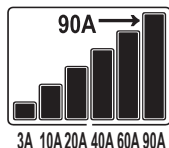
FUNCTION



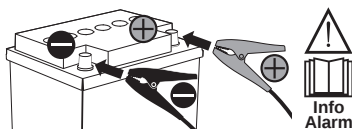
13.7V
13.6V
13.5V

3B CURRENT CUSTOMIZATION - EXAMPLE

MODE



4 CLAMP CONNECTION



START AFTER 5''

5 DISPLAY - EXAMPLE



6 EXIT - ADVANCED MENU

FUNCTION



2''

KEYBOARD LOCK/UNLOCK

LOCK

VOLT



MODE



2''

DISPLAY



UNLOCK

VOLT

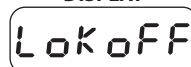


MODE



2''

DISPLAY



D POWER SUPPLY

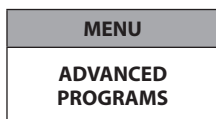
SUPPLY

SUPPLY

BATTERY
CHANGE

1 ADVANCED MENU SELECTION

FUNCTION



2 FUNCTION SELECTION

FUNCTION



DISPLAY



VOLTAGE BETWEEN CLAMPS
(6 ÷ 27V).

3 VOLTAGE SELECTION

VOLT



DISPLAY



3A VOLTAGE CUSTOMIZATION - EXAMPLE



CHECK MAX. VOLTAGE ALLOWED
IN THE VEHICLE MANUFACTURER'S
INSTRUCTIONS.

VOLT



FUNCTION



2"

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

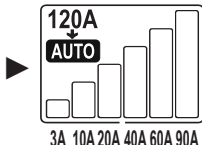
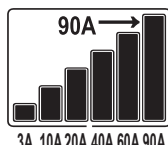
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B CURRENT ADJUSTMENT - EXAMPLE

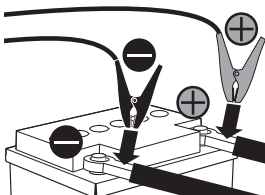
MODE



4 DISPLAY - EXAMPLE



5 CLAMPS CONNECTION TO VEHICLE'S BATTERY CABLES



6 SUPPLIED VEHICLE



BATTERY
REMOVAL



BATTERY
CHANGE

7 EXIT - ADVANCED MENU

FUNCTION



2"

KEYBOARD LOCK / UNLOCK

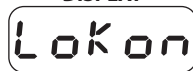
LOCK
VOLT



MODE



DISPLAY



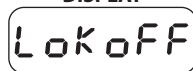
UNLOCK
VOLT



MODE



DISPLAY



E STARTING

START

12V

1 PULSE-TRONIC SELECTION

FUNCTION



DISPLAY

Pulse_{TRONIC}

2 FUNCTION SELECTION

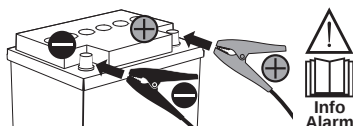
MODE



DISPLAY

START

3 CLAMPS CONNECTION TO BATTERY



DISPLAY

Go

4 VEHICLE'S STARTING



5 TIMER 30" FOR FOLLOWING START

DISPLAY

30
29
28

6 FUNCTION EXIT

MODE

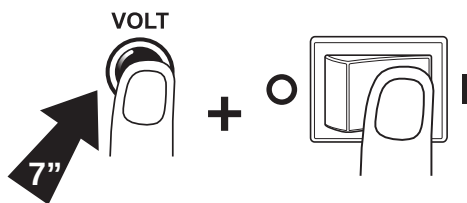


F CABLE CALIBRATION

1 INITIAL CONDITION



DEVICE OFF



RELEASE BUTTON "VOLT" AFTER 7".



DISPLAY

CH 155



BEEEP

DISPLAY

-3m-

VOLT



2 SELECTION/CONFIRMATION OF CABLES' LENGTH

FUNCTION



DISPLAY

3m 6m 10m



BEEEP

CONFIRMATION AFTER 5"

G SILENT

SILENT OPERATION WITH REDUCED POWER



1 ENABLE FUNCTION

VOLT



DISPLAY



2 DISABLE FUNCTION

VOLT



OPTIONAL

CHARGING CABLES



6m



10m



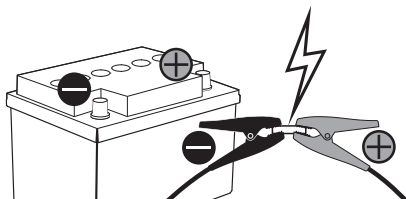
INFO ALARM



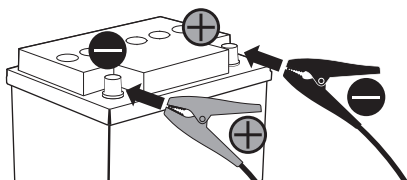
Info
Alarm

AL 1

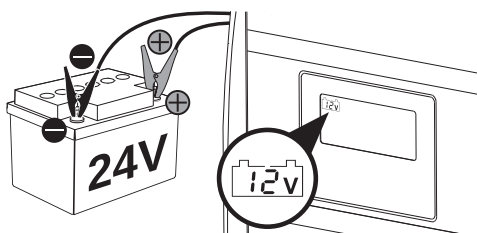
SHORT CIRCUIT



POLARITY REVERSAL



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

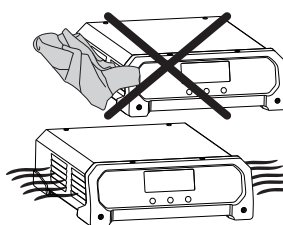
AL 7

AL 8

Pulse mm
Tronic



AL 9



OK!

DISPLAY LCD (pag. 2)

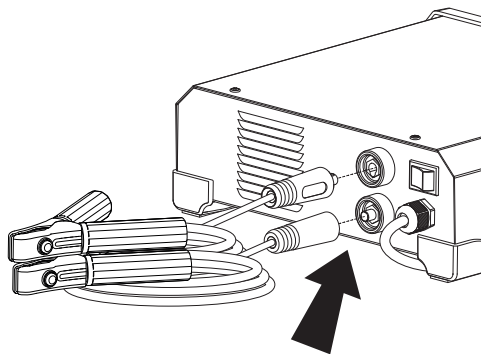
1. Tensione della batteria impostata.
2. Display principale: tensione-corrente misurata di batteria, Ah di selezione, valore di tensione selezionato per i programmi di Supply / Diagnostic / Equalization, messaggi di interfaccia verso operatore, codici di allarme.
3. Allarme per inversione polarità, corto circuito, batteria usurata o guasta.
4. Corrente e tensione impostata.
Codici di allarme "AL1 - AL9".
5. Livello di carica della batteria.
6. Scelta corrente di carica PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Personalizzata (impostazione Ah).
7. Funzionamento a basse temperature.
8. Funzionamento silenzioso.
9. Modalità EQUALIZATION.
10. Modalità DESULFATION.
11. Scelta tipologia batteria:
 - **WET:** Batterie al Piombo-Antimonio (PbSb) o Piombo-Calcio (PbCa) o Piombo-Calcio Argento (PbCaAg) con elettrolita liquido.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): batterie ad elettrolita liquido con una migliore capacità di ricarica e che supportano una quantità di cicli (avviamenti) superiore rispetto a quelle tradizionali. Ideali per veicoli dotati di sistema Start-Stop.
 - **GEL:** batterie al Piombo-Calcio (PbCa) ad elettrolita solido di tipo gelatinoso completamente sigillate. Sono batterie senza manutenzione.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): batterie al Piombo ad elettrolita assorbito in fibra di vetro. Completamente sigillate. Sono batterie senza manutenzione.
 - **AGM+:** assicurano un numero maggiore di avviamenti ad una corrente superiore ed una più elevata profondità di scarica delle AGM standard. Usate nei veicoli dotati di sistema Start-Stop. Dimensioni ridotte, maggiore resistenza alle vibrazioni e tempi di ricarica veloci.
 - **Litio (Li, + Li):** batterie con peso ridotto, alta densità energetica e bassissima autoscarica. Sono utilizzate principalmente nel mondo del motorsport.
12. Modalità SUPPLY.
13. Modalità DIAGNOSTIC.
14. Fasi carica PULSE-TRONIC.
15. Modalità START (se presente).
16. Modalità di carica automatica.
17. Carica in PulseTronic.
18. Test funzionamento circuito di ricarica (alternatore).
19. Test capacità avviamento batteria - CCA.
20. Test stato di carica batteria.
21. VOLT - Pulsante impostazione:
 - tensione di batteria 12/16/24V.
 - funzionamento silenzioso.
 - regolazione voltaggio/Ah.
22. FUNCTION - Pulsante impostazione:
 - CARICA PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - TEST (stato batteria, alternatore veicolo, capacità avviamento batteria).
 - Programmi Avanzati (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
 - regolazione voltaggio/Ah.
23. MODE - Pulsante impostazione:
 - corrente di uscita (AUTO, BOOST, personalizzata).
 - Modalità START (se presente).

FUNZIONI

- A. CARICA PULSE-TRONIC
 - B. TEST
 - TEST STATO DI CARICA
 - TEST CAPACITÀ AVVIAMENTO BATTERIA (CCA)
 - TEST ALTERNATORE
 - C. MANUTENZIONE BATTERIE
 - DESOLFATAZIONE
 - EQUALIZZAZIONE
 - D. ALIMENTAZIONE
 - DIAGNOSTICA
 - SUPPLY
 - E. AVVIAMENTO - START (se presente)
-
- F. CALIBRAZIONE CAVI
 - G. FUNZIONAMENTO SILENZIOSO

OPTIONAL
INFO ALLARMI

COLLEGAMENTO CAVI DI CARICA



A CARICA/MANTENIMENTO

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

Pulse^{nm}
Tronic



1 SELEZIONE PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLAY

Pulse^{nm}
Tronic

2 SELEZIONE TIPOLOGIA BATTERIA

FUNCTION



DISPLAY

AUTO
AUTO ❄️
WET EFB GEL AGM + LI
▲



AUTOMATICA

AUTOMATICA
INVERNO T<0°C

MANUALE

3 SELEZIONE CORRENTE

MODE



DISPLAY

AUTO
AUTO BOOST
Ah (●)



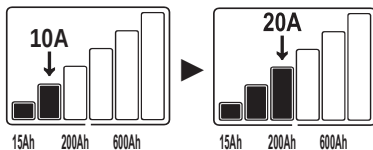
AUTOMATICA

CARICA RAPIDA

MANUALE

3A (●) IMPOSTAZIONE Ah - ESEMPIO

MODE



DISPLAY

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



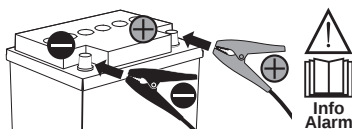
DISPLAY

12v
▲



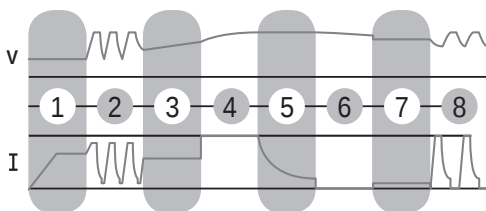
Info
Alarm

5 COLLEGAMENTO PINZE



AVVIO DOPO 5"

6 GRAFICO PULSE-TRONIC



- 1 Test di batteria
- 2 Recupero batterie solfatate/molto scariche
- 3 Controllo integrità
- 4 Carica fino all'80%
- 5 Carica fino al 100%
- 6 Monitor tenuta carica
- 7 Mantenimento carica
- 8 Ripristino carica a impulsi

7 FINE CARICA - ESEMPIO



B TEST

STATO DI CARICA



1 SELEZIONE TEST

FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 SELEZIONE TIPOLOGIA BATTERIA

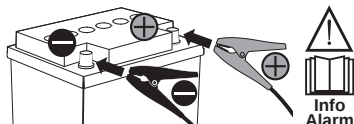
FUNCTION



DISPLAY
WET EFB GEL AGM + Li



3 COLLEGAMENTO PINZE



4 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



DISPLAY

12v



5 FINE TEST - ESEMPIO



GEL

LEGENDA DISPLAY

MOLTO SCARICA	SCARICA	CARICA

B TEST

CAPACITÀ AVVIAMENTO BATTERIA



1 SELEZIONE TEST

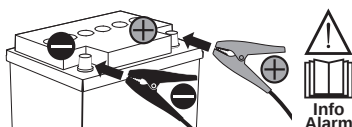
FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 COLLEGAMENTO PINZE



3 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



DISPLAY

12v



DISPLAY

Go

4 AVVIAMENTO VEICOLO



5 FINE TEST - ESEMPIO



LEGENDA DISPLAY

OK	SUF	bad
POSITIVO	SUFFICIENTE	NEGATIVO

B TEST

ALTERNATORE



1 SELEZIONE TEST

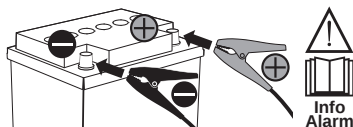
FUNCTION



DISPLAY



2 COLLEGAMENTO PINZE



3 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 AVVIAMENTO VEICOLO



5 FINE TEST - ESEMPIO

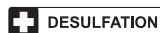


LEGENDA DISPLAY

OK	SUF	bAd
POSITIVO	SUFFICIENTE	NEGATIVO

C MANUTENZIONE

DESOLFATAZIONE



1 SELEZIONE MENU AVANZATO

FUNCTION



MENU

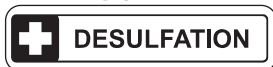
ADVANCED
PROGRAMS

2 SELEZIONE FUNZIONE

FUNCTION



DISPLAY



3 SELEZIONE TENSIONE

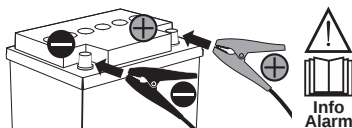
VOLT



DISPLAY



4 COLLEGAMENTO PINZE



AVVIO DOPO 5"

5 FINE PROCESSO - ESEMPIO



6 USCITA MENU AVANZATO

FUNCTION

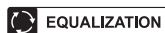


2"

BEEEP

C MANUTENZIONE

EQUALIZZAZIONE



1 SELEZIONE MENU AVANZATO

FUNCTION



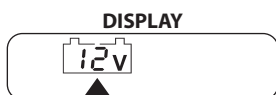
2 SELEZIONE FUNZIONE

FUNCTION



3 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



3A PERSONALIZZAZIONE TENSIONE - ESEMPIO

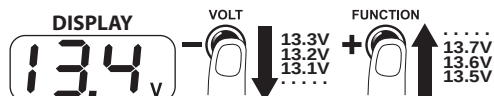


VERIFICARE IL TIPO DI BATTERIA E LA MAX. TENSIONE AMMESSA.

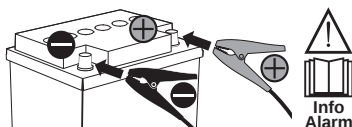
VOLT



FUNCTION

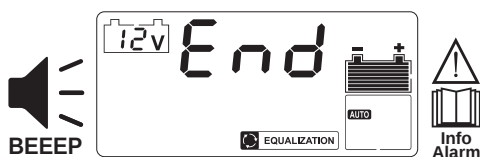


4 COLLEGAMENTO PINZE



AVVIO DOPO 5"

5 FINE PROCESSO - ESEMPIO



6 USCITA MENU AVANZATO

FUNCTION



BLOCCO / SBLOCCO TASTIERA

BLOCCO

VOLT



MODE



DISPLAY



SBLOCCO

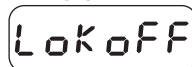
VOLT



MODE



DISPLAY



D ALIMENTAZIONE

DIAGNOSTICA



1 SELEZIONE MENU AVANZATO

FUNCTION



2 SELEZIONE FUNZIONE

FUNCTION



DISPLAY



3 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



DISPLAY



3A PERSONALIZZAZIONE TENSIONE - ESEMPIO



VERIFICARE DALLE SPECIFICHE DEL COSTRUTTORE DEL VEICOLO LA MAX. TENSIONE AMMESSA.

VOLT



FUNCTION



2''

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

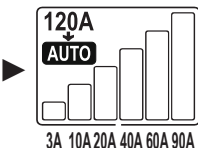
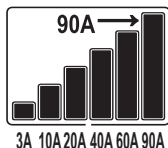
FUNCTION



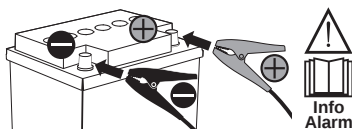
13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONALIZZAZIONE CORRENTE - ESEMPIO

MODE

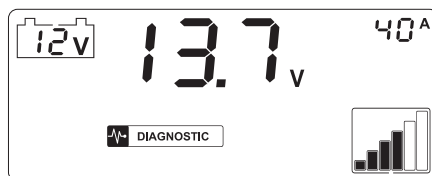


4 COLLEGAMENTO PINZE



AVVIO DOPO 5''

5 DISPLAY - ESEMPIO



6 USCITA MENU AVANZATO

FUNCTION



BLOCCO / SBLOCCO TASTIERA

BLOCCO

VOLT



MODE



DISPLAY



SBLOCCO

VOLT



MODE



DISPLAY



D ALIMENTAZIONE

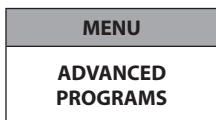
SUPPLY

SUPPLY

CAMBIO
BATTERIA

1 SELEZIONE MENU AVANZATO

FUNCTION



2 SELEZIONE FUNZIONE

FUNCTION



DISPLAY



PRESENZA TENSIONE TRA LE PINZE (6 ÷ 27V).

3 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



DISPLAY



3A PERSONALIZZAZIONE TENSIONE - ESEMPIO



VERIFICARE DALLE SPECIFICHE DEL COSTRUTTORE DEL VEICOLO LA MAX. TENSIONE AMMESSA.

VOLT



FUNCTION



2''

DISPLAY



VOLT



FUNCTION

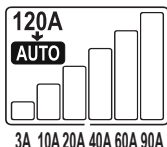
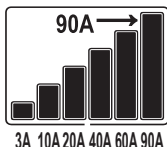


13.3V
13.2V
13.1V

13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONALIZZAZIONE CORRENTE - ESEMPIO

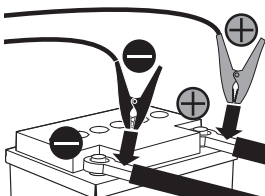
MODE



4 DISPLAY - ESEMPIO



5 COLLEGAMENTO PINZE A CAVI BATTERIA VEICOLO



6 VEICOLO ALIMENTATO



RIMOZIONE
BATTERIA



SOSTITUZIONE
BATTERIA

7 USCITA MENU AVANZATO

FUNCTION



2''

BLOCCO / SBLOCCO TASTIERA

BLOCCO

VOLT



MODE



DISPLAY



SBLOCCO

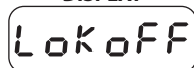
VOLT



MODE



DISPLAY



E AVVIAMENTO

START

12V

1 SELEZIONE PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLAY

Pulse_{TRONIC}

2 SELEZIONE FUNZIONE

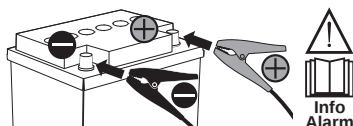
MODE



DISPLAY

START

3 COLLEGAMENTO PINZE ALLA BATTERIA



DISPLAY

Go

4 AVVIAMENTO VEICOLO



5 TIMER 30" PER SUCCESSIVO START

DISPLAY

30
29
28

6 USCITA DA FUNZIONE

MODE

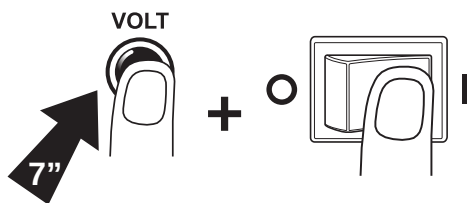


F CALIBRAZIONE CAVI

1 CONDIZIONE INIZIALE



DISPOSITIVO SPENTO



RILASCIARE IL TASTO "VOLT" DOPO 7".



DISPLAY

CH 155



BEEEP

DISPLAY

-3m-

VOLT



2 SELEZIONE/CONFERMA LUNGHEZZA CAVI

FUNCTION



DISPLAY

3m 6m 10m

CONFERMA DOPO 5"



BEEEP

G SILENZIOSO

FUNZIONAMENTO SILENZIOSO
A POTENZA RIDOTTA *

1 ABILITA FUNZIONE

VOLT



DISPLAY



2 DISABILITA FUNZIONE

VOLT



OPTIONAL

CAVI DI CARICA



6m



10m



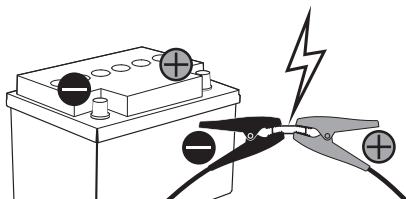
INFO ALLARMI



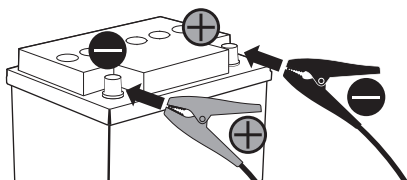
Info
Alarm

AL 1

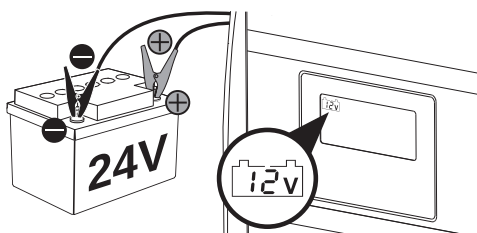
CORTO CIRCUITO



INVERSIONE POLARITÀ



AL 2



AL 3

 DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

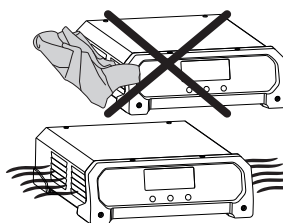
AL 7

AL 8

Pulse nnn
Tronic



AL 9



OK!

AFFICHEUR CL (pag. 2)

1. Tension de la batterie programmée.
2. Afficheur principal : tension-courant mesurée de batterie, Ah de sélection, valeur de tension sélectionnée pour les programmes Supply/Diagnostic/Equalization, messages d'interface vers opérateur, codes d'alarme.
3. Alarme pour cause d'inversion polarité, court-circuit, batterie usée ou en avarie.
4. Courant et tension programmée.
Codes d'alarme "AL1 - AL9".
5. Niveau de charge de la batterie.
6. Choix courant de charge PULSE-TRONIC : AUTO, BOOST, Personnalisé (programmation Ah).
7. Fonctionnement en basses températures.
8. Fonctionnement silencieux.
9. Modalité EQUALIZATION.
10. Modalité DESULFATION.
11. Choix typologie batterie :
 - **WET** : Batteries au Plomb-Antimoine (PbSb) ou Plomb-Calcium (PbCa) ou Plomb-Calcium Argent (PbCaAg) avec électrolyte liquide.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery) : batteries à électrolyte liquide avec meilleure capacité de recharge et qui supportent une plus grande quantité de cycles (démarrages) par rapport aux batteries traditionnelles. Idéales pour les véhicules à système Start-Stop.
 - **GEL** : batteries au Plomb-Calcium (PbCa) à électrolyte solide de type gel totalement étanches. Ce sont des batteries qui ne nécessitent pas d'entretien.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT) : batteries au Plomb à électrolyte absorbé dans de la fibre de verre. Totalement étanches. Ce sont des batteries qui ne nécessitent pas d'entretien.
 - **AGM+** : elles garantissent un nombre supérieur de démarrages à un courant plus élevé et une plus grande profondeur de décharge que les AGM standard. Utilisées sur les véhicules à système Start-Stop. Dimensions réduites, meilleure résistance aux vibrations et temps de recharge courts.
 - **Lithium (Li, + Li)** : batteries de poids réduit, haute densité énergétique et très faible auto-décharge. Utilisées principalement dans le monde du sport automobile.
12. Modalité SUPPLY.
13. Modalité DIAGNOSTIC.
14. Phases charge PULSE-TRONIC.
15. Modalité START (si présent).
16. Modalité de charge automatique.
17. Charge en PULSE-TRONIC.
18. Test fonctionnement circuit de recharge (alternateur).
19. Test capacité démarrage batterie - CCA.
20. Test état de charge batterie.
21. VOLT - Bouton programmation :
 - tension de batterie 12/16/24V;
 - fonctionnement silencieux;
 - réglage voltage /Ah.
22. FUNCTION - Bouton programmation :
 - CHARGE PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li) ;
 - TEST (état batterie, alternateur véhicule, capacité démarrage batterie) ;
 - Programmes Avancés (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY) ;
 - réglage voltage /Ah.
23. MODE - Bouton programmation :
 - courant de sortie (AUTO, BOOST, personnalisé) ;
 - Modalité START (si présent).

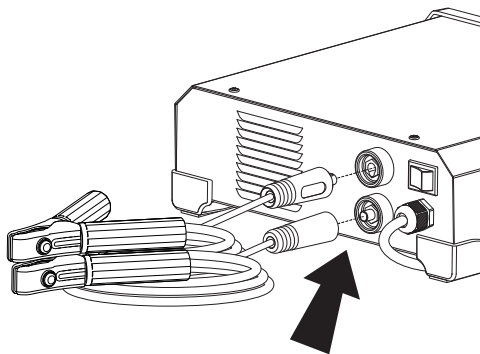
FONCTIONS

- A. CHARGE PULSE TRONIC
- B. TEST
 - TEST ÉTAT DE CHARGE
 - TEST CAPACITÉ DÉMARRAGE BATTERIE (CCA)
 - TEST ALTERNATEUR
- C. ENTRETIEN BATTERIES
 - ÉQUALISATION
 - DÉSULFATATION
- D. ALIMENTATION DE PUISSANCE (POWER SUPPLY)
 - DIAGNOSTIC
 - ALIMENTATION
- E. DÉMARRAGE - START (si présent)

- F. CALIBRAGE CÂBLES
- G. FONCTIONNEMENT SILENCIEUX

EN OPTION
INFOS ALARMES

BRANCHEMENT



A CHARGE / MAINTIEN

TECHNOLOGIE PULSE-TRONIC

Pulse^{nm}
Tronic



1 SÉLECTION PULSE-TRONIC

FUNCTION



AFFICHEUR

Pulse^{nm}
Tronic

2 SÉLECTION TYPOLOGIE BATTERIE

FUNCTION



AFFICHEUR

AUTO

AUTO

WET EFB GEL AGM + LI



AUTOMATIQUE

AUTOMATIQUE
HIVER T<0°C

MANUELLE

3 SÉLECTION COURANT

MODE



AFFICHEUR

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)



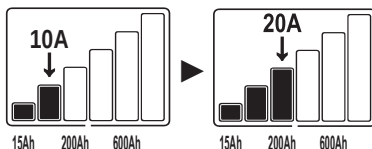
AUTOMATIQUE

CHARGE RAPIDE

MANUELLE

3A (●) PROGRAMMATION Ah - EXEMPLE

MODE



AFFICHEUR

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 SÉLECTION TENSION

VOLT

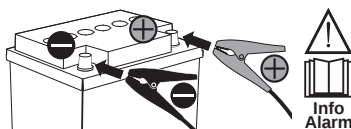


AFFICHEUR

12v

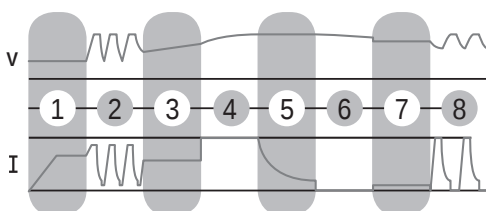


5 BRANCHEMENT PINCES



DÉMARRAGE APRÈS 5"

6 GRAPHIQUE PULSE-TRONIC



- 1 Test de batterie
- 2 Récupération batteries sulfatées / très déchargées
- 3 Contrôle intégrité
- 4 Chargée jusqu'à 80%
- 5 Chargée jusqu'à 100%
- 6 Dispositif de contrôle étanchéité charge
- 7 Maintien charge
- 8 Rétablissement de la charge par impulsions

7 FIN DE CHARGE - EXEMPLE



B TEST

ÉTAT DE CHARGE



1 SÉLECTION TEST

FUNCTION



AFFICHEUR

TEST



2 SÉLECTION TYPOLOGIE BATTERIE

FUNCTION

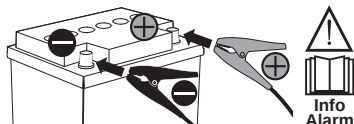


AFFICHEUR

WET EFB GEL AGM + Li



3 BRANCHEMENT PINCES



4 SÉLECTION TENSION

VOLT



AFFICHEUR

12v



5 FIN TEST - EXEMPLE



LÉGENDE AFFICHEUR

TRÈS DÉCHARGÉE	DÉCHARGÉE	CHARGÉE

B TEST

CAPACITÉ DÉMARRAGE BATTERIE



1 SÉLECTION TEST

FUNCTION

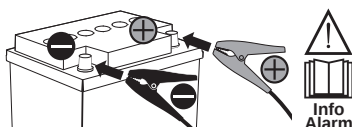


AFFICHEUR

TEST



2 BRANCHEMENT PINCES



3 SÉLECTION TENSION

VOLT



AFFICHEUR

12v



AFFICHEUR

Go

4 DÉMARRAGE VÉHICULE



5 FIN TEST - EXEMPLE



LÉGENDE AFFICHEUR

OK	SUF	bad
POSITIF	SUFFISANT	NÉGATIF

B TEST

ALTERNATEUR



1 SÉLECTION TEST

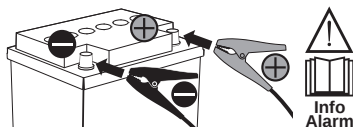
FUNCTION



AFFICHEUR



2 BRANCHEMENT PINCES



3 SÉLECTION TENSION

VOLT



AFFICHEUR



AFFICHEUR



4 DÉMARRAGE VÉHICULE



5 FIN TEST - EXEMPLE

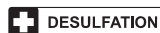


LÉGENDE AFFICHEUR

OK	SUF	bAd
POSITIF	SUFFISANT	NÉGATIF

C ENTRETIEN

DÉSULFATATION



1 SÉLECTION MENU AVANCÉ

FUNCTION



MENU

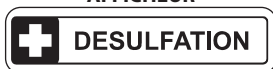
ADVANCED
PROGRAMS

2 SÉLECTION FONCTION

FUNCTION



AFFICHEUR



3 SÉLECTION TENSION BATTERIE

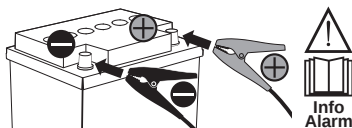
VOLT



AFFICHEUR



4 BRANCHEMENT PINCES



DÉMARRAGE APRÈS 5"

5 FIN PROCÈS - EXEMPLE



6 SORTIE MENU AVANCÉ

FUNCTION



C ENTRETIEN

ÉQUALISATION



1 SÉLECTION MENU AVANCÉ

FUNCTION

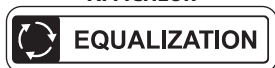


2 SÉLECTION FONCTION

FUNCTION



AFFICHEUR



3 SÉLECTION TENSION BATTERIE

VOLT



AFFICHEUR



3A PERSONNALISATION TENSION - EXEMPLE



VÉRIFIER LE TYPE DE BATTERIE ET LA TENSION MAX. ADMISE.

VOLT



FUNCTION



2"



VOLT



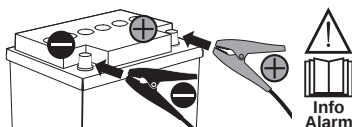
13.3V
13.2V
13.1V
.....

FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

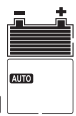
4 BRANCHEMENT PINCES



Info Alarm

DÉMARRAGE APRÈS 5"

5 FIN PROCÈS - EXEMPLE



Info Alarm

6 SORTIE MENU AVANCÉ

FUNCTION



2"

BLOCAGE / DÉBLOCAGE CLAVIER

BLOCAGE

VOLT



MODE



AFFICHEUR



2"

DÉBLOCAGE

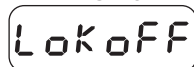
VOLT



MODE



AFFICHEUR



2"

D ALIMENTATION

DIAGNOSTIC



1 SÉLECTION MENU AVANCÉ

FUNCTION



2 SÉLECTION FONCTION

FUNCTION



AFFICHEUR



3 SÉLECTION TENSION BATTERIE

VOLT



AFFICHEUR



3A PERSONNALISATION TENSION - EXEMPLE



VÉRIFIER D'APRÈS LES SPÉCIFICATIONS DU CONSTRUCTEUR DU VÉHICULE LA TENSION MAX. ADMISE.

VOLT



FUNCTION



2''

AFFICHEUR



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

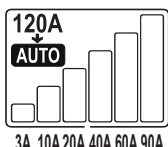
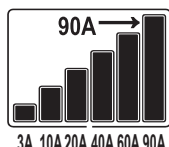
FUNCTION



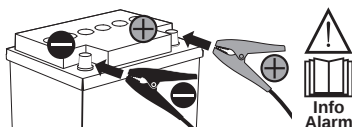
.....
13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONNALISATION COURANT - EXEMPLE

MODE



4 BRANCHEMENT PINCES



DÉMARRAGE APRÈS 5''

5 AFFICHEUR - EXEMPLE



6 SORTIE MENU AVANCÉ

FUNCTION



BLOCAGE / DÉBLOCAGE CLAVIER

BLOCAGE



MODE



AFFICHEUR



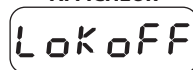
DÉBLOCAGE



MODE



AFFICHEUR



D ALIMENTATION

ALIMENTATEUR

SUPPLY

CHANGEMENT
BATTERIE

1 SÉLECTION MENU AVANCÉ

FUNCTION



2 SÉLECTION FONCTION

FUNCTION



AFFICHEUR



PRÉSENCE TENSION ENTRE LES PINCES (6 $\div$ 27 V).

3 SÉLECTION TENSION BATTERIE

VOLT



AFFICHEUR



3A PERSONNALISATION TENSION - EXEMPLE



VÉRIFIER D'APRÈS LES SPÉCIFICATIONS DU CONSTRUCTEUR DU VÉHICULE LA TENSION MAX. ADMISE.

VOLT



FUNCTION



2"

BEEP

AFFICHEUR



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

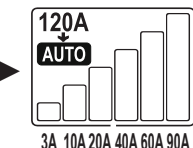
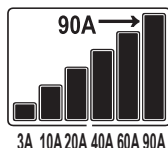
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONNALISATION COURANT - EXEMPLE

MODE

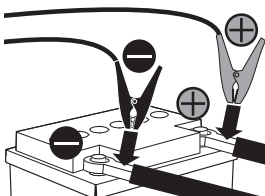


4 AFFICHEUR - EXEMPLE



SUPPLY

5 BRANCHEMENT PINCES À CÂBLES BATTERIE VÉHICULE



6 VÉHICULE ALIMENTÉ



EXTRACTION
BATTERIE



SUBSTITUTION
BATTERIE

7 SORTIE MENU AVANCÉ

FUNCTION



2"

BEEP

BLOCAGE / DÉBLOCAGE CLAVIER

BLOCAGE

VOLT



MODE



AFFICHEUR



DÉBLOCAGE

VOLT



MODE



AFFICHEUR



E DÉMARRAGE

START

12V

1 SÉLECTION PULSE-TRONIC

FUNCTION



AFFICHEUR

Pulse nm
Tronic

2 SÉLECTION FONCTION

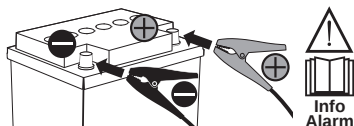
MODE



AFFICHEUR

START

3 BRANCHEMENT PINCES À LA BATTERIE



AFFICHEUR

Go

4 DÉMARRAGE VÉHICULE



5 MINUTEUR 30" POUR DÉMARRAGE SUCCESSIF

AFFICHEUR

30
29
28

6 SORTIE DE LA FONCTION

MODE

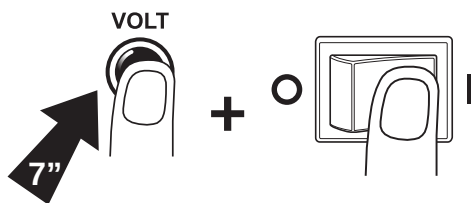


F CALIBRAGE CÂBLES

1 CONDITION INITIALE



DISPOSITIF ÉTEINT



RELÂCHER LA TOUCHE « VOLT » APRÈS 7".



AFFICHEUR

CH 155



BEEEP

AFFICHEUR

-3m-

VOLT



2 SÉLECTION / CONFIRMATION LONGUEUR CÂBLES

FUNCTION



AFFICHEUR

3m 6m 10m

CONFIRMATION APRÈS 5"



BEEEP

G SILENCIEUX

FONCTIONNEMENT SILENCIEUX EN PUISSANCE RÉDUITE 

1 HABILITER FONCTION

VOLT



AFFICHEUR



2 EXCLURE FONCTION

VOLT



EN OPTION

CÂBLES DE CHARGEMENT



6m



10m



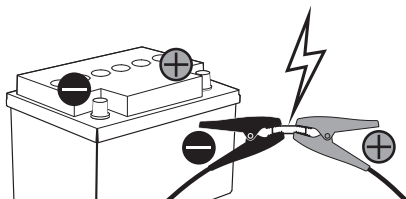
INFOS ALARMES



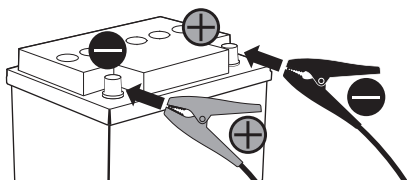
Info
Alarm

AL 1

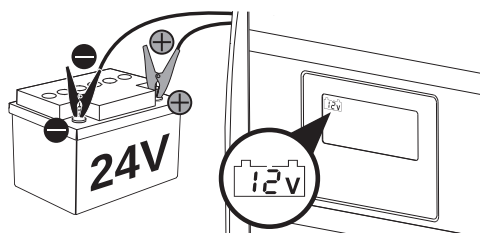
COURT-CIRCUIT



INVERSION DE POLARITÉ



AL 2



AL 3



AL 4

AL 5

AL 6

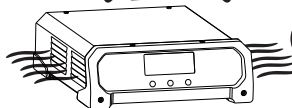
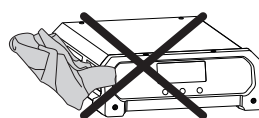
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

DISPLAY LCD (pág. 2)

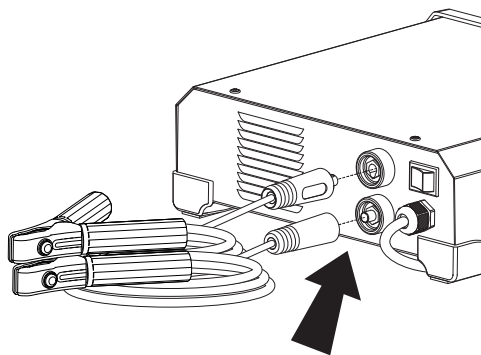
1. Tensión configurada para la batería.
2. Display principal: tensión-corriente medida de batería, Ah de selección, valor de tensión seleccionado para los programas Supply/Diagnostic/Equalization, mensajes de interfaz hacia el operador, códigos de alarma.
3. Alarmas por inversión de polaridad, cortocircuito, batería desgastada o averiada.
4. Corriente y tensión que se han configurado.
Códigos de alarma "AL1 - AL9".
5. Nivel de carga de la batería.
6. Elección de la corriente de carga PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Personalizada (configuración Ah).
7. Funcionamiento con bajas temperaturas.
8. Funcionamiento silencioso.
9. Modalidad EQUALIZATION.
10. Modalidad DESULFATION.
11. Elección del tipo de batería:
 - **WET:** Baterías al Plomo-antimonio (PbSb) o Plomo-Calcio (PbCa) o Plomo-Calcio Plata (PbCaAg) con electrolito líquido.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): baterías de electrolito líquido con una mejor capacidad de recarga y que admiten una cantidad de ciclos (arranques) superior respecto a las tradicionales. Ideales para los vehículos dotados de sistema Start-Stop.
 - **GEL:** baterías al plomo-calcio (PbCa) de electrolito sólido de tipo gelatinoso completamente selladas. Son baterías sin mantenimiento.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): baterías al plomo con electrolito absorbido en fibra de vidrio. Completamente selladas. Son baterías sin mantenimiento.
 - **AGM+:** aseguran un mayor número de arranques con una corriente superior y una profundidad de descarga más elevada que las AGM estándar. Se usan en los vehículos dotados de sistema Start-Stop. Dimensiones reducidas, mayor resistencia a las vibraciones y tiempos de recarga rápidos.
 - **Litio (Li, + Li):** baterías con un peso reducido, alta densidad de energía y bajísima autodescarga. Se utilizan sobre todo en el mundo del automovilismo.
12. Modalidad SUPPLY.
13. Modalidad DIAGNOSTIC.
14. Fases de carga PULSE-TRONIC.
15. Modalidad START (si está presente).
16. Modalidad de carga automática
17. Carga en PULSE-TRONIC.
18. Prueba de funcionamiento del circuito de recarga (alternador).
19. Prueba capacidad de carga batería - CCA.
20. Prueba de estado de carga batería.
21. VOLT - Pulsador de configuración:
 - tensión de batería 12/16/24V;
 - funcionamiento silencioso;
 - regulación tensión/Ah.
22. FUNCTION- Pulsador de configuración:
 - CARGA PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (estado de batería, alternador vehículo, capacidad arranque batería);
 - Programas Avanzados (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - regulación tensión/Ah.
23. MODE - Pulsador configuración:
 - corriente de salida (AUTO, BOOST, personalizada);
 - Modalidad START (si está presente).

FUNCIONES

- A. CARGA PULSE TRONIC
 - B. PRUEBA
 - PRUEBA ESTADO DE CARGA
 - PRUEBA CAPACIDAD ARRANQUE BATERÍA (CCA)
 - PRUEBA ALTERNADOR
 - C. MANTENIMIENTO BATERÍAS
 - ECUALIZACIÓN
 - DESULFATACIÓN
 - D. ALIMENTACIÓN DE POTENCIA (POWER SUPPLY)
 - DIAGNÓSTICO
 - ALIMENTACIÓN
 - E. ARRANQUE - START (si está presente)
-
- F. CALIBRACIÓN CABLES
 - G. FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO

OPCIONAL INFO ALARMAS

CONEXIÓN



A CARGA/TRATAMIENTO

TECNOLOGÍA PULSE-TRONIC

Pulse^{nm}
Tronic



1 SELECCIÓN PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLAY

Pulse^{nm}
Tronic

2 SELECCIÓN TIPOLOGÍA BATERÍA

FUNCTION



DISPLAY



AUTOMÁTICA

AUTOMÁTICA
INVIERNO T<0°C

MANUAL

3 SELECCIÓN CORRIENTE

MODE



DISPLAY



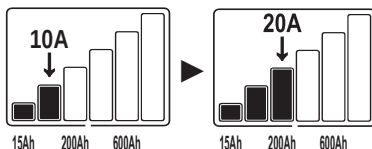
AUTOMÁTICA

CARGA RÁPIDA

MANUAL

3A (●) CONFIGURACIÓN Ah - EJEMPLO

MODE



DISPLAY

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 SELECCIÓN TENSIÓN

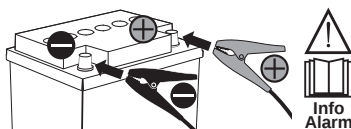
VOLT



DISPLAY

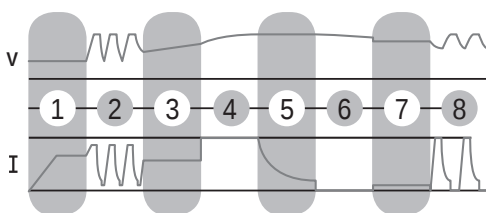


5 CONEXIÓN PINZAS



ARRANQUE DESPUÉS DE 5"

6 GRÁFICO PULSE-TRONIC



- 1 Prueba de batería
- 2 Recuperación baterías sulfatadas/muy descargadas
- 3 Control de la integridad
- 4 Carga hasta el 80%
- 5 Carga hasta el 100%
- 6 Monitoreo retención carga
- 7 Mantenimiento carga
- 8 Restablecimiento carga a impulsos

7 FIN DE CARGA - EJEMPLO



B PRUEBA

ESTADO DE CARGA



1 SELECCIÓN PRUEBA

FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 SELECCIÓN TIPOLOGÍA BATERÍA

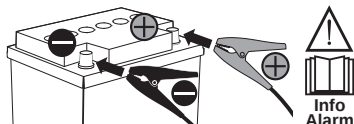
FUNCTION



DISPLAY
WET EFB GEL AGM + Li



3 CONEXIÓN PINZAS



4 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT



DISPLAY

12v



5 FIN DE PRUEBA - EJEMPLO



GEL

LEYENDA DISPLAY

MUY DESCARGADA	DESCARGADA	CARGADA

B PRUEBA

CAPACIDAD ARRANQUE BATERÍA



1 SELECCIÓN PRUEBA

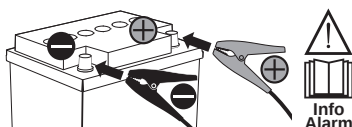
FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 CONEXIÓN PINZAS



3 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT



DISPLAY

12v



DISPLAY

Go

4 ARRANQUE VEHÍCULO



5 FIN DE PRUEBA - EJEMPLO



LEYENDA DISPLAY

OK	SUF	bad
POSITIVO	SUFICIENTE	NEGATIVO

B PRUEBA

ALTERNADOR



1 SELECCIÓN PRUEBA

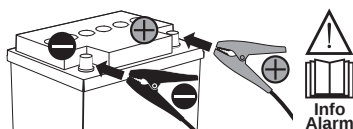
FUNCTION



DISPLAY



2 CONEXIÓN PINZAS



3 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 ARRANQUE VEHÍCULO



5 FIN DE PRUEBA - EJEMPLO



LEYENDA DISPLAY

OK

POSITIVO

SUF

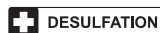
SUFICIENTE

bAd

NEGATIVO

C MANTENIMIENTO

DESULFATACIÓN



1 SELECCIÓN MENÚ AVANZADO

FUNCTION



2"

BEEEP

MENÚ

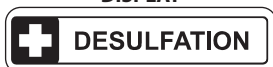
ADVANCED
PROGRAMS

2 SELECCIÓN FUNCIÓN

FUNCTION



DISPLAY



3 SELECCIÓN TENSIÓN BATERÍA

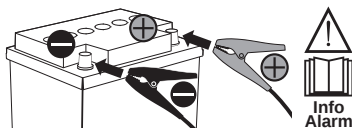
VOLT



DISPLAY



4 CONEXIÓN PINZAS



ARRANQUE DESPUÉS DE 5"

5 FIN DE PROCESO - EJEMPLO



6 SALIDA MENÚ AVANZADO

FUNCTION



2"

BEEEP

C MANTENIMIENTO

ECUALIZACIÓN



1 SELECCIÓN MENÚ AVANZADO

FUNCTION



2 SELECCIÓN FUNCIÓN

FUNCTION



3 SELECCIÓN TENSIÓN BATERÍA

VOLT



DISPLAY



3A PERSONALIZACIÓN TENSIÓN - EJEMPLO



CONTROLAR EL TIPO DE BATERÍA Y LA MÁX. TENSIÓN ADMITIDA.

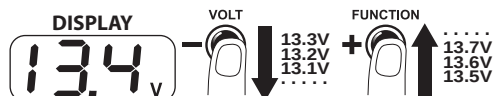
VOLT



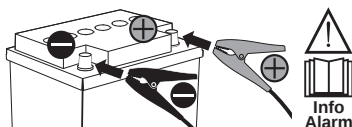
FUNCTION



2"

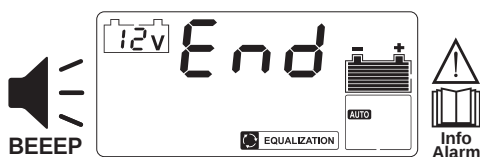


4 CONEXIÓN PINZAS



ARRANQUE DESPUÉS DE 5"

5 FIN DE PROCESO - EJEMPLO



6 SALIDA MENÚ AVANZADO

FUNCTION



BLOQUEO/DESBLOQUEO DEL TECLADO

BLOQUEO

VOLT



MODE



DISPLAY



DESBLOQUEO

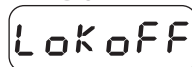
VOLT



MODE



DISPLAY



D ALIMENTACIÓN

DIAGNÓSTICO



1 SELECCIÓN MENÚ AVANZADO

FUNCTION

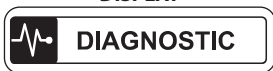


2 SELECCIÓN FUNCIÓN

FUNCTION



DISPLAY

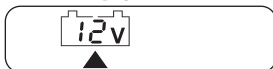


3 SELECCIÓN TENSIÓN BATERÍA

VOLT



DISPLAY



3A PERSONALIZACIÓN TENSIÓN - EJEMPLO



CONTROLAR LAS ESPECIFICACIONES DEL VEHÍCULO LA MÁXIMA TENSIÓN ADMITIDA.

CONSULTANDO EL CONSTRUCTOR

LAS DEL

VOLT



FUNCTION



2''

DISPLAY



VOLT



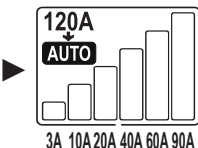
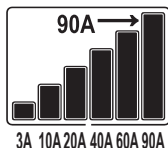
FUNCTION



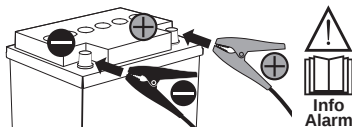
13.3V
13.2V
13.1V
.....
13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONALIZACIÓN CORRIENTE - EJEMPLO

MODE



4 CONEXIÓN PINZAS



ARRANQUE DESPUÉS DE 5''

5 DISPLAY - EJEMPLO



6 SALIDA MENÚ AVANZADO

FUNCTION



BLOQUEO/DESBLOQUEO DEL TECLADO

BLOQUEO

VOLT



MODE



DISPLAY



DESBLOQUEO

VOLT



MODE



DISPLAY



D ALIMENTACIÓN

ALIMENTADOR

SUPPLY

CAMBIO
BATERÍA

1 SELECCIÓN MENÚ AVANZADO

FUNCTION



2 SELECCIÓN FUNCIÓN

FUNCTION



DISPLAY



PRESENCIA DE TENSIÓN ENTRE LAS PINZAS (6 ÷ 27V).

3 SELECCIÓN TENSIÓN BATERÍA

VOLT



DISPLAY



Info Alarm

3A PERSONALIZACIÓN TENSIÓN - EJEMPLO



CONTROLAR ESPECIFICACIONES DEL VEHÍCULO LA MÁXIMA TENSIÓN ADMITIDA. CONSULTANDO LAS DEL CONSTRUCTOR.

VOLT



FUNCTION



2"

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

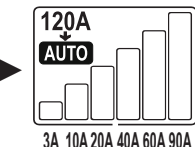
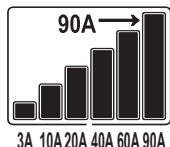
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONALIZACIÓN CORRIENTE - EJEMPLO

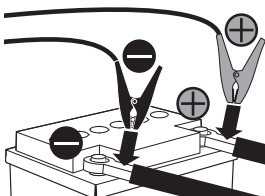
MODE



4 DISPLAY - EJEMPLO



5 CONEXIÓN DE LAS PINZAS A LOS CABLES BATERÍA DEL VEHÍCULO



6 VEHÍCULO ALIMENTADO



REMOCIÓN DE LA BATERÍA



SUSTITUCIÓN DE LA BATERÍA

7 SALIDA MENÚ AVANZADO

FUNCTION



2"

BLOQUEO / DESBLOQUEO DEL TECLADO

BLOQUEO

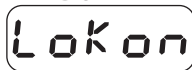
VOLT



MODE



DISPLAY



DESBLOQUEO

VOLT



MODE



DISPLAY



E ARRANQUE

START

12V

1 SELECCIÓN PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLAY

Pulse TRONIC

2 SELECCIÓN FUNCIÓN

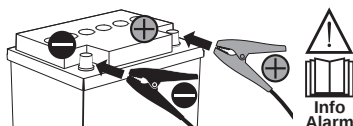
MODE



DISPLAY

START

3 CONEXIÓN DE LAS PINZAS A LA BATERÍA



DISPLAY

Go

4 ARRANQUE VEHÍCULO



5 TEMPORIZADOR 30" PARA EL ARRANQUE SUCESIVO

DISPLAY

30
29
28

6 SALIDA DE FUNCIÓN

MODE

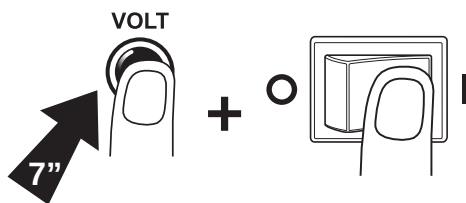


F CALIBRACIÓN CABLES

1 CONDICIÓN INICIAL



DISPOSITIVO APAGADO



SOLTAR LA TECLA "VOLT" DESPUÉS DE "7".



DISPLAY

CH 155



BEEEP

DISPLAY

-3m-

VOLT



2 SELECCIÓN/CONFIRMACIÓN LONGITUD CABLES

FUNCTION



DISPLAY

3m 6m 10m



CONFIRMACIÓN
DESPUÉS DE 5"

BEEEP

G SILENCIOSO

FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO DE POTENCIA REDUCIDA

1 HABILITACIÓN FUNCIÓN

VOLT



2''



DISPLAY



2 INHABILITACIÓN FUNCIÓN

VOLT



2''



OPCIONAL

CABLES DE CARGA



6m



10m



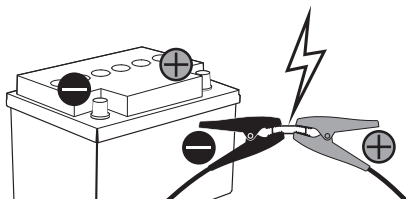
INFO ALARMAS



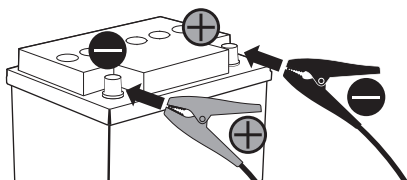
Info
Alarm

AL 1

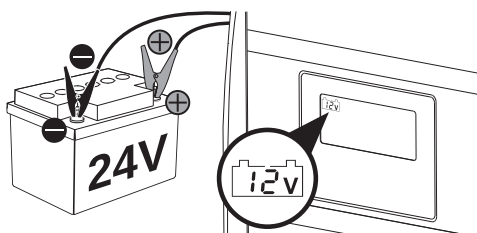
CORTOCIRCUITO



INVERSIÓN POLARIDAD



AL 2



AL 3



AL 4

AL 5

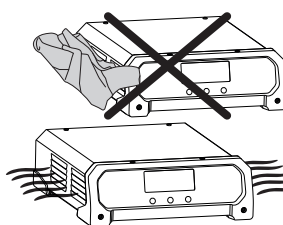
AL 6 *Pulse* *Tronic*

AL 7

AL 8



AL 9



OK!

LCD-DISPLAY (s. 2)

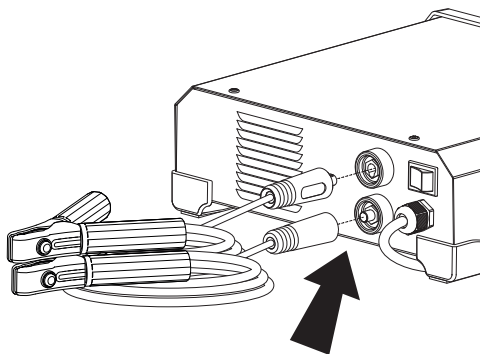
1. Eingestellte Batteriespannung.
2. Hauptdisplay: Gemessene Spannung - Strom der Batterie, Einstellwert Ah, eingestellter Spannungswert für die Programme Supply/Diagnostic/Equalization, Meldungen auf der Bedieneroberfläche, Alarmcodes.
3. Alarm wegen vertauschter Polung, Kurzschluss, verbrauchter oder schadhafter Batterie.
4. Einstellwerte für Strom und Spannung.
Alarmcodes „AL1 - AL9“
5. Ladestand der Batterie.
6. Einstellung Ladestrom PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Individuell (Einstellung Ah).
7. Betrieb bei niedrigen Temperaturen.
8. Geräuscharmer Betrieb.
9. Modus EQUALIZATION.
10. Modus DESULFATION.
11. Einstellung Batterietyp:
 - **WET:** Blei-Antimon-Batterien (PbSb), Blei-Calcium-Batterien (PbCa) oder Blei-Calcium-Silber-Batterien (PbCaAg) mit Flüssigelektrolyt.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): Batterien mit Flüssigelektrolyt mit einer besseren Ladekapazität und der Möglichkeit, mehr Ladezyklen (Startvorgänge) im Vergleich zu herkömmlichen Batterien durchzuführen. Sie eignen sich ideal für den Einsatz in Fahrzeugen mit Start-Stopp-System.
 - **GEL:** Blei-Calcium-Batterien (PbCa) mit festem, gelatineartigem Elektrolyt, komplett verschlossen. Die Batterien sind wartungsfrei.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): Bleibatterien mit in Glasfaser gebundenem Elektrolyt. Vollständig verschlossen. Die Batterien sind wartungsfrei.
 - **AGM+:** eine höhere Anzahl an Startvorgängen bei höherem Stromwert und einer höheren Entladungstiefe als bei den AGM-Standardbatterien wird sichergestellt. Sie werden in Fahrzeugen mit Start-Stopp-System verwendet. Kompakt sowie widerstandsfähiger gegenüber Vibrationen und schnelle Ladezeiten.
 - **Lithium (Li, + Li):** gewichtsreduzierte Batterien mit hoher Energiedichte und sehr niedriger Selbstentladung. Sie finden hauptsächlich in der Welt des Motorsports Anwendung.
12. Modus SUPPLY.
13. Modus DIAGNOSTIC.
14. Ladephasen PULSE-TRONIC.
15. Modus START (falls vorhanden).
16. Modus für automatisches Laden.
17. Laden im Modus PULSE-TRONIC.
18. Funktionstest Aufladekreislauf (Drehstromlichtmaschine).
19. Test Startleistung Batterie - CCA.
20. Test Ladezustand Batterie.
21. VOLT - Knopf für die Einstellung:
 - Batteriespannung 12/16/24V;
 - Geräuscharmer Betrieb;
 - Spannungsregulierung /Ah.
22. FUNCTION - Knopf für die Einstellung:
 - LADEN PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (Batteriezustand, Drehstromlichtmaschine Fahrzeug, Startleistung Batterie);
 - Erweiterte Programme (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - Spannungsregulierung /Ah.
23. MODE - Knopf für die Einstellung:
 - Ausgangsstrom (AUTO, BOOST, individuell);
 - Modus START (falls vorhanden).

FUNKTIONEN

- A. LADEN PULSE TRONIC
 - B. TEST
 - TEST LADEZUSTAND
 - TEST STARTLEISTUNG BATTERIE (CCA)
 - TEST DREHSTROMLICHTMASCHINE
 - C. BATTERIEWARTUNG
 - AUSGLEICHSLADUNG
 - DESULFATIERUNG
 - D. LEISTUNGSVERSORGUNG (POWER SUPPLY)
 - DIAGNOSTIK
 - SPANNUNGSVERSORGUNG
 - E. START (falls vorhanden)
-
- F. KABELKALIBRIERUNG
 - G. GERÄUSCHARMER BETRIEB

SONDERAUSSTATTUNGEN
ALARMINFORMATIONEN

ANSCHLUSS



A LADEN / ERHALTUNGSLADEN

TECHNOLOGIE PULSE-TRONIC

Pulse^{nm}
Tronic



1 AUSWAHL PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLAY

Pulse^{nm}
Tronic

2 EINSTELLUNG BATTERIETYP

FUNCTION



DISPLAY



AUTOMATIK

AUTOMATIK
WINTER T<0°C

HANDBETRIEB

3 EINSTELLUNG STROM

MODE



DISPLAY



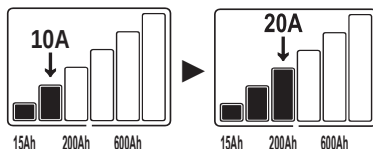
AUTOMATIK

SCHELLLADEVORGANG

HANDBETRIEB

3A (●) EINSTELLUNG Ah - BEISPIEL

MODE



DISPLAY

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 EINSTELLUNG SPANNUNG

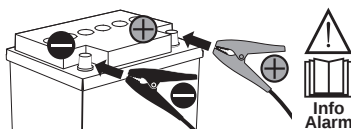
VOLT



DISPLAY

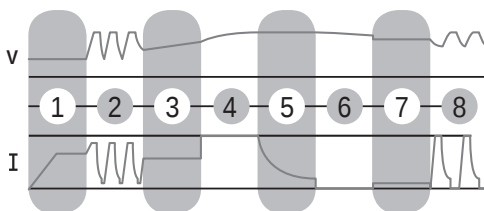


5 ANSCHLUSS ZANGEN



START NACH 5 SEKUNDEN

6 GRAFIK PULSE-TRONIC



1 Batterietest

2 Instandsetzung sulfatierter / stark entladener Batterien

3 Prüfung auf einwandfreien Funktionszustand

4 Laden auf 80%

5 Laden auf 100%

6 Überwachung Ladungserhaltung

7 Erhaltungsladung

8 Impulsweises Nachladen

7 ENDE LADEVORGANG - BEISPIEL



B TEST

LADEZUSTAND



1 AUSWAHL TEST

FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 EINSTELLUNG BATTERIETYP

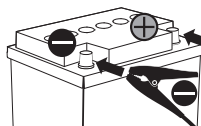
FUNCTION



DISPLAY
WET EFB GEL AGM + Li



3 ANSCHLUSS ZANGEN



4 EINSTELLUNG SPANNUNG

VOLT



DISPLAY

12v



5 ENDE TEST - BEISPIEL



14.1 v

GEL



ZEICHENERKLÄRUNG DISPLAY



STARK ENTLADEN



LEER



AUFGELADEN

B TEST

STARTLEISTUNG BATTERIE



1 AUSWAHL TEST

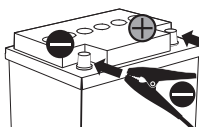
FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 ANSCHLUSS ZANGEN



3 EINSTELLUNG SPANNUNG

VOLT



DISPLAY

12v



DISPLAY

Go

4 FAHRZEUGSTART



5 ENDE TEST - BEISPIEL



OK

ZEICHENERKLÄRUNG DISPLAY

OK

POSITIV

SUF

AUSREICHEND

bad

NEGATIV

B TEST

DREHSTROMLICHTMASCHINE



1 AUSWAHL TEST

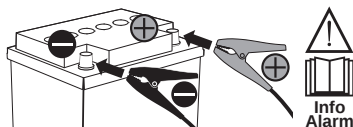
FUNCTION



DISPLAY



2 ANSCHLUSS ZANGEN



3 EINSTELLUNG SPANNUNG

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 FAHRZEUGSTART



5 ENDE TEST - BEISPIEL



ZEICHENERKLÄRUNG DISPLAY

OK

POSITIV

SUF

AUSREICHEND

bAd

NEGATIV

C WARTUNG

DESULFATIERUNG

DESULFATION

1 AUFRUFEN ERWEITERTES MENÜ

FUNCTION



2"



BEEEP

MENU

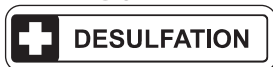
ADVANCED
PROGRAMS

2 AUSWAHL FUNKTION

FUNCTION



DISPLAY

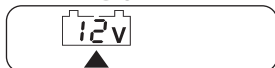


3 EINSTELLUNG BATTERIESPANNUNG

VOLT

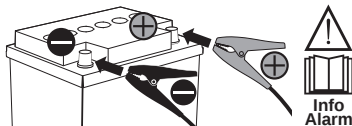


DISPLAY



Info
Alarm

4 ANSCHLUSS ZANGEN



START NACH 5 SEKUNDEN

5 ENDE VORGANG - BEISPIEL



BEEEP



Info
Alarm

6 VERLASSEN ERWEITERTES MENÜ

FUNCTION



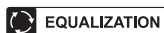
2"



BEEEP

C WARTUNG

AUSGLEICHSLADUNG



1 AUFRUFEN ERWEITERTES MENÜ

FUNCTION

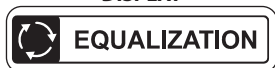


2 AUSWAHL FUNKTION

FUNCTION



DISPLAY



3 EINSTELLUNG BATTERIESPANNUNG

VOLT



DISPLAY



3A INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DER SPANNUNG - BEISPIEL



DEN BATTERIETYP UND DIE MAX. ZULÄSSIGE SPANNUNG PRÜFEN.

VOLT



FUNCTION



DISPLAY



VOLT



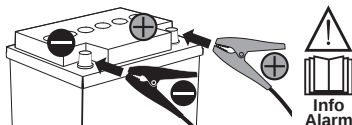
13.3V
13.2V
13.1V
.....

FUNCTION



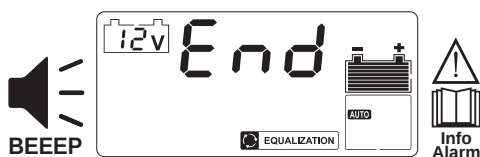
13.7V
13.6V
13.5V
.....

4 ANSCHLUSS ZANGEN



START NACH 5 SEKUNDEN

5 ENDE VORGANG - BEISPIEL



6 VERLASSEN ERWEITERTES MENÜ

FUNCTION



SPERREN / ENTSPERREN TASTATUR

SPERREN

VOLT



MODE



DISPLAY



ENTSPERREN

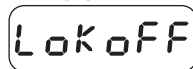
VOLT



MODE



DISPLAY



D SPANNUNGSVERSORGUNG

DIAGNOSTIK



1 AUFRUFEN ERWEITERTES MENÜ

FUNCTION



2 AUSWAHL FUNKTION

FUNCTION



DISPLAY



3 EINSTELLUNG BATTERIESPANNUNG

VOLT



DISPLAY



3A INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DER SPANNUNG - BEISPIEL



IN DEN ANGABEN DES FAHRZEUGHERSTELLERS DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE SPANNUNG PRÜFEN.

VOLT



FUNCTION



2''

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

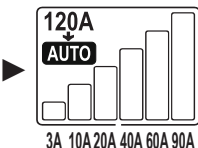
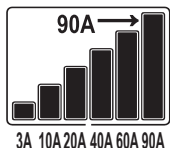
FUNCTION



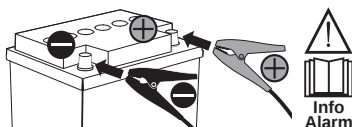
.....
13.7V
13.6V
13.5V

3B INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DES STROMS - BEISPIEL

MODE



4 ANSCHLUSS ZANGEN



Info Alarm

START NACH 5 SEKUNDEN

5 DISPLAY - BEISPIEL



6 VERLASSEN ERWEITERTES MENÜ

FUNCTION



SPERREN / ENTPERREN TASTATUR

SPERREN

VOLT



MODE



DISPLAY



ENTSPERREN

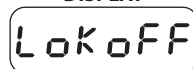
VOLT



MODE



DISPLAY



D SPANNUNGSVERSORGUNG

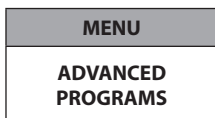
NETZTEIL

SUPPLY

BATTERIEWECHSEL

1 AUFRUFEN ERWEITERTES MENÜ

FUNCTION



2 AUSWAHL FUNKTION

FUNCTION



DISPLAY



ANLIEGENDE SPANNUNG ZWISCHEN DEN ZANGEN ($6 \div 27V$).

3 EINSTELLUNG BATTERIESPANNUNG

VOLT



DISPLAY



3A INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DER SPANNUNG - BEISPIEL



IN DEN ANGABEN DES FAHRZEUGHERSTELLERS DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE SPANNUNG PRÜFEN.

VOLT



FUNCTION



2"

BEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

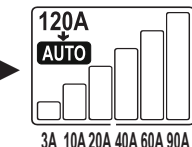
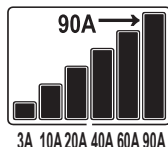
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DES STROMS - BEISPIEL

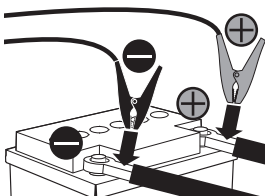
MODE



4 DISPLAY - BEISPIEL



5 ANSCHLUSS ZANGEN AN KABEL FAHRZEUGBATTERIE



6 GESPEISTES FAHRZEUG



ENTFERNEN DER BATTERIE



AUSTAUSCH DER BATTERIE

7 VERLASSEN ERWEITERTES MENÜ

FUNCTION



2"

BEEP

SPERREN / ENTSPERREN TASTATUR

SPERREN

VOLT



MODE



DISPLAY



ENTSPERREN

VOLT



MODE



DISPLAY



E START

START

12V

1 AUSWAHL PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLAY

Pulse_{TRONIC}

2 AUSWAHL FUNKTION

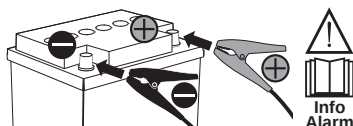
MODE



DISPLAY

START

3 ANSCHLUSS ZANGEN AN DIE BATTERIE



DISPLAY

Go

4 FAHRZEUGSTART



5 SCHALTUHR 30 SEKUNDEN FÜR ANSCHLIESSENDEN START

DISPLAY

30
29
28

6 VERLASSEN DER FUNKTION

MODE

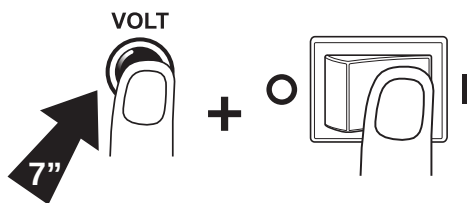


F KABELKALIBRIERUNG

1 ANFANGSZUSTAND



EINRICHTUNG AUSGESCHALTET



DIE TASTE „VOLT“ NACH 7 SEKUNDEN LOSLASSEN.



DISPLAY

CH 155



BEEEP

DISPLAY

-3m-

VOLT



2 AUSWAHL / BESTÄTIGUNG KABELLÄNGE

FUNCTION



DISPLAY

3m 6m 10m

BESTÄTIGUNG NACH 5 SEKUNDEN



BEEEP

G GERÄUSCHARM

GERÄUSCHARMER BETRIEB MIT
REDUZIERTER LEISTUNG



1 FUNKTION AKTIVIEREN

VOLT



DISPLAY



2 FUNKTION DEAKTIVIEREN

VOLT



SONDERAUSSTATTUNGEN

LADEKABEL



6m



10m



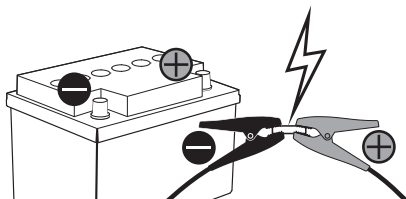
ALARMINFORMATIONEN



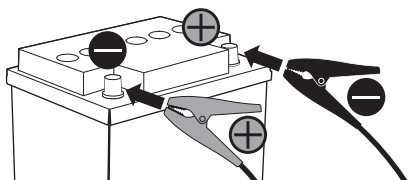
Info
Alarm

AL 1

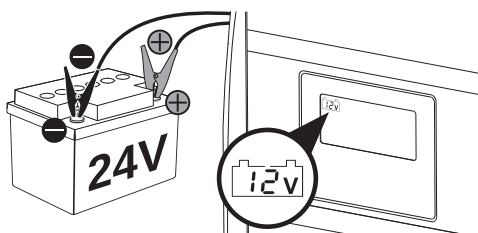
KURZSCHLUSS



VERTAUSCHTE POLUNG



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

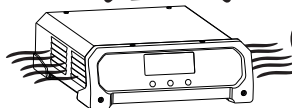
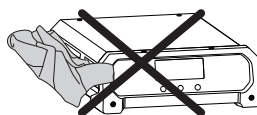
AL 7

AL 8

Pulse nm
Tronic



AL 9



OK!

ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ (стр. 2)

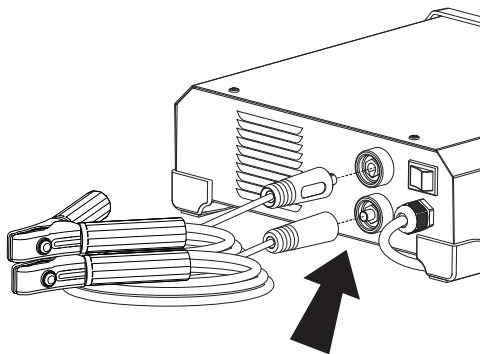
1. Напряжение аккумулятора установлено.
2. Главный дисплей: измеренное напряжение/ток аккумулятора, выбранное значение Ah, значение напряжения, выбранного для программ Supply/Diagnostic/Equalization, сообщения на операторском интерфейсе, коды сигналов тревоги.
3. Сигнал тревоги из-за нарушения полярности, 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 Ah).
7. Работа в условиях низкой температуры.
8. Бесшумная работа.
9. Режим EQUALIZATION.
10. Режим DESULFATION.
11. Выбор типа аккумулятора:
 - **WET:** Свинцово-сурьмянистые (PbSb), свинцово-кальциевые (PbCa) или свинцово-кальциево-серебряные (PbCaAg) аккумуляторы с жидким электролитом.
 - **Аккумуляторы EFB** (Enhanced Flooded Battery – улучшенный залитый аккумулятор): аккумуляторы с жидким электролитом с лучшей способностью к подзарядке, которые обеспечивают большее количество циклов (пусков), чем традиционные аккумуляторы. Идеально подходят для автомобилей, оборудованных системой «Старт-Стоп».
 - **GEL:** полностью герметичные свинцово-кальциевые (PbCa) аккумуляторы с твердым желеобразным электролитом. Эти аккумуляторы не требуют обслуживания.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT – с поглощающим стекловолокном): свинцовые аккумуляторы с пропитанным электролитом стекловолокном. Полностью герметичные. Эти аккумуляторы не требуют обслуживания.
 - **AGM+:** обеспечивают большее количество пусков при более высоком токе и большую глубину разряда, чем стандартные аккумуляторы AGM. Используется в автомобилях, оборудованных системой «Старт-Стоп». Небольшой размер, повышенная устойчивость к вибрациям и быстрая зарядка.
 - **Литиевые (Li, + Li):** аккумуляторы, отличающиеся малым весом, высокой плотностью энергии и очень низким саморазрядом. В основном они используются в мире автоспорта.
12. Режим SUPPLY.
13. Режим DIAGNOSTIC.
14. Фазы 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 - CCA.
20. Проверка состояния заряда аккумулятора.
21. VOLT - Кнопка установки:
 - напряжение аккумулятора 12/16/24V;
 - бесшумная работа;
 - регулировка напряжения/Ah.
22. FUNCTION - Кнопка установки:
 - ЗАРЯДКА PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (состояние аккумулятора, генератор транспортного средства, пусковая способность аккумулятора);
 - Расширенные программы (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - регулировка напряжения/Ah.
23. MODE - Кнопка установки:
 - выходной ток (AUTO, BOOST, настроенный);
 - Режим START (если имеется).

ФУНКЦИИ

- A. ЗАРЯДКА PULSE TRONIC
 - B. ПРОВЕРКА
 - ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ЗАРЯДА
 - ПРОВЕРКА ПУСКОВОЙ СПОСОБНОСТИ АККУМУЛЯТОРА (ССА)
 - ПРОВЕРКА ГЕНЕРАТОРА
 - C. ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА
 - ВЫРАВНИВАНИЕ
 - ДЕСУЛЬФАТАЦИЯ
 - D. ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ (POWER SUPPLY)
 - ДИАГНОСТИКА
 - ПИТАНИЕ
 - E. ЗАПУСК - START (если имеется).
-
- F. КАЛИБРОВКА КАБЕЛЕЙ
 - G. ТИХАЯ РАБОТА

ДОПОЛНИТЕЛЬНО
ИНФОРМАЦИЯ О СИГНАЛАХ ТРЕВОГИ

СОЕДИНЕНИЕ



A ЗАРЯДКА/ПОДДЕРЖКА

ТЕХНОЛОГИЯ PULSE-TRONIC

Pulse_{TRONIC}



1 ВЫБОР PULSE-TRONIC

FUNCTION



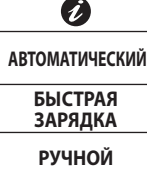
2 ВЫБОР ТИПА АККУМУЛЯТОРА

FUNCTION



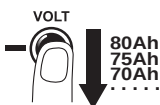
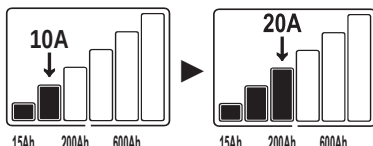
3 ВЫБОР ТОКА

MODE



3A (●) УСТАНОВКА Ач - ПРИМЕР

MODE

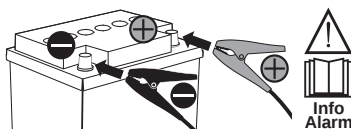


4 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

VOLT

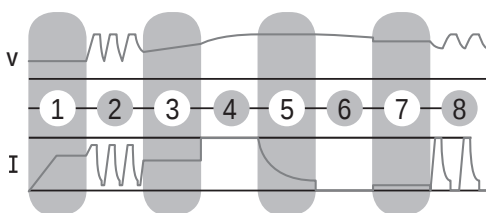


5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

6 ГРАФИК PULSE-TRONIC



- 1 Проверка аккумулятора
- 2 Восстановление сульфатированных / глубоко разряженных аккумуляторов
- 3 Проверка целостности
- 4 Зарядка до 80%
- 5 Зарядка до 100%
- 6 Контроль удержания заряда
- 7 Поддержание заряда
- 8 Импульсное восстановление заряда

7 КОНЕЦ ЗАРЯДА - ПРИМЕР



В ПРОВЕРКА

СОСТОЯНИЕ ЗАРЯДА



1 ВЫБОР ПРОВЕРКИ

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ
TEST



2 ВЫБОР ТИПА АККУМУЛЯТОРА

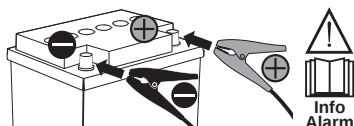
FUNCTION



ДИСПЛЕЙ
WET EFB GEL AGM + Li



3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



4 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

VOLT



ДИСПЛЕЙ

12v



5 КОНЕЦ ПРОВЕРКИ - ПРИМЕР



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ

СИЛЬНО РАЗРЯЖЕН	РАЗРЯЖЕН	ЗАРЯДКА

В ПРОВЕРКА

ПУСКОВАЯ СПОСОБНОСТЬ АККУМУЛЯТОРА



1 ВЫБОР ПРОВЕРКИ

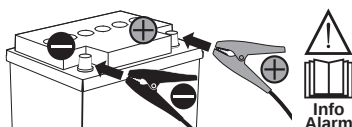
FUNCTION



ДИСПЛЕЙ
TEST



2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



3 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

VOLT



ДИСПЛЕЙ

12v



ДИСПЛЕЙ

Go

4 ЗАПУСК АВТОМОБИЛЯ



5 КОНЕЦ ПРОВЕРКИ - ПРИМЕР



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ

OK	SUF	bad
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	ДОСТАТОЧНЫЙ	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ

В ПРОВЕРКА

ГЕНЕРАТОР



1 ВЫБОР ПРОВЕРКИ

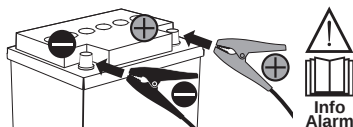
FUNCTION



ДИСПЛЕЙ



2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



3 ВЫБОР НАПЯЖЕНИЯ

VOLT



ДИСПЛЕЙ



ДИСПЛЕЙ



4 ЗАПУСК АВТОМОБИЛЯ



5 КОНЕЦ ПРОВЕРКИ - ПРИМЕР



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ

OK	SUF	bAd
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	ДОСТАТОЧНЫЙ	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ

С ОБСЛУЖИВАНИЕ

ДЕСУЛЬФАТАЦИЯ

DESULFATION

1 ВЫБОР РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

FUNCTION



MENU

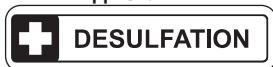
ADVANCED
PROGRAMS

2 ВЫБОР ФУНКЦИИ

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ

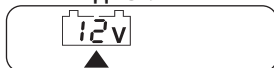


3 ВЫБОР НАПЯЖЕНИЯ АККУМУЛЯТОРА

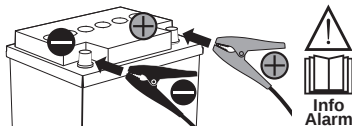
VOLT



ДИСПЛЕЙ



4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

5 КОНЕЦ ПРОЦЕССА - ПРИМЕР



6 ВЫХОД ИЗ РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

FUNCTION

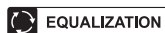


2"

BEEEP

С ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВЫРАВНИВАНИЕ



1 ВЫБОР РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

FUNCTION

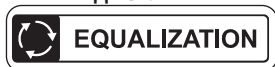


2 ВЫБОР ФУНКЦИИ

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ

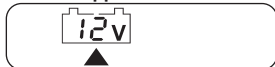


3 ВЫБОР НАПЯЖЕНИЯ АККУМУЛЯТОРА

VOLT



ДИСПЛЕЙ



3A НАСТРОЙКА НАПЯЖЕНИЯ - ПРИМЕР



ПРОВЕРЬТЕ ТИП АККУМУЛЯТОРА И МАКС. ДОПУСТИМОЕ НАПЯЖЕНИЕ.

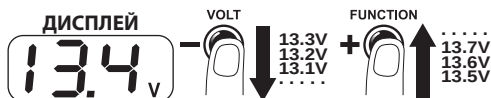
VOLT



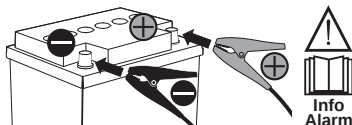
FUNCTION



2''

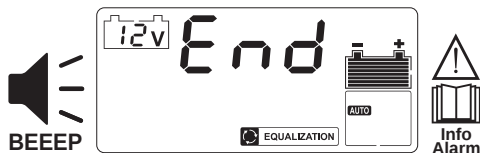


4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

5 КОНЕЦ ПРОЦЕССА - ПРИМЕР



6 ВЫХОД ИЗ РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

FUNCTION



БЛОКИРОВКА/РАЗБЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

БЛОКИРОВКА

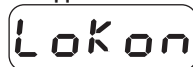
VOLT



MODE



ДИСПЛЕЙ



РАЗБЛОКИРОВКА

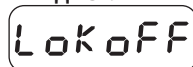
VOLT



MODE



ДИСПЛЕЙ



D ПИТАНИЕ

ДИАГНОСТИКА



1 ВЫБОР РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

FUNCTION



2 ВЫБОР ФУНКЦИИ

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ

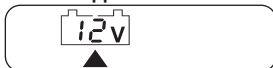


3 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ АККУМУЛЯТОРА

VOLT



ДИСПЛЕЙ



3A НАСТРОЙКА НАПРЯЖЕНИЯ - ПРИМЕР



ИНФОРМАЦИЮ О МАКС. ДОПУСТИМОМ НАПРЯЖЕНИИ СМ. В СПЕЦИФИКАЦИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

VOLT



FUNCTION



2''



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

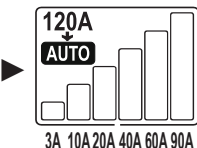
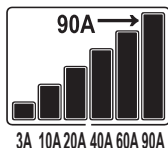
FUNCTION



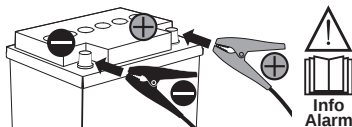
13.7V
13.6V
13.5V

3B НАСТРОЙКА ТОКА - ПРИМЕР

MODE



4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

5 ДИСПЛЕЙ - ПРИМЕР



6 ВЫХОД ИЗ РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

FUNCTION



БЛОКИРОВКА/РАЗБЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

БЛОКИРОВКА

VOLT



MODE



ДИСПЛЕЙ



РАЗБЛОКИРОВКА

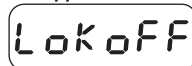
VOLT



MODE



ДИСПЛЕЙ



D ПИТАНИЕ

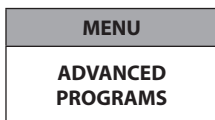
БЛОК ПИТАНИЯ

SUPPLY

ЗАМЕНА
АККУМУЛЯТОРА

1 ВЫБОР РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

FUNCTION



2 ВЫБОР ФУНКЦИИ

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ



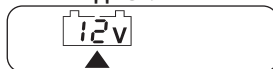
НАЛИЧИЕ ТОКА МЕЖДУ ЗАЖИМАМИ (6 ÷ 27 В).

3 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ АККУМУЛЯТОРА

VOLT



ДИСПЛЕЙ



3A НАСТРОЙКА НАПРЯЖЕНИЯ - ПРИМЕР



ИНФОРМАЦИЮ О МАКС. ДОПУСТИМОМ НАПРЯЖЕНИИ СМ. В СПЕЦИФИКАЦИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.

VOLT



FUNCTION



2"

ДИСПЛЕЙ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

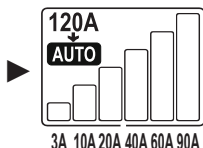
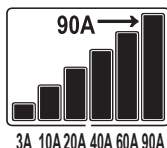
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B НАСТРОЙКА ТОКА - ПРИМЕР

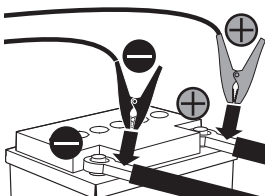
MODE



4 ДИСПЛЕЙ - ПРИМЕР



5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ К КАБЕЛЯМ АККУМУЛЯТОРА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА



6 ПИТАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА ВКЛЮЧЕНО



ИЗВЛЕЧЕНИЕ
АККУМУЛЯТОРА



ЗАМЕНА
АККУМУЛЯТОРА

7 ВЫХОД ИЗ РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

FUNCTION



БЛОКИРОВКА/РАЗБЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

БЛОКИРОВКА

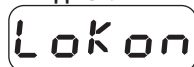
VOLT



MODE



ДИСПЛЕЙ



РАЗБЛОКИРОВКА

VOLT



MODE



ДИСПЛЕЙ



E ЗАПУСК

START

12V

1 ВЫБОР PULSE-TRONIC FUNCTION



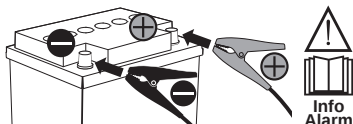
ДИСПЛЕЙ
**Pulse_{LLP}
Tronic**

2 ВЫБОР ФУНКЦИИ MODE



ДИСПЛЕЙ
START

3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ К АККУМУЛЯТОРУ



ДИСПЛЕЙ
Go

4 ЗАПУСК АВТОМОБИЛЯ



5 30-СЕКУНДНЫЙ ТАЙМЕР СЛЕДУЮЩЕГО ЗАПУСКА ДО

ДИСПЛЕЙ

30
29
28

6 ВЫХОД ИЗ ФУНКЦИИ

MODE

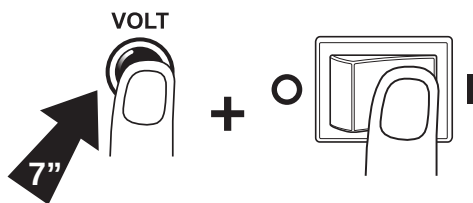


F КАЛИБРОВКА КАБЕЛЕЙ

1 НАЧАЛЬНОЕ УСЛОВИЕ



УСТРОЙСТВО ВЫКЛЮЧЕНО



ОПУСТИТЕ КНОПКУ "VOLT" ЧЕРЕЗ 7 СЕКУНД.

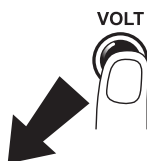


ДИСПЛЕЙ
CH 155



БЕЕЕР

ДИСПЛЕЙ
-3m-



2 ВЫБОР/ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ДЛИНЫ КАБЕЛЕЙ

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ
3m 6m 10m

ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЧЕРЕЗ
5 СЕКУНД



БЕЕЕР

G БЕСШУМНЫЙ

БЕСШУМНАЯ РАБОТА С
ОГРАНИЧЕННОЙ МОЩНОСТЬЮ



1 АКТИВИЗИРОВАТЬ ФУНКЦИЮ

VOLT



ДИСПЛЕЙ



2 ОТКЛЮЧИТЬ ФУНКЦИЮ

VOLT



ДОПОЛНИТЕЛЬНО

ЗАРЯДНЫЕ КАБЕЛИ



6m



10m



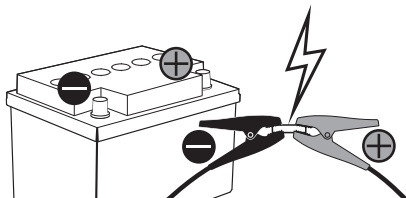
ИНФОРМАЦИЯ О СИГНАЛАХ
ТРЕВОГИ



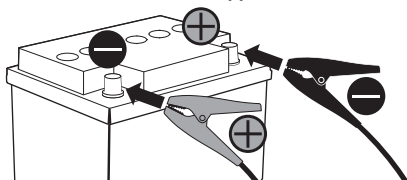
Info
Alarm

AL 1

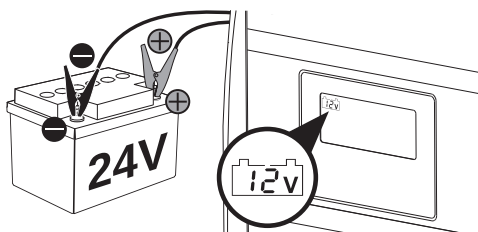
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ



НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ПОЛЯРНОСТИ



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

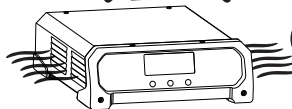
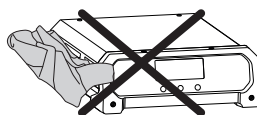
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



ОК!

ECRÃ LCD (pag. 2)

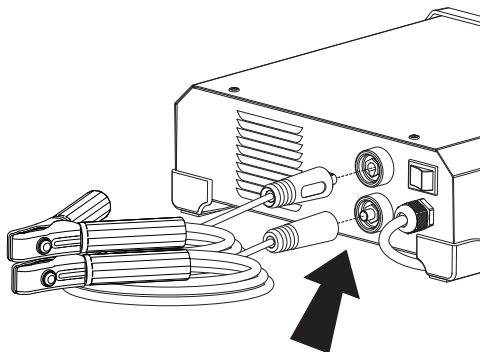
1. Tensão da bateria configurada.
2. Ecrã principal: tensão -corrente medida de bateria, Ah de seleção, valor de tensão selecionado para os programas Supply/Diagnostic/Equalization, mensagens de interface na direção do operador, códigos de alarme.
3. Alarme para inversão de polaridade, curto-circuito, bateria consumida ou avariada.
4. Corrente e tensão configurada. Códigos de alarme "AL1 - AL9".
5. Nível de carga da bateria.
6. Escolha da corrente de carga PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Personalizada (configuração Ah).
7. Funcionamento em baixas temperaturas.
8. Funcionamento silencioso.
9. Modalidade EQUALIZATION.
10. Modalidade DESULFATION.
11. Escolha da tipologia de bateria:
 - **WET:** Baterias de Chumbo-Antimónio (PbSb) ou Chumbo-Cálcio (PbCa) ou Chumbo-Cálcio Prata (PbCaAg) com eletrólito líquido.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): baterias de eletrólito líquido com melhor capacidade de recarga e que suportam um maior número de ciclos (arranques) em comparação com as baterias tradicionais. Ideais para veículos equipados com sistema Start-Stop.
 - **GEL:** baterias de Chumbo-Cálcio (PbCa) de eletrólito sólido tipo gelatinoso completamente seladas. São baterias isentas de manutenção.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): baterias de Chumbo com eletrólito absorvido em fibra de vidro. Completamente seladas. São baterias isentas de manutenção.
 - **AGM++:** asseguram um maior número de arranques com uma corrente superior e uma profundidade de descarga mais elevada em comparação com as AGM padrão. Utilizadas em veículos equipados com sistema Start-Stop. Dimensões reduzidas, maior resistência às vibrações e tempos de recarga mais rápidos.
 - **Lítio (Li, + Li):** baterias de peso reduzido, alta densidade de energia e autodescarga muito baixa. São utilizadas principalmente no mundo dos desportos motorizados.
12. Modalidade SUPPLY.
13. Modalidade DIAGNOSTIC.
14. Fases de carga PULSE-TRONIC.
15. Modalidade START (se presente).
16. Modalidade de carga automática.
17. Carga em PULSE-TRONIC.
18. Teste de funcionamento do circuito de recarga (alternador).
19. Teste de capacidade de arranque da bateria - CCA.
20. Teste estado de carga da bateria.
21. VOLT – Botão configuração:
 - tensão da bateria 12/16/24V;
 - funcionamento silencioso;
 - regulação da voltagem/Ah.
22. FUNCTION – Botão de configuração:
 - CARGA PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO $\star$, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (estado bateria, alternador veículo, capacidade de arranque da bateria);
 - Programas Avançados (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - regulação da voltagem/Ah.
23. MODE – Botão configuração:
 - corrente de saída (AUTO, BOOST, personalizada);
 - Modalidade START (se presente).

FUNÇÕES

- A. CARGA PULSE TRONIC
 - B. TESTE
 - TESTE ESTADO DE CARGA
 - TESTE CAPACIDADE DE ARRANQUE DA BATERIA (CCA)
 - TESTE ALTERNADOR
 - C. MANUTENÇÃO DAS BATERIAS
 - EQUALIZAÇÃO
 - DESSULFATAÇÃO
 - D. ALIMENTAÇÃO
 - DIAGNÓSTICO
 - ALIMENTAÇÃO
 - E. ARRANQUE-START (se presente)
-
- F. CALIBRAÇÃO DOS CABOS
 - G. FUNCIONAMENTO SILENCIOSO
-

OPCIONAL
INFO ALARMES

LIGAÇÃO CABOS DE CARGA



A CARGA/CONSERVAÇÃO

TECNOLOGIA PULSE-TRONIC

Pulse^{nm}
Tronic



1 SELEÇÃO DE TIPOLOGIA DA BATERIA FUNCTION



ECRÃ

Pulse^{nm}
Tronic

2 SELEZIONE TIPOLOGIA BATTERIA

FUNCTION



ECRÃ



AUTOMÁTICA

AUTOMÁTICA
INVERNO T<0°C

MANUAL

3 SELEÇÃO CORRENTE

MODE



ECRÃ



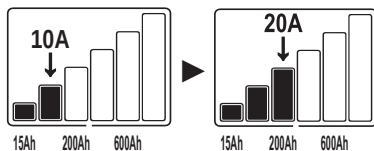
AUTOMÁTICA

CARGA RÁPIDA

MANUAL

3A (●) CONFIGURAÇÃO Ah - EXEMPLO

MODE



ECRÃ

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



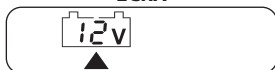
100Ah
95Ah
90Ah

4 SELEÇÃO TENSÃO

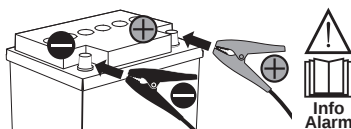
VOLT



ECRÃ

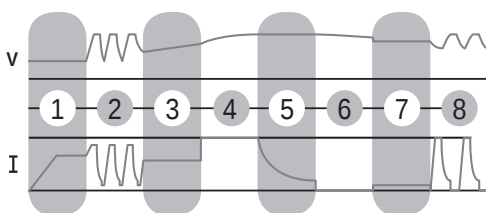


5 CONEXÃO PINÇAS



ARRANQUE DEPOIS DE 5"

6 GRÁFICO PULSE-TRONIC



1 Teste da bateria

2 Recuperação de baterias sulfatadas/muito descarregadas

3 Controlo da integridade

4 Carga até 80%

5 Carga até 100%

6 Monitor de retenção carga

7 Conservação carga

8 Restauração carga por pulsos

7 FIM DA CARGA - EXEMPLO



B TESTE

ESTADO DA CARGA



1 SELEÇÃO TESTE

FUNCTION



ECRÃ
TEST



2 SELEÇÃO DE TIPOLOGIA DA BATERIA

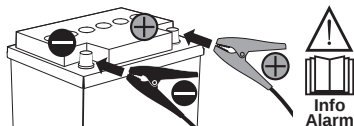
FUNCTION



ECRÃ
WET EFB GEL AGM + Li



3 CONEXÃO PINÇAS



4 SELEÇÃO TENSÃO

VOLT



ECRÃ
12v



5 FIM TESTE - EXEMPLO



LEGENDA ECRÃ

MUITO DESCARREGADA	DESCARREGADA	CARREGADA

B TESTE

CAPACIDADE ARRANQUE BATERIA



1 SELEÇÃO TESTE

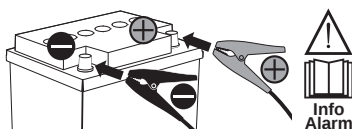
FUNCTION



ECRÃ
TEST



2 CONEXÃO PINÇAS



3 SELEÇÃO TENSÃO

VOLT



ECRÃ
12v



ECRÃ
0.0

4 ARRANQUE VEÍCULO



5 FIM TESTE - EXEMPLO



LEGENDA ECRÃ

OK	SUF	bad
POSITIVO	SUFICIENTE	NEGATIVO

B TESTE

ALTERNADOR



1 SELEÇÃO TESTE

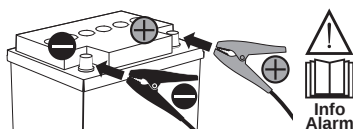
FUNCTION



ECRÃ



2 CONEXÃO PINÇAS



3 SELEÇÃO TENSÃO

VOLT



ECRÃ



ECRÃ



4 ARRANQUE VEÍCULO



5 FIM TESTE - EXEMPLO



LEGENDA ECRÃ		
OK	SUF	bAd
POSITIVO	SUFICIENTE	NEGATIVO

C MANUTENÇÃO

DESSULFATAÇÃO

DESULFATION

1 SELEÇÃO MENU AVANÇADO

FUNCTION



MENU

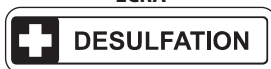
PROGRAMAS
AVANÇADOS

2 SELEÇÃO FUNÇÃO

FUNCTION



ECRÃ



3 SELEÇÃO DE TENSÃO

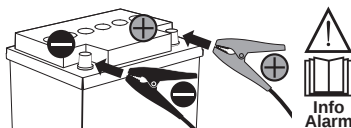
VOLT



ECRÃ

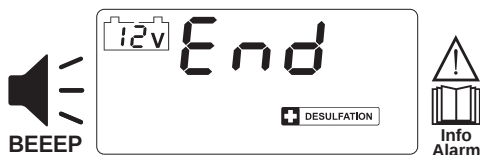


4 CONEXÃO PINÇAS



ARRANQUE DEPOIS DE 5"

5 FIM DO PROCESSO - EXEMPLO



6 SAÍDA MENU AVANÇADO

FUNCTION



2"

BEEEP

C MANUTENÇÃO

EQUALIZAÇÃO

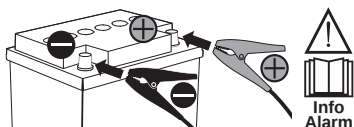


1 SELEÇÃO MENU AVANÇADO

FUNCTION



4 CONEXÃO PINÇAS



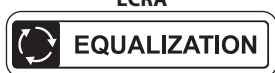
ARRANQUE DEPOIS DE 5"

2 SELEÇÃO FUNÇÃO

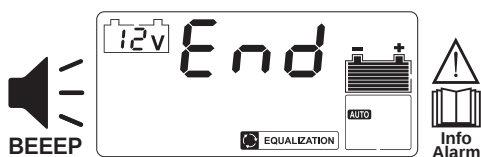
FUNCTION



ECRÃ



5 FIM DO PROCESSO - EXEMPLO



3 SELEÇÃO DE TENSÃO

VOLT



ECRÃ



6 SAÍDA MENU AVANÇADO

FUNCTION



3A PERSONALIZAÇÃO TENSÃO - EXEMPLO



VERIFICAR O TIPO DE BATERIA E A MAX. TENSÃO ADMITIDA.

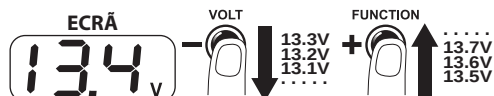
VOLT



FUNCTION



2"



BLOQUEIO / DESBLOQUEIO TECLADO

BLOQUEIO

VOLT



MODE



ECRÃ



DESBLOQUEIO

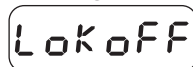
VOLT



MODE



ECRÃ



D ALIMENTAÇÃO

DIAGNÓSTICO



1 SELEÇÃO MENU AVANÇADO

FUNCTION

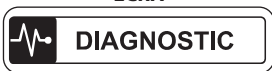


2 SELEÇÃO FUNÇÃO

FUNCTION



ECRÃ

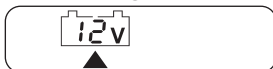


3 SELEÇÃO DE TENSÃO

VOLT



ECRÃ



3A PERSONALIZAÇÃO TENSÃO - EXEMPLO



VERIFICAR NAS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DO VEÍCULO A MAX. TENSÃO ADMITIDA.

VOLT



FUNCTION



2"



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

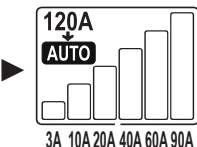
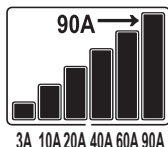
FUNCTION



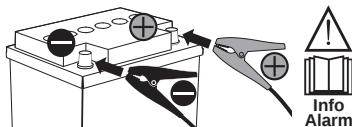
.....
13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONALIZAÇÃO CORRENTE - EXEMPLO

MODE



4 CONEXÃO PINÇAS



ARRANQUE DEPOIS DE 5"

5 ECRÃ - EXEMPLO



6 SAÍDA MENU AVANÇADO

FUNCTION



2"

BLOQUEIO / DESBLOQUEIO TECLADO

BLOQUEIO

VOLT



MODE



ECRÃ



DESBLOQUEIO

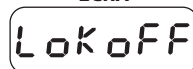
VOLT



MODE



ECRÃ



D ALIMENTAÇÃO

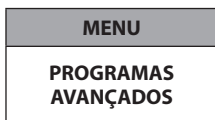
ALIMENTADOR

SUPPLY

SUBSTITUIÇÃO
DA BATERIA

1 SELEÇÃO MENU AVANÇADO

FUNCTION



2 SELEÇÃO FUNÇÃO

FUNCTION



ECRÃ



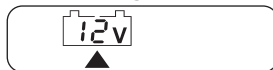
PRESENÇA DE TENSÃO ENTRE AS PINÇAS
(6 ÷ 27V).

3 SELEÇÃO DE TENSÃO

VOLT



ECRÃ



3A PERSONALIZAÇÃO TENSÃO - EXEMPLO



VERIFICAR NAS ESPECIFICAÇÕES DO
FABRICANTE DO VEÍCULO A MAX.
TENSÃO ADMITIDA.

VOLT



FUNCTION



2"

ECRÃ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

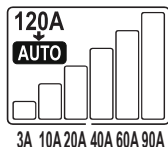
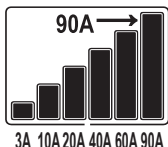
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONALIZAÇÃO CORRENTE - EXEMPLO

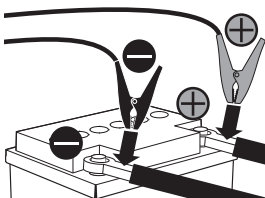
MODE



4 ECRÃ - EXEMPLO



5 CONEXÃO DAS PINÇAS NOS CABOS DA BATERIA DO VEÍCULO



6

VEÍCULO ALIMENTADO



REMOÇÃO
DA BATERIA



SUBSTITUIÇÃO
DA BATERIA

7

SAÍDA MENU AVANÇADO

FUNCTION



2"

BLOQUEIO / DESBLOQUEIO TECLADO

BLOQUEIO

VOLT



MODE



ECRÃ



DESBLOQUEIO

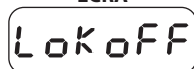
VOLT



MODE



ECRÃ



2"

E ARRANQUE

START

12V

1 SELEÇÃO DE TIPOLOGIA DA BATERIA

FUNCTION



ECRÃ

Pulse *Tronic*

2 SELEÇÃO FUNÇÃO

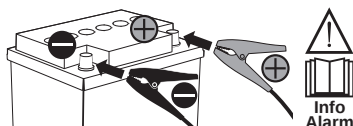
MODE



ECRÃ

START

3 CONEXÃO DAS PINÇAS NA BATERIA



ECRÃ

Go

4 ARRANQUE VEÍCULO



5 TEMPORIZADOR 30" PARA ARRANQUE POSTERIOR

ECRÃ

30
29
28

6 SAÍDA DE FUNÇÃO

MODE

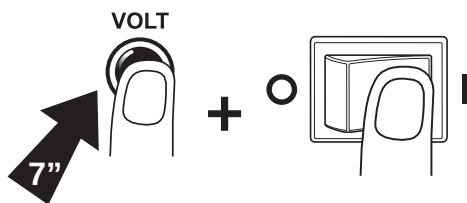


F CALIBRAÇÃO DOS CABOS

1 CONDIÇÃO INICIAL



DISPOSITIVO DESLIGADO



SOLTAR A TECLA "VOLT" DEPOIS DE 7".



ECRÃ

CH 155



BEEEP

ECRÃ

-3m-

VOLT



2 SELEÇÃO/CONFIRMAÇÃO DO COMPRIMENTO CABOS

FUNCTION



ECRÃ

3m 6m 10m

CONFIRMAÇÃO DEPOIS DE 5"



BEEEP

G SILENCIOSO

FUNCIONAMENTO SILENCIOSO
COM POTÊNCIA REDUZIDA



1 HABILITA FUNÇÃO

VOLT



ECRÃ



2 DESABILITA FUNÇÃO

VOLT



OPCIONAL

CABOS DE CARGA



6m



10m



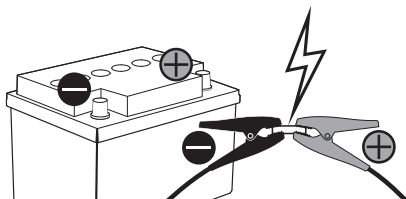
INFO ALARMES



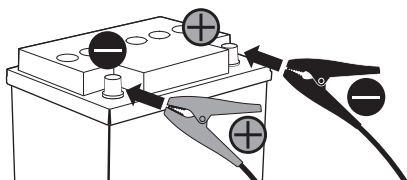
Info
Alarm

AL 1

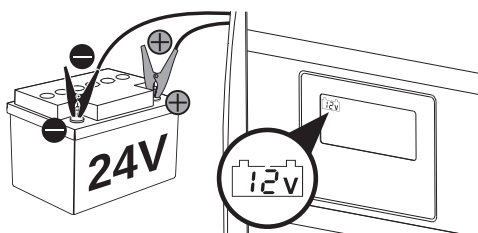
CURTO-CIRCUITO



INVERSÃO DE POLARIDADE



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

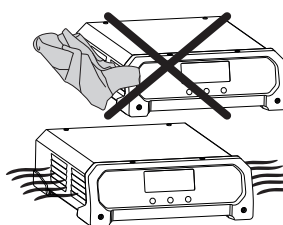
AL 7

AL 8

Pulse nm
Tronic



AL 9



OK!

LCD-DISPLAY (pag. 2)

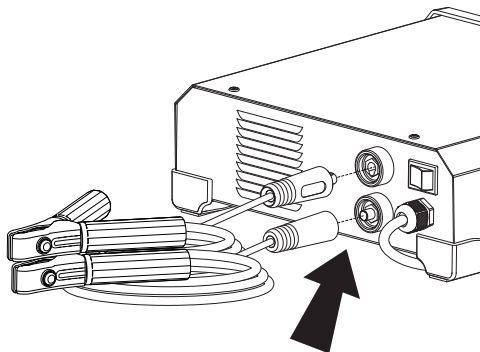
1. Ingestelde accupanning.
2. Hoofddisplay: gemeten accuspanning-stroom, geselecteerde Ah, geselecteerde spanningswaarde voor de programma's Supply/Diagnostic/Equalization, berichten voor de bediener, alarmcodes.
3. Alarm voor omgekeerde polariteit, kortsluiting, versleten of defecte accu.
4. Ingestelde stroom en spanning.
Alarmcodes "AL1 - AL9".
5. Opladingsniveau van de accu.
6. Keuze laadstroom PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, persoonlijke instelling (instelling Ah).
7. Werking bij lage temperaturen.
8. Stille werking.
9. Modus EQUALIZATION.
10. Modus DESULFATION.
11. Type accu kiezen:
 - **WET:** Lood-antimoonaccu's (PbSb) of lood-calciumaccu's (PbCa) of lood-calcium zilveraccu's (PbCaAg) met vloeibaar elektrolyt.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): accu's met vloeibaar elektrolyt met een beter oplaadvermogen en die een groter aantal cycli (starts) verdragen dan traditionele accu's. Ideaal voor voertuigen met start-stop-systeem.
 - **GEL:** lood-calciumaccu's (PbCa) met solide gelvormige elektrolyt, volledig gesloten. Dit zijn onderhoudsvrije accu's.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): loodaccu's waarin het elektrolyt wordt vastgehouden door glasvezelmatten. Volledig gesloten. Dit zijn onderhoudsvrije accu's.
 - **AGM+:** garanderen een groter aantal starts met een hogere stroom en een grotere ontladingsdiepte dan de standaard-AGM's. Worden gebruikt in voertuigen met start-stop-systeem. Beperkte afmetingen, hogere weerstand tegen trillingen en snelle laadtijden.
 - **Lithium (Li, + Li):** accu's met een beperkt gewicht, een hoge energiedichtheid en zeer lage zelfontlading. Worden voornamelijk gebruikt in de wereld van de motorsport.
12. Modus SUPPLY.
13. Modus DIAGNOSTIC.
14. Laadfasen PULSE-TRONIC.
15. Modus START (indien aanwezig).
16. Automatische laadmodus.
17. Laden in PULSE-TRONIC.
18. Test werking van het laadsysteem (alternator).
19. Test koudstartstroom van de accu - CCA.
20. Test opladingsniveau accu.
21. VOLT - Instellingstoets:
 - accuspanning 12/16/24V;
 - stille werking;
 - regeling spanning/Ah.
22. FUNCTION - Instellingstoets:
 - LADEN PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (status accu, alternator voertuig, koudstartstroom accu);
 - Geavanceerde programma's (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - regeling spanning/Ah.
23. MODE - Instellingstoets:
 - uitgangsstroom (AUTO, BOOST, persoonlijke instelling);
 - Modus START (indien aanwezig).

FUNCTIES

- A. PULSE TRONIC LADEN
 - B. TEST
 - TEST OPLADINGSNIVEAU
 - TEST KOUDSTARTSTROOM VAN DE ACCU (CCA)
 - TEST ALTERNATOR
 - C. ONDERHOUD ACCU'S
 - GELIJKRICHTEN
 - DESULFATEREN
 - D. VOORZIENING
 - DIAGNOSE
 - VOEDING
 - E. START (indien aanwezig)
-
- F. KABELS KALIBREREN
 - G. STILLE WERKING
-

OPTIONEEL
INFO ALARMEN

AANSLUITING LAADKABELS



A LADING/BEHOUD

PULSE-TRONIC TECHNOLOGIE

Pulse^{nm}
Tronic



1 PULSE-TRONIC SELECTEREN

FUNCTION



DISPLAY

Pulse^{nm}
Tronic

2 TYPE ACCU SELECTEREN

FUNCTION



DISPLAY

AUTO
AUTO ❄️
WET EFB GEL AGM + LI
▲



AUTOMATISCH

AUTOMATISCH
WINTER T<0°C

HANDMATIG

3 STROOM SELECTEREN

MODE



DISPLAY

AUTO
AUTO BOOST
Ah (●)



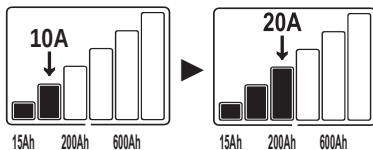
AUTOMATISCH

SNEL LADEN

HANDMATIG

3A (●) INSTELLING Ah - VOORBEELD

MODE



DISPLAY

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 SPANNING SELECTEREN

VOLT

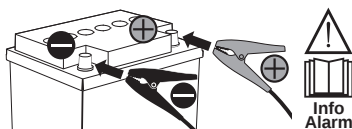


DISPLAY

12v
▲

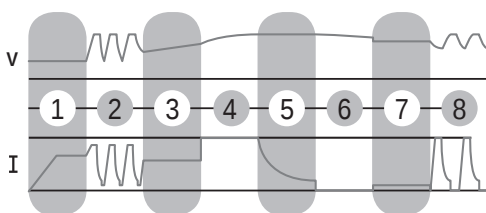


5 KLEMMEN AANSLUITEN



START NA 5 SEC.

6 GRAFIEK PULSE-TRONIC



1 Test van de accu

2 Herstel gesulfateerde/bijna lege accu's

3 Controle van de integriteit

4 Lading tot 80%

5 Lading tot 100%

6 Bewaking behoud van de lading

7 Behoud lading

8 Herstel lading met pulsen

7 EINDE LADING - VOORBEELD



B TEST

OPLADINGSNIVEAU



1 TEST SELECTEREN

FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 TYPE ACCU SELECTEREN

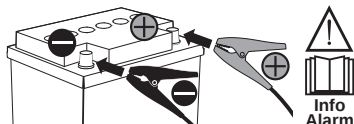
FUNCTION



DISPLAY
WET EFB GEL AGM + Li



3 KLEMMEN AANSLUITEN



4 SPANNING SELECTEREN

VOLT



DISPLAY

12v



5 EINDE TEST - VOORBEELD



LEGENDA DISPLAY



B TEST

KOUDESTARTSTROOM VAN DE ACCU



1 TEST SELECTEREN

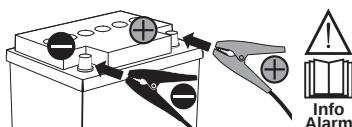
FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 KLEMMEN AANSLUITEN



3 SPANNING SELECTEREN

VOLT



DISPLAY

12v



DISPLAY

Go

4 VOERTUIG STARTEN



5 EINDE TEST - VOORBEELD



LEGENDA DISPLAY



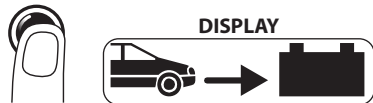
B TEST

ALTERNATOR

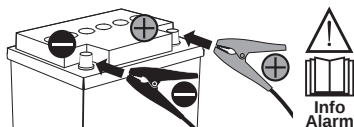


1 TEST SELECTEREN

FUNCTION

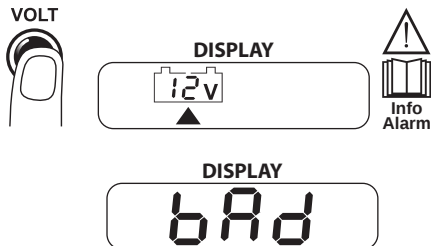


2 KLEMMEN AANSluiten



3 SPANNING SELECTEREN

VOLT



4 VOERTUIG STARTEN



5 EINDE TEST - VOORBEELD

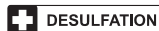


LEGENDA DISPLAY

OK	SUF	bAd
POSITIEF	VOLDOENDE	NEGATIEF

C ONDERHOUD

DESULFATEREN



1 GEAVANCEERD MENU SELECTEREN

FUNCTION



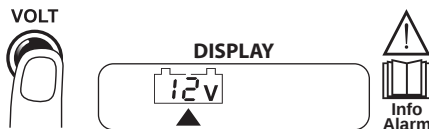
2 FUNCTIE SELECTEREN

FUNCTION

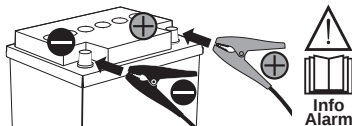


3 SPANNING SELECTEREN

VOLT



4 KLEMMEN AANSluiten



START NA 5 SEC.

5 EINDE PROCES - VOORBEELD



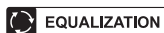
6 GEAVANCEERD MENU AFSLUITEN

FUNCTION



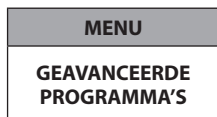
C ONDERHOUD

GELIJKRICHTEN



1 GEAVANCEERD MENU SELECTEREN

FUNCTION



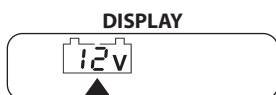
2 FUNCTIE SELECTEREN

FUNCTION



3 SPANNING SELECTEREN

VOLT



3A SPANNING AANPASSEN - VOORBEELD

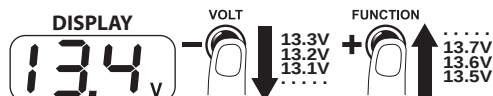


HET TYPE ACCU EN DE MAX. TOEGELATEN SPANNING CONTROLEREN.

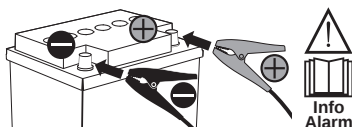
VOLT



FUNCTION

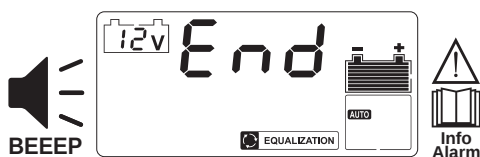


4 KLEMMEN AANSLUITEN



START NA 5 SEC.

5 EINDE PROCES - VOORBEELD



6 GEAVANCEERD MENU AFSLUITEN

FUNCTION



TOETSENBOARD BLOKKEREN/DEBLOKKEREN

BLOKKEREN

VOLT



MODE



DISPLAY



DEBLOKKEREN

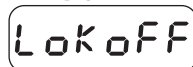
VOLT



MODE



DISPLAY



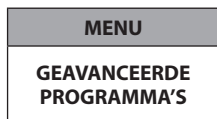
D VOEDING

DIAGNOSE



1 GEAVANCEERD MENU SELECTEREN

FUNCTION



2 FUNCTIE SELECTEREN

FUNCTION



DISPLAY



3 SPANNING SELECTEREN

VOLT



DISPLAY



3A SPANNING AANPASSEN - VOORBEELD



IN DE SPECIFICATIES VAN DE CONSTRUCTEUR VAN HET VOERTUIG DE MAX. TOEGELATEN SPANNING CONTROLEREN.

VOLT



FUNCTION



2"

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

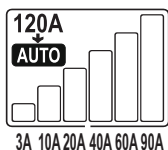
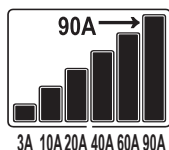
FUNCTION



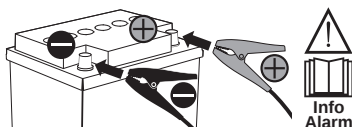
.....
13.7V
13.6V
13.5V

3B STROOM AANPASSEN - VOORBEELD

MODE



4 KLEMMEN AANSLUITEN



START NA 5 SEC.

5 DISPLAY - VOORBEELD



6 GEAVANCEERD MENU AFSLUITEN

FUNCTION



2"

TOETSENBOORD BLOKKEREN/DEBLOKKEREN

BLOKKEREN

VOLT



MODE



DISPLAY



DEBLOKKEREN

VOLT



MODE



DISPLAY



D VOEDING

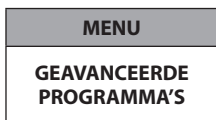
LADER

SUPPLY

ACCU
VERVANGEN

1 GEAVANCEERD MENU SELECTEREN

FUNCTION



2 FUNCTIE SELECTEREN

FUNCTION



DISPLAY



SPANNING AANWEZIG TUSSEN DE KLEMMEN (6 ÷ 27V).

3 SPANNING SELECTEREN

VOLT



DISPLAY



3A SPANNING AANPASSEN - VOORBEELD



IN DE SPECIFICATIES VAN DE CONSTRUCTEUR VAN HET VOERTUIG DE MAX. TOEGELATEN SPANNING CONTROLEREN.

VOLT



FUNCTION



2''

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

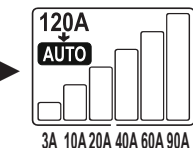
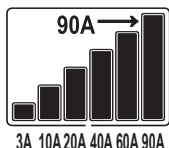
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B STROOM AANPASSEN - VOORBEELD

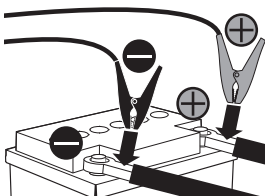
MODE



4 DISPLAY - VOORBEELD



5 KLEMMEN AANSLUITEN OP ACCUKABELS VOERTUIG



6 VOERTUIG AANGEDREVEN



7 GEAVANCEERD MENU AFSLUITEN

FUNCTION



TOETSENBOORD BLOKKEREN/DEBLOKKEREN

BLOKKEREN

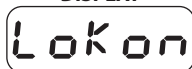
VOLT



MODE



DISPLAY



DEBLOKKEREN

VOLT



MODE



DISPLAY



E START

START

12V

1 PULSE-TRONIC SELECTEREN

FUNCTION



DISPLAY

*Pulse_{nm}
Tronic*

2 FUNCTIE SELECTEREN

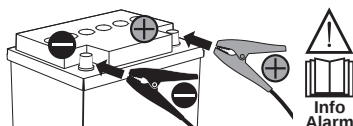
MODE



DISPLAY

START

3 KLEMMEN AANSluiten OP DE ACCU



DISPLAY

Go

4 VOERTUIG STARTEN



5 TIMER 30 SEC- VOOR VOLGENDE START

DISPLAY

30
29
28

6 FUNCTIE AFSLUITEN

MODE

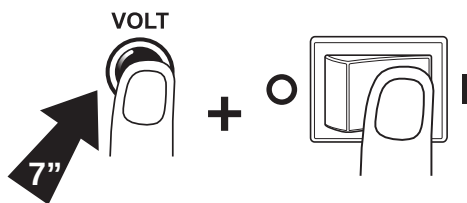


F KABELS KALIBREREN

1 BEGINTOESTAND



APPARAAT UITGESCHAKELD



DE TOETS "VOLT" LOSLATEN NA 7 SEC.



DISPLAY

CH 155



BEEEP

DISPLAY

-3m-

VOLT



2 LENGTE KABELS SELECTEREN/ BEVESTIGEN

FUNCTION



DISPLAY

3m 6m 10m

BEVESTIGEN NA 5 SEC.



BEEEP

G STIL

STILLE WERKING MET BEPERKT VERMOGEN



1 FUNCTIE INSCHAKELEN

VOLT



DISPLAY



2 FUNCTIE UITSCHAKELEN

VOLT



OPTIONEEL

LAADKABELS



6m



10m



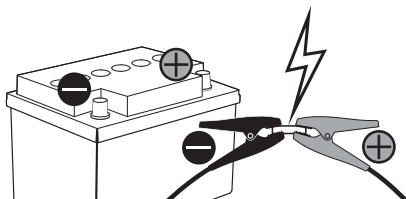
INFO ALARMEN



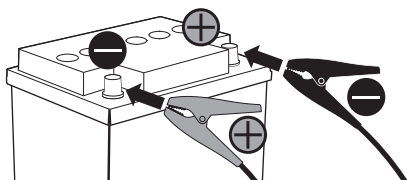
Info Alarm

AL 1

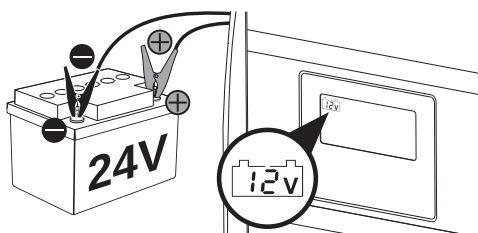
KORTSLUITING



OMKERING POLARITEIT



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

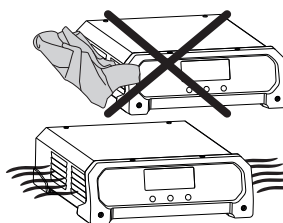
AL 7

AL 8

Pulse nm
Tronic



AL 9



OK!

ΟΘΟΝΗ LCD (σελ. 2)

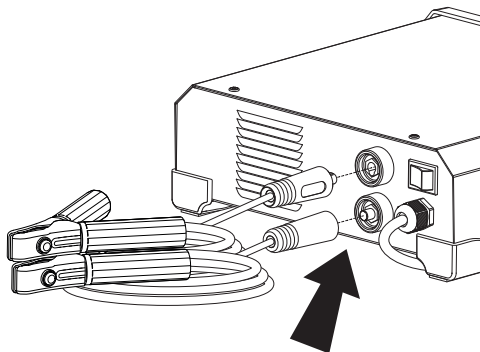
1. Προσδιορισμένη τάση μπαταρίας.
2. Κύρια οθόνη: μετρημένη τάση-ρεύμα μπαταρίας, Αh επιλογής, τιμή τάσης επιλεγμένη για τα προγράμματα Supply/Diagnostic/Equalization, μηνύματα διεπαφής προς χειριστή, κωδικοί συναγερμών.
3. Συναγερμός για αντιστροφή πολικότητας, βραχυκύκλωμα, μπαταρία φθαρμένη ή με βλάβη.
4. Προσδιορισμένη τάση και ρεύμα.
Κωδικοί συναγερμών "AL1 - AL9".
5. Στάθμη φορτίου μπαταρίας.
6. Επιλογή ρεύματος φόρτισης PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Εξατομικευμένη (ρύθμιση Ah).
7. Λειτουργία σε χαμηλές θερμοκρασίες.
8. Αθόρυβη λειτουργία.
9. Τρόπος EQUALIZATION.
10. Τρόπος DESULFATION.
11. Επιλογή τύπου μπαταρίας:
 - **WET:** Μπαταρίες Μολύβδου-Αντιμονίου (PbSb) ή Μολύβδου-Ασβεστίου (PbCa) ή Μολύβδου-Ασβεστίου με Ασήμι (PbCaAg) με υγρό ηλεκτρολύτη.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): μπαταρίες με υγρό ηλεκτρολύτη που έχουν μεγαλύτερη ικανότητα επαναφόρτισης και υφίστανται υψηλότερο αριθμό κύκλων (εκκινήσεων) σε σχέση με τις συνήθεις. Ιδανικές για οχήματα εφοδιασμένα με συστήματα Start-Stop.
 - **GEL:** μπαταρίες Μολύβδου-Ασβεστίου (PbCa) με στερεό ηλεκτρολύτη τύπου gel εντελώς σφραγισμένες. Είναι μπαταρίες χωρίς συντήρηση.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): μπαταρίες Μολύβδου με απορροφημένο ηλεκτρολύτη σε ίνες γυαλιού. Εντελώς σφραγισμένες. Είναι μπαταρίες χωρίς συντήρηση.
 - **AGM +:** εξασφαλίζουν έναν μεγαλύτερο αριθμό εκκινήσεων σε υψηλότερο ρεύμα και ένα υψηλότερο βάθος εκκένωσης σε σχέση με τις στάνταρντ AGM. Χρησιμοποιούνται σε οχήματα εφοδιασμένα με σύστημα Start-Stop. Ελαττωμένες διαστάσεις, υψηλότερη αντοχή στις δονήσεις και σύντομοι χρόνοι επαναφόρτισης.
 - **Λίθιο (Li, + Li):** μπαταρίες με ελαττωμένο βάρος, υψηλή ενεργειακή πυκνότητα και πολύ χαμηλή αυτοεκφόρτιση. Χρησιμοποιούνται κυρίως στον τομέα των μηχανοκίνητων αθλημάτων.
12. Τρόπος SUPPLY.
13. Τρόπος DIAGNOSTIC.
14. Φάσεις φόρτισης PULSE-TRONIC.
15. Τρόπος START (αν υπάρχει).
16. Τρόπος αυτόματης φόρτισης.
17. Φόρτιση σε PULSE-TRONIC.
18. Τεστ λειτουργίας κυκλώματος επαναφόρτισης (εναλλακτήρας).
19. Τεστ ικανότητας εκκίνησης μπαταρίας - CCA.
20. Τεστ κατάστασης φορτίου μπαταρίας.
21. VOLT - Πλήκτρο ρύθμισης:
 - τάση μπαταρίας 12/16/24V,
 - αθόρυβη λειτουργία,
 - ρύθμιση τάσης/Ah.
22. FUNCTION - Πλήκτρο ρύθμισης:
 - ΦΟΡΤΙΣΗ PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (κατάσταση μπαταρίας, εναλλακτήρας οχήματος, ικανότητα εκκίνησης μπαταρίας);
 - Προχωρημένα Προγράμματα (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - ρύθμιση τάσης/Ah.
23. MODE - Πλήκτρο ρύθμισης:
 - ρεύμα εξόδου (AUTO, BOOST, εξατομικευμένο),
 - Τρόπος START (αν υπάρχει).

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

- A. ΦΟΡΤΙΣΗ PULSE TRONIC
 - B. ΤΕΣΤ
 - ΤΕΣΤ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ
 - ΤΕΣΤ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ (CCA)
 - ΤΕΣΤ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΡΑ
 - C. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ
 - ΙΣΟΣΤΑΘΜΙΣΗ
 - ΑΠΟΘΕΙΩΣΗ
 - D. ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΙΣΧΥΟΣ
 - ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ
 - ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ
 - E. ΕΚΚΙΝΗΣΗ-START (αν υπάρχει)
-
- F. ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ
 - G. ΑΘΟΥΡΥΒΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΟΠΣΙΟΝΑΛ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ

ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ



A ΦΟΡΤΙΣΗ/ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ PULSE-TRONIC

Pulse TRONIC



1 ΕΠΙΛΟΓΗ PULSE-TRONIC

FUNCTION



ΟΘΟΝΗ

Pulse TRONIC

2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

FUNCTION



ΟΘΟΝΗ



ΑΥΤΟΜΑΤΟ

ΑΥΤΟΜΑΤΟ
ΧΕΙΜΩΝΑΣ $T < 0^{\circ}\text{C}$

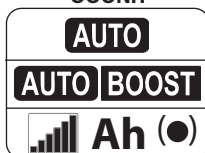
ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ

3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

MODE



ΟΘΟΝΗ



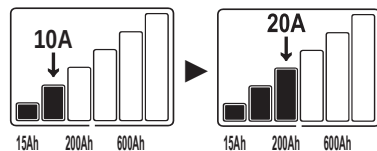
ΑΥΤΟΜΑΤΟ

ΓΡΗΓΟΡΗ
ΦΟΡΤΙΣΗ

ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ

3A (●) ΡΥΘΜΙΣΗ Ah - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

MODE



ΟΘΟΝΗ

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



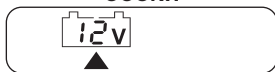
100Ah
95Ah
90Ah

4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

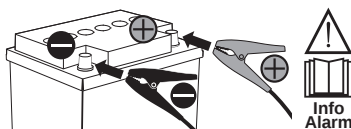
VOLT



ΟΘΟΝΗ

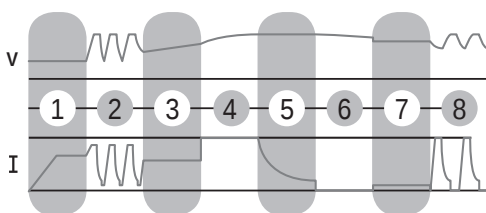


5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ



ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑ 5"

6 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ PULSE-TRONIC



- 1 Τεστ μπαταρίας
- 2 Ανάκτηση σουλφονικών/πολύ εκφορτισμένων μπαταριών
- 3 Έλεγχος ακεραιότητας
- 4 Φόρτιση μέχρι 80%
- 5 Φόρτιση μέχρι 100%
- 6 Παρακολούθηση συγκράτησης φορτίου
- 7 Διατήρηση φορτίου
- 8 Αποκατάσταση φορτίου με παλμούς

7 ΤΕΛΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



B ΤΕΣΤ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ



1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΣΤ

FUNCTION



ΟΘΟΝΗ
TEST



2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

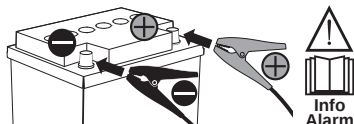
FUNCTION



ΟΘΟΝΗ
WET EFB GEL AGM + Li



3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ



4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



ΟΘΟΝΗ

12v



5 ΤΕΛΟΣ ΤΕΣΤ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



ΛΕΞΑΝΤΑ ΟΘΟΝΗΣ



B ΤΕΣΤ

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ



1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΣΤ

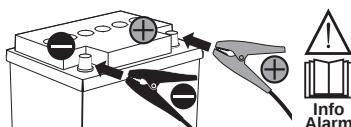
FUNCTION



ΟΘΟΝΗ
TEST



2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ



3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



ΟΘΟΝΗ

12v



ΟΘΟΝΗ

Go

4 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ



5 ΤΕΛΟΣ ΤΕΣΤ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



ΛΕΞΑΝΤΑ ΟΘΟΝΗΣ



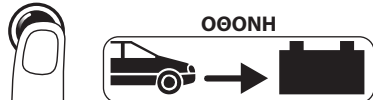
B ΤΕΣΤ

ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΡΑΣ

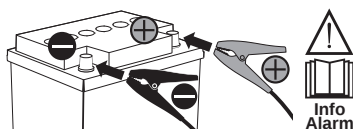


1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΣΤ

FUNCTION

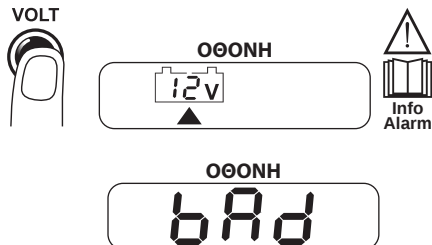


2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ



3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



4 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ



5 ΤΕΛΟΣ ΤΕΣΤ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



C ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΑΠΟΘΕΙΩΣΗ

DESULFATION

1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΜΕΝΟΥ

FUNCTION



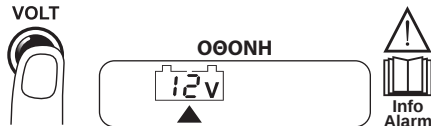
2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

FUNCTION

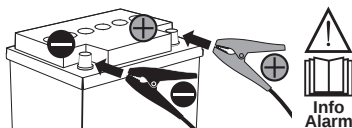


3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ



ΕΝΑΡΞΗ ΜΕΤΑ 5"

5 ΤΕΛΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



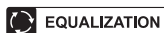
6 ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟ ΜΕΝΟΥ

FUNCTION



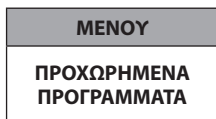
C ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΙΣΟΣΤΑΘΜΙΣΗ

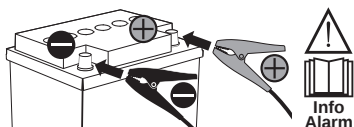


1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΜΕΝΟΥ

FUNCTION



4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ



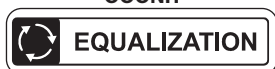
ΕΝΑΡΞΗ ΜΕΤΑ 5"

2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

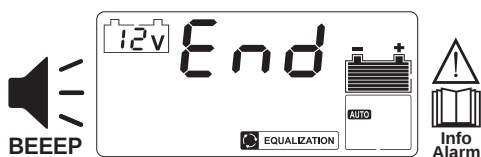
FUNCTION



ΟΘΟΝΗ



5 ΤΕΛΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



ΟΘΟΝΗ



6 ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟ ΜΕΝΟΥ

FUNCTION



3A ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΤΑΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

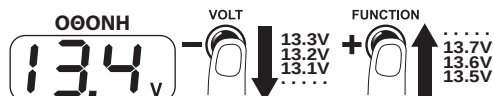


ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΤΕ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΑΣΗ.

VOLT



FUNCTION



ΦΡΑΓΗ / ΑΠΟΦΡΑΓΗ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

ΦΡΑΓΗ

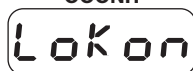
VOLT



MODE



ΟΘΟΝΗ



ΑΠΟΦΡΑΓΗ

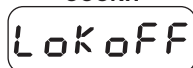
VOLT



MODE



ΟΘΟΝΗ



D ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ



1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΜΕΝΟΥ

FUNCTION



2"



ΒΕΕΕΕΕ

MENΟΥ

ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΑ
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ

2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

FUNCTION



ΟΘΟΝΗ



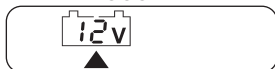
DIAGNOSTIC

3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



ΟΘΟΝΗ



Info
Alarm

3A ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΤΑΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΤΕ ΑΠΟ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ
ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΑΣΗ.

VOLT



FUNCTION



ΒΕΕΕΕΕ

2"

ΟΘΟΝΗ



VOLT



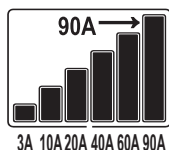
FUNCTION



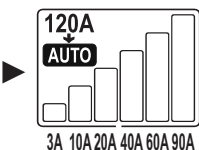
13.3V
13.2V
13.1V
.....
13.7V
13.6V
13.5V

3B ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

MODE

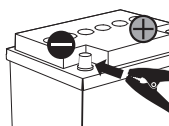


3A 10A 20A 40A 60A 90A



3A 10A 20A 40A 60A 90A

4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ



Info
Alarm

ΕΝΑΡΞΗ ΜΕΤΑ 5"

5 ΟΘΟΝΗ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



6 ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟ ΜΕΝΟΥ

FUNCTION



2"



ΒΕΕΕΕΕ

ΦΡΑΓΗ / ΑΠΟΦΡΑΓΗ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

ΦΡΑΓΗ



VOLT

MODE



2"

ΟΘΟΝΗ



ΑΠΟΦΡΑΓΗ



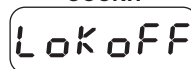
VOLT

MODE



2"

ΟΘΟΝΗ



D ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

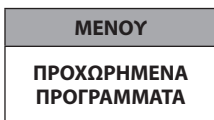
ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣ

SUPPLY

ΑΛΛΑΓΗ
ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΜΕΝΟΥ

FUNCTION



2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

FUNCTION



ΟΘΟΝΗ

SUPPLY



ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΑΣΗΣ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΙΣ ΛΑΒΙΔΕΣ (6 ÷ 27V).

3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



ΟΘΟΝΗ



Info Alarm

3A ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΤΑΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΤΕ ΑΠΟ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΑΣΗ.

VOLT



FUNCTION



2"

BEEEP

ΟΘΟΝΗ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

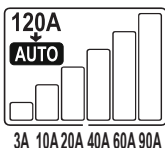
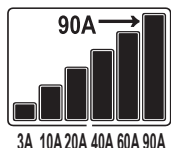
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

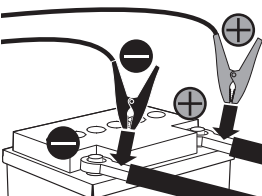
MODE



4 ΟΘΟΝΗ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ ΣΕ ΚΑΛΩΔΙΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ



6 ΟΧΗΜΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΜΕΝΟ



ΑΦΑΙΡΕΣΗ
ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ
ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

7 ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟ ΜΕΝΟΥ

FUNCTION



2"

BEEEP

ΦΡΑΓΗ / ΑΠΟΦΡΑΓΗ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

ΦΡΑΓΗ

VOLT



MODE



ΟΘΟΝΗ



ΑΠΟΦΡΑΓΗ

VOLT



MODE



ΟΘΟΝΗ



E ΕΚΚΙΝΗΣΗ

START

12V

1 ΕΠΙΛΟΓΗ PULSE-TRONIC

FUNCTION



ΟΘΟΝΗ

Pulse_{TRONIC}

2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

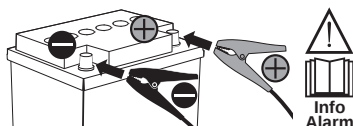
MODE



ΟΘΟΝΗ

START

3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ ΣΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ



ΟΘΟΝΗ

Go

4 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ



5 ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 30" ΓΙΑ ΚΑΟΥΣΤΕΡΗΜΕΝΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗ

ΟΘΟΝΗ

30
29
28

6 ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

MODE

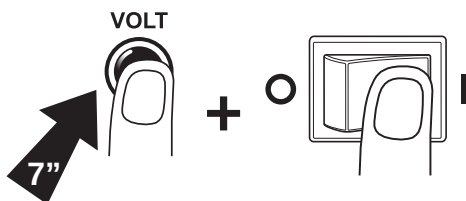


F ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

1 ΑΡΧΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ



ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΛΕΙΣΤΗ



ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ "VOLT" ΜΕΤΑ 7"



ΟΘΟΝΗ

CH **155**



ΒΕΕΕΕ

ΟΘΟΝΗ

-3m-

VOLT



2 ΕΠΙΛΟΓΗ/ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ ΜΗΚΟΥΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

FUNCTION



ΟΘΟΝΗ

3m 6m 10m



ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ ΜΕΤΑ 5"



ΒΕΕΕΕ

G ΑΘΟΥΒΟ

ΑΘΟΥΒΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕ
ΕΛΑΤΤΩΜΕΝΗ ΙΣΧΥ



1 ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

VOLT



ΟΘΟΝΗ



2 ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

VOLT



ΟΠΣΙΟΝΑΛ

ΚΑΛΩΔΙΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ



6m



10m



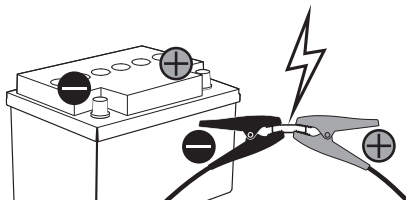
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ



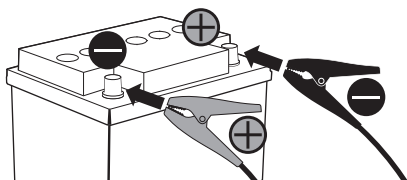
Info
Alarm

AL 1

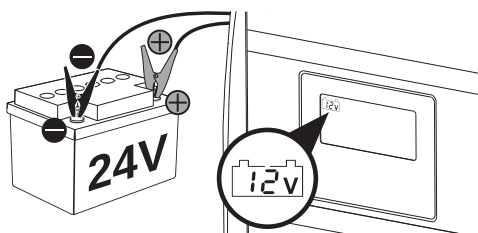
ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑ



ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΠΟΛΙΚΟΤΗΤΑΣ



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

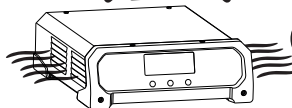
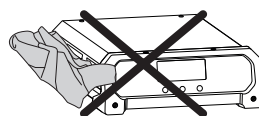
AL 7

AL 8

Pulse mm
Tronic



AL 9



OK!

DISPLAY LCD (pag. 2)

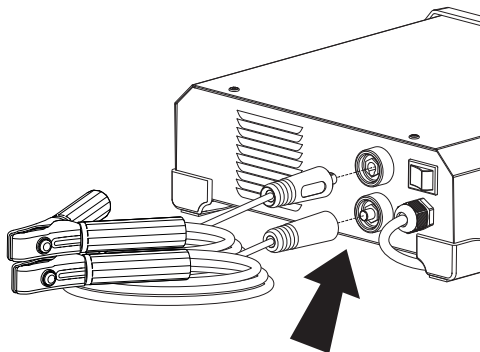
1. Tensiune baterie setată.
2. Display principal: tensiune-curent măsurat al bateriei, Ah selectat, valoarea tensiunii selectate pentru programele Supply/Diagnostic/Equalization, mesaje de interfață către operator, coduri de alarmă.
3. Alarmă pentru inversare polaritate, scurt circuit, baterie uzată sau defectă.
4. Curent și tensiune setată.
Coduri de alarmă "AL1 - AL9".
5. Nivel de încărcare a bateriei.
6. Alegere curent de încărcare PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Personalizat (setare Ah).
7. Funcționare la temperaturi joase.
8. Funcționare silențioasă.
9. Modalitate EQUALIZATION.
10. Modalitate DESULFATARE.
11. Alegere tip baterie:
 - **WET:** Baterii cu plumb-antimoniu (PbSb) sau plumb-calcu (PbCa) sau plumb-calcu argint (PbCaAg) cu electrolit lichid.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): baterii cu electrolit lichid cu capacitate de încărcare îmbunătățită și care suportă un număr de cicluri (porniri) mai mare decât cele tradiționale. Ideale pentru vehicule dotate cu sistem start-stop.
 - **GEL:** baterii cu plumb-calcu (PbCa) cu electrolit solid de tip gelatinos, complet sigilate. Nu au nevoie de mentenanță.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): baterii cu plumb cu electrolit absorbit în fibră de sticlă. Complet sigilate. Nu au nevoie de mentenanță.
 - **AGM +:** garantează un număr mai mare de porniri la o valoare a curentului mai ridicată și o descărcare mai profundă decât bateriile AGM standard. Utilizate la vehicule dotate cu sistem start-stop. Dimensiuni reduse, rezistență la vibrații sporită și timp mic de încărcare.
 - **Litiu (Li, +Li):** baterii cu greutate scăzută, densitate energetică mare și nivel foarte scăzut de auto-descărcare. Sunt folosite mai ales în sectorul motociclismului.
12. Modalitate SUPPLY.
13. Modalitate DIAGNOSTIC.
14. Faze încărcare PULSE-TRONIC.
15. Modalitate START (dacă este prezentă).
16. Modalitate de încărcare automată.
17. Încărcare în PULSE-TRONIC.
18. Test funcționare circuit de reîncărcare (alternator).
19. Test capacitate pornire baterie - CCA.
20. Test starea încărcării bateriei.
21. VOLT - Buton setare:
 - tensiunea bateriei 12/16/24V;
 - funcționare silențioasă;
 - reglare voltaj/Ah.
22. FUNCTION - Buton setare:
 - ÎNCĂRCARE PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (starea bateriei, alternator vehicul, capacitate pornire baterie);
 - Programe Avansate (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - reglare voltaj/Ah.
23. MODE - Buton setare:
 - curent de ieșirea (AUTO, BOOST, personalizat);
 - Modalitate START (dacă este prezentă).

FUNȚII

- A. ÎNCĂRCARE PULSE TRONIC
 - B. TEST
 - TEST STAREA ÎNCĂRCĂRII
 - TEST CAPACITATE PORNIRE BATERIE (CCA)
 - TEST ALTERNATOR
 - C. ÎNTREȚINERE BATERIE
 - EGALIZARE
 - DESULFATARE
 - D. ALIMENTARE
 - DIAGNOZĂ
 - ALIMENTARE
 - E. PORNIRE-START (dacă este prezent)
-
- F. CALIBRARE CABLURI
 - G. FUNCȚIONARE SILENȚIOASĂ

OPTIONAL
INFO ALARME

CONECTARE CABLURI DE ÎNCĂRCARE



A ÎNCĂRCARE/MENȚINERE

TEHNOLOGIA PULSE-TRONIC

Pulse^{nm}
Tronic



1 SELECTARE PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLAY

Pulse^{nm}
Tronic

2 SELECTARE TIP BATERIE

FUNCTION



DISPLAY

AUTO

AUTO

WET EFB GEL AGM + LI



AUTOMATĂ

AUTOMATĂ
IARNĂ T<0°C

MANUALĂ

3 SELECTARE CURENȚĂ

MODE



DISPLAY

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)



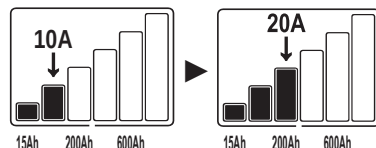
AUTOMATĂ

ÎNCĂRCARE
RAPIDĂ

MANUALĂ

3A (●) SETARE Ah - EXEMPLU

MODE



DISPLAY

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 SELECTARE TENSIUNE

VOLT

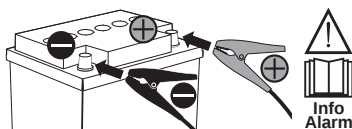


DISPLAY

12v

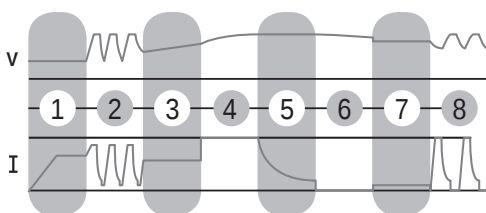


5 CONECTARE CLEȘTI



PORNIRE DUPĂ 5"

6 GRAFIC PULSE-TRONIC



- 1 Test baterie
- 2 Recuperare baterii sulfatate/foarte descărcate
- 3 Control integritate
- 4 Încărcare până la 80%
- 5 Încărcare până la 100%
- 6 Monitorizare menținere încărcare
- 7 Menținere încărcare
- 8 Restabilire încărcare cu impulsuri

7 SFÂRȘIT ÎNCĂRCARE - EXEMPLU



B TEST

STAREA ÎNCĂRCĂRII



1 SELECTARE TEST

FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 SELECTARE TIP BATERIE

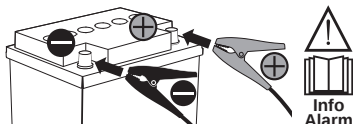
FUNCTION



DISPLAY
WET EFB GEL AGM + Li



3 CONECTARE CLEȘTI



4 SELECTARE TENSIUNE

VOLT



DISPLAY

12v



5 SFÂRȘIT TEST - EXEMPLU



GEL

LEGENDĂ DISPLAY

FOARTE DESCĂRCATĂ	DESCĂRCATĂ	ÎNCĂRCATĂ

B TEST

CAPACITATE PORNIRE BATERIE



1 SELECTARE TEST

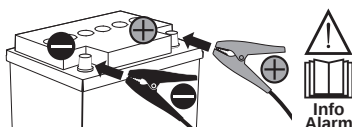
FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 CONECTARE CLEȘTI



3 SELECTARE TENSIUNE

VOLT



DISPLAY

12v



DISPLAY

Go

4 PORNIRE VEHICUL



5 SFÂRȘIT TEST - EXEMPLU



LEGENDĂ DISPLAY

OK	SUF	bad
POZITIV	SUFICIENT	NEGATIV

B TEST

ALTERNATOR



1 SELECTARE TEST

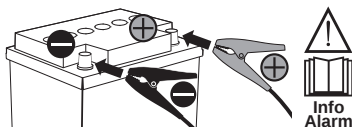
FUNCTION



DISPLAY



2 CONECTARE CLEȘTI



3 SELECTARE TENSIUNE

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 PORNIRE VEHICUL



5 SFÂRȘIT TEST - EXEMPLU

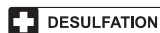


LEGENDĂ DISPLAY

OK	SUF	bAd
POZITIV	SUFICIENT	NEGATIV

C ÎNTREȚINERE

DESULFATARE



1 SELECTARE MENIU AVANSAT

FUNCTION



MENIU

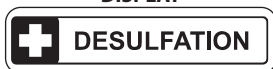
PROGRAME
AVANSATE

2 SELECTARE FUNCȚIE

FUNCTION



DISPLAY



3 SELECTARE TENSIUNE

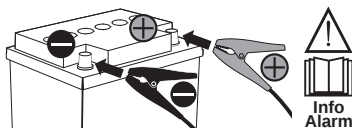
VOLT



DISPLAY



4 CONECTARE CLEȘTI



PORNIRE DUPĂ 5"

5 SFÂRȘIT PROCES - EXEMPLU



6 IEȘIRE MENIU AVANSAT

FUNCTION

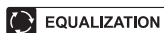


2"

BEEEP

C ÎNTREȚINERE

EQUALIZARE



1 SELECTARE MENIU AVANSAT

FUNCTION

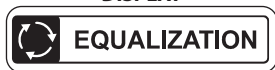


2 SELECTARE FUNCȚIE

FUNCTION



DISPLAY



3 SELECTARE TENSIUNE

VOLT



DISPLAY



3A PERSONALIZARE TENSIUNE - EXEMPLU



VERIFICAȚI TIPUL DE BATERIE ȘI
TENSIUNEA MAX. ADMISĂ.

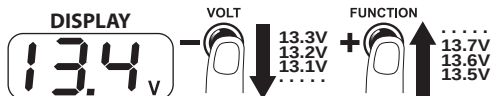
VOLT



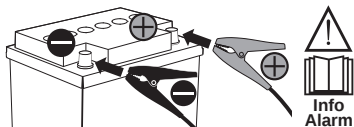
FUNCTION



2"

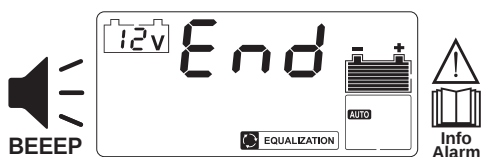


4 CONECTARE CLEȘTI



PORNIRE DUPĂ 5"

5 SFÂRȘIT PROCES - EXEMPLU



6 IEȘIRE MENIU AVANSAT

FUNCTION



BLOCARE / DEBLOCARE TASTATURĂ

BLOCARE

VOLT



MODE



DISPLAY



DEBLOCARE

VOLT



MODE



DISPLAY



D ALIMENTARE

DIAGNOZĂ



1 SELECTARE MENIU AVANSAT

FUNCTION

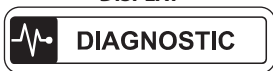


2 SELECTARE FUNCȚIE

FUNCTION



DISPLAY

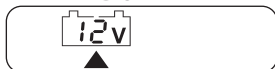


3 SELECTARE TENSIUNE

VOLT



DISPLAY



3A PERSONALIZARE TENSIUNE - EXEMPLU



VERIFICAȚI DIN SPECIFICAȚIILE
FABRICANTULUI VEHICULULUI
TENSIUNEA MAX. ADMISĂ.

VOLT



FUNCTION



2''

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

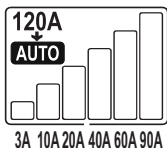
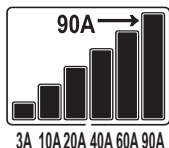
FUNCTION



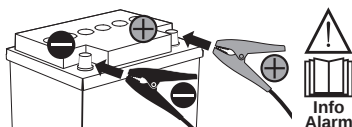
13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONALIZARE CURENȚ - EXEMPLU

MODE



4 CONECTARE CLEȘȚI



PORNIRE DUPĂ 5''

5 DISPLAY - EXEMPLU



6 IEȘIRE MENIU AVANSAT

FUNCTION



2''

BLOCARE / DEBLOCARE TASTATURĂ

BLOCARE

VOLT



MODE



DISPLAY



DEBLOCARE

VOLT



MODE



DISPLAY



D ALIMENTARE

ALIMENTATOR

SUPPLY

SCHIMBARE
BATERIE

1 SELECTARE MENIU AVANSAT

FUNCTION



2 SELECTARE FUNCȚIE

FUNCTION



DISPLAY



PREZENȚĂ TENSIUNE ÎNTRE CLEȘȚI (6 ÷ 27V).

3 SELECTARE TENSIUNE

VOLT



DISPLAY



3A PERSONALIZARE TENSIUNE - EXEMPLU



VERIFICAȚI DIN SPECIFICAȚIILE
FABRICANTULUI VEHICULULUI
TENSIUNEA MAX. ADMISĂ.

VOLT



FUNCTION



2"

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

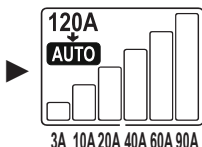
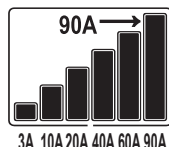
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONALIZARE CURENT- EXEMPLU

MODE

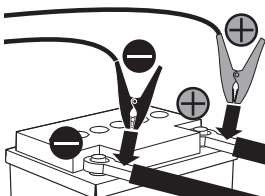


4 DISPLAY - EXEMPLU



SUPPLY

5 CONECTARE CEȘȚI LA CABLURI BATERIE VEHICUL



6

VEHICUL ALIMENTAT



SCOATERE
BATERIE



ÎNLOCUIRE
BATERIE

7

IEȘIRE MENIU AVANSAT

FUNCTION



2"

BLOCARE / DEBLOCARE TASTATURĂ

BLOCARE

VOLT



MODE



DISPLAY



DEBLOCARE

VOLT



MODE



DISPLAY



2"

E PORNIRE

START

12V

1 SELECTARE PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLAY

Pulse_{TRONIC}

2 SELECTARE FUNCȚIE

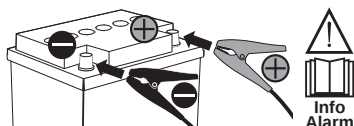
MODE



DISPLAY

START

3 CONECTARE CLEȘTI LA BATERIE



DISPLAY

Go

4 PORNIRE VEHICUL



5 TIMER 30" PENTRU PORNIREA SUCCESIVĂ

DISPLAY

30
29
28

6 IEȘIRE DIN FUNCȚIE

MODE

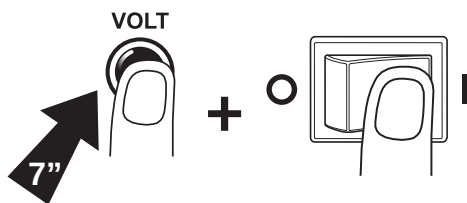


F CALIBRARE CABLURI

1 CONDIȚIA ÎNIȚIALĂ



DISPOZITIV STINS



ELIBERAȚI TASTA "VOLT" DUPĂ 7".



DISPLAY

CH 155



BEEEP

DISPLAY

-3m-

VOLT



2 SELECTARE/CONFIRMARE LUNGIME CABLURI

FUNCTION



DISPLAY

3m 6m 10m

CONFIRMARE DUPĂ 5"



BEEEP

G SILENȚIOASĂ

FUNCȚIONARE SILENȚIOASĂ CU
PUTERE REDUSĂ



1 ACTIVEAZĂ FUNCȚIA

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



2 DEZACTIVEAZĂ FUNCȚIA

VOLT



2"



BEEEP

OPȚIONAL

CABLURI DE ÎNCĂRCARE



6m



10m



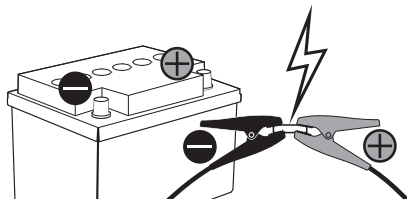
INFO ALARME



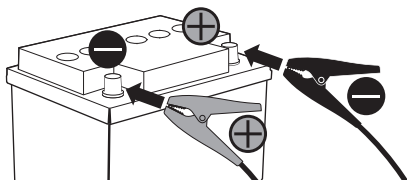
Info
Alarm

AL 1

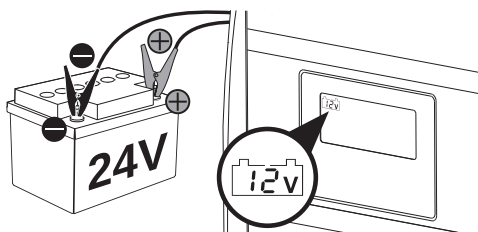
SCURT CIRCUIT



INVERSARE POLARITATE



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

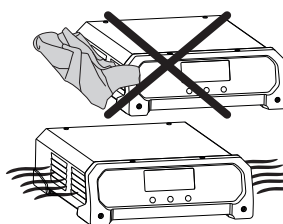
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

LCD-DISPLAY (sida 2)

1. Inställd batterispänning.
2. Huvuddisplay: spänning/ström som mäts för batteriet, Ah för val, vald spänning för programmen Supply/ Diagnostic/Equalization, meddelanden för gränssnitt mot operatören, larmkoder.
3. Larm för omvända poler, kortslutning, slitet eller trasigt batteri.
4. Inställd ström och spänning.
Larmkoder "AL1 - AL9".
5. Batteriets laddningsnivå.
6. Val av laddningsström PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Personanpassad (inställning Ah).
7. Funktion på låga temperaturer.
8. Tyst funktion.
9. Läge EQUALIZATION.
10. Läge DESULFATION.
11. Val av batterityp:
 - **WET:** Blyantimonbatterier (PbSb), blykalciumbatterier (PbCa) eller blykalciumsilverbatterier (PbCaAg) med flytande elektrolyt.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): batterier med flytande elektrolyt med bättre laddningskapacitet och som klarar ett högre antal cykler (startcykler) än konventionella batterier. Perfekta för fordon med systemet Start-Stop.
 - **GEL:** Helt förseglade blykalciumbatterier (PbCa) med fast gelformad elektrolyt. Det är underhållsfria batterier.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): blybatterier där elektrolyten är absorberad i en glasfibernatta. De är helt förseglade. Det är underhållsfria batterier.
 - **AGM +:** Garanterar ett större antal startcykler med högre ström och ett större urladdningsdjup än standard AGM-batterier. De används i fordon med systemet Start-Stop. De är mindre i storlek, har större vibrationsmotstånd och kortare laddningstid.
 - **Litium (Li, + Li):** Batterier med låg vikt, hög energitäthet och mycket låg självurladdning. De används främst i motorsportsvärlden.
12. Läge SUPPLY.
13. Läge DIAGNOSTIC.
14. Laddningsfaser PULSE-TRONIC.
15. Läge START (om tillgänglig).
16. Automatiskt laddningsläge.
17. Laddning i PULSE-TRONIC.
18. Återladdningens funktionstest (generator).
19. Test av batteriets laddningskapacitet - CCA.
20. Batteriets laddningsstatus.
21. VOLT - Inställningsström:
 - batterispänning 12/16/24V;
 - tyst funktion;
 - spänningsreglering/Ah.
22. FUNCTION - Inställningsknapp:
 - LADDNING PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (batteristatus, fordonets generator, batteriets laddningsförmåga);
 - Avancerade program (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - spänningsreglering/Ah.
23. MODE - Inställningsknapp:
 - utgångsström (AUTO, BOOST, personligt anpassad);
 - läge START (om tillgänglig).

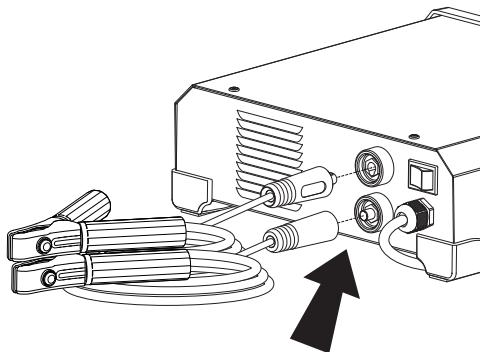
FUNKTIONER

- A. LADDNING PULSE TRONIC
 - B. TEST
 - TEST AV LADNINGSSTATUS
 - TEST AV BATTERIETS LADNINGSKAPACITET (CCA)
 - GENERATORTEST
 - C. BATTERIUNDERHÅLL
 - UTJÄMNING
 - AVSULFATISERING
 - D. EFFEKTMATNING
 - DIAGNOSTIK
 - MATNING
 - E. START (i förekommande fall)
-
- F. KABELKALIBRERING
 - G. TYST FUNKTION
-

TILLVAL

LARMINFORMATION

LADDNINGSKABLAR INKOPPLING



A LADDNING/UNDERHÅLL

TEKNIK PULSE-TRONIC

Pulse^{nm}
Tronic



1 VAL PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLAY

Pulse^{nm}
Tronic

2 VAL AV BATTERITYP

FUNCTION



DISPLAY

AUTO
AUTO ❄️
WET EFB GEL AGM + LI
▲



AUTOMATISKT

AUTOMATISKT
VINTERT <0° C

MANUELL

3 VAL AV STRÖM

MODE



DISPLAY

AUTO
AUTO BOOST
Ah (●)



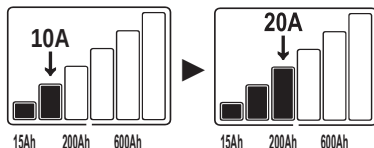
AUTOMATISKT

SNABBLADDNING

MANUELL

3A (●) INSTÄLLNING Ah - EXEMPEL

MODE



DISPLAY

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 VAL AV SPÄNNING

VOLT

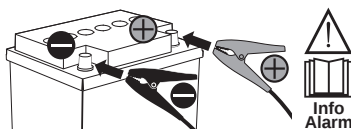


DISPLAY

12v
▲

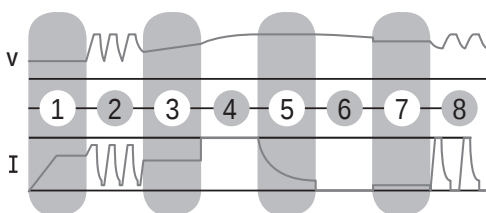


5 ANSLUTNING AV KLÄMMORNA



START EFTER 5 SEKUNDER

6 GRAFISK BILD PULSE-TRONIC



1 Batteritest

2 Återställning av sulfatbelagda/mycket urladdade batterier

3 Kontroll av helheten

4 Laddning till 80%

5 Laddning till 100%

6 Övervakning av laddningens effekt

7 Bibehållande av laddningen

8 Återställning av impulsaddningen

7 SLUT PÅ LADDNING - EXEMPEL



B TEST

LADDNINGSTATUS



1 VAL AV TEST

FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 VAL AV BATTERITYP

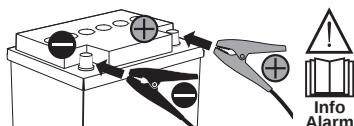
FUNCTION



DISPLAY
WET EFB GEL AGM + Li



3 ANSLUTNING AV KLÄMMORNA



4 VAL AV SPÄNNING

VOLT



DISPLAY

12v



5 SLUT PÅ TEST - EXEMPEL



SKÄRMFÖRKLARING



B TEST

BATTERIETS STARTKAPACITET



1 VAL AV TEST

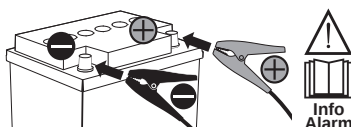
FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 ANSLUTNING AV KLÄMMORNA



3 VAL AV SPÄNNING

VOLT



DISPLAY

12v



DISPLAY

Go

4 FORDONSSTART



5 SLUT PÅ TEST - EXEMPEL



SKÄRMFÖRKLARING



B TEST

GENERATOR



1 VAL AV TEST

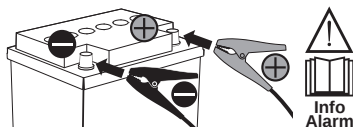
FUNCTION



DISPLAY



2 ANSLUTNING AV KLÄMMORNA



3 VAL AV SPÄNNING

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 FORDONSSTART



5 SLUT PÅ TEST - EXEMPEL

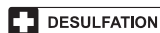


SKÄRMFÖRKLARING

OK	SUF	bAd
POSITIV	TILLRÄCKLIG	NEGATIV

C UNDERHÅLL

DESULFATISERING



1 AVANCERATMENYVAL

FUNCTION



2"



BEEEP

MENY

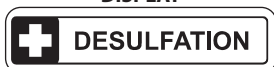
AVANCERADE
PROGRAM

2 FUNKSJONSVAL

FUNCTION



DISPLAY



3 VAL AV SPÄNNING

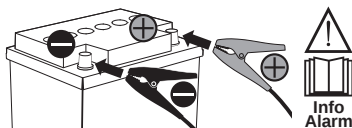
VOLT



DISPLAY



4 ANSLUTNING AV KLÄMMORNA



START EFTER 5 SEKUNDER

5 SLUT PÅ PROCESSEN - EXEMPEL



6 GÅ UT UR AVANCERAD MENY

FUNCTION



2"



BEEEP

C UNDERHÅLL

UTJÄMNING



1 AVANCERATMENYVAL

FUNCTION

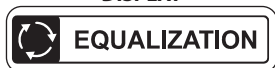


2 FUNKSJONSVAL

FUNCTION



DISPLAY



3 VAL AV SPÄNNING

VOLT



DISPLAY



3A PERSONLIGT ANPASSAD SPÄNNING - EXEMPEL



KONTROLLERA BATTERITYPEN OCH MAX. TILLÅTEN SPÄNNING.

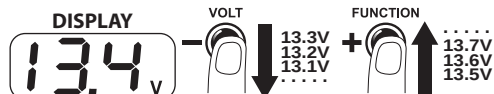
VOLT



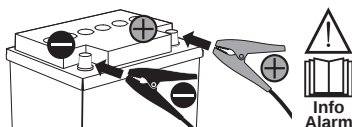
FUNCTION



2"

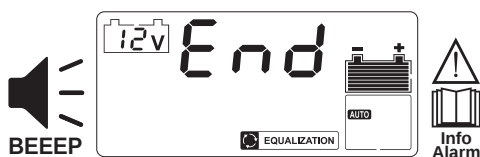


4 ANSLUTNING AV KLÄMMORNA



START EFTER 5 SEKUNDER

5 SLUT PÅ PROCESSEN - EXEMPEL



6 GÅ UT UR AVANCERAD MENY

FUNCTION



BLOCKERING/AVBLOCKERING AV TANGENTBORDET

BLOCKERING

VOLT



MODE



DISPLAY



2"

AVBLOCKERING

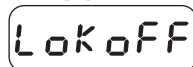
VOLT



MODE



DISPLAY



2"

D FÖRSÖRJNING

DIAGNOSTIK



1 AVANCERAT MENYVAL

FUNCTION

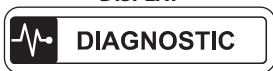


2 FUNKSJONSVAL

FUNCTION



DISPLAY

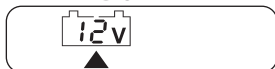


3 VAL AV SPÄNNING

VOLT



DISPLAY



3A PERSONLIGT ANPASSAD SPÄNNING - EXEMPEL



KONTROLLERA SPECIFIKATIONERNA FRÅN FORDONSTILLVERKARENSAMT MAX. TILLÅTEN SPÄNNING.

VOLT



FUNCTION



DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

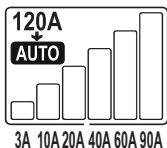
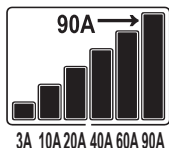
FUNCTION



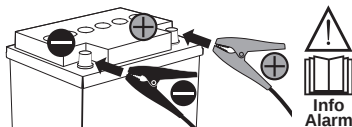
.....
13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONLIGT ANPASSAD STRÖM - EXEMPEL

MODE



4 ANSLUTNING AV KLÄMMORNA



START EFTER 5 SEKUNDER

5 DISPLAY - EXEMPEL



6 GÅ UT UR AVANCERAD MENY

FUNCTION



BLOCKERING/AVBLOCKERING AV TANGENTBORDET

BLOCKERING

VOLT



MODE



DISPLAY



AVBLOCKERING

VOLT



MODE



DISPLAY



D FÖRSÖRJNING

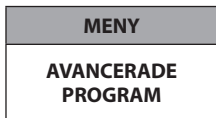
MATARE

SUPPLY

BATTERISPÄNNING

1 AVANCERAT MENYVAL

FUNCTION



2 FUNKSJONSVAL

FUNCTION



DISPLAY



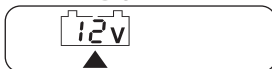
SPÄNNING FINNS MELLAN KLÄMMORNA (6 ÷ 27 V).

3 VAL AV SPÄNNING

VOLT



DISPLAY



3A PERSONLIGT ANPASSAD SPÄNNING - EXEMPEL



KONTROLLERA SPECIFIKATIONERNA FRÅN FORDONSTILLVERKARENSAMT MAX. TILLÅTEN SPÄNNING.

VOLT



FUNCTION



2"

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

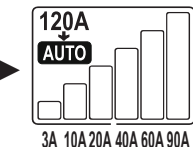
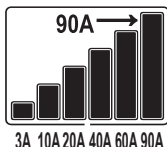
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONLIGT ANPASSAD STRÖM - EXEMPEL

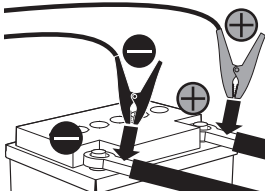
MODE



4 DISPLAY - EXEMPEL



5 ANSLUTNING AV KLÄMMORNA TILL FORDONSBATTERIETS KABLAR



6 STRÖMSATT FORDON



BORTTAGNING AV BATTERIET



BYTA BATTERIET

7 GÅ UT UR AVANCERAD MENY

FUNCTION



2"

BLOCKERING/AVBLOCKERING AV TANGENTBORDET

BLOCKERING

VOLT



MODE



DISPLAY



AVBLOCKERING

VOLT



MODE



DISPLAY



E START

START

12V

1 VAL PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLAY

Pulse_{TRONIC}

2 FUNKSJONSVAL

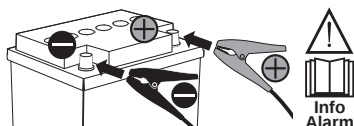
MODE



DISPLAY

START

3 ANSLUTNING AV KLÄMMORNA TILL BATTERIET



DISPLAY

Go

4 FORDONSSTART



5 TIMER 30 SEKUNDER FÖR NÄSTA IGÅNGSÄTTNING

DISPLAY

30
29
28

6 GÅ UT UR FUNKTIONEN

MODE

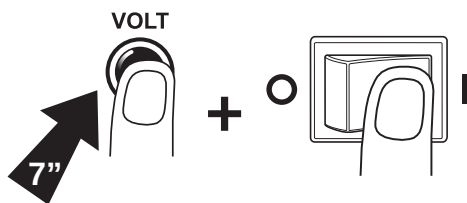


F KABELKALIBRERING

1 INLEDANDE TILLSTÅND



ANORDNINGEN ÄR AVSTÄNGD



SLÄPP UPP KNAPPEN "VOLT" EFTER 7 SEKUNDER.



DISPLAY

CH 155



BEEEP

DISPLAY

-3m-

VOLT



2 VAL/BEKRÄFTELSE AV KABELLÄNGDEN

FUNCTION



DISPLAY

3m 6m 10m

BEKRÄFTELSE EFTER 5
SEKUNDER



BEEEP

G TYST

TYST FUNKTION MED REDUCERAD EFFEKT



1 AKTIVERA FUNKTIONEN

VOLT



DISPLAY



2 INAKTIVERA FUNKTIONEN

VOLT



TILLVAL

LADDNINGSKABLAR



6m



10m



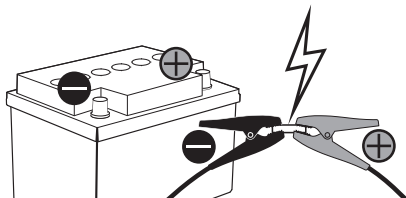
LARMINFORMATION



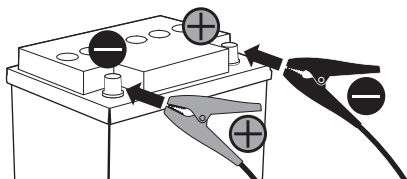
Info
Alarm

AL 1

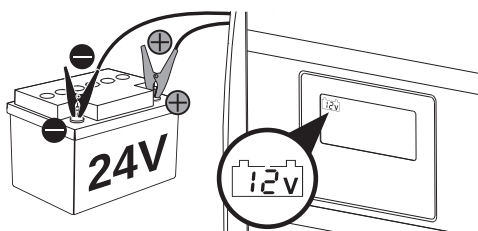
KORTSLUTNING



OMVÄNDA POLER



AL 2



AL 3



AL 4

AL 5

AL 6

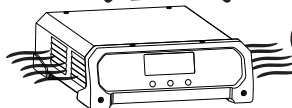
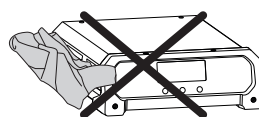
AL 7

AL 8

Pulse nn
Tronic



AL 9



OK!

LCD DISPLEJ (pag. 2)

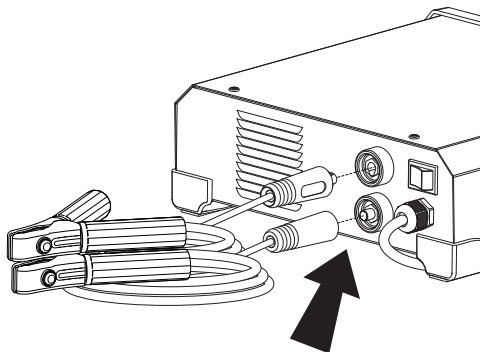
1. Nastavené napětí akumulátoru
2. Hlavní displej: naměřené napětí-proud akumulátoru, Ah volby, napětí zvolené pro programy Supply/Diagnostic/Equalization, hlášení uživatelského rozhraní, kódy alarmu.
3. Alarm upozorňující na záměnu polarity, zkrat, opotřebený nebo vadný akumulátor.
4. Nastavený proud a napětí.
Kódy alarmu „AL1 - AL9“
5. Úroveň nabití akumulátoru.
6. Volba nabíjecího proudu PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Uživatelsky přizpůsobena (nastavení Ah).
7. Činnost při nízkých teplotách.
8. Režim tichého chodu.
9. Režim EQUALIZATION.
10. Režim DESULFATION.
11. Volba typu akumulátoru:
 - **WET:** olověné-antimonitové (PbSb) akumulátory, olověné-vápenaté (PbCa) akumulátory nebo olověné-vápenaté-stříbrné (PbCaAg) akumulátory s tekutým elektrolytem.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): akumulátory s tekutým elektrolytem a s lepší kapacitou nabíjení, které snášejí vyšší počet cyklů (startování) než klasické akumulátory. Jsou ideální pro vozidla, vybavena systémem Start-Stop.
 - **GEL:** olověné-vápenaté (PbCa) akumulátory s pevným elektrolytem želatinového typu, úplně hermeticky uzavřené. Jedná se o bezúdržbové akumulátory.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): olověné akumulátory s absorbovaným elektrolytem ze skelných vláken. Úplně hermeticky uzavřené. Jedná se o bezúdržbové akumulátory.
 - **AGM +:** zajišťují vyšší počet startování při vyšším proudu a vyšší vybíjecí hloubku než standardní AGM. Používají se ve vozidlech, vybavených systémem Start-Stop. Vyznačují se omezenými rozměry, větší odolností vůči vibracím a rychlými dobami nabíjení.
 - **Lithium (Li, + Li):** akumulátory s omezenou hmotností, vysokou energetickou hustotou a velmi nízkým samovybíjením. Používají se zejména ve světě motoristického sportu.
12. Režim SUPPLY.
13. Režim DIAGNOSTIC.
14. Fáze nabíjení PULSE-TRONIC.
15. Režim START (je-li součástí).
16. Režim automatického nabíjení.
17. Nabíjení v režimu PULSE-TRONIC.
18. Zkouška činnosti nabíjecího obvodu (alternátoru).
19. Zkouška startovací schopnosti akumulátoru - CCA.
20. Zkouška stavu nabití akumulátoru
21. VOLT - Nastavovací tlačítko:
 - napětí akumulátoru 12/16/24V;
 - režim tichého chodu;
 - nastavení napětí/Ah.
22. FUNCTION - Nastavovací tlačítko:
 - NABÍJENÍ PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (stav akumulátoru, alternátor vozidla, startovací schopnost akumulátoru);
 - Pokročilé programy (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - nastavení napětí/Ah.
23. MODE - Nastavovací tlačítko:
 - výstupní proud (AUTO, BOOST, uživatelsky přizpůsobený);
 - Režim START (je-li součástí).

FUNKCE

- A. NABÍJENÍ PULSÉ TRONIC
 - B. ZKOUŠKA
 - ZKOUŠKA STAVU NABÍTÍ
 - ZKOUŠKA STARTOVACÍ SCHOPNOSTI AKUMULÁTORU (CCA)
 - ZKOUŠKA ALTERNÁTORU
 - C. ÚDRŽBA AKUMULÁTORŮ
 - VYROVNÁVÁNÍ
 - DESULFATACE
 - D. NAPÁJENÍ
 - DIAGNOSTIKA
 - NAPÁJENÍ
 - E. STARTOVÁNÍ - START (je-li součástí)
-
- F. KALIBRACE KABELŮ
 - G. REŽIM TICHÉHO CHODU

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ
INFORMACE O ALARMECH ALLARMI

PŘIPOJENÍ NABÍJECÍCH KABELŮ



A NABÍJENÍ/UDRŽOVÁNÍ

TECHNOLOGIE PULSE-TRONIC

Pulse TRONIC



1 VOLBA PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLEJ

Pulse TRONIC

2 VOLBA TYPU AKUMULÁTORU

FUNCTION



DISPLEJ

AUTO

AUTO

WET EFB GEL AGM + LI



AUTOMATICKÁ

AUTOMATICKÁ
ZIMA T < 0 °C

MANUÁLNÍ

3 VOLBA PROUDU

MODE



DISPLEJ

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)



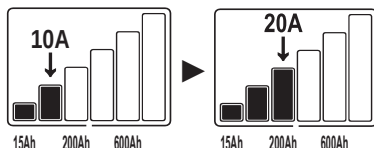
AUTOMATICKÁ

RYCHLÉ NABÍTÍ

MANUÁLNÍ

3A (●) NASTAVENÍ Ah - PŘÍKLAD

MODE



DISPLEJ

85 Ah

VOLT

80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION

100Ah
95Ah
90Ah

4 VOLBA NAPĚTÍ

VOLT

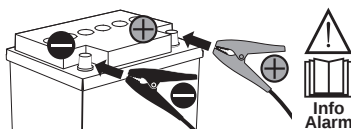


DISPLEJ

12v

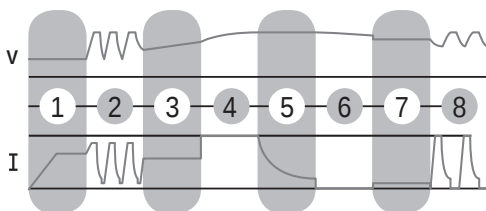


5 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ



SPUŠTĚNÍ PO 5"

6 GRAF PULSE-TRONIC



1 Zkouška akumulátoru

2 Obnovení akumulátorů, ve kterých došlo k vytvoření síranu/velmi vybitých akumulátorů

3 Kontrola neporušenosti

4 Nabití až na 80 %

5 Nabití až na 100 %

6 Monitorování udržování nabití

7 Udržování nabití

8 Impulzní obnovení nabití

7 UKONČENÍ NABÍJENÍ - PŘÍKLAD



B ZKOUŠKA

STAVU NABÍTÍ



1 VOLBA ZKOUŠKY

FUNCTION



DISPLEJ
TEST



2 VOLBA TYPU AKUMULÁTORU

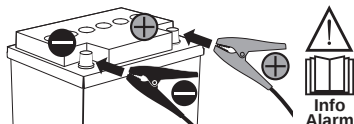
FUNCTION



DISPLEJ
WET EFB GEL AGM + Li



3 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ



4 VOLBA NAPĚTÍ

VOLT



DISPLEJ

12v



5 UKONČENÍ NABÍJENÍ - PŘÍKLAD



VYSVĚTLIVKY K DISPLEJI

VELMI VYBITÝ	VYBITÝ	NABÍTÝ

B ZKOUŠKA

STARTOVACÍ SCHOPNOSTI AKUMULÁTORU



1 VOLBA ZKOUŠKY

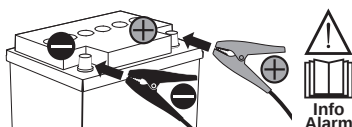
FUNCTION



DISPLEJ
TEST



2 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ



3 VOLBA NAPĚTÍ

VOLT



DISPLEJ

12v



DISPLEJ

Go

4 STARTOVÁNÍ VOZIDLA



5 UKONČENÍ NABÍJENÍ - PŘÍKLAD



VYSVĚTLIVKY K DISPLEJI

OK	SUF	bad
KLADNÝ	DOSTATEČNÝ	ZÁPORNÝ

B ZKOUŠKA

ALTERNÁTORU



1 VOLBA ZKOUŠKY

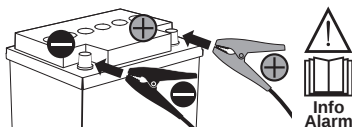
FUNCTION



DISPLEJ



2 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ



3 VOLBA NAPĚTÍ

VOLT



DISPLEJ



DISPLEJ



4 STARTOVÁNÍ VOZIDLA



5 UKONČENÍ NABÍJENÍ - PŘÍKLAD

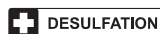


VYSVĚTLIVKY K DISPLEJI

OK	SUF	bAd
KLADNÝ	DOSTATEČNÝ	ZÁPORNÝ

C ÚDRŽBA

DESULFATACE



1 VOLBA POKROČILÉHO MENU

FUNCTION



MENU

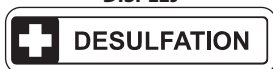
POKROČILÉ
PROGRAMY

2 VOLBA FUNKCE

FUNCTION



DISPLEJ



3 VOLBA NAPĚTÍ

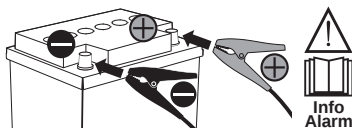
VOLT



DISPLEJ



4 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ



SPUŠTĚNÍ PO 5"

5 UKONČENÍ PROCESU - PŘÍKLAD

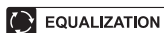


6 UKONČENÍ ZOBRAZOVÁNÍ POKROČILÉHO MENU

FUNCTION

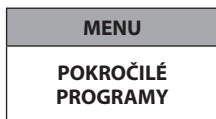


VYROVNÁVÁNÍ



1 VOLBA POKROČILÉHO MENU

FUNCTION

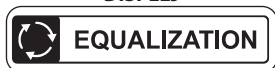


2 VOLBA FUNKCE

FUNCTION



DISPLEJ



3 VOLBA NAPĚTÍ

VOLT



DISPLEJ



3A UŽIVATELSKÉ PŘÍZPŮSOBNÍ NAPĚTÍ - PŘÍKLAD



ZKONTROLUJTE TYP AKUMULÁTORU a MAX. PŘÍPUSTNÉ NAPĚTÍ.

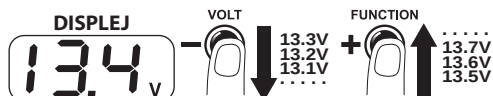
VOLT



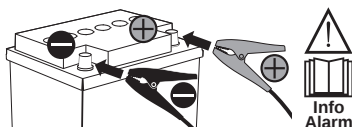
FUNCTION



2"

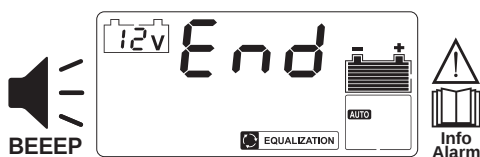


4 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ



SPUŠTĚNÍ PO 5"

5 UKONČENÍ PROCESU - PŘÍKLAD



6 UKONČENÍ ZOBRAZOVÁNÍ POKROČILÉHO MENU

FUNCTION



2"

ZABLOKOVÁNÍ / ODBLOKOVÁNÍ KLÁVESNICE

ZABLOKOVÁNÍ

VOLT



MODE



DISPLEJ



2"

ODBLOKOVÁNÍ

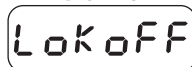
VOLT



MODE



DISPLEJ



2"

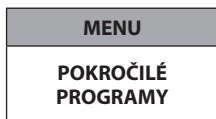
D NAPÁJENÍ

DIAGNOSTIKA



1 VOLBA POKROČILÉHO MENU

FUNCTION



2 VOLBA FUNKCE

FUNCTION



DISPLEJ



3 VOLBA NAPĚTÍ

VOLT



DISPLEJ



3A UŽIVATELSKÉ PŘÍZPŮSOBNÍ NAPĚTÍ - PŘÍKLAD



ZKONTROLUJTE PŘEDPISY VÝROBCE VOZIDLA OHLEDNĚ MAX. PŘÍPUSTNÉHO NAPĚTÍ.

VOLT



FUNCTION



2"

DISPLEJ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

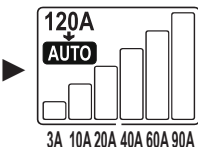
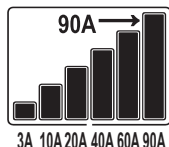
FUNCTION



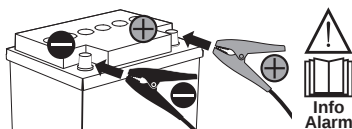
13.7V
13.6V
13.5V

3B UŽIVATELSKÉ PŘÍZPŮSOBNÍ PROUDU - PŘÍKLAD

MODE



4 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ



SPUŠTĚNÍ PO 5"

5 DISPLEJ - PŘÍKLAD



6 UKONČENÍ ZOBRAZOVÁNÍ POKROČILÉHO MENU

FUNCTION



2"

ZABLOKOVÁNÍ / ODBLOKOVÁNÍ KLÁVESNICE

ZABLOKOVÁNÍ

VOLT



MODE



DISPLEJ



ODBLOKOVÁNÍ

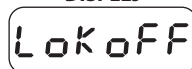
VOLT



MODE



DISPLEJ



D NAPÁJENÍ

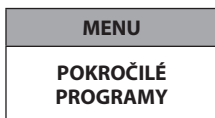
NAPÁJECÍ ZDROJ

SUPPLY

VÝMĚNA
AKUMULÁTORU

1 VOLBA POKROČILÉHO MENU

FUNCTION



2 VOLBA FUNKCE

FUNCTION



DISPLEJ



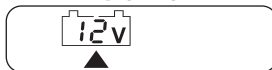
PŘÍTOMNOST NAPĚTÍ MEZI KLEŠTĚMI (6 ÷ 27 V).

3 VOLBA NAPĚTÍ

VOLT



DISPLEJ



3A UŽIVATELSKÉ PŘÍZPŮSOBNÍ NAPĚTÍ - PŘÍKLAD



ZKONTROLUJTE PŘEDPISY VÝROBCE VOZIDLA OHLEDNĚ MAX. PŘÍPUSTNÉHO NAPĚTÍ.

VOLT



FUNCTION



2"

BEEP

DISPLEJ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

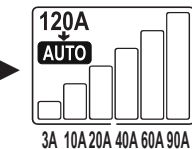
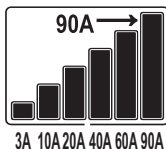
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B UŽIVATELSKÉ PŘÍZPŮSOBNÍ PROUDU - PŘÍKLAD

MODE

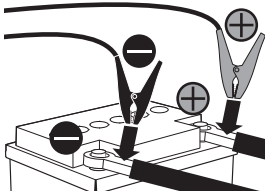


4 DISPLEJ - PŘÍKLAD



SUPPLY

5 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ KE KABELŮM AKUMULÁTORU VOZIDLA



6

NAPÁJENÉ VOZIDLO



VYJMUTÍ
AKUMULÁTORU



VÝMĚNA
AKUMULÁTORU

7

UKONČENÍ ZOBRAZOVÁNÍ
POKROČILÉHO MENU

FUNCTION



2"

BEEP

ZABLOKOVÁNÍ / ODBLOKOVÁNÍ KLÁVESNICE

ZABLOKOVÁNÍ

VOLT



MODE



DISPLEJ



ODBLOKOVÁNÍ

VOLT



MODE



DISPLEJ



2"

E STARTOVÁNÍ

START



1 VOLBA PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLEJ

Pulse TRONIC

2 VOLBA FUNKCE

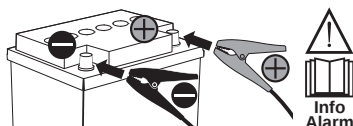
MODE



DISPLEJ

START

3 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ K AKUMULÁTORU



DISPLEJ

Go

4 STARTOVÁNÍ VOZIDLA



5 ČASOVAČ 30" PŘED NÁSLEDUJÍCÍM STARTOVÁNÍM

DISPLEJ

30
29
28

6 UKONČENÍ ZOBRAZOVÁNÍ FUNKCE

MODE

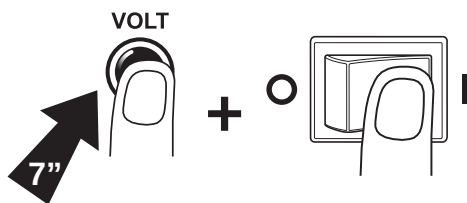


F KALIBRACE KABELŮ

1 POČÁTEČNÍ STAV



VYPNUTÉ ZAŘÍZENÍ



TLAČÍTKO „VOLT“ UVOLNĚTE PO UPLYNUTÍ 7".



DISPLEJ

CH 155



BEEEP

DISPLEJ

-3m-

VOLT



2 VOLBA/POTVRZENÍ DÉLKY KABELŮ

FUNCTION



DISPLEJ

3m 6m 10m

POTVRZENÍ PO 5"



BEEEP

G REŽIM TICHÉHO CHODU

ČINNOST V REŽIMU TICHÉHO CHODU SE SNÍŽENÝM VÝKONEM



1 AKTIVOVAT FUNKCI

VOLT



DISPLAY



2 ZRUŠIT FUNKCI

VOLT



VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

NABÍJECÍ KABELY



6m



10m



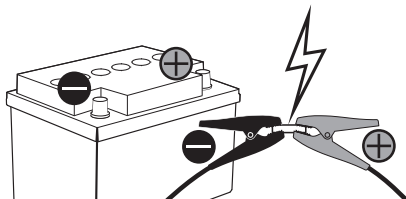
INFORMACE O ALARMECH



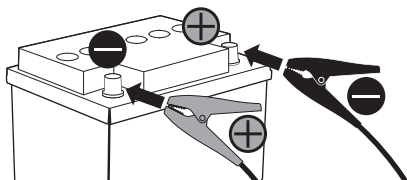
Info
Alarm

AL 1

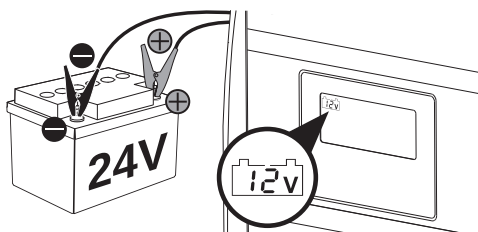
ZKRAT



ZÁMĚNA POLARITY



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

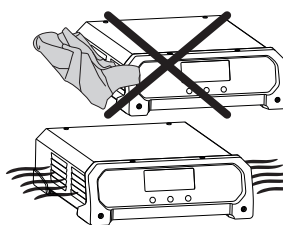
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

ZASLON LCD (str. 2)

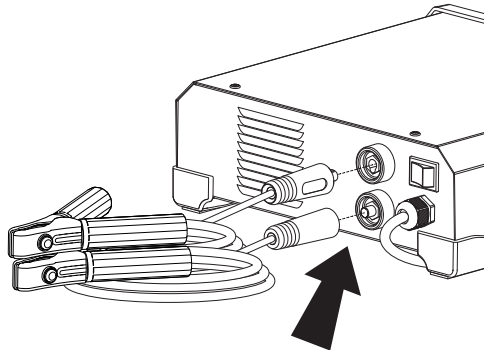
1. Napon baterije je postavljen.
2. Glavni zaslon: mjereni napon-struja baterije, odabrani Ah, odabrana vrijednost napona za programe Supply/Diagnostic/Equalization, poruke za operatera, kodovi alarma.
3. Alarm uslijed inverzije polariteta, kratkog spoja, istrošene ili pokvarene baterije.
4. Postavljena struja i napon.
Kodovi alarma "AL1 - AL9".
5. Razina punjenosti baterije.
6. Odabir struje za punjenje PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Personalizirana (postavka Ah).
7. Rad na niskoj temperaturi.
8. Tihi rad.
9. Način rada EQUALIZATION.
10. Način rada DESULFATION.
11. Odabir tipa akumulatora:
 - **WET:** Akumulatori na bazi olova-antimona (PbSb) ili olova-kalcija (PbCa) ili olova-kalcija srebra (PbCaAg) s tekućim elektrolitom.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): akumulatori s tekućim elektrolitom s većom sposobnošću punjenja i koji podnose veći broj ciklusa (pokretanja) u odnosu na tradicionalne akumulatore. Idealni za vozila opremljena Start-Stop sustavima.
 - **GEL:** akumulatori na bazi olova i kalcija (PbCa) sa čvrstim elektrolitom želatinoznoga tipa, hermetički zatvoreni. Radi se o akumulatorima koje ne treba održavati.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): olovni akumulatori s elektrolitom apsorbiranim u staklenom vlaknu. Hermetički zatvoreni. Radi se o akumulatorima koje ne treba održavati.
 - **AGM +:** garantiraju veći broj pokretanja pri većoj struji i pri većoj razini praznjenja u odnosu na standardne AGM akumulatore. Koriste se na vozilima opremljenim Start-Stop sustavima. Manje dimenzije, veća otpornost na vibracije i brzo punjenje.
 - **Litij (Li, + Li):** akumulatori manje težine, s visokom energetsom gustoćom i iznimno niskim stupnjem samopraznjenja. Uglavnom se koriste u svijetu motosporta.
12. Način rada SUPPLY.
13. Način rada DIAGNOSTIC.
14. Faze punjenja PULSE-TRONIC.
15. Način rada START (ako je prisutan).
16. Način rada di carica automatica.
17. Punjenje u PULSE-TRONIC.
18. Testiranje rada sustava punjenja (alternator).
19. Testiranje kapaciteta paljenja baterije - CCA.
20. Testiranje stanja punjenosti baterije.
21. VOLT - Tipka za postavku:
 - napon baterije 12/16/24V;
 - tihi rad;
 - regulacija voltaže/Ah.
22. VOLT - Tipka za postavku:
 - PUNJENJE PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (stanje baterije, alternator vozila, kapacitet paljenja baterije);
 - Napredni programi (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - regulacija voltaže/Ah.
23. MODE - Tipka za postavku:
 - izlazna struja (AUTO, BOOST, personalizirana);
 - Način rada START (ako je prisutan).

FUNKCIJE

- A. PUNJENJE PULSE TRONIC
 - B. TESTIRANJE
 - TESTIRANJE STANJA PUNJENOSTI
 - TESTIRANJE KAPACITETA POKRETANJA BATERIJE (CCA)
 - TESTIRANJE ALTERNATORA
 - C. ODRŽAVANJE BATERIJA
 - EKUALIZACIJA
 - DESULFATIZACIJA
 - D. NAPAJANJE
 - DIJAGNOSTIKA
 - NAPAJANJE
 - E. PALJENJE - START (ako je prisutna)
-
- F. KALIBRACIJA KABLOVA
 - G. TIHI RAD

OPTIONAL
INFO ALARM

SPOJ KABLOVA ZA PUNJENJE



A PUNJENJE/ODRŽAVANJE

TEHNOLOGIJA PULSE-TRONIC

Pulse TRONIC



1 ODABIR PULSE-TRONIC

FUNCTION



ZASLON

Pulse TRONIC

2 ODABIR VRSTE BATERIJE

FUNCTION



ZASLON



AUTOMATSKI

AUTOMATSKI
ZIMA T<0°C

RUČNO

3 TRENUTNI ODABIR

MODE



ZASLON



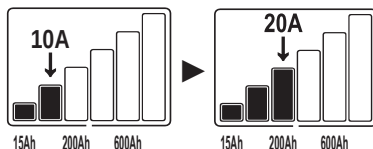
AUTOMATSKI

BRZO PUNJENJE

RUČNO

3A (●) POSTAVKA Ah - PRIMJER

MODE



ZASLON

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 ODABIR NAPONA

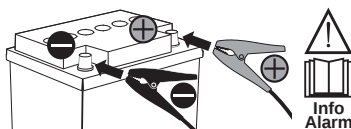
VOLT



ZASLON

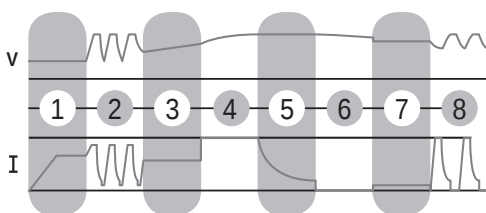


5 SPAJANJE HVATALJKI



PALJENJE NAKON 5"

6 GRAFIKON PULSE-TRONIC



- 1 Testiranje baterije
- 2 Ponovnog osposobljavanje sulfatiranih/vrlo praznih baterija
- 3 Provjera čitavosti
- 4 Punjenje do 80%
- 5 Punjenje do 100%
- 6 Praćenje održivosti punjenja
- 7 Održavanje punjenosti
- 8 Osposobljavanje punjenja na impulse

7 KRAJ PUNJENJA - PRIMJER



B TESTIRANJE

STANJE PUNJENOSTI



1 ODABIR TESTIRANJA

FUNCTION



ZASLON
TEST



2 ODABIR VRSTE BATERIJE

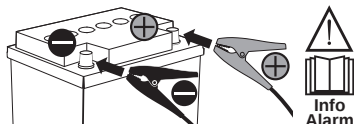
FUNCTION



ZASLON
WET EFB GEL AGM + Li



3 SPAJANJE HVATALJKI



4 ODABIR NAPONA

VOLT



ZASLON

12v



5 KRAJ TESTIRANJA - PRIMJER



LEGENDA ZASLON

IZNIMNO PRAZAN	PRAZAN	PUN

B TESTIRANJE

KAPACITET PALJENJA BATERIJE



1 ODABIR TESTIRANJA

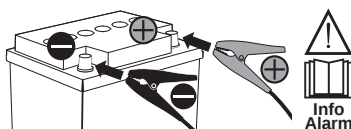
FUNCTION



ZASLON
TEST



2 SPAJANJE HVATALJKI



3 ODABIR NAPONA

VOLT



ZASLON

12v



ZASLON

Go

4 PALJENJE VOZILA



5 KRAJ TESTIRANJA - PRIMJER



LEGENDA ZASLON

OK	SUF	bad
POZITIVAN	DOVOLJNO	NEGATIVAN

B TESTIRANJE

ALTERNATOR



1 ODABIR TESTIRANJA

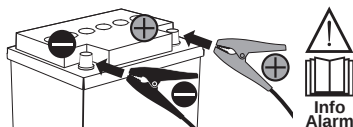
FUNCTION



ZASLON



2 SPAJANJE HVATALJKI



3 ODABIR NAPONA

VOLT



ZASLON



ZASLON



4 PALJENJE VOZILA



5 KRAJ TESTIRANJA - PRIMJER

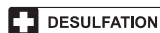


LEGENDA ZASLON

OK	SUF	bAd
POZITIVAN	DOVOLJNO	NEGATIVAN

C SERVISIRANJE

DESULFATIZACIJA



1 ODABIR NAPREDNOG MENIJA

FUNCTION



MENI

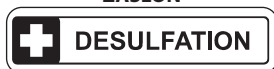
NAPREDNI PROGRAMI

2 ODABIR FUNKCIJE

FUNCTION



ZASLON



3 ODABIR NAPONA

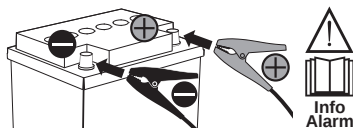
VOLT



ZASLON



4 SPAJANJE HVATALJKI



PALJENJE NAKON 5"

5 KRAJ PROCESA - PRIMJER



6 IZLAZ IZ NAPREDNOG MENIJA

FUNCTION



C SERVISIRANJE

EKUALIZACIJA



1 ODABIR NAPREDNOG MENIJA

FUNCTION



2 ODABIR FUNKCIJE

FUNCTION



3 ODABIR NAPONA

VOLT



3A PERSONALIZACIJA NAPONA – PRIMJER

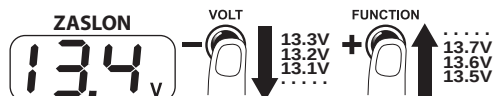


PROVJERITI VRSTU BATERIJE
MAKSIMALNI PRIHVATLJIVI NAPON.

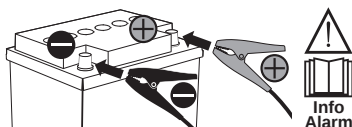
VOLT



FUNCTION

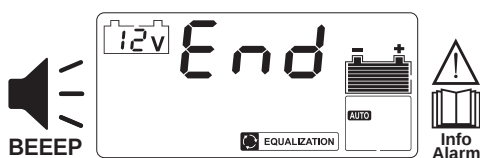


4 SPAJANJE HVATALJKI



PALJENJE NAKON 5"

5 KRAJ PROCESA - PRIMJER



6 IZLAZ IZ NAPREDNOG MENIJA

FUNCTION



BLOKIRANJE/ODBLOKIRANJE TIPKOVNICE

BLOKIRANJE

VOLT



MODE



ZASLON



ODBLOKIRANJE

VOLT



MODE



ZASLON



D NAPAJANJE

DIJAGNOSTIKA



1 ODABIR NAPREDNOG MENIJA

FUNCTION



2 ODABIR FUNKCIJE

FUNCTION



ZASLON



3 ODABIR NAPONA

VOLT



ZASLON



3A PERSONALIZACIJA NAPONA - PRIMJER



PROVJERITI MEĐU TEHNIČKIM PODACIMA
PROIZVOĐAČA VOZILA KOJI JE MAKSIMALNI
PRIHVATLJIVI NAPON.

VOLT



FUNCTION



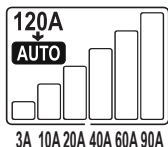
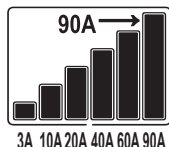
13.3V
13.2V
13.1V
.....



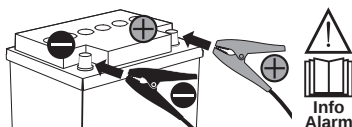
13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONALIZACIJA STRUJE - PRIMJER

MODE



4 SPAJANJE HVATALJKI



PALJENJE NAKON 5"

5 ZASLON - PRIMJER



6 IZLAZ IZ NAPREDNOG MENIJA

FUNCTION



BLOKIRANJE/ODBLOKIRANJE TIPKOVNICE

BLOKIRANJE

VOLT



MODE



ZASLON



ODBLOKIRANJE

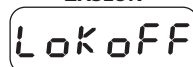
VOLT



MODE



ZASLON



D NAPAJANJE

UREĐAJ ZA NAPAJANJE

SUPPLY

PROMJENA
BATERIJE

1 ODABIR NAPREDNOG MENIJA

FUNCTION



2 ODABIR FUNKCIJE

FUNCTION



ZASLON

SUPPLY



PRISUTNOST NAPONA MEĐU
HVATALJKAMA (6 ÷ 27V).

3 ODABIR NAPONA

VOLT



ZASLON



3A PERSONALIZACIJA NAPONA - PRIMJER



PROVJERITI MEĐU TEHNIČKIM PODACIMA
PROIZVOĐAČA VOZILA KOJI JE MAKSYMALNI
PRIHVATLJIVI NAPON.

VOLT



FUNCTION



2''

ZASLON



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

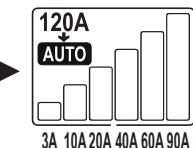
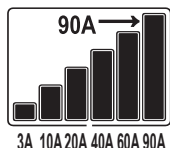
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONALIZACIJA STRUJE - PRIMJER

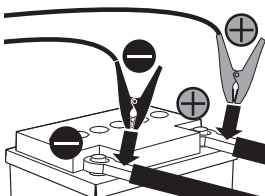
MODE



4 ZASLON - PRIMJER



5 SPAJANJE HVATALJKI NA KABLOVE BATERIJE VOZILA



6 VOZILO SE NAPAJA



UKLANJANJE
BATERIJE



ZAMJENA
BATERIJE

7 IZLAZ IZ NAPREDNOG MENIJA

FUNCTION



2''

BEEP

BLOKIRANJE/ODBLOKIRANJE TIPKOVNICE

BLOKIRANJE

VOLT



MODE



ZASLON



ODBLOKIRANJE

VOLT



MODE



ZASLON



E PALJENJE

START

12V

1 ODABIR PULSE-TRONIC

FUNCTION



ZASLON

Pulse nm
Tronic

2 ODABIR FUNKCIJE

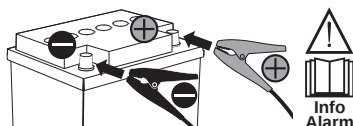
MODE



ZASLON

START

3 SPAJANJE HVATALJKI NA BATERIJE



ZASLON

Go

4 PALJENJE VOZILA



5 TIMER 30" ZA NAKNADNO PALJENJE

ZASLON

30
29
28

6 IZLAZ IZ FUNKCIJE

MODE



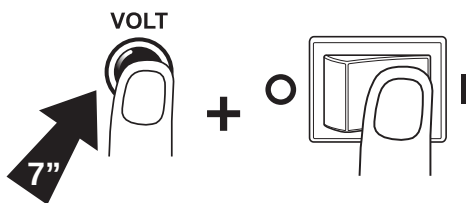
F KALIBRACIJA KABLOVA

1

POČETNO STANJE



UGAŠEN UREĐAJ



ZATIM OTPUSTITI TIPKU "VOLT" NAKON 7".



ZASLON

CH 155



BEEEP

ZASLON

-3m-

VOLT



2 ODABIR/POTVRDA DUŽINE KABLOVA

FUNCTION



ZASLON

3m 6m 10m

POTVRDA NAKON 5"



BEEEP

G TIHO

TIHI RAD SA SMANJENOM SNAGOM



1 OSPOSOBI FUNKCIJU

VOLT



ZASLON



2 ONESPOSOBI FUNKCIJU

VOLT



OPTIONAL

KABLOVI ZA PUNJENJE



6m



10m



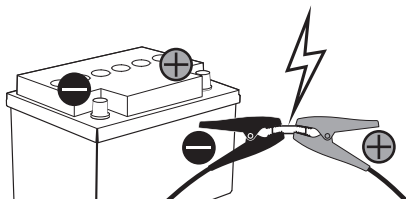
INFO ALARMI



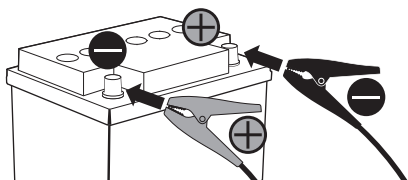
Info
Alarm

AL 1

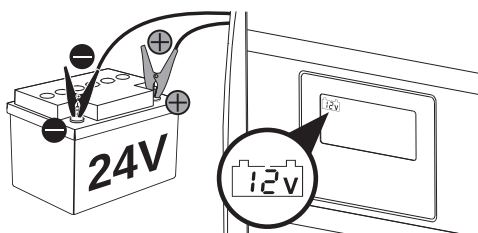
KRATKI SPOJ



INVERZIJA POLARITETA



AL 2



AL 3



AL 4

AL 5

AL 6

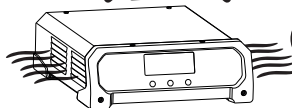
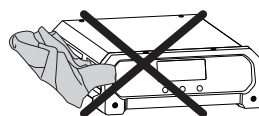
AL 7

AL 8

Pulse mm
Tronic



AL 9



OK!

WYŚWIETLACZ LCD (str. 2)

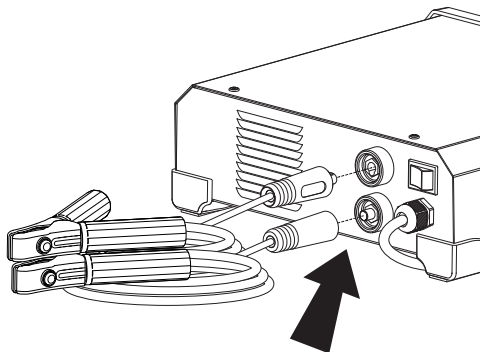
1. Ustawione napięcie akumulatora.
2. Główny wyświetlacz: zmierzone napięcie-prąd akumulatora, ustawione Ah, wartość napięcia wybrana dla programów Supply/Diagnostic/Equalization, wiadomości interfejsowe przeznaczone dla operatora, kody alarmu.
3. Alarm sygnalizujący zmianę biegunowości, zwarcie, zużyty lub uszkodzony akumulator.
4. Ustawiony prąd i napięcie.
Kody alarmu "AL1 - AL9".
5. Stan naładowania akumulatora.
6. Wybór prądu ładowania PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Spersonalizowany (ustawienie Ah).
7. Funkcjonowanie w niskich temperaturach.
8. Funkcjonowanie bezszelestne.
9. Tryb EQUALIZATION.
10. Tryb DESULFATION.
11. Wybór typologii akumulatora:
 - **WET:** Akumulatory Ołowiowo-Antymonowe (PbSb), Ołowiowo-Wapniowe (PbCa) lub Ołowiowo-Wapniowe z domieszką Srebra (PbCaAg) z ciekłym elektrolitem.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): akumulatory z ciekłym elektrolitem o większej zdolności ładowania, obsługujące większą liczbę cykli (rozruchów) w stosunku do akumulatorów tradycyjnych. Idealne dla pojazdów wyposażonych w system Start-Stop.
 - **GEL:** akumulatory Ołowiowo-Wapniowe (PbCa) z elektrolitem stałym w postaci żelu, całkowicie zaplombowane. Są akumulatorami nie wymagającymi konserwacji.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): akumulatory ołowiowe z elektrolitem uwiecznionym w separatorach z włókna szklanego. Całkowicie zaplombowane. Są akumulatorami nie wymagającymi konserwacji.
 - **AGM +:** zapewniają większą liczbę rozruchów przy wyższej wartości prądu i większym rozładowaniu od standardowych akumulatorów AGM. Używane w pojazdach wyposażonych w system Start-Stop. Zredukowane wymiary, większa odporność na wibracje i krótszy czas ładowania.
 - **Litowe (Li, + Li):** akumulatory o niskiej wadze, dużej gęstości energetycznej i bardzo niskim samorozładowaniu. Są używane głównie w branży sportów motorowych.
12. Tryb SUPPLY.
13. Tryb DIAGNOSTIC.
14. Fazy ładowania PULSE-TRONIC.
15. Tryb START (jeżeli występuje).
16. Automatyczny tryb ładowania.
17. Ładowanie w trybie PULSE-TRONIC.
18. Test funkcjonowania obwodu ładowania (alternator).
19. Test zdolności uruchamiania akumulatora - CCA.
20. Test stanu naładowania akumulatora.
21. VOLT - Przycisk ustawiania:
 - napięcie akumulatora 12/16/24V;
 - funkcjonowanie bezszelestne;
 - regulacja napięcia/Ah.
22. FUNCTION - Przycisk ustawiania:
 - ŁADOWANIE PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (stan akumulatora, alternator pojazdu, zdolność uruchamiania akumulatorów);
 - Programy Zaawansowane (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - regulacja napięcia/Ah.
23. FUNCTION - Przycisk ustawiania:
 - prąd wyjściowy (AUTO, BOOST, spersonalizowany);
 - Tryb START (jeżeli występuje).

FUNKCJE

- A. ŁADOWANIE PULSE TRONIC
 - B. TEST
 - TEST STANU NAŁADOWANIA
 - TEST ZDOLNOŚCI URUCHAMIANIA AKUMULATORA (CCA)
 - TEST ALTERNATORA
 - C. KONSERWACJA AKUMULATORÓW
 - KOREKCJA
 - ODSIARCZANIE
 - D. ZASILANIE
 - DIAGNOSTYKA
 - ZASILANIE
 - E. ROZRUCH-START (jeśli występuje)
-
- F. KALIBROWANIE PRZEWODÓW
 - G. FUNKCJONOWANIE BEZSZELESTNE

OPCJONALNY
INFORMACJE O ALARMACH

PODŁĄCZENIE KABLI DO ŁADOWANIA



A ŁADOWANIE/PODTRZYMYWANIE

TECHNOLOGIA PULSE-TRONIC

Pulse^{nm}
Tronic



1 USTAWIENIE PULSE-TRONIC

FUNCTION



WYŚWIETLACZ

Pulse^{nm}
Tronic

2 USTAWIANIE TYPOLOGII AKUMULATORA

FUNCTION



WYŚWIETLACZ

AUTO
AUTO ❄️

WET EFB GEL AGM + LI

AUTOMATYCZNE

AUTOMATYCZNE
ZIMA T<0°C

RĘCZNE

3 USTAWIANIE PRĄDU

MODE



WYŚWIETLACZ

AUTO
AUTO BOOST
Ah (●)

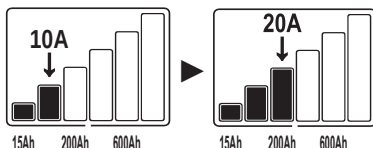
AUTOMATYCZNE

SZYBKIE
ŁADOWANIE

RĘCZNE

3A (●) USTAWIANIE Ah - PRZYKŁAD

MODE



WYŚWIETLACZ

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT

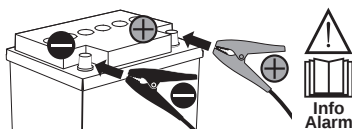


WYŚWIETLACZ

12v

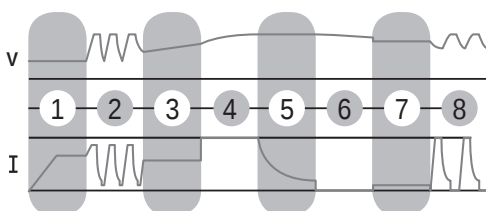


5 PODŁĄCZENIE KLESZCZY



URUCHAMIANIE PO UPŁYWIE 5"

6 WYKRES PULSE-TRONIC



1 Test akumulatora

2 Odzysk akumulatorów zasiarczonych/bardzo rozładowanych

3 Kontrola stanu

4 Ładowanie do 80%

5 Ładowanie do 100%

6 Monitorowanie utrzymywania naładowania

7 Utrzymywanie naładowania

8 Przywracanie naładowania w trybie impulsowym

7 KONIEC ŁADOWANIA - PRZYKŁAD



B TEST

STAN NAŁADOWANIA



1 USTAWIANIE TESTU

FUNCTION



WYŚWIETLACZ

TEST



2 USTAWIANIE TYPOLOGII AKUMULATORA

FUNCTION

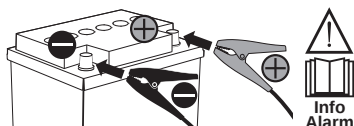


WYŚWIETLACZ

WET EFB GEL AGM + Li



3 PODŁĄCZENIE KLESZCZY



4 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ

12v



5 KONIEC TESTU - PRZYKŁAD



LEGENDA WYŚWIETLACZA

BARDZO ROZŁADOWANY	ROZŁADUJ	ŁADOWANIE

B TEST

ZDOLNOŚĆ URUCHAMIANIA AKUMULATORA



1 USTAWIANIE TESTU

FUNCTION

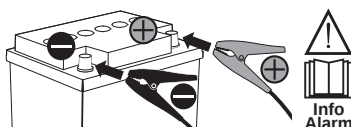


WYŚWIETLACZ

TEST



2 PODŁĄCZENIE KLESZCZY



3 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ

12v



WYŚWIETLACZ

Go

4 ROZRUCH POJAZDU



5 KONIEC TESTU - PRZYKŁAD



LEGENDA WYŚWIETLACZA

OK	SUF	bad
DODATNI	WYSTARCZAJĄCY	UJEMNY

B TEST

ALTERNATOR



1 USTAWIANIE TESTU

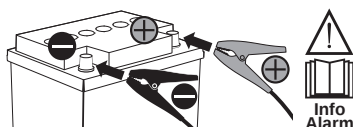
FUNCTION



WYŚWIETLACZ



2 PODŁĄCZENIE KLESZCZY



3 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ



WYŚWIETLACZ



4 ROZRUCH POJAZDU



5 KONIEC TESTU - PRZYKŁAD



LEGENDA WYŚWIETLACZA

OK	SUF	bAd
DODATNI	WYSTARCZAJĄCY	UJEMNY

C KONSERWACJA

ODSIARCZANIE

+ DESULFATION

1 WYBÓR MENU ZAAWANSOWANEGO

FUNCTION



MENU

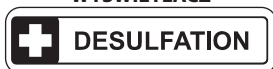
PROGRAMY
ZAAWANSOWANE

2 WYBÓR FUNKCJI

FUNCTION



WYŚWIETLACZ



3 WYBÓR NAPIĘCIA

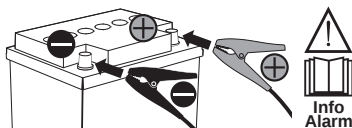
VOLT



WYŚWIETLACZ



4 PODŁĄCZENIE KLESZCZY



URUCHAMIANIE PO UPŁYWIE 5"

5 KONIEC PROCESU - PRZYKŁAD



6 WYJŚCIE Z MENU ZAAWANSOWANEGO

FUNCTION

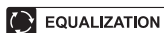


2"

BEEEP

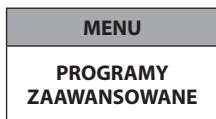
C KONSERWACJA

KOREKCJA

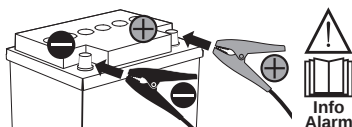


1 WYBÓR MENU ZAAWANSOWANEGO

FUNCTION



4 PODŁĄCZENIE KLESZCZY



Info Alarm

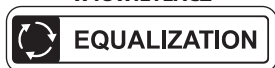
URUCHAMIANIE PO UPŁYWIE 5"

2 WYBÓR FUNKCJI

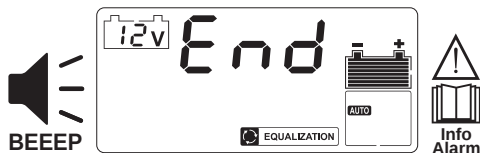
FUNCTION



WYŚWIETLACZ



5 KONIEC PROCESU - PRZYKŁAD



3 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ



6 WYJŚCIE Z MENU ZAAWANSOWANEGO

FUNCTION



3A SPERSONALIZOWANIE NAPIĘCIA - PRZYKŁAD



SPRAWDZIĆ TYP AKUMULATORA I MAX. DOPUSZCZALNE NAPIĘCIE.

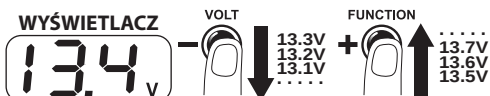
VOLT



FUNCTION



2"



ZABLOKOWANIE/ODBLOKOWANIE Klawiatury

ZABLOKOWANIE

VOLT



MODE



WYŚWIETLACZ



ODBLOKOWANIE

VOLT



MODE



WYŚWIETLACZ



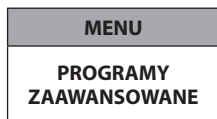
D ZASILANIE

DIAGNOSTYKA



1 WYBÓR MENU ZAAWANSOWANEGO

FUNCTION



2 WYBÓR FUNKCJI

FUNCTION



WYŚWIETLACZ

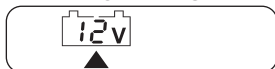


3 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ



3A SPERSONALIZOWANIE NAPIĘCIA - PRZYKŁAD



SPRAWDŹ W SPECYFIKACJACH
PRODUCENTA POJAZDU MAX. NAPIĘCIE
DOPUSZCZALNE.

VOLT



FUNCTION



2''

WYŚWIETLACZ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

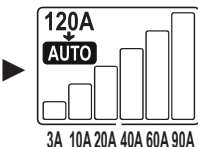
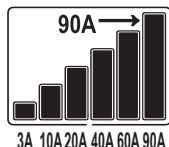
FUNCTION



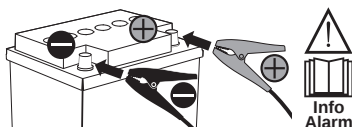
.....
13.7V
13.6V
13.5V

3B SPERSONALIZOWANIE PRĄDU - PRZYKŁAD

MODE



4 PODŁĄCZENIE KLESZCZY



URUCHAMIANIE PO UPŁYWIE 5''

5 WYŚWIETLACZ - PRZYKŁAD



6 WYJŚCIE Z MENU ZAAWANSOWANEGO

FUNCTION



ZABLOKOWANIE/ODBLOKOWANIE KŁAWIATURY

ZABLOKOWANIE

VOLT



MODE



WYŚWIETLACZ



ODBLOKOWANIE

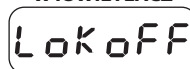
VOLT



MODE



WYŚWIETLACZ



D ZASILANIE

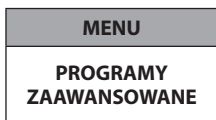
ZASILACZ

SUPPLY

WYMIANA
AKUMULATORA

1 WYBÓR MENU ZAAWANSOWANEGO

FUNCTION



2 WYBÓR FUNKCJI

FUNCTION



WYŚWIETLACZ



OBCENOŚĆ NAPIĘCIA
KLESZCZAMI (6 ÷ 27V).

MIĘDZY

3 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ



3A SPERSONALIZOWANIE NAPIĘCIA - PRZYKŁAD



SPRAWDŹ W SPECYFIKACJACH
PRODUCENTA POJAZDU MAX. NAPIĘCIE
DOPUSZCZALNE.

VOLT



FUNCTION



2''

WYŚWIETLACZ



VOLT



FUNCTION

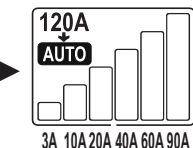
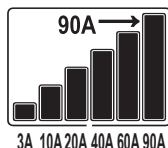


13.3V
13.2V
13.1V

13.7V
13.6V
13.5V

3B SPERSONALIZOWANIE PRĄDU - PRZYKŁAD

MODE

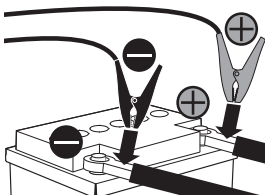


4 WYŚWIETLACZ - PRZYKŁAD



SUPPLY

5 POŁĄCZENIE KLESZCZY Z KABŁAMI AKUMULATORA POJAZDU



6 POJAZD ZASILANY



WYMONTOWANIE
AKUMULATORA



WYMIANA
AKUMULATORA

7 WYJŚCIE Z MENU ZAAWANSOWANEGO

FUNCTION



ZABLOKOWANIE/ODBLOKOWANIE KŁAWIATURY

ZABLOKOWANIE

VOLT



MODE



WYŚWIETLACZ



ODBLOKOWANIE

VOLT



MODE



WYŚWIETLACZ



E ROZRUCH

START

12V

1 USTAWIENIE PULSE-TRONIC

FUNCTION



WYŚWIETLACZ

Pulse_{TRONIC}

2 WYBÓR FUNKCJI

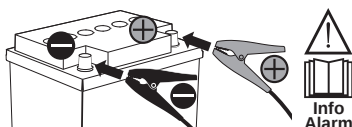
MODE



WYŚWIETLACZ

START

3 PODŁĄCZENIE KLESZCZY DO AKUMULATORA



WYŚWIETLACZ

Go

4 ROZRUCH POJAZDU



5 TIMER 30" DO NASTĘPNEGO URUCHAMIANIA

WYŚWIETLACZ

30
29
28

6 WYJŚCIE Z FUNKCJI

MODE

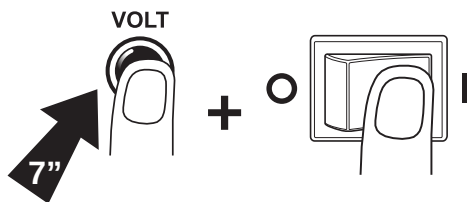


F KALIBROWANIE PRZEWODÓW

1 STAN POCZĄTKOWY



URZĄDZENIE WYŁĄCZONE



ZWOLNIJ PRZYSK "VOLT" PO UPŁYWIE 7".



WYŚWIETLACZ

CH 155



BEEEP

WYŚWIETLACZ

-3m-

VOLT



2 WYBÓR/ZATWIERDZENIE DŁUGOŚCI KABLI

FUNCTION



WYŚWIETLACZ

3m 6m 10m



BEEEP

ZATWIERDZENIE PO UPŁYWIE
5"

G BEZSZELESTNE

FUNKCJONOWANIE BEZSZELESTNE
PRZY ZREDUKOWANEJ MOCY



1 AKTYWACJA FUNKCJI

VOLT



WYŚWIETLACZ



2 DEAKTYWACJA FUNKCJI

VOLT



OPCJONALNY

KABLE DO ŁADOWANIA



6m



10m



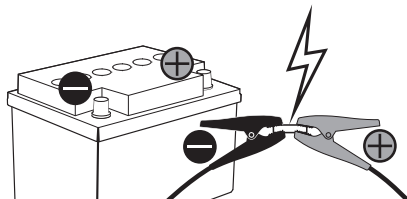
INFORMACJE O ALARMACH



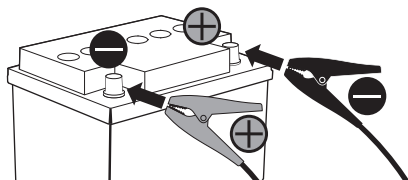
Info
Alarm

AL 1

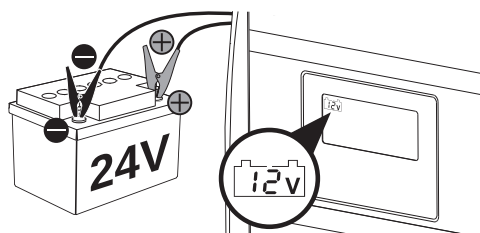
ZWARCIE



ZAMIANA BIEGUNOWOŚCI



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

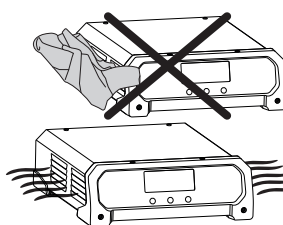
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

NESTEKIDENÄYTTÖ (sivu 2)

1. Asetettu akun jännite.
2. Päänäyttö: akun mitattu jännite-virta, valinnan Ah, valittu jännitteen arvo ohjelmille Supply/Diagnostic/Equalization, liitännän viestit käyttäjälle, hälytyskoodit.
3. Hälytys napaisuuden käänteisyydelle, oikosulku, kulunut tai viallinen akku.
4. Asetettu virta ja jännite.
Hälytyskoodit "AL1 - AL9".
5. Akun lataustaso.
6. Latausvirran valinta PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, yksilöllistetty (asetus Ah).
7. Toiminta matalilla lämpötiloilla.
8. Hiljainen toiminta.
9. Toimintatapa EQUALIZATION.
10. Toimintatapa DESULFATION.
11. Akkutyyppin valinta:
 - **WET:** Lyijyantimoni-akku (PbSb) tai lyijy-kalsiumakku (PbCa) tai lyijy-kalsium-hopea-akku (PbCaAg) nestemäisellä elektrolyytillä.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): nestemäiset elektrolyyttiakut, joiden latauskapasiteetti on parempi ja jotka tukevat suurempaa jaksojen (käynnistysten) määrää kuin perinteiset. Ihanteelliset ajoneuvoille joissa Start-Stop-järjestelmä.
 - **GEELI:** Lyijy-kalsiumakut (PbCa), joissa on kiinteä elektrolyytti gelatiinityyppi, täysin suljettu. Ne ovat huoltovapaita akkuja.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): Lyijyakut absorboituneella elektrolyytillä lasikuitua. Täysin suljettu. Ne ovat huoltovapaita akkuja.
 - **AGM +:** ne varmistavat suuremman määrän käynnistyskykyä suuremmalla virralla ja suuremman purkausvyydyden AGM-standardiakkuihin nähden. Käytetään ajoneuvoissa joissa Start-Stop-järjestelmä. Pieni koko, suurempi tärinänkestävyys ja nopeat latausajat.
 - **Litium (Li, + Li):** akut, joiden paino on pieni, suuri energiatiheys ja erittäin pieni itsepurkautuminen. Niitä käytetään ensisijaisesti moottoriurheilumaailmassa.
12. Toimintatapa SUPPLY.
13. Toimintatapa DIAGNOSTIC.
14. Latausvaiheet PULSE-TRONIC.
15. Toimintatapa START (jos olemassa).
16. Automaattisen latauksen toimintatapa.
17. Lataus toiminnossa PULSE-TRONIC.
18. Latauspiirin toimintotesti (vaihtovirtageneraattori).
19. Akun käynnistyskyvyn testi - CCA.
20. Akun lataustilan testi.
21. VOLT - Asetuspainike:
 - akun jännite 12/16/24V;
 - hiljainen toiminta;
 - jännitteen säätö/Ah.
22. FUNCTION - Asetuspainike:
 - LATAUS PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (akun tila, ajoneuvon vaihtovirtageneraattori, akun käynnistyskyky);
 - Edistyneet ohjelmat (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - jännitteen säätö/Ah.
23. MODE - Asetuspainike:
 - ulostulovirta (AUTO, BOOST, yksilöllistetty);
 - Toimintatapa START (jos olemassa).

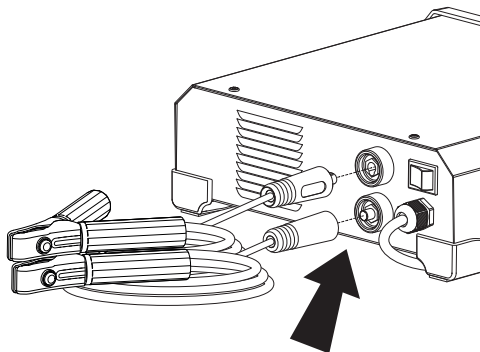
TOIMINNOT

- A. LATAUS PULSE TRONIC
- B. TESTI
 - LATAUSTILAN TESTI
 - AKUN KÄYNNISTYSKYVYN TESTI (CCA)
 - VAIHTOVIRTAGENERAATTORIN TESTI
- C. AKKUJEN HUOLTO
 - TASAUS
 - SULFAATIN POISTO
- D. VIRRANSYÖTTÖ
 - VIANETSINTÄ
 - VIRRANSYÖTTÖ
- E. START-KÄYNNISTYS (jos olemassa)

- F. KAAPELEIDEN MITOITUS
- G. HILJAINEN TOIMINTO

VAIHTOEHTOINEN
HÄLYTYSTIEDOT

LATAUSKAAPELIEN LIITOS



A LATAUS/YLLÄPITO

TEKNOLOGIA PULSE-TRONIC

Pulse^{nnl}
Tronic



1 VALINTA PULSE-TRONIC

FUNCTION



NÄYTTÖ

Pulse^{nnl}
Tronic

2 AKKUTYYPIN VALINTA

FUNCTION



NÄYTTÖ



AUTOMAATTINEN

AUTOMAATTINEN
TALVI T<0°C

KÄSIKÄYTTÖINEN

3 VIRRAN VALINTA

MODE



NÄYTTÖ



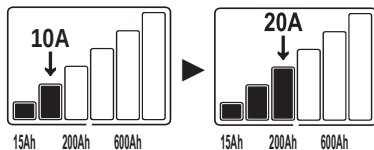
AUTOMAATTINEN

PIKALATAUS

KÄSIKÄYTTÖINEN

3A (●) ASETUS Ah - ESIMERKKI

MODE



NÄYTTÖ

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



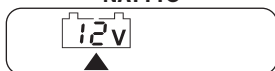
100Ah
95Ah
90Ah

4 JÄNNITTEEN VALINTA

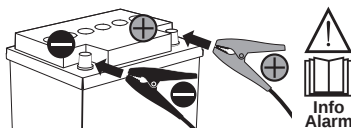
VOLT



NÄYTTÖ

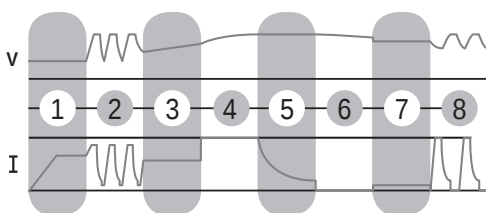


5 PIHTIEN LIITÄNTÄ



KÄYNNSTYS 5" JÄLKEEN

6 GRAAFINEN PULSE-TRONIC



1 Akun testi

2 Sulfonoitujen/hyvin tyhjien akkujen palautus

3 Eheyden tarkastus

4 Lataus 80 %:in

5 Lataus 100%:in

6 Latauksen pysyvyyden valvonta

7 Latauksen ylläpito

8 Impulssilatauksen ennalleenpalautus

7 LATAUKSEN LOPPU - ESIMERKKI



B TESTI

LATAUKSEN TILA



1 TESTIN VALINTA

FUNCTION



NÄYTTÖ
TEST



2 AKKUTYYPIN VALINTA

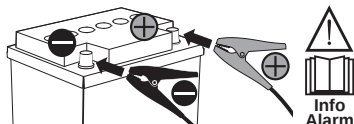
FUNCTION



NÄYTTÖ
WET EFB GEL AGM + Li



3 PIHTIEN LIITÄNTÄ



4 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ

12v



5 TESTIN LOPPU - ESIMERKKI



NÄYTÖN SELITYKSET



ERITTÄIN TYHJÄ

TYHJÄ

LADATTU

B TESTI

AKUN KÄYNNISTYSKYKY



1 TESTIN VALINTA

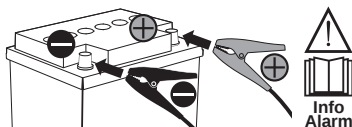
FUNCTION



NÄYTTÖ
TEST



2 PIHTIEN LIITÄNTÄ



3 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ

12v



NÄYTTÖ

Go

4 AJONEUVON KÄYNNISTYS



5 TESTIN LOPPU - ESIMERKKI



NÄYTÖN SELITYKSET



POSITIIVIN

RIITTÄVÄ

NEGATIIVIN

B TESTI

VAIHTOVIRTAGENERAATTORI



1 TESTIN VALINTA

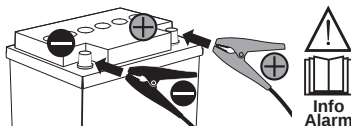
FUNCTION



NÄYTTÖ



2 PIHTIEN LIITÄNTÄ



3 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ



NÄYTTÖ



4 AJONEUVON KÄYNNISTYS



5 TESTIN LOPPU - ESIMERKKI



NÄYTÖN SELITYKSET

OK	SUF	bAd
POSITIIVINEN	RIITTÄVÄ	NEGATIIVINEN

C HUOLTO

SULFAATTIN POISTO

DESULFATION

1 EDISTYNEEN VALIKON VALINTA

FUNCTION



VALIKKO

EDISTYNEET
OHJELMAT

2 TOIMINNON VALINTA

FUNCTION



NÄYTTÖ



3 JÄNNITTEEN VALINTA

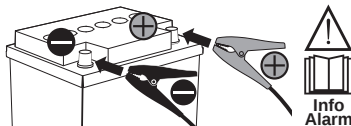
VOLT



NÄYTTÖ



4 PIHTIEN LIITÄNTÄ



KÄYNNSTYS 5" JÄLKEEN

5 MENETELMÄN LOPPU - ESIMERKKI



6 POISTUMINEN EDISTYNEESTÄ VALIKOSTA

FUNCTION

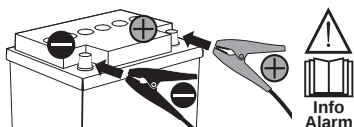


1 EDISTYNEEN VALIKON VALINTA

FUNCTION



4 PIHTIEN LIITÄNTÄ



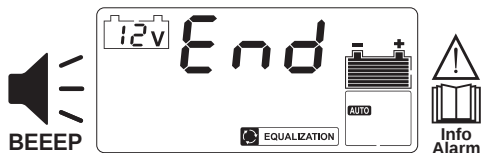
KÄYNNSTYS 5" JÄLKEEN

2 TOIMINNON VALINTA

FUNCTION



5 MENETELMÄN LOPPU - ESIMERKKI



3 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



6 POISTUMINEN EDISTYNEESTÄ VALIKOSTA

FUNCTION



3A JÄNNITTEEN YKSILÖLLISTÄMINEN - ESIMERKKI

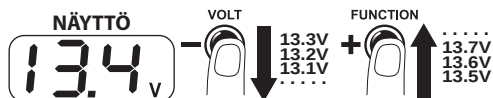


TARKASTA AKKUTYYPPI JA MAKSIMI. SALLITTU JÄNNITE.

VOLT



FUNCTION



NÄPPÄIMISTÖN LUKITUS / AVAUS

LUKITUS

VOLT



MODE



NÄYTTÖ



AVAUS

VOLT



MODE



NÄYTTÖ



D VIRRANSYÖTTÖ

VIANETSINTÄ



1 EDISTYNEEN VALIKON VALINTA

FUNCTION

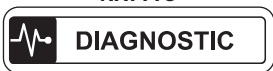


2 TOIMINNON VALINTA

FUNCTION



NÄYTTÖ



3 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ



3A JÄNNITTEEN YKSILÖLLISTÄMINEN - ESIMERKKI



TARKASTA AJONEUVON VALMISTAJAN ERITTELYISTÄ MAKSIMI. SALLITTU JÄNNITE.

VOLT



FUNCTION



2''

NÄYTTÖ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

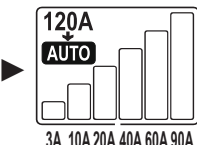
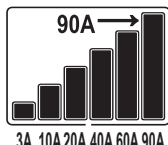
FUNCTION



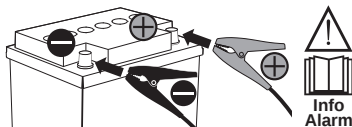
13.7V
13.6V
13.5V

3B VIRRAN YKSILÖLLISTÄMINEN - ESIMERKKI

MODE



4 PIHTIEN LIITÄNTÄ



KÄYNNSTYS 5'' JÄLKEEN

5 NÄYTTÖ - ESIMERKKI



6 POISTUMINEN EDISTYNEESTÄ VALIKOSTA

FUNCTION



NÄPPÄIMISTÖN LUKITUS / AVAUS

LUKITUS

VOLT



MODE



NÄYTTÖ



AVAUS

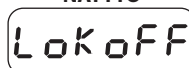
VOLT



MODE



NÄYTTÖ



D VIRRANSYÖTTÖ

VIRRANSYÖTTÖLAITE

SUPPLY

AKUN
VAIHTO

1 EDISTYNEEN VALIKON VALINTA

FUNCTION



2 TOIMINNON VALINTA

FUNCTION



NÄYTTÖ

SUPPLY



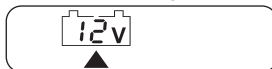
JÄNNITE OLEMASSA PIHTIEN VÄLILLÄ (6 ÷ 27V).

3 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ



3A JÄNNITTEEN YKSILÖLLISTÄMINEN - ESIMERKKI



TARKASTA AJONEUVON VALMISTAJAN ERITTELYISTÄ MAKSIMI. SALLITTU JÄNNITE.

VOLT



FUNCTION



2''

BEEP

NÄYTTÖ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

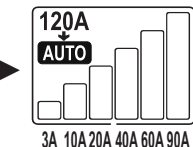
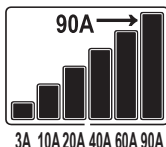
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B VIRRAN YKSILÖLLISTÄMINEN - ESIMERKKI

MODE

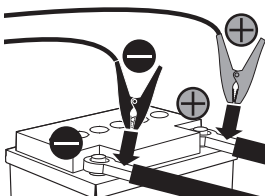


4 NÄYTTÖ - ESIMERKKI



SUPPLY

5 PIHTIEN LIITÄNTÄ AJONEUVON AKUN KAAPELEIHIN



6

AJONEUVOSSA VIRTAA



AKUN
POISOTTO



AKUN
VAIHTO

7

POISTUMINEN EDISTYNEESTÄ VALIKOSTA

FUNCTION



2''

BEEP

NÄPPÄIMISTÖN LUKITUS / AVAUS

LUKITUS

VOLT



MODE



NÄYTTÖ



AVAUS

VOLT



MODE



NÄYTTÖ



E KÄYNNISTYS

START

12V

1 VALINTA PULSE-TRONIC

FUNCTION



NÄYTTÖ

Pulse TRONIC

2 TOIMINNON VALINTA

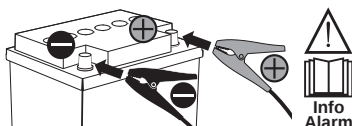
MODE



NÄYTTÖ

START

3 PIHTIEN LIITÄNTÄ AKKUUN



NÄYTTÖ

Go

4 AJONEUVON KÄYNNISTYS



5 AJASTIN 30" SEURAAVALLE KÄYNNISTYKSELLE

NÄYTTÖ

30
29
28

6 POISTUMINEN TOIMINNOSTA

MODE



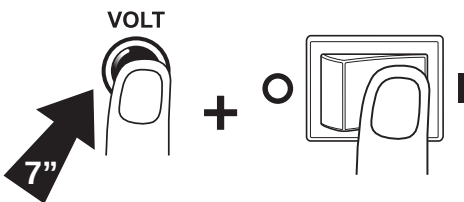
F KAAPELEIDEN MITOITUS

1

ALKUTILA



LAITE SAMMUTETTU



LÖYSÄÄ "VOLT"-PAINIKE 7" JÄLKEEN.



NÄYTTÖ

CH 155



BEEEP

NÄYTTÖ

-3m-

VOLT



2 VALITSE/VAHVISTA KAAPELEIDEN PITUUS

FUNCTION



NÄYTTÖ

3m 6m 10m

VAHVISTA 5" JÄLKEEN



BEEEP

G HILJAINEN

HILJAINEN TOIMINTA
PIENEMMÄLLÄ TEHOLLA



1 OTA TOIMINTO KÄYTTÖÖN

VOLT



2"



NÄYTTÖ



2 POISTA TOIMINTO KÄYTÖSTÄ

VOLT



2"



VAIHTOEHTOINEN

LATAUSKAAPELIT



6m



10m



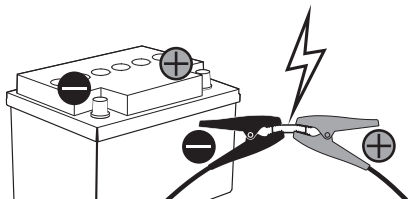
HÄLYTYSTIEDOT



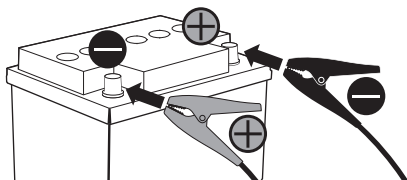
Info
Alarm

AL 1

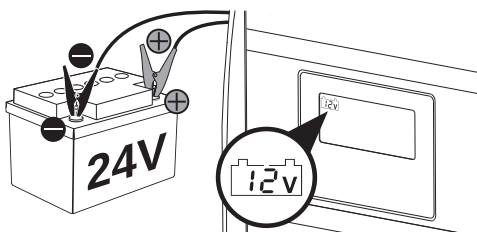
OIKOSULKU



NAPAIKUUDEN KÄÄNTEISYYS



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

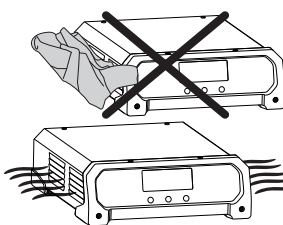
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

LCD-DISPLAY (pag. 2)

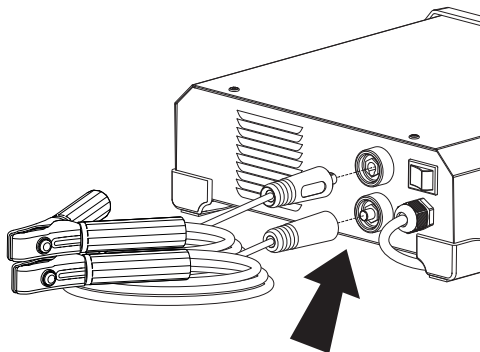
1. Indstillet batterispænding.
2. Hoveddisplay: batteriets målte spænding-strøm, valgt Ah, spændingsværdi valgt for programmerne Supply/ Diagnostic/Equalization, interfacedmeddelelser til operatøren, alarmkoder.
3. Alarm for polvending, kortslutning, slidt eller defekt batteri.
4. Indstillet strøm og spænding.
Alarmkoder "AL1 - AL9".
5. Batteriets opladningsniveau.
6. Valg af ladestrøm PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Brugertilpasset (indstilling Ah).
7. Funktion ved lave temperaturer.
8. Støjsvag funktion.
9. Tilstand EQUALIZATION.
10. Tilstand DESULFATION.
11. Valg af batteritype:
 - **WET:** Bly-antimon- (PbSb) eller bly-calcium- (PbCa) eller bly-calciumsølv-batterier (PbCaAg) med flydende elektrolyt.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): Batterier med flydende elektrolyt og en bedre ladeevne, der understøtter et større antal cyklusser (starter) end traditionelle batterier. Den ideelle løsning til køretøjer udstyret med start-stop-system.
 - **GEL:** Helt forseglede bly-calciumbatterier (PbCa) med fast elektrolyt af geléagtig type. Det drejer sig om vedligeholdelsesfrie batterier.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): Blybatteri med elektrolyt i absorptiv glasmatte. Helt forseglede. Det drejer sig om vedligeholdelsesfrie batterier.
 - **AGM +:** sikrer et højere antal starter ved en højere strømstyrke samt en større afladningsdybde end AGM-standardbatterierne. Anvendes i køretøjer udstyret med start-stop-system. Mindre mål, højere modstandsdygtighed overfor vibrationer og hurtig genopladning.
 - **Litium (Li, + Li):** Lettere batterier, høj energitæthed og meget lav selvafladning. De anvendes først og fremmest i motorsporten.
12. Tilstand SUPPLY.
13. Tilstand DIAGNOSTIC.
14. Opladningsfaser PULSE-TRONIC.
15. Tilstand START (hvis den forefindes).
16. Automatisk ladetilstand.
17. Opladning i PULSE-TRONIC.
18. Funktionstest for opladningskreds (generator).
19. Kapacitiv test for batteristart - CCA.
20. Test af batteriets ladetilstand.
21. VOLT - Indstillingsknap:
 - batterispænding 12/16/24V;
 - støjsvag funktion;
 - regulering af spænding/Ah.
22. FUNCTION - Indstillingsknap:
 - OPLADNINGPULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (batteriets tilstand, køretøjsgenerator, batteriets startevne);
 - Avancerede programmer (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - regulering af spænding/Ah.
23. MODE - Indstillingsknap:
 - udgangsstrøm (AUTO, BOOST, brugertilpasset);
 - Tilstand START (hvis den forefindes).

FUNKTIONER

- A. OPLADNING PULSE TRONIC
 - B. TEST
 - TEST AF LADETILSTAND
 - TEST AF BATTERIETS STARTEVNE (CCA)
 - TEST AF GENERATOR
 - C. VEDLIGEHOLDELSE AF BATTERIER
 - UDLIGNING
 - DESULFATERING
 - D. STRØMFORSYNING
 - DIAGNOSTICERING
 - FORSYNING
 - E. START (hvis den forefindes)
-
- F. KABELKALIBRERING
 - G. STØJSVAG FUNKTION
-

EKSTRA
ALARMINFO

TILSLUTNING AF LADEKABLER



A OPLADNING/OPRETHOLDELSE

TEKNOLOGI PULSE-TRONIC

Pulse^{nm}
Tronic



1 VALG PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLAY

Pulse^{nm}
Tronic

2 VALG AF BATTERITYPE

FUNCTION



DISPLAY

AUTO
AUTO ❄️
WET EFB GEL AGM + LI
▲



AUTOMATISK

AUTOMATISK
VINTERT < 0°C

MANUEL

3 VALG AF STRØM

MODE



DISPLAY

Ah ●



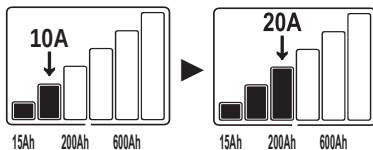
AUTOMATISK

LYNOPLADNING

MANUEL

3A (●) INDSTILLING AF Ah - EKSEMPEL

MODE



DISPLAY

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 VALG AF SPÆNDING

VOLT

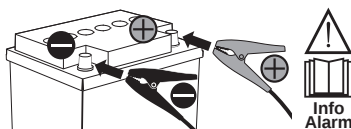


DISPLAY

12v

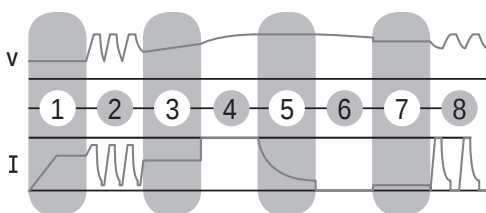


5 TILSLUTNING AF TANG



START AFTER 5"

6 GRAFIK PULSE-TRONIC



1 Test af batteri

2 Genvinding af sulferede/næsten helt afladede batterier

3 Kontrol af intakthed

4 Opladning til 80%

5 Opladning til 100%

6 Overvågning af opretholdelse af opladningsniveau

7 Opretholdelse af opladningsniveau

8 Genopretning af opladningsniveau med impulser

7 AFSLUTNING AF OPLADNING - EKSEMPEL



B TEST

LADETILSTAND



1 VALG AF TEST

FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 VALG AF BATTERITYPE

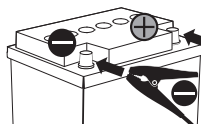
FUNCTION



DISPLAY
WET EFB GEL AGM + Li



3 TILSLUTNING AF TANG



4 VALG AF SPÆNDING

VOLT



DISPLAY

12v



5 AFSLUTNING AF TEST - EKSEMPEL



FORKLARINGER TIL DISPLAY



HELT AFLADET



AFLADET



OPLADNING

B TEST

BATTERIETS STARTEVNE



1 VALG AF TEST

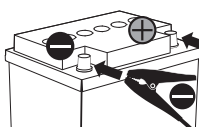
FUNCTION



DISPLAY
TEST



2 TILSLUTNING AF TANG



3 VALG AF SPÆNDING

VOLT



DISPLAY

12v



DISPLAY

Go

4 START AF KØRETØJ



5 AFSLUTNING AF TEST - EKSEMPEL



FORKLARINGER TIL DISPLAY

OK

POSITIVT

SUF

TILSTRÆKKELIGT

bad

NEGATIVT

B TEST

GENERATOR

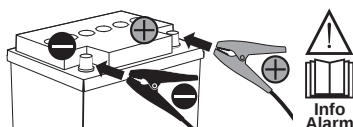


1 VALG AF TEST

FUNCTION

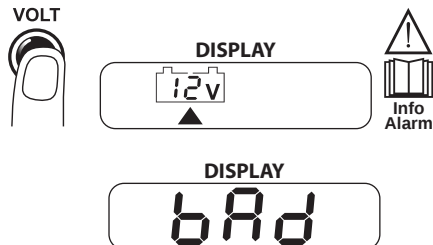


2 TILSLUTNING AF TANG



3 VALG AF SPÆNDING

VOLT



4 START AF KØRETØJ



5 AFSLUTNING AF TEST - EKSEMPEL

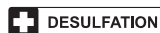


FORKLARINGER TIL DISPLAY

OK	SUF	bAd
POSITIVT	TILSTRÆKKELIGT	NEGATIVT

C VEDLIGEHOJDELSE

DESULFATERING



1 VALG AF AVANCERET MENU

FUNCTION



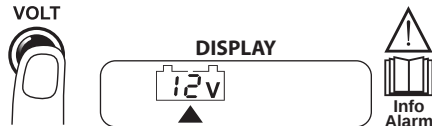
2 VALG AF FUNKTION

FUNCTION

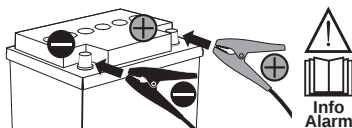


3 VALG AF SPÆNDING

VOLT



4 TILSLUTNING AF TANG



START EFTER 5"

5 AFSLUTNING AF PROCES - EKSEMPEL



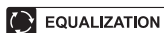
6 AFSLUTNING AF AVANCERET MENU

FUNCTION



C VEDLIGEHOELSE

UDLIGNING



1 VALG AF AVANCERET MENU

FUNCTION



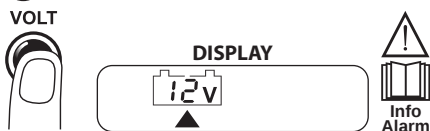
2 VALG AF FUNKTION

FUNCTION

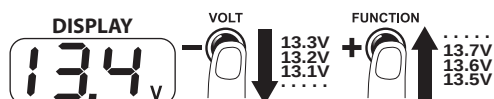
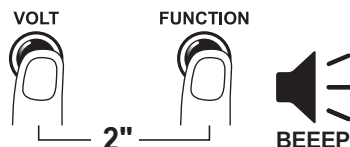


3 VALG AF SPÆNDING

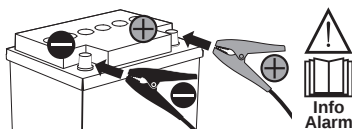
VOLT



3A TIL BRUGERTILPASNING AF SPÆNDING - EKSEMPEL

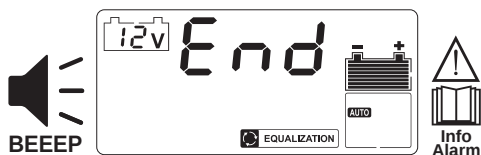


4 TILSLUTNING AF TANG



START EFTER 5"

5 AFSLUTNING AF PROCES - EKSEMPEL



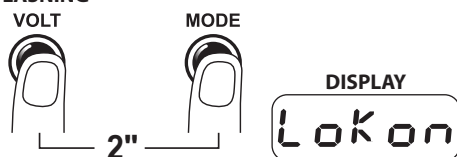
6 AFSLUTNING AF AVANCERET MENU

FUNCTION

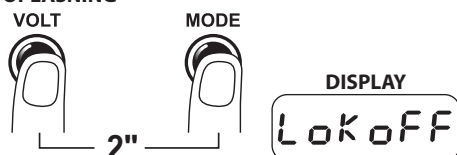


LÅSNING / OPLÅSNING AF TASTATUR

LÅSNING



OPLÅSNING



D FORSYNING

DIAGNOSTICERING



1 VALG AF AVANCERET MENU

FUNCTION



2 VALG AF FUNKTION

FUNCTION



DISPLAY



3 VALG AF SPÆNDING

VOLT



DISPLAY



3A BRUGERTILPASNING AF SPÆNDING - EKSEMPEL



KONTROLLER PÅ GRUNDLAG AF KØRETØJSFABRIKANTENS SPECIFIKATIONER DEN MAKS. TILLADTE SPÆNDING.

VOLT



FUNCTION



DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

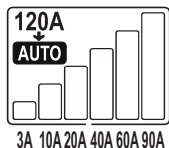
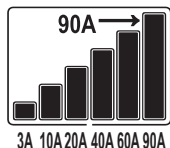
FUNCTION



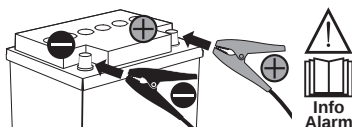
13.7V
13.6V
13.5V

3B BRUGERTILPASNING AF STRØM - EKSEMPEL

MODE

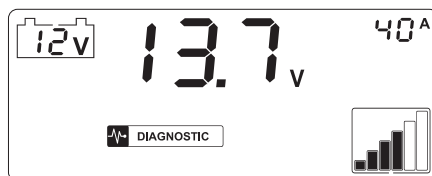


4 TILSLUTNING AF TANG



START EFTER 5''

5 DISPLAY - EKSEMPEL



6 AFSLUTNING AF AVANCERET MENU

FUNCTION



LÅSNING / OPLÅSNING AF TASTATUR

LÅSNING

VOLT



MODE



DISPLAY



OPLÅSNING

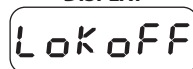
VOLT



MODE



DISPLAY



D FORSYNING

FORSYNINGSENHED

SUPPLY

UDSKIFTNING
AF BATTERI

1 VALG AF AVANCERET MENU

FUNCTION



2 VALG AF FUNKTION

FUNCTION



DISPLAY



SPÆNDING TIL STEDE MELLEM TÆNGER (6 - 27V).

3 VALG AF SPÆNDING

VOLT



DISPLAY



3A BRUGERTILPASNING AF SPÆNDING - EKSEMPEL



KONTROLLER PÅ GRUNDLAG AF KØRETØJSFABRIKANTENS SPECIFIKATIONER DEN MAKS. TILLADTE SPÆNDING.

VOLT



FUNCTION



2"

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

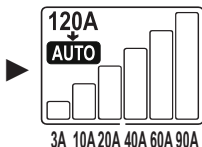
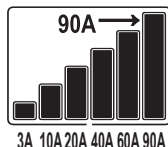
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B BRUGERTILPASNING AF STRØM - EKSEMPEL

MODE

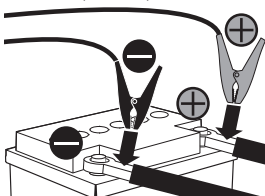


4 DISPLAY - EKSEMPEL



SUPPLY

5 TILSLUTNING AF TÆNGER TIL KØRETØJETS BATTERIKABLER



6 KØRETØJET FORSYNET MED STRØM



AFTAGNING
AF BATTERI



UDSKIFTNING
AF BATTERI

7 AFSLUTNING AF AVANCERET MENU

FUNCTION



2"

LÅSNING / OPLÅSNING AF TASTATUR

LÅSNING

VOLT



MODE



DISPLAY



OPLÅSNING

VOLT



MODE



DISPLAY



E START

START

12V

1 VALG PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLAY

Pulse_{TRONIC}

2 VALG AF FUNKTION

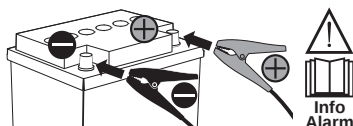
MODE



DISPLAY

START

3 TILSLUTNING AF TÆNGERNE TIL BATTERIET



DISPLAY

Go

4 START AF KØRETØJ



5 TIMER 30" TIL NÆSTE START

DISPLAY

30
29
28

6 AFSLUTNING AF FUNKTION

MODE

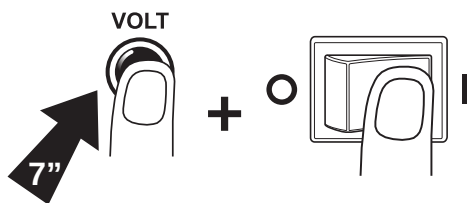


F KABELKALIBRERING

1 UD GANGSTILSTAND



ANORDNING SLUKKET



SLIP KNAPPEN "VOLT" EFTER 7".



DISPLAY

CH 155



BEEEP

DISPLAY

-3m-

VOLT



2 VALG/BEKRÆFTELSE AF KABELLÆNGDE

FUNCTION



DISPLAY

3m 6m 10m

BEKRÆFTELSE EFTER 5"



BEEEP

G STØJSVAG

STØJSVAG FUNKTION VED
REDUCERET STYRKE



1 TILKOBLER FUNKTION

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



2 FRAKOBLER FUNKTION

VOLT



2"



BEEEP

EKSTRA

LADEKABLER



6m



10m



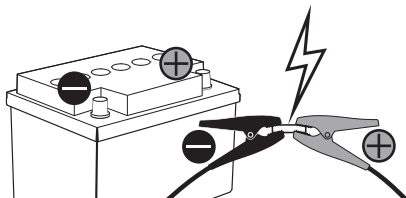
ALARMINFO



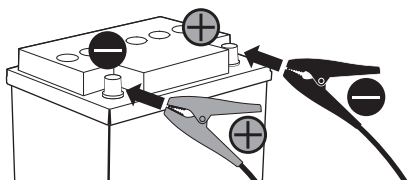
Info
Alarm

AL 1

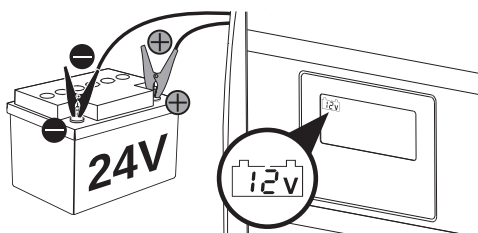
KORTSLUTNING



POLVENDING



AL 2



AL 3

 DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

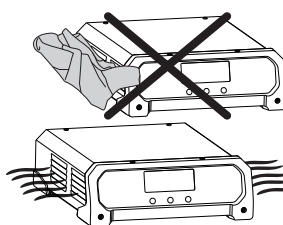
AL 7

AL 8

Pulse mm
Tronic



AL 9



OK!

LCD-SKJERM (side 2)

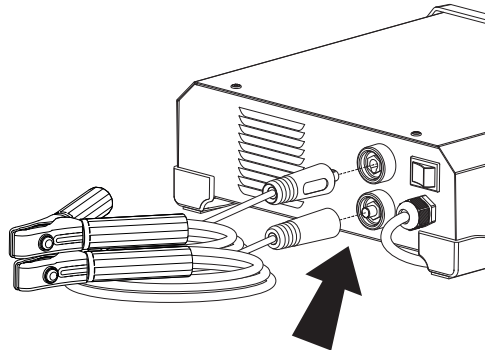
1. Innstilt batterispenning.
2. Hovedskjerm: spenning/strøm for batteriet, Ah for valg, spenningsverdi som er valgt for programmene Supply/ Diagnostic/Equalization, meldinger om grensesnitt til operatøren, alarmkoder.
3. Alarm for omvendte poler, kortslutning, slitt eller ødelagt batteri.
4. Innstilt spenning og strøm.
Alarmkoder "AL1 - AL9".
5. Batteriets ladenivå.
6. Valg av ladestrøm PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, personelig tilpasning (innstilling Ah).
7. Funksjon ved lave temperaturer.
8. Tyst funksjon.
9. Modus EQUALIZATION.
10. Modus DESULFATION.
11. Valg av batteritype:
 - **WET:** Blyantimon (PbSb) eller Bly-kalsium (PbCa) eller Bly-kalsiumsølv (PbCaAg) batterier med flytende elektrolytt.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): flytende elektrolyttbatterier med bedre ladekapasitet og som støtter et høyere antall sykluser (starter) enn tradisjonelle batterier. Ideell for kjøretøy utstyrt med Start-Stop-system.
 - **GEL:** Bly-kalsiumbatterier (PbCa) med solid elektrolytt gelatinøs type fullstendig forseglet. Vedlikeholdsfrie batterier.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): Blybatterier med absorbert elektrolytt i glassfiber. Fullstendig forseglede. Vedlikeholdsfrie batterier.
 - **AGM +:** de sikrer et større antall starter ved høyere strøm og større utladningsdybde enn standard AGM. Brukes i kjøretøy utstyrt med et Start-Stop-system. Liten størrelse, høyere vibrasjonsmotstand og raske ladetider.
 - **Litio (Li, +Li):** batterier med lav vekt, høy energitetthet og veldig lav selvutladning. De brukes hovedsakelig innenfor motorsport.
12. Modus SUPPLY.
13. Modus DIAGNOSTIC.
14. Ladefaser PULSE-TRONIC.
15. Modus START (hvis tilstede).
16. Automatisk lademodus.
17. Lade i PULSE-TRONIC.
18. Funksjonstest av ladekretsen (generator).
19. Test av batteriets oppstartskapasitet - CCA.
20. Test av batteriets ladestatus.
21. VOLT - Innstillingsknapp:
 - batterispenning 12/16/24V;
 - tyst funksjon;
 - spenningsregulering/Ah.
22. FUNCTION - Innstillingsknapp:
 - LADING PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (batteristatus, kjøretøyets generator, batteriets ladekapasitet);
 - Avanserte programmer (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - spenningsregulering/Ah.
23. MODE - Innstillingsknapp:
 - utgangsstrøm (AUTO, BOOST, personelig tilpasset);
 - Modus START (hvis tilgjengelig).

FUNKSJONER

- A. LADING PULSE TRONIC
 - B. TEST
 - KONTROLL AV LADESTATUS
 - KONTROLL AV BATTERIETS LADEKAPASITET (CCA)
 - KONTROLL AV GENERATOREN
 - C. VEDLIKEHOLD AV BATTERIENE
 - UTJEVNING
 - FJERNING AV SVOVEL
 - D. TILFØRSEL
 - DIAGNOSE
 - TILFØRSEL
 - E. START (hvis tilgjengelig)
-
- F. KALIBRERING AV KABLER
 - G. TYST FUNKSJON
-

TILVAL
INFO OM ALARMER

LADEKABEL TILKOBLING



A LADING/VEDLIKEHOLD

TEKNOLOGI PULSE-TRONIC

Pulse^{nm}
Tronic



1 VALG AV PULSE-TRONIC

FUNCTION



SKJERM

Pulse^{nm}
Tronic

2 VALG AV TYPE BATTERI

FUNCTION



SKJERM



AUTOMATISK

AUTOMATISK
VINTERT <0° C

MANUELL

3 VALG AV STRØM

MODE



SKJERM



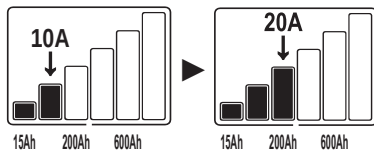
AUTOMATISK

HURTIG LADING

MANUELL

3A (●) INNSTILLING Ah - EKSEMPEL

MODE



SKJERM

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 VALG AV SPENNING

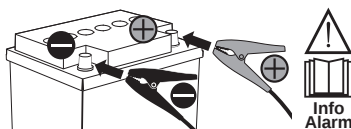
VOLT



SKJERM

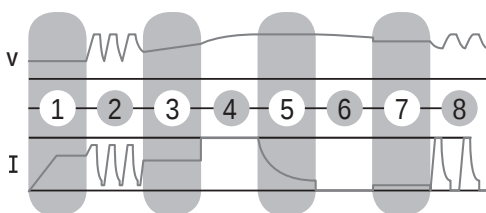


5 KOPLING AV KLEMMER



OPPSTART ETTER 5 SEKUNDER

6 GRAFISK BILDE PULSE-TRONIC



1 Batteritest

2 Gjenvinning av batterier som er sulfatbelagt/meget utladet

3 Kontroll av integriteten

4 Lading til 80%

5 Lading til 100%

6 Overvåking av at ladingen rekker

7 Ladingsvedlikehold

8 Tilbakestilling av impulsloading

7 SLUTT PÅ OPPLADING - EKSEMPEL



B TEST

LADINGSTATUS



1 VALG AV PRØVE

FUNCTION



SKJERM
TEST



2 VALG AV TYPE BATTERI

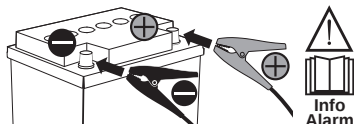
FUNCTION



SKJERM
WET EFB GEL AGM + Li



3 KOPLING AV KLEMMER



4 VALG AV SPENNING

VOLT



SKJERM

12v



5 SLUTT PÅ PRØVE - EKSEMPEL



FORKLARING SKJERM

VELDIG UTLADET	UTLADET	LADING

B TEST

BATTERIETS OPPSTARTKAPASITET



1 VALG AV PRØVE

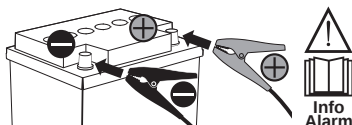
FUNCTION



SKJERM
TEST



2 KOPLING AV KLEMMER



Info
Alarm

3 VALG AV SPENNING

VOLT



SKJERM

12v



SKJERM

Go

4 AVVIAMENTO STARTE FORDONET OPP



5 SLUTT PÅ PRØVE - EKSEMPEL



FORKLARING SKJERM

OK	SUF	bad
POSITIV	TILSTREKKELIG	NEGATIV

B TEST

GENERATOR

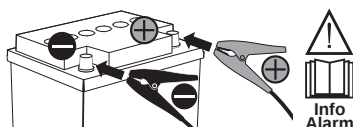


1 VALG AV PRØVE

FUNCTION

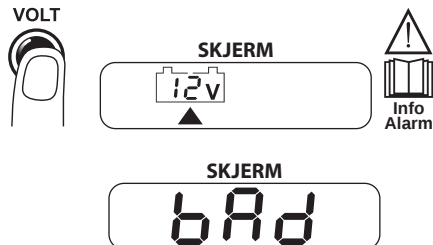


2 KOPLING AV KLEMMER



3 VALG AV SPENNING

VOLT



4 STARTE FORDONET OPP



5 SLUTT PÅ PRØVE - EKSEMPEL



FORKLARING SKJERM

OK	SUF	bAd
POSITIV	TILSTREKkelig	NEGATIV

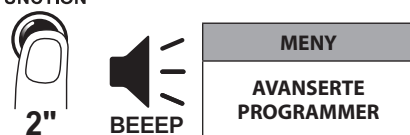
C VEDLIKEHOLD

FJERNING AV SVOVEL

+ DESULFATION

1 AVANSERT MENYVALG

FUNCTION



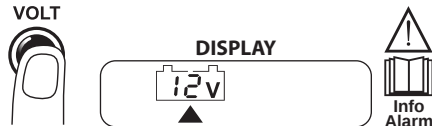
2 VALG AV FUNKSJON

FUNCTION

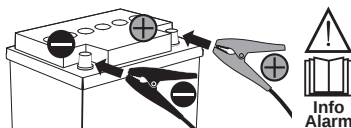


3 VALG AV SPENNING

VOLT



4 KOPLING AV KLEMMER



OPPSTART ETTER 5 SEKUNDER

5 SLUTT PÅ PROSESSEN - EKSEMPEL



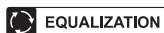
6 AVSLUTTE AVANSERT MENY

FUNCTION



C VEDLIKEHOLD

UTJEVNING



1 AVANSERT MENYVALG

FUNCTION



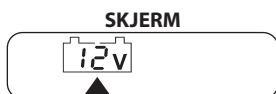
2 VALG AV FUNKSJON

FUNCTION



3 VALG AV SPENNING

VOLT



3A PERSONELIG TILPASSET SPENNING - EKSEMPEL

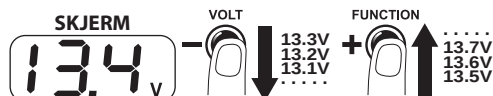


KONTROLLER TYPE BATERI OG MAKS. TILLATT SPENNING

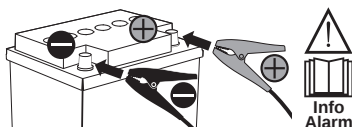
VOLT



FUNCTION

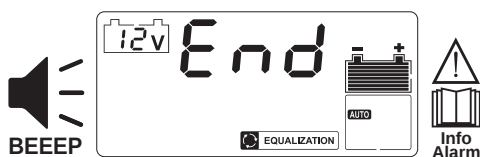


4 KOPLING AV KLEMMER



OPPSTART ETTER 5 SEKUNDER

5 SLUTT PÅ PROSESSEN - EKSEMPEL



6 AVSLUTTE AVANSERT MENY

FUNCTION



BLOKKERING/AVBLOKKERING AV TASTATURET

BLOKKERING

VOLT



MODE



SKJERM



AVBLOKKERING

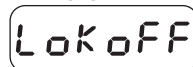
VOLT



MODE



SKJERM



D FORSYNING

DIAGNOSE



1 AVANSERT MENYVALG

FUNCTION



2 VALG AV FUNKSJON

FUNCTION



SKJERM

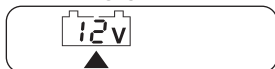


3 VALG AV SPENNING

VOLT



SKJERM



3A PERSONELIG TILPASSET SPENNING - EKSEMPEL



KONTROLLER SPESIFIKASJONENE FRA KJØRETØYETS PRODUSENT FOR Å SE MAKS. TILLATT SPENNING

VOLT



FUNCTION



2"



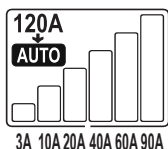
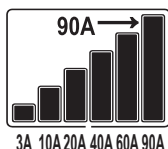
13.3V
13.2V
13.1V
.....



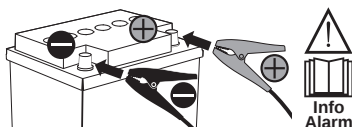
13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONELIG TILPASSET STRØM - EKSEMPEL

MODE



4 KOPLING AV KLEMMER



OPPSTART ETTER 5 SEKUNDER

5 SKJERM - EKSEMPEL



6 AVSLUTTE AVANSERT MENY

FUNCTION



2"

BLOKKERING/AVBLOKKERING AV TASTATURET

BLOKKERING

VOLT



MODE



SKJERM



AVBLOKKERING

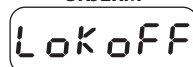
VOLT



MODE



SKJERM



D FORSYNING

FORSYNER

SUPPLY

UTSKIFTING
AV BATTERI

1 AVANSERT MENYVALG

FUNCTION



2 VALG AV FUNKSJON

FUNCTION



SKJERM



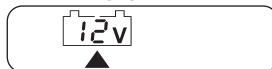
NÆRVÆR AV SPENNING MELLAN
KLEMMENE (6 ÷ 27 V).

3 VALG AV SPENNING

VOLT



SKJERM



3A PERSONELIG TILPASSET SPENNING - EKSEMPEL



KONTROLLER SPESIFIKASJONENE FRA
KJØRETØYETS PRODUSENT FOR Å SE
MAKS. TILLATT SPENNING

VOLT



FUNCTION



2"

BEEP

SKJERM



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

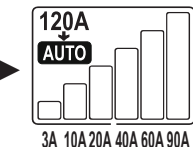
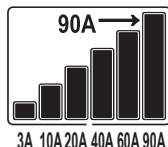
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B PERSONELIG TILPASSET STRØM - EKSEMPEL

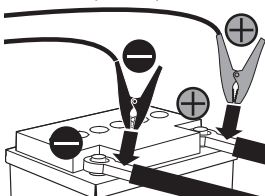
MODE



4 SKJERM - EKSEMPEL



5 KOPLING AV KLEMMENE TIL KJØRETØYETS BATTERIKABLER



6

FORSYNT KJØRETØY



FJERNING
AV BATTERIET



UTSKIFTING
AV BATTERIET

7

AVSLUTTE AVANSERT MENY

FUNCTION



2"

BEEP

BLOKKERING/AVBLOKKERING AV TASTATURET

BLOKKERING

VOLT



MODE



SKJERM



AVBLOKKERING

VOLT



MODE



SKJERM



E START

START

12V

1 VALG AV PULSE-TRONIC

FUNCTION



SKJERM

Pulse TRONIC

2 VALG AV FUNKSJON

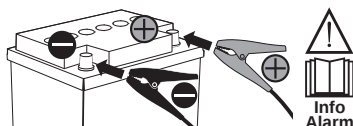
MODE



SKJERM

START

3 KOPLING AV KLEMMENE TIL BATTERIET



SKJERM

Go

4 STARTE FORDONET OPP



5 TIMER 30 SEKUNDER TIL NESTE OPPSTART

SKJERM

30
29
28

6 GÅ UT FRA FUNKSJONEN

MODE

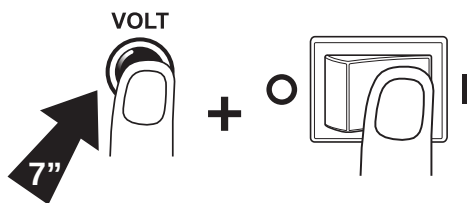


F KALIBRERING AV KABLER

1 OPPRINNELIG TILSTAND



ANLEGGET ER SLÅTT FRA



SLIPP OPP KNAPPEN "VOLT" ETTER 7 SEKUNDER.



SKJERM

CH 155



BEEEP

SKJERM

-3m-

VOLT



2 VALG/BEKREFTELSE AV KABELLENGDEN

FUNCTION



SKJERM

3m 6m 10m

BEKREFT ETTER 5 SEKUNDER



BEEEP

G TYST

TYST FUNKSJON MED REDUSERT EFFEKT



1 AKTIVER FUNKSJONEN

VOLT



SKJERM



2 INAKTIVER FUNKSJONEN

VOLT



TILVAL

LADEKABEL



6m



10m



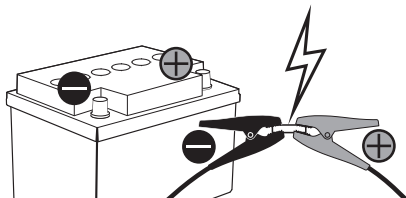
INFO OM ALARMER



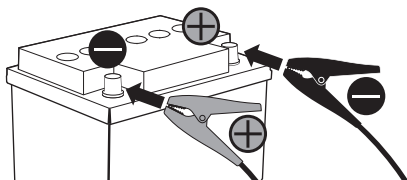
Info
Alarm

AL 1

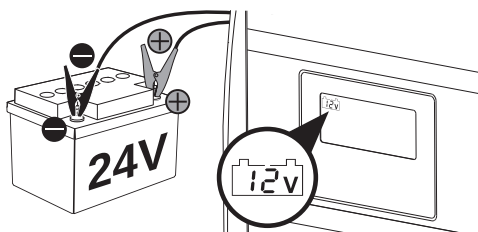
KORTSLUTNING



VENDE POLENE



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

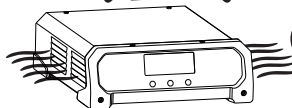
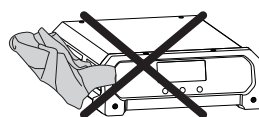
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

Zaslonček LCD (str. 2)

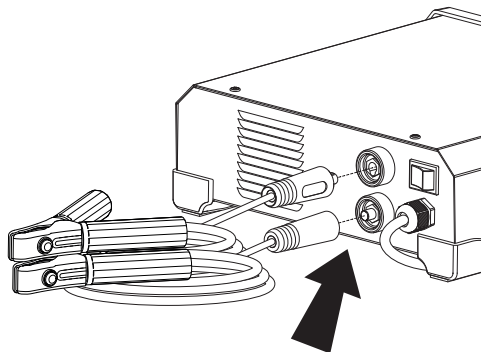
1. Nastavljena napetost akumulatorja.
2. Glavni zaslon: izmerjena napetost-tok akumulatorja, izbrani Ah, izbrana vrednost napetosti za programe Supply/Diagnostica/Equalization, sporočila vmesnika operaterju, kode alarmov.
3. Alarm zaradi inverzne polaritete, kratek stik, iztrošen ali pokvarjen akumulator.
4. Nastavljena tok in napetost.
Kode alarmov "AL1 - AL9".
5. Stopnja napolnjenosti akumulatorja.
6. Izbira toka za polnjenje PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Osebo prilagojen (nastavitev Ah).
7. Delovanje pri nizkih temperaturah.
8. Tiho delovanje.
9. Način EQUALIZATION.
10. Način DESULFATION.
11. Izbira tipa akumulatorja:
 - **WET:** Akumulatorji na svinec-antimon (PbSb) ali svinec-kalcij (PbCa) ali svinec-kalcij srebro (PbCaAg) s tekočim elektrolitom.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): akumulatorji s tekočim elektrolitom z boljšo zmogljivostjo polnjenja, ki podpirajo večjo količino ciklov (zagonov) glede na tradicionalne akumulatorje. Idealni za vozila, opremljena s sistemom Start-Stop.
 - **GEL:** akumulatorji na svinec-kalcij (PbCa) s trdnim želatinskim elektrolitom, ki so popolnoma zatesnjeni. To so akumulatorji, ki ne potrebujejo vzdrževanja.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): akumulatorji na svinec z elektrolitom v steklenih vlaknih. Popolnoma zatesnjeni. To so akumulatorji, ki ne potrebujejo vzdrževanja.
 - **AGM +:** zagotavljajo večje število zagonov pri večjem toku in večjo izpraznjenost kot standardni akumulatorji AGM. Uporabljajo se v vozilih, opremljenih s sistemom Start-Stop. Manjši, bolj odporni na vibracije, hitro se polnijo.
 - **Litij (Li, +Li):** lažji akumulatorji, velika energijska gostota in zelo zelo nizko samodejno praznjenje. Uporabljajo se večinoma v svetu športnega motorizma.
12. Način SUPPLY.
13. Način DIAGNOSTIC.
14. Faza polnjenja PULSE-TRONIC.
15. Način START (če je omogočen).
16. Način za samodejno polnjenje.
17. Polnjenje PULSE-TRONIC.
18. Preskus delovanja polnilnega vezja (alternator).
19. Preskus zmogljivosti zagona akumulatorja - CCA.
20. Preskus napolnjenosti akumulatorja.
21. VOLT - Tipka za nastavitve:
 - napetost akumulatorja 12/16/24V;
 - tiho delovanje;
 - uravnavanje napetosti/Ah.
22. FUNCTION - Gumb za nastavitve:
 - POLNJENJE PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (stanje akumulatorja, alternator vozila, zmogljivost zagona akumulatorja);
 - Napredni programi (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - uravnavanje napetosti/Ah.
23. MODE - Gumb za nastavitve:
 - izhodni tok (AUTO, BOOST, osebno prilagojen);
 - Način START (če je omogočen).

FUNKCIJE

- A. POLNJENJE PULSE TRONIC
 - B. PRESKUS
 - PRESKUS STOPNJE NAPOLNJENOSTI
 - PRESKUS ZMOGLJIVOSTI ZAGONA AKUMULATORJA (CCA)
 - PRESKUS ALTERNATORJA
 - C. VZDRŽEVANJE AKUMULATORJEV
 - IZRAVNAVANJE
 - DESULFATIZACIJA
 - D. NAPAJANJE
 - DIAGNOSTIKA
 - NAPAJANJE
 - E. ZAGON-STARTU (če je nameščen)
-
- F. KALIBRACIJA KABLOV
 - G. TIHO DELOVANJE
-

DODATKI
INFORMACIJE O ALARMIH

PRIKLJUČITEV KABLOV ZA POLNLENJE



A POLNJENJE/VZDRŽEVANJE

TEHNOLOGIJA PULSE-TRONIC

Pulse^{nm}
Tronic



1 IZBIRA PULSE-TRONIC

FUNCTION



ZASLONČEK

Pulse^{nm}
Tronic

2 IZBIRA TIPA AKUMULATORJA

FUNCTION



ZASLONČEK

AUTO

AUTO ❄️

WET EFB GEL AGM + LI



SAMODEJNA

SAMODEJNA
POZIMI T<0°C

ROČNA

3 IZBIRA TOKA

MODE



ZASLONČEK

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)

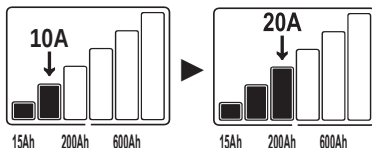
SAMODEJNA

HITRO POLNJENJE

ROČNA

3A (●) NASTAVITVE Ah - ZGLED

MODE



ZASLONČEK

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT

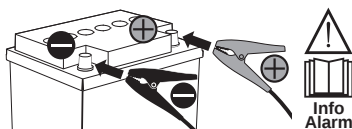


ZASLONČEK

12v

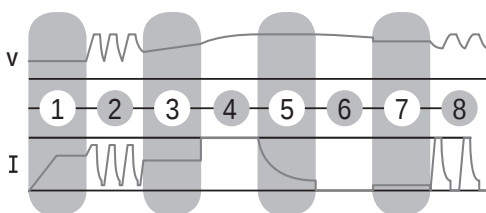


5 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ



ZAGON PO 5"

6 SLIKA PULSE-TRONIC



- 1 Preizkušanje akumulatorja
- 2 Povrnitev zelo sulfatiranih ali zelo praznih akumulatorjev
- 3 Preverjanje integritete
- 4 Polnjenje do 80 %
- 5 Polnjenje do 100 %
- 6 Nadzor vzdrževanja polnjenja
- 7 Vzdrževanje polnjenja
- 8 Impulzna povrnitev polnjenja v prvotno stanje

7 KONEC POLNJENJA - ZGLED



B PRESKUS

STANJE NAPOLNJENOSTI



1 IZBIRA PRESKUSA

FUNCTION



ZASLONČEK
TEST



2 IZBIRA TIPA AKUMULATORJA

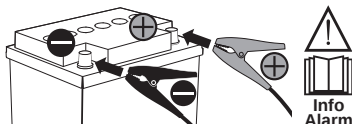
FUNCTION



ZASLONČEK
WET EFB GEL AGM + Li



3 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ



4 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



ZASLONČEK

12v



5 KONEC PRESKUSA - ZGLED



LEGENDA ZASLONČKA

ZELO PRAZEN	PRAZEN	POLN

B PRESKUS

ZMOGLJIVOST ZAGONA AKUMULATORJA

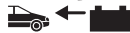


1 IZBIRA PRESKUSA

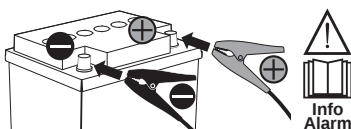
FUNCTION



ZASLONČEK
TEST



2 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ



3 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



ZASLONČEK

12v



ZASLONČEK

Go

4 ZAGON VOZILA



5 KONEC PRESKUSA - ZGLED



LEGENDA ZASLONČKA

OK	SUF	bad
POZITIVEN	ZADOSTEN	NEGATIVEN

B PRESKUS

ALTERNATOR



1 IZBIRA PRESKUSA

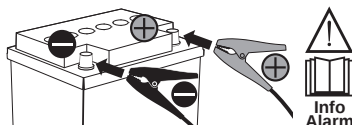
FUNCTION



ZASLONČEK



2 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ



3 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



ZASLONČEK



ZASLONČEK



4 ZAGON VOZILA



5 KONEC PRESKUSA - ZGLED

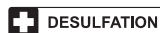


LEGENDA ZASLONČKA

OK	SUF	bAd
POZITIVEN	ZADOSTEN	NEGATIVEN

C VZDRŽEVANJE

DESULFATIZACIJA



1 IZBIRA NAPREDNEGA MENUJA

FUNCTION



2"



BEEEP

MENU

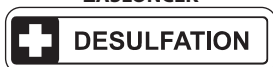
NAPREDNI PROGRAMI

2 IZBIRA FUNKCIJA

FUNCTION



ZASLONČEK



3 IZBIRA NAPETOSTI

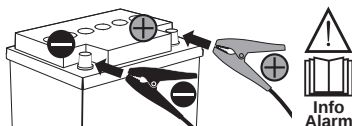
VOLT



ZASLONČEK



4 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ



ZAGON PO 5"

5 KONEC POSTOPKA - ZGLED



6 IZHOD IZ NAPREDNEGA MENUJA

FUNCTION



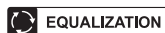
2"



BEEEP

C VZDRŽEVANJE

IZRAVNAVANJE



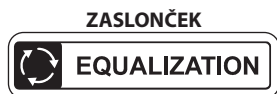
1 IZBIRA NAPREDNEGA MENUJA

FUNCTION



2 IZBIRA FUNKCIJA

FUNCTION



3 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



3A OSEBNA PRILAGODITEV NAPETOSTI - ZGLED

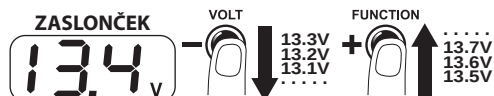


PREVERJANJE TIPA AKUMULATORJA IN
MAKSIMALNA DOVOLJENA NAPETOST.

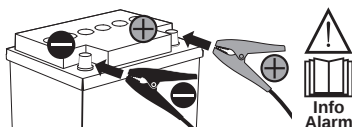
VOLT



FUNCTION

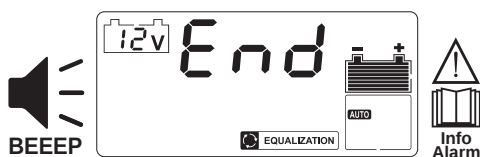


4 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ



ZAGON PO 5"

5 KONEC POSTOPKA - ZGLED



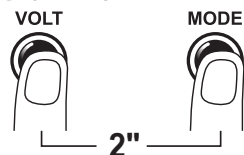
6 IZHOD IZ NAPREDNEGA MENUJA

FUNCTION

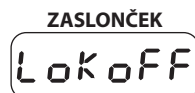
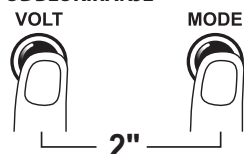


BLOKIRANJE/ODBLOKIRANJE TIPKOVNICE

BLOKIRANJE



ODBLOKIRANJE



D NAPAJANJE

DIAGNOSTIKA



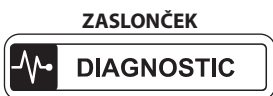
1 IZBIRA NAPREDNEGA MENUJA

FUNCTION



2 IZBIRA FUNKCIJA

FUNCTION



3 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



3A OSEBNA PRILAGODITEV NAPETOSTI - ZGLED



PREVERITE V SPECIFIKACIJAH
PROIZVAJALCA VOZILA MAKSYMALNO
DOVOLJENO NAPETOST.

VOLT



FUNCTION



2''

ZASLONČEK



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

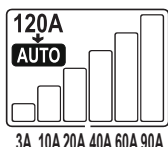
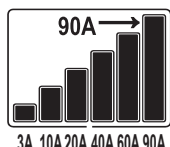
FUNCTION



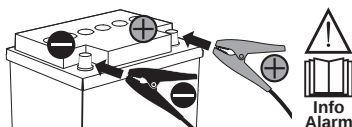
13.7V
13.6V
13.5V

3B OSEBNA PRILAGODITEV TOKA - ZGLED

MODE



4 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ



ZAGON PO 5''

5 ZASLONČEK - ZGLED



6 IZHOD IZ NAPREDNEGA MENUJA

FUNCTION



BLOKIRANJE/ODBLOKIRANJE TIPKOVNICE

BLOKIRANJE

VOLT



MODE



ZASLONČEK



ODBLOKIRANJE

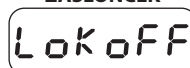
VOLT



MODE



ZASLONČEK



D NAPAJSANJE

NAPAJALNIK

SUPPLY

ZAMENJAVA
AKUMULATORJA

1 IZBIRA NAPREDNEGA MENUJA

FUNCTION



2 IZBIRA FUNKCIJA

FUNCTION



ZASLONČEK

SUPPLY



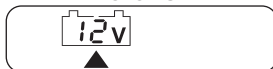
PRISOTNOST NAPETOSTI MED KLEŠČAMI
(6 ÷ 27 V).

3 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



ZASLONČEK



3A OSEBNA PRILAGODITEV NAPETOSTI - ZGLED



PREVERITE V SPECIFIKACIJAH
PROIZVAJALCA VOZILA MAKSIMALNO
DOVOLJENO NAPETOST.

VOLT



FUNCTION



2"

BEEP

ZASLONČEK



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

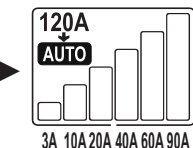
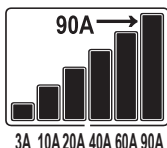
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B OSEBNA PRILAGODITEV TOKA - ZGLED

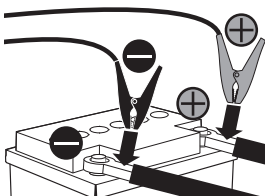
MODE



4 ZASLONČEK - ZGLED



5 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ NA KABLIH NA AKUMULATOR VOZILA



6 NAPAJSANO VOZILO



ODSTRANJEVANJE
AKUMULATORJA



ZAMENJAVA
AKUMULATORJA

7 IZHOD IZ NAPREDNEGA MENUJA

FUNCTION



2"

BEEP

BLOKIRANJE/ODBLOKIRANJE TIPKOVNICE

BLOKIRANJE

VOLT



MODE



ZASLONČEK



ODBLOKIRANJE

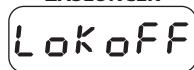
VOLT



MODE



ZASLONČEK



E ZAGON

START

12V

1 IZBIRA PULSE-TRONIC

FUNCTION



ZASLONČEK

Pulse_{TRONIC}

2 IZBIRA FUNKCIJA

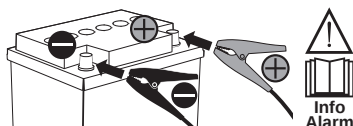
MODE



ZASLONČEK

START

3 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ NA AKUMULATOR



ZASLONČEK

Go

4 ZAGON VOZILA



5 ČASOVNIK 30" ZA NASLEDNJI ZAGON

ZASLONČEK

30
29
28

6 IZHOD IZ FUNKCIJE

MODE

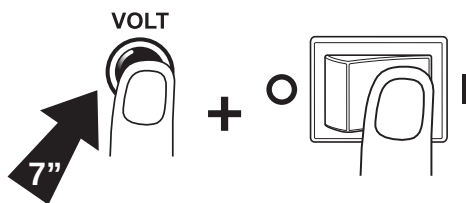


F KALIBRACIJA KABLOV

1 ZAČETNO STANJE



NAPRAVA UGASNJENA



SPUSTITE TIPKO "VOLT" PO 7".



ZASLONČEK

CH 155



BEEEP

ZASLONČEK

-3m-

VOLT



2 IZBIRA/POTRDITEV DOLŽINE KABLOV

FUNCTION



ZASLONČEK

3m 6m 10m



BEEEP

POTRDITEV PO 5"

G TIHO DELOVANJE

TIHO DELOVANJE Z ZMANJŠANO MOČJO



1 OMOGOČI FUNKCIJO

VOLT



ZASLONČEK



2 ONEMOGOČI FUNKCIJO

VOLT



DODATKI

KABLI ZA POLNLENJE



6m



10m



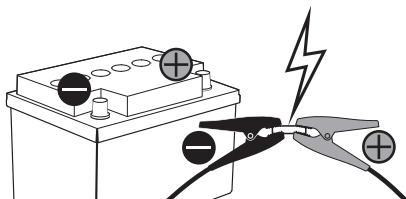
INFORMACIJE O ALARMIH



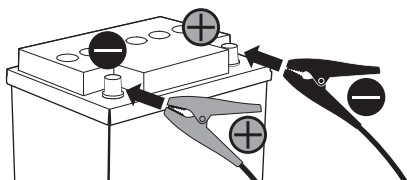
Info
Alarm

AL 1

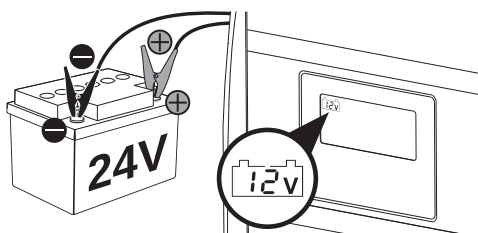
KRATEK STIK



INVERZNA POLARITETA



AL 2



AL 3



AL 4

AL 5

AL 6

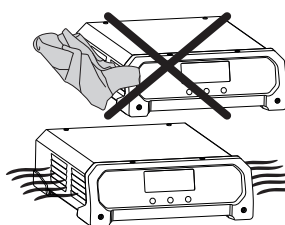
AL 7

AL 8

Pulse nm
Tronic



AL 9



OK!

LCD DISPLEJ (str. 2)

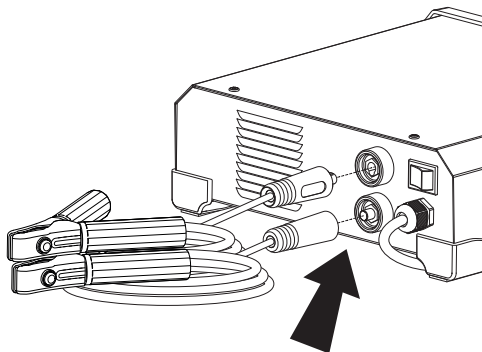
1. Nastavené napätie akumulátora.
2. Hlavný displej: namerané napätie-prúd akumulátora, Ah voľby, napätie zvolené pre programy Supply/Diagnostic/Equalization, hlásenia užívateľského rozhrania, kódy alarmu.
3. Alarm upozorňujúci na zámenu polarity, skrat, opotrebovaný alebo chybný akumulátor.
4. Nastavený prúd a napätie.
Kódy alarmu „AL1 - AL9“.
5. Úroveň nabitia akumulátora.
6. Voľba nabíjacieho prúdu PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Užívateľsky prispôsobená (nastavenie Ah).
7. Činnosť pri nízkych teplotách
8. Režim tichého chodu.
9. Režim EQUALIZATION.
10. Režim DESULFATION.
11. Voľba typu akumulátora:
 - **WET:** olovené-antimonitové (PbSb) akumulátory, olovené-vápenaté (PbCa) akumulátory alebo olovené-vápenaté-strieborné (PbCaAg) akumulátory s tekutým elektrolytom.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): akumulátory s tekutým elektrolytom a s lepšou kapacitou nabíjania, ktoré znášajú vyšší počet cyklov (štartovanie) ako klasické akumulátory. Sú ideálne pre vozidlá vybavené systémom Start-Stop.
 - **GEL:** olovené-vápenaté (PbCa) akumulátory s pevným želatínovým elektrolytom, úplne hermeticky uzatvorené. Jedná sa o bezúdržbové akumulátory.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): olovené akumulátory s elektrolytom absorbovaným v sklených vláknach. Úplne hermeticky uzatvorené. Jedná sa o bezúdržbové akumulátory.
 - **AGM +:** zaisťujú vyšší počet štartovacích cyklov pri vyššom prúde a väčšiu hĺbku vybitia ako štandardné AGM. Používajú sa vo vozidlách, vybavených systémom Start-Stop. Vyznačujú sa obmedzenými rozmermi, väčšou odolnosťou voči vibráciám a rýchlym dobitím.
 - **Lithium (Li, + Li):** akumulátory s obmedzenou hmotnosťou, vysokou energetickou hustotou a veľmi nízkym samovybíjaním. Používajú sa predovšetkým vo svete motoristického športu.
12. Režim SUPPLY.
13. Režim DIAGNOSTIC.
14. Fázy nabíjania PULSE-TRONIC.
15. Režim START (ak je súčasťou).
16. Režim automatického nabíjania.
17. Nabíjanie v režime PULSE-TRONIC.
18. Skúška činnosti nabíjacieho obvodu (alternátor).
19. Skúška štartovacej schopnosti akumulátora - CCA.
20. Skúška stavu nabitia akumulátora.
21. VOLT - Nastavovacie tlačidlo:
 - napätie akumulátora 12/16/24V;
 - režim tichého chodu;
 - nastavenie napätia/Ah.
22. FUNCTION - Nastavovacie tlačidlo:
 - NABÍJANIE PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (stav akumulátora, alternátor vozidla, štartovacia schopnosť akumulátora);
 - Pokročilé programy (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - nastavenie napätia/Ah.
23. MODE - Nastavovacie tlačidlo:
 - výstupný prúd (AUTO, BOOST, užívateľsky prispôsobený);
 - Režim START (ak je súčasťou).

FUNKCIE

- A. NABÍJANIE PULSE TRONIC
 - B. SKÚŠKA
 - SKÚŠKA STAVU NABITIA
 - SKÚŠKA ŠTARTOVEJ SCHOPNOSTI AKUMULÁTORA (CCA)
 - SKÚŠKA ALTERNÁTORA
 - C. ÚDRŽBA AKUMULÁTOROV
 - VYROVNÁVANIE
 - DESULFATÁCIA
 - D. NAPÁJANIE
 - DIAGNOSTIKA
 - NAPÁJANIE
 - E. ŠTARTOVANIE - ŠTART (ak je súčasťou)
-
- F. KALIBRÁCIA KÁBLOV
 - G. REŽIM TICHÉHO CHODU
-

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO
INFORMÁCIE O ALARMOCH

PRIPOJENIE NABÍJACÍCH KÁBLOV



A NABÍJANIE/UDRŽIAVANIE

TECHNOLÓGIA PULSE-TRONIC

Pulse^{nm}
Tronic



1 VOĽBA PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLEJ

Pulse^{nm}
Tronic

2 VOĽBA TYPU AKUMULÁTORA

FUNCTION



DISPLEJ

AUTO
AUTO ❄️
WET EFB GEL AGM + LI
▲



AUTOMATICKÁ

AUTOMATICKÁ
ZIMAT < 0 °C

MANUÁLNA

3 VOĽBA PRÚDU

MODE



DISPLEJ

AUTO
AUTO BOOST
Ah (●)



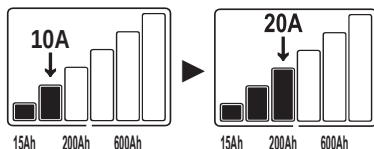
AUTOMATICKÁ

RÝCHLE NABÍTIE

MANUÁLNA

3A (●) NASTAVENIE Ah - PRÍKLAD

MODE



DISPLEJ

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 VOĽBA NAPÄTIA

VOLT

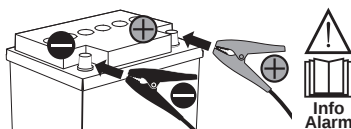


DISPLEJ

12v
▲

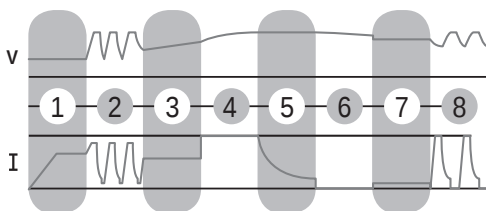


5 PRIPOJENIE KLIESTÍ



SPUSTENIE PO 5"

6 GRAF PULSE-TRONIC



- 1 Skúška akumulátora
- 2 Obnovenie akumulátorov, v ktorých došlo k vytvoreniu síranu/veľmi vybitých akumulátorov
- 3 Kontrola neporušenosti
- 4 Nabitie až na 80 %
- 5 Nabitie až na 100 %
- 6 Monitorovanie udržiavania nabitia
- 7 Udržiavanie nabitia
- 8 Impulzné obnovenie nabitia

7 UKONČENIE NABÍJANIA - PRÍKLAD



B SKÚŠKA

STAVU NABITIA



1 VOĽBA SKÚŠKY

FUNCTION



DISPLEJ
TEST



2 VOĽBA TYPU AKUMULÁTORA

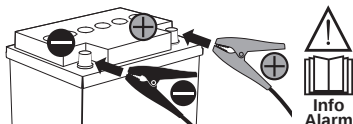
FUNCTION



DISPLEJ
WET EFB GEL AGM + Li



3 PRIPOJENIE KLIEŠŤÍ



4 VOĽBA NAPÄTIA

VOLT



DISPLEJ

12v



5 UKONČENIE SKÚŠKY - PRÍKLAD



VYSVETLIVKY K DISPLEJU

VEĽMI VYBITÝ	VYBITÝ	NABÝTÝ

B SKÚŠKA

ŠTARTOVACEJ SCHOPNOSTI AKUMULÁTORA



1 VOĽBA SKÚŠKY

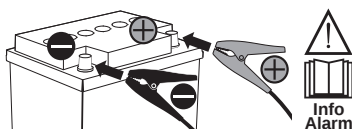
FUNCTION



DISPLEJ
TEST



2 PRIPOJENIE KLIEŠŤÍ



3 VOĽBA NAPÄTIA

VOLT



DISPLEJ

12v



DISPLEJ

Go

4 ŠTARTOVANIE VOZIDLA



5 UKONČENIE SKÚŠKY - PRÍKLAD



VYSVETLIVKY K DISPLEJU

OK	SUF	bad
KLADNÝ	DOSTATOČNÝ	ZÁPORNÝ

B SKÚŠKA

ALTERNÁTOR



1 VOĽBA SKÚŠKY

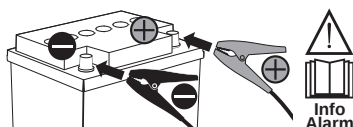
FUNCTION



DISPLEJ



2 PRIPOJENIE KLIEŠTÍ



3 VOĽBA NAPÄTIA

VOLT



DISPLEJ



DISPLEJ



4 ŠTARTOVANIE VOZIDLA



5 UKONČENIE SKÚŠKY - PRÍKLAD

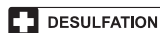


VYSVETLIVKY K DISPLEJU

OK	SUF	bAd
KLADNÝ	DOSTATOČNÝ	ZÁPORNÝ

C ÚDRŽBA

DESULFATÁCIA



1 VOĽBA POKROČILÉHO MENU

FUNCTION



MENU

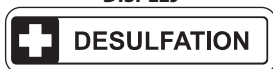
POKROČILÉ
PROGRAMY

2 VOĽBA FUNKCIE

FUNCTION



DISPLEJ



3 VOĽBA NAPÄTIA

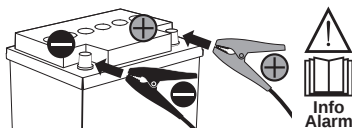
VOLT



DISPLEJ



4 PRIPOJENIE KLIEŠTÍ



SPUSTENIE PO 5"

5 UKONČENIE PROCESU - PRÍKLAD



6 UKONČENIE ZOBRAZOVANIA POKROČILÉHO MENU

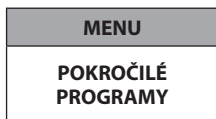
FUNCTION



2"

1 VOĽBA POKROČILÉHO MENU

FUNCTION

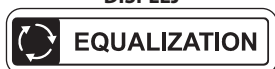


2 VOĽBA FUNKCIE

FUNCTION



DISPLEJ



3 VOĽBA NAPÄTIA

VOLT



DISPLEJ



3A UŽIVATEĽSKÉ PRISPÔSOBENIE NAPÄTIA - PRÍKLAD



SKONTROLUJTE TYP AKUMULÁTORA a MAX. PRÍPUSTNÉ NAPÄTIE.

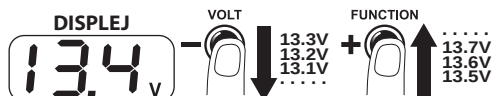
VOLT



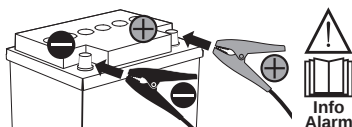
FUNCTION



2"



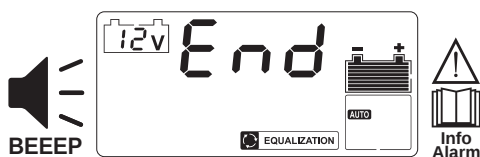
4 PRIPOJENIE KLIESTÍ



Info Alarm

SPUSTENIE PO 5"

5 UKONČENIE PROCESU - PRÍKLAD



6 UKONČENIE ZOBRAZOVANIA POKROČILÉHO MENU

FUNCTION



2"



ZABLOKOVANIE / ODBLOKOVANIE KLÁVESNICE

ZABLOKOVANIE

VOLT



MODE



DISPLEJ



2"

ODBLOKOVANIE

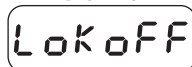
VOLT



MODE



DISPLEJ



2"

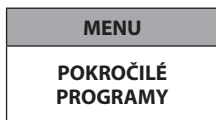
D NAPÁJANIE

DIAGNOSTIKA



1 VOĽBA POKROČILÉHO MENU

FUNCTION



2 VOĽBA FUNKCIE

FUNCTION



DISPLEJ



3 VOĽBA NAPÄTIA

VOLT



DISPLEJ



3A UŽÍVATEĽSKÉ PRISPÔSOBENIE NAPÄTIA - PRÍKLAD



SKONTROLUJTE PREDPISY VÝROBCU VOZIDLA OHĽADNE MAX. PRÍPUSTNÉHO NAPÄTIA.

VOLT



FUNCTION



2"

DISPLEJ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

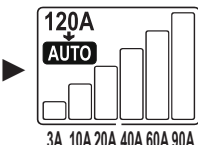
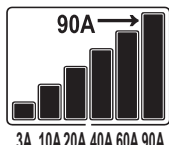
FUNCTION



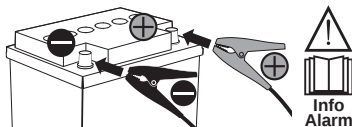
.....
13.7V
13.6V
13.5V

3B UŽÍVATEĽSKÉ PRISPÔSOBENIE PRÚDU - PRÍKLAD

MODE



4 PRIPOJENIE KLIEŠTÍ



SPUSTENIE PO 5"

5 DISPĽEJ - PRÍKLAD



6 UKONČENIE ZOBRAZOVANIA POKROČILÉHO MENU

FUNCTION



2"

ZABLOKOVANIE / ODBLOKOVANIE KLÁVESNICE

ZABLOKOVANIE

VOLT



MODE



DISPLEJ



2"

ODBLOKOVANIE

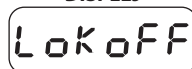
VOLT



MODE



DISPLEJ



2"

D NAPÁJANIE

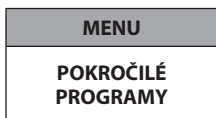
NAPÁJACÍ ZDROJ

SUPPLY

VÝMENA
AKUMULÁTORA

1 VOĽBA POKROČILÉHO MENU

FUNCTION



2 VOĽBA FUNKCIE

FUNCTION



DISPLEJ



PRÍTOMNOSŤ NAPÄTIA MEDZI
KLIEŠŤAMI (6 ÷ 27 V).

3 VOĽBA NAPÄTIA

VOLT



DISPLEJ



3A UŽÍVATEĽSKÉ PRISPÔSOBENIE NAPÄTIA - PRÍKLAD



SKONTROLUJTE PREDPISY VÝROBCU
VOZIDLA OHĽADNE MAX. PRÍPUSTNÉHO
NAPÄTIA.

VOLT



FUNCTION



2"

BEEP

DISPLEJ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

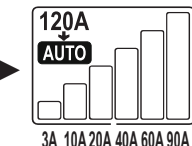
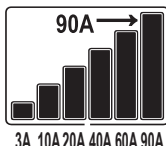
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B UŽÍVATEĽSKÉ PRISPÔSOBENIE PRÚDU - PRÍKLAD

MODE

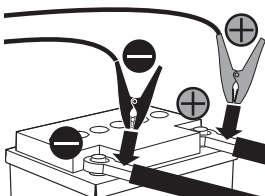


4 DISPĽEJ - PRÍKLAD



SUPPLY

5 PRIPOJENIE KLIEŠŤÍ KU KÁBLOM AKUMULÁTORA VOZIDLA



6 NAPÁJANÉ VOZIDLO



VYBRATIE
AKUMULÁTORA



VÝMENA
AKUMULÁTORA

7 UKONČENIE ZOBRAZOVANIA POKROČILÉHO MENU

FUNCTION



2"

BEEP

ZABLOKOVANIE / ODBLOKOVANIE KLÁVESNICE

ZABLOKOVANIE

VOLT



MODE



DISPLEJ



ODBLOKOVANIE

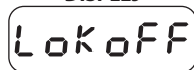
VOLT



MODE



DISPLEJ



E ŠTARTOVANIE

START



1 VOĽBA PULSE-TRONIC

FUNCTION



DISPLEJ

Pulse *Tronic*

2 VOĽBA FUNKCIE

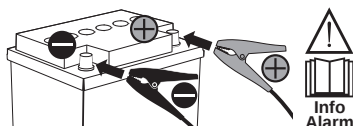
MODE



DISPLEJ

START

3 PRIPOJENIE KLIESTÍ K AKUMULÁTORU



DISPLEJ

Go

4 ŠTARTOVANIE VOZIDLA



5 ČASOVAČ 30" PRED NASLEDUJÚCIM ŠTARTOVANÍM

DISPLEJ

30
29
28

6 UKONČENIE ZOBRAZOVANIA FUNKCIE

MODE



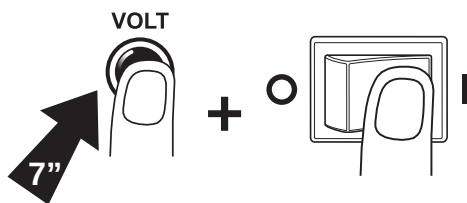
F KALIBRÁCIA KÁBLOV

1

POČIATOČNÝ STAV



VYPNUTÉ ZARIADENIE



TLAČIDLO „VOLT“ UVOĽNITE PO UPLYNUTÍ 7".



DISPLEJ

CH 155



BEEEP

DISPLEJ

-3m-

VOLT



2 VOĽBA/POTVRDENIE DĹŽKY KÁBLOV

FUNCTION



DISPLEJ

3m 6m 10m

POTVRDENIE PO 5"



BEEEP

G REŽIM TICHÉHO CHODU

ČINNOST V REŽIME TICHÉHO CHODU
SO ZNÍŽENÝM VÝKONOM 

1 AKTIVOVAŤ FUNKCIU

VOLT



2"



BEEEP

DISPLEJ



2 ZRUŠIŤ FUNKCIU

VOLT



2"



BEEEP

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

NABÍJACIE KÁBLE



6m



10m



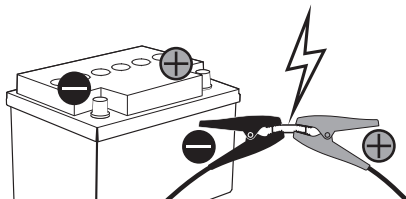
INFORMÁCIE O ALARMOCH



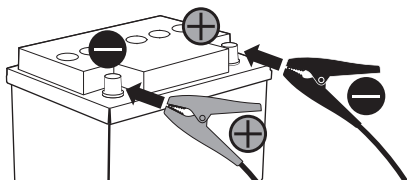
Info
Alarm

AL 1

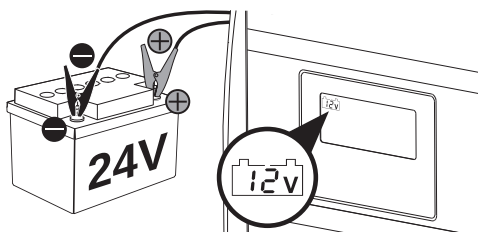
SKRAT



ZÁMENA POLARITY



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

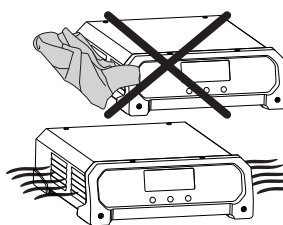
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

LCD KIJELEZŐ (2. old.)

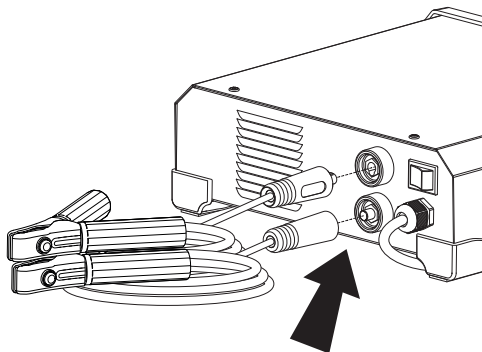
1. Beállított akkumulátor-feszültség.
2. Fő kijelző: mért akkumulátor feszültség-áram, kiválasztott Ah, a Supply/Diagnostic/Equalization programokhoz kiválasztott feszültségérték, interfész üzenetek a kezelő felé, riasztási kódok.
3. Polaritás felcserélés, rövidzárlat, elhasználódott vagy meghibásodott akkumulátor miatti riasztás.
4. Beállított áram és feszültség.
Riasztási kódok "AL1 - AL9".
5. Az akkumulátor töltöttségi szintje.
6. PULSE-TRONIC-kiválasztása: AUTO, BOOST, Személyreszabott (beállítása Ah).
7. Alacsony hőmérsékleteken történő működés.
8. Halkított működés.
9. EQUALIZATION üzemmód.
10. DESULFATION üzemmód.
11. Akkumulátor típus választéka:
 - **WET:** Folyékony elektrolitos Ólom-Antimon (PbSb) vagy Ólom-Kálcium (PbCa) vagy Ólom-Kálcium-Ezüst (PbCaAg) ötvözetű akkumulátorok.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): folyékony elektrolitos, jobb töltőképességű akkumulátorok, amelyek nagyobb mennyiségű ciklust (indítást) elbírnak a hagyományosokhoz képest. Start-Stop rendszerrel felszerelt járműveknél ideálisak.
 - **ZSELÉS:** elszelészített típusú, szilárd elektrolitos, teljesen zárt, Ólom-Kálcium (PbCa) ötvözetű akkumulátorok. Ezek karbantartás nélküli akkumulátorok.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): üvegszállal felszívott elektrolitos Ólomakkumulátorok. Teljesen zártak. Ezek karbantartás nélküli akkumulátorok.
 - **AGM +:** az indítások magasabb számát nagyobb áramon és nagyobb kisütési mélységet biztosítanak a hagyományos AGM-ekhez képest. Start-Stop rendszerrel felszerelt járműveknél használatosak. Kisebb méretek, a rezgéseknek való nagyobb ellenállás és gyors töltési idők.
 - **Lítiumos (Li, + Li):** kis súlyú, magas energiasűrűségű és nagyon alacsony önkisülésű akkumulátorok. Alapvetően a motorsport világában alkalmazzák.
12. SUPPLY üzemmód.
13. DIAGNOSTIC üzemmód.
14. Töltési fázisok PULSE-TRONIC.
15. START üzemmód (ha van).
16. Automatikus töltési üzemmód.
17. Töltés PULSE-TRONIC-ban.
18. Feltöltő áramkör működési teszt (generátor).
19. Akkumulátor indítóképességi teszt - CCA.
20. Akkumulátor töltöttség állapotmérő teszt
21. VOLT - Beállítási gomb:
 - akkumulátor feszültség 12/16/24V;
 - halkított működés;
 - feszültség szabályozása/Ah.
22. FUNKCIÓ - Beállítási gomb:
 - PULSE -TRONIC TÖLTÉS (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TESZT (akkumulátor állapota, jármű generátor, akkumulátor indítóképessége);
 - Haladó Programok (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - feszültség szabályozása/Ah.
23. MÓD - Beállítási gomb:
 - kimeneti áram (AUTO, BOOST, személyreszabott);
 - START üzemmód (ha van).

FUNKCIÓK

- A. PULSE TRONIC TÖLTÉS
 - B. TESZT
 - TÖLTÉSI ÁLLAPOT TESZT
 - AKKUMULÁTOR INDÍTÓKÉPESSÉGI TESZT (CCA)
 - GENERÁTOR TESZT
 - C. AKKUMULÁTOROK KARBANTARTÁSA
 - KIEGYENLÍTÉS
 - SZULFÁTLANÍTÁS
 - D. ENERGIAELLÁTÁS
 - DIAGNOSZTIKA
 - TÁPELLÁTÁS
 - E. INDÍTÁSA-START (ha van)
-
- F. KÁBELEK BEÁLLÍTÁSA
 - G. HALKÍTOTT MŰKÖDÉS

OPCIONÁLIS
RIASZTÁS INFÓ

TÖLTŐKÁBELEK CSATLAKOZTATÁSA



A TÖLTÉS/MEGTARTÁS

PULSE-TRONIC TECHNOLOGIA

Pulse^{nm}
Tronic



1 PULSE-TRONIC KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION



KIJELZŐ

Pulse^{nm}
Tronic

2 AKKUMULÁTOR TÍPUS KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION



KIJELZŐ

AUTO

AUTO

WET EFB GEL AGM + LI



AUTOMATIKA

AUTOMATIKA
TÉL H<0°C

KÉZI

3 ÁRAM KIVÁLASZTÁSA

MODE



KIJELZŐ

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)

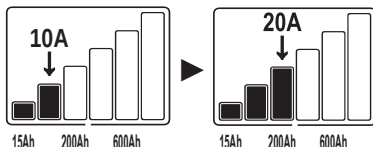
AUTOMATIKA

GYORSTÖLTÉS

KÉZI

3A (●) Ah BEÁLLÍTÁSA - PÉLDA

MODE



KIJELZŐ

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



100Ah
95Ah
90Ah

4 FESZÜLTÉG KIVÁLASZTÁSA

VOLT

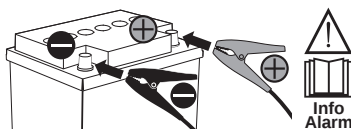


KIJELZŐ

12v

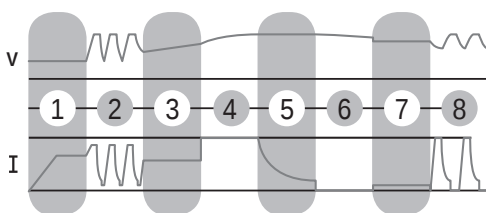


5 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA



INDÍTÁS 5" UTÁN

6 PULSE-TRONIC GRAFIKON



- 1 Akkumulátor teszt
- 2 Elszulfátosodott/nagyon lemerült akkumulátorok helyrehozatala
- 3 Épség ellenőrzése
- 4 Feltöltés 80%-ig
- 5 Feltöltés 100%-ig
- 6 Töltés megtartás monitor
- 7 Töltés megtartása
- 8 Impulzustöltés visszaállítása

7 TÖLTÉS VÉGE - PÉLDA



B TESZT

TÖLTÖTTSGI ÁLLAPOT



1 TESZT KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION



KIJELZŐ
TEST



2 AKKUMULÁTOR TÍPUS KIVÁLASZTÁSA

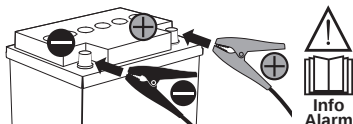
FUNCTION



KIJELZŐ
WET EFB GEL AGM + Li



3 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA



4 FESZÜLTSG KIVÁLASZTÁSA

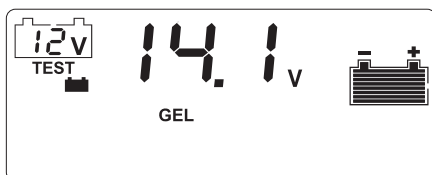
VOLT



KIJELZŐ
12v



5 TESZT VÉGE - PÉLDA



KIJELZŐ JELMAGYARÁZAT



B TESZT

AKKUMULÁTOR INDÍTÓKÉPESSÉG



1 TESZT KIVÁLASZTÁSA

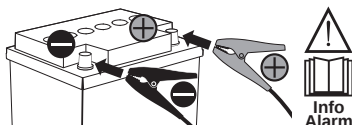
FUNCTION



KIJELZŐ
TEST



2 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA



3 FESZÜLTSG KIVÁLASZTÁSA

VOLT



KIJELZŐ
12v



4 JÁRMŰ BEINDÍTÁSA



5 TESZT VÉGE - PÉLDA



KIJELZŐ JELMAGYARÁZAT



B TESZT

GENERÁTOR

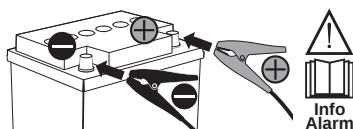


1 TESZT KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION



2 CSIPESZÉK CSATLAKOZTATÁSA



3 FESZÜLTÉG KIVÁLASZTÁSA

VOLT



4 JÁRMŰ BEINDÍTÁSA



5 TESZT VÉGE - PÉLDA

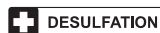


KIJELEZŐ JELMAGYARÁZAT

OK	SUF	bAd
POZITÍV	KIELÉGÍTŐ	NEGATÍV

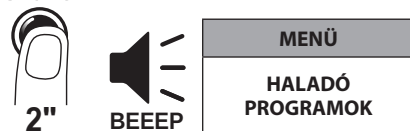
C KARBANTARTÁS

SZULFÁTLANÍTÁS



1 HALADÓ MENÜ KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION



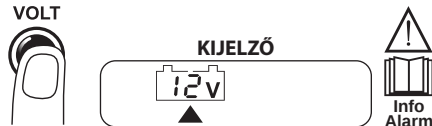
2 FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION

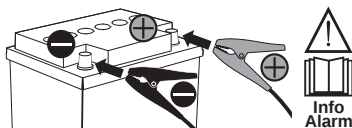


3 FESZÜLTÉG KIVÁLASZTÁSA

VOLT



4 CSIPESZÉK CSATLAKOZTATÁSA



INDÍTÁS 5" UTÁN

5 FOLYAMAT VÉGE - PÉLDA



6 KILÉPÉS A HALADÓ MENÜBŐL

FUNCTION



C KARBANTARTÁS

KIEGYENLÍTÉS



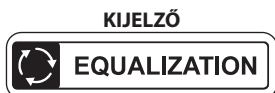
1 HALADÓ MENÜ KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION



2 FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION



3 FESZÜLTÉG KIVÁLASZTÁSA

VOLT



3A FESZÜLTÉG SZEMÉLYRESZABÁS - PÉLDA

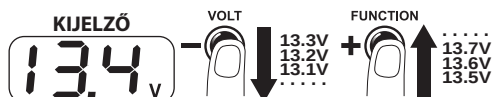


VIZSGÁLJA MEG AZ AKKUMULÁTOR TÍPUSÁT ÉS A MAX. ENGEDÉLYEZETT FESZÜLTSEGET.

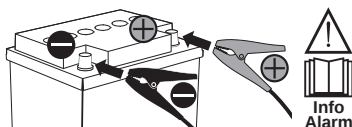
VOLT



FUNCTION

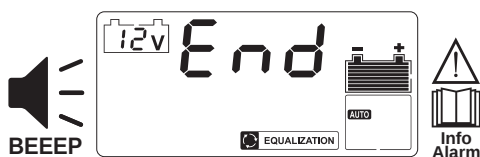


4 CSIPESZÉK CSATLAKOZTATÁSA



INDÍTÁS 5" UTÁN

5 FOLYAMAT VÉGE - PÉLDA



6 KILÉPÉS A HALADÓ MENÜBŐL

FUNCTION



BILLENTYŰZET BLOKKOLÁSA / KIOLDÁSA

BLOKKOLÁS

VOLT



MODE



KIJELEZŐ



KIOLDÁS

VOLT



MODE



KIJELEZŐ



D TÁPELLÁTÁS

DIAGNOSZTIKA



1 HALADÓ MENÜ KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION



2"



BEEEP



2 FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION



KIJELZŐ



3 FESZÜLTÉG KIVÁLASZTÁSA

VOLT



KIJELZŐ



Info Alarm

3A FESZÜLTÉG SZEMÉLYRESZABÁS - PÉLDA



VIZSGÁLJA MEG A JÁRMŰ GYÁRTÓJÁNAK SPECIFIKÁCIÓJÁBAN A MAX. ENGEDÉLYEZETT FESZÜLTSÉGET.

VOLT



2"

FUNCTION



BEEEP



VOLT

13.3V
13.2V
13.1V
.....

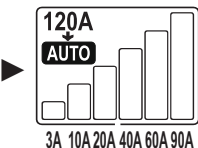
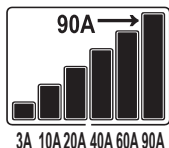


FUNCTION

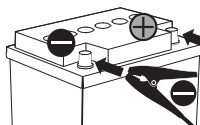
13.7V
13.6V
13.5V

3B ÁRAM SZEMÉLYRESZABÁS - PÉLDA

MODE



4 CSIPESZÉK CSATLAKOZTATÁSA



Info Alarm

INDÍTÁS 5" UTÁN

5 KIJELZŐ - PÉLDA



6 KILÉPÉS A HALADÓ MENÜBŐL

FUNCTION



2"



BEEEP

BILLENTYŰZET BLOKKOLÁSA / KIOLDÁSA

BLOKKOLÁS



VOLT

MODE



KIJELZŐ



KIOLDÁS



VOLT

MODE



KIJELZŐ



D TÁPELLÁTÁS

TÁPEGYSÉG

SUPPLY

AKKUMULÁTORCSERE

1 HALADÓ MENÜ KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION



2 FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION



KIJELZŐ

SUPPLY



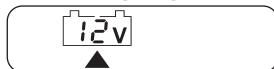
FESZÜLTSG JELENLETE A CSIPESZEK KÖZÖTT (6 ÷ 27V).

3 FESZÜLTSG KIVÁLASZTÁSA

VOLT



KIJELZŐ



3A FESZÜLTSG SZEMÉLYRESZABÁS - PÉLDA



VIZSGÁLJA MEG A JÁRMŰ GYÁRTÓJÁNAK SPECIFIKÁCIÓJÁBAN A MAX. ENGEDÉLYEZETT FESZÜLTSGT.

VOLT



FUNCTION



2''

BEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

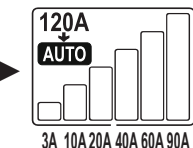
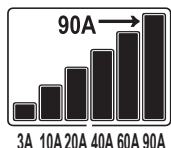
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B ÁRAM SZEMÉLYRESZABÁS - PÉLDA

MODE

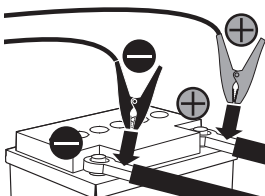


4 KIJELZŐ - PÉLDA



SUPPLY

5 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA A JÁRMŰ AKKUMULÁTORÁNAK KÁBELEIHEZ



6

TÁPELLÁTOTT JÁRMŰ



AKKUMULÁTOR ELTÁVOLÍTÁSA

AKKUMULÁTORCSERE

7

KILÉPÉS A HALADÓ MENÜBŐL

FUNCTION



2''

BEEP

BILLENTYÜZET BLOKKOLÁSA / KIOLDÁSA

BLOKKOLÁS

VOLT



MODE



KIJELZŐ



KIOLDÁS

VOLT



MODE



KIJELZŐ



E INDÍTÁSA

START



1 PULSE-TRONIC KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION



KIJELZŐ

Pulse_{TRONIC}

2 FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA

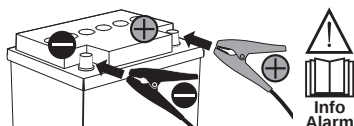
MODE



KIJELZŐ

START

3 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA AZ AKKUMULÁTORHOZ



KIJELZŐ

Go

4 JÁRMŰ BEINDÍTÁSA



5 IDŐKAPCSOLÓ 30" KÉSŐBBI BEINDÍTÁSHOZ

KIJELZŐ

30
29
28

6 KILÉPÉS A FUNKCIÓBÓL

MODE



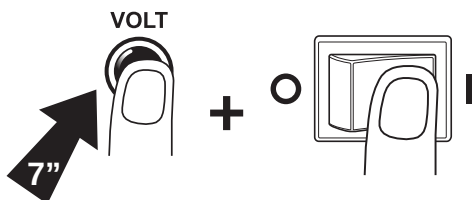
F KÁBELEK BEÁLLÍTÁSA

1

KEZDETI FELTÉTEL



KIKAPCSOLT KÉSZÜLÉK



MAJD ENGEDJE EL A "VOLT" GOMBOT 7" UTÁN.



KIJELZŐ

CH **155**



BEEEP

KIJELZŐ

-3m



2

KÁBELEK HOSSZÚSÁGÁNAK KIVÁLASZTÁSA/MEGERŐSÍTÉSE

FUNCTION



KIJELZŐ

3m 6m 10m



MEGERŐSÍTÉS 5" UTÁN

BEEEP

G HALKÍTOTT

HALKÍTOTT MŰKÖDÉS CSÖKKENTETT
TELJESÍTMÉNNYEL



1 FUNKCIÓ ENGEDÉLYEZÉSE

VOLT



KIJELZŐ



2 FUNKCIÓ LETILTÁSA

VOLT



OPCIONÁLIS

TÖLTŐKÁBELEK



6m



10m



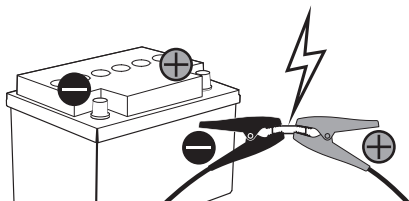
RIASZTÁS INFÓ



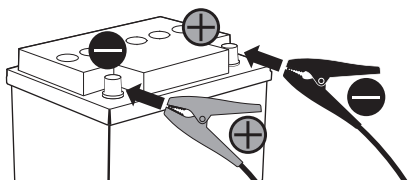
Info
Alarm

AL 1

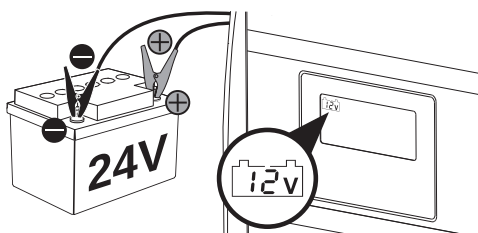
RÖVIDZÁRLAT



POLARITÁS FELCSERÉLÉSE



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

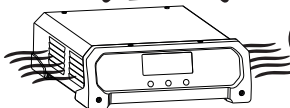
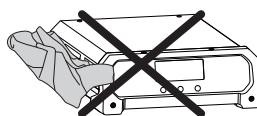
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

LCD EKRANAS (2 pusl.)

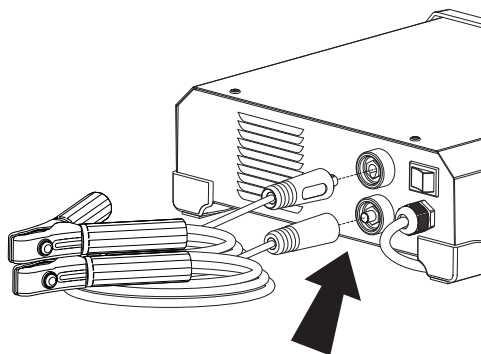
1. Nustatyta akumuliatoriaus įtampa.
2. Pagrindinis ekranas: išmatuota akumuliatoriaus įtampa-srovė, pasirinkimo Ah, programoms Supply/Diagnostic/Equalization pasirinktas įtampos dydis, sąsajos pranešimai operatoriui, signalinių pranešimų kodai.
3. Signalinis pranešimas apie polių inversiją, trumpąjį sujungimą, susinaudojusį arba sugedusį akumuliatorių.
4. Nustatyta srovė ir įtampa.
Signalinių pranešimų kodai "AL1 - AL9".
5. Akumuliatoriaus įkrovos lygis.
6. Įkrovimo srovės PULSE-TRONIC pasirinkimas: AUTO, BOOST, Personalizuota (nustatymas Ah).
7. Veikimas prie žemos temperatūros.
8. Tylus veikimas.
9. Režimas EQUALIZATION.
10. Režimas DESULFATION.
11. Akumuliatoriaus tipo pasirinkimas:
 - **WET:** Švino-stibio (PbSb), švino-kalcio (PbCa) arba švino-kalcio ir sidabro (PbCaAg) akumuliatoriai su skystuoju elektrolitu.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): akumuliatoriai su skystuoju elektrolitu, pasižymintys geresniu įkrovimo efektyvumu bei galintys atlaikyti didesnę ciklų (paleidimų) skaičių, lyginant su paprastais tradiciniais akumuliatoriais. Idealiai tinka transporto priemonėms su „Start-Stop“ sistema.
 - **GEL:** švino-kalcio (PbCa) akumuliatoriai su želatininiu kietuoju elektrolitu, visiškai uždari. Šiems akumuliatoriams pastovi priežiūra yra nereikalinga.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): elektrolitu prisotinto stiklo pluošto akumuliatoriai. Visiškai uždari. Šiems akumuliatoriams pastovi priežiūra yra nereikalinga.
 - **AGM +:** užtikrina didesnę užvedimų skaičių esant didesnei srovei ir didesnę iškrovimo gylį nei standartiniai AGM akumuliatoriai. Idealiai tinka transporto priemonėms su „Start-Stop“ sistema. Mažesni gabaritai, didesnis atsparumas vibracijai ir trumpas įkrovimo laikas.
 - **Ličio (Li, + Li):** nedidelio svorio, didelio energijos tankio ir labai žemo savaiminio išsikrovimo akumuliatoriai. Dažniausiai jie yra naudojami sportinių automobilių pasauelyje.
12. Režimas SUPPLY.
13. Režimas DIAGNOSTIC.
14. Įkrovos PULSE-TRONIC fazės.
15. Režimas START (jei yra).
16. Automatinės įkrovos režimas.
17. Įkrova PULSE-TRONIC.
18. Įkrovimo grandinės (generatoriaus) veikimo testas.
19. Akumuliatoriaus startinio galingumo testas - CCA.
20. Akumuliatoriaus įkrovimo būsenos testas.
21. VOLT - Nustatymo mygtukas:
 - akumuliatoriaus įtampa 12/16/24V;
 - tylus veikimas;
 - įtampos reguliavimas/Ah.
22. FUNCTION - Nustatymo mygtukas:
 - ĮKROVIMAS PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TESTAS (akumuliatoriaus būseną, transporto priemonės generatoriaus, akumuliatoriaus startinis galingumas);
 - Išplėstinės programos (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - įtampos reguliavimas/Ah.
23. MODE - Nustatymo mygtukas:
 - išėjimo srovė (AUTO, BOOST, personalizuota);
 - Režimas START (jei yra).

FUNKCIJOS

- A. ĮKROVIMAS PULSE TRONIC
 - B. TESTAS
 - ĮKROVIMO BŪSENOS TESTAS
 - AKUMULIATORIAUS STARTINIO GALINGUMO TESTAS (CCA)
 - GENERATORIAUS TESTAS
 - C. AKUMULIATORIAUS TECHNINĖ PRIEŽIŪRA
 - IŠLYGINIMAS
 - DESULFATAVIMAS
 - D. TIEKIMAS
 - DIAGNOSTIKA
 - MAITINIMAS
 - E. PALEIDIMAS-START ĮRENGINYS (jei yra)
-
- F. KABELIŲ KALIBRAVIMAS
 - G. TYLUS VEIKIMAS

PASIRENKAMAS
PERSPĖJIMO SIGNALŲ INFORMACIJA

ĮKROVIMO KABELIŲ SUJUNGIMAS



A ĮKROVA/PALAIKYMAS

PULSE-TRONIC TECHNOLOGIJA

Pulse TRONIC



1 PULSE-TRONIC PASIRINKIMAS

FUNCTION



EKRANAS

Pulse TRONIC

2 AKUMULIAORIAUS TIPO PASIRINKIMAS

FUNCTION



EKRANAS

AUTO

AUTO

WET EFB GEL AGM + LI



AUTOMATINĖ

AUTOMATINĖ
ŽIEMA T<0°C

RANKINIS

3 SROVĖS PASIRINKIMAS

MODE



EKRANAS

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)



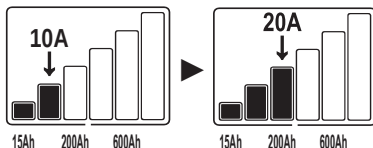
AUTOMATINĖ

GREITASIS
ĮKROVIMAS

RANKINIS

3A (●) Ah NUSTATYMAS - PAVYZDYS

MODE



EKRANAS

85 Ah

VOLT

80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION

100Ah
95Ah
90Ah

4 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

VOLT

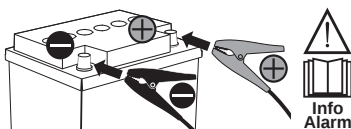


EKRANAS

12v

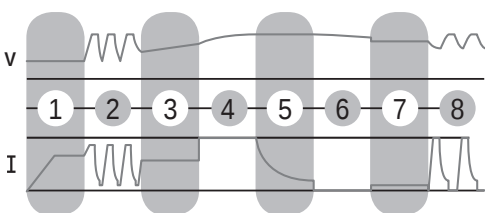


5 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS



PULSE-TRONIC GRAFIKAS

6 GRAFICO PULSE-TRONIC



- 1 Akumuliatoriaus testavimas
- 2 Sulfatais apsinešusių/visiškai išsikrovusių akumuliatorių atkūrimas
- 3 Vientisumo patikrinimas
- 4 Įkrova iki 80%
- 5 Įkrova iki 100%
- 6 Įkrovos palaikymo stebėjimas
- 7 Įkrovos palaikymas
- 8 Įkrovos impulsais atstatymas

7 ĮKROVOS PABAIGA - PAVYZDYS



B TESTAS

ĮKROVOS BŪSENA



1 TESTO PASIRINKIMAS

FUNCTION



EKRANAS
TEST



2 AKUMULIATORIAUS TIPO PASIRINKIMAS

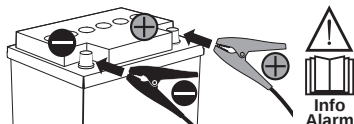
FUNCTION



EKRANAS
WET EFB GEL AGM + Li



3 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS



4 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

VOLT



EKRANAS

12v



5 TESTO PABAIGA - PAVYZDYS



EKRANO SUTARTINIAI ŽENKLAI



B TESTAS

AKUMULIATORIAUS PALEIDIMO GALIA



1 TESTO PASIRINKIMAS

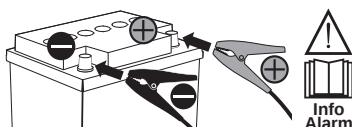
FUNCTION



EKRANAS
TEST



2 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS



3 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS

VOLT



EKRANAS

12v



EKRANAS

Go

4 TRANSPORTO PRIEMONĖS PALEIDIMAS



5 TESTO PABAIGA - PAVYZDYS



EKRANO SUTARTINIAI ŽENKLAI



B TESTAS

GENERATORIUS



1 TESTO PASIRINKIMAS

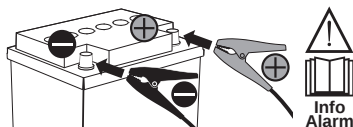
FUNCTION



EKRANAS



2 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS

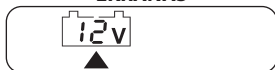


3 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

VOLT



EKRANAS



EKRANAS



4 TRANSPORTO PRIEMONĖS PALEIDIMAS



5 TESTO PABAIGA - PAVYZDYS



EKRANO SUTARTINIAI ŽENKLAI

OK

TEIGIAMAS

SUF

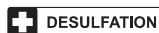
PATENKINAMAS

bAd

NEIGIAMAS

C TECHINĖ PRIEŽIŪRA

DESULFATAVIMAS



1 IŠPLĖSTINIO MENIU PASIRINKIMAS

FUNCTION



2"



BEEEP

MENIU

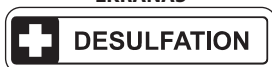
IŠPLĖSTINĖS
PROGRAMOS

2 FUNKCIJOS PASIRINKIMAS

FUNCTION



EKRANAS



3 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

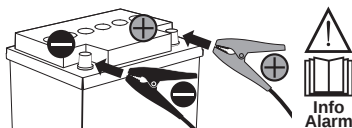
VOLT



EKRANAS



4 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS



PALEIDIMAS PO 5"

5 PROCESO PABAIGA - PAVYZDYS



6 IŠĖJIMAS IŠ IŠPLĖSTINIO MENIU

FUNCTION



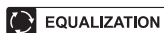
2"



BEEEP

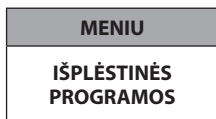
C TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

IŠLYGINIMAS



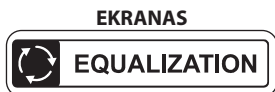
1 IŠPLĖSTINIO MENIU PASIRINKIMAS

FUNCTION



2 FUNKCIJOS PASIRINKIMAS

FUNCTION



3 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

VOLT



3A ĮTAMPOS PRITAIKYMAS - PAVYZDYS

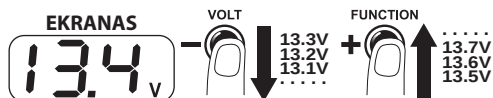


PATIKRINTI AKUMULIATORIAUS TIPĄ IR
MAKS. LEISTINĄ ĮTAMPĄ.

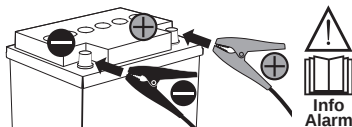
VOLT



FUNCTION

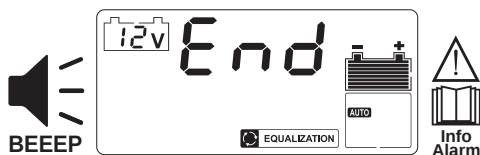


4 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS



PALEIDIMAS PO 5''

5 PROCESO PABAIGA - PAVYZDYS



6 IŠĖJIMAS IŠ IŠPLĖSTINIO MENIU

FUNCTION



KLAVIATŪROS UŽBLOKAVIMAS / ATBLOKAVIMAS

UŽBLOKAVIMAS

VOLT



MODE



EKRANAS



ATBLOKAVIMAS

VOLT



MODE



EKRANAS



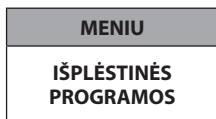
D MAITINIMAS

DIAGNOSTIKA



1 IŠPLĖSTINIO MENIU PASIRINKIMAS

FUNCTION



2 FUNKCIJOS PASIRINKIMAS

FUNCTION



EKRANAS

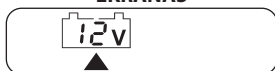


3 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

VOLT



EKRANAS



Info Alarm

3A ĮTAMPOS PRITAIKYMAS - PAVYZDYS



PATIKRINTI GAMINTOJO TRANSPORTO PRIEMONĖS
GAMINTOJO SPECIFIKACIJOSE MAKS.
LEISTINĄ ĮTAMPĄ.

VOLT



FUNCTION



2''



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

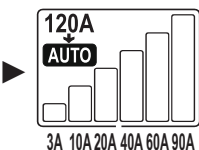
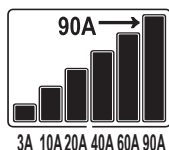
FUNCTION



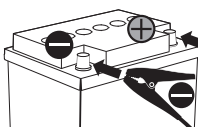
13.7V
13.6V
13.5V

3B SROVĖS PRITAIKYMAS - PAVYZDYS

MODE



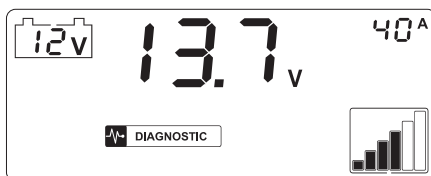
4 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS



Info Alarm

PALEIDIMAS PO 5''

5 EKRANAS- PAVYZDYS



6 IŠĖJIMAS IŠ IŠPLĖSTINIO MENIU

FUNCTION



2''

KLAVIATŪROS UŽBLOKAVIMAS / ATBLOKAVIMAS

UŽBLOKAVIMAS

VOLT



MODE



EKRANAS



2''

ATBLOKAVIMAS

VOLT



MODE



EKRANAS



2''

D MAITINIMAS

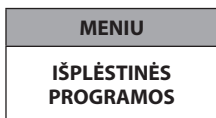
MAITINIMO BLOKAS

SUPPLY

AKUMULIATORIAUS
PAKEITIMAS

1 IŠPLĖSTINIO MENIU PASIRINKIMAS

FUNCTION



2 FUNKCIJOS PASIRINKIMAS

FUNCTION



EKRANAS



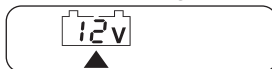
ĮTAMPA TARP GNYBTŲ (6 ÷ 27V).

3 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

VOLT



EKRANAS



3A ĮTAMPOS PRITAIKYMAS - PAVYZDYS



PATIKRINTI GAMINTOJO TRANSPORTO PRIEMONĖS
GAMINTOJO SPECIFIKACIJOSE MAKS.
LEISTINĄ ĮTAMPĄ.

VOLT



FUNCTION



2"

BEEP

EKRANAS



VOLT



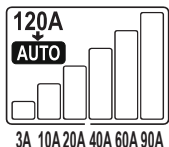
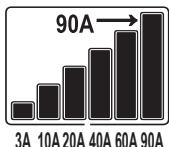
FUNCTION



13.3V
13.2V
13.1V
13.7V
13.6V
13.5V

3B SROVĖS PRITAIKYMAS - PAVYZDYS

MODE

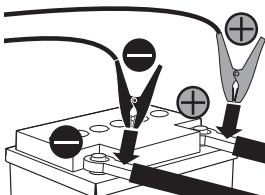


4 EKRANAS - PAVYZDYS



SUPPLY

5 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS PRIE TRANSPORTO PRIEMONĖS AKUMULIATORIAUS LAIDŲ



6

TRANSPORTO PRIEMONEI TIEKIAMA SROVĖ



AKUMULIATORIAUS
IŠĖIMAS

AKUMULIATORIAUS
PAKEITIMAS

7

IŠĖJIMAS IŠ IŠPLĖSTINIO MENIU

FUNCTION



2"

BEEP

KLAVIATŪROS UŽBLOKAVIMAS / ATBLOKAVIMAS

UŽBLOKAVIMAS

VOLT



MODE



2"

EKRANAS



ATBLOKAVIMAS

VOLT



MODE



2"

EKRANAS



E PALEIDIMAS

START

12V

1 PULSE-TRONIC PASIRINKIMAS

FUNCTION



EKRANAS

Pulse TRONIC

2 FUNKCIJOS PASIRINKIMAS

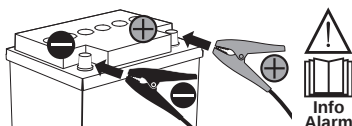
MODE



EKRANAS

START

3 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS PRIE AKUMULIATORIAUS



EKRANAS

Go

4 TRANSPORTO PRIEMONĖS PALEIDIMAS



5 TIMER 30" IKI SEKANČIO PALEIDIMO

EKRANAS

30
29
28

6 IŠĖJIMAS IŠ FUNKCIJOS

MODE



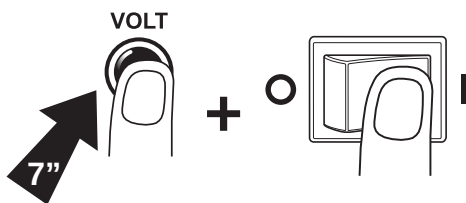
F KABELIŲ KALIBRAVIMAS

1

PRADINĖ SĄLYGA



ĮTAISAS IŠJUNGTA



ATLEISTI MYGTUKĄ "VOLT" PO 7".



VOLT



EKRANAS

CH 155



BEEEP

EKRANAS

-3m-

2

KABELIO ILGIO PASIRINKIMAS/
PATVIRTINIMAS

FUNCTION



EKRANAS

3m 6m 10m



BEEEP

PATVIRTINIMAS PO 5"

G TYLUS

TYLUS VEIKIMAS SUMAŽINTU
GALINGUMU



1 ĮJUNGTI FUNKCIJĄ

VOLT



EKRANAS



2 IŠJUNGTI FUNKCIJĄ

VOLT



PASIRENKAMAS

ĮKROVIMO KABELIAI



6m



10m



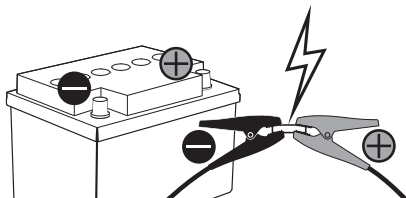
PERSPĖJIMO SIGNALŲ INFORMACIJA



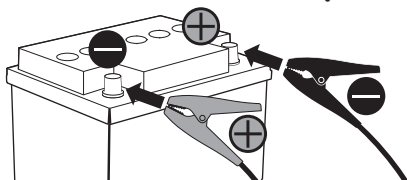
Info
Alarm

AL 1

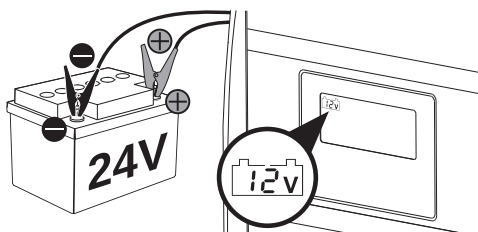
TRUMPAS SUJUNGIMAS



POLIŲ INVERSIJA



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

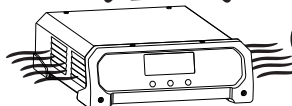
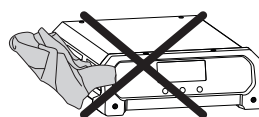
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

LCD KUVAR (lk. 2)

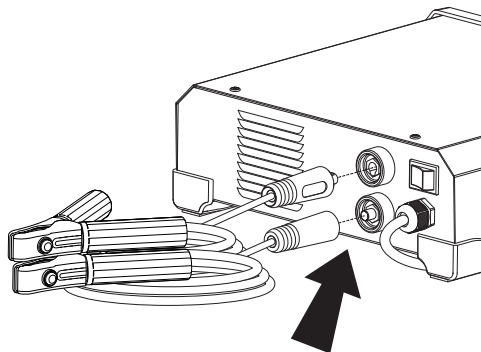
1. Seadistatud polaarsusega aku.
2. Põhikuvar: aku mõõdetud pinge-vool, valiku Ah, valitud pingeväärtus programmidele Supply/Diagnostic/Equalization, kasutajaliidese sõnumid operaatori suunas, hoiatuskoodid.
3. Pöördpolaarsuse, lühise, kulunud või riknenud aku hoiatus.
4. Seadistatud vool ja pinge. Hoiatuskoodid "AL1 - AL9".
5. Aku laetuse tase.
6. Laadimisvoolu valik PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Personaliseeritud (Ah seadistamine).
7. Funktsioneerimine madalatel temperatuuridel.
8. Vaikne funktsioneerimine.
9. Režiim EQUALIZATION.
10. Režiim DESULFATION.
11. Aku tüübi valik:
 - **WET:** Vedela elektrolüüdiga plii-antimon (PbSb) või plii-kaltsium (PbCa) või plii-kaltsium hõbe (PbCaAg) akud.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): vedela elektrolüüdiga, parema laadimisvõimsusega akud, mis taluvad suuremat hulka (käivitus)tsükleid võrreldes tavaakudega. Sobivad eriti Start-Stop süsteemiga varustatud sõidukeile.
 - **GEEL:** hermeetiliselt suletud geeliat tüüpi tahke elektrolüüdiga Plii-Kaltsium (PbCa) akud. Need on hoolduseta akud.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): klaaskiust neeldunud elektrolüüdiga Pliiakud. Hermeetiliselt suletud. Need on hoolduseta akud.
 - **AGM +:** tagavad suurema arvu käivitusi kõrgema voolu juures ja AGM standardite tühjenemise suurema sügavuse. Kasutatakse Start-Stop süsteemiga varustatud sõidukites. Väiksemootmeline, parem vibratsioonitaluvus ja kiire laetus.
 - **Liitium (Li, + Li):** kergekaalulised, suure energiatiheduse ja ülimalda isetühjenemisega akud. Kasutatakse peamiselt motosportis.
12. Režiim SUPPLY.
13. Režiim DIAGNOSTIC.
14. Laadimisfaasid PULSE-TRONIC.
15. Režiim START (kui on olemas).
16. Automaatlaadimisrežiim.
17. Laadimine PULSE-TRONIC.
18. Laadimisahela funktsioneerimistest (vahelduvvoolu generaator).
19. Aku käivitussuutlikuse test - CCA.
20. Aku laetuse test.
21. VOLT - Seadistusnupp:
 - aku pinge 12/16/24V;
 - vaikne funktsioneerimine;
 - kasutuspinge seadistamine/Ah.
22. FUNCTION - Seadistusnupp:
 - LAENG PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (aku seisund, sõiduki voolugeneraator, aku käivitussuutlikus);
 - Lisaprogrammid (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - kasutuspinge seadistamine/Ah.
23. MODE - Seadistusnupp:
 - väljundvool (AUTO, BOOST, personaliseeritud);
 - Režiim START (kui on olemas).

FUNKTSIOONID

- A. LAE PULSE TRONIC
 - B. TEST
 - LAETUSE TEST
 - AKU KÄIVITUSSUUTLIKUSE TEST (CCA)
 - VAHELDUVVoolu GENERAATORI TEST
 - C. AKUDE HOOLDUS
 - ÜHTLUSTAMINE
 - DESULFEERIMINE
 - D. TOITEALLIKAS
 - DIAGNOSTIKA
 - TOIDE
 - E. KÄIVITAMIS-START (kui olemas)
-
- F. KAABLITE KALIIBRIMINE
 - G. VAIKNE TÖÖ

VALIKULINE
HÄIREINFO

LAADIMISKAABLITE ÜHENDAMINE



A LAADIMINE/HOIDMINE

PULSE-TRONIC TEHNOLOOGIA

Pulse^{nm}
Tronic



1 PULSE-TRONIC VALIMINE

FUNCTION



KUVAR

Pulse^{nm}
Tronic

2 AKU TÜÜBI VALIMINE

FUNCTION



KUVAR



AUTOMAATNE

AUTOMAATNE
TALV T<0°C

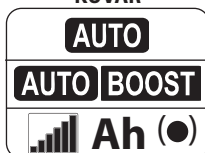
KÄSITSI

3 VOOLU VALIMINE

MODE



KUVAR



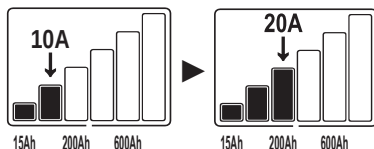
AUTOMAATNE

KIIRLAADIMINE

KÄSITSI

3A (●) SEADISTAMINE Ah - NÄIDE

MODE



KUVAR

85 Ah

VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION



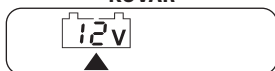
100Ah
95Ah
90Ah

4 PINGE VALIMINE

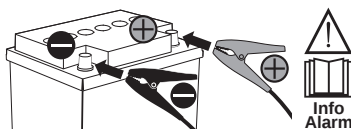
VOLT



KUVAR

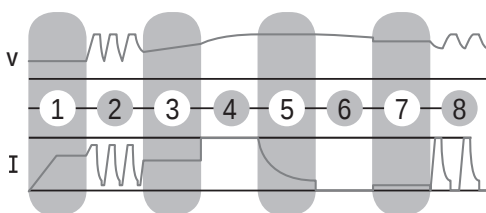


5 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



KÄIVITUS PÄRAST 5"

6 GRAAFILINE PULSE-TRONIC



1 Aku test

2 Sulfureeritud/tühjade akude taastamine

3 Terviklikkuse kontroll

4 Laadimine kuni 80%

5 Laadimine kuni 100%

6 Laengu hoimise jälgimine

7 Laengu hoidmine

8 Impulsslaadimise taastamine

7 LAADIMISE LÖPP - NÄIDE



B TEST

LAETUSE ASTE



1 TESTI VALIMINE

FUNCTION



KUVAR
TEST



2 AKU TÜÜBI VALIMINE

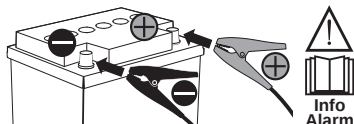
FUNCTION



KUVAR
WET EFB GEL AGM + Li



3 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



4 PINGE VALIMINE

VOLT



KUVAR

12v



5 TESTI LÖPP - NÄIDE



KUVARI LEGEND

TÄESTI LAADIMATA	LAADIMATA	LAETUD

B TEST

AKU KÄIVITUSSUUTLIKUS



1 TESTI VALIMINE

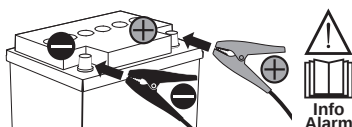
FUNCTION



KUVAR
TEST



2 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



3 PINGE VALIMINE

VOLT



KUVAR

12v



KUVAR

Go

4 SÕIDUKI KÄIVITAMINE



5 TESTI LÖPP - NÄIDE



KUVARI LEGEND

OK	SUF	bad
POSITIIVNE	PIISAV	NEGATIIVNE

B TEST

VAHELDUVVOOLU GENERAATOR



1 TESTI VALIMINE

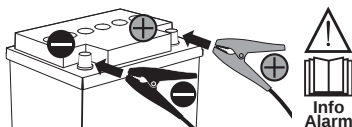
FUNCTION



KUVAR



2 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



3 PINGE VALIMINE

VOLT



KUVAR



KUVAR



4 SÕIDUKI KÄIVITAMINE



5 TESTI LÖPP - NÄIDE



KUVARİ LEGEND

OK	SUF	bAd
POSITIIVNE	PIISAV	NEGATIIVNE

C HOOLDUS

DESULFEERIMINE

DESULFATION

1 LISAMENÜÜ VALIMINE

FUNCTION



2"



BEEEP

MENÜÜ

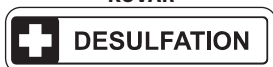
LISAPROGRAMMID

2 FUNKTSIOONI VALIMINE

FUNCTION



KUVAR



3 PINGE VALIMINE

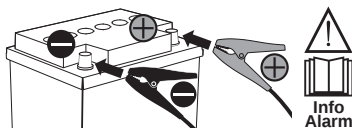
VOLT



KUVAR



4 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



KÄIVITAMINE PÄRAST 5"

5 PROTSESSI LÖPP - NÄIDE



DESULFATION



6 LISAMENÜÜST VÄLJUMINE

FUNCTION



2"



BEEEP

1 LISAMENÜÜ VALIMINE

FUNCTION

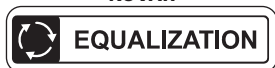


2 FUNKTSIOONI VALIMINE

FUNCTION



KUVAR



3 PINGE VALIMINE

VOLT



KUVAR



3A PINGE PERSONALISEERIMINE - NÄIDE



KONTROLLI AKU TÜÜPI JA LUBATUD MAKSIMUM PINGET.

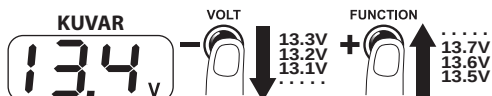
VOLT



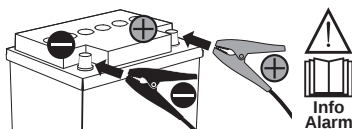
FUNCTION



2''

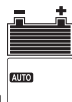
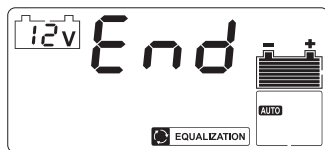


4 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



KÄIVITAMINE PÄRAST 5''

5 PROTSESSI LÖPP - NÄIDE



6 LISAMENÜÜST VÄLJUMINE

FUNCTION



KLAVIATUURI BLOKEERIMINE / VABASTAMINE

BLOKERIMINE

VOLT



MODE



KUVAR



VABASTAMINE

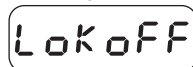
VOLT



MODE



KUVAR



1 LISAMENÜÜ VALIMINE

FUNCTION



2 FUNKTSIOONI VALIMINE

FUNCTION



KUVAR

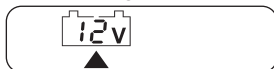


3 PINGE VALIMINE

VOLT



KUVAR



3A PINGE PERSONALISEERIMINE - NÄIDE



KONTROLLIDA SÕIDUKI TOOTJA
SPETSIFIKATSIOONIDEST
MAKSIMUMPINGET

TOOTJA
LUBATUD

VOLT



FUNCTION



2''

KUVAR



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

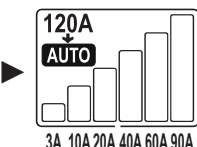
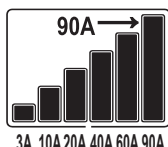
FUNCTION



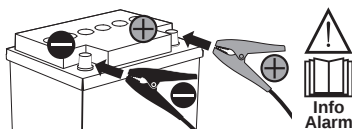
13.7V
13.6V
13.5V

3B VOOLU PERSONALISEERIMINE - NÄIDE

MODE

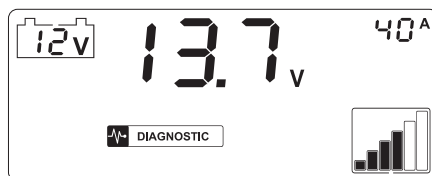


4 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



KÄIVITAMINE PÄRAST 5''

5 KUVAR - NÄIDE



6 LISAMENÜÜST VÄLJUMINE

FUNCTION



KLAVIATUURI BLOKEERIMINE / VABASTAMINE

BLOKERIMINE

VOLT



MODE



KUVAR



VABASTAMINE

VOLT



MODE



KUVAR



D TOIDE

TOITEALLIKAS

SUPPLY

AKUVAHETUS

1 LISAMENÜÜ VALIMINE

FUNCTION



2 FUNKTSIOONI VALIMINE

FUNCTION



KUVAR

SUPPLY



KLEMMIDE VAHELINE PINGE (6 ÷ 27V).

3 PINGE VALIMINE

VOLT



KUVAR



3A PINGE PERSONALISEERIMINE - NÄIDE



KONTROLLIDA SÕIDUKI
SPETSIFIKATSIOONIDEST
MAKSIMUMPINGET.

TOOTJA
LUBATUD

VOLT



FUNCTION



2"

BEEP

KUVAR



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

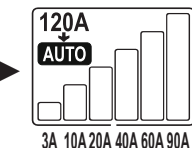
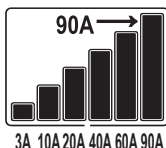
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B VOOLU PERSONALISEERIMINE - NÄIDE

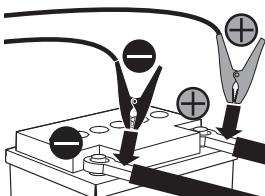
MODE



4 KUVAR - NÄIDE



5 KLEMMIDE ÜHENDAMINE SÕIDUKI AKU KAABLITEGA



6 ENERGIATOITEGA VARUSTATUD SÕIDUK



AKU
EEMALDAMINE



AKU
VÄLJAVAHETAMINE

7 LISAMENÜÜST VÄLJUMINE

FUNCTION



2"

BEEP

KLAVIATUURI BLOKEERIMINE / VABASTAMINE

BLOKEERIMINE

VOLT



MODE



KUVAR



VABASTAMINE

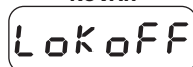
VOLT



MODE



KUVAR



E KÄIVITAMIS

START

12V

1 PULSE-TRONIC VALIMINE

FUNCTION



KUVAR

Pulse *Tronic*

2 FUNKTSIOONI VALIMINE

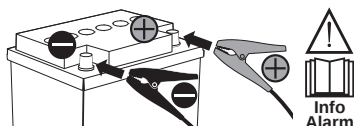
MODE



KUVAR

START

3 KLEMMIDE ÜHENDAMINE AKUGA



KUVAR

Go

4 SÕIDUKI KÄIVITAMINE



5 TAIMER 30" PÄRAST JÄRGMIST KÄIVITAMIST

KUVAR

30
29
28

6 FUNKTSIOONIST VÄLJUMINE

MODE



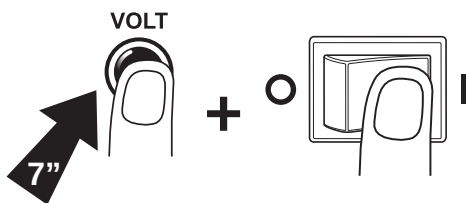
F KABLITE KALIIBRIMINE

1

ALGNE SEISUND



VÄLJA LÜLITATUD SEADE



VABASTADA NUPP "VOLT" 7" PÄRAST.



KUVAR

CH 155



BEEEP

KUVAR

-3m-

VOLT



2 KABLITE PIKKUSE VALIMINE/ KINNITAMINE

FUNCTION



KUVAR

3m 6m 10m

KINNITAMINE 5" PÄRAST



BEEEP

G VAIKNE

VAIKNE VÄHENDATUD VÕIMSUSEGA
FUNKTSIONEERIMINE



1 FUNKTSIOONI LUBAMINE

VOLT



KUVAR



2 FUNKTSIOONI VÄLJA LÜLITAMINE

VOLT



VALIKULINE

LAADIMISKAABLID



6m



10m



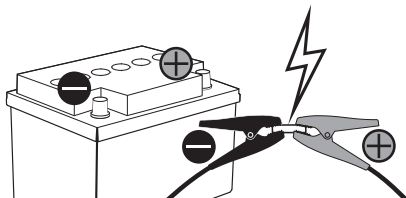
HÄIREINFO



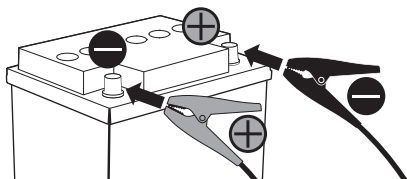
Info
Alarm

AL 1

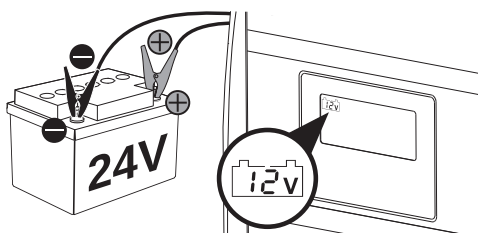
VOOLULÜHIS



PÖÖRDPOLAARSUS



AL 2



AL 3



AL 4

AL 5

AL 6

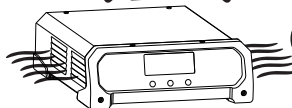
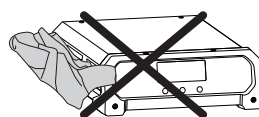
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

LCD DISPLEJS (2. lpp.)

1. Iestatītais akumulatora spriegums.
2. Galvenais displejs: izmēritais akumulatora spriegums/strāva, atlasītais Ah, sprieguma vērtība, kas atlasīta programmām Supply/Diagnostic/Equalization, operatora saskarnes ziņojumi, trauksmes signālu kodi.
3. Trauksmes signāls polaritātes neievērošanas, issavienojuma, nodiluša vai bojāta akumulatora gadījumā.
4. Strāva un spriegums ir iestatīts.
Trauksmes signālu kodi "AL1 - AL9".
5. Akumulatora uzlādes līmenis.
6. Uzlādes strāvas izvēle PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Pielāgota (Ah iestatīšana).
7. Darbība zemā temperatūrā.
8. Klusa darbība.
9. Režims EQUALIZATION.
10. Režims DESULFATION.
11. Akumulatora tipa izvēle:
 - **WET:** Svina-antimona (PbSb), svina-kalcija (PbCa) vai svina-kalcija-sudraba (PbCaAg) akumulatori ar šķidru elektrolītu.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): akumulatori ar šķidro elektrolītu un labākām atkārtotas uzlādes spējām, kas nodrošina lielāku ciklu (iedarbināšanas reižu) skaitu salīdzinājumā ar tradicionāliem akumulatoriem. Ideāli piemēroti transportlīdzekļiem, kas aprīkoti ar Start-Stop sistēmu.
 - **GEL:** pilnībā hermētiski svina-kalcija (PbCa) akumulatori ar cietu želejveida elektrolītu. Šiem akumulatoriem nav vajadzīga apkope.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): svina akumulatori ar stikla šķiedrā absorbētu elektrolītu. Pilnībā hermētiski. Šiem akumulatoriem nav vajadzīga apkope.
 - **AGM +:** nodrošina lielāku iedarbināšanas reižu skaitu ar lielāku strāvu un lielāku izlādes dziļumu, nekā standarta AGM. Izmanto transportlīdzekļos, kas aprīkoti ar Start-Stop sistēmu. Mazs izmērs, augstāka izturība pret vibrācijām un samazināts uzlādes laiks.
 - **Litijs (Li, + Li):** baterijas ar mazu svaru, lielu enerģijas blīvumu un ļoti zemu pašizlādi. Tos galvenokārt izmanto autosporta pasaulē.
12. Režims SUPPLY.
13. Režims DIAGNOSTIC.
14. Uzlādes fāzes PULSE-TRONIC.
15. Režims START (ja tas ir paredzēts).
16. Automātiskās uzlādes režīms.
17. Uzlādes režīmā PULSE-TRONIC.
18. Uzlādes ķēdes darbības pārbaude (ģenerators).
19. Akumulatora palaišanas spējas pārbaude - CCA.
20. Akumulatora uzlādes stāvokļa pārbaude.
21. VOLT - iestatīšanas poga:
 - akumulatora spriegums 12/16/24V;
 - klusa darbība;
 - sprieguma/Ah regulēšana.
22. FUNCTION - iestatīšanas poga:
 - UZLĀDE PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (akumulatora stāvoklis, transportlīdzekļa ģenerators, akumulatora palaišanas spēja);
 - Paplašinātās programmas (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - sprieguma/Ah regulēšana.
23. MODE - iestatīšanas poga:
 - izejas strāva (AUTO, BOOST, pielāgota);
 - Režims START (ja tas ir paredzēts).

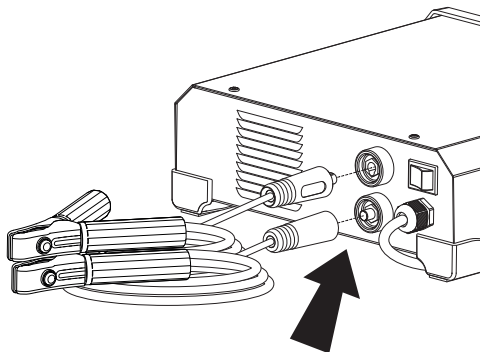
FUNKCIJAS

- A. UZLĀDE PULSE TRONIC
 - B. PĀRBAUDE
 - UZLĀDES STĀVOKĻA PĀRBAUDE
 - AKUMULATORA PALAIDES SPĒJAS PĀRBAUDE (CCA)
 - ĢENERATORA PĀRBAUDE
 - C. AKUMULATORU AKOPE
 - IZLĪDZINĀŠANA
 - DESULFATIZĀCIJA
 - D. BAROŠANAS
 - DIAGNOSTIKA
 - BAROŠANA
 - E. IEDARBINĀŠANAS-START (ja ir)
-
- F. KABEĻU KALIBRĒŠANA
 - G. KLUSA DARBĪBA
-

PĒC PASŪTJUMA

INFORMĀCIJA PAR TRAUKSMEŠ SIGNĀLIEM

UZLĀDES KABEĻU PIESLĒGŠANA



A UZLĀDĒŠANA/UZTURĒŠANA

TEHNOĻĪJA PULSE-TRONIC

Pulse TRONIC



1 PULSE-TRONIC IZVĒLE

FUNCTION



DISPLEJS

Pulse TRONIC

2 AKUMULATORA TIPA IZVĒLE

FUNCTION



DISPLEJS

AUTO

AUTO

WET EFB GEL AGM + LI



AUTOMĀTISKS

AUTOMĀTISKS
ZIEMA T<0°C

MANUĀLS

3 STRĀVAS IZVĒLE

MODE



DISPLEJS

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)



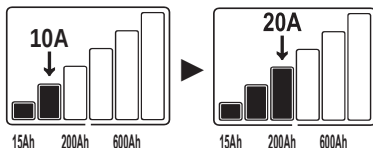
AUTOMĀTISKS

ĀTRĀ UZLĀDE

MANUĀLS

3A (●) Ah IESTATĪŠANA - PIEMĒRS

MODE



DISPLEJS

85 Ah

VOLT

80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION

100Ah
95Ah
90Ah

4 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT

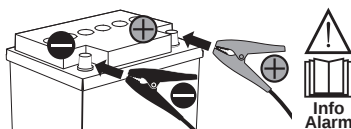


DISPLEJS

12v

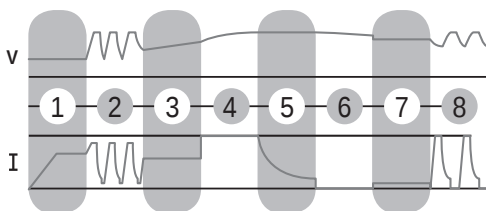


5 SPAIŅU PIEVIEŅOŠANA



PALAIŠANA PĒC 5 SEKUNDĒM

6 PULSE-TRONIC GRAFIKS



- 1 Akumulatora pārbaude
- 2 Sulfatācijai pakļautu/dziļi izlādējušos akumulatoru atjaunošana
- 3 Integritātes pārbaude
- 4 Uzlādēšana līdz 80%
- 5 Uzlādēšana līdz 100%
- 6 Lādiņa uzturēšanas kontrole
- 7 Uzlādes uzturēšana
- 8 Impulsu uzlādes atjaunošana

7 UZLĀDES PABEIGŠANA - PIEMĒRS



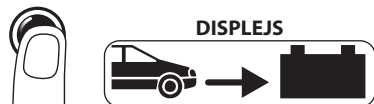
B PĀRBAUDE

ĢENERATORS

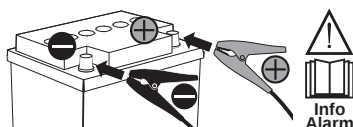


1 PĀRBAUDES IZVĒLE

FUNCTION

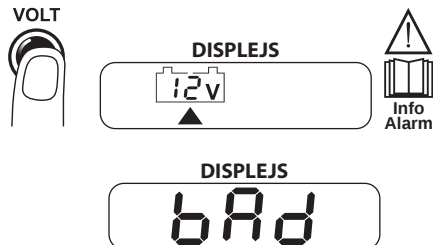


2 SPAIĻU PIEVIOŠANA



3 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



4 TRANSPORTLĪDZEKĻA IEDARBINĀŠANA



5 PĀRBAUDES PABEIGŠANA - PIEMĒRS



APZĪMĒJUMI UZ DISPLEJA

OK	SUF	bAd
POZITĪVS	PIETIEKAMS	NEGATĪVS

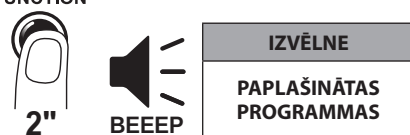
C TEHNISKĀ APKOPE

DESULFATIZĀCIJA

DESULFATION

1 PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES ATLASE

FUNCTION



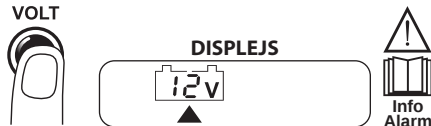
2 FUNKCIJAS ATLASE

FUNCTION

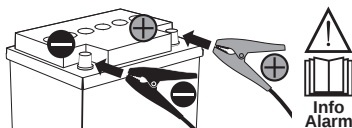


3 AKUMULATORA SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



4 SPAIĻU PIEVIOŠANA



PALAIŠANA PĒC 5 SEKUNDĒM

5 PROCESA PABEIGŠANA - PIEMĒRS



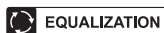
6 IZEJA NO PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES

FUNCTION



C TEHNISKĀ APKOPE

IZLĪDZINĀŠANA



1 PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES ATLASE

FUNCTION



IZVĒLNE

PAPLAŠINĀTAS
PROGRAMMAS

2 FUNKCIJAS ATLASE

FUNCTION



DISPLEJS



3 AKUMULATORA SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



DISPLEJS



3A SPRIEGUMA IESTATĪŠANA - PIEMĒRS



PĀRBAUDIET AKUMULATORA TIPU UN
MAKS. PIEĻAUJAMO SPRIEGUMU.

VOLT



FUNCTION



DISPLEJS



VOLT



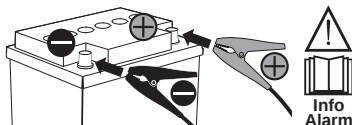
13.3V
13.2V
13.1V

FUNCTION



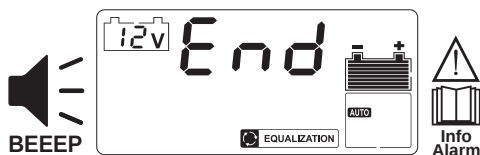
13.7V
13.6V
13.5V

4 SPAIŅU PIEVIENOŠANA



PALAIŠANA PĒC 5 SEKUNDĒM

5 PROCESA PABEIGŠANA - PIEMĒRS



6 IZEJA NO PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES

FUNCTION



TASTATŪRAS BLOKĒŠANA/ATBLOKĒŠANA

BLOKĒŠANA

VOLT



MODE



DISPLEJS



ATBLOKĒŠANA

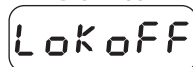
VOLT



MODE



DISPLEJS



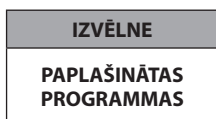
D BAROŠANA

DIAGNOSTIKA



1 PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES ATLASE

FUNCTION



2 FUNKCIJAS ATLASE

FUNCTION



DISPLEJS



3 AKUMULATORA SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



DISPLEJS



3A SPRIEGUMA IESTATĪŠANA - PIEMĒRS



INFORMĀCIJA PAR MAKS. PIEĻAUJAMO SPRIEGUMU IR ATRODAMA RAŽOTĀJĀ SPECIFIKĀCIJĀS.

VOLT



FUNCTION



2"

DISPLEJS



VOLT



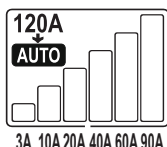
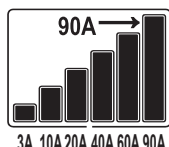
FUNCTION



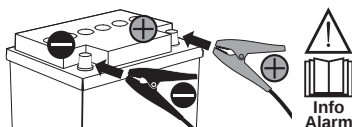
13.3V
13.2V
13.1V
.....
13.7V
13.6V
13.5V

3B STRĀVAS IESTATĪŠANA - PIEMĒRS

MODE

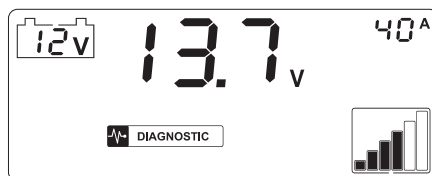


4 SPAIŅU PIEVIENOŠANA



PALAIŠANA PĒC 5 SEKUNDĒM

5 DISPLEJS - PIEMĒRS



6 IZEJA NO PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES

FUNCTION



2"

TASTATŪRAS BLOKĒŠANA/ATBLOKĒŠANA

BLOKĒŠANA

VOLT



MODE



DISPLEJS



2"

ATBLOKĒŠANA

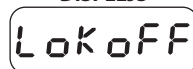
VOLT



MODE



DISPLEJS



2"

D BAROŠANA

BAROTĀJS

SUPPLY

AKUMULATORA
MAIŅA

1 PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES ATLASE

FUNCTION



2"



BEEEP

IZVĒLNE

PAPLAŠINĀTAS
PROGRAMMAS

2 FUNKCIJAS ATLASE

FUNCTION



DISPLEJS

SUPPLY



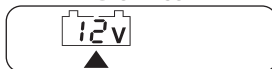
SPRIEGUMA ESAMĪBA STARP SPAILĒM
(6 ÷ 27V).

3 AKUMULATORA SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



DISPLEJS



Info
Alarm

3A SPRIEGUMA IESTATĪŠANA - PIEMĒRS



INFORMĀCIJA PAR MAKS. PIEĻAUJAMO
SPRIEGUMU IR ATRODAMA RAŽOTĀJA
SPECIFIKĀCIJĀS.

VOLT



FUNCTION



BEEEP

DISPLEJS



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

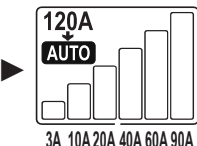
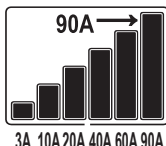
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B STRĀVAS IESTATĪŠANA - PIEMĒRS

MODE

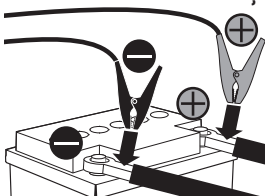


4 DISPLEJS - PIEMĒRS



SUPPLY

5 SPAILŪ PIEVIENOŠANA TRANSPORTLĪDZEKĻA AKUMULATORAM



6 TRANSPORTLĪDZEKLIS TIEK BAROTS



AKUMULATORA
IZŅĒMŠANA



AKUMULATORA
MAIŅA

7 IZEJA NO PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES

FUNCTION



2"



BEEEP

TASTATŪRAS BLOKĒŠANA/ATBLOKĒŠANA

BLOKĒŠANA

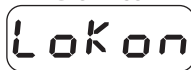
VOLT



MODE



DISPLEJS



ATBLOKĒŠANA

VOLT



MODE



DISPLEJS



E IEDARBINĀŠANAS

START

12V

1 PULSE-TRONIC IZVĒLE

FUNCTION



DISPLEJS

Pulse *Tronic*

2 FUNKCIJAS ATLASE

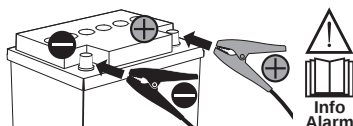
MODE



DISPLEJS

START

3 SPAIŅU PIEVIENOŠANA PIE AKUMULATORA



DISPLEJS

Go

4 TRANSPORTLĪDZEKĻA IEDARBINĀŠANA



5 30 SEKUNŽU TAIMERIS NĀKAMAJAI IEDARBINĀŠANAI

DISPLEJS

30
29
28

6 IZEJA NO FUNKCIJAS

MODE



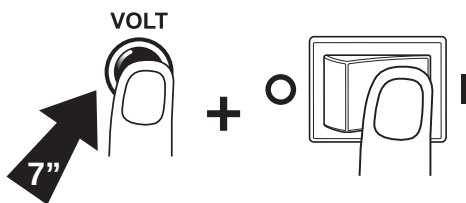
F KABEĻU KALIBRĒŠANA

1

SĀKUMA NOSACĪJUMS



IERĪCE IZSLĒGTA



PĒC 7 SEKUNDĒM ATLAIDIET POGU "VOLT".



DISPLEJS

CH 155



BEEEP

DISPLEJS

-3m-

VOLT



2

VADU GARUMA IZVĒLE/
APSTIPRINĀŠANA

FUNCTION



DISPLEJS

3m 6m 10m

APSTIPRINĀŠANA PĒC 5
SEKUNDĒM



BEEEP

G KLUS

KLUSA DARBĪBA AR SAMAZINĀTU JAUDU



1 IESLĒGT FUNKCIJU

VOLT



2"



BEEP

DISPLEJS



2 IZSLĒGT FUNKCIJU

VOLT



2"



BEEP

PĒC PASŪTĪJUMA

UZLĀDES KABEĻI



6m



10m



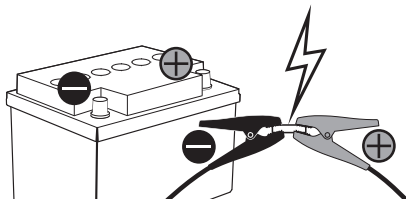
INFORMĀCIJA PAR
TRAUKSMES SIGNĀLIEM



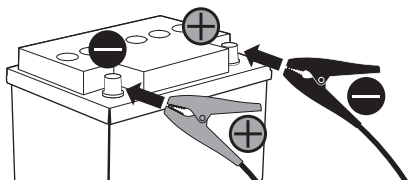
Info
Alarm

AL 1

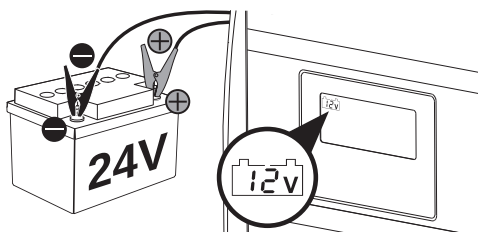
ĪSSAVIENOJUMS



POLARITĀTES NEIEVĒROŠANA



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

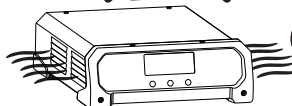
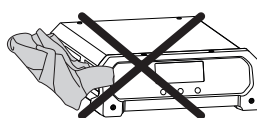
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

LCD ДИСПЛЕЙ (стр. 2)

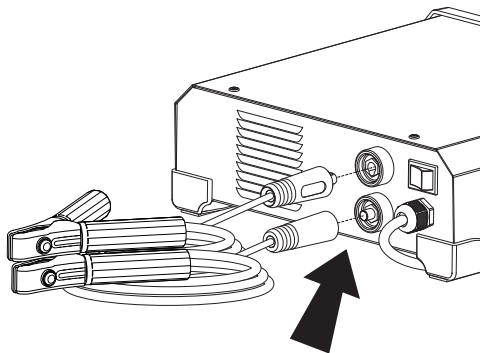
1. Зададено напрежение на акумулатора.
2. Главен дисплей: измерено напрежение-ток на акумулатора, Ah за избор, стойност на избраното напрежение за програми Supply/Diagnostic/Equalization, интерфейсни съобщения за оператора, кодове на алармите.
3. Аларма за обръщане на полярността, късо съединение, изтощен или повреден акумулатор.
4. Зададен ток и напрежение.
Кодове на аларми "AL1 - AL9".
5. Степен на зареждане на акумулатора.
6. Избор на ток за зареждане PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, персонализиран (задаване на Ah).
7. Функциониране при ниски температури.
8. Безшумно функциониране.
9. Режим EQUALIZATION.
10. Режим DESULFATION.
11. Избор на типа акумулатор:
 - **WET:** Оловно-антимонов (PbSb) или оловно-калциев (PbCa) или оловно – калциев/сребърни (PbCaAg) акумулатори с течен електролит.
 - **EFB (Enhanced Flooded Battery):** акумулатори с течен електролит с по-добър капацитет на зареждане, които поддържат по-голям брой цикли (стартирания) в сравнение с конвенционалните акумулатори. Идеални за превозни средства, снабдени със система Start-Stop.
 - **ГЕЛ:** акумулатори, съдържащи олово и калций (PbCa) с твърд електролит от гелообразен напълно затворен тип. Тези акумулатори не изискват поддръжка.
 - **AGM (ABSORBENT GLASS MAT):** оловни акумулатори с електролит, абсорбиран на подложка от стъклена вата. Напълно затворен тип. Тези акумулатори не изискват поддръжка.
 - **AGM +:** осигуряват по-голям брой стартирания при по-висок ток и по-голяма дълбочина на разреждане в сравнение със стандартните AGM. Използват се в превозните средства, снабдени със система Start-Stop. С намалени размери, по-голяма устойчивост на вибрации и бързо време за зареждане.
 - **Литиеви (Li, + Li):** акумулатори с редуцирано тегло, висока енергийна плътност и много нисък саморазряд. Използват главно в света на моторните спортове.
12. Режим SUPPLY.
13. Режим DIAGNOSTIC.
14. Фази на зареждане PULSE-TRONIC.
15. Режим START (ако е наличен).
16. Режим на автоматично зареждане.
17. Зареждане в PULSE-TRONIC.
18. Тест за функционирането на системата за зареждане (алтернатор).
19. Тест на капацитета за пускане на акумулатора - CCA.
20. Тест за степента на зареждане на акумулатора.
21. VOLT - Бутон за задаване:
 - напрежение на акумулатора 12/16/24V;
 - безшумно функциониране;
 - регулиране на волтаж/Ah.
22. FUNCTION - Бутон за задаване на:
 - ЗАРЕЖДАНЕ PULSE -TRONIC (AUTO, AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li);
 - TEST (състояние на акумулатор, алтернатор на автомобила, капацитет за пускане на акумулатора);
 - Усъвършенствани програми (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY);
 - регулиране на волтаж/Ah.
23. MODE - Бутон за задаване на:
 - изходен ток (AUTO, BOOST, персонализиран);
 - Режим START (ако е наличен).

ФУНКЦИИ

- A. ЗАРЕЖДАНЕ PULSE TRONIC
 - B. ТЕСТ
 - ТЕСТ ЗА СТЕПЕНТА НА ЗАРЕЖДАНЕ
 - ТЕСТ НА КАПАЦИТЕТА ЗА ПУСКАНЕ НА АКУМУЛАТОРА (ССА)
 - ТЕСТ НА АЛТЕРНАТОРА
 - C. ПОДДРЪЖКА НА АКУМУЛАТОРА
 - СТАБИЛИЗИРАНЕ
 - ДЕСУЛФАТИЗАЦИЯ НА АКУМУЛАТОРА
 - D. ЗАХРАНВАНЕ
 - ДИАГНОСТИКА
 - ЗАХРАНВАНЕ
 - E. СТАРТИРАНЕ-START (ако е налично)
-
- F. КАЛИБРИРАНЕ НА КАБЕЛИТЕ
 - G. БЕЗШУМНО ФУНКЦИОНИРАНЕ

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ОПЦИИ
ИНФОРМАЦИЯ АЛАРМИ

СВЪРЗВАНЕ НА КАБЕЛИТЕ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ



A ЗАРЕЖДАНЕ/ПОДДРЪЖКА

ТЕХНОЛОГИЯ PULSE-TRONIC

Pulse LLP
Tronic



1 ИЗБОР НА PULSE-TRONIC

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ

Pulse LLP
Tronic

2 ИЗБОР НА ТИПА АКУМУЛАТОР

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ

AUTO

AUTO

WET EFB GEL AGM + LI



АВТОМАТИЧНО

АВТОМАТИЧНО
ЗИМА $T < 0^{\circ}\text{C}$

РЪЧНО

3 ИЗБОР НА ТОКА

MODE



ДИСПЛЕЙ

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)



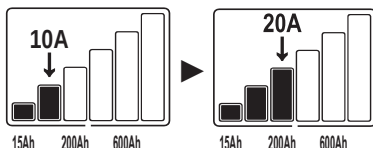
АВТОМАТИЧНО

БЪРЗО
ЗАРЕЖДАНЕ

РЪЧНО

3A (●) ЗАДАВАНЕ НА Ah - ПРИМЕР

MODE



ДИСПЛЕЙ
85 Ah

VOLT
80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION
100Ah
95Ah
90Ah

4 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT

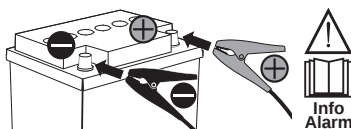


ДИСПЛЕЙ

12v

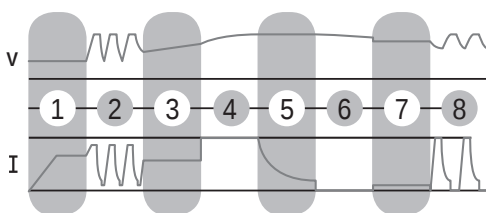


5 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ



ПУСКАНЕ СЛЕД 5"

6 ГРАФИКА PULSE-TRONIC



1 Тест на акумулатора

2 Възстановяване на сулфатизирани/силно изтощени акумулатори

3 Проверка на целостта

4 Зареждане на 80%

5 Зареждане на 100%

6 Мониторинг на поддържането на зареждане

7 Поддържане на зареждането

8 Възстановяване на зареждането с импулси

7 КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО - ПРИМЕР



В ТЕСТ

СТЕПЕН НА ЗАРЕЖДАНЕ



1 ИЗБОР НА ТЕСТ

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ
TEST



2 ИЗБОР НА ТИПА АКУМУЛАТОР

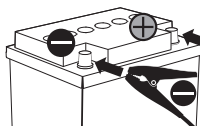
FUNCTION



ДИСПЛЕЙ
WET EFB GEL AGM + Li



3 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ



4 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT



ДИСПЛЕЙ

12v



5 КРАЙ НА ТЕСТА - ПРИМЕР



14.1 v

GEL



ЛЕГЕНДА НА ДИСПЛЕЯ



МНОГО ИЗТОЩЕН



ИЗТОЩЕН



ЗАРЕЖДАНЕ

В ТЕСТ

КАПАЦИТЕТ ЗА ПУСКАНЕ НА АКУМУЛАТОРА



1 ИЗБОР НА ТЕСТ

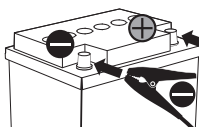
FUNCTION



ДИСПЛЕЙ
TEST



2 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ



3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT



ДИСПЛЕЙ

12v



ДИСПЛЕЙ

Go

4 ПУСКАНЕ НА АВТОМОБИЛА



5 КРАЙ НА ТЕСТА - ПРИМЕР



OK

ЛЕГЕНДА НА ДИСПЛЕЯ

OK

ПОЛОЖИТЕЛЕН

SUF

ДОСТАТЪЧЕН

bad

ОТРИЦАТЕЛЕН

В ТЕСТ

АЛТЕРНАТОР

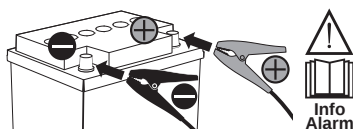


1 ИЗБОР НА ТЕСТ

FUNCTION



2 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ



3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT



4 ПУСКАНЕ НА АВТОМОБИЛА



5 КРАЙ НА ТЕСТА - ПРИМЕР



ЛЕГЕНДА НА ДИСПЛЕЯ

OK	SUF	6.8V
ПОЛОЖИТЕЛЕН	ДОСТАТЪЧЕН	ОТРИЦАТЕЛЕН

С ПОДДРЪЖКА

ДЕСУЛФАТИЗАЦИЯ

+ DESULFATION

1 ИЗБОР НА УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

FUNCTION



2 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

FUNCTION

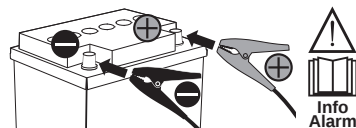


3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT

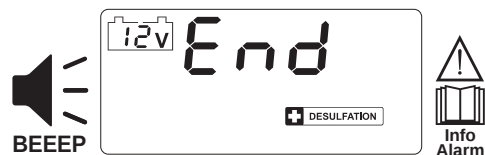


4 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ



ПУСКАНЕ СЛЕД 5"

5 КРАЙ НА ПРОЦЕСА - ПРИМЕР



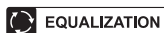
6 ИЗХОД ОТ УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

FUNCTION



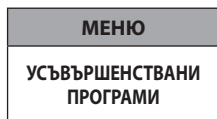
С ПОДДРЪЖКА

СТАБИЛИЗИРАНЕ

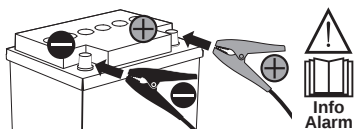


1 ИЗБОР НА УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

FUNCTION



4 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ



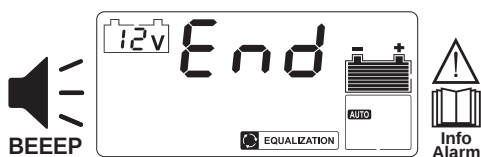
ПУСКАНЕ СЛЕД 5"

2 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

FUNCTION



5 КРАЙ НА ПРОЦЕСА - ПРИМЕР



3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT



6 ИЗХОД ОТ УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

FUNCTION



БЛОКИРАНЕ / РАЗБЛОКИРАНЕ НА КЛАВИАТУРАТА

БЛОКИРАНЕ

VOLT



MODE



ДИСПЛЕЙ



РАЗБЛОКИРАНЕ

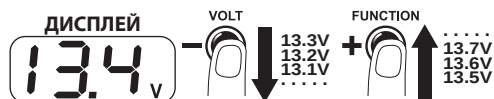
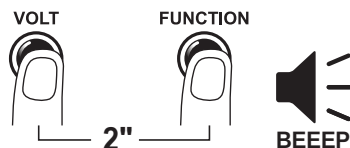
VOLT



MODE



ДИСПЛЕЙ



D ЗАХРАНВАНЕ

ДИАГНОСТИКА



1 ИЗБОР НА УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

FUNCTION



2"



БЕЕЕЕ

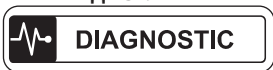


2 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ

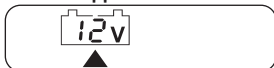


3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT



ДИСПЛЕЙ



Info Alarm

3A ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА НАПРЕЖЕНИЕТО - ПРИМЕР



ПРОВЕРЕТЕ В СПЕЦИФИКАЦИИТЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА АВТОМОБИЛА МАКС. ДОПУСТИМОТО НАПРЕЖЕНИЕ.

VOLT



FUNCTION



БЕЕЕЕ

2"

ДИСПЛЕЙ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

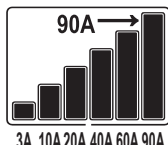
FUNCTION



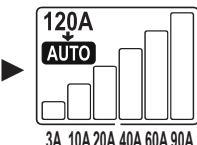
13.7V
13.6V
13.5V

3B ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА ТОКА - ПРИМЕР

MODE

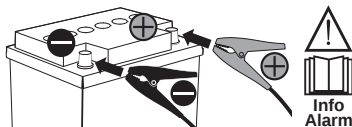


3A 10A 20A 40A 60A 90A



3A 10A 20A 40A 60A 90A

4 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ



ПУСКАНЕ СЛЕД 5"

5 ДИСПЛЕЙ - ПРИМЕР



6 ИЗХОД ОТ УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

FUNCTION



2"



БЕЕЕЕ

БЛОКИРАНЕ / РАЗБЛОКИРАНЕ НА КЛАВИАТУРАТА

БЛОКИРАНЕ

VOLT

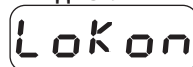


2"

MODE



ДИСПЛЕЙ



РАЗБЛОКИРАНЕ

VOLT

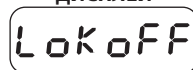


2"

MODE



ДИСПЛЕЙ



D ЗАХРАНВАНЕ

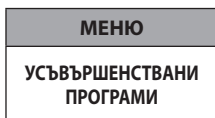
ЗАХРАНВАЩО УСТРОЙСТВО

SUPPLY

СМЯНА
НА АКУМУЛАТОР

1 ИЗБОР НА УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

FUNCTION



2 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ



НАЛИЧИЕ НА НАПРЕЖЕНИЕ МЕЖДУ
ЩИПКИТЕ (6 ÷ 27V).

3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT



ДИСПЛЕЙ



3A ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА НАПРЕЖЕНИЕТО - ПРИМЕР



ПРОВЕРЕТЕ В СПЕЦИФИКАЦИИТЕ НА
ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА АВТОМОБИЛА МАКС.
ДОПУСТИМОТО НАПРЕЖЕНИЕ.

VOLT

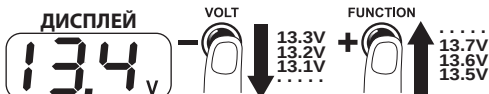


FUNCTION



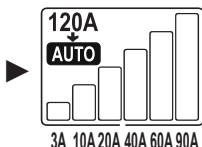
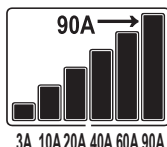
2"

BEEEP



3B ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА ТОКА - ПРИМЕР

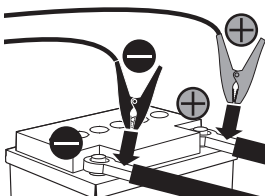
MODE



4 ДИСПЛЕЙ - ПРИМЕР



5 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ С КАБЕЛИТЕ НА АКУМУЛАТОРА НА АВТОМОБИЛА



6 ЗАХРАНВАН АВТОМОБИЛ



ОТСТРАНЯВАНЕ
НА АКУМУЛАТОРА



СМЯНА
НА АКУМУЛАТОРА

7 ИЗХОД ОТ УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

FUNCTION



2"

BEEEP

БЛОКИРАНЕ / РАЗБЛОКИРАНЕ НА КЛАВИАТУРАТА

БЛОКИРАНЕ

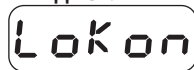
VOLT



MODE



ДИСПЛЕЙ



РАЗБЛОКИРАНЕ

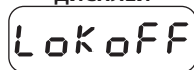
VOLT



MODE



ДИСПЛЕЙ



E СТАРТИРАНЕ

START



1 ИЗБОР НА PULSE-TRONIC

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ

Pulse_{TRONIC}

2 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

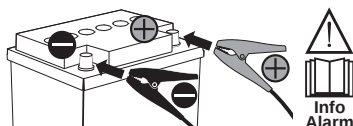
MODE



ДИСПЛЕЙ

START

3 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ КЪМ АКУМУЛАТОРА



ДИСПЛЕЙ

Go

4 ПУСКАНЕ НА АВТОМОБИЛА



5 ТАЙМЕР 30" ЗА СЛЕДВАЩО ПУСКАНЕ

ДИСПЛЕЙ

30
29
28

6 ИЗХОД ОТ ФУНКЦИЯТА

MODE

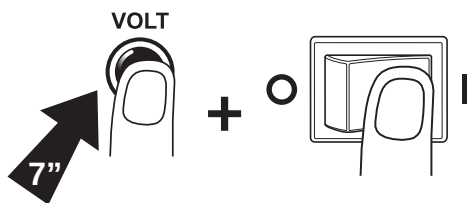


F КАЛИБРИРАНЕ НА КАБЕЛИТЕ

1 ПЪРВОНАЧАЛНО СЪСТОЯНИЕ



ИЗКЛЮЧЕНО УСТРОЙСТВО



СПРЕТЕ ДА НАТИСКАТЕ БУТОНА "VOLT" СЛЕД 7".



ДИСПЛЕЙ

CH 155



БЕЕЕР

ДИСПЛЕЙ

-3m-

VOLT



2 ИЗБОР/ПОТВЪРЖДАВАНЕ НА ДЪЛЖИНАТА НА КАБЕЛИТЕ

FUNCTION



ДИСПЛЕЙ

3m 6m 10m

ПОТВЪРЖДЕНИЕ СЛЕД 5"



БЕЕЕР

G БЕЗШУМНО

БЕЗШУМНО ФУНКЦИОНИРАНЕ С
НАМАЛЕНА МОЩНОСТ



1 РАЗРЕШАВАНЕ НА ФУНКЦИЯ

VOLT



2"



ВЕЕЕР

ДИСПЛЕЙ



2 ЗАБРАНЯВАНЕ НА ФУНКЦИЯ

VOLT



2"



ВЕЕЕР

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ОПЦИИ

КАБЕЛИ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ



6m



10m



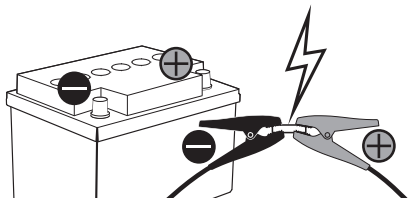
ИНФОРМАЦИЯ АЛАРМИ



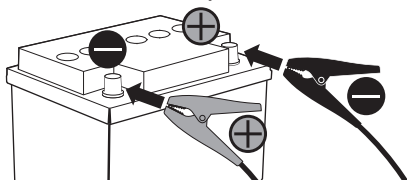
Info
Alarm

AL 1

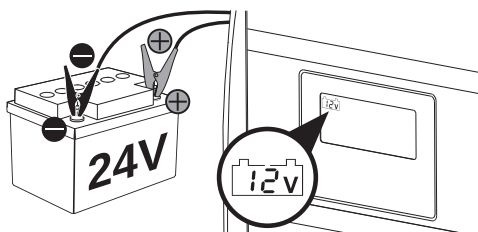
КЪСО СЪЕДИНЕНИЕ



ОБРЪЩАНЕ НА ПОЛЯРНОСТТА



AL 2



AL 3



DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

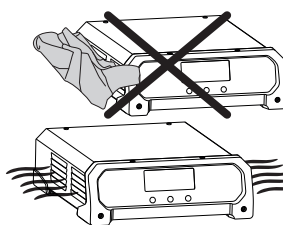
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

LCD EKRAN (sf. 2)

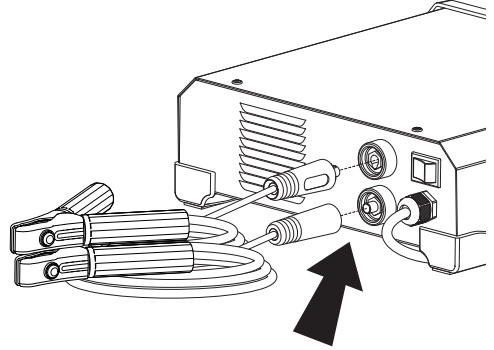
1. Akünün ayarlanmış gerilimi.
2. Ana ekran: ölçülen akü gerilimi-akımı, seçilen Ah, Supply - Besleme, Diagnostic - Teşhis, Equalization - Dengeleme programları için seçilen gerilim değeri, operatöre yönelik arayüz mesajları, alarm kodları.
3. Ters kutup, kısa devre, aşınmış veya arızalı akü alarmı.
4. Ayarlanan akım ve gerilim.
"AL1 - AL9" alarm kodları.
5. Akü şarj seviyesi.
6. PULSE-TRONIC şarj akımı seçimi: AUTO, BOOST, Kişiselleştirilmiş (Ah ayarı).
7. Düşük sıcaklıklarda işleme.
8. Sessiz işleyiş.
9. EQUALIZATION - DENGELEME modu.
10. DESULFATION - DESÜLFASYON modu.
11. Akü tipinin seçimi:
 - **SULU:** Sıvı elektrolitli Kurşun-Antimon (PbSb) veya Kurşun-Kalsiyum (PbCa) veya Kurşun-Gümüş Kalsiyum (PbCaAg) aküler.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery- Geliştirilmiş Islak Tip Akü): daha iyi yeniden şarj kapasitesine sahip ve geleneksel olanlardan daha fazla sayıda çevrimi (başlatma) destekleyen sıvı elektrolit aküler. Start-Stop sistemi ile donatılmış araçlar için idealdir.
 - **JEL:** tamamen mühürlenmiş, jel tipi katı elektrolitli Kurşun-Kalsiyum (PbCa) aküler. Bu aküler bakım gerektirmez.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT-EMİCİ CAM YASTIK): cam elyafına emdirilmiş elektrolitli Kurşun aküler. Tamamen mühürlenmiştir. Bu aküler bakım gerektirmez.
 - **AGM +:** standart AGM'lerden daha yüksek bir akımda daha fazla sayıda başlatma ve daha yüksek bir deşarj derinliği sağlarlar. Start-Stop sistemi ile donatılmış araçlarda kullanılır. Küçük boyutlar, daha yüksek titreşim direnci ve hızlı yeniden şarj süreleri.
 - **Lityum (Li, +Li):** düşük ağırlık, yüksek enerji yoğunluğu ve kendi kendine deşarj oranı çok düşük aküler. Özellikle motor sporları dünyasında kullanılırlar.
12. SUPPLY Modu.
13. DIAGNOSTIC Modu.
14. PULSE-TRONIC şarj fazları.
15. START Modu (mevcut ise).
16. Otomatik şarj modu.
17. PulseTronic şarj.
18. Yeniden şarj devresi işleme testi (alternatör).
19. Akü çalıştırma kapasite testi - CCA.
20. Akü şarjı durum testi.
21. VOLT - Ayar butonu:
 - akü gerilimi 12/16/24V.
 - sessiz işleyiş.
 - voltaj/Ah ayarı.
22. FONKSİYON - Ayar butonu:
 - PULSE-TRONIC ŞARJ (AUTO, AUTO*, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - TEST (akü durumu, araç alternatörü, akü başlatma kapasitesi).
 - Gelişmiş Programlar (DESULFATION - DESÜLFASYON, EQUALIZATION - DENGELEME, DIAGNOSTIC - TEŞHİS, SUPPLY - BESLEME).
 - voltaj/Ah ayarı.
23. MOD - Ayar butonu:
 - çıkış akımı (AUTO, BOOST, kişiselleştirilmiş).
 - START Modu (mevcut ise).

FONKSİYONLAR

- A. PULSE-TRONIC ŞARJ
- B. TEST
 - ŞARJ DURUM TESTİ
 - AKÜ ÇALIŞTIRMA KAPASİTE TESTİ (CCA)
 - ALTERNATÖR TESTİ
- C. AKÜLERİN BAKIMI
 - DESÜLFASYON
 - DENGELEME
- D. BESLEME
 - TEŞHİS
 - SUPPLY- BESLEME
- E. BAŞLATMA - START (mevcut ise)
- F. KABLOLARIN KALİBRASYONU
- G. SESSİZ İŞLEYİŞ

OPSİYONEL
INFO ALARMLAR

ŞARJ KABLOLARININ BAĞLANMASI



A ŞARJ/ŞARJ MUHAFAZASI

PULSE-TRONIC TEKNOLOJİSİ

Pulse^{TRONIC}

WET EFB GEL AGM AGM+ LI +LI

1 PULSE-TRONIC SEÇİMİ

FUNCTION



EKRAN

Pulse^{TRONIC}

2 AKÜ TİPİ SEÇİMİ

FUNCTION



EKRAN

AUTO
WET EFB GEL AGM + LI



OTOMATİK

OTOMATİK
KİŞİ < 0°C

MANUEL

3 AKIM SEÇİMİ

MODE



EKRAN

AUTO
AUTO BOOST
Ah (●)



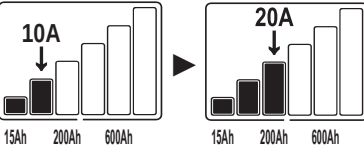
OTOMATİK

HIZLI ŞARJ

MANUEL

3A (●) Ah AYARI - ÖRNEK

MODE



EKRAN
85 Ah

VOLT
80Ah
75Ah
70Ah

FUNCTION
100Ah
95Ah
90Ah

4 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT

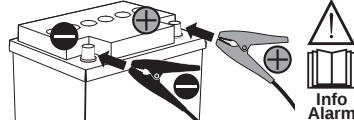


EKRAN

12v

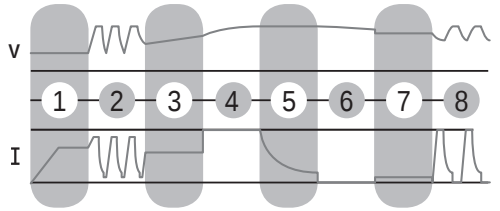


5 MAŞALARIN BAĞLANMASI



5" SONRA BAŞLAMA

6 PULSE-TRONIC GRAFİĞİ



1 Akü Testi

2 Sülfatlanmış / çok boşalmış akülerin geri kazanılması

3 Bütünlük kontrolü

4 %80'e kadar şarj

5 %100'E kadar şarj

6 Şarj tutma monitörü

7 Şarj muhafazası

8 Darbeli şarj yeniden düzenleme

7 ŞARJ SONU - ÖRNEK



B TEST

ŞARJ DURUMU



1 TEST SEÇİMİ

FUNCTION



EKRAN
TEST



2 AKÜ TİPİ SEÇİMİ

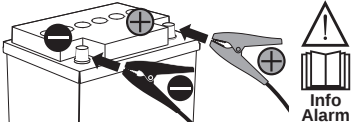
FUNCTION



EKRAN
WET EFB GEL AGM + Li



3 MAŞALARIN BAĞLANMASI



4 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT



EKRAN

12v



5 TEST SONU - ÖRNEK



14.1 v

GEL



EKRAN AÇIKLAMALARI



ÇOK BOŞ



BOŞ



ŞARJLI

B TEST

AKÜ ÇALIŞTIRMA KAPAŞİTESİ



1 TEST SEÇİMİ

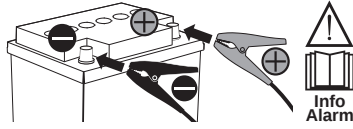
FUNCTION



EKRAN
TEST



2 MAŞALARIN BAĞLANMASI



3 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT



EKRAN

12v



EKRAN

Go

4 ARACIN BAŞLATILMASI



5 TEST SONU - ÖRNEK



OK

EKRAN AÇIKLAMALARI

OK

OLUMLU

SUF

YETERLİ

bad

OLUMSUZ

B TEST

ALTERNATÖR



1 TEST SEÇİMİ

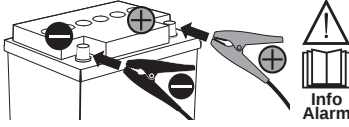
FUNCTION



EKRAN



2 MAŞALARIN BAĞLANMASI



3 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT



EKRAN



EKRAN



4 ARACIN BAŞLATILMASI



5 TEST SONU - ÖRNEK



EKRAN AÇIKLAMALARI		
OK	SUF	bAd
OLUMLU	YETERLİ	OLUSUZ

C BAKIM

DESÜLFASYON



1 GELİŞMİŞ MENÜ SEÇİMİ

FUNCTION



MENÜ

GELİŞMİŞ
PROGRAMLAR

2 FONKSİYON SEÇİMİ

FUNCTION



EKRAN



3 GERİLİM SEÇİMİ

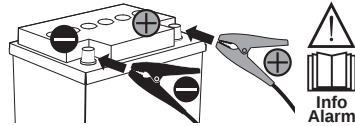
VOLT



EKRAN



4 MAŞALARIN BAĞLANMASI



5" SONRA BAŞLAMA

5 SÜREÇ SONU - ÖRNEK



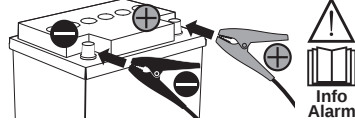
6 GELİŞMİŞ MENÜDEN ÇIKIŞ

FUNCTION



DENGLEME**1 GELİŞMİŞ MENÜ SEÇİMİ**

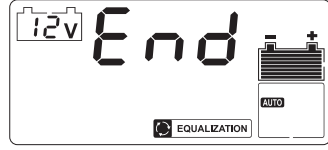
FUNCTION

**4 MAŞALARIN BAĞLANMASI****5" SONRA BAŞLAMA****2 FONKSİYON SEÇİMİ**

FUNCTION



EKRAN

**5 SÜREÇ SONU - ÖRNEK****3 GERİLİM SEÇİMİ**

VOLT



EKRAN

**6 GELİŞMİŞ MENÜDEN ÇIKIŞ**

FUNCTION

**3A GERİLİMİ KİŞİSELLEŞTİRME - ÖRNEK****AKÜ TİPİNİ VE KABUL EDİLEN MAX. GERİLİMİ DOĞRULAYIN.**

VOLT



FUNCTION



2"



VOLT

13.3V
13.2V
13.1V

FUNCTION

13.7V
13.6V
13.5V**TUŞ TAKIMI BLOKAJ / DEBLOKAJ**

BLOKAJ

VOLT



MODE



2"

EKRAN



DEBLOKAJ

VOLT



MODE



2"

EKRAN



D BESLEME

TEŞHİS



1 GELİŞMİŞ MENÜ SEÇİMİ

FUNCTION



2 FONKSİYON SEÇİMİ

FUNCTION



EKRAN

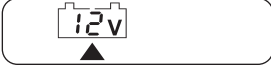


3 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT



EKRAN



3A GERİLİMİ KİŞİSELLEŞTİRME - ÖRNEK



ARAÇ ÜRETİCİSİNİN BİLDİRDİĞİ TEKNİK ÖZELLİKLERDEN KABUL EDİLEN MAX. GERİLİMİ DOĞRULAYIN.

VOLT



FUNCTION



2"



VOLT



13.3V



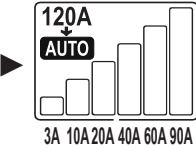
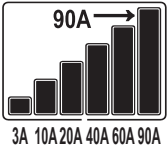
FUNCTION



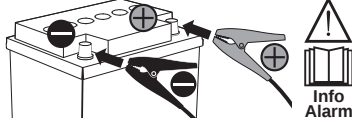
13.7V
13.6V
13.5V

3B AKIMI KİŞİSELLEŞTİRME - ÖRNEK

MODE



4 MAŞALARIN BAĞLANMASI



5" SONRA BAŞLAMA

5 EKRAN - ÖRNEK



6 GELİŞMİŞ MENÜDEN ÇIKIŞ

FUNCTION



TUŞ TAKIMI BLOKAJ / DEBLOKAJ

BLOKAJ



MODE



EKRAN



DEBLOKAJ



MODE



EKRAN



D BESLEME

SUPPLY

SUPPLY

AKÜ DEĞİŞİMİ

1 GELİŞMİŞ MENÜ SEÇİMİ

FUNCTION



2 FONKSİYON SEÇİMİ

FUNCTION



EKRAN



MAŞALAR ARASINDA
MEVCUDİYETİ (6 ÷ 27V).

GERİLİM

3 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT



EKRAN



3A GERİLİMİ KİŞİSELLEŞTİRME - ÖRNEK



ARAÇ ÜRETİCİSİNİN BİLDİRDİĞİ TEKNİK
ÖZELLİKLERDEN KABUL EDİLEN MAX.
GERİLİMİ DOĞRULAYIN.

VOLT



FUNCTION



2"

EKRAN



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

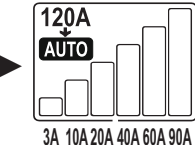
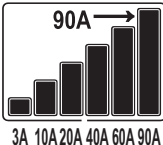
FUNCTION



13.7V
13.6V
13.5V

3B AKIMI KİŞİSELLEŞTİRME - ÖRNEK

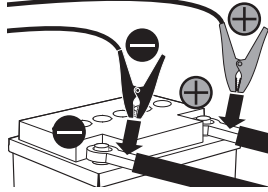
MODE



4 EKRAN - ÖRNEK



5 MAŞALARIN ARAÇ AKÜSÜNÜN KABLARINA BAĞLANMASI

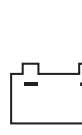


6

BESLENEN ARAÇ



AKÜ
ÇIKARMA



AKÜ
DEĞİŞTİRME

7

GELİŞMİŞ MENÜDEN ÇIKIŞ

FUNCTION



2"

TUŞ TAKIMI BLOKAJ / DEBLOKAJ

BLOKAJ

VOLT



MODE



EKRAN



DEBLOKAJ

VOLT



MODE



EKRAN



E BAŞLATMA

START

12V

1 PULSE-TRONIC SEÇİMİ

FUNCTION



EKRAN

Pulse_{TRONIC}

2 FONKSİYON SEÇİMİ

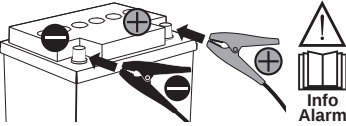
MODE



EKRAN

START

3 MAŞALARIN AKÜYE BAĞLANMASI



EKRAN

Go

4 ARACIN BAŞLATILMASI



5 BİR SONRAKİ START İÇİN 30" ZAMAN AYARI

EKRAN

30
29
28

6 FONKSİYONDAN ÇIKIŞ

MODE



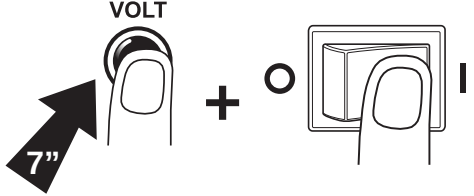
F KABLOLARIN KALİBRASYONU

1

BAŞLANGIÇ DURUMU



CİHAZ KAPALI



7" SONRA "VOLT" TUŞUNU BIRAKIN.



EKRAN

CH 155



BEEEP

EKRAN

-3m

VOLT



2

KABLOLARIN UZUNLUĞUK SEÇİMİ/
ONAYLAMA

FUNCTION



EKRAN

3m 6m 10m

5" SONRA ONAYLAMA



BEEEP

G SESSİZ

AZALTMIS GÜÇTE
SESSİZ İŞLEYİŞ



1 FONKSİYONU ETKİN KIL

VOLT



EKRAN



2 FONKSİYONU DEVRE DIŞI BIRAK

VOLT



OPSİYONEL

ŞARJ KABLOLARI



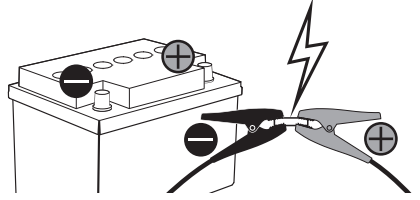
İNO ALARMLAR



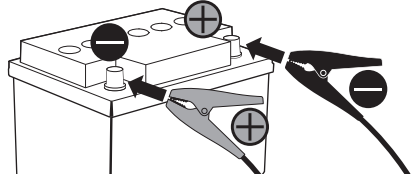
Info
Alarm

AL 1

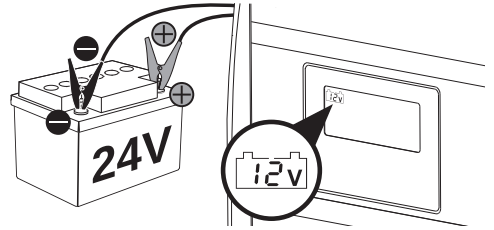
KISA DEVRE



TERS KUTUP



AL 2



AL 3

DESULFATION



AL 4

AL 5

AL 6

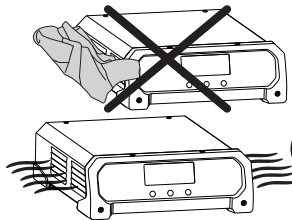
AL 7

AL 8

Pulse *Tronic*



AL 9



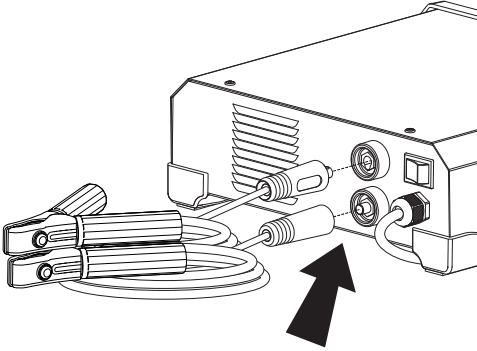
OK!

- A. الشحن بالنابض الالكترونى
- B. اختبار
 - اختبار حالة الشحن
 - اختبار قدرة بدء تشغيل البطارية (CCA)
 - اختبار المباد
- C. صيانة البطارية
 - التخلص من الفسفور
 - التعادل
- D. التغذية
 - التحليل
 - الامداد
- E. بدء التشغيل - START (إن وجد)

- F. معادلة الكابلات
- G. التشغيل الصامت

اختباري
معلومات عن التحذيرات

توصيل كابلات الشحن

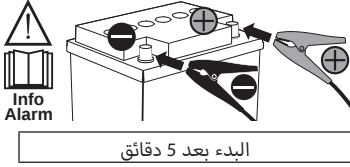


1. جهد البطارية المعد مسبقاً.
2. شاشة أساسية: الجهد-التيار مقاس بالبطارية، الأمبير ساعة المختار، قيمة الجهد المختار لبرامج الامداد/المحلل/المعادل، الرسائل تجاه العامل، رموز التحذيرات.
3. تحذير استبدال الاقطاب، الدائرة القصيرة، بطارية متهاكة أو تالفة.
4. التيار والجهد اللذان تم إعدادهما.
5. رموز التحذير "AL1 - AL9".
6. مستوى شحن البطارية.
7. اختبار تيار الشحن نابض-اوتوماتيكي: AUTO و BOOST و مشخصة (إعداد الأمبير ساعة).
8. تشغيل على أساس درجات الحرارة.
9. التشغيل الصامت.
10. طريقة المعادل.
11. طريقة إزالة الفسفور.
12. اختيار نوع البطارية:
- **WET**: بطاريات تعمل بالرصاص-الانتيمون (PbSb) أو الرصاص-الكالسيوم (PbCa) أو الرصاص-الكالسيوم الفضي (PbCaAg) مع السائل المنحل بالكهرباء.
- **EFB** (Enhanced Flooded Battery): بطارية مغمورة محسنة: بطارية سائل منحل بالكهرباء مع قدرة شحن أفضل وتتحمل كمية دورات (بدء تشغيل) أعلى من تلك التقليدية. مثالية لمركبات مزودة بنظام التوقف-التحرك.
- **GEL**: بطاريات تعمل بالرصاص-الكالسيوم (PbCa) التي تعمل بالتوصيل الكهربائي الصلب من النوع الجيلاتيني المحكمة الغلق تماماً. وهي بطاريات ليس لها صيانة.
- **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): حصىرة زجاجية ماصة: بطاريات تعمل بالرصاص ذات انحلال بالكهرباء الممتصة في فيبر زجاجي. محكمة الغلق تماماً. وهي بطاريات ليس لها صيانة.
- **AGM +**: تضمن عدد أكبر من عمليات بدء التشغيل مع تيار أقوى ودرجة شحن منخفضة أكبر من AGM القياسية. مستخدمة في المركبات المزودة بنظام التوقف-التحرك، حجم أقل، مقاومة أعلى للذبذبات ووقت شحن سريع.
- **بطارية بالليثيوم (Li، Li+)**: بطاريات منخفضة الوزن، عالية الكثافة بالطاقة وذات معدل انخفاض كبير في التفريغ الذاتي من الشحن. تستخدم بشكل أساسي في عالم المحركات الرياضية.
12. طريقة الامداد.
13. طريقة التحليل.
14. مراحل الشحن PULSE-TRONIC.
15. طريقة بدء التشغيل (إن وجدت).
16. طريقة الشحن الأوتوماتيكي.
17. طريقة شحن انابض الالكترونى.
18. اختبار تشغيل دائرة إعادة الشحن (مبادل).
19. اختبار قدرة بدء تشغيل البطارية - CCA.
20. زر حالة شحن البطارية.
21. الفولت: إعدادات الزر:
 - جهد البطارية 12 و 24 فولت.
 - التشغيل الصامت.
 - ضبط الفولت / أمبير ساعة.
22. وظيفة: إعدادات الزر:
 - الشحن بطريقة النابض الالكترونى (AUTO و AUTO* و WET و EFB و GEL و AGM و Li و Li+).
 - اختبار (حالة البطارية، مبادل المركبة، قدرة بدء تشغيل البطارية).
 - برامج متقدمة (التخلص من الفسفور، التعادل، التحليل، الامداد).
 - ضبط الفولت / أمبير ساعة.
23. طريقة: إعدادات الزر:
 - التيار الخارج (AUTO و BOOST و مشخص).
 - طريقة بدء التشغيل START (إن وجدت).

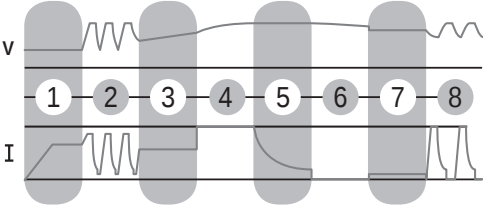
WET EFB GEL AGM AGM+ Li+ Li+ Pulse Tronic

الناضج - تكنولوجيا الكترولونية

5 توصيل المشابك



6 شكل بياني للناضج-الكترولونية



1 اختبار على البطارية

2 استعادة بطارية مفسفرة/فارغة للغاية

3 التحقق من التكامل

4 الشحن حتى 80%

5 الشحن حتى 100%

6 شاشة الحفاظ على الشحن

7 الحفاظ على الشحن

8 استعادة شحن بالنبضات

7 نهاية الشحن - مثال

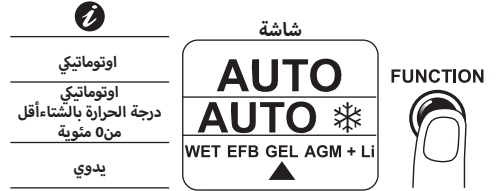


1 اختيار الناضج-الكترولونية

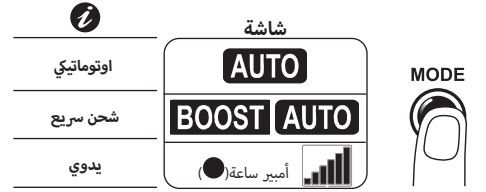
FUNCTION



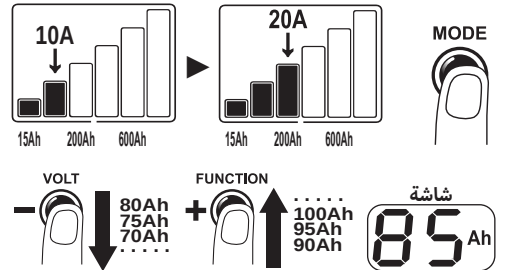
2 اختيار نوع البطارية



3 اختيار التيار

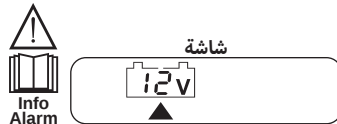


A3 إعداد قدرة البطارية - مثال



4 اختيار الجهد

VOLT



اختبار B

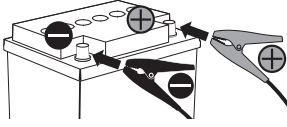


قدرة بدء تشغيل البطارية

1 اختيار اختبار FUNCTION



2 توصيل المشابك



3 اختيار الجهد VOLT



4 بدء تشغيل المركبة



5 نهاية الاختبار - مثال



قائمة الشاشة		
bAd	SUF	OK
سلي	كافي	إيجابي

اختبار B



حالة الشحن

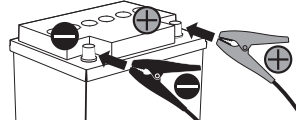
1 اختيار اختبار FUNCTION



2 اختيار نوع البطارية FUNCTION



3 توصيل المشابك



4 اختيار الجهد VOLT



5 نهاية الاختبار - مثال



قائمة الشاشة		
الشحن	فارغة من الشحن	فارغة جداً من الشحن

C الصيانة

DESULFATION

التخلص من الكبريتات

1 اختيار قائمة الاختيارات المتقدمة

FUNCTION



2 اختيار وظيفة

FUNCTION

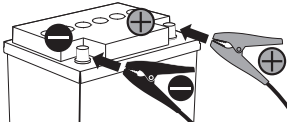


3 اختيار الجهد

VOLT



4 توصيل المشابك



البدء بعد 5 دقائق

5 نهاية المجريات - مثال



6 الخروج من قائمة الاختيارات المتقدمة

FUNCTION



B اختبار

مبادل

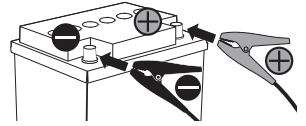


1 اختيار اختبار

FUNCTION

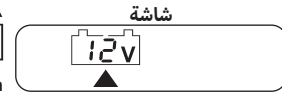


2 توصيل المشابك



3 اختيار الجهد

VOLT



شاشة



4 بدء تشغيل المركبة



5 نهاية الاختبار - مثال



OK



قائمة الشاشة



4 توصيل المشابك

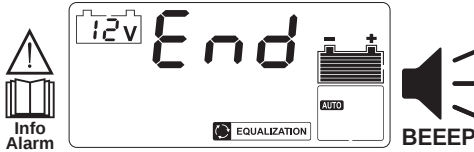


1 اختيار قائمة الاختيارات المتقدمة

FUNCTION



5 نهاية المجريات - مثال



2 اختيار وظيفة

FUNCTION



6 الخروج من قائمة الاختيارات المتقدمة

FUNCTION



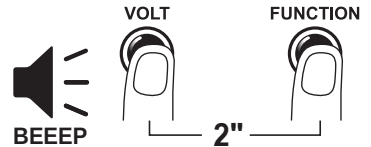
3 اختيار الجهد

VOLT

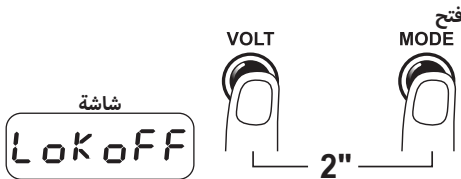
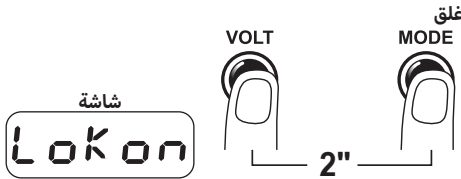


A3 تشخيص الجهد - مثال

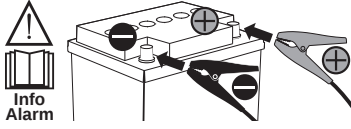
التحقق من نوع البطارية وأقصى حد من التيار المسموح به.



غلق/فتح لوحة المفاتيح



4 توصيل المشابك



البدا بعد 5 دقائق

5 شاشة - مثال



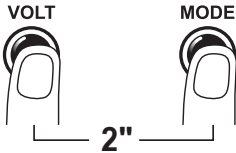
6 الخروج من قائمة الاختيارات المتقدمة

FUNCTION



غلق/فتح لوحة المفاتيح

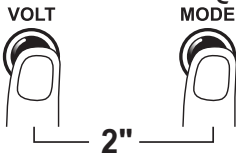
غلق



شاشة

Lok on

فتح



شاشة

Lok off

1 اختيار قائمة الاختيارات المتقدمة

FUNCTION



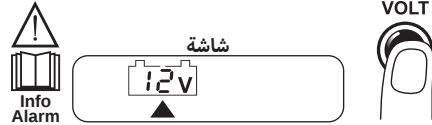
2 اختيار وظيفة

FUNCTION



3 اختيار الجهد

VOLT

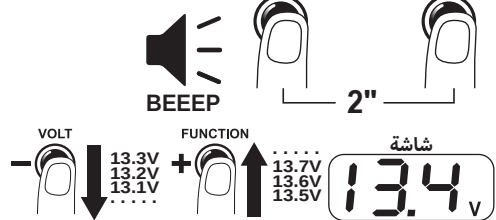


A3 تشخيص الجهد - مثال

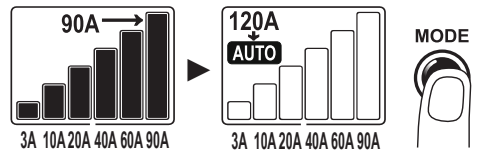
التحقق من الخصائص الفنية للمركبة لأقصى حد من التيار المسموح به.



VOLT FUNCTION



3B تشخيص التيار - مثال



تغيير
بطارية

SUPPLY

إمداد

4 شاشة - مثال



1 اختيار قائمة الاختيارات المتقدمة

FUNCTION



2 اختيار وظيفة

FUNCTION



وجود جهد بين المشابك (6 ÷ 27 فولت).



3 اختيار الجهد

VOLT



A3 تشخيص الجهد - مثال

التحقق من الخصائص الفنية للمركبة لاقصى حد من التيار المسموح به.

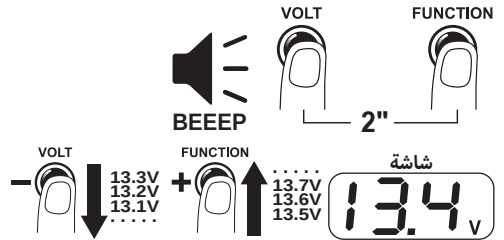
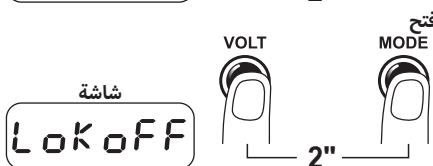
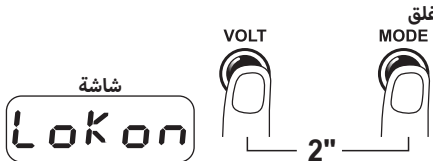


7 الخروج من قائمة الاختيارات المتقدمة

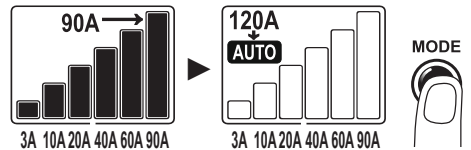
FUNCTION



غلق/فتح لوحة المفاتيح



B3 تشخيص التيار - مثال



F

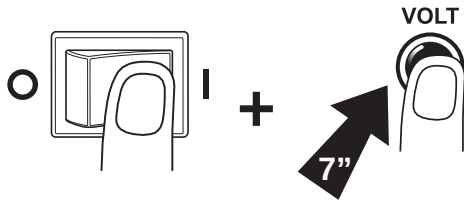
معايرة الكابلات

1

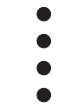
الظروف الاولى



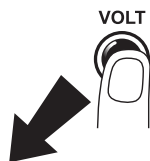
الجهاز مطفأ



ومن ثم يتم ترك زر "فولت" بعد 7 دقائق.



BEEEP



2 اختيار/تأكيد طول الكابلات

FUNCTION



BEEEP

التأكيد بعد 5 دقائق

E

بدء التشغيل

بدء التشغيل



1 اختيار النابض-الالكتروني

FUNCTION

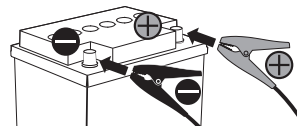


2 اختيار وظيفة

MODE



3 توصيل المشابك بالبطارية



4 بدء تشغيل المركبة



5 مؤقت 30 دقيقة لبدء التشغيل التالي



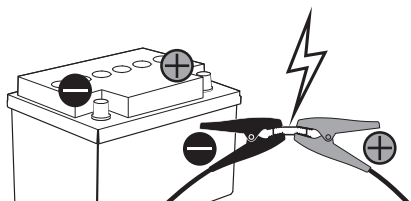
6 الخروج من وظيفة

MODE

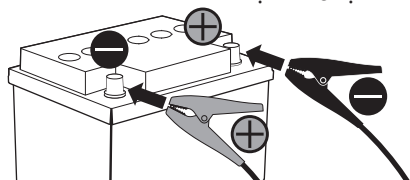


AL 1

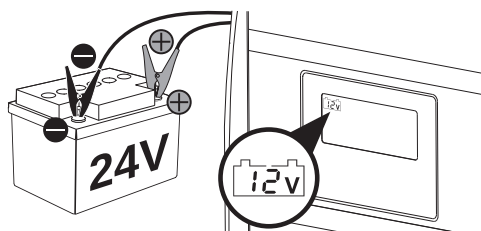
دائرة قصيرة



استبدال الاقطاب



AL 2



AL 3



AL 4

AL 5

AL 6

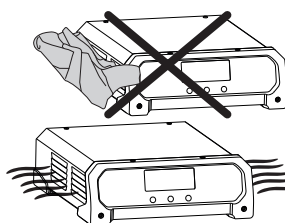
AL 7

AL 8



Pulse Tronic

AL 9



OK!



التشغيل الصامت بقوة مخفضة

1 تشغيل وظيفة

VOLT



شاشة



BEEEP

2"

2 الغاء تشغيل وظيفة

VOLT



BEEEP

2"

اختياري

كابلات الشحن



10 م



6 م

NOTE

(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 EU. 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 DÛ. 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'EU 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 per FRACHTNACHNACHNAME wieder zurückgesendet. Von den Regelungen ausgenommen sind Maschinen, die nach der Europäischen Richtlinie 1999/44/EG unter die Verbrauchsgüter fallen, und nur dann, wenn sie in einem Mitgliedstaat der EU verkauft worden sind. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn ihm der Kassenbon 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, проставленной на сертификате. Возвращенное оборудование, даже находящееся под действием гарантии, должно быть направлено на условия ПОРТО ФРАНКО 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 не прямой 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 meses da data de entrada da máquina em funcionamento, comprovada no certificado. As máquinas devolvidas, mesmo se em garantia, deverão ser despachadas em PORTO FRANCO e serão devolvidas com FRETE A PAGAR. São excepção, a quanto estabelecido, as máquinas que são consideradas como bens de consumo segundo a directiva europeia 1999/44/CE, somente se vendidas nos estados-membros da EU. O certificado de garantia tem validade somente se acompanhado pela nota fiscal ou conhecimento de entrega. Os inconvenientes decorrentes de utilização imprópria, adulteração ou descuido, são excluídos da garantia. Para além disso, o fabricante exime-se de qualquer responsabilidade para todos os danos directos e indirectos.

(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 geretourneerde 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 reçu of van het ontvangstbewijs. De inconvenien ten 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 και αν είναι σε εγγύηση, θα στέλνονται ΧΩΡΙΣ ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΗ και θα επιστρέφονται με έξοδα ΠΛΗΡΩΤΕΑ ΣΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ. Εξαιρούνται από τα οριζόμενα τα μηχανήματα που αποτελούν καταναλωτικά αγαθά σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 1999/44/EC 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 αμέλεια, αποκλείονται από την εγγύηση. Απορρίπτεται, επίσης, κάθε ευθύνη για οποιοδήποτε βλάβη άμεση ή έμμεση.

(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 certificat de garanție. Aparatele restituite, chiar dacă sunt în garanție, se vor expedia FĂRĂ PLATĂ 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

Tillverkaren 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 täcks av garantin, måste skickas FRAKTFRITT, och kommer att skickas tillbaka PÅ MOTTAGARENS BEKOSTNAD. Ett undantag från detta utgörs av de maskiner som räknas som konsumtionsvaror enligt EU-direktiv 1999/44/EG, och då enbart om de har sålts till något av EU:s medlemsländer. Garantisedeln är bara giltig tillsammans med kvitto eller leveranssedel. Problem som beror på felaktig användning, överkan eller vårdslöshet täcks inte av garantin. Tillverkaren fransäger sig även allt ansvar för direkt och indirekt skada.

(CS) ZÁRUKA

Výrobce ručí za správnou činnost strojů 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. Vracené stroje a to i v záruční době musí být odeslány se ZAPLACENÝM POŠTOVNÝM a budou vráceny na NÁKLADY PŘÍJEMCE. 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 nespadají do záruky. Odpovědnost se dále nevztahuje na všechny přímé a nepřímé škody.

(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, u roku od 12 mjeseci od dana pokretanja stroja, koji je potvrđen na garantnom listu. Vraćeni 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 popraćen računom ili dostavnim listom. Oštećenja nastala uslijed neispravne upotrebe, izmjena izvršenih na stroju ili nemari nisu pokriveni garancijom. Proizvođač se ujedno odriče bilo kakve odgovornosti za sve izravne i neizravne štete.

(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 walunkach PORTO FRANKO, po naprawie zostaną one zwrócone na koszt odbiorcy. Zgodnie z ustaleniami wyjątkiem są te urządzenia, które są odsyłane jako dobra konsumpcyjne, zgodnie z dyrektywą europejską 1999/44/WE, wyłącznie, jeżeli 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 niedbałości o urządzenia nie są objęte gwarancją. Producent nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody pośrednie i bezpośrednie.

(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 LÄHETTÄVÄN KUSTANNUKSELLA ja ne palautetaan VASTAANOTTAJAN KUSTANNUKSELLA. Poikkeuksen muodostavat koneet, jotka asetuksissa kuuluvat kulutushyödykkeisiin eurooppalaisen direktiivin 1999/44/EC mukaan vain, jos ne myydään EU:n jäsen maissa. Takuutodistus on voimassa vain, jos siihen on liitetty verotuskuitti tai todistus tavarantoinnuksesta. Takuu ei kata väärinkäytöstä, vaurioittamisesta tai huolimattomuudesta johtuvia haittoja. Lisäksi yritys kieltäytyy ottamasta vastuuta kaikista välittömistä tai välillisistä vaurioista.

(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 fabrikationsfejl 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 forbrugsgoder, men kun på betingelse af at de sælges i EU-landene. Garantibeviset er kun gyldigt, hvis der vedlægges en kassebon eller fragtpapirer. Garantien dækker ikke for forstyrrelser, der skyldes forkert anvendelse, manipulering eller skødesløshed. Producenten fralægger sig desuden ethvert ansvar for alle direkte og indirekte skader.

(NO) GARANTI

Tilverkeren 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 skikkes FRAKTFRITT og skal sendes tilbake MED BETALNING AV MOTTAKEREN, unntatt maskinene som tilhører forbrukningsvarer ifølge europadirektiv 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 garantien. Dessuten frasier seg selskapet alt ansvar for alle direkte og indirekte skader.

(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 veljaven 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 spremembah in dopolnitvah Zakona o varstvu potrošnikov (ZVPot-E) (Url.RS št. 78/2011) podjetje Telvin s.p.a., kot organizator servisne mreže izrecno izjavlja: da velja garancija za izdelek na teritorialnem območju države v kateri je izdelek prodan končnim potrošnikom; opozarja 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., Vanganska cesta 26a, 6000 Koper, tel: 05/625-02-08.

(SK) ZÁRUKA

Výrobca ručí za správnú činnosť strojov a zaväzuje sa vykonať bezplatnú výmenu dielov opotrebovaných z dôvodu zlej kvality materiálu a následkom konštrukčných väd do 12 mesiacov od dátumu uvedenia stroja do prevádzky, uvedeného na záručnom liste. Vrátené stroje a to i v podmienkach záručnej doby musia byť odoslané so ZAPLATENÝM POSTOVNÝM a budú vrátené na NÁKLADY PRIJEMCU. 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.

(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 bizonylat szerint igazolható napjától számított 12 hónapon belül. A cserélendő alkatrészeket még a jótállás keretében is BÉRMENTESEN kell visszaküldeni, amelyek ÚTÓVÉTEL lesznek a vevőhöz kiszállítva. Kivételt képeznek e szabály alól azon gépek, melyek az Európai Unió 199/44/EC irányelve szerint meghatározott fogyasztási cikknek minősülnek, s az EU tagországában kerültek értékesítésre. A jótállás csak a blokki igazolás illetve szállítólévél mellékelésével érvényes. A nem rendeltetésszerű használatból, megrongálásból illetve nem megfelelő gondossággal való kezeléssel eredő rendellenességek a jótállást kizárják. Kizárt továbbá bármínemű felelősségvállalás minden közvetlen és közvetett kárért.

(LT) GARANTIJA

Gamintojas garantuoja nepriekiaisingą įrenginio veikimą ir įsipareigoja nemokamai pakeisti gaminio dalis, susidėvėjusias ar susigadinusias dėl prastos medžiagos kokybės ar dėl konstrukcijos defektų 12 mėnesių laikotarpyje nuo įrenginio paleidimo datos, kuri turi būti pildudyta pažymėjimu. Graftinami įrenginiai, net ir galiojant garantijai, turi būti siunčiami ir bus sugrąžinti atgal PIRKĖJO lėšomis. Išimti aukščiau aprašytai sąlygai sudaro prietaisai, kurie pagal 1999/44/EC Europos direktyvą gali būti laikomi plataus vartojimo prekėmis bei yra pardudami tik ES šalyse. Garantinis pažymėjimas galioja tik tuo atveju, jei yra lydimas fiskalinio čekio arba pristatymo dokumento. Į garantiją nėra įtraukti nesklandumai, susiję su netinkamu prietaiso naudojimu, aplaidumu ar prasta jo priežiūra. Gamintojas taip pat atsisrįboja nuo atsakomybės už bet kokius tiesioginius ar netiesioginius nuostolius.

(ET) GARANTII

Tootjafirma vastutab masinate hea funktsioneerimise eest ja kohustub asendama tasuta osad, mis riknevad halva kvaliteediga materjali ja konstruktsioonidefektide tõttu. 12 kuu jooksul alates masina käikupanemise sertifikaadil tõestatud kuupäevast. Tagasi saadetavaid masinad, ka kehtiva garantiiga, tuleb saata TASUTUD POSTIMAKSUGA ja nende tagastamise SAATEKULUD ON KAUBASAAJA TASUDA. Nagu kehtestatud, teevad erandi masinad, mis kuuluvad europa normatiivi 1999/44/EC kohaselt tarbekauba kategooriasse ja ainult siis, kui müüdnud ÜE liikmesriikides. Garantiisertifikaat kehtib ainult koos ostu- või kätetoimetamiskviitungiga. Garantii ei hõlma riknemisi, mis on põhjustatud seadme väärast käsitlemisest, modifitseerimisest või hoolimatust kasutamisest. Peale selle ei vastuta firma kõigi otestse või kaudsete kahjude eest.

(LV) GARANTIJA

Ražotājs garantē mašīnu labu darbību un apņemas bez maksas nomaiņt detaļas, kuras nodilst materiāla sliktas kvalitātes dēļ vai ražošanas defektu dēļ 12 mēnešu laikā kopš sertifikāta norādīta mašīnas ekspluatācijas sākuma datuma. Atpakaļ nosūtāmas mašīnas, pat to garantijas laikā, ir jānosūta saskaņā ar FRANKO-OSTA noteikumiem un ražotājs tās atgriežis 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 čeku vai pavadzīmi. Garantija neattiecas uz gadījumiem, kad bojājumi ir radušies nepareizās izmantošanas, noteikumu neievērošanas vai nolaidības dēļ. Turklāt, šajā gadījumā ražotājs neņem vērību atbildību par tiešajiem un netiešajiem zaudējumiem.

(BG) ГАРАНЦИЯ

Фирмата производител 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. Върнатите 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 доставка. Нередностите, произтичащи от лоша употреба или небрежност, са изключени от гаранцията. Освен това се отклонява всякаква отговорност за директни или индиректни щети.

(TR) GARANTİ

Üretici, makinelerin düzgün şekilde çalışmasını garanti eder ve malzeme kalitesi veya üretim hatası nedeniyle hasar görmesi durumunda belgelendirme ile kanıtlandığında, makinenin devreye alınma tarihinden itibaren 12 ay içinde, parçaları ücretsiz olarak değiştirmeyi taahhüt eder. İade edilen makineler de garanti kapsamında olup, NAVLUN SATICIYA AİT gönderilir ve NAVLUN ALICIYA AİT iade edilir. Kararlaştırıldığı gibi, 1999/44 / EC sayılı Avrupa direktifine göre tüketiciler malları olarak kabul edilen makinelerin, yalnızca AB üye devletlerinde satılması bu durumun istisnasıdır. Garanti belgesi, yalnızca resmi bir makbuz veya teslimat notu eşliğinde geçerlidir. Yanlış kullanım, kurcalama veya ihmalden kaynaklanan sorunlar garanti kapsamı dışındadır. Ayrıca, üretici doğrudan veya dolaylı tüm zararlardan dolayı sorumluluk kabul etmemektedir.

(AR) الضمان

تضمن الشركة المُصنعة جودة الماكينات، كما أنها تتعهد باستبدال قطع مجاًاً في حالة تلفها بسبب سوء جودة المادة وعيوب التصنيع وذلك في خلال 12 شهر من تاريخ تشغيل الماكينة المثبت في الشهادة. سترسل الماكينات المسترجعة - حتى وإن كانت في الضمان- على حساب المُرسِل ويتم استرجاعهم على حساب المستلم. وذلك باستثناء -كما هو مقرر- الماكينات التي تُعتبر سلع استهلاكية وفقاً للتوجيه الأوروبي رقم 44 لعام 1999 - الاتحاد الأوروبي "CE/44/1999"، والتي يتم بيعها فقط في الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. تسري شهادة الضمان فقط إذا كان معها إيصال أو مذكرة تسليم. لا يشمل الضمان المشاكل التي تنتج عن سوء الاستخدام أو العبث أو الإهمال. كما أنها لا تتحمل أي مسؤولية عن جميع الأضرار المباشرة وغير المباشرة.

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

MOD. / MONT / MODL / ORLAP / 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 - (NL) Datum van aankoop - (EL) Ημερομηνία αγοράς - (RO) Data achiziției - (SV) Inköpsdatum - (CS) Datum zakoupení - (HR-SR) Datum kupnje - (PL) Data zakupu - (FI) Ostopäivämäärä - (DA) Købsdato - (NO) Innkjøpsdato - (SL) Datum nakupa - (SK) Dátum zakúpenia - (HU) Vásárlás kelte - (LT) Pirkimo data - (ET) Ostu kuupäev - (LV) Pirkšanas datums - (BG) ДАТА НА ПОКУПКАТА - (TR) Satın Alma Tarihi - (AR) تاريخ الشراء

NR. / ARIQM / E. / Č. / HOMEP:

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



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

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

LVD 2014/35/EU

EMC 2014/30/EU

RoHS 2011/65/EU + 2015/863/EU

Pulse
Tronic