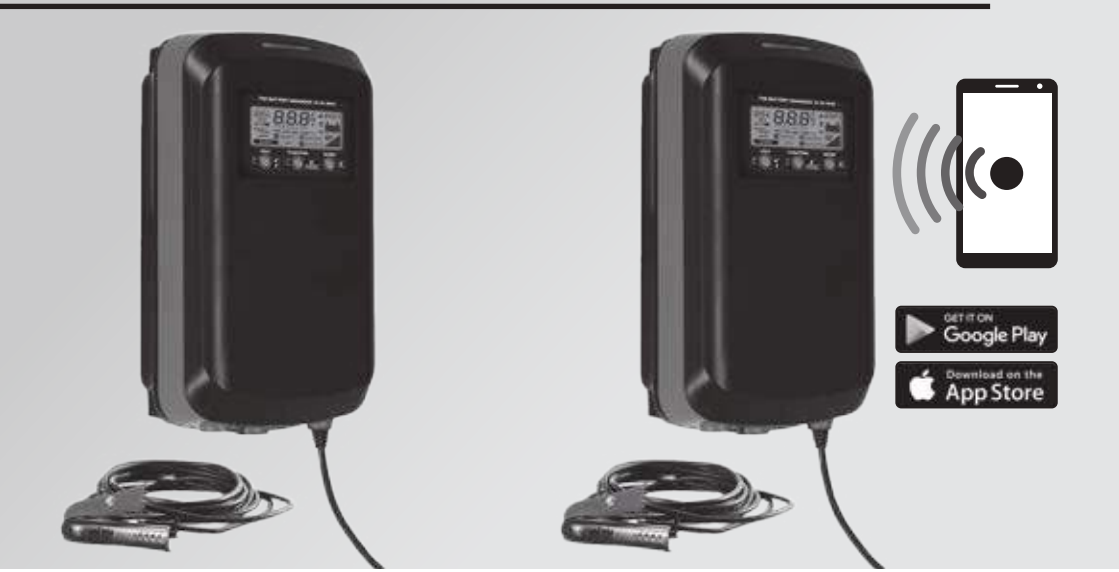
Cod.955065

Professional BATTERY CHARGERS

THE BATTERY MANAGER

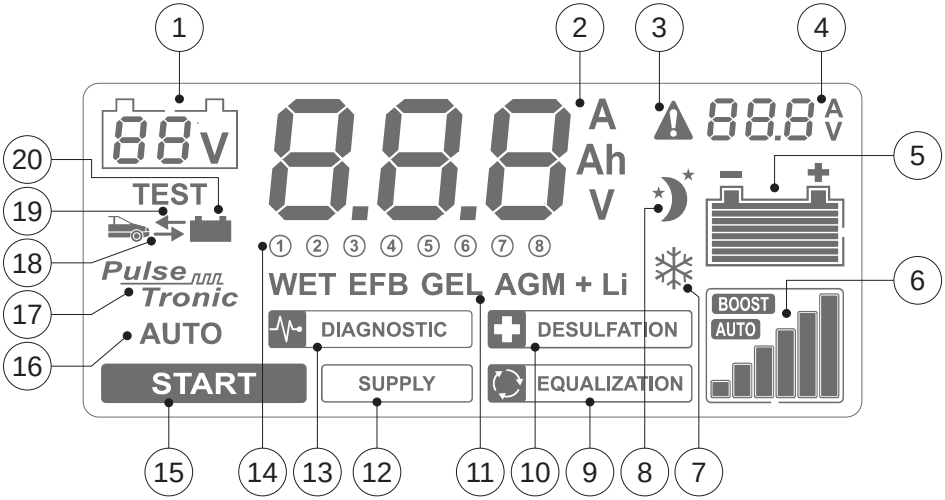


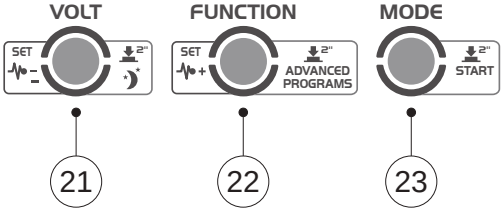
EN INSTRUCTION MANUAL.....57
IT MANUALE D'ISTRUZIONE.....67
FR MANUEL D'INSTRUCTIONS.....77
ES MANUAL DE INSTRUCCIONES.....87
DE BEDIENUNGSANLEITUNG.....97
RU РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....107
PT MANUAL DE INSTRUÇÕES.....117
NL INSTRUCTIEHANDLEIDING....127
EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΡΗΣΗΣ.....137
RO MANUAL DE INSTRUCȚIUNI...147
SV BRUKSANVISNING.....157
CS NÁVOD K POUŽITÍ.....167
HR-SR PRIRUČNIK ZA UPOTREBU.....177
PL INSTRUKCJA OBSŁUGI.....187
FI OHJEKIRJA.....197
DA INSTRUKTIONSMANUAL.....207
NO BRUKERVEILEDNING.....217
SL PRIROČNIK Z NAVODILI ZA UPORABO.....227
SK NÁVOD NA POUŽITIE.....237
HU HASZNÁLATI UTASÍTÁS.....247
LT INSTRUKCIJŲ KNYGELĖ.....257
ET KASUTUSJUHEND.....267
LV ROKASGRĀMATA.....277
BG РЪКОВОДСТВО С ИНСТРУКЦИИ.....287
TR TALİMAT KILAVUZU.....297
AR 307.....دليل الارشادات

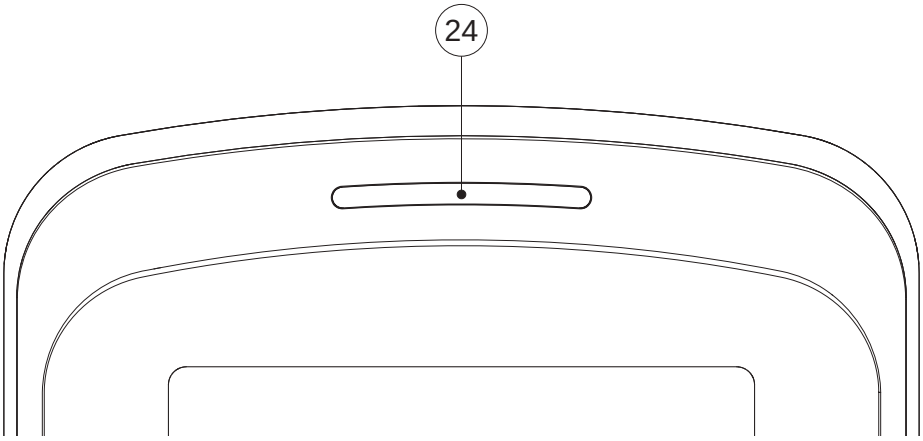
GENERAL SAFETY.....5-56

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

LCD DISPLAY


1
2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
88V
8.8.8
A
Ah
V
88.8
A
V
TEST
Pulse
Tronic
AUTO
① ② ③ ④ ⑤ ⑥ ⑦ ⑧
WET EFB GEL AGM + Li
DIAGNOSTIC
DESULFATION
SUPPLY
EQUALIZATION
START
BOOST
AUTO


VOLT
FUNCTION
MODE
SET
2"
SET
2"
ADVANCED
PROGRAMS
2"
START
21
22
23


24

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

	(EN) DANGER OF EXPLOSION - (IT) PERICOLO ESPLOSIONE - (FR) RISQUE D'EXPLOSION - (ES) PELIGRO EXPLOSIÓN - (DE) EXPLOSIONSGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ВЗРЫВА - (PT) PERIGO DE EXPLOSÃO - (NL) GEVAAR ONTPLOFFING - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ - (RO) PERICOL DE EXPLOZIE - (SV) FARA FÖR EXPLOSION - (CS) NEBEZPEČÍ VÝBUCHU - (HR-SR) OPASNOST OD EKSPLOZIJE - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO 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 ALLGEMEINER ART - (RU) ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ - (PT) PERIGO GERAL - (NL) ALGEMEEN GEVAAR - (EL) ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ - (RO) PERICOL GENERAL - (SV) ALLMÄN FARA - (CS) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČÍ - (HR-SR) OPĆA OPASNOST - (PL) OGÓLNE NIEBEZPIECZEŃSTWO - (FI) YLEINEN VAARA - (DA) ALMEN FARE - (NO) GENERISK FARE STRÅLNING - (SL) SPLOŠNA NEVARNOST - (SK) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO - (HU) ÁLTALÁNOS VESZÉLY - (LT) BENDRAS PAVOJUS - (ET) ÜLDINE OHT - (LV) VISPĀRĪGA BĪSTAMĪBA - (BG) ОБЩИ ОПАСТНОСТИ - (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 COROSIVE - (SV) FARA FRÄTANDE ÄMNEN - (CS) NEBEZPEČÍ PLYNOUCÍ Z KOROSIVNÍCH LÁTEK - (HR-SR) OPASNOST OD KOROZIVNIH TVARI - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO WYDZIELANIA SUBSTANCJI KOROZYJNYCH - (FI) SYÖVYTTÄVIEN AINEIDEN VAARA - (DA) FARE, ÆTSENDE STOFFER - (NO) FARE: KORROSIVE SUBSTANSER - (SL) NEVARNOST JEDKE SNOVI - (SK) NEBEZPEČENSTVO VYPLÝVAJÚCE Z KOROZÍVNYCH LÁTOK - (HU) MARÓ HATÁSÚ ANYAGOK VESZÉLYE - (LT) KOROZINIŲ MEDŽIAGŲ PAVOJUS - (ET) KORRUDEERUVATE MATERIAALIDE OHT - (LV) KOROZIJAS VIELU BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ КОРОЗИВНИ ВЕЩЕСТВА - (TR) KOROZİF 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) STROMSCHLAGGEFAHR - (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) NIEBEZPIECZEŃSTWO SZOKU ELEKTRYCZNEGO - (FI) SÄHKÖISKUN VAARA - (DA) FARE FOR ELEKTRISK STØD - (NO) FARE FOR ELEKTRISK STØT - (SL) NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA - (SK) NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM - (HU) ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE - (LT) ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS - (ET) ELEKTRILÖÖGIOHT - (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) ОБЯЗАННОСТЬ НОСИТЬ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ - (PT) OBRIGAÇÃO DE VESTIR ÓCULOS DE PROTECÇÃO - (NL) VERPLICHT DRAGEN VAN BESCHERMENDE BRIL - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΕΤΕΥΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ - (RO) ESTE OBLIGATORIE PURTAREA OCHELARILOR DE PROTECȚIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT ANVÄNDA SKYDDSGLASÖGON - (CS) POVINNOST POUŽÍVÁNÍ OCHRANNÝCH BRÝLÍ - (HR-SR) OBAVEZNA UPOTREBA ZAŠTITNIH NAOČALA - (PL) NAKAZ NOSZENIA OKULARÓW OCHRONNYCH - (FI) SUOJALASIEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESBRILLER - (NO) DET ER OBLIGATORISK Å HA PÅ SEG VERNEBRILLEN - (SL) OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNIH OČAL - (SK) POVINNOSŤ POUŽÍVANIA OCHRANNÝCH OKULIAROV - (HU) VÉDŐSZEMÜVEG VISELETE KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA DIRBTI SU APSAUGINIAIS AKINIAIS - (ET) KOHUSTUS KANDA KAITSEPRILLE - (LV) PIENĀKUMS VILKT AIZSARGBRILLES - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ДА СЕ НОСЯТ ПРЕДПАЗНИ ОЧИЛА - (TR) KORUYUCU GÖZLÜK TAKMA MECBURİYETİ - (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) OBRIGATÓRIO O USO DE VESTUÁRIO DE PROTEÇÃO - (NL) VERPLICHT BESCHERMENDE KLEDIJ TE DRAGEN - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΑ ΕΝΔΥΜΑΤΑ - (RO) FOLOSIREA ÎMBRĂCĂMINTEI DE PROTECȚIE OBLIGATORIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT BÄRA SKYDDSPLAGG - (CS) POVINNÉ POUŽITÍ OCHRANNÝCH PROSTŘEDKŮ - (HR-SR) OBAVEZNO KORIŠTENJE ZAŠTITNE ODJEĆE - (PL) NAKAZ NOSZENIA ODZIEŻY OCHRONNEJ - (FI) SUOJAVAATETUKSEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSESTØJ - (NO) FORPLIKTELSE Å BRUKE VERNETØY - (SL) OBVEZNO OBLECITE ZAŠČITNA OBLAČILA - (SK) POVINNÉ POUŽITIE OCHRANNÝCH PROSTRIEDKOV - (HU) VÉDŐRUHA HASZNÁLATA KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA DĖVĖTI APSAUGINĘ APRANGĄ - (ET) KOHUSTUSLIK KANDA KAITSERIIETUST - (LV) PIENĀKUMS ĢĒRBT AIZSARGTĒRPUS - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО НОСЕНЕ НА ПРЕДПАЗНО ОБЛЕКЛО - (TR) KORUYUCU GİYSİ GİYME MECBURİYETİ - (AR) الالتزام بارتداء الملابس الواقية
	(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 εγκεκριμένα κέντρα συλλογής. - (RO) Simbol ce indică depozitarea separată a aparatelor electrice și electronice. Utilizatorul este obligat să nu depozitezeze acest aparat împreună cu deșeurile solide mixte ci să-l predea într-un centru de depozitare a deșeurilor autorizat. - (SV) Symbol som indikerar separat sopsortering av elektriska och elektroniska apparater. Användaren får inte sortera denna anordning tillsammans med blandat fast hushållsavfall, utan måste vända sig till en auktoriserad insamlingsstation. - (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 sběrny. - (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 mieszanych 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 forpliktelsen å ikke kaste bort dette apparatet sammen med vanlige hjemmeavfallet, uten henvende seg til autoriserte oppsamlingssentraler. - (SL) Simbol, ki označuje ločeno zbiranje električnih in elektronskih aparatov. Uporabnik tega aparata ne sme zavreči kot navaden gospodinjski trden odpadek, ampak se mora obrniti na pooblaščene 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 törmelékhulladékkal 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 elektri- ja elektroonikaseadmete eraldi kogumist. Kasutaja kohustuseks on pöörduda volitatud kogumiskeskuste poole ja mitte käsitleda seda aparaati kui munitsipaalne segajääde. - (LV) Simbols, kas norāda uz to, ka utilizācija ir jāveic atsevišķi no citām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm. Lietotāja pienākums ir neizmest šo aparatūru 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 toplanacağını belirten sembol. Kullanıcı bu cihazı karışık evsel katı atık olarak bertaraf etmemek ve yetkili toplama merkezlerine başvurmakla yükümlüdür. - (AR) رمز يُشير 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 المُصرح بها

Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr

EN

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 sparkes. 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 lithium batteries (Li), used by motorised vehicles (petrol and diesel) and electric vehicles: automobiles, motor vehicles, motorcycles, boats, etc. It is possible to charge 6V, 12V and 24V batteries; there is also a starter aid mode (for vehicles with petrol and diesel engines only).
Also indicated for charging rechargeable accumulators based on the output voltage available: 6V, 12V, 24V.
The Connect model also has a BLE connection for mobile application (see www.telwin.com).

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

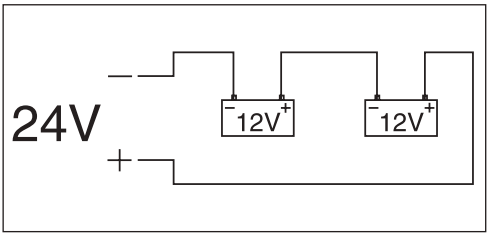
- Check that the power cable plug has been disconnected from the mains socket.
- Connect the red charging clamp to the positive battery terminal (+ symbol). If the symbols are not clear, remember that the positive terminal is the one that is not connected to the vehicle chassis.
- Connect the black clamp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

When simultaneous charging is required, it is possible to use in "series" or "parallel" connections.

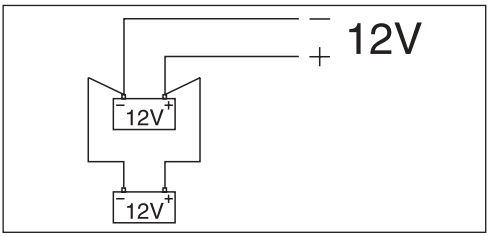
ATTENTION: In both cases, all the batteries used must be the same type: same capacity (Ah), same cold cranking amps (CCA), and same rated voltage (Volt).

Series



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.

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.

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. STARTER AID MODE

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 STARTER AID

- To select this function, please refer to “STARTER AID” 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.

IT

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 antisdrucciolo. 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 ne 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 similare, 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 al litio (Li), utilizzate su veicoli a motore (benzina e diesel) e veicoli elettrici: automobili, motoveicoli, motocicli, imbarcazioni, ecc.. E' possibile ricaricare batterie da 6V, 12V, 24V; è prevista anche la modalità aiuto avviamento (solo per i veicoli con motori a benzina e diesel).
Indicato anche per la carica di accumulatori ricaricabili in funzione della tensione di uscita disponibile: 6V, 12V, 24V.
Nel modello Connect è prevista anche una connessione BLE per applicazione mobile (vedi sito www.telwin.com).

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 prolunghe 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 del 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 È UN ACIDO ALTAMENTE CORROSIVO.

4.2 COLLEGAMENTO CARICABATTERIE/BATTERIA

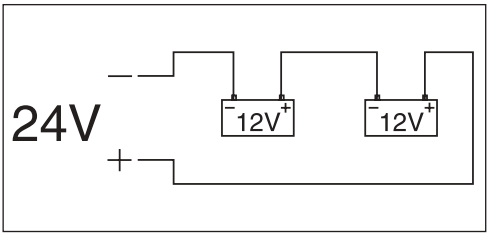
- Verificare che la spina del cavo di alimentazione sia scollegato dalla presa di rete.
- Collegare la pinza di carica di colore rosso al morsetto positivo della batteria (simbolo +). Se i simboli non si distinguono si ricorda che il morsetto positivo è quello non collegato al telaio del veicolo.
- Collegare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

Dovendo caricare più batterie contemporaneamente si può ricorrere a dei collegamenti in "serie" o "parallelo".

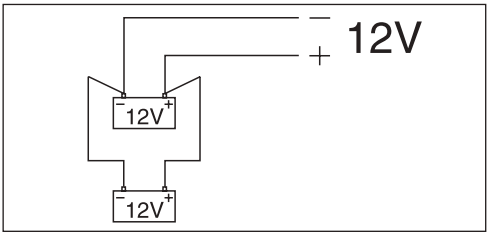
ATTENZIONE: In entrambi i casi tutte le batterie impiegate devono essere della stessa tipologia: stessa capacità (Ah), stessa corrente di avviamento a freddo (CCA), e stessa tensione nominale (Volt).

Serie



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.

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 del 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 AIUTO AVVIAMENTO

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 solfatata 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 AIUTO AVVIAMENTO

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

FR

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

1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION

- **Eviter 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), 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 6V, 12V, 24V ; le mode d'aide au démarrage est également prévu (seulement pour les véhicules avec moteur à essence ou diesel).
Indiqué aussi pour la charge d'accumulateurs rechargeables en fonction de la tension de sortie disponible : 6V, 12V, 24V.
Le modèle Connect prévoit aussi une connexion BLE pour application mobile (voir site www.telwin.com).

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 ÷ 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

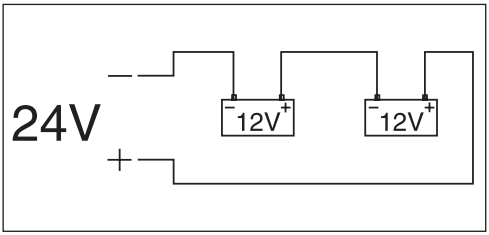
- Vérifier que la fiche du câble d'alimentation est débranchée de la prise de réseau.
- Brancher la pince de chargement de couleur rouge à la borne positive de la batterie (symbole +). Si les symboles ne se distinguent pas, nous rappelons que la borne positive est celle non branchée au châssis de la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

En cas de nécessité de charger plusieurs batteries en même temps, des branchements en « série » ou en « parallèle » peuvent être effectués.

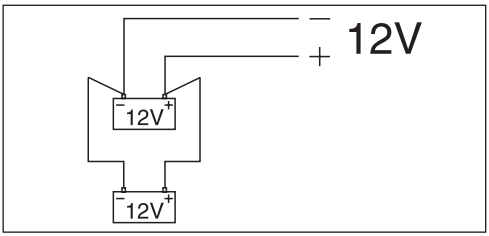
ATTENTION : Dans les deux cas, toutes les batteries doivent être du même type : même capacité (Ah), même courant de démarrage à droit (CCA) et même tension nominale (Volts).

Série



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.

Parallèle



Le branchement en « parallèle » demande que les batteries aient la même tension nominale (Volts), 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.

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 AIDE DÉMARRAGE

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 AIDE AU DÉMARRAGE

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

ES

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 antiresbalones. 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 di 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), utilizadas en vehículos a motor (gasolina y diésel) y vehículos eléctricos: automóviles, vehículos a motor, motos, embarcaciones, etc. Se pueden recargar baterías de 6V, 12V, 24V; se ha previsto también la modalidad de ayuda de arranque (solo para los vehículos con motores de gasolina y diésel).
Indicado también para la carga de acumuladores recargables en función de la tensión de salida disponible: 6V, 12V, 24V.
En el modelo Connect se ha previsto también una conexión BLE para aplicación móvil (véase página www.telwin.com).

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

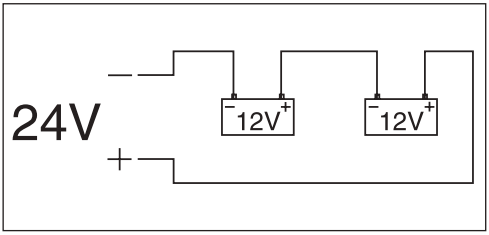
- Comprobar que el enchufe del cable de alimentación se haya desconectado de la toma de red.
- Conectar la pinza de carga de color rojo al borne positivo de la batería (símbolo +). Si los símbolos no se distinguen se recuerda que el borne positivo es el que no se ha conectado al bastidor del vehículo.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

Si se tienen que recargar varias baterías al mismo tiempo, se puede recurrir a conexiones en «serie» o «paralelo».

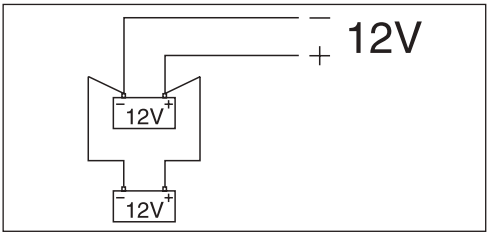
ATENCIÓN: En ambos casos todas las baterías utilizadas deben ser del mismo tipo: misma capacidad (Ah), misma corriente de arranque en frío (CCA), y misma tensión nominal (Voltios).

Serie



La conexión en «serie» requieren que las baterías tengan la misma capacidad (Ah) y que la suma de las tensiones nominales de todas las baterías corresponda con la que está en salida del cargador de baterías.

Paralelo



La conexión en «paralelo» requiere que las baterías tengan la misma tensión nominal (Volt), que corresponde a la que está en salida del cargador de baterías y que la suma de los Ah esté situada en la gama de carga 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 AYUDA PARA EL ARRANQUE

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 AYUDA PARA EL ARRANQUE

- Para la selección de esta función, véase la ilustración "AYUDA PARA EL 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".

DE

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, sensoriellen oder mentalen Fähigkeiten bzw. ohne Erfahrung oder der notwendigen Kenntnis verwendet werden, wenn vorausgesetzt ist, dass dies unter Aufsicht erfolgt oder nachdem sie entsprechende 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 Neztkabel 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 Schutzerde 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 angeschlossenen sind, welches die Wohngebäude versorgt, ist nicht garantiert.

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

Batterieladegerät, geeignet zum Laden von Bleibatterien WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ und Lithiumbatterien (Li), die bei motorbetriebenen Fahrzeugen (Benzin und Diesel) und Elektrofahrzeugen wie beispielsweise bei Autos, Kraftfahrzeugen, Motorrädern und Booten verwendet werden. 6V-, 12V- und 24V-Batterien können aufgeladen werden. Zudem ist auch der Modus Starthilfe (nur für Fahrzeuge mit Benzin- und Dieselmotor) vorgesehen.
Auch zum Laden von aufladbaren Akkumulatoren basierend auf der verfügbaren Ausgangsspannung geeignet: 6V, 12V, 24V.
Beim Modell Connect ist auch eine Verbindung via BLE für die mobile Anwendung vorgesehen (siehe www.telwin.com).

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 Batterieladegeräts 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.

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.

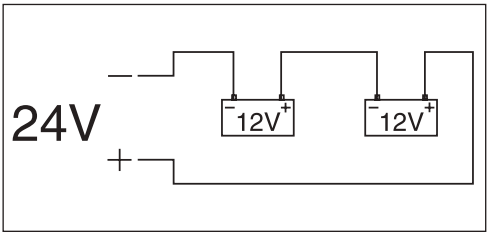
  ANMERKUNG: Wenn die Batterie nicht in das Fahrzeug eingebaut ist, ist die direkte Verbindung zur Minusklemme der Batterie (Symbol -) herzustellen.

4.3 GLEICHZEITIGES LADEN MEHRERER BATTERIEN

Müssen mehrere Batterien gleichzeitig aufgeladen werden, können sie „in Reihe“ oder „parallel“ geschaltet werden.

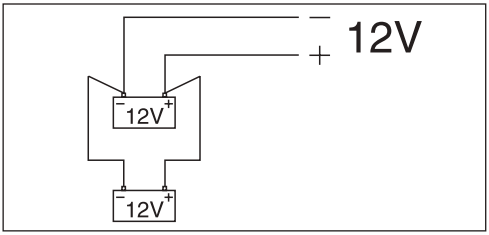
ACHTUNG: In beiden Fällen müssen die verwendeten Batterien vom gleichen Typ sein: die gleiche Leistung (Ah), der gleiche Kaltstartstrom (CCA) und die gleiche Nennspannung (Volt).

In Reihe



Sollten sie „in Reihe“ geschaltet sein, so müssen die Batterien die gleiche Leistung (Ah) aufweisen und die Summe der Nennspannungen aller Batterien muss der am Ausgang des Batterieladegeräts entsprechen.

Parallel



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

4.4. ENDE LADEVORGANG

- Die Stromversorgung des Batterieladegerätes 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 MIT STARTHILFE

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 STARTHILFE

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

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.

RU

ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ВНИМАТЕЛЬНО ПРОЧИТАТЬ 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), используемых в моторизованных транспортных средствах (с бензиновым и дизельным двигателем) и электрических транспортных средствах: автомашинах, автомобилях, мотоциклах, лодках и др. Допускается зарядка аккумуляторов напряжением 6 В, 12 В и 24 В; предусмотрен также режим помощи при запуске (только для транспортных средств с бензиновым и дизельным двигателем).

Устройство предназначено для зарядки аккумуляторов согласно выходному напряжению: 6 В, 12 В, 24 В.

В модели Connect предусмотрено также соединение BLE для мобильного приложения (см. веб-сайт www.telwin.com).

3. УСТАНОВКА

3.1 РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

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

3.2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ К ЭЛЕКТРОСЕТИ

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

4. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ В РЕЖИМЕ ЗАРЯДКИ

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

4.1 ПОДГОТОВКА АККУМУЛЯТОРА

Если предполагается зарядить аккумулятор типа WET, действуйте следующим образом:

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

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

4.2 СОЕДИНЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА/АККУМУЛЯТОРА

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

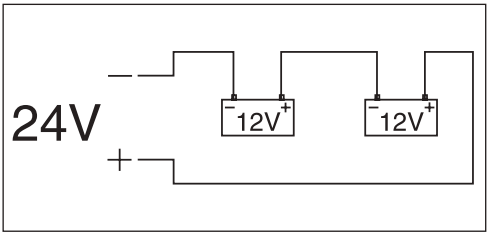
  ПРИМЕЧАНИЕ: если аккумулятор не установлен в транспортное средство, подсоедините его непосредственно к отрицательной клемме аккумулятора (символ -).

4.3 ОДНОВРЕМЕННАЯ ЗАРЯДКА НЕСКОЛЬКИХ АККУМУЛЯТОРОВ

В случае если необходимо одновременно зарядить несколько аккумуляторов, их можно соединить «последовательно» или «параллельно».

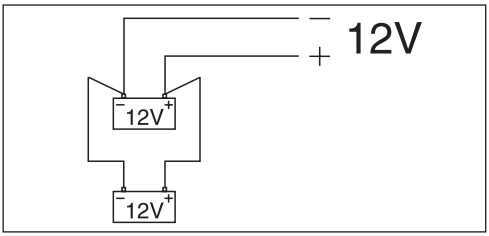
ВНИМАНИЕ: В обоих случаях все используемые аккумуляторы должны быть одного типа: с одинаковой емкостью (Ач), одинаковым током холодного пуска (CCA) и одинаковым номинальным напряжением (В).

Последовательно



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

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 (Ач), была в допустимом диапазоне зарядного устройства.

4.4 ЗАВЕРШЕНИЕ ЗАРЯДКИ

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

5. ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ В РЕЖИМЕ ПОМОЩИ ПРИ ЗАПУСКЕ

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 положении зарядки, а НЕ пуска.
- Если транспортное средство не удается запустить, подождите несколько минут и повторите операцию быстрой зарядки. Не продолжайте попытки, если двигатель транспортного средства не удается запустить; можно серьезно повредить аккумулятор или электрооборудование транспортного средства.

5.1 СОЕДИНЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА/АККУМУЛЯТОРА

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

5.2 ПОМОЩЬ ПРИ ЗАПУСКЕ

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

5.3 ПОСЛЕ ЗАПУСКА

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

6. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

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

PT

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, enxagúe 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 contatos 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 batera 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 (Li), utilizadas em veículos a motor (gasolina e diesel) e veículos elétricos: automóveis, moto-veículos, motocicletas, embarcações, etc. É possível recarregar baterias de 6V, 12V, 24V; está prevista também a modalidade de auxílio ao arranque (apenas para os veículos com motores a gasolina e diesel).
Indicado também para o carregamento de acumuladores recarregáveis em função da tensão de saída disponível: 6V, 12V, 24V.
No modelo Connect é prevista também uma ligação BLE para aplicação móvel (consultar o site www.telwin.com).

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 proteção, como fusíveis ou interruptores automáticos, suficientes para suportar a absorção máxima do aparelho.
- A ligação à rede eléctrica deve ser efetuada 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

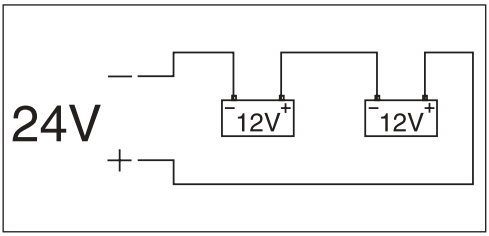
- Verifique que a ficha do cabo de alimentação esteja desligado da tomada de rede.
- Conecte a pinça de carga de cor vermelha no borne positivo da bateria (símbolo +). Se os símbolos não são distinguidos lembra-se que o borne positivo é aquele não ligado no chassis do veículo.
- Conecte a pinça de carga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

Tendo que carregar várias baterias simultaneamente pode-se recorrer a ligações em "série" ou em "paralelo".

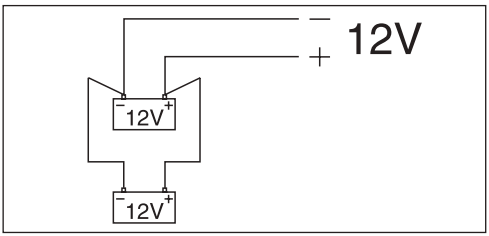
ATENÇÃO: Em ambos os casos, todas as baterias utilizadas devem ser da mesma tipologia: mesma capacidade (Ah), mesma corrente de arranque a frio (CCA) e mesma tensão nominal (Volt).

Série



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.

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.

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 AJUDA ARRANQUE

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 AJUDA ARRANQUE

- Para selecionar esta função, veja a ilustração "AJUDA 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".

NL

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 geenszins 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.**
- **Ingrepen 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 INGREEP 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. Controleren 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), gebruikt in motorvoertuigen (benzine en diesel) en elektrische voertuigen: auto's, motorvoertuigen, motoren, boten, enz. Er kunnen accu's worden opgeladen van 6V, 12V, 24V; ook de starthulpmodus is voorzien (alleen voor voertuigen met benzine- en dieselmotor). Ook geschikt voor het opladen van oplaadbare accu's op grond van de beschikbare uitgangsspanning: 6V, 12V, 24V.
In het model Connect is ook een BLE-verbinding voorzien voor mobiel gebruik (zie de website www.telwin.com).

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 beschermingssystemen, 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

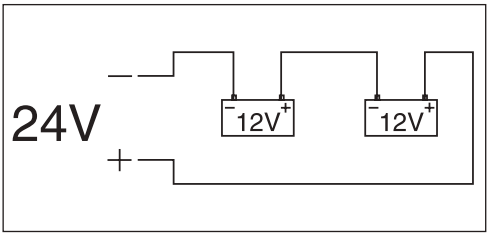
- Controleer of de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact is gehaald.
- De rode laadklem verbinden met de positieve klem van de accu (symbool +). Als de symbolen niet te onderscheiden zijn, onthoud dan dat de positieve klem de klem is die niet is aangesloten op het chassis van het voertuig.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

Als u tegelijkertijd meerdere accu's moet opladen, kunt u deze in "serie" of "parallel" verbinden.

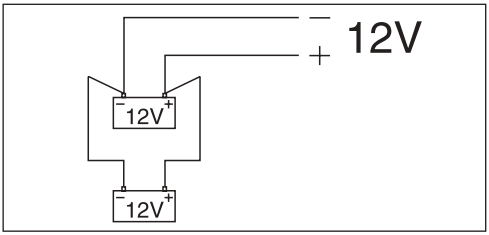
OPGELET: In beide gevallen moeten alle gebruikte accu's van hetzelfde type zijn: hetzelfde vermogen (Ah), dezelfde koude startstroom (CCA) en dezelfde nominale spanning (Volt).

Serie



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.

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.

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 ALS STARTHULP

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 spanningswaarde 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 STARTHULP

- Raadpleeg de tekening "STARTHULP" 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.

EL

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 πιτσιλιών ή επαφής με το οξύ, ξεπλύνετε αμέσως το ενδιαφερόμενο μέρος με καθαρό νερό. Συνεχίστε να ξεπλένετε μέχρι να έρθει ο ιατρός.**

- **Κατά τη φόρτιση οι μπαταρίες εκπέμπουν εκρηκτικά αέρια, αποφεύγετε για αυτό να προκαλούνται φλόγες ή σπίθες. 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 μακρυών 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 εσωτερικούς 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 καλώδιο 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 μπαούλο αυτοκινήτου.**
- **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 ειδίκευση, ώστε να προλαμβάνονται όλοι οι κίνδυνοι.**
- **Μην χρησιμοποιήσετε 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 σπίθες. 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 ΕΚΤΕΛΕΣΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΠΕΜΒΑΣΗ ΑΠΛΗΣ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ, ΚΙΝΔΥΝΟΣ!**
- **Ο φορτιστής μπαταριών προστατεύεται από έμμεσες επαφές μέσω αγωγού γείωσης σύμφωνα με τις προδιαγραφές για συσκευές κατηγορίας I. Ελέγχετε ότι η πρίζα διαθέτει γείωση προστασίας.**
- **Στα μοντέλα που δεν είναι ήδη εφοδιασμένα, συνδέστε βύσματα 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), που χρησιμοποιούνται σε μηχανοκίνητα οχήματα (βενζίνη και ντίζελ) και ηλεκτρικά οχήματα: αυτοκίνητα, μοτοσικλέτες, μοτοποδήλατα, σκάφη, κλπ. Είναι δυνατή η επαναφόρτιση μπαταριών 6V, 12V, 24V. Προβλέπεται και ο τρόπος ενίσχυσης εκκίνησης (μόνο για οχήματα με κινητήρες βενζίνης και ντίζελ).
Ενδεικνυόμενος και για τη φόρτιση επαναφορτιζόμενων συσσωρευτών σε συνάρτηση με τη διαθέσιμη τάση εξόδου: 6V, 12V, 24V.
Στο μοντέλο Connect προβλέπεται και μια σύνδεση BLE για κινητή εφαρμογή (βλέπε ιστοσελίδα www.telwin.com).

3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

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.
- Ενδεχόμενες 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 δυο 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, μακρυά από την μπαταρία και από τον αγωγό του καυσίμου.

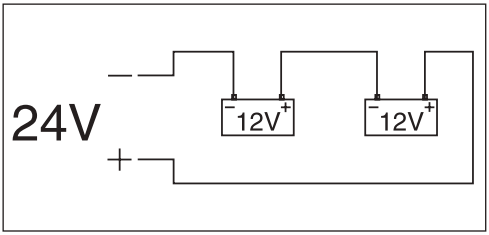
  ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αν η μπαταρία δεν είναι εγκατεστημένη στο όχημα, συνδεθείτε κατευθείαν στον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -).

4.3 ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΦΟΡΤΙΣΗ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

Αν πρέπει να φορτίσετε περισσότερες μπαταρίες ταυτόχρονα, μπορείτε να καταφύγετε σε συνδέσεις "σε σειρά" ή "παράλληλα".

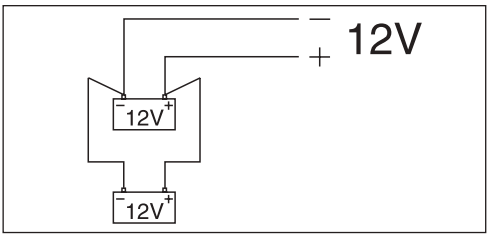
ΠΡΟΣΟΧΗ: Σε αμφότερες τις περιπτώσεις οι χρησιμοποιούμενες μπαταρίες πρέπει να είναι του ίδιου τύπου: ίδια χωρητικότητα (Ah), ίδιο ρεύμα εκκίνησης εν ψυχρώ (CCA), και ίδια ονομαστική τάση (Volt).

Σε σειρά



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.

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.

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 ΣΕ ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

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

- Εξασφαλίστε την προστασία της γραμμής τροφοδοσίας με ασφάλειες τήξης ή αυτόματους διακόπτες τιμής αντίστοιχης προς την ενδεδειγμένη 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 προσδιορίστηκε στο φορτιστή.
- Βεβαιωθείτε ότι η μπαταρία είναι σταθερά συνδεδεμένη στους αντίστοιχους ακροδέκτες (+ και -) και ότι οι συνδέσεις προς μπαταρία είναι σωστοί καθώς και ότι η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση (όχι θειωμένη ή αλλοιωμένη).
- Μην εκτελείτε κατά απόλυτο τρόπο εκκινήσεις 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 ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

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

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".

RO

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 scânteilor. 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 copiii 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 copiii 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 reîncărcabile.**
- **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 clasa I. Verificați ca priza 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 corespondența 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 baterilor cu litiu (Li) utilizate la vehiculele cu motor (benzină și motorină) și la vehiculele electrice: automobile, motociclete, ambarcațiuni etc. Se pot încărca baterii de 6 V, 12 V, 24 V; este prevăzută și modalitatea de asistență la pornire (doar pentru vehiculele cu motoare pe benzină și motorină).
Indicat și pentru încărcarea acumulatorilor reîncărcabili, în funcție de tensiunea de ieșire disponibilă: 6 V, 12 V, 24 V.
Modelul Connect este prevăzut și cu o conexiune BLE pentru aplicația mobilă (vezi site www.telwin.com).

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 ventilare 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 (⏚), iar celelalte două conductoare trebuie conectate la fază și la nul în rețeaua de alientare.

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 DEOSEBIT DE COROZIV.

4.2 CONECTARE ÎNCĂRCĂTOR/BATERIE

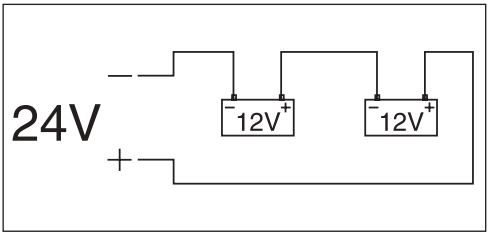
- Verificați că ștecherul cablului de alimentare este deconectat de la priza de curent.
- Cuplați cleștele marcat cu roșu la borna pozitivă a bateriei (simbolul +). Dacă simbolurile nu se disting, vă reamintim că borna pozitivă este aceea care nu este legată la caroseria vehiculului.
- Cuplați cleștele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

Când încărcați simultan mai multe baterii, puteți folosi legături în „serie" sau în „paralel".

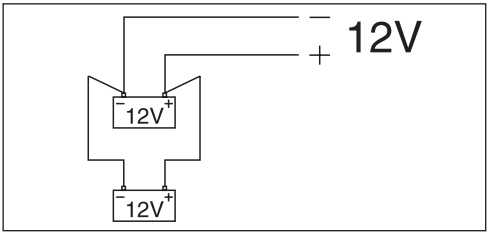
ATENȚIE: În ambele cazuri, toate bateriile folosite trebuie să fie de același tip: aceeași capacitate (Ah), același curent de pornire la rece (CCA) și aceeași tensiune nominală (volți).

În serie



Conectarea în „serie" presupune ca bateriile să aibă aceeași capacitate (Ah) și ca suma tensiunilor nominale ale tuturor bateriilor să corespundă cu tensiunea de ieșire a redresorului.

În paralel



Conectarea în „paralel" presupune ca bateriile să aibă aceeași tensiune nominală (volți), care să corespundă cu cea de ieșire a redresorului și ca suma capacităților Ah să fie cuprinsă în intervalul de încărcare al încărcătorului.

4.4 SFÂRȘITUL 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 celulele bateriei cu dopurile prevăzute (dacă sunt prezente).

5. FUNCȚIONAREA LA AUTO-PORNIRE

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 sulfatată 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 AJUTOR LA PORNIRE

- Pentru selectarea acestei funcții, a se vedea ilustrația „AJUTOR LA PORNIRE".

5.3. SFÂRȘITUL 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 „ÎNTREȚINEREA".

SV

VIKTIGT: LÄS BRUKSANVISNINGEN NOGGRANNT 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 ut 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 som är avsedd för laddning av blybatterier WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ och litiumbatterier (Li) som används på motorfordon (bensin och diesel) och elfordon: bilar, motorfordon, motorcyklar, båtar osv. Det går att ladda batterier på 6V, 12V, 24V. Det förutses även ett starthjälpsläge (endast för fordon med bensin- eller dieselmotor).
Lämplig även för att ladda laddningsbara ackumulatorer baserat på tillgänglig utspänning: 6V, 12V, 24V.
Modellen Connect har dessutom en BLE-anslutning för mobilappar (se hemsidan www.telwin.com).

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

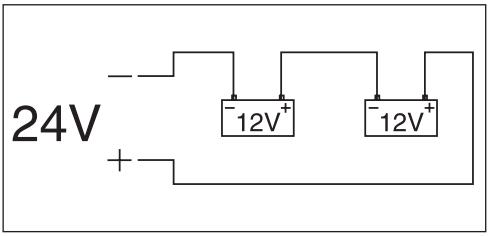
- Kontrollera att nätkabelns stickpropp är frånkopplad från vägguttaget.
- Anslut den röda laddningsklämman till batteriets pluspol (symbol +). Om symbolerna inte särskiljs, kom ihåg att den positiva klämman är den som inte är ansluten till fordonets chassi.
- Anslut den svarta laddningsklämman till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

4.3 LADDA FLERA BATTERIER SAMTIDIGT

Vid behov att ladda flera batterier samtidigt kan de "seriekopplas" eller "parallellkopplas".

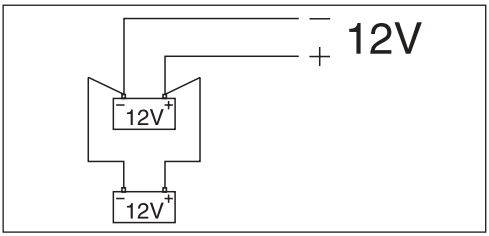
OBSERVERA: I båda fallen ska alla batterier som används vara av samma typ: samma kapacitet (Ah), samma kallstartström (CCA) och samma märkspänning (Volt).

Seriekoppling



Vid "seriekoppling" måste batterierna ha samma kapacitet (Ah) och summan av alla batteriernas märkspänning ska överensstämma med batteriladdarens utspänning.

Parallellkoppling



Vid "parallellkoppling" måste batterierna ha samma märkspänning (Volt), vilken ska överensstämma med batteriladdarens utspänning, och summan av alla Ah ska vara inom batteriladdarens laddningsområde.

4.4 SLUT PÅ LADDDNINGEN

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

5. FUNKTION I STARTHJÄLP

VARNING: 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 snabbladdning på 10-15 minuter, med batteriladdaren i laddningsläge och EJ i startläge.
- Om fordonet inte startar, vänta några minuter och upprepa snabbladdningen. 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 frånkopplade 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 anslutningskablarna under faserna för start. **Om dessa föreskrifter inte iakttas kan detta skada fordonets elektroniska utrustning.**

5.2 STARTHJÄLP

- För att välja denna funktion, se bilden ”STARTHJÄLP”.

5.3 STARTSLUT

- Ta ut nätkabelns stickpropp från väggkontakten.
- Koppla ifrån den svarta laddningsklämman från batteriets minuspol (symbol -) och den röda laddningsklämman 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”.

CS

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. NEKUŘTE.**
- **Umístěte nabíjený akumulátor do větraného prostoru.**

- **Chraňte si zrak. Při práci s olověnými 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 ochranou pokrývku 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 schopnosti, 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 profesionálním 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, která je určena pro nabíjení olověných akumulátorů WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ a lithiových (Li) akumulátorů, používaných v motorových vozidlech (benzinových i dieselových) a elektrických vozidlech: automobilech, motorových vozidlech, motocyklech, plavidlech apod. Umožňuje nabíjet akumulátory se jmenovitým napětím 6 V, 12 V a 24 V; k dispozici je také režim pomoci při startování (pouze u vozidel s benzinovým a dieselovým motorem).
Je vhodná také pro nabíjecí akumulátory, v závislosti na dostupném výstupním napětí: 6 V, 12 V, 24 V.
V případě modelu Connect je součástí také připojení BLE pro mobilní aplikace (viz internetová stránka www.telwin.com).

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 (⏚), 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.

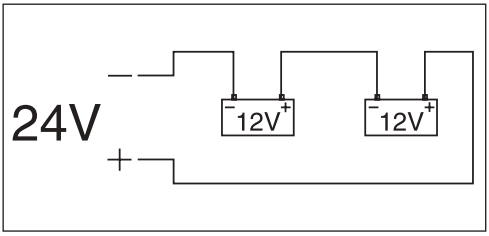
  POZNÁMKA: Když akumulátor není nainstalován na vozidle, proveďte připojení přímo k záporné svorce akumulátoru (symbol -).

4.3 SOUČASNÉ NABÍJENÍ VÍCE AKUMULÁTORŮ

V případě, že je třeba nabít více akumulátorů současně, můžete použít „sériové“ nebo „paralelní“ zapojení.

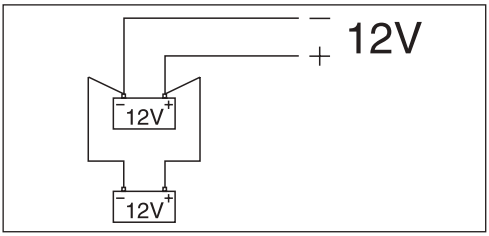
UPOZORNĚNÍ: V obou případech musí být všechny akumulátory stejného typu: stejná kapacita (Ah), stejný startovací proud zastudena (CCA) a stejné jmenovité napětí (V).

Sériové zapojení



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

Paralelní zapojení



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

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 V REŽIMU POMOCI PŘI STARTOVÁNÍ

UPOZORNĚNÍ: Před zahájením startování se důkladně seznamte s upozorněními výrobců vozidel!

- 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 nabití. 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 nabíječce 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 POMOC PŘI STARTOVÁNÍ

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

5.3 UKONČENÍ STARTOVÁNÍ

- Odpojte zástrčku 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, seznamte se také s návodem k použití a/nebo údržbě vozidla, konkrétně s částí „ELEKTROINSTALACE“ nebo „ÚDRŽBA“.

HR-SR

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 iskri. 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 punjenje baterija koje se ne mogu ponovno puniti.**
- **Provjeriti da napon napajanja na raspolaganju odgovara naponu navedewnom 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 punjačmogu vršiti isključstručosobe.**
- **POZOR: UVIJEK JE POTREBNO ISKLJUČITI KABEL ZA NAPAJANJE IZ MREŽE PRIJE POČIMANJA BILO KOJEG JEDNOSTAVNOG 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 osigurača navedenog na pločici sa podacima.**

- **Uređaj klase A:**

Ovaj punjač baterija zadovoljava uvjete tehničkih standarda proizvoda 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), koji se koriste u motornim (benzinskim i diesel) i električnim vozilima: automobilima, motornim vozilima, motociklima, brodovima itd. Moguće je puniti akumulatore od 6V, 12V, 24V; predviđen je i režim pomoći pri pokretanju (samo za vozila s benzinskim i diesel motorima).
Prikladan je i za punjenje akumulatora koji se mogu puniti ovisno o dostupnom izlaznom naponu: 6V, 12V, 24V.
Kod modela Connect predviđeno je i spajanje BLE za mobilnu aplikaciju (pogledajte web stranicu www.telwin.com).

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 kabelom za napajanje.
- Eventualni produžni kablovi za napajanje moraju imati prikladni 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). Izršiti 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 izići. 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 MAKSIMALNI OPREZ JER JE ELEKTROLIT VRLO KOROZIVNA KISELINA.

4.2 SPAJANJE PUNJAČA BATERIJE/BATERIJE

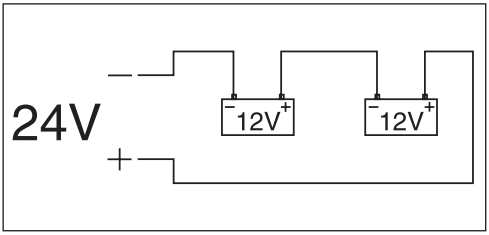
- Provjeriti da je utikač kabela za napajanje spojen na utičnicu električne mreže.
- Spojiti hvataljku za punjenje crvene boje na pozitivni pritezač baterije (simbol +). Ako simboli nisu prepoznatljivi prisjećamo vas da pozitivan pritezač je onaj koji nije spojen na šasiju vozila.
- Spojiti hvataljku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

Kada se treba puniti više akumulatora istovremeno, izvršiti „serijsko“ ili „paralelno“ spajanje.

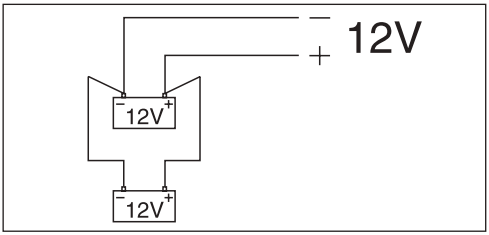
PAŽNJA: U obadva slučaja svi upotrijebljeni akumulatori moraju biti istoga tipa: moraju imati isti kapacitet (Ah), istu struju pokretanja na hladno (CCA) i isti nazivni napon (Volt).

Serijsko spajanje



„Serijsko“ spajanje zahtjeva da akumulatori imaju isti kapacitet (Ah) i da zbroj nazivnih napona svih akumulatora odgovara naponu na izlazu iz punjača akumulatora.

Paralelno spajanje



„Paralelno“ spajanje zahtjeva da akumulatori imaju isti nazivni napon (Volt), koji odgovara naponu na izlazu punjača akumulatora i da je zbroj vrijednosti Ah unutar raspona punjenja punjača akumulatora.

4.4 KRAJ PUNJENJA

- Isključiti napajanje prema punjaču baterije izvlačenjem utikača kabela za napajanje iz utičnice električne mreže.
- Otkačiti hvataljku za punjenje crne boje sa šasije vozila ili sa negativnog pritezača baterije (simbol -).
- Otkačiti 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 KOD POMOĆI PRI PALJENJU

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 smije 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 POMOĆ PRI PALJENJU

- Za odabir ove funkcije, vidi ilustraciju “POMOĆ PRI PALJENJU”.

5.3 KRAJ PALJENJA

- Izvući utikač kabela za napajanje iz utičnice mreže napajanja.
- Otkačiti 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 ervisiranje vozila (poglavlje“ELEKTRIČNI SUSTAV” ili “SERVISIRANJE”).

PL

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 jakiejś części ciała należy natychmiast przemyć ją czystą wodą. Kontynuuj przemywanie aż do przyjazdu lekarza.**

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

- **Osłaniaj oczy. Podczas pracy z akumulatorami kwasowo-ołowiowymi 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 korzystać pod nadzorem lub po uzyskaniu wskazówek dotyczących bezpiecznego użytkowania urządzenia i zrozumienia zagrożeń z nim związanych.**
- **Nie pozwalać 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 wietrzonych pomieszczeniach: NIE UŻYWAĆ NA ZEWNĄTRZ PODCZAS PADAJĄCEGO DESZCZU LUB ŚNIEGU.**
- **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 iskier; 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 uziomowego, 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

Prostownik zalecany do ładowania akumulatorów ołowiowych typu WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ oraz baterii litowych (Li) stosowanych w pojazdach silnikowych (benzynowe i diesla) oraz w pojazdach elektrycznych: samochody osobowe, pojazdy silnikowe, motocykle, łodzie, itp. Umożliwia doładowywanie akumulatorów 6V, 12V, 24V; przewidziany jest również tryb automatycznego rozruchu (tylko dla pojazdów z silnikiem benzynowym i diesla).
Zalecany również do ładowania akumulatorów z możliwością doładowania, w zależności od napięcia wyjściowego do dyspozycji: 6V, 12V, 24V.
W modelu Connect przewidziane jest również połączenie BLE aplikacji mobilnej (patrz strona www.telwin.com).

3. INSTALOWANIE

3.1 USYTUOWANIE 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 uziemiony 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.

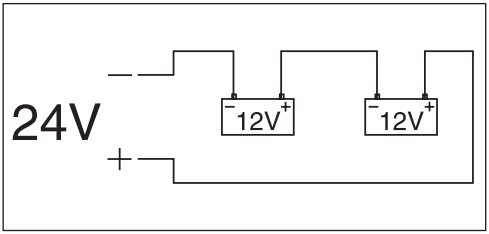
  UWAGA: Jeżeli akumulator nie został zamontowany w pojeździe, należy podłączyć się bezpośrednio do zacisku ujemnego akumulatora (symbol -).

4.3 JEDNOCZESNE ŁADOWANIE KILKU AKUMULATORÓW

Jeżeli należy naładować kilka akumulatorów jednocześnie, można wykorzystać w tym celu połączenia "szeregowe" lub "równoległe".

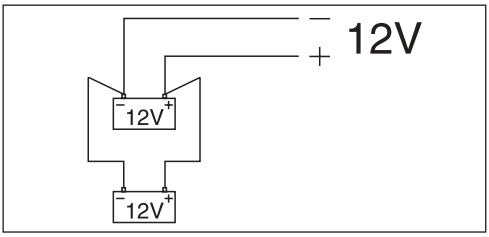
UWAGA: W obu przypadkach wszystkie zastosowane baterie muszą być tego samego typu: ta sama pojemność (Ah), ten sam prąd zimnego rozruchu (CCA) i to samo napięcie nominalne (Wolt).

Seria



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

Równoległe



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

4.4 KONIEC ŁADOWANIA

- Odłączyć zasilanie od prostownika wyjmując wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda sieci elektrycznej.
- Odłączyć kleszcze zaciskowe do ładowania koloru czarnego od podwozia pojazdu lub od zacisku ujemnego akumulatora (symbol -).
- Odłączyć 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 WSPOMAGAJĄCE ROZRUCH

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 rozruchowej.
- 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 zasiarczony lub uszkodzony).
- Nie uruchamiać w żadnym wypadku pojazdów, których akumulatory zostały odłączone od odpowiednich zacisków; obecność akumulatora jest decydująca w celu wyeliminowania ewentualnych przepięć, które mogą powstawać podczas fazy uruchamiania, na skutek energii nagromadzonej w przewodach łączących. **Nieprzestrzeganie tych zaleceń może powodować uszkodzenie instalacji elektronicznej pojazdu.**

5.2 WSPOMAGANIE ROZRUCHU

- Aby ustawić tę funkcję należy przejrzeć ilustrację "WSPOMAGANIE ROZRUCHU".

5.3 KONIEC ROZRUCHU

- Wyjąć wtyczkę przewodu zasilającego z gniazda sieci zasilania.
- Odłączyć 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".

FI

HUOMIO: LUE TÄMÄ KÄYTTÖOHJE HUOLELLISESTI ENNEN AKKULATURIN KÄYTTÄMISTÄ!

1. YLEISET TURVALLISUUSOHJEET KÄYTTÖÄ VARTEN

- **Vältä kosketusta akun hapon kanssa. Mikäli happoa roiskuu tai joutuu kosketukseen, huuhtele 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 lyijyakuilla.**

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

- **Ammattitaidottomat henkilöt on koulutettava asianmukaisesti ennen laitteen käyttöä.**
- **Laitteen käyttö on sallittu vähintään 8-vuotiaille 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 käydessä.**
- **Älä koskaan käytä akkulaturia ajoneuvon sisällä tai moottoritilassa.**
- **Vaihtakaa syöttökaapeli vain alkuperäiseen malliin.**
- **Anna vahingoittuneen virtajohdon 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 määrätty. 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 ammattilaiskäyttöön. Sähkömagneettista yhteensopivuutta ei taata asuinrakennuksissa eikä rakennuksissa, jotka on liitetty suoraan matalajännitteiseen kotitalouksille tarkoitettuun sähköverkkoon.

2. YLEISKUVAUS

Moottoriajoneuvoissa (bensiini ja diesel) sekä sähköajoneuvoissa käytettyjen lyijyakkujen WET-, EFB-, GEL-, AGM, AGM + ja litiumakkujen (Li) lataamiseen tarkoitettu laturi: autot, moottoriajoneuvot, mooottoripyörät, veneet jne. Voit ladata akkuja välillä 6V, 12V, 24V; käytettävissä on myös avustettu käynnistystapa (vain bensiinillä ja dieselillä toimiville moottoriajoneuvoille).
Tarkoitettu myös uudelleenladattavien akkujen lataamiseen saatavilla olevan ulostulojännitteen mukaan: 6V, 12V, 24V.
Mallissa Connect on myös BLE-yhteys mobiilisovellusta varten (ks. sivusto www.telwin.com).

3. ASENNUS

3.1 AKKULATURIN SIJOITUS

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

3.2 LIITÄ SÄHKÖVERKKOON

- Akkulaturi voidaan kytkeä ainoastaan virransyöttöjärjestelmään maadoitetulla 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 tarkoitetulla sähköjohdolla.
- 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 sähkönjakeluverkon 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

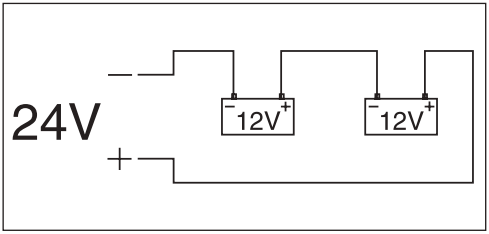
- Tarkasta, että sähköjohdon pistoke on irti verkkopistorasiasta.
- Liitä punainen latauspihti akun positiivisen liittimeen (symboli +). Jos symbolit eivät erotu, muista, että positiivinen liitin on se, jota ei ole kytketty ajoneuvon runkoon.
- Liitä musta latauspihti ajoneuvon runkoon, kauas akusta ja polttoainekanavasta.
  HUOMAA: jos akkua ei ole asennettu ajoneuvoon, liitä suoraan akun negatiiviseen liittimeen (symboli -).

4.3 USEMMAN AKUN YHTÄAIKAINEN LATAUS

Jouduttaessa lataamaan samaan aikaan useita akkuja voidaan tehdä "sarja-" tai "rinnakkaiskytkentöjä".

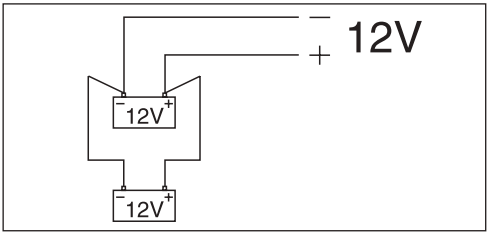
VAROITUS: Molemmissa tapauksissa kaikkien käytettyjen akkujen on oltava samaa tyyppiä: sama kapasiteetti (Ah), sama käynnistysvirta kylmänä (CCA), ja sama nimellisjännite (Volt).

Sarjakytkentä



"Sarjakytkentä" vaatii, että akuilla on sama kapasiteetti (Ah) ja että kaikkien akkujen nimellisjännitteiden yhteissumma vastaa akkulaturin ulostulojännitettä.

Rinnakkaiskytkentä



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

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 KÄYNNISTYKSEN APULAITTEENA

HUOMIO: katso ennen toimenpiteitä huolellisesti ajoneuvojen valmistajien varoitukset!

- Suojaa virransyöttölinja sulakkeilla tai automaattikatkaisimilla, joiden arvo vastaa tietokyltissä ilmoitettua arvoa symbolilla ( ).
- Käynnistyksen helpottamiseksi tee etukäteen 10-15 minuutin pikalataus akkulaturi latausasennossa EIKÄ käynnistysasennossa.
- 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 akkulaturiin 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 eliminoimiseksi. **Näiden määräysten huomioimatta jättäminen voi vaurioittaa ajoneuvon elektroniikkaa.**

5.2 KÄYNNISTYKSEN LISÄLAITE

- Tämän toiminnon valitsemiseksi katso ohje "KÄYNNISTYKSEN LISÄLAITE".

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".

DA

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!**
- **Placér 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 beskyttelsesklæder og skridsikkert 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 sluttes til eller tages af batteriet.**
- **Batteriladen må ikke være i funktion, mens tængerne sluttes til eller tages af batteriet.**
- **Anvend aldrig batteriladeren inde i et køretøj eller i motorhjelmen.**
- **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 WET-, EFB-, GEL-, AGM-, AGM + og litium-batterier (Li), der bruges på motorkøretøjer (benzin og diesel) samt elkøretøjer: biler, motorkøretøjer, motorcykler, både, osv. Det er muligt at genoplade 6V-, 12V- og 24V-batterier; der findes ligeledes en starttilstand (gælder kun for køretøjer med benzin- og dieselmotorer).
Også egnet til opladning af genopladelige akkumulatorer i funktion af den disponible udgangsspænding: 6V, 12V, 24V.
Modellen Connect er også udstyret med en BLE-forbindelse til mobil brug (se webstedet www.telwin.com).

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 forsyningssystem med en jordforbundet nulledning.
- Kontrollér, om elforsyningsnettets spænding svarer til battteriladerens 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 forsyningskablets 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 ELETROLYTTEN ER EN YDERST ÆTSENDE SYRE.

4.2 FORBINDELSE AF BATTERILADER/BATTERI

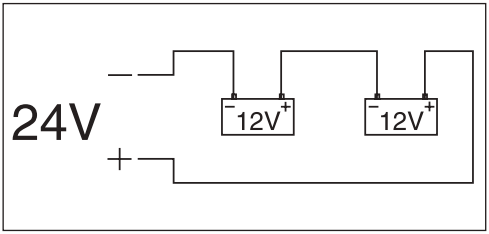
- Kontrollér, om forsyningskablets stik er frakoblet netstikkontakten.
- Forbind den røde ladetang med batteriets plusklemme (symbol +). Hvis det er umuligt at skelne mellem symbolerne, minder vi om, at plusklemmen er den, der ikke er forbundet til køretøjets chassis.
- Forbind den sorte ladetang med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

De batterier, der skal oplades samtidigt, kan enten serie- eller parallelforbindes.

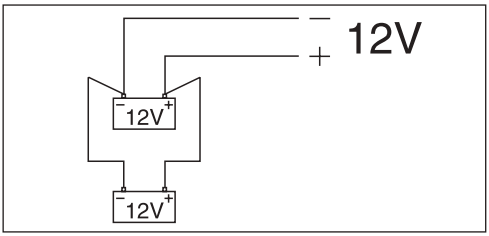
GIV AGT: I begge tilfælde skal alle de anvendte batterier være af den samme type: samme kapacitet (Ah), samme strømstyrke ved koldstart (CCA) og samme nominelle spænding (Volt).

Serieforbindelse



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

Parallelforbindelse



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

4.4 AFSLUTNING AF OPLADNING

- Afbryd netforsyningen til batteriladeren ved at adskille forsyningskablets stik fra elforsyningens 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 UNDER STARTHJÆLP

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. Insistér 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 bortskaffe 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 STARTHJÆLP

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

5.3 AFSLUTNING AF START

- Adskil forsyningskablets stik fra netforsyningens 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".

NO

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 gnistdannelser. IKKE RØYK!**
- **Plasser batteriene på en plass med god ventilasjon for ladningsprosedyren.**

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

- **Kle deg på egnet måte. Bruk ikke vide klær eller smykker som kan fastne i de beveglige 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 vernemøsse.**

- **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 blir 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 nettilkoplingen 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 ladning og oppstart; dette gjelder også for indikasjonene som batterifabrikanten forsyner.**
- **For å ikke skade kjøretøyets elektronikk, skal du nøye følge advarslingene fra fabrikanten av kjøretøyet eller batteriene som er brukt.**
- **Denne batteriladeren innholder 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 TILKOPLET STRØMNETTET VED KONTROLL OG VEDLIKEHOLD AV BATTERILADEREN! FARE!**
- **Batteriladeren beskyttes mot indirekte kontakter ved hjelp av en jordeledning som er foreskreven 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 indikert for lading av blybatterier WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ og litiumbatterier (Li) benyttet i motorkjøretøyer (bensin eller diesel) og elektriske kjøretøyer: biler, motorkjøretøyer, motorsykler, båter etc. Det er mulig å lade batterier på 6V, 12V, 24V: modaliteten starthjelp også forutsett (kun for bensin og dieselmotorer).
Indikert også for oppladbare akkumulatorer basert på tilgjengelig uttakspenning: 6V, 12V, 24V.
Connect-modellen har også en BLE-tilkobling for en mobilapplikasjon (se nettsiden www.telwin.com).

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 jord.
- Kontroller at spenningen ved strømnettet tilsvarer batteriladerens driftspenning, som gjengis på ID-skiltet.
- Forsyningslinjen må være utstyrt med sikringssystemer, 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 ladningen 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 ELEKTROLYTTBUFFERREAGENS ER EN STERKT ETSENDE SYRE.

4.2 KOPLING BATTERILADER/BATTERI

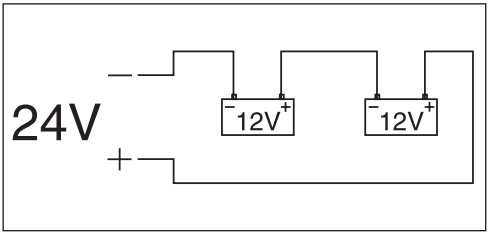
- Kontroller at kontakten ved strømledningen ikke står i strømuttaket.
- Koble den røde ladningsklemmen til batteriets positive pol (symbol +). Dersom symbolene ikke er preget, vær oppmerksom på at den positive terminalen ikke er koblet til maskinrammen.
- Koble den svarte ladningsklemmen til maskinens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

Hvis du måtte lade flere batterier samtidig kan du bruke koplinger i "serie" eller "parallelle".

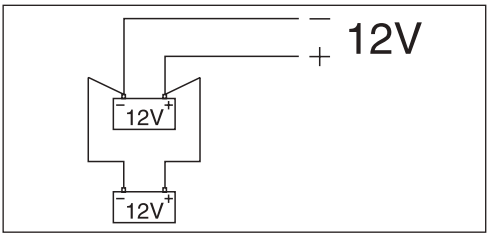
MERK: I begge tilfeller må alle de benyttede batteriene være av samme type: samme kapasitet (Ah), samme oppstartsstrøm ved kaldstart (CCA), og samme nominelle spenning (Volt).

Serie



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.

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.

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 plugger (hvis tilgjengelig).

5. FUNKSJON I STARTHJELP

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 om at den nominale spenningsverdien ved batteriet tilsvarer verdien som er stilt 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 kjøretøyets elektronikk.**

5.2 STARTHJELP

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

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 oksiderte 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 kjøretøyets håndbok for bruk og/eller vedlikehold, da under kapitlene "ELEKTRISK ANLEGG" eller "VEDLIKEHOLD".

SL

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 prostro.**
- **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, čutnimi 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.**
- **Uporablajti polnilec baterij isključno 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 ščipalke 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 poljnjenje baterij ki se ne polnijo.**
- **Preveriti, da je napetost napajanja ustrezna 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 popravlajlna dela v notranjosti polnilca baterij se lahko izvajajo samo s strani izvedenca; osebja,ki je poučeno za takšno delo.**
- **POZOR: ZMERAJ POPREJ IZKLJUČITI NAPAJALNI 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 akumulatorjev za polnjenje svinčevih akumulatorjev WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ in litijevih akumulatorjev (Li), ki se uporabljajo v motornih vozilih (bencinskih in dizel) in v električnih vozilih: avtomobilih, motornih vozilih, motorjih, plovilih itd. Mogoče je polniti akumulatorje 6 V, 12 V in 24 V; predviden je tudi način za pomoč pri zagonu motorja (samo za vozila z bencinskimi in dizel motorji).

Primeren tudi za polnjenje akumulatorjev za polnjenje z naslednjimi razpoložljivimi izhodnimi napetostmi: 6V, 12V, 24V.

Pri modelu Connect je predvidena tudi povezava BLE za mobilno rabo (glejte spletno stran www.telwin.com).

3. NAMESTITEV

3.1 UMESTITEV 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, prestrežejo maksimalno absorpcijo naprave.
- Priključitev v električno omrežje je treba izvesti z ustreznim napajalnim kablom.
- Morebitni podaljški napajalnega kabla morajo imeti ustrezen 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 POLNJENJU

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

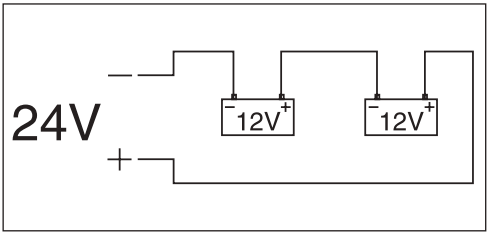
- Preverite, da je vtičnica napajalnega kabla izklopljena iz omrežne vtičnice.
- Priključite klešče za polnjenje rdeče barve na pozitivni priključek akumulatorja (simbol +). Če simboli niso več razločni, si zapomnite, da je pozitivni priključek tisti, ki ni povezan z ohišjem vozila.
- Priključite klešče 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

Če morate sočasno napolniti več akumulatorjev, lahko to storite z "zaporednim" ali "vzporednim" povezovanjem".

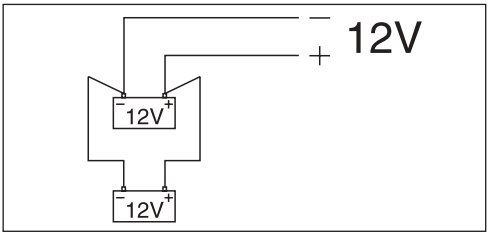
OPOZORILO: V obeh primerih smete uporabiti samo akumulatorje enakega tipa: z enako zmogljivostjo (Ah), z enakim tokom ob hladnem zagonu (CCA) in enako nazivno napetostjo (volt).

Zaporedno



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

Vzporedno



"Vzporedna" vezava akumulatorjev zahteva enako nazivno napetost (volt), ki ustreza izhodni napetosti polnilnika akumulatorjev, in da je vsota Ah akumulatorjev znotraj obsega 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 POMOČI PRI ZAGONU

OPOZORILO: preden nadaljujete, skrbno preglejte opozorila izdelovalcev vozil!

- Prepričajte se, da je napajalna linija zaščitena z varovalkami ali samodejnimi prekinjali, 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 kablih med zagonom. **Če teh navodil ne boste upoštevali, lahko poškodujete elektroniko vozila.**

5.2 POMOČ PRI ZAGONU

- Da bi izbrali to funkcijo, glejte risbo »POMOČ PRI ZAGONU«.

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 priročnik z navodili ali za vzdrževanje vozila, poglavje »ELEKTRIČNA NAPELJAVA« ali »VZDRŽEVANJE".

SK

UPOZORNENIE: PRED POUŽITÍM NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV SI POZORNE PREČÍTAJTE 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. NEFAJČITE.**
- **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 DAŽĎU ALEBO SNĚHU.**
- **Pred zapojením alebo odpojením nabíjacích káblov od akumulátora odpojte napájací kábel zo siete.**
- **Nepripájajte 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 zemniacim 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 domácich budovách a v budovách priamo pripojených k napájacej sieti nízkeho napätia, ktorá zásobuje budovy pre domáce použitie.

2. ZÁKLADNÝ POPIS

Nabíjačka akumulátorov, určená pre nabíjanie olovených akumulátorov WET, EFB, GEL, AGM, AGM + a lítiových (Li) akumulátorov, používaných v motorových vozidlách (benzínových i dieselových) a elektrických vozidlách: automobiloch, motorových vozidlách, motocykloch, plavidlách, atď. Umožňuje nabíjať akumulátory s menovitým napätím 6 V, 12 V a 24 V; je k dispozícii navyše s režimom pomoci pri štartovaní (len pre vozidlá s benzínovým a dieselovým motorom).
Je vhodná aj pre nabíjacie akumulátory, v závislosti od dostupného výstupného napätia: 6 V, 12 V a 24 V.
V prípade modelu Connect je súčasťou tiež pripojenie BLE pre mobilnú aplikáciu (pozri internetovú stránku www.telwin.com).

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 napájaciemu 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 striktne 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.

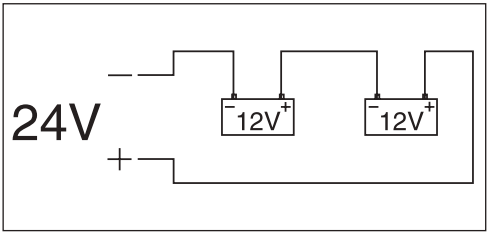
  POZNÁMKA: Ak nie je akumulátor nainštalovaný v aute, pripojte kábel priamo k zápornej svorke akumulátora (symbol -).

4.3 SÚČASNÉ NABÍJANIE VIACERÝCH AKUMULÁTOROV

V prípade, keď je potrebné nabiť viacero akumulátorov súčasne, môžete použiť „sériové“ alebo „paralelné“ zapojenie.

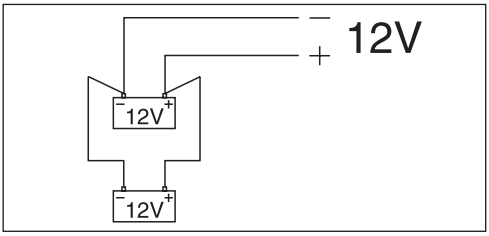
UPOZORNENIE: V obidvoch prípadoch musia byť všetky akumulátory rovnakého typu: rovnaká kapacita (Ah), rovnaký štartovací prúd za studena (CCA) a rovnaké menovité napätie (V).

Sériové zapojenie



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

Paralelné zapojenie



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

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 V REŽIME POMOCI PRI ŠTARTOVANÍ

UPOZORNENIE: Pred štartovaním sa dôkladne oboznámte s upozorneniami 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 nabite predtým akumulátor po dobu 10-15 minút s nabíjačkou v polohe pre nabíjanie a NIE v polohe pre štartovanie.
- Ak motor nenaštartujete, vyčkajte niekoľko minút, a potom zopakujete úkon rýchleho nabitia. 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 nazhromaždenej v spojovacích kábloch počas štartovania. **Nedodržanie týchto pokynov by mohlo poškodiť elektroniku vozidla.**

5.2 POMOC PRI ŠTARTOVANÍ

- Ohľadom voľby tejto funkcie si pozrite ilustráciu „POMOC PRI ŠTARTOVANÍ“.

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 klieští.
- Keď je akumulátor, ktorý má byť nabíjaný nabíjačkou akumulátorov napevno vložený do vozidla, zoznámte sa tiež s návodom na použitie a/alebo údržbu vozidla, konkrétne s časťou „ELEKTROINŠTALÁCIA“ alebo „ÚDRŽBA“.

HU

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 orvos 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 vamint 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 veszélyeket 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 szervízszolgálatának vagy mindenesetre 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, kisfeszültségű táphálózathoz közvetlenül csatlakoztatott épületekben.

2. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Akkumulátortöltő, amely motoros járműveken (benzines és dízel) és elektromos járműveken: autókon, gépjárműveken, motorkerékpárokon, hajókon, stb. használatos WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ ólomakkumulátorok és lítiumos (Li) akkumulátorok feltöltéséhez javasolt. 6V-s, 12V-s, 24V-s akkumulátorokat lehet feltölteni; rendelkezésre áll az indításrásegítő funkció is (csak a benzin- és dízelmotoros járművek számára).

A rendelkezésre álló kimeneti feszültség függvényében újratölthető akkumulátorok feltöltésére is alkalmas: 6V, 12V, 24V.

A Connect modellnél rendelkezésre áll egy BLE csatlakozás is mobil alkalmazáshoz (lásd www.telwin.com honlapon).

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 biztosítékok vagy automata megszakítók, amelyek alkalmasak a készülék maximális áramfelvételének elviseléséhez.
- Az elektromos hálózathoz való csatlakoztatást arra alkalmas tápkábellel kell elvégezni.
- Az esetleges tápkábel-hosszabbítók a készülék tápkábelének megfelelő és mindenesetre 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 vezetéket az elektromos áramszolgáltató hálózat fázisába és semleges pólusába kell bekötni.

4. TÖLTÉSI ÜZEMMÓD

MEGJ.: A töltés megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy a feltöltendő akkumulátor kapacitása (Ah) nem kisebb az akkumulátortöltő adattábláján feltüntetettnél (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 belemerüljenek.

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

4.2 AKKUMULÁTORTÖLTŐ/AKKUMULÁTOR CSATLAKOZTATÁSA

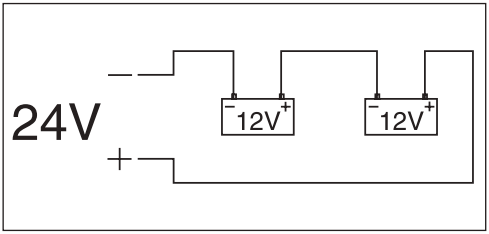
- Ellenőrizze, hogy a tápkábel csatlakozódugója ki legyen húzva a hálózati aljzatból.
- Csatlakoztassa a piros színű töltőcsipeszt az akkumulátor pozitív sarujához (+ jel). Ha a jelek nem különböztethetők meg, akkor emlékezzen arra, hogy a pozitív saru az, amelyik nincs csatlakoztatva a jármű vázához.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

4.3 TÖBB AKKUMULÁTOR EGYIDEJŰ TÖLTÉSE

Amennyiben egyidejűleg több akkumulátort kell tölteni, akkor lehet "soros" vagy "párhuzamos" bekötésekhez folyamodni.

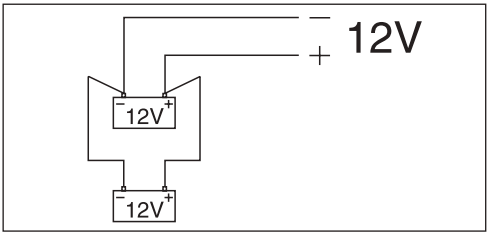
FIGYELEM: Mindkét esetben mindegyik alkalmazott akkumulátornak ugyanolyan típusúnak kell lennie: ugyanolyan kapacitás (Ah), ugyanolyan hideg indítóáram (CCA), és ugyanolyan névleges feszültség (Volt).

Soros



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

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.

4.4 TÖLTÉS 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. INDÍTÁSRÁSEGÍTŐ MŰKÖDÉS

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 megszakítókkal.
- 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 AKKUMULÁTORTÖLTŐ/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 INDÍTÁSRÁSEGÍTŐ

- E funkció kiválasztásához lásd az „INDÍTÁSRÁSEGÍTŐ" illusztrációját.

5.3 INDÍTÁS 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 ily 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" címszó alatt leírtakat.

LT

ĮSPĖJIMAS: PRIEŠ NAUDOJANT AKUMULIATORIAUS ĮKROVIKLĮ, ATIDŽIAI PERSKAITYTI INSTRUKCIJŲ VADOVĄ!

1. BENDRIEJI SAUGOS REIKALAVIMAI EKSPLOATAVIMUI

- **Vengti kontakto su akumuliatoriaus rūgštimi. Apsitaškymo 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 elektriškai izoliuotus 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 SNINGANT.**
- **Prieš sujungiant ar atjungiant įkrovimo laidus nuo baterijų, atjungti maitinimo laidą iš tinklo.**
- **Nejungti gnybtų prie baterijos, baterijų įkrovlmo 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 kokiu atveju šį darbą privalo atlikti tik panašios kvalifikacijos asmuo, tokiu būdu bus išvengta bet kokios 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 įžiebti žiežirbas; todėl, jei yra naudojams 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 VYKDANT BET KOKIUS, KAD IR PAPRASČIAUSIUS, BATERIJŲ ĮKROVIKLIO PRIEŽIŪROS DARBUS, PAVOJINGA!**
- **Akumuliatoriaus įkroviklis yra apsaugotas nuo netiesioginių kontaktų įžeminimo laidinininko 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 lydžiojo 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 buitiniam naudojimui.

2. BENDRAS APRAŠYMAS

Akumuliatorių įkroviklis yra skirtas švino akumuliatorių WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ (Ca) ir ličio baterijų (Li), naudojamų variklinėse (varomose benzinu ir dyzeliu) ir elektrinėse transporto priemonėse - automobiliuose, motocikluose, vandens transporto priemonėse ir t.t., įkrovimui. Jis tinka 6V, 12V, 24V akumuliatorių įkrovimui; yra numatytas ir pagalbinis paleidimo režimas (tik variklinėms transporto priemonėms, varomoms benzinu ir dyzeliu).

Tinka ir pakartotinai įkraunamų akumuliatorių įkrovimui, atsižvelgiant į galimą išėjimo įtampą: 6V, 12V, 24V.

„Connect" modelyje yra numatytas ir BLE ryšys, skirtas mobiliajai programai (žr. www.telwin.com svetainę).

3. ĮDIEGIMAS

3.1 AKUMULIATORIŲ ĮKROVIKLIO PASTATYMAS

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

3.2 PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS TINKLO

- Akumuliatorių įkroviklis turi būti prijungtas tik prie elektros energijos tiekimo sistemos su neutraliu laidininku, prijungtu 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 ilgintuvai 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 (⏚), tuo tarpu kiti du laidininkai turi būti prijungiami prie elektros energijos paskirstymo tinklo fazės ir neutralaus laidininko.

4. DARBAS ĮKROVIKLIO REŽIME

SVARBU: Prieš pradedant 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 RŪGŠTIS.

4.2 SUJUNGIMAS AKUMULIATORIŲ ĮKROVIKLIS/ AKUMULIATORIUS

- 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.

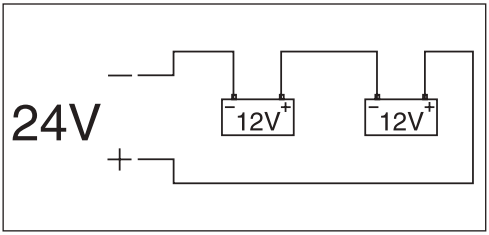
  PASTABA: jei akumuliatorius nėra įmontuotas transporto priemonėje, prisijungti tiesiogiai prie neigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis -).

4.3 VIENALAIKIS KELETO AKUMULIATORIŲ ĮKROVIMAS

Esant reikalui įkrauti keletą akumuliatorių tuo pačiu metu, juos galima sujungti nuosekliai arba lygiagrečiai.

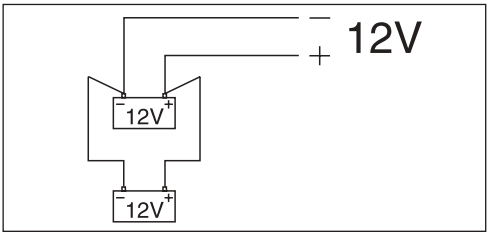
DĖMESIO: Abiem atvejais visi naudojami akumuliatoriai turi būti to paties tipo: vienodos talpos (Ah), tokios pat šaltojo paleidimo srovės (CCA) ir tokios pačios vardinės įtampos (Volt).

Nuoseklusis jungimas



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

Lygiagretusis jungimas



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.

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. DARBAS PAGALBINIO PALEIDIKLIO REŽIME

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

- Užtikrinti, kad maitinimo linija būtų apsaugota lydžiaisiais saugikliais arba automatiniais perjungikliais, 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 keletą 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/ AKUMULIATORIUS

- Prieš pradedant uždvedinėti transporto priemonę, įsitikinti, ar akumuliatoriaus vardinės įtampos vertė atitinka akumuliatorių įkroviklyje nustatytą dydį.
- Įsitikinti, ar akumuliatorius yra tinkamai sujungtas su atitinkamais gnybtais (+ ir -), ar sujungimai su akumuliatoriumi yra taisyklingi ir ar jo stovis yra geras (nėra apsinešęs 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 PAGALBINIS PALEIDIKLIS

- Norint pasirinkti šią funkciją, žiūrėti paveikslėlį „PAGALBINIS PALEIDIKLIS“.

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 nuolatinai instaliuotas transporto priemonėje, peržiūrėti ir transporto priemonės instrukcijų ir /arba techninės priežiūros vadovo skyrių „ELEKTROS INSTALIACIJA“ arba „TECHNINĖ PRIEŽIŪRA“.

ET

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 pliii-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 kahjutada 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 käsutuses olev voolupinge vastab akulaadija andmeplaadil näidatud andmetele.**
- **Et sõidukite elektroonikaseadmeid mitte kahjustada, tuleb hoolikalt järgida sõidukite või kasutatavate akude valmistaja poolseid nõudeid.**
- **Akulaadija sisaldab osasid, nagu lülitid või relee, mis võivad esile kutsuda pritsmeid või sädemeid. Juhul, kui kasutate seadet garaažis või sarnases keskkonnas, seadke akulaadija eesmärgiks sobivasse ruumi või kaitsesse.**
- **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 tehnilistele standardnõuetele, kasutamiseks professionaalsel eesmärgil industriaalses keskkonnas. Pole tagatud vastavus elektromagnetilise ühilduvuse nõuetele olmehoonetes ja neis hoonetes, mis on otseselt ühendatud majapidamishooneid varustava madalpinge toitevõrguga.

2. ÜLDINE KIRJELDUS

See akulaadija on ette nähtud mootorsõidukites (bensiin ja diisel) ja elektrisõidukites: autod, mootorsõidukid, mootorrattad ja veesõidukid, kasutatavate WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ ja liitiumakude laadimiseks. On võimalik laadida 6V, 12V ja 24V akusid; samuti on tagatud käivitusabi režiim (ainult bensiini ja diiselmootoriga sõidukitele).
Sobib ka taaslaaditavate akude laadimiseks vastavalt olemasolevale väljundpingele: 6V, 12V, 24V.
Mudeli Connect puhul on samuti ette nähtud BLE ühendus modiilirakenduseks (vaata veebisaiti www.telwin.com).

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 kaitsesüsteemidega nagu sulavkaitsed 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 värvi toitekaablit, mida eristab etikett (⏚), samal ajal, kui ülejäänud kaks juhet ühendatakse elektri jaotusvõrgu faasi ja neutraaliga.

4. FUNKTSIONEERIMINE LAADIMISE AJAL

NB: Enne, kui laadimist jätkate, veenduge, et selle aku maht (Ah), mida kavatsetakse laadida poleks väiksem akulaadija andmeplaadil ära toodust (Cmin). Järgige hoolikalt instruktsioone 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 elektrolüüdi 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

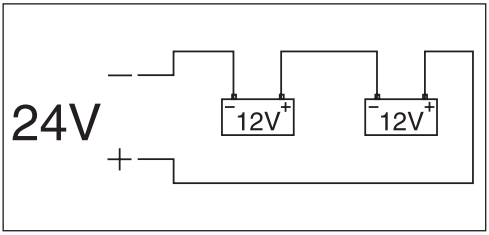
- Veenduge, et toitekaabli pistik oleks ühendatud võrgu pistikupessa.
- Ühendage punast värvi laadimisklamber aku positiivse klemmiga (sümbol +). Kui sümbolid ei eristu, siis tuleb meeles pidada, et positiivne klemm on see, mis ei ole sõiduki kerega ühendatud.
- Ühendage musta värvi laadimisklamber sõiduki kerega, eemale akust ja kütusejuhist.
  MÄRKUS: kui aku pole sõidukisse paigaldatud, ühendage otse aku negatiivse klemmiga (sümbol -).

4.3 MITME AKU ÜHEAEGNE LAADIMINE

Kui tekib vajadus laadida samaaegselt mitut akut, siis on võimalik kasutada järjestikuseid või paralleelühendusi.

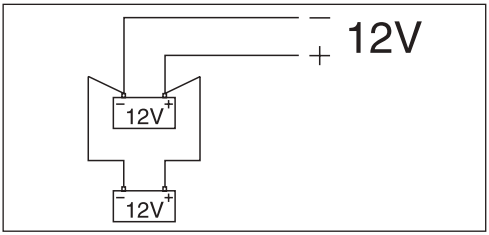
TÄHELEPANU: Mõlemal juhul peavad kõik kasutatavad akud olema ühte tüüpi: sama võimsus (Ah), sama vool külmalt käivitamisel (CCA), ja omama sama nominaalpinget (Volt).

Järjestikune



"Järjestikku" ühendamine nõuab, et akudel oleks sama võimsus (Ah), ja et kõikide nominaalpingete summa vastaks akulaadijast väljuvale pingele.

Paralleelne



"Paralleelne" ühendamine nõuab, et akudel oleks sama nominaalpinge (Volt), mis vastab akulaadija väljundpingele, ja et Ah-de summa jääks akulaadija laadimisgammasse.

4.4 LAADIMISE LÕPP

- 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 akuelemendid vastavate korkidega (kui on).

5. FUNKTSIONEERIMINE KÄIVITUSABIGA

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 elektriseadmistik 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 töökorras (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 ühenduskaablitesse koguneda käivitusfaaside käigus. **Nimetatud nõuete eiramine võib kahjustada sõiduki elektroonikaseadmeid.**

5.2 KÄIVITUSABI

- Selle funktsiooni valimiseks vaadake illustratsiooni "KÄIVITUSABI".

5.3 KÄIVITAMISE LÕPP

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

6. KASULIKUD SOOVITUSED

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

LV

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. NESMĒĶĒT.**
- **Novietojiet lādējamus akumulatorus vedināmajā 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 neslīdošu zoli. Gadījumā, ja jums ir gari mati, velciet galvassegu.**
- **Pirms ierīces lietošanas nepietiekoši kvalificētām personām jāiziet instruktāža.**
- **Šo ierīci drīkst izmantot bērni, sākot no 8 gadu vecuma, kā arī personas ar ierobežotām fiziskām, jutekliskām vai garīgām spējām un personas, kurām trūkst pieredzes un/vai zināšanu, ja viņus uzrauga cita persona vai, ja viņi ir instruēti par ierīces drošu izmantošanu un par riskiem, kas ar to saistīti.**
- **Bērni nedrīkst rotaļāties ar ierīci.**
- **Bērni bez uzraudzības nedrīkst veikt tīrīšanas vai paredzētās tehniskās apkopes operācijas.**
- **Lietojiet akumulatoru lādētāju tikai iekštelpās un pārbaudiet, vai tās ir labi vedināmas. NETURIET ZEM LIETUS VAI SNIEGA.**
- **Pirms akumulatora lādētāja vadu pieslēgšanas vai atslēgšanas no akumulatora atslēdziet barošanas vadu no tīkla.**
- **Akumulatoru lādētāja darbības laikā nesavienojiet spailes ar akumulatoru un neatvienojiet tās.**
- **Nekādā gadījumā nelietojiet akumulatoru lādētāju automobiļa vai pārsega iekšā.**
- **Nomainiet barošanas vadu tikai pret oriģinālo vadu.**
- **Ja barošanas vads ir bojāts, tā nomaiņa 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 aplieciībā 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 ierīci izmanto autodarbnīcā 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 izvirzāmajām 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 kontaktdakšu 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 rūpnieciskajā 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+ un litija (Li) akumulatoru lādēšanai, kurus izmanto motorizētajos transportlīdzekļos (ar benzīna vai dīzeļa dzinēju) un elektriskajos transportlīdzekļos: automašīnās, automobiļos, motociklos, laivās u.c. Ar to var uzlādēt akumulatorus ar 6 V, 12 V un 24 V spriegumu; ir paredzēts arī iedarbināšanas režīms (tikai transportlīdzekļiem ar benzīna un dīzeļa dzinējiem).
Ierīce ir paredzēta arī akumulatoru uzlādēšanai atbilstoši to izejas spriegumam: 6V, 12V, 24V.
Modelī Connect ir paredzēts arī BLE savienojums mobilajai lietojumprogrammai (skat. vietni www.telwin.com).

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 PIEVIENOŠANA 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 aprīkotai ar aizsargsistēmām, tādām kā drošinātāji vai automātiskie slēdži, kas ir pietiekoši jaudīgi, lai izturētu ierīces maksimālo patērējamo strāvu.
- Ierīce jāsavieno ar elektrotīklu, izmantojot piemērotu barošanas vadu.
- Ja tiek izmantoti barošanas vada pagarinātāji, to šķērsgriezumam jābūt piemērotam un nekādā gadījumā ne mazākam par ierīces barošanas vada šķērsgriezumu.
- Ierīcei 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 akumulators, rīkojieties šādi:
- Noņemiet akumulatora vāciņus (ja tie ir), lai gāzes, kas

veidojas uzlādēšanas 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! ESIET ĪPAŠI UZMANĪGS ŠĪS OPERĀCIJAS VEIKŠANAS LAIKĀ, JO ELEKTROLĪTS IR ĻOTI KODĪGA SKĀBE.

4.2 AKUMULATORU LĀDĒTĀJA PIEVIENOŠANA

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

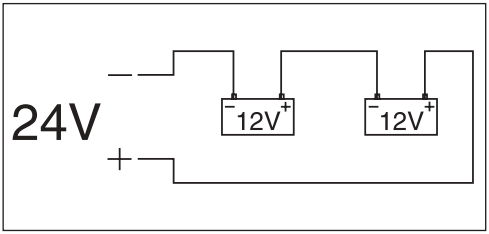
  PIEZĪME: ja akumulators nav uzstādīts transportlīdzeklī, savienojiet pa tiešo ar akumulatora negatīvo kontaktu (simbols -).

4.3 VAIRĀKU AKUMULATORU VIENLAICĪGA UZLĀDĒŠANA

Ja ir nepieciešams vienlaikus uzlādēt vairākus akumulatorus, var izmantot "secīgo" vai "paralēlo" savienojumu.

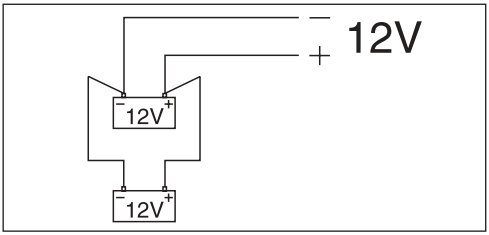
UZMANĪBU: Abos gadījumos visiem pieslēgtajiem akumulatoriem jābūt viena tipa: tiem jābūt vienādai kapacitātei (Ah), auksta dzinēja iedarbināšanas strāvai (CCA) un nominālajam spriegumam (V).

Secīgi



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

Paralēli



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

4.4 UZLĀDĒŠANAS PABEIGŠANA

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

5. IZMANTOŠANA IEDARBINĀŠANAS PALĪDZĪBAS REŽĪMĀ

UZMANĪBU: pirms turpināšanas uzmanīgi izlasiet transportlīdzekļa ražotāja brīdinājumus!

- Pārliecinieties, 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 uzlādēšanu, akumulatoru lādētājam esot uzlādēšanas un NEVIS iedarbināšanas stāvoklī.
- Ja transportlīdzekli neizdodas iedarbināt, uzgaidiet dažas minūtes un atkārtoti veiciet ātro uzlādēšanu. 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 pārliecinieties, ka akumulatora nominālais spriegums atbilst akumulatoru lādētājā iestatītajai vērtībai.
- Pārliecinieties, 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 PALĪDZĪBA

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

5.3 PĒC IEDARBINĀŠANAS

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

6. NODERĪGI PADOMI

- Tīriet 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".

BG

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 изпръскване 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 възпламенят. 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 РАБОТЯТ 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 сервиз 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 захранващато 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 превключватели 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 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), използвани при моторни превозни средства (бензин и дизел) и електрически превозни средства: автомобили, моторни превозни средства, моторни средства, мотоциклети, лодки и т.н. Възможно е да се зареждат акумулатори от 6V, 12V, 24V; предвиден е също режим помощ при стартиране (само за превозни средства с бензинов или дизелов двигател).
Препоръчва се и за зареждането на акумулатори, които се зареждат в зависимост от наличното изходно напрежение: 6V, 12V, 24V.
В модела Connect е предвидена и BLE връзка за мобилно приложение (виж сайта www.telwin.com).

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.
- Евентуални удължения 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

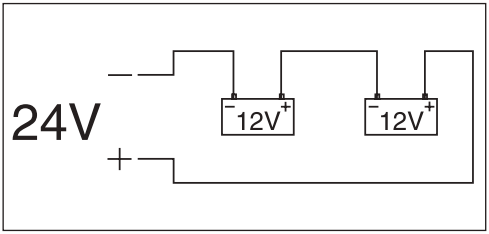
- Проверете, дали щепсела на захранващия кабел е изваден от контакта.
- Свържете щипката за зареждане с червен цвят към положителната клема на акумулатора (символ +). Ако символите не се различават, напомняме, че положителната клема, е тази, свързана за шасито на автомобила.
- Свържете щипката за зареждане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

4.3 ЕДНОВРЕМЕННО ЗАРЕЖДАНЕ НА НЯКОЛКО АКУМУЛАТОРА

Ако се налага да зареждате няколко акумулатора едновременно, може да се прибегне към "последователно" или "успоредно" свързване.

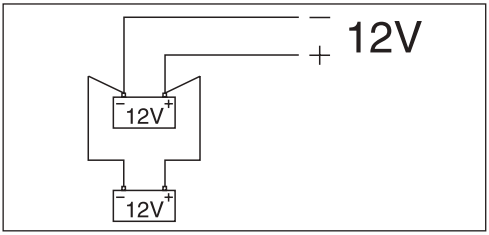
ВНИМАНИЕ: И в двата случая всички използвани акумулатори трябва да са от един и същи тип: един и същи капацитет (Ah), един и същи пусков ток на студено (CCA) и едно и също номинално напрежение (Volt).

Последователно



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

Успоредно



"Успоредното" 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 обхвата на зареждане 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 клема на акумулатора (символ -).
- Изключете клещите за зареждане с червен цвят от положителната клема на акумулатора (символ +).
- Поставете зарядното устройство на сухо място.
- Затворете клетките на акумулатора със специалните тапи (ако има такива).

5. ФУНКЦИОНИРАНЕ В РЕЖИМ ПОМОЩНО СТАРТИРАНЕ

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 клеми (+ 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 клеми; наличието на акумулатора се определя от отстраняването на евентуални свръхнапрежения, 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 ПОМОЩНО СТАРТИРАНЕ

- За избора на тази функция, виж илюстрация "ПОМОЩНО 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 клема на акумулатора (символ -) и тази с червен цвят от положителната клема на акумулатора (символ +).
- Поставете зарядното устройство на сухо място.

6. ПОЛЕЗНИ СЪВЕТИ

- Почистете положителната и отрицателната клема 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".

TR

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

1. GENEL KULLANIM GÜVENLİĞİ

- **Akü asidi ile temastan kaçınılmalıdır. Asit üzerinize 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 çıkarırlar, alev ve kıvılcımların oluşmasından kaçının. SİGARA 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, duyusal 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 kablonun 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 kıvılcımlara 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 öngörülmüş olduğu gibi bir toprak iletkeni aracılığıyla dolaylı 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 garanti edilmez.

2. GENEL TANIM

(Benzin ve dizel) motorlu ve elektrikli taşıtlarda kullanılan kurşun asit SULU, EFB, JEL, AGM, AGM+ ve lityum (Li) akülerin şarj edilmesi için uygun akü şarj cihazı: otomobil, motorlu taşıtlar, motosikletler, tekneler, vb. 6V, 12V, 24V akülerin yeniden şarj edilmesi mümkündür; başlatmaya yardım modu da öngörülmüştür (sadece benzin ve dizel motorlu araçlar için). Mevcut çıkış gerilimine göre yeniden şarj edilebilir akümülatörlerin şarj edilmesi için de uygundur: 6V, 12V, 24V.
Connect modelinde, mobil uygulama için bir BLE bağlantısı da öngörülmüştür (bkz. www.telwin.com sitesi).

3. KURULUM

3.1 AKÜ ŞARJ CİHAZININ KONUMU

İşleme sırasında akü şarj cihazını dengeli bir şekilde konumlandırın ve özel açıklıklar aracılığıyla sağlanan hava geçişini kapatmadığınızı kontrol ederek emin olun; bu şekilde yeterli bir havalandırma garanti 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 olan 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 ayırt edilen (⏚) 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 edilmek 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 açıkta 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 AZAMİ TEDBİR ALIN.

4.2 AKÜ ŞARJ CİHAZININ/AKÜNÜN BAĞLANMASI

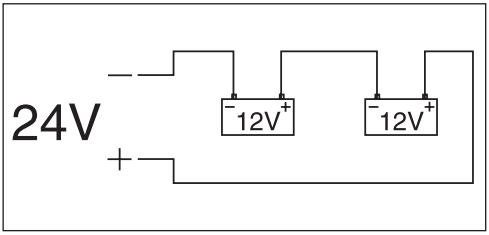
- Güç besleme kablosunun fişinin şebeke prizine bağlı olmadığını kontrol edin.
- Kırmızı renkli şarj maşasını akünün pozitif terminaline (+ sembolü) bağlayın. Semboller ayırt edilemiyorsa, pozitif terminalin aracın şasesine bağlı olmayan terminal olduğu hatırlatılır.
- Siyah renkli şarj maşasını, aküden 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

Aynı anda birden çok akünün şarj edilmesi gerektiğinde, "seri" veya "paralel" bağlantılar kullanılabilir.

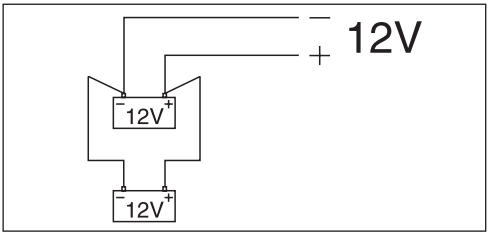
DİKKAT: Her iki durumda, kullanılan bütün akülerin aynı tip olması gerekir: aynı kapasite (Ah), aynı soğuk çalıştırma akımı (CCA) ve aynı anma gerilimi (Volt).

Seri



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

Paralel



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

4.4 ŞARJ SONU

- Elektrik şebekesinin prizinden güç besleme kablosunun 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. BAŞLATMA YARDIM MODU

DİKKAT: Devam etmeden önce araç üreticisinin talimatlarını dikkatlice okuyun!

- Güç hattının ( ) sembolü ile belirtilen anma değeri plakasında belirtilen boyutta sigortalarla veya otomatik devre kesiciyle korunduğundan emin olun.
- Başlatma işlemini kolaylaştırmak için, başlangıç konumunda OLMADAN, aküyü 10-15 dakika kullanımdaki akü şarj cihazı ile hızlı şarj edin.
- Araç çalışmazsa, birkaç dakika bekleyin ve ardından hızlı şarj işlemini tekrarlayın. Araç motoru çalışmazsa daha fazla ısrar etmeyin; bu akünün ve hatta araçtaki elektirikli ekipmanın ciddi şekilde zarar görmesine neden olabilir.

5.1 AKÜ ŞARJ CİHAZI / AKÜ BAĞLANTISI

- Aracı çalıştırmadan önce, akü anma geriliminin, akü şarj cihazında belirtilen değere karşılık geldiğini kontrol edin.
- Akünün ilgili kutuplara (+ ve -) doğru bağlandığından, akü bağlantılarının doğru olduğundan ve akünün iyi durumda olduğundan (sülfatlanmamış veya bitmemiş) emin olun.
- Hiçbir zaman aküleri ilgili kutuplardan çıkmış olan araçları çalıştırmayın; akünün varlığı marş basma sırasında bağlantı kablolarında enerji birikiminden kaynaklanabilecek olası aşırı gerilimi ortadan kaldırmak için gerekli ve önemlidir. Bu talimatlara uyulmaması, aracın elektronik sistemine zarar verebilir.

5.2 STARTER AID (BAŞLATMA YARDIMI)

- Bu fonksiyonu seçmek için, lütfen "STARTER AID" resmine bakınız.

5.3 BAŞLATMA TAMAMLANDI

- Elektrik kablosu fişini şebeke prizinden çekin.
- Siyah şarj kelepçesini negatif akü kutbundan (- sembolü) ve kırmızı kelepçeyi pozitif akü kutbundan (+ sembolü) çıkarın.
- Akü şarj cihazını kuru bir yere alın.

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.

AR

إنتبه: إقرأ بعناية 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 بمخزنات 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 كهربي علاوة على أحذية مضادة للإنزلاق. 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 الجسمانية والعقلية والحسية المنخفضة أو أولئك الغير متمتعين بالخبرات أو المعرفة الضرورية على أن يكونوا تحت الاشراف أو بعد أن يتلقوا ارشادات تتعلق بالاستخدام الآمن للجهاز واستيعاب الاخطار ذات الصلة.**
- **لا يجب أن يلعب الاطفال 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.**
- **افصل الكابل الكهربائي عن الكهرباء 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 الكابل 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 تحاشي 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 بإلكترونيات السيارة، اتبع بدقة تحذيرات الشركات المُصنعة للسيارات أو البطاريات المستخدمة.**
- **يحتوي هذا الشاحن على أجزاء مثل مفاتيح تشغيل أو مُرحل كهربائي، والتي يُمكن أن تسبب حدوث شرارة أو قوس كهربائي؛ ولذلك عند استخدام شاحن البطارية في الجراج أو في مكان مماثل، ضعه في مكان مناسب للغرض.**
- **يجب أن تتم عمليات التصليح والصيانة داخل شاحن البطارية فقط من قبل أفراد ذوي خبرة.**
- **تنبيه: افصل دائمًا الكابل الكهربائي عن الكهرباء قبل إجراء أي صيانة بسيطة في شاحن البطارية، فهذا خطر!**
- **مصون من الاتصالات الغير مباشرة بواسطة موصل بالخط الارضي كما هو مشار اليه بالنسبة للاجهزة من الفئة 1. تأكد من أن مأخذ الطاقة مزود اتصال بالخط الارضي للحماية.**
- **في النماذج الغير مزودة به، يتم التوصيل بقابس ذو حمل ملائم، لا يقل عن، قيمة الصمام المشار اليه على اللوحة الفنية.**

أجهزة من النوع A:

يفي شاحن البطاريات هذا بمتطلبات معيار المنتج الفني لاستخدامه في الأغراض الصناعية والمهنية. ليس مضمونا 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 مشار اليه لشحن بطاريات تعمل بالرصاص WET و EFB و GEL و AGM و AGM+ وبطاريات الليثيوم (Li)، المستخدمة على مركبات ذات محركات تعمل بـ (البنزين والسولار) ومركبات كهربائية: سيارات، مركبات، دراجات نارية، دراجات بخارية، مراكب، ألخ. يمكن إعادة شحن بطاريات بقدرة 6 فولت و 12 فولت و 24 فولت؛ هناك أيضا طريقة مساعد بدء التشغيل (فقط بالنسبة للمركبات التي تعمل بمحركات بنزين وسولار).

يشار إليه أيضاً لشحن خزانات الشحن القابلة لإعادة الشحن على أساس الجهد الخارج المتوفر: 6 فوت و 12 لوفت و 24 فولت.

في طراز "Connect" من الوارد أيضاً وجود توصيل بطريقة "BLE" لتطبيقات الهاتف (أنظر الموقع الالكتروني www.telwin.com).

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 حصرياً بنظام تغذية بالطاقة ذو موصل محايد متصل بالارض.
- تأكد من أن جهد شبكة الكهرباء 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 الكهرباء بواسطة الكابل المخصص لذلك.
- يجب أن تكون أسلاك الاطالة المحتملة لكابل التغذية بالطاقة ذات فئة ملائمة وألا تقل أبداً عن تلك الخاصة بكابل التغذية بالطاقة للجهاز.
- من الالزامي دائماً توصيل الجهاز بالخط الارضي باستخدام الموصل ذو اللون الاصفر-الاخضر لكابل التغذية بالطاقة والمميز بالبطاقة (⏚) في حين أن الموصلان الاخران يتم توصيلهما بالمرحلة و المحايد لشبكة توزيع الكهرباء.

4. التشغيل أثناء الشحن

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

1.4 إعداد البطارية

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

- قم بإزالة أغطية البطارية (إن وجدت) حتى تخرج الغازات الناتجة خلال الشحن. تحقق من أن مستوى الالكتروليت يغطى شرائح البطارية؛ إذا كانت الشرائح مكشوفة، إذاً أضف الماء المقطر حتى تغطيها بحوالي 5-10 مم.

إنتبه! يجب الحذر التام خلال القيام بهذه العملية لأن الالكتوليت عبارة عن حمض يسبب التآكل بدرجة عالية للغاية.

2.4 توصيل شاحن البطارية/البطارية

- تأكد من أن قابس كابل التغذية بالطاقة منفصل عن مأخذ الطاقة.
- قم بتوصيل مشبك الشحن ذو اللون الاحمر مع المشبك الموجب للبطارية (رمز +). إذا لم تكن هناك وسيلة للتفرقة بين الرموز تذكر أن المشبك الموجب هو ذلك الغير متصل بهيكل السيارة.
- قم بتوصيل مشبك الشحن ذو اللون الاسود بهيكل السيارة بعيداً عن البطارية وبعيداً عن موصل الوقود.

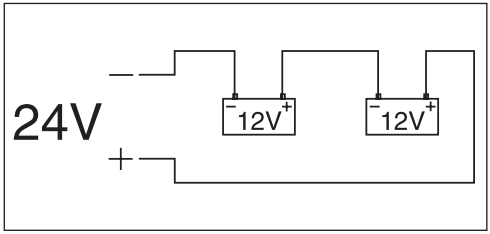
ملاحظة: إذا كانت البطارية غير مثبتة بالسيارة قم بتوصيلها مباشرة مع المشبك السالب للبطارية (الرمز-).

3.4 الشحن المتزامن لأكثر من بطارية

مع وجوب شحن أكثر من بطارية في نفس الوقت يمكن اجراء توصيلات "فئوية" أو "متوازية".

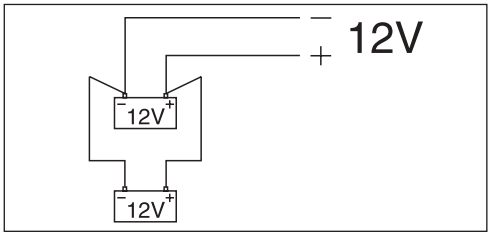
إنتبه: في كلتا الحالتين فإن جميع البطاريات المستخدمة يجب أن تكون من نفس النوع: نفس القدرة (أمبير ساعة)، نفس تيار بدء التشغيل على البارد (CCA) ونفس الجهد الاسمي (Volt).

فئوية



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

متوازية



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

4.4 نهاية الشحن

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

5. العمل على طريقة مساعدة بدء التشغيل

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 أوتوماتيكية وفقاً للقيم المعادلة الموضحة على الشاشة بالرمز (⊟).
- لتسهيل بدء التشغيل يتم القيام اولاً بشحن سريع من 10 إلى 15 دقيقة مع شاحن البطارية على وضعية الشحن وليس على وضعية بدء التشغيل.
- إذا لم يتم تبدء 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 مفسفرة 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.**

2.5 مساعدة بدء التشغيل

- لاختيار تلك الوظيفة يرجى الرجوع إلى الارشادات المصورة "مساعدة بدء التشغيل".

3.5 نهاية بدء التشغيل

- انزع قابس كابل التغذية بالطاقة من مأخذ الطاقة.
- قم بفصل كماشة 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

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

LCD DISPLAY (page 2)

1. Battery voltage set.
2. Main display: measured battery voltage, Ah selected, voltage value set for the SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION programs, interface messages towards the operator, alarm codes.
3. Alarm for polarity reversal, short circuit, worn or faulty battery.
4. Current value set, output current measured.
5. Battery charge level.
6. Choice of charge current PULSE- TRONIC: AUTO, BOOST, Personalised (Ah setting).
7. Charges at low temperatures.
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):** 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 charge phases.
15. START mode.
16. Automatic charge mode.
17. Charge in PulseTronic.
18. Charging circuit (alternator) functionality testing.
19. Battery self-priming test.
20. Battery charge status test.
21. VOLT - Setting button:
    - 6/12/24V battery voltage.
    - silent operation.
    - voltage/Ah (Decrease).
22. FUNCTION - Setting button:
    - PULSE-TRONIC CHARGE (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (battery status, vehicle alternator, battery cranking efficiency).
    - Advanced Programs (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - voltage/Ah (Increase).
23. MODE - Setting button:
    - output current (AUTO, BOOST, personalised).
    - START mode.
24. LED bar: During the charging function, PULSE-TRONIC executes phases 1 to 5 (charge in progress) by flashing green, while the green light stays on in phases 6 to 8 (end and maintenance of charge). Instead, it turns fixed orange during any alarm.

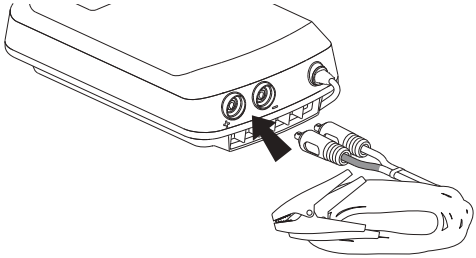
FUNCTIONS

A. PULSE-TRONIC CHARGE
B. TEST
   - CHARGE STATUS TEST
   - BATTERY STARTING LOAD EFFICIENCY TEST (CCA)
   - ALTERNATOR TEST
C. BATTERY MAINTENANCE
   - DESULFATION
   - EQUALIZATION
D. POWER SUPPLY
   - DIAGNOSTIC
   - SUPPLY
E. STARTER AID - START

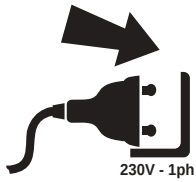
F. CABLE CALIBRATION
G. SILENT
H. HEALTH TEST

OPTIONAL
INFO ALARMS
INFO FIRMWARE

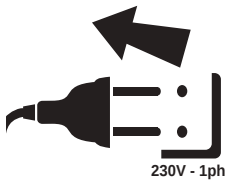
CHARGER CABLES CONNECTION



SWITCH ON



SWITCH OFF



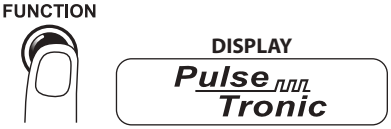
A LOAD/MAINTENANCE

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

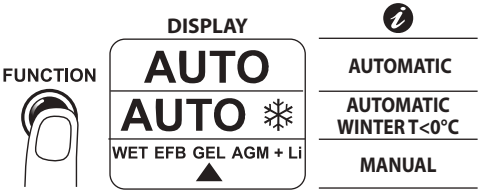
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

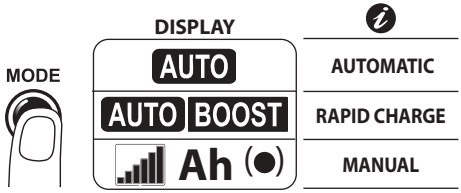
1 PULSE-TRONIC SELECTION



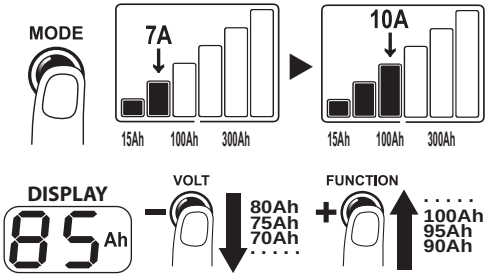
2 BATTERY TYPE SELECTION



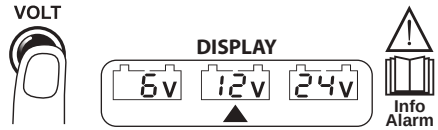
3 CURRENT SELECTION



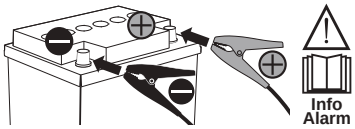
3A (●) Ah SETTING - EXAMPLE



4 VOLTAGE SELECTION

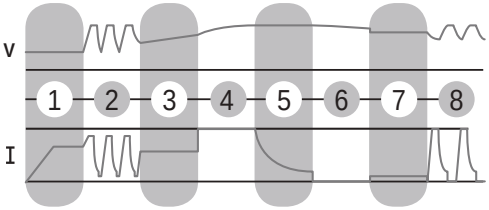


5 CLAMPS CONNECTION



START AFTER 5”

6 PULSE-TRONIC GRAPHIC



1. Battery test
2. Sulphated/very discharged battery pulse recovery
3. Integrity check
4. Charge up to 80%
5. Charge up to 100%
6. Charge endurance monitoring
7. Charge holding (*)
8. Pulsed charge recovery (*)

(*) Maintenance phases after charging has ended. They are interrupted only on disconnecting the battery charger.

7 CHARGE END - EXAMPLE

B TEST

CHARGE STATUS

1 TEST SELECTION

FUNCTION

DISPLAY

TEST

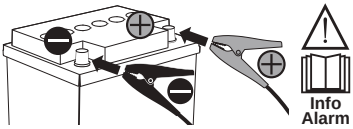
2 BATTERY TYPE SELECTION

FUNCTION

DISPLAY

WET EFB GEL AGM + Li

3 CLAMPS CONNECTION



4 VOLTAGE SELECTION

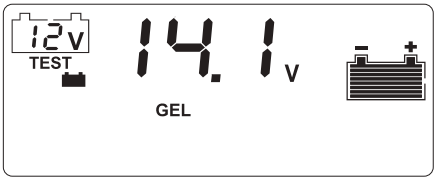
VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

Info
Alarm

5 TEST END - EXAMPLE



DISPLAY LEGEND

VERY FLAT	FLAT	CHARGED

B TEST

BATTERY STARTING LOAD EFFICIENCY

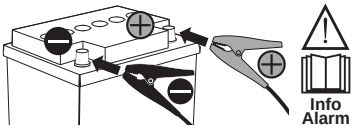
1 TEST SELECTION

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 CLAMPS CONNECTION



3 VOLTAGE SELECTION

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

Info
Alarm

DISPLAY

Go

4 VEHICLE START

5 TEST END - EXAMPLE

DISPLAY LEGEND

OK	SUF	bAd
POSITIVE	SUFFICIENT	NEGATIVE

B TEST

ALTERNATOR

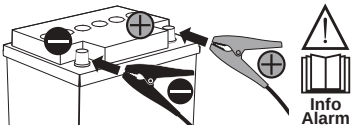
1 TEST SELECTION

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 CLAMPS CONNECTION



3 VOLTAGE SELECTION

VOLT

DISPLAY

6v 12v 24v

Info
Alarm

DISPLAY

bAd

4 VEHICLE START

5 TEST END - EXAMPLE

12v
TEST

OK

DISPLAY LEGEND		
OK	SUF	bAd
POSITIVE	SUFFICIENT	NEGATIVE

C MAINTENANCE

DESULFATION

DESULFATION

1 ADVANCED MENU SELECTION

FUNCTION

2"

BEEEP

MENU
ADVANCED PROGRAMS

2 FUNCTION SELECTION

FUNCTION

DISPLAY

DESULFATION

3 VOLTAGE SELECTION

VOLT

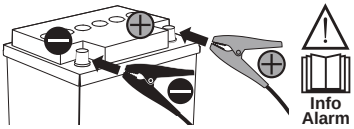
DISPLAY

6v 12v 24v

Info
Alarm

THIS FUNCTION IS ONLY USEFUL FOR LEAD BATTERIES.

4 CLAMPS CONNECTION



START AFTER 5”

5 PROCESS END - EXAMPLE

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info
Alarm

6 ADVANCED MENU EXIT

FUNCTION

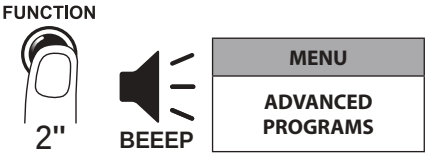
2"

BEEEP

EQUALIZATION

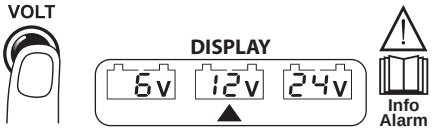
EQUALIZATION

1 ADVANCED MENU SELECTION



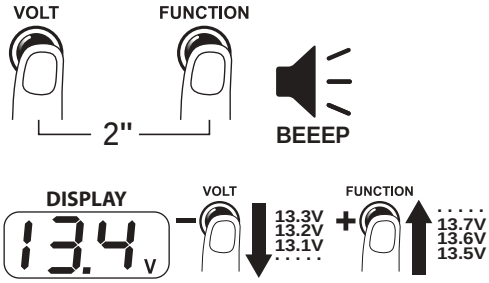
2 FUNCTION SELECTION

3 VOLTAGE SELECTION

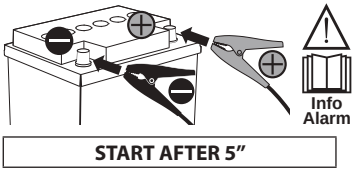


3A VOLTAGE PERSONALISATION - EXAMPLE

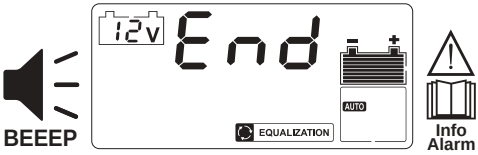
CHECK BATTERY TYPE (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) AND MAX. VOLTAGE PERMITTED.
THIS FUNCTION IS ONLY USEFUL FOR LEAD BATTERIES.



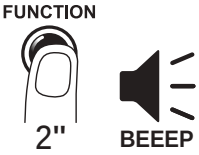
4 CLAMPS CONNECTION



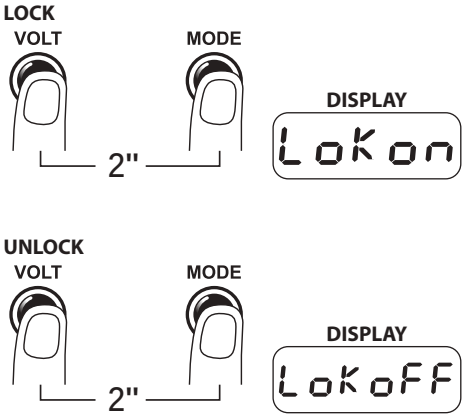
5 PROCESS END - EXAMPLE



6 ADVANCED MENU EXIT



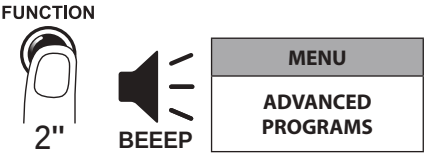
LOCK/UNLOCK KEYPAD



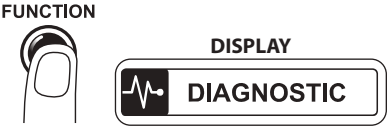
DIAGNOSTIC

DIAGNOSTIC

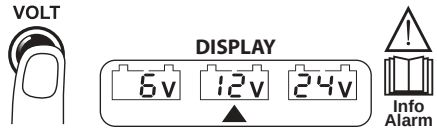
1 ADVANCED MENU SELECTION



2 FUNCTION SELECTION

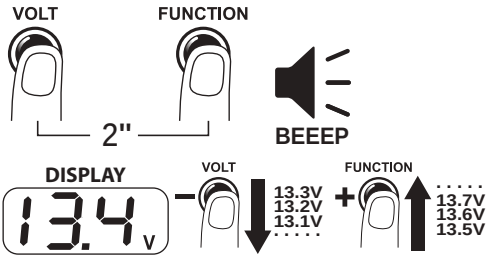


3 VOLTAGE SELECTION

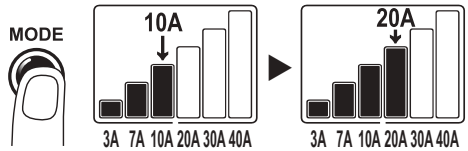


3A VOLTAGE PERSONALISATION - EXAMPLE

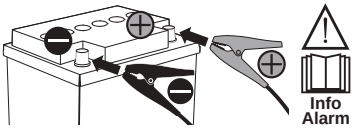
CHECK VEHICLE MAKER SPECIFICATIONS FOR MAX. VOLTAGE PERMITTED.



3B CURRENT PERSONALISATION - EXAMPLE

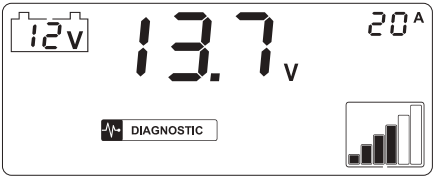


4 CLAMPS CONNECTION

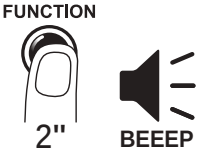


START AFTER 5”

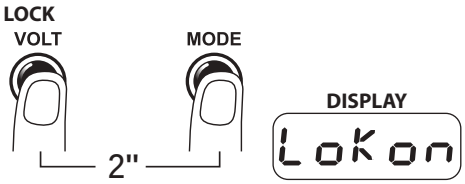
5 DISPLAY - EXAMPLE

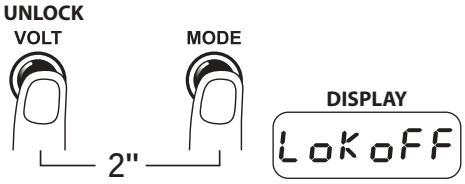


6 ADVANCED MENU EXIT



LOCK/UNLOCK KEYPAD





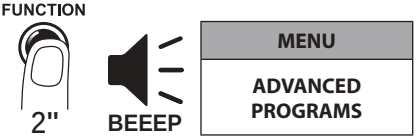
D POWER SUPPLY

SUPPLY

SUPPLY

CHANGE BATTERY

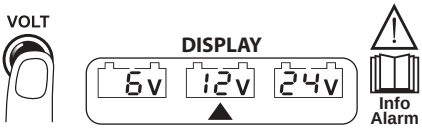
1 ADVANCED MENU SELECTION



2 FUNCTION SELECTION

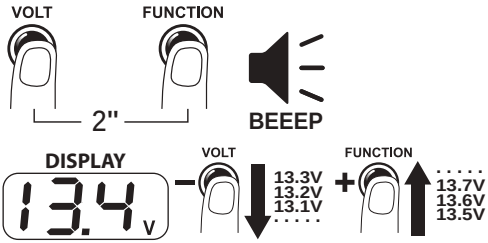
VOLTAGE PRESENT BETWEEN CLAMPS (6 ÷ 27V).

3 VOLTAGE SELECTION

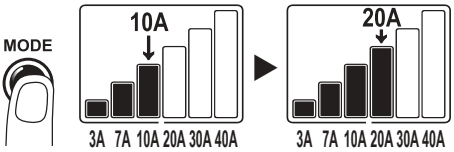


3A VOLTAGE PERSONALISATION - EXAMPLE

CHECK VEHICLE MAKER SPECIFICATIONS FOR MAX. VOLTAGE PERMITTED.

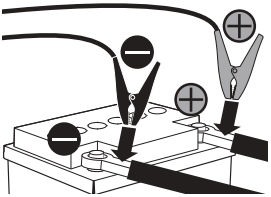


3B CURRENT PERSONALISATION - EXAMPLE

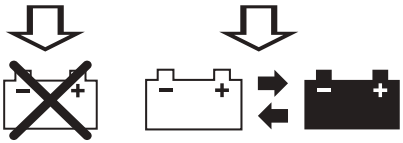


4 DISPLAY - EXAMPLE

5 CLAMPS CONNECTION TO VEHICLE BATTERY CABLES



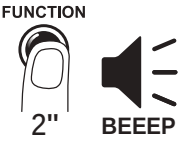
6 VEHICLE POWERED



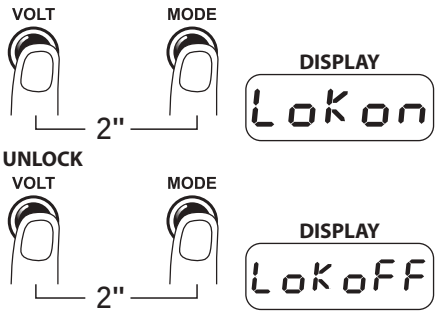
REMOVAL OF BATTERY

REPLACEMENT OF BATTERY

7 ADVANCED MENU EXIT



LOCK/UNLOCK KEYPAD

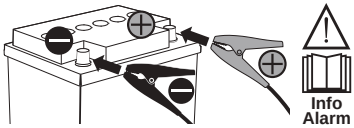


E STARTER AID

START

❶ FUNCTION SELECTION

❷ CLAMPS CONNECTION TO BATTERY

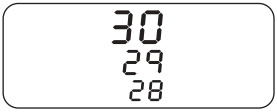


DISPLAY

❸ VEHICLE START

❹ TIMER 30" FOR SUBSEQUENT START

DISPLAY



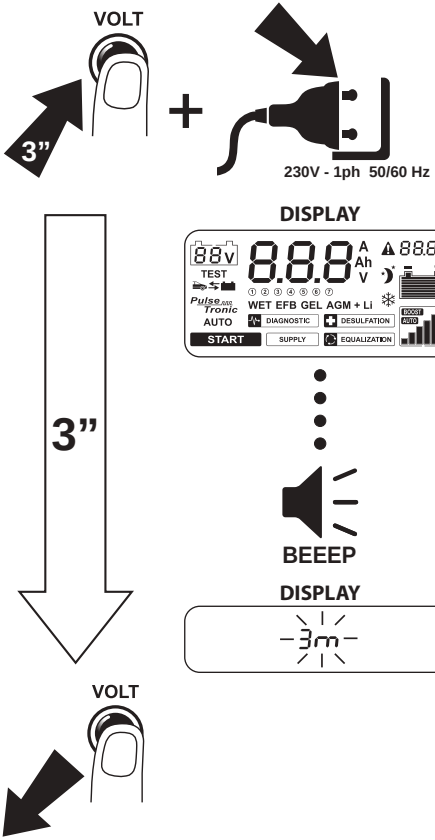
❺ EXIT FUNCTION

F CABLE CALIBRATION

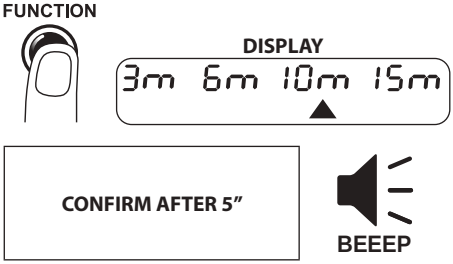
❶ START CONDITION

DEVICE OFF

KEEP THE "VOLT" KEY PRESSED AND INSERT THE PLUG IN THE MAINS SOCKET, RELEASE THE "VOLT" KEY AFTER 3".



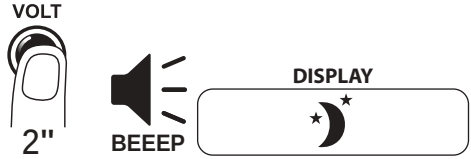
❷ CABLE LENGTH SELECTION/ CONFIRMATION



G SILENT

SILENT OPERATION AT REDUCED POWER

1 ENABLE FUNCTION

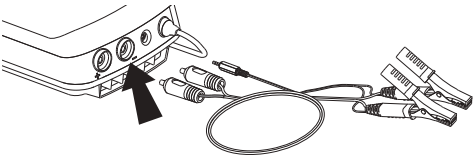


2 DISABLE FUNCTION

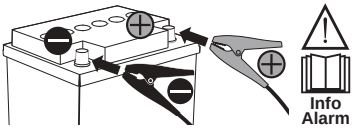
H HEALTH TEST

CONNECT MODEL ONLY REQUIRES MOBILE APPLICATION

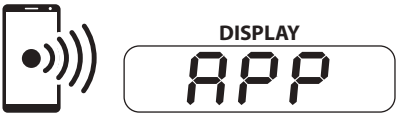
1 TEST CABLES CONNECTION



2 CLAMPS CONNECTION TO BATTERY



3 TEST SELECTION ON MOBILE APPLICATION



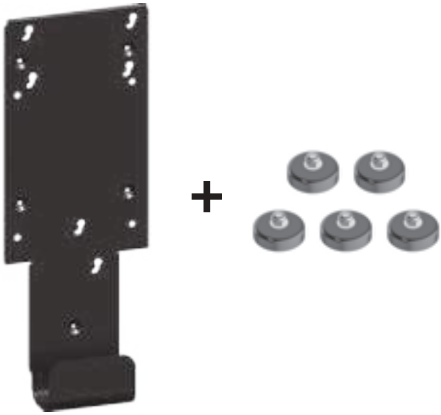
4 START TEST AND WAIT FOR RESULT ON MOBILE APPLICATION

OPTIONAL

CHARGER CABLES

6m 10m

SUPPORT BRACKET



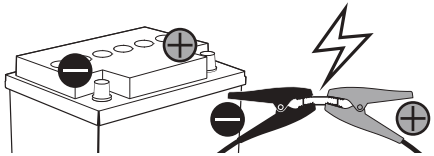
MAGNETIC KIT

INFO ALARMS

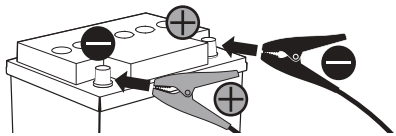
Info Alarm

AL 1

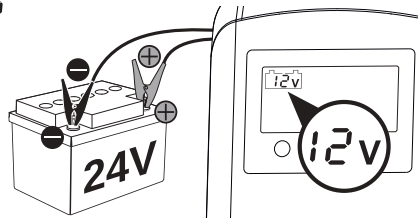
SHORT CIRCUIT



POLARITY REVERSAL



AL 2



AL 3

DESULFATION

KO

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

KO

AL 9

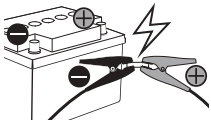
AL 10

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

OVERLOAD

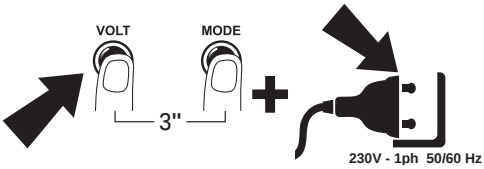


INFO FIRMWARE

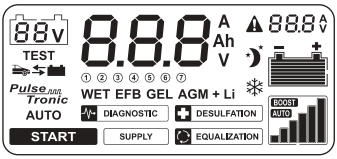
❶ **START CONDITION**

DEVICE OFF

KEEP THE "VOLT" + "MODE" KEY PRESSED AND INSERT THE PLUG IN THE MAINS SOCKET, RELEASE THE "VOLT" AND "MODE" KEY AFTER 3".



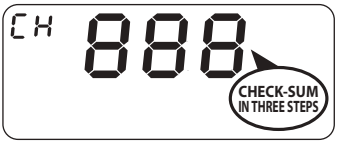
DISPLAY



3"

BEEEP

DISPLAY



DISPLAY LCD (pag. 2)

1. Tensione della batteria impostata.
2. Display principale: tensione di batteria misurata, Ah selezionati, valore di tensione impostato per i programmi SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, messaggi di interfaccia verso operatore, codici di allarme.
3. Allarme per inversione polarità, corto circuito, batteria usurata o guasta.
4. Valore di corrente impostato, corrente di uscita misurata.
5. Livello di carica della batteria.
6. Scelta corrente di carica PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Personalizzata (impostazione Ah).
7. Carica 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):** 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.
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 6/12/24V.
    - funzionamento silenzioso.
    - tensione /Ah (Decremento).
22. FUNCTION - Pulsante impostazione:
    - CARICA PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (stato batteria, alternatore veicolo, capacità avviamento batteria).
    - Programmi Avanzati (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - tensione /Ah (Incremento).
23. MODE - Pulsante impostazione:
    - corrente di uscita (AUTO, BOOST, personalizzata).
    - Modalità START.
24. Barra LED: Durante la funzione carica PULSE-TRONIC scandisce con un lampeggio verde le fasi dalla 1 alla 5 (carica in corso), mentre resta accesa verde fissa nelle fasi dalla 6 alla 8 (fine e mantenimento della carica). Si accende invece arancione fissa in corrispondenza di una qualsiasi stato di allarme.

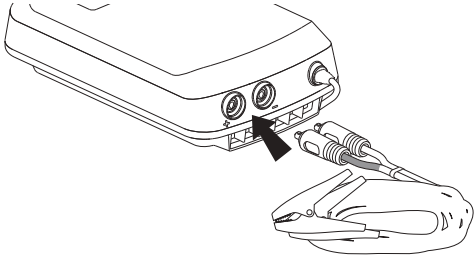
FUNZIONI

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. AIUTO AVVIAMENTO - START

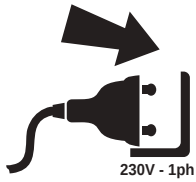
F. CALIBRAZIONE CAVI
G. SILENZIOSO
H. TEST DI PRESTAZIONE

OPTIONAL
INFO ALLARMI
INFO FIRMWARE

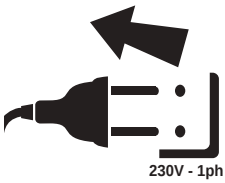
COLLEGAMENTO CAVI DI CARICA



ACCENSIONE



SPEGNIMENTO



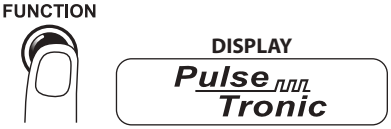
A CARICA/MANTENIMENTO

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

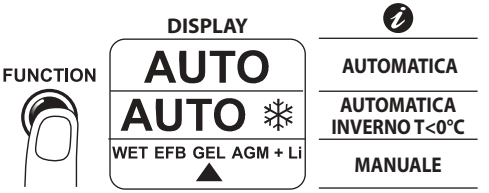
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

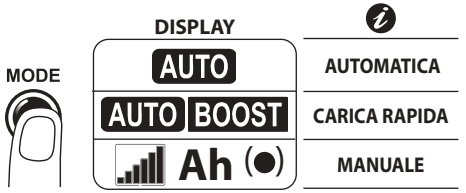
1 SELEZIONE PULSE-TRONIC



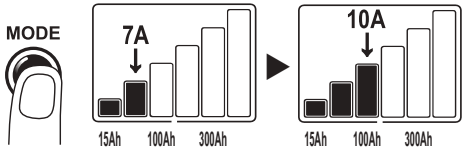
2 SELEZIONE TIPOLOGIA BATTERIA



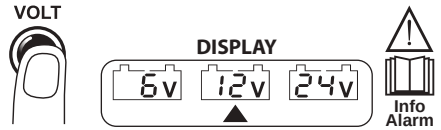
3 SELEZIONE CORRENTE



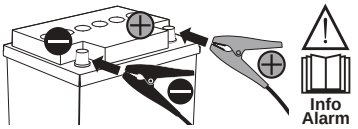
3A (●) IMPOSTAZIONE Ah - ESEMPIO



4 SELEZIONE TENSIONE

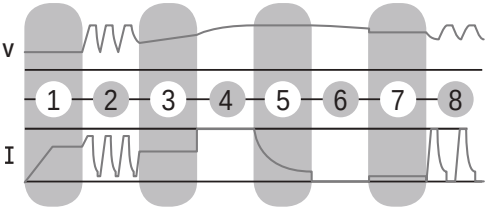


5 COLLEGAMENTO PINZE



AVVIO DOPO 5”

6 GRAFICO PULSE-TRONIC



1. Test di batteria
2. Recupero a impulsi 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 (*)

(*) Fasi di mantenimento dopo la fine della carica.
La loro interruzione avviene dopo aver scollegato il caricabatterie.

7 FINE CARICA - ESEMPIO

B TEST

STATO DI CARICA

1 SELEZIONE TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

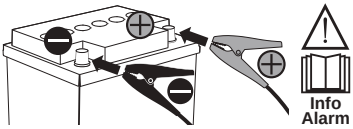
2 SELEZIONE TIPOLOGIA BATTERIA

FUNCTION

DISPLAY

WET EFB GEL AGM + Li

3 COLLEGAMENTO PINZE



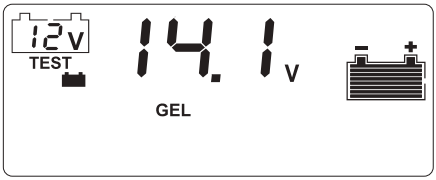
4 SELEZIONE TENSIONE

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

5 FINE TEST - ESEMPIO



LEGENDA DISPLAY

MOLTO SCARICA	SCARICA	CARICA

B TEST

CAPACITÀ AVVIAMENTO BATTERIA

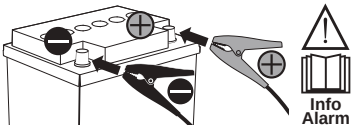
1 SELEZIONE TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 COLLEGAMENTO PINZE



3 SELEZIONE TENSIONE

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

DISPLAY

Go

4 AVVIAMENTO VEICOLO

5 FINE TEST - ESEMPIO

LEGENDA DISPLAY

OK	SUF	bAd
POSITIVO	SUFFICIENTE	NEGATIVO

B TEST

ALTERNATORE

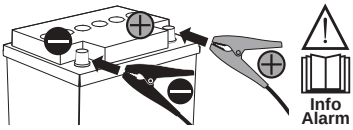
1 SELEZIONE TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 COLLEGAMENTO PINZE



3 SELEZIONE TENSIONE

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

Info
Alarm

DISPLAY

bAd

4 AVVIAMENTO VEICOLO

5 FINE TEST - ESEMPIO

12V
TEST

OK

LEGENDA DISPLAY		
OK	SUF	bAd
POSITIVO	SUFFICIENTE	NEGATIVO

C MANUTENZIONE

DESOLFATAZIONE

DESULFATION

1 SELEZIONE MENU AVANZATO

FUNCTION

2"

BEEEP

MENU
ADVANCED PROGRAMS

2 SELEZIONE FUNZIONE

FUNCTION

DISPLAY

DESULFATION

3 SELEZIONE TENSIONE

VOLT

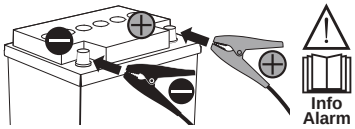
DISPLAY

6V 12V 24V

Info
Alarm

QUESTA FUNZIONE È UTILE SOLO PER BATTERIE AL PIOMBO.

4 COLLEGAMENTO PINZE



AVVIO DOPO 5”

5 FINE PROCESSO - ESEMPIO

BEEEP

12V End

DESULFATION

Info
Alarm

6 USCITA MENU AVANZATO

FUNCTION

2"

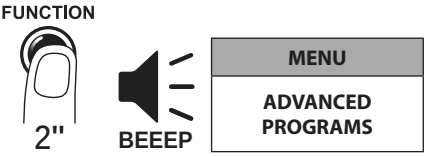
BEEEP

C MANUTENZIONE

EQUALIZZAZIONE

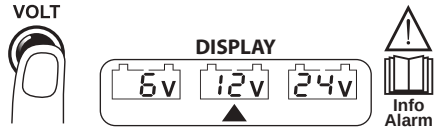
EQUALIZATION

1 SELEZIONE MENU AVANZATO



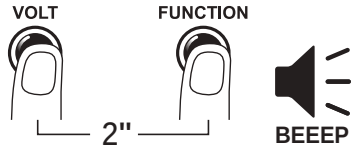
2 SELEZIONE FUNZIONE

3 SELEZIONE TENSIONE

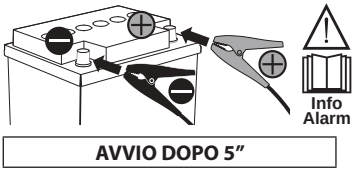


3A PERSONALIZZAZIONE TENSIONE - ESEMPIO

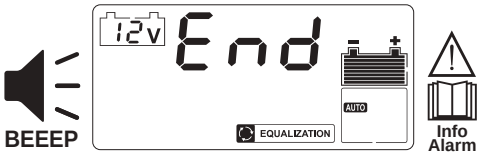
VERIFICARE IL TIPO DI BATTERIA (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) E LA MAX. TENSIONE AMMESSA.
QUESTA FUNZIONE È UTILE SOLO PER BATTERIE AL PIOMBO.



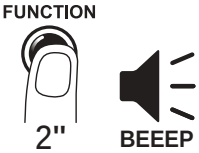
4 COLLEGAMENTO PINZE



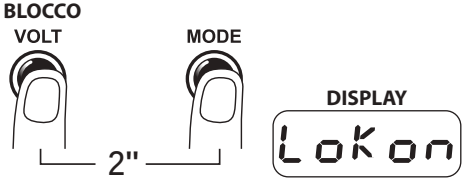
5 FINE PROCESSO - ESEMPIO

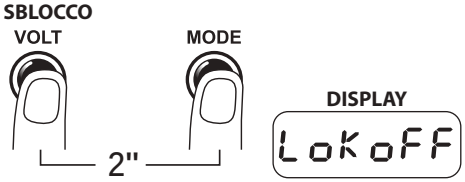


6 USCITA MENU AVANZATO



BLOCCO / SBLOCCO TASTIERA



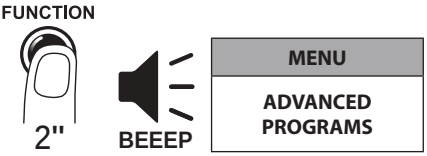


D ALIMENTAZIONE

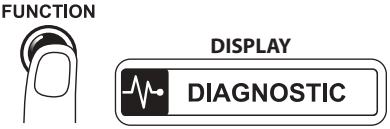
DIAGNOSTICA

DIAGNOSTIC

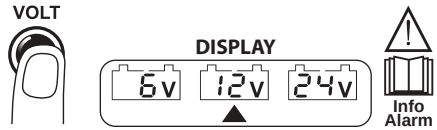
1 SELEZIONE MENU AVANZATO



2 SELEZIONE FUNZIONE

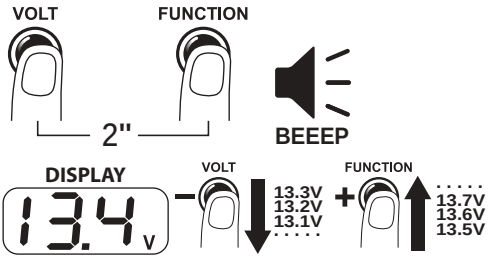


3 SELEZIONE TENSIONE

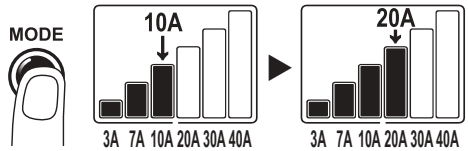


3A PERSONALIZZAZIONE TENSIONE - ESEMPIO

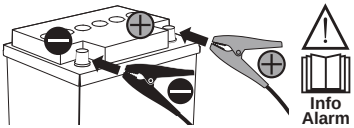
VERIFICARE DALLE SPECIFICHE DEL COSTRUTTORE DEL VEICOLO LA MAX. TENSIONE AMMESSA.



3B PERSONALIZZAZIONE CORRENTE - ESEMPIO

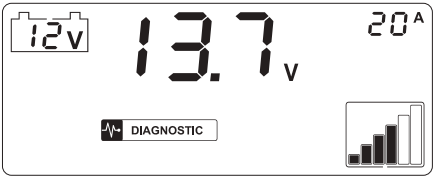


4 COLLEGAMENTO PINZE

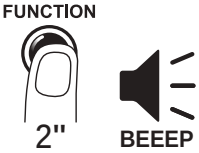


AVVIO DOPO 5”

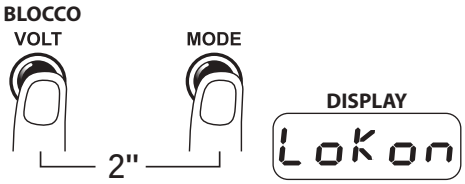
5 DISPLAY - ESEMPIO

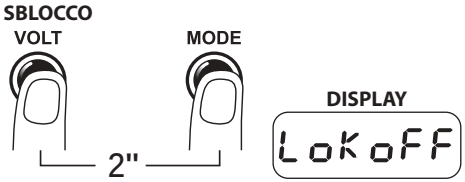


6 USCITA MENU AVANZATO



BLOCCO / SBLOCCO TASTIERA





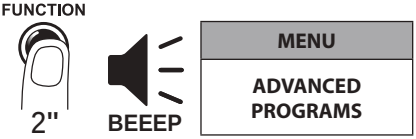
D ALIMENTAZIONE

SUPPLY

SUPPLY

CAMBIO BATTERIA

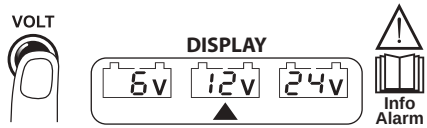
1 SELEZIONE MENU AVANZATO



2 SELEZIONE FUNZIONE

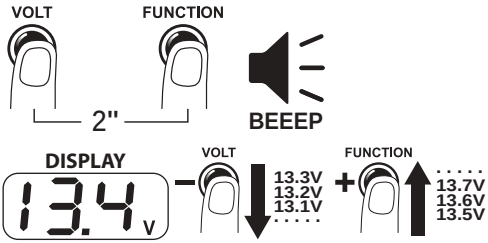
PRESENZA TENSIONE TRA LE PINZE (6 ÷ 27V).

3 SELEZIONE TENSIONE

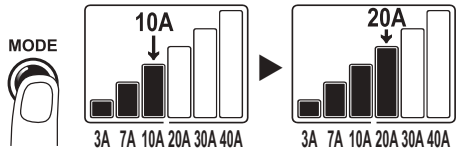


3A PERSONALIZZAZIONE TENSIONE - ESEMPIO

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

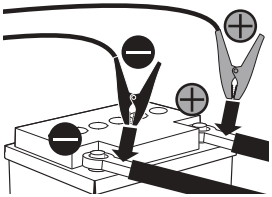


3B PERSONALIZZAZIONE CORRENTE - ESEMPIO

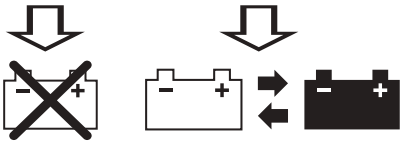


4 DISPLAY - ESEMPIO

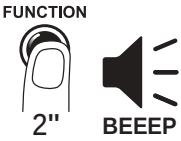
5 COLLEGAMENTO PINZE A CAVI BATTERIA VEICOLO



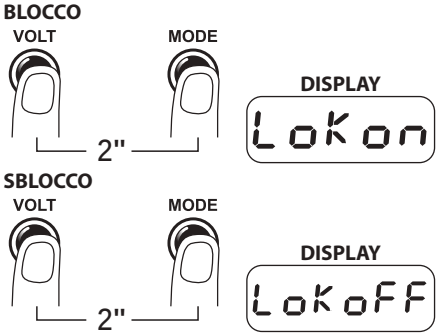
6 VEICOLO ALIMENTATO



7 USCITA MENU AVANZATO



BLOCCO / SBLOCCO TASTIERA

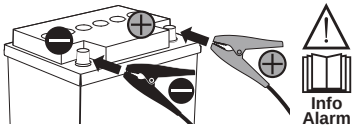


E AIUTO AVVIAMENTO

START

❶ SELEZIONE FUNZIONE

❷ COLLEGAMENTO PINZE ALLA BATTERIA

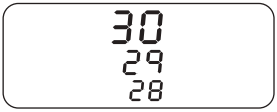


DISPLAY

❸ AVVIAMENTO VEICOLO

❹ TIMER 30" PER SUCCESSIVO START

DISPLAY



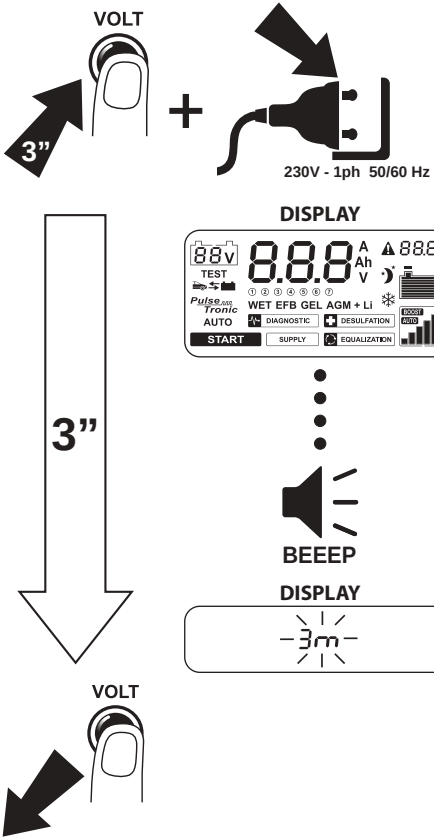
❺ USCITA DA FUNZIONE

F CALIBRAZIONE CAVI

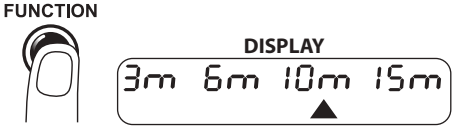
❶ CONDIZIONE INIZIALE

DISPOSITIVO SPENTO

MANTENERE PREMUTO IL TASTO "VOLT" ED INSERIRE LA SPINA ALLA PRESA DI RETE, RILASCIARE IL TASTO "VOLT" DOPO 3".



❷ SELEZIONE/CONFERMA LUNGHEZZA CAVI



CONFERMA DOPO 5"

BEEEP

G SILENZIOSO

FUNZIONAMENTO SILENZIOSO A POTENZA RIDOTTA

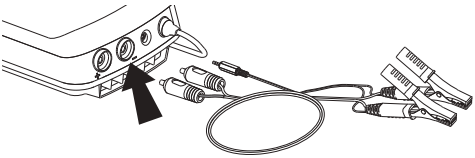
1 ABILITA FUNZIONE

2 DISABILITA FUNZIONE

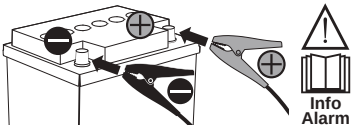
H TEST DI PRESTAZIONE

SOLO MODELLO CONNECT RICHIEDE APPLICAZIONE MOBILE

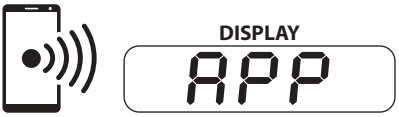
1 COLLEGAMENTO CAVI DI TEST



2 COLLEGAMENTO PINZE ALLA BATTERIA



3 SELEZIONE TEST SU APPLICAZIONE MOBILE



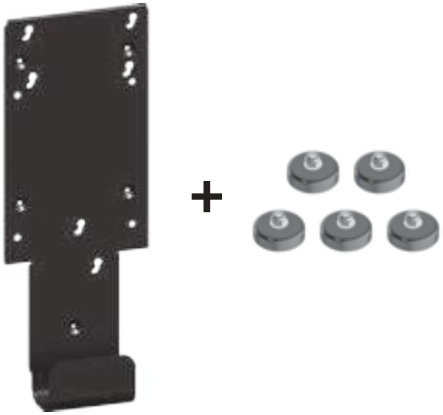
4 AVVIARE TEST E ATTENDERE RISULTATO SU APPLICAZIONE MOBILE

OPTIONAL

CAVI DI CARICA

6m 10m

STAFFA PER SUPPORTO



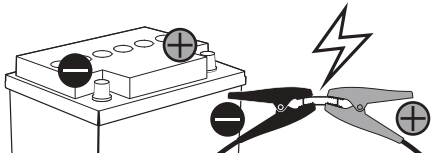
KIT MAGNETICO

INFO ALLARMI

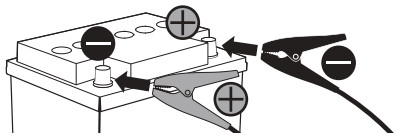
Info Alarm

AL 1

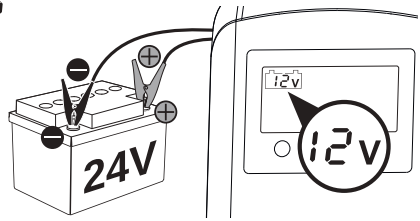
CORTO CIRCUITO



INVERSIONE POLARITÀ



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

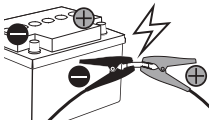
AL 10

SOVRACCARICO

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

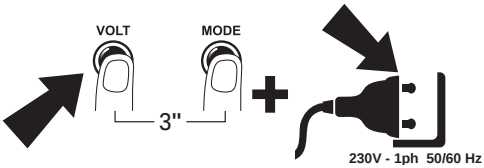


INFO FIRMWARE

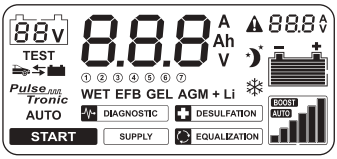
❶ **CONDIZIONE INIZIALE**

DISPOSITIVO SPENTO

MANTENERE PREMUTO IL TASTO "VOLT" + "MODE" ED INSERIRE LA SPINA ALLA PRESA DI RETE, RILASCIARE IL TASTO "VOLT" E "MODE" DOPO 3".



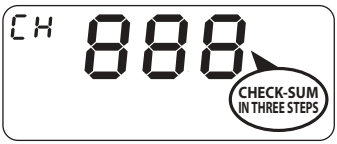
DISPLAY



3"

BEEEP

DISPLAY



ÉCRAN À CRISTAUX LIQUIDES/LCD (p. 2)

1. Tension de la batterie programmée.
2. Afficheur principal : tension mesurée de batterie, Ah sélectionnés, 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. Valeur de courant sélectionnée, courant de sortie mesuré.
5. Niveau de charge de la batterie.
6. Choix courant de charge PULSE-TRONIC : AUTO, BOOST, Personnalisé (programmation Ah).
7. Charge à 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) :** 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 de la charge PULSE-TRONIC.
15. Modalité START.
16. Modalité de charge automatique.
17. Charge en PulseTronic.
18. Test fonctionnement circuit de recharge (alternateur).
19. Test de capacité de démarrage de la batterie - CCA.
20. Test état de charge batterie.
21. VOLT – Bouton de programmation :
    - tension de batterie 6/12/24V.
    - fonctionnement silencieux.
    - tension /Ah (Décrément).
22. FUNCTION - Bouton de programmation :
    - CHARGE PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (état batterie, alternateur véhicule, capacité de démarrage batterie).
    - Programmes Avancés (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - tension /Ah (Incrément).
23. MODE - Bouton de programmation :
    - courant de sortie (AUTO, BOOST, personnalisé).
    - Modalité START.
24. Barre LED : pendant la fonction de charge, PULSE-TRONIC indique les phases 1 à 5 (charge en cours) par un clignotement vert, tandis qu'il reste vert fixe pendant les phases 6 à 8 (fin et maintien de la charge). Il s'allume en revanche en orange fixe en fonction de l'état de l'alarme.

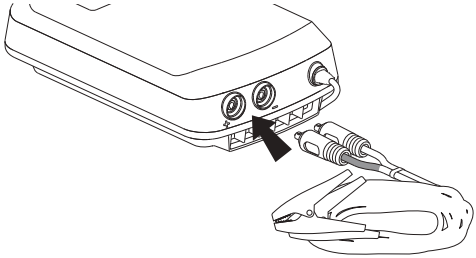
FONCTIONS

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

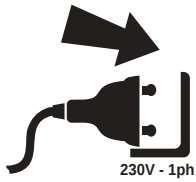
F. CALIBRAGE CÂBLES
G. SILENCIEUX
H. TEST DE PERFORMANCE

EN OPTION
INFOS ALARMES
INFOS FIRMWARE

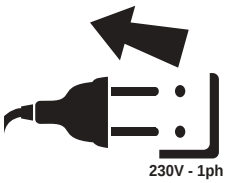
BRANCHEMENT CÂBLES DE CHARGEMENT



ALLUMAGE



EXTINCTION



A CHARGE/MAINTIEN

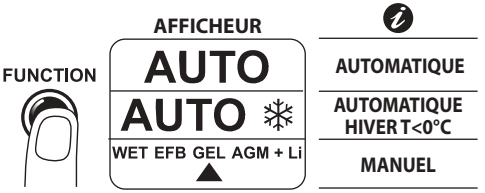
PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

Pulse Tronic

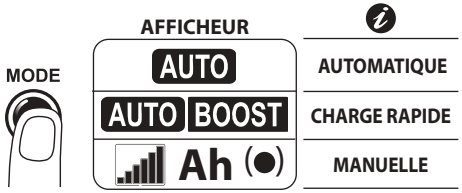
WET EFB GEL AGM AGM+ Li

1 SÉLECTION PULSE-TRONIC

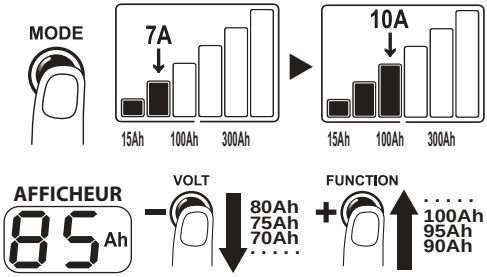
2 SÉLECTION TYPOLOGIE BATTERIE



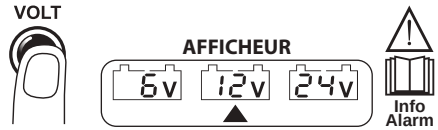
3 SÉLECTION COURANT



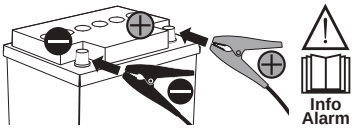
3A (●) PROGRAMMATION Ah - EXEMPLE



4 SÉLECTION TENSION

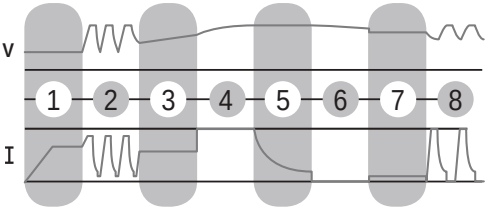


5 BRANCHEMENT PINCES



DÉMARRAGE APRÈS 5”

6 GRAPHIQUE PULSE-TRONIC



1. Test de batterie
2. Récupération par impulsions batteries sulfatées/très déchargées
3. Contrôle intégrité
4. Chargée jusqu’à 80 %
5. Chargée jusqu’à 100 %
6. Surveillance maintien charge
7. Maintien de la charge (*)
8. Rétablissement de la charge par impulsions (*)

(*) Phases de maintien une fois la charge terminée. Leur interruption survient après avoir débranché le chargeur.

7 FIN DE CHARGE - EXEMPLE

B TEST

ÉTAT DE CHARGE

1 SÉLECTION TEST

FUNCTION

AFFICHEUR

TEST

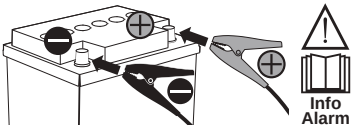
2 SÉLECTION TYPOLOGIE BATTERIE

FUNCTION

AFFICHEUR

WET EFB GEL AGM + Li

3 BRANCHEMENT PINCES



4 SÉLECTION TENSION

VOLT

AFFICHEUR

6V 12V 24V

Info
Alarm

5 FIN TEST – EXEMPLE

12V
TEST

14.1 V

GEL

LÉGENDE AFFICHEUR

TRÈS DÉCHARGÉE	DÉCHARGÉE	CHARGÉE

B TEST

CAPACITÉ DÉMARRAGE BATTERIE

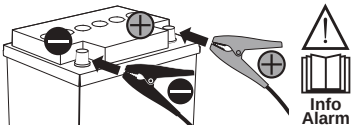
1 SÉLECTION TEST

FUNCTION

AFFICHEUR

TEST

2 BRANCHEMENT PINCES



3 SÉLECTION TENSION

VOLT

AFFICHEUR

6V 12V 24V

Info
Alarm

AFFICHEUR

Go

4 DÉMARRAGE VÉHICULE

5 FIN TEST – EXEMPLE

12V
TEST

OK

LÉGENDE AFFICHEUR

OK	SUF	bAd
POSITIF	SUFFISANT	NÉGATIF

B TEST

ALTERNATEUR

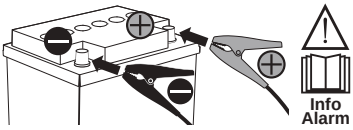
1 SÉLECTION TEST

FUNCTION

AFFICHEUR

TEST

2 BRANCHEMENT PINCES



3 SÉLECTION TENSION

VOLT

AFFICHEUR

6v 12v 24v

Info
Alarm

AFFICHEUR

bAd

4 DÉMARRAGE VÉHICULE

5 FIN TEST – EXEMPLE

12v
TEST

OK

LÉGENDE AFFICHEUR		
OK	SUF	bAd
POSITIF	SUFFISANT	NÉGATIF

C ENTRETIEN

DÉSULFATATION

DESULFATION

1 SÉLECTION MENU AVANCÉ

FUNCTION

2"

BEEEP

MENU
PROGRAMMES AVANCÉS

2 SÉLECTION FONCTION

FUNCTION

AFFICHEUR

DESULFATION

3 SÉLECTION TENSION

VOLT

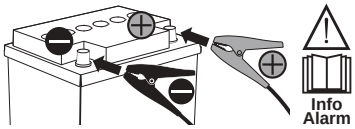
AFFICHEUR

6v 12v 24v

Info
Alarm

CETTE FONCTION EST UTILE UNIQUEMENT POUR LES BATTERIES AU PLOMB.

4 BRANCHEMENT PINCES



DÉMARRAGE APRÈS 5”

5 FIN PROCESS - EXEMPLE

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info
Alarm

6 SORTIE MENU AVANCÉ

FUNCTION

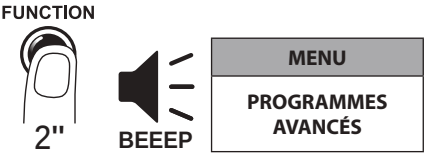
2"

BEEEP

ÉQUALISATION

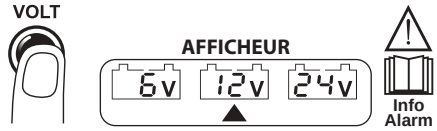
EQUALIZATION

1 SÉLECTION MENU AVANCÉ



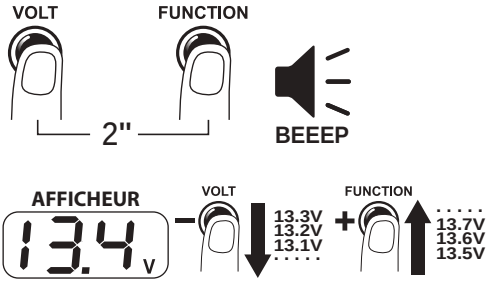
2 SÉLECTION FONCTION

3 SÉLECTION TENSION

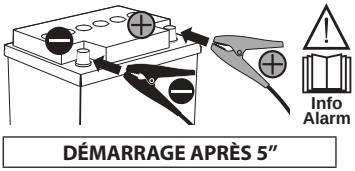


3A PERSONNALISATION TENSION - EXEMPLE

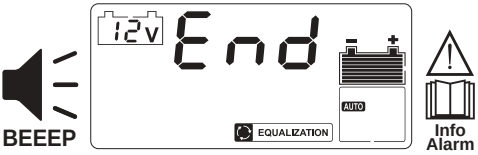
VÉRIFIER LE TYPE DE BATTERIE (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) ET LA TENSION MAX. ADMISE.
CETTE FONCTION EST UTILE UNIQUEMENT POUR LES BATTERIES AU PLOMB.



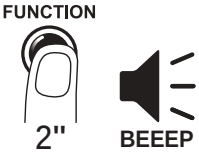
4 BRANCHEMENT PINCES



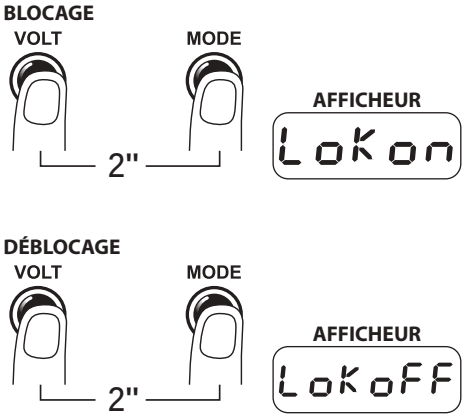
5 FIN PROCESS - EXEMPLE



6 SORTIE MENU AVANCÉ



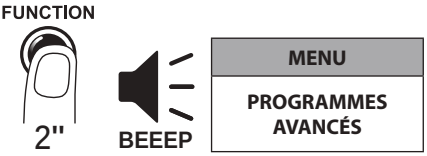
BLOCAGE / DÉBLOCAGE CLAVIER



DIAGNOSTIC

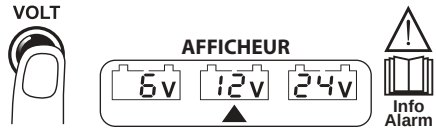
DIAGNOSTIC

1 SÉLECTION MENU AVANCÉ



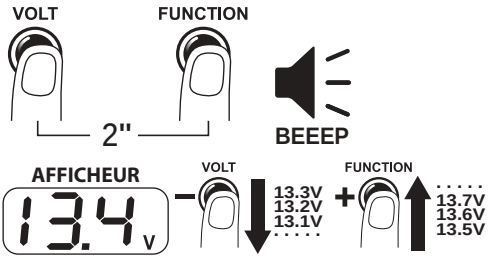
2 SÉLECTION FONCTION

3 SÉLECTION TENSION

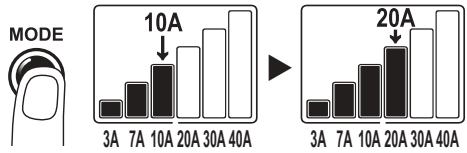


3A PERSONNALISATION TENSION - EXEMPLE

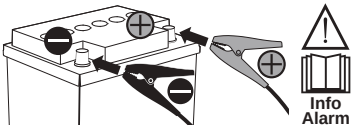
VÉRIFIER D'APRÈS LES SPÉCIFICATIONS DU CONSTRUCTEUR DU VÉHICULE LA TENSION MAX. ADMISE.



3B PERSONNALISATION COURANT - EXEMPLE

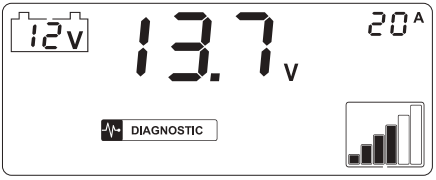


4 BRANCHEMENT PINCES

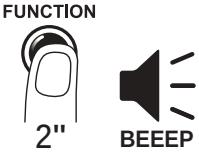


DÉMARRAGE APRÈS 5"

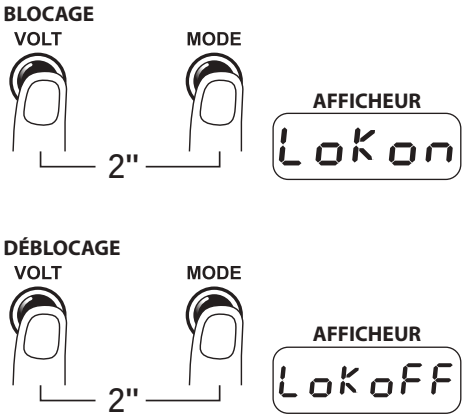
5 AFFICHEUR - EXEMPLE



6 SORTIE MENU AVANCÉ



BLOCAGE / DÉBLOCAGE CLAVIER



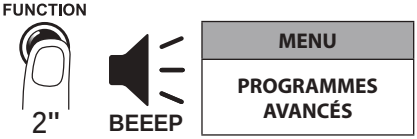
D ALIMENTATION

SUPPLY

SUPPLY

CHANGEMENT BATTERIE

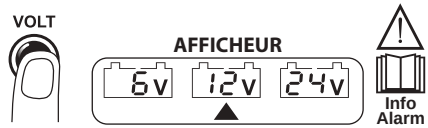
1 SÉLECTION MENU AVANCÉ



2 SÉLECTION FONCTION

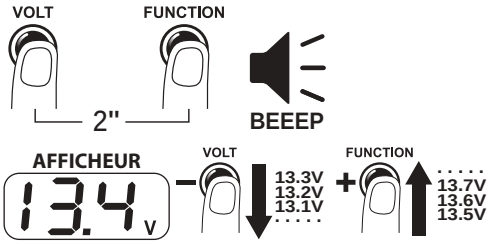
PRÉSENCE TENSION ENTRE LES PINCES (6 ÷ 27V).

3 SÉLECTION TENSION



3A PERSONNALISATION TENSION - EXEMPLE

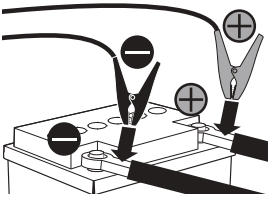
VÉRIFIER D'APRÈS LES SPÉCIFICATIONS DU CONSTRUCTEUR DU VÉHICULE LA TENSION MAX. ADMISE.



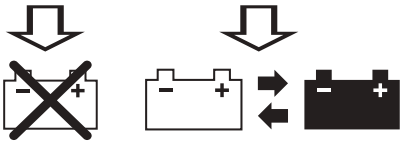
3B PERSONNALISATION COURANT - EXEMPLE

4 AFFICHEUR - EXEMPLE

5 BRANCHEMENT PINCES À CÂBLES BATTERIE VÉHICULE



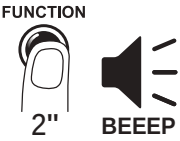
6 VÉHICULE ALIMENTÉ



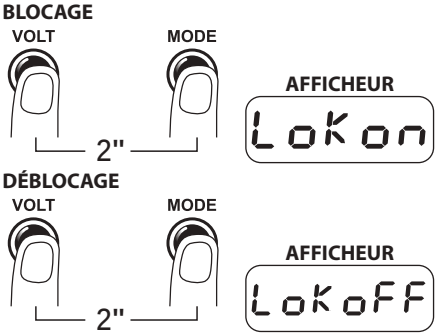
RETRAIT BATTERIE

REMPLACEMENT BATTERIE

7 SORTIE MENU AVANCÉ



BLOCAGE / DÉBLOCAGE CLAVIER

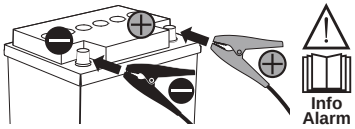


E AUTO-DÉMARRAGE

START

❶ SÉLECTION FONCTION

❷ BRANCHEMENT PINCES À LA BATTERIE

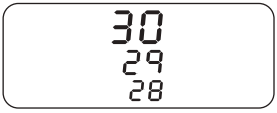


AFFICHEUR

❸ DÉMARRAGE VÉHICULE

❹ MINUTEUR 30" POUR DÉMARRAGE SUIVANT

AFFICHEUR



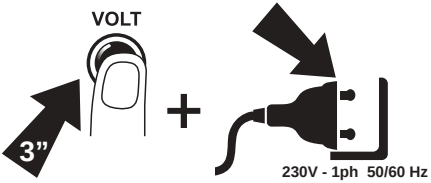
❺ SORTIE DE LA FONCTION

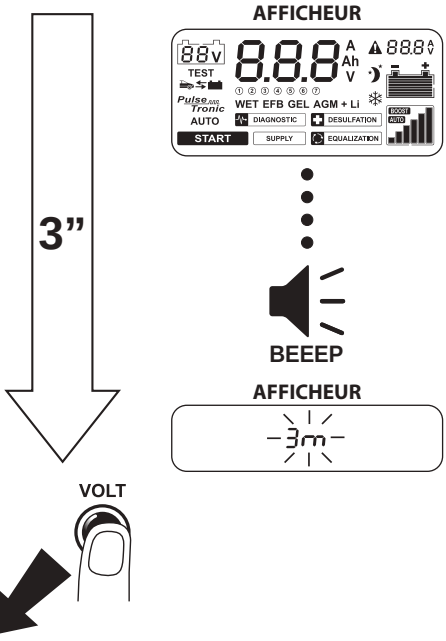
F CALIBRAGE CÂBLES

❶ CONDITION INITIALE

DISPOSITIF ÉTEINT

MAINTENIR LA PRESSION SUR LA TOUCHE « VOLT » ET INSÉRER LA FICHE DANS LA PRISE DE RÉSEAU, RELÂCHER LA TOUCHE « VOLT » APRÈS 3".





❷ SÉLECTION / CONFIRMATION LONGUEUR CÂBLES

CONFIRMATION APRÈS 5"

BEEEP

G SILENCIEUX

FONCTIONNEMENT SILENCIEUX À PUISSANCE RÉDUITE

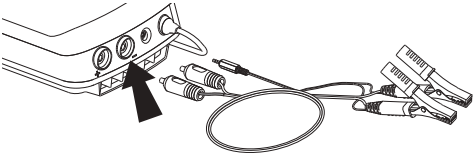
1 HABILITER FONCTION

2 EXCLURE FONCTION

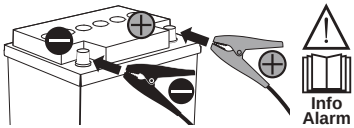
H TEST DE PERFORMANCE

MODÈLE CONNECT SEULEMENT APPLICATION MOBILE NÉCESSAIRE

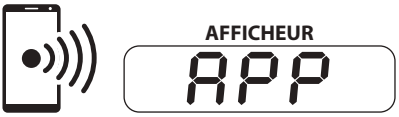
1 BRANCHEMENT CÂBLES DE TEST



2 BRANCHEMENT PINCES À LA BATTERIE



3 SÉLECTION TEST SUR APPLICATION MOBILE



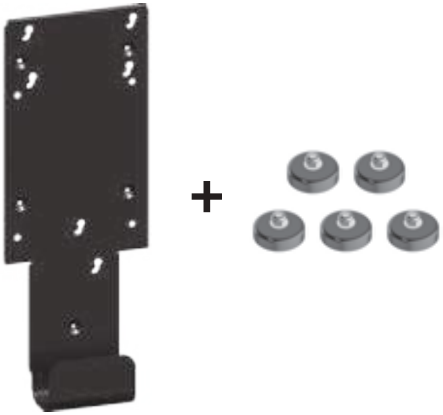
4 LANCER LE TEST ET ATTENDRE LE RÉSULTAT SUR L'APPLICATION MOBILE

EN OPTION

CÂBLES DE CHARGEMENT

6m 10m

ÉTRIER POUR SUPPORT



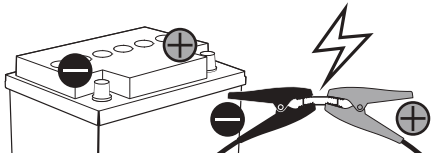
KIT MAGNÉTIQUE

INFOS ALARMES

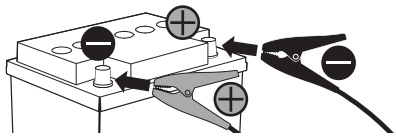
Info Alarm

AL 1

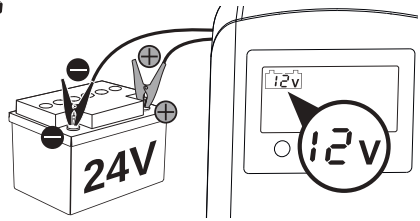
COURT-CIRCUIT



INVERSION DE POLARITÉ



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

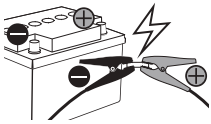
AL 10

SURCHARGE

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

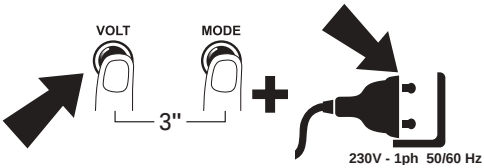


INFOS FIRMWARE

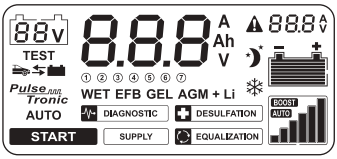
❶ **CONDITION INITIALE**

DISPOSITIF ÉTEINT

MAINTENIR LA PRESSION SUR LA TOUCHE « VOLT » + « MODE » ET INSÉRER LA FICHE DANS LA PRISE DE RÉSEAU, RELÂCHER LA TOUCHE « VOLT » ET « MODE » APRÈS 3".



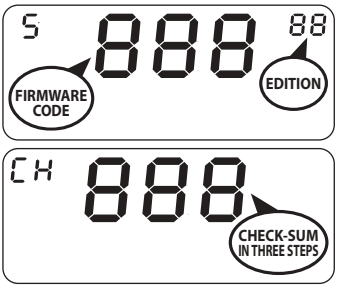
AFFICHEUR



3"

BEEEP

AFFICHEUR



DISPLAY LCD (Pág. 2)

1. Tensión de la batería configurada.
2. Display principal: tensión de batería medida, Ah seleccionados, valor de tensión configurado para los programas SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, mensajes de interfaz para el operador, códigos de alarma.
3. Alarma por inversión de polaridad, cortocircuito, batería gastada o averiada.
4. Valor de corriente configurado, corriente de salida medida.
5. Nivel de carga de la batería.
6. Elección de corriente de carga PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Personalizada (configuración Ah).
7. Carga a 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):** 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.
16. Modalidad de carga automática.
17. Carga en PulseTronic.
18. Test de funcionamiento del circuito de recarga (alternador).
19. Test de capacidad de arranque de batería - CCA.
20. Test de estado de carga de batería.
21. VOLT - Pulsador configuración:
    - tensión de batería 6/12/24V.
    - funcionamiento silencioso.
    - tensión /Ah (disminución).
22. FUNCTION - Pulsador de configuración:
    - CARGA PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (estado de baterías, alternador vehículo, capacidad de arranque de batería).
    - Programas avanzados (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - tensión /Ah (aumento).
23. MODE - Pulsador configuración:
    - corriente de salida (AUTO, BOOST, personalizada).
    - Modalidad START.
24. Barra LED: Durante la función de carga PULSE-TRONIC avanza con un parpadeo verde de las fases 1 a la 5 (carga en curso), y permanece encendida verde fija en las fases de la 6 a la 8 (final y mantenimiento de la carga). En cambio, se enciende con color naranja fija cuando se produce cualquier estado de alarma.

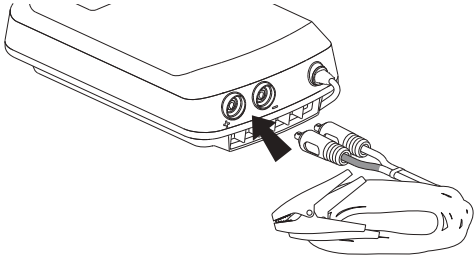
FUNCIONES

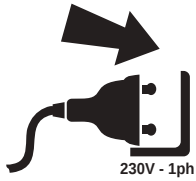
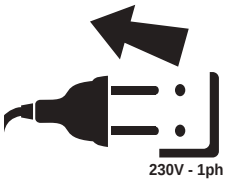
A. CARGA PULSE-TRONIC
B. TEST
   - TEST ESTADO DE CARGA
   - TEST DE CAPACIDAD DE ARRANQUE BATERÍA (CCA)
   - TEST DEL ALTERNADOR
C. MANTENIMIENTO BATERÍAS
   - DESULFATACIÓN
   - ECUALIZACIÓN
D. ALIMENTACIÓN
   - DIAGNÓSTICO
   - SUPPLY
E. AYUDA ARRANQUE - START

F. CALIBRACIÓN DE CABLES
G. SILENCIOSO
H. TEST DE PRESTACIÓN

OPCIONAL
INFO ALARMAS
INFO FIRMWARE

CONEXIÓN CABLES DE CARGA



ENCENDIDO	APAGADO
	

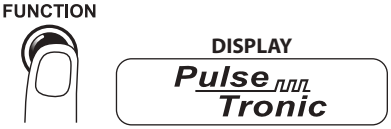
A CARGA/MANTENIMIENTO

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

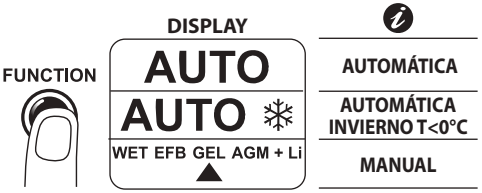
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

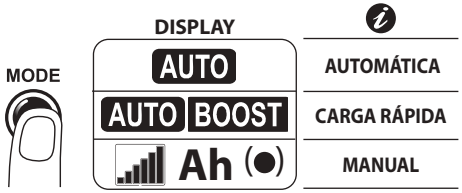
1 SELECCIÓN PULSE-TRONIC



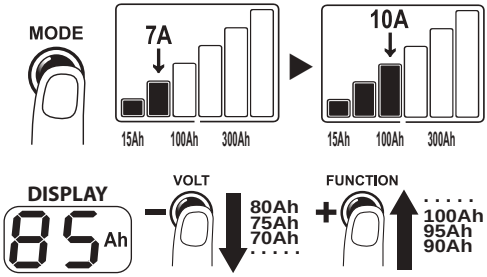
2 SELECCIÓN TIPO BATERÍA



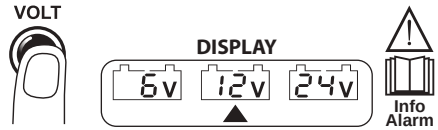
3 SELECCIÓN CORRIENTE



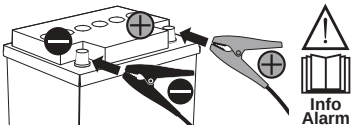
3A (●) CONFIGURACIÓN Ah - EJEMPLO



4 SELECCIÓN TENSIÓN

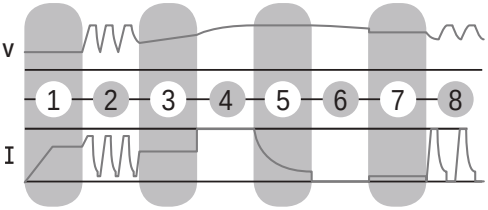


5 CONEXIÓN PINZAS



ARRANQUE DESPUÉS DE 5”

6 GRÁFICO PULSE-TRONIC



1. Prueba de batería
2. Recuperación a impulsos de 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 (*)

(*) Fases de mantenimiento después del fin de la carga. La interrupción se produce después de haber desconectado el cargador de baterías.

7 FIN CARGA - EJEMPLO

B TEST

ESTADO DE CARGA

1 SELECCIÓN TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

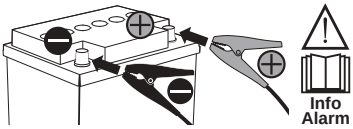
2 SELECCIÓN TIPO BATERÍA

FUNCTION

DISPLAY

WET EFB GEL AGM + Li

3 CONEXIÓN PINZAS



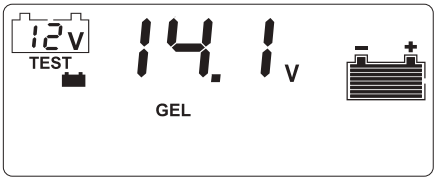
4 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

5 FIN TEST - EJEMPLO



LEYENDA DISPLAY

MUY DESCARGADA	DESCARGADA	CARGADA

B TEST

CAPACIDAD ARRANQUE BATERÍA

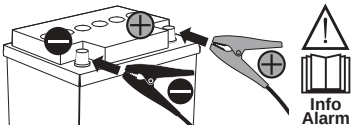
1 SELECCIÓN TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 CONEXIÓN PINZAS



3 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

DISPLAY

Go

4 ARRANQUE VEHÍCULO

5 FIN TEST - EJEMPLO

LEYENDA DISPLAY

OK	SUF	bAd
POSITIVO	SUFICIENTE	NEGATIVO

B TEST

ALTERNADOR

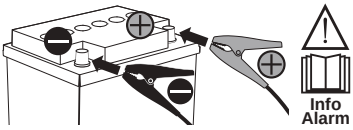
1 SELECCIÓN TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 CONEXIÓN PINZAS



3 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT

DISPLAY

6v 12v 24v

Info
Alarm

DISPLAY

bAd

4 ARRANQUE VEHÍCULO

5 FIN TEST - EJEMPLO

12v
TEST

OK

LEYENDA DISPLAY		
OK	SUF	bAd
POSITIVO	SUFICIENTE	NEGATIVO

C MANTENIMIENTO

DESULFATACIÓN

DESULFATION

1 SELECCIÓN MENÚ AVANZADO

FUNCTION

2"

BEEEP

MENÚ
ADVANCED PROGRAMS

2 SELECCIÓN DE FUNCIÓN

FUNCTION

DISPLAY

DESULFATION

3 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT

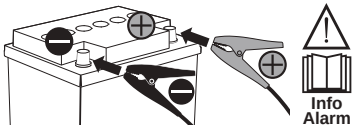
DISPLAY

6v 12v 24v

Info
Alarm

ESTA FUNCIÓN ES ÚTIL SOLO PARA BATERÍAS AL PLOMO.

4 CONEXIÓN PINZAS



ARRANQUE DESPUÉS DE 5”

5 FIN PROCESO - EJEMPLO

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info
Alarm

6 SALIDA MENÚ AVANZADO

FUNCTION

2"

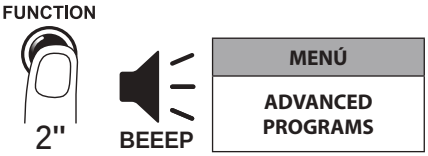
BEEEP

C MANTENIMIENTO

ECUALIZACIÓN

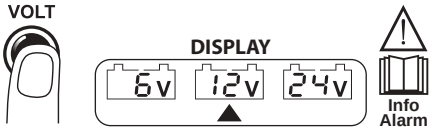
EQUALIZATION

1 SELECCIÓN MENÚ AVANZADO



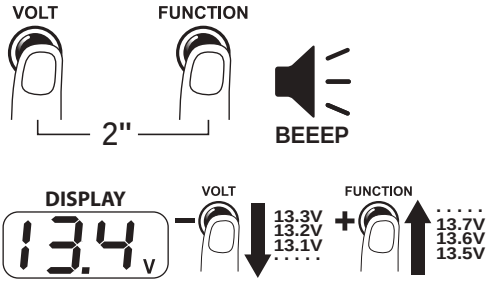
2 SELECCIÓN DE FUNCIÓN

3 SELECCIÓN TENSIÓN

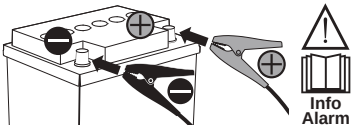


3A PERSONALIZACIÓN TENSIÓN - EJEMPLO

COMPROBAR EL TIPO DE BATERÍA (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) Y LA MÁX. TENSIÓN ADMITIDA.
ESTA FUNCIÓN ES ÚTIL SOLO PARA BATERÍAS AL PLOMO.

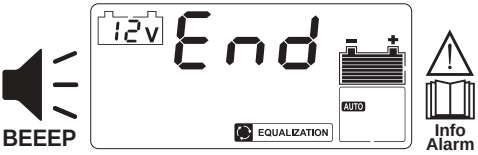


4 CONEXIÓN PINZAS

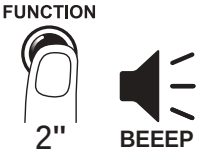


ARRANQUE DESPUÉS DE 5”

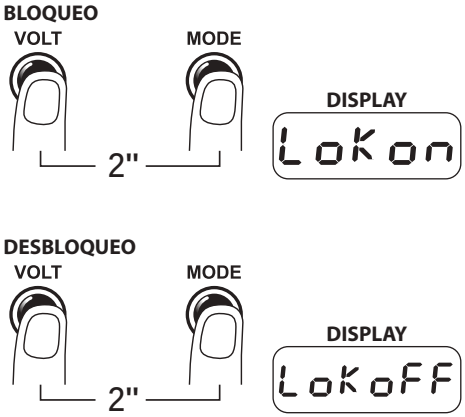
5 FIN PROCESO - EJEMPLO



6 SALIDA MENÚ AVANZADO



BLOQUEO / DESBLOQUEO TECLADO

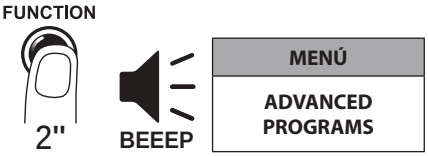


D ALIMENTACIÓN

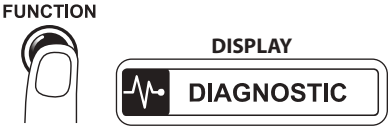
DIAGNÓSTICO

DIAGNOSTIC

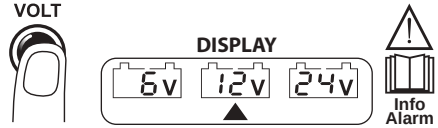
1 SELECCIÓN MENÚ AVANZADO



2 SELECCIÓN DE FUNCIÓN

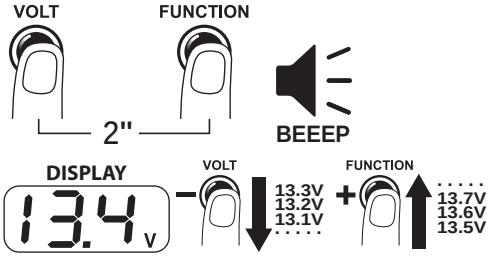


3 SELECCIÓN TENSIÓN

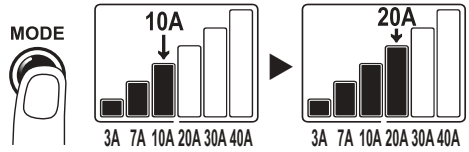


3A PERSONALIZACIÓN TENSIÓN - EJEMPLO

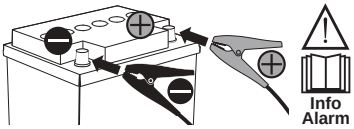
COMPROBAR EN LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE DEL VEHÍCULO LA MÁX. TENSIÓN ADMITIDA.



3B PERSONALIZACIÓN CORRIENTE - EJEMPLO

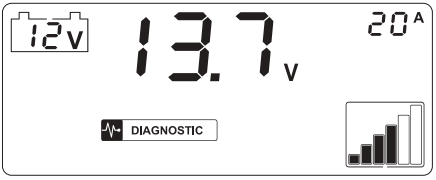


4 CONEXIÓN PINZAS

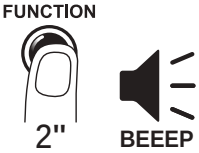


ARRANQUE DESPUÉS DE 5”

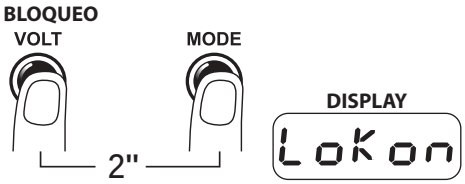
5 DISPLAY - EJEMPLO

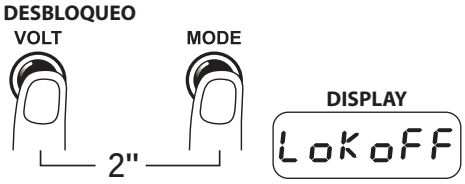


6 SALIDA MENÚ AVANZADO



BLOQUEO / DESBLOQUEO TECLADO





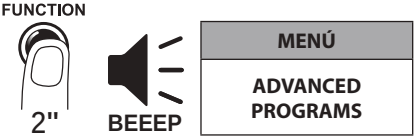
D ALIMENTACIÓN

SUPPLY

SUPPLY

CAMBIO BATERÍA

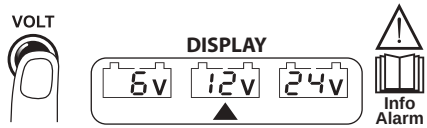
1 SELECCIÓN MENÚ AVANZADO



2 SELECCIÓN DE FUNCIÓN

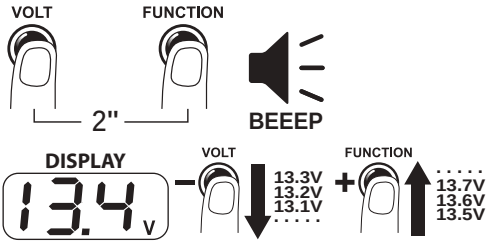
PRESENCIA TENSIÓN ENTRE LAS PINZAS (6 ÷ 27V).

3 SELECCIÓN TENSIÓN

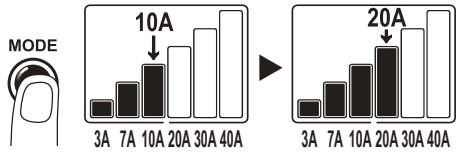


3A PERSONALIZACIÓN TENSIÓN - EJEMPLO

COMPROBAR EN LAS ESPECIFICACIONES DEL FABRICANTE DEL VEHÍCULO LA MÁX. TENSIÓN ADMITIDA.

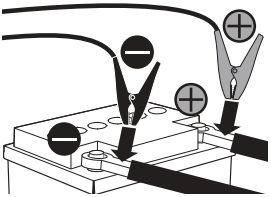


3B PERSONALIZACIÓN CORRIENTE - EJEMPLO

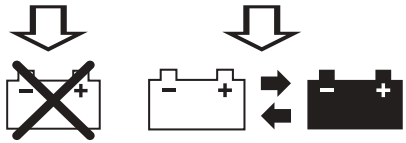


4 DISPLAY - EJEMPLO

5 CONEXIÓN PINZAS A CABLES BATERÍA VEHÍCULO



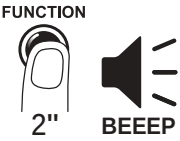
6 VEHÍCULO ALIMENTADO



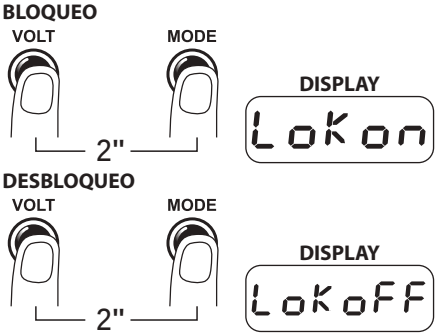
EXTRACCIÓN BATERÍA

SUSTITUCIÓN BATERÍA

7 SALIDA MENÚ AVANZADO



BLOQUEO / DESBLOQUEO TECLADO

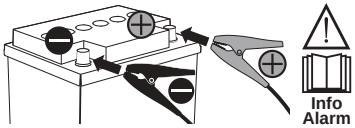


E AYUDA ARRANQUE

START

❶ SELECCIÓN DE FUNCIÓN

❷ CONEXIÓN DE PINZAS A LA BATERÍA

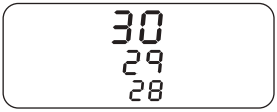


DISPLAY

❸ ARRANQUE VEHÍCULO

❹ TEMPORIZADOR 30" PARA SIGUIENTE START

DISPLAY



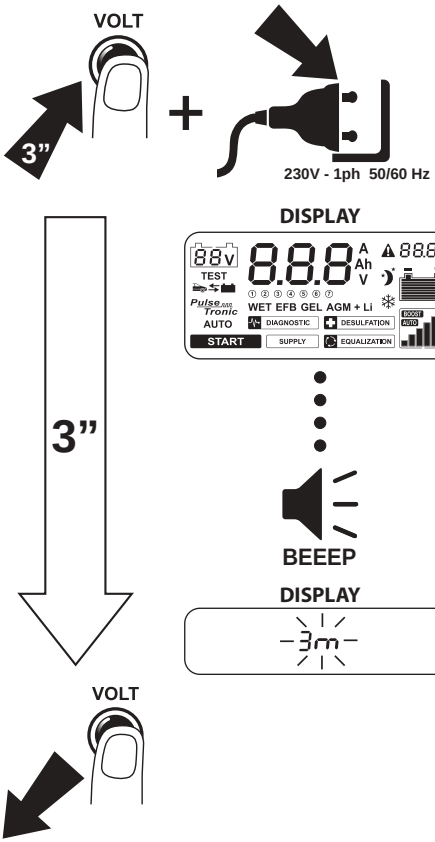
❺ SALIDA DE FUNCIÓN

F CALIBRACIÓN DE CABLES

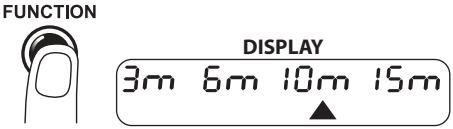
❶ CONDICIÓN INICIAL

DISPOSITIVO APAGADO

MANTENER APRETADA LA TECLA «VOLT» Y CONECTAR EL ENCHUFE A LA TOMA DE RED, SOLTAR LA TECLA «VOLT» DESPUÉS DE 3".



❷ SELECCIÓN/CONFIRMACIÓN DE LA LONGITUD DE CABLES



CONFIRMAR DESPUÉS DE 5"

BEEEP

G SILENCIOSO

FUNCIONAMIENTO SILENCIOSO CON POTENCIA REDUCIDA

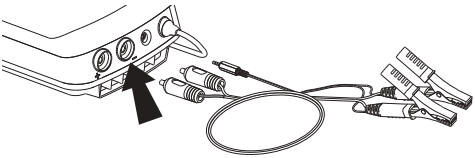
1 HABILITAR FUNCIÓN

2 DESHABILITAR FUNCIÓN

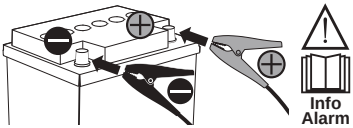
H TEST DE PRESTACIÓN

SOLO MODELO CONNECT SE NECESITA APLICACIÓN MÓVIL

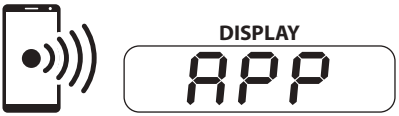
1 CONEXIÓN CABLES DE TEST



2 CONEXIÓN DE PINZAS A LA BATERÍA



3 SELECCIÓN TEST EN APLICACIÓN MÓVIL



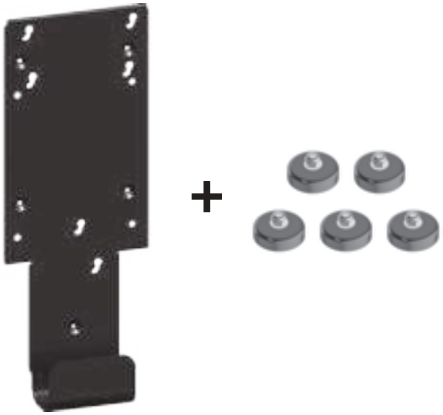
4 EJECUTAR TEST Y ESPERAR RESULTADO EN APLICACIÓN MÓVIL

OPCIONAL

CABLES DE CARGA

6m 10m

BRIDA PARA SOPORTE



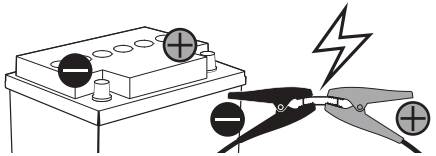
KIT MAGNÉTICO

INFO ALARMAS

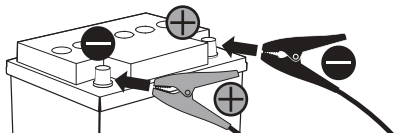
Info Alarm

AL 1

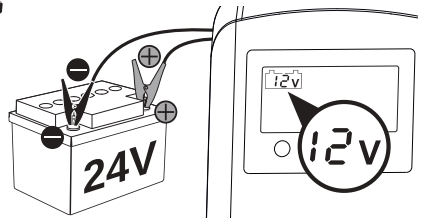
CORTO CIRCUITO



INVERSIÓN POLARIDAD



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

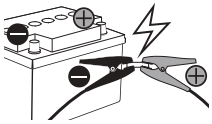
AL 10

SOBRECARGA

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

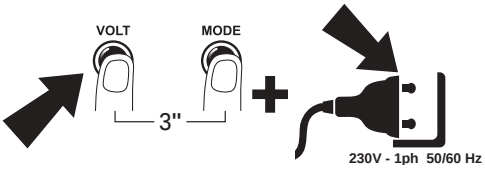


INFO FIRMWARE

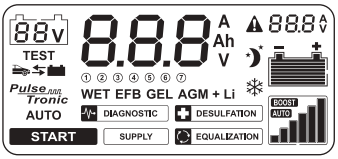
❶ **CONDICIÓN INICIAL**

DISPOSITIVO APAGADO

MANTENER APRETADA LA TECLA «VOLT» + «MODE» Y CONECTAR EL ENCHUFE A LA TOMA DE RED, SOLTAR LA TECLA «VOLT» Y «MODE» DESPUÉS DE 3".



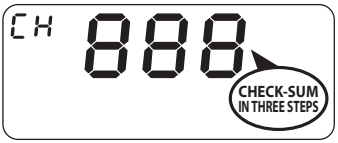
DISPLAY



3"

BEEEP

DISPLAY



LCD-DISPLAY (S. 2)

1. Eingestellte Batteriespannung.
2. Hauptdisplay: gemessene Batteriespannung, ausgewählte Ah, eingestellter Spannungswert für die Programme SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, Meldungen auf der Bedieneroberfläche, Alarmcodes.
3. Alarm wegen vertauschter Polung, Kurzschluss, verbrauchter oder defekter Batterie.
4. Eingestellter Stromwert, gemessener Ausgangsstrom.
5. Ladestand der Batterie.
6. Auswahl Ladestrom PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Individuell (Einstellung Ah).
7. Laden 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):** 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.
16. Modus für automatisches Laden.
17. Laden PulseTronic.
18. Funktionstest Aufladekreislauf (Drehstromgenerator).
19. Test Startleistung Batterie - CCA.
20. Test Ladezustand Batterie.
21. VOLT - Knopf für die Einstellung:
    - Batteriespannung 6/12/24V.
    - Geräuscharmer Betrieb.
    - Spannung/Ah (Abnahme).
22. FUNCTION - Knopf für die Einstellung:
    - LADEN PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (Batteriezustand, Fahrzeugdrehstromgenerator, Startleistung Batterie).
    - Erweiterte Programme (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - Spannung/Ah (Zunahme).
23. MODE - Knopf für die Einstellung:
    - Ausgangsstrom (AUTO, BOOST, individuell).
    - Modus START.
24. LED-Leiste: Während des Ladevorgangs PULSE-TRONIC werden mit einem grünen Blinken die Phasen 1 bis 5 (Ladevorgang läuft) durchlaufen, wohingegen die grüne LED durchgehend bei den Phasen 6 bis 8 aufleuchtet (Ende und Erhaltungsladen). Die orangefarbene LED leuchtet bei jedem Alarmzustand durchgehend auf.

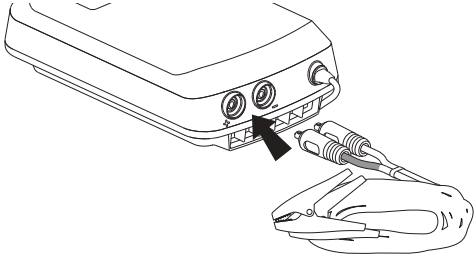
FUNKTIONEN

A. LADEVORGANG PULSE-TRONIC
B. TEST
   - TEST LADEZUSTAND
   - TEST STARTLEISTUNG BATTERIE (CCA)
   - TEST DREHSTROMGENERATOR
C. BATTERIEWARTUNG
   - DESULFATIERUNG
   - AUSGLEICHSLADUNG
D. SPANNUNGSVERSORGUNG
   - DIAGNOSTIK
   - SUPPLY
E. STARTHILFE - START

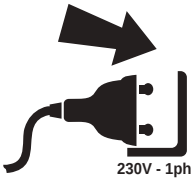
F. KABELKALIBRIERUNG
G. GERÄUSCHARM
H. LEISTUNGSTEST

OPTIONAL
ALARMINFORMATIONEN
FIRMWAREINFORMATIONEN

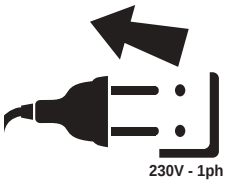
VERBINDUNG LADEKABEL



EINSCHALTEN



AUSSCHALTEN



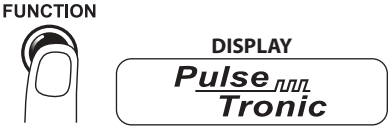
A LADEN/ERHALTUNGSLADEN

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

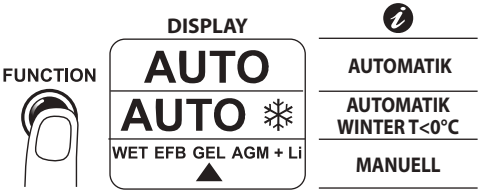
Pulse Tronic

WET | EFB | GEL | AGM | AGM+ | Li

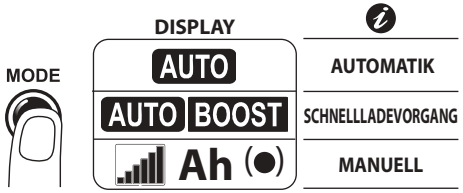
1 AUSWAHL PULSE-TRONIC



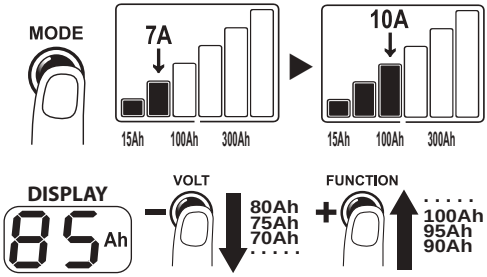
2 AUSWAHL BATTERIETYP



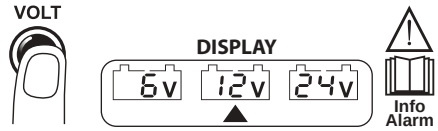
3 STROMAUSWAHL



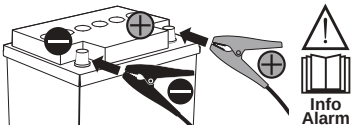
3A (●) EINSTELLUNG Ah - BEISPIEL



4 SPANNUNGSAUSWAHL

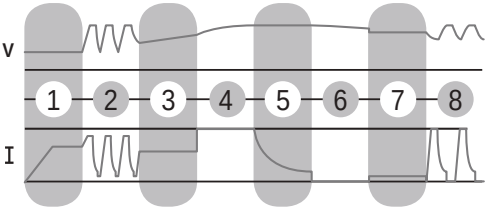


5 ANSCHLUSS ZANGEN



START NACH 5 SEKUNDEN

6 GRAFIK PULSE-TRONIC



1. Batterietest
2. Instandsetzung mittels Impulsen sulfatierter/stark entladener Batterien
3. Prüfung auf einwandfreien Funktionszustand
4. Laden auf 80%
5. Laden auf 100%
6. Überwachung Ladungserhaltung
7. Erhaltungsladung (*)
8. Einhaltung des optimalen Ladezustandes mittels Impulsen (*)

(*) Phasen des Erhaltungsladens nach dem Laden. Die Unterbrechung der Phasen erfolgt nach getrenntem Ladegerät.

7 ENDE LADEVORGANG - BEISPIEL

B TEST

LADEZUSTAND

1 AUSWAHL TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

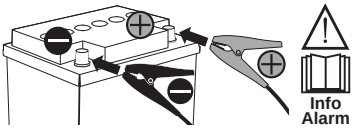
2 AUSWAHL BATTERIETYP

FUNCTION

DISPLAY

WET EFB GEL AGM + Li

3 ANSCHLUSS ZANGEN



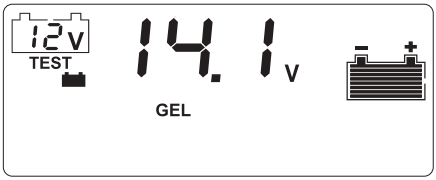
4 SPANNUNGSAUSWAHL

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

5 ENDE TEST - BEISPIEL



ZEICHENERKLÄRUNG DISPLAY

STARK ENTLADEN	LEER	AUFGELADEN

B TEST

STARTLEISTUNG BATTERIE

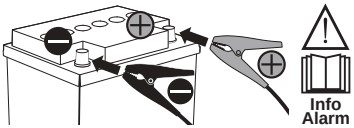
1 AUSWAHL TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 ANSCHLUSS ZANGEN



3 SPANNUNGSAUSWAHL

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

DISPLAY

Go

4 FAHRZEUGSTART

5 ENDE TEST - BEISPIEL

ZEICHENERKLÄRUNG DISPLAY

OK	SUF	bAd
POSITIV	AUSREICHEND	NEGATIV

B TEST

DREHSTROMGENERATOR

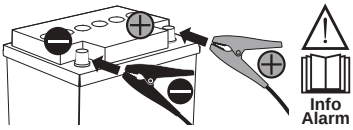
1 AUSWAHL TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 ANSCHLUSS ZANGEN



3 SPANNUNGSAUSWAHL

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

Info
Alarm

DISPLAY

bAd

4 FAHRZEUGSTART

5 ENDE TEST - BEISPIEL

12V
TEST

OK

ZEICHENERKLÄRUNG DISPLAY		
OK	SUF	bAd
POSITIV	AUSREICHEND	NEGATIV

C WARTUNG

DESULFATIERUNG

DESULFATION

1 AUSWAHL ERWEITERTES MENÜ

FUNCTION

2"

BEEEP

MENÜ
ADVANCED PROGRAMS

2 AUSWAHL FUNKTION

FUNCTION

DISPLAY

DESULFATION

3 SPANNUNGSAUSWAHL

VOLT

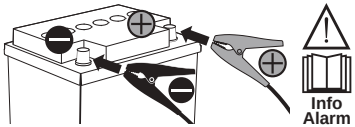
DISPLAY

6V 12V 24V

Info
Alarm

DIESE FUNKTION IST NUR FÜR BLEIBATTERIEN NÜTZLICH.

4 ANSCHLUSS ZANGEN



START NACH 5 SEKUNDEN

5 ENDE VORGANG - BEISPIEL

BEEEP

12V End

DESULFATION

Info
Alarm

6 VERLASSEN ERWEITERTES MENÜ

FUNCTION

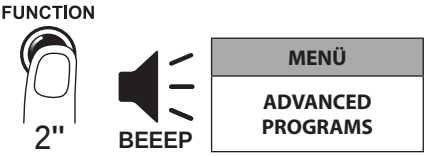
2"

BEEEP

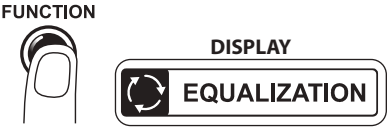
AUSGLEICHSLADUNG

EQUALIZATION

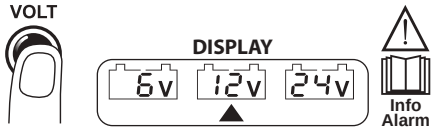
1 AUSWAHL ERWEITERTES MENÜ



2 AUSWAHL FUNKTION

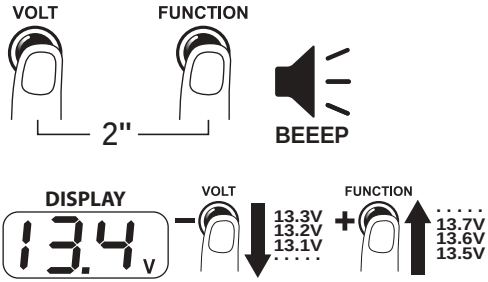


3 SPANNUNGSAUSWAHL

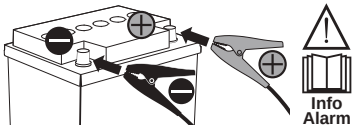


3A INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DER SPANNUNG - BEISPIEL

DEN BATTERIETYP (WET, EFB, GEL, AGM+, Li) UND DIE MAX. ZULÄSSIGE SPANNUNG PRÜFEN.
DIESE FUNKTION IST NUR FÜR BLEIBATTERIEN NÜTZLICH.

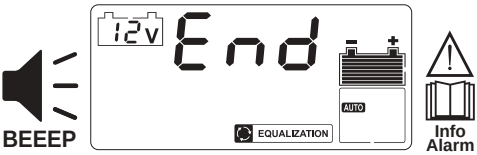


4 ANSCHLUSS ZANGEN

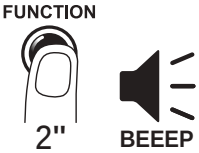


START NACH 5 SEKUNDEN

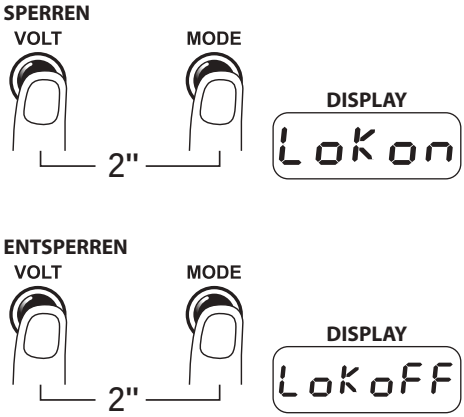
5 ENDE VORGANG - BEISPIEL



6 VERLASSEN ERWEITERTES MENÜ



SPERREN / ENTSPERREN TASTATUR

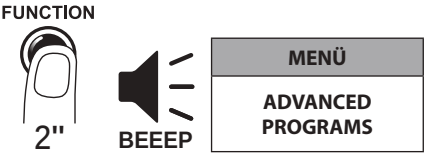


D SPANNUNGSVERSORGUNG

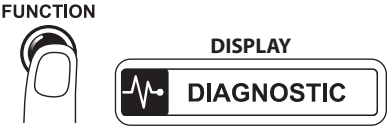
DIAGNOSTIK

DIAGNOSTIC

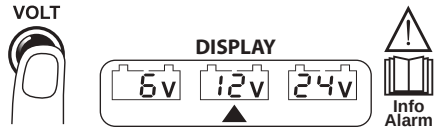
1 AUSWAHL ERWEITERTES MENÜ



2 AUSWAHL FUNKTION

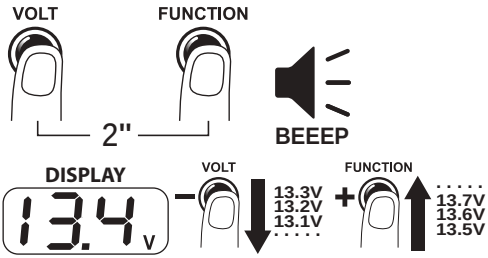


3 SPANNUNGSAUSWAHL

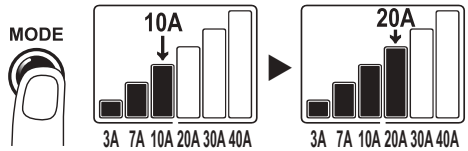


3A INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DER SPANNUNG - BEISPIEL

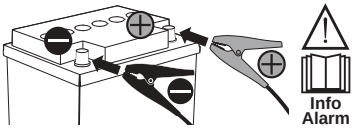
IN DEN ANGABEN DES FAHRZEUGHERSTELLERS DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE SPANNUNG PRÜFEN.



3B INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DES STROMS - BEISPIEL

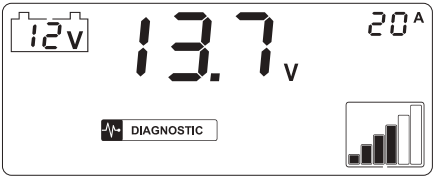


4 ANSCHLUSS ZANGEN

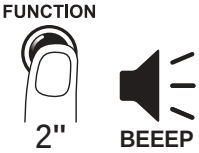


START NACH 5 SEKUNDEN

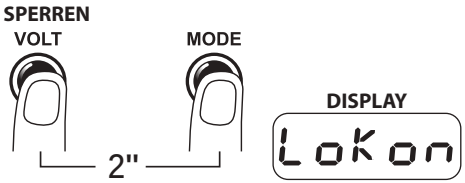
5 DISPLAY - BEISPIEL

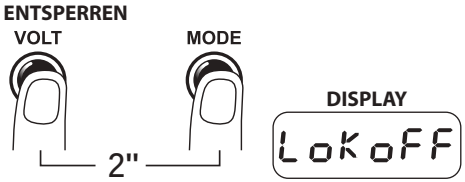


6 VERLASSEN ERWEITERTES MENÜ



SPERREN / ENTSPERREN TASTATUR





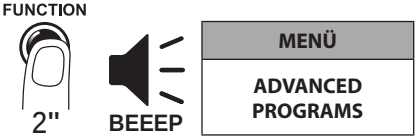
D SPANNUNGSVERSORGUNG

SUPPLY

SUPPLY

BATTERIEWECHSEL

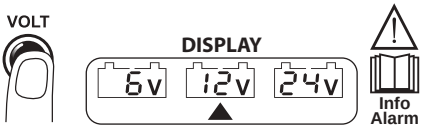
1 AUSWAHL ERWEITERTES MENÜ



2 AUSWAHL FUNKTION

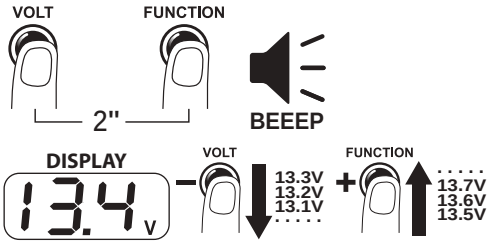
ANLIEGENDE SPANNUNG ZWISCHEN DEN ZANGEN (6 - 27V).

3 SPANNUNGSAUSWAHL

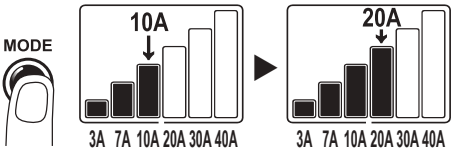


3A INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DER SPANNUNG - BEISPIEL

IN DEN ANGABEN DES FAHRZEUGHERSTELLERS DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE SPANNUNG PRÜFEN.

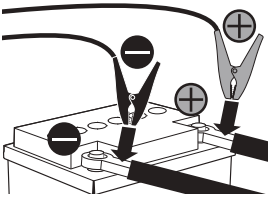


3B INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DES STROMS - BEISPIEL

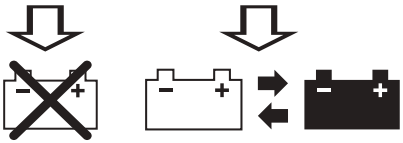


4 DISPLAY - BEISPIEL

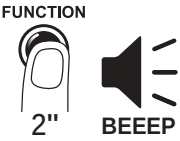
5 ANSCHLUSS ZANGEN AN FAHRZEUGBATTERIEKABELN



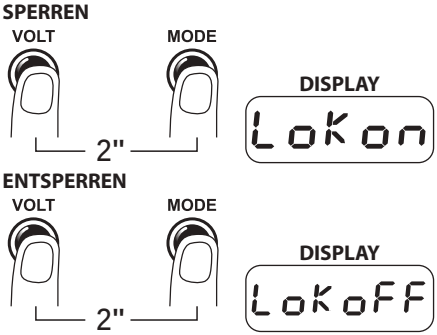
6 GESPEISTES FAHRZEUG



7 VERLASSEN ERWEITERTES MENÜ



SPERREN / ENTSPERREN TASTATUR



E STARTHILFE

START

12V

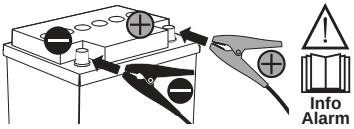
❶ AUSWAHL FUNKTION

MODE

DISPLAY

START

❷ ANSCHLUSS ZANGEN AN DIE BATTERIE



DISPLAY

Co

❸ FAHRZEUGSTART

❹ SCHALTUHR 30 SEKUNDEN FÜR ANSCHLIESSENDEN START

DISPLAY

30
29
28

❺ VERLASSEN DER FUNKTION

MODE

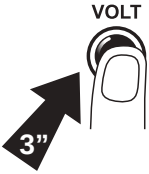
F KABELKALIBRIERUNG

❶ ANFANGSZUSTAND

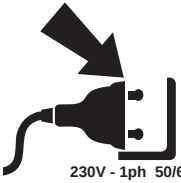
EINRICHTUNG AUSGESCHALTET

DIE TASTE „VOLT“ GEDRÜCKT HALTEN UND DEN STECKER IN DIE NETZDOSE EINFÜGEN. DIE TASTE „VOLT“ NACH 3 SEKUNDEN LOSLASSEN.

VOLT



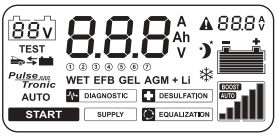
+



230V - 1ph 50/60 Hz

3”

DISPLAY

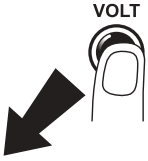


BEEEP

DISPLAY

-3m-

VOLT



❷ AUSWAHL / BESTÄTIGUNG KABELLÄNGE

FUNCTION

DISPLAY

3m 6m 10m 15m

BESTÄTIGUNG NACH 5 SEKUNDEN

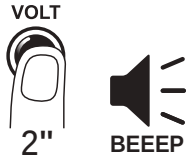
BEEEP

G GERÄUSCHARM

GERÄUSCHARMER BETRIEB BEI REDUZIERTER LEISTUNG

1 FUNKTION AKTIVIEREN

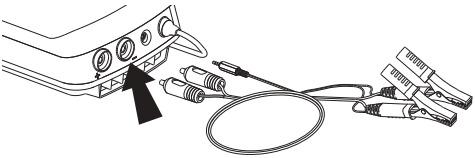
2 FUNKTION DEAKTIVIEREN



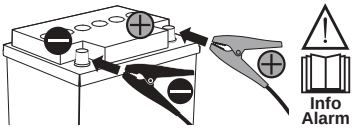
H LEISTUNGSTEST

NUR MODELL CONNECT BENÖTIGT MOBILE ANWENDUNG

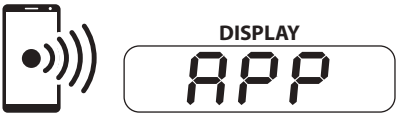
1 ANSCHLUSS TESTKABEL



2 ANSCHLUSS ZANGEN AN DIE BATTERIE



3 TESTAUSWAHL BEI MOBILER ANWENDUNG



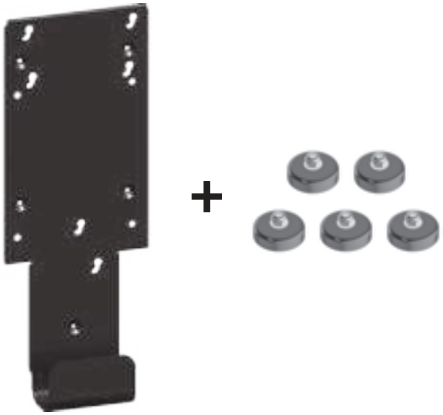
4 TEST STARTEN UND DAS ERGEBNIS BEI DER MOBILEN ANWENDUNG ABWARTEN

SONDERZUBEHÖR

LADEKABEL

6m 10m

BÜGELHALTERUNG



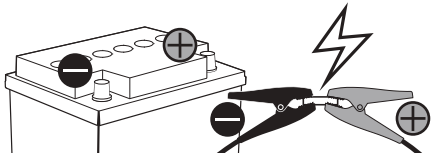
MAGNETSATZ

ALARMINFORMATIONEN

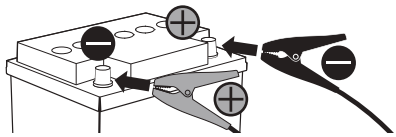
Info Alarm

AL 1

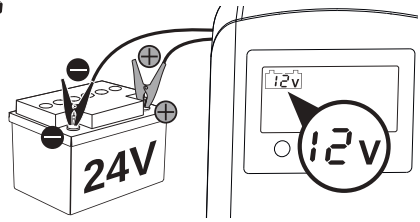
KURZSCHLUSS



VERPOLUNG



AL 2



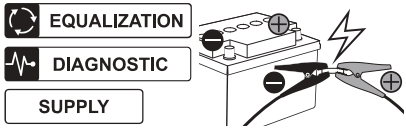
AL 3

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

AL 9

AL 10

ÜBERLAST

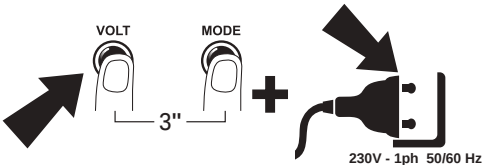


FIRMWAREINFORMATIONEN

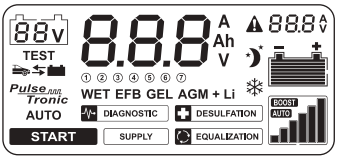
1 ANFANGSZUSTAND

EINRICHTUNG AUSGESCHALTET

DIE TASTEN „VOLT“ + „MODE“ GEDRÜCKT HALTEN UND DEN STECKER IN DIE NETZDOSE EINFÜGEN. DIE TASTEN „VOLT“ + „MODE“ NACH 3 SEKUNDEN LOSLASSEN.



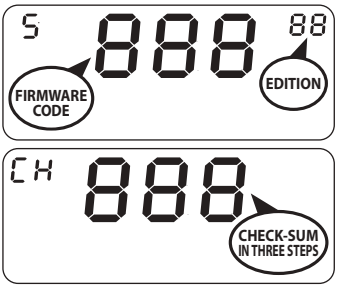
DISPLAY



3”

BEEEP

DISPLAY



ЖК-ДИСПЛЕЙ (стр. 2)

1. Напряжение аккумулятора установлено.
2. Главный дисплей: измеренное напряжение аккумулятора, выбранное значение Ач, заданное значение напряжения для программ SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, сообщения на интерфейсе оператора, коды сигналов тревоги.
3. Сигнал тревоги из-за нарушения полярности, короткого замыкания, износившегося или поврежденного аккумулятора.
4. Заданное значение тока, измеренный выходной ток.
5. Уровень заряда аккумулятора.
6. Выбор зарядного тока PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Настроенный (установка А-ч).
7. Зарядка 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):** 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.
16. Режим автоматической зарядки.
17. Зарядка в режиме PulseTronic.
18. Проверка исправности цепи зарядки (генератор).
19. Проверка пусковой способности аккумулятора – CCA.
20. Проверка состояния заряда аккумулятора.
21. VOLT - Кнопка установки:
    - напряжение аккумулятора 6/12/24В.
    - бесшумная работа.
    - напряжение /Ач (уменьшение).
22. FUNCTION - Кнопка установки:
    - ЗАРЯДКА PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (состояние аккумулятора, генератор транспортного средства, пусковая способность аккумулятора).
    - Расширенные программы (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - напряжение /Ач (увеличение).
23. MODE - Кнопка установки:
    - выходной ток (AUTO, BOOST, настроенный).
    - Режим START.
24. Светодиодная панель: Во время зарядки PULSE-TRONIC мигает зеленым цветом на этапах с 1 по 5 (выполняется зарядка), а на этапах с 6 по 8 (окончание и поддержание заряда) непрерывно горит зеленым цветом. В свою очередь, в любых состояниях тревоги непрерывно загорается оранжевым цветом.

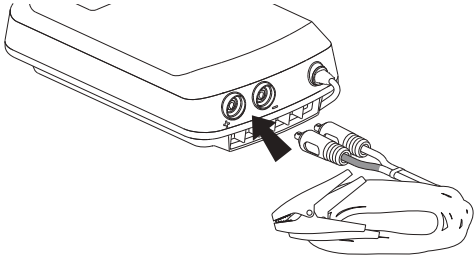
ФУНКЦИИ

A. ЗАРЯДКА PULSE-TRONIC
B. ПРОВЕРКА
   - ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ЗАРЯДА
   - ПРОВЕРКА ПУСКОВОЙ СПОСОБНОСТИ АККУМУЛЯТОРА (CCA)
   - ПРОВЕРКА ГЕНЕРАТОРА
C. ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРОВ
   - ДЕСУЛЬФАТАЦИЯ
   - ВЫРАВНИВАНИЕ
D. ПИТАНИЕ
   - ДИАГНОСТИКА
   - SUPPLY
E. ПОМОЩЬ ПРИ ЗАПУСКЕ - START

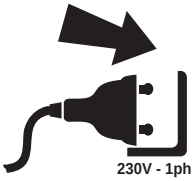
F. КАЛИБРОВКА КАБЕЛЕЙ
G. БЕСШУМНЫЙ
H. ПРОВЕРКИ ХАРАКТЕРИСТИК

ДОПОЛНИТЕЛЬНО
ИНФОРМАЦИЯ О СИГНАЛАХ ТРЕВОГИ
ИНФОРМАЦИЯ О ПРОШИВКЕ

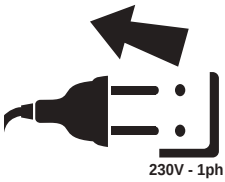
ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАРЯДНЫХ КАБЕЛЕЙ



ВКЛЮЧЕНИЕ



ВЫКЛЮЧЕНИЕ



A ЗАРЯДКА/ПОДДЕРЖКА

ТЕХНОЛОГИЯ PULSE-TRONIC

Pulse Tronic

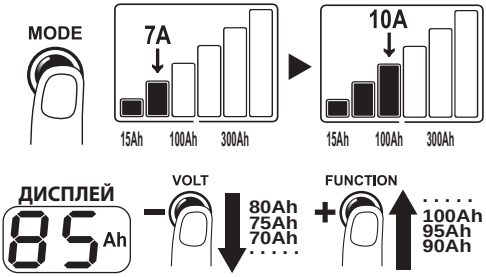
WET EFB GEL AGM AGM+ Li

1 ВЫБОР PULSE-TRONIC

2 ВЫБОР ТИПА АККУМУЛЯТОРА

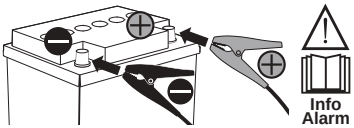
3 ВЫБОР ТОКА

3A (●) УСТАНОВКА Ач - ПРИМЕР



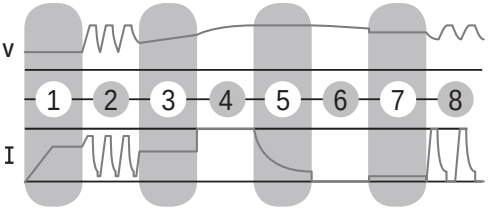
4 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

6 ГРАФИК PULSE-TRONIC



1. Проверка аккумулятора
2. Импульсное восстановление аккумуляторов, подверженных сульфатации/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 (*)

(*) Этапы поддержания после завершения зарядки. Их прерывание происходит после отключения зарядного устройства.

7 КОНЕЦ ЗАРЯДА - ПРИМЕР

B ПРОВЕРКА

СОСТОЯНИЕ ЗАРЯДА

1 ВЫБОР ПРОВЕРКИ

FUNCTION

ДИСПЛЕЙ

TEST

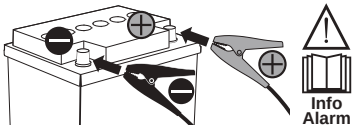
2 ВЫБОР ТИПА АККУМУЛЯТОРА

FUNCTION

ДИСПЛЕЙ

WET EFB GEL AGM + Li

3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



4 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

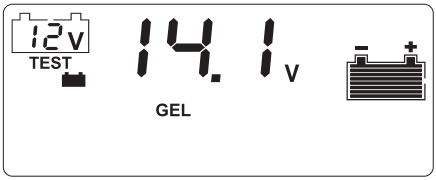
VOLT

ДИСПЛЕЙ

6V 12V 24V

Info
Alarm

5 КОНЕЦ ПРОВЕРКИ - ПРИМЕР



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ		
СИЛЬНО РАЗРЯЖЕН	РАЗРЯЖЕН	ЗАРЯДКА

B ПРОВЕРКА

ПУСКОВАЯ СПОСОБНОСТЬ АККУМУЛЯТОРА

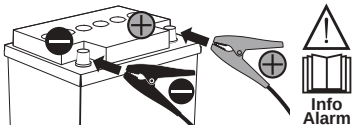
1 ВЫБОР ПРОВЕРКИ

FUNCTION

ДИСПЛЕЙ

TEST

2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



3 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

VOLT

ДИСПЛЕЙ

6V 12V 24V

Info
Alarm

ДИСПЛЕЙ

Go

4 ЗАПУСК АВТОМОБИЛЯ

5 КОНЕЦ ПРОВЕРКИ - ПРИМЕР

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ		
OK	SUF	bAd
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	ДОСТАТОЧНЫЙ	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ

B ПРОВЕРКА

ГЕНЕРАТОР

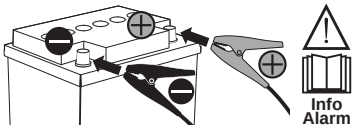
1 ВЫБОР ПРОВЕРКИ

FUNCTION

ДИСПЛЕЙ

TEST

2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



3 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

VOLT

ДИСПЛЕЙ

6v 12v 24v

Info
Alarm

ДИСПЛЕЙ

bAd

4 ЗАПУСК АВТОМОБИЛЯ

5 КОНЕЦ ПРОВЕРКИ - ПРИМЕР

12v TEST OK

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ		
OK	SUF	bAd
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	ДОСТАТОЧНЫЙ	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ

C ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ

ДЕСУЛЬФАТАЦИЯ

DESULFATION

1 ВЫБОР РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

FUNCTION

2"

BEEEP

МЕНЮ
ADVANCED PROGRAMS

2 ВЫБОР ФУНКЦИИ

FUNCTION

ДИСПЛЕЙ

DESULFATION

3 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

VOLT

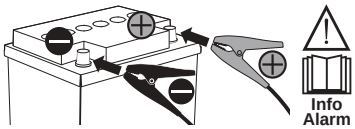
ДИСПЛЕЙ

6v 12v 24v

Info
Alarm

ЭТА ФУНКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ТОЛЬКО ДЛЯ СВИНЦОВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ.

4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

5 КОНЕЦ ПРОЦЕССА - ПРИМЕР

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info
Alarm

6 ВЫХОД ИЗ РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

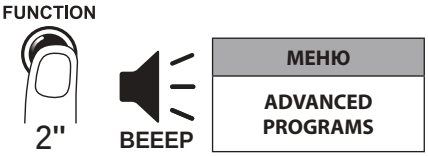
FUNCTION

2"

BEEEP

ВЫРАВНИВАНИЕ

1 ВЫБОР РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

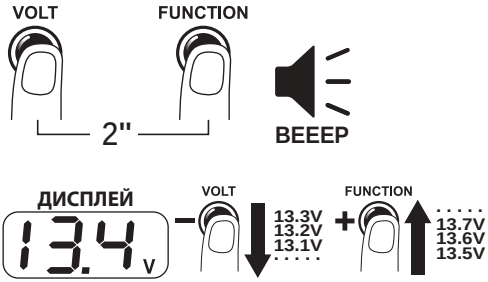


2 ВЫБОР ФУНКЦИИ

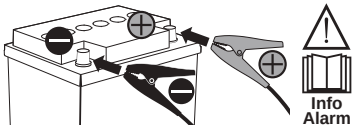
3 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

3A НАСТРОЙКА НАПРЯЖЕНИЯ - ПРИМЕР

ПРОВЕРЬТЕ ТИП АККУМУЛЯТОРА (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) И МАКС. ДОПУСТИМОЕ НАПРЯЖЕНИЕ.
ЭТА ФУНКЦИЯ ПРЕДНАЗНАЧЕНА ТОЛЬКО ДЛЯ СВИНЦОВЫХ АККУМУЛЯТОРОВ.

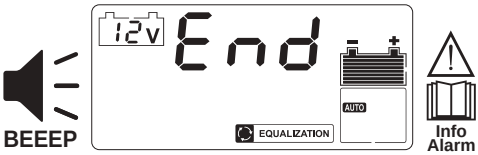


4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ

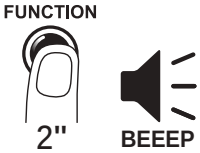


ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

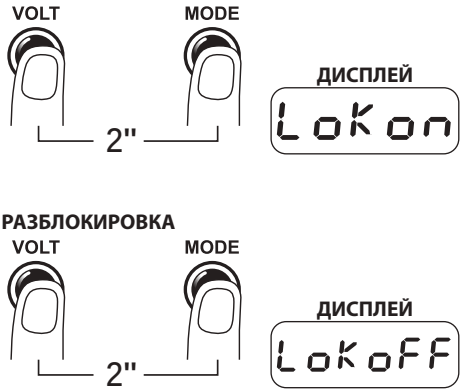
5 КОНЕЦ ПРОЦЕССА - ПРИМЕР



6 ВЫХОД ИЗ РАСШИРЕННОГО МЕНЮ



БЛОКИРОВКА/РАЗБЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

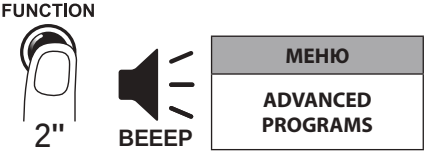


D ПИТАНИЕ

ДИАГНОСТИКА

DIAGNOSTIC

1 ВЫБОР РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

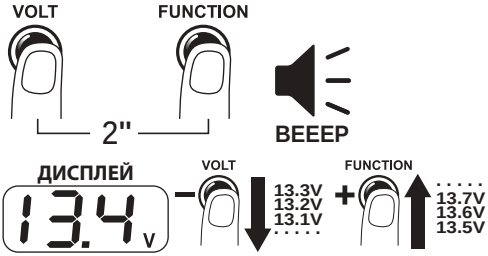


2 ВЫБОР ФУНКЦИИ

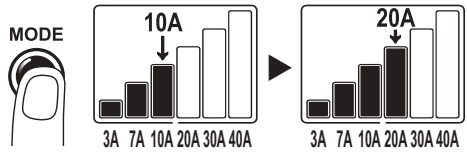
3 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

3A НАСТРОЙКА НАПРЯЖЕНИЯ - ПРИМЕР

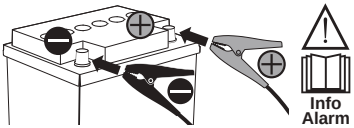
ИНФОРМАЦИЮ О МАКС. ДОПУСТИМОМ НАПРЯЖЕНИИ СМ. В СПЕЦИФИКАЦИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ.



3B НАСТРОЙКА ТОКА - ПРИМЕР

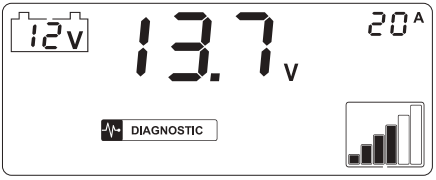


4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ

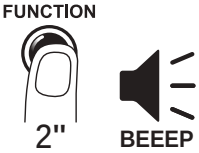


ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

5 ДИСПЛЕЙ - ПРИМЕР

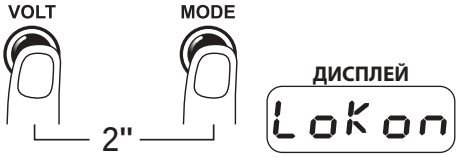


6 ВЫХОД ИЗ РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

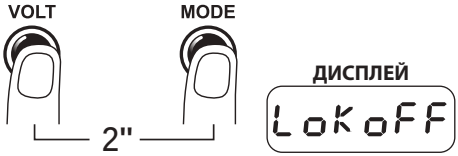


БЛОКИРОВКА/РАЗБЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

БЛОКИРОВКА



РАЗБЛОКИРОВКА



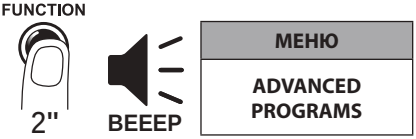
D ПИТАНИЕ

ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ

SUPPLY

ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА

1 ВЫБОР РАСШИРЕННОГО МЕНЮ



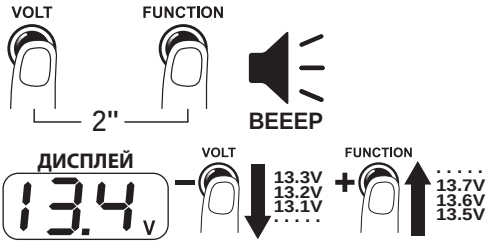
2 ВЫБОР ФУНКЦИИ

НАЛИЧИЕ ТОКА МЕЖДУ ЗАЖИМАМИ (6 ÷ 27 В).

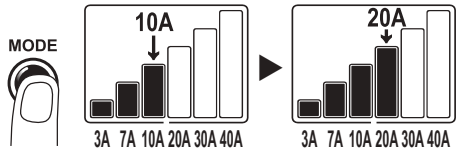
3 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

3A НАСТРОЙКА НАПРЯЖЕНИЯ - ПРИМЕР

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

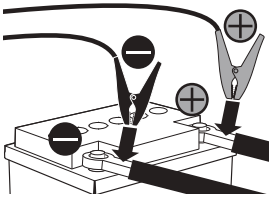


3B НАСТРОЙКА ТОКА - ПРИМЕР

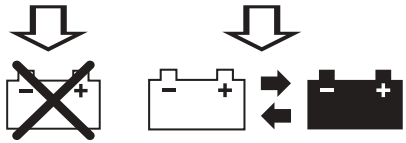


4 ДИСПЛЕЙ - ПРИМЕР

5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ К КАБЕЛЯМ АККУМУЛЯТОРА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА



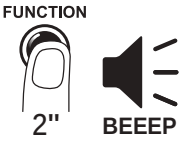
6 ПИТАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА ВКЛЮЧЕНО



ИЗВЛЕЧЕНИЕ АККУМУЛЯТОРА

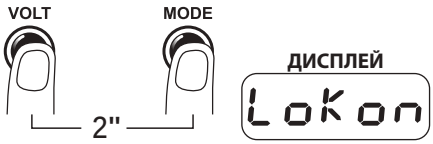
ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА

7 ВЫХОД ИЗ РАСШИРЕННОГО МЕНЮ

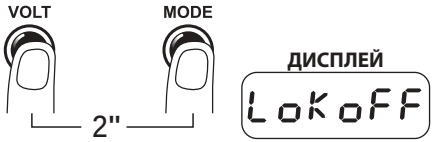


БЛОКИРОВКА/РАЗБЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

БЛОКИРОВКА



РАЗБЛОКИРОВКА



E ПОМОЩЬ ПРИ ЗАПУСКЕ

START

12V

❶ ВЫБОР ФУНКЦИИ

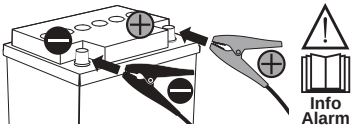
MODE

2"

ДИСПЛЕЙ

START

❷ ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ К АККУМУЛЯТОРУ



ДИСПЛЕЙ

Co

❸ ЗАПУСК АВТОМОБИЛЯ

❹ 30-СЕКУНДНЫЙ ТАЙМЕР ДО СЛЕДУЮЩЕГО ЗАПУСКА

ДИСПЛЕЙ

30
29
28

❺ ВЫХОД ИЗ ФУНКЦИИ

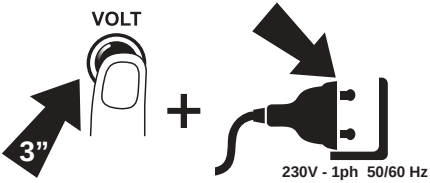
MODE

F КАЛИБРОВКА КАБЕЛЕЙ

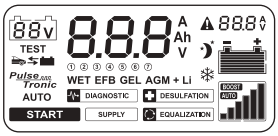
❶ НАЧАЛЬНОЕ УСЛОВИЕ

УСТРОЙСТВО ВЫКЛЮЧЕНО

УДЕРЖИВАЙТЕ НАЖАТОЙ КНОПКУ “VOLT“ И ВСТАВЬТЕ ШТЕПСЕЛЬ В СЕТЕВУЮ РОЗЕТКУ, ОТПУСТИТЕ КНОПКУ “VOLT” ЧЕРЕЗ 3 СЕКУНД.



ДИСПЛЕЙ



3”

BEEEP

ДИСПЛЕЙ

-3m-

VOLT

❷ ВЫБОР/ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ДЛИНЫ КАБЕЛЕЙ

FUNCTION

ДИСПЛЕЙ

3m 6m 10m 15m

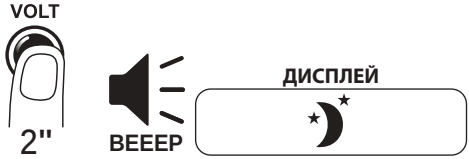
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

BEEEP

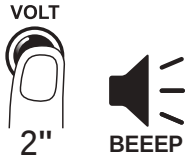
G БЕСШУМНЫЙ

ТИХАЯ РАБОТА С ПОНИЖЕННОЙ МОЩНОСТЬЮ

1 АКТИВИЗИРОВАТЬ ФУНКЦИЮ



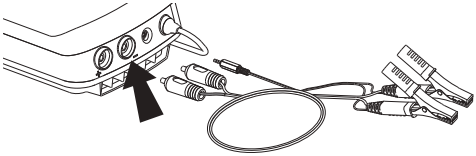
2 ОТКЛЮЧИТЬ ФУНКЦИЮ



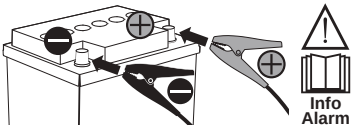
H ПРОВЕРКИ ХАРАКТЕРИСТИК

ТОЛЬКО ДЛЯ МОДЕЛИ CONNECT ТРЕБУЕТСЯ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ КАБЕЛЕЙ ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ



2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ К АККУМУЛЯТОРУ



3 ВЫБРАТЬ ТЕСТ В МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ

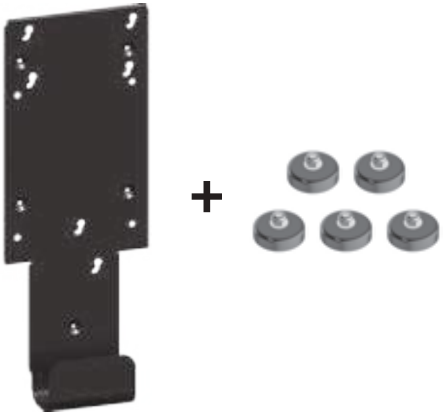
4 ЗАПУСТИТЬ ТЕСТ И ДОЖДАТЬСЯ РЕЗУЛЬТАТА В МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

ЗАРЯДНЫЕ КАБЕЛИ

6 м 10 м

ОПОРНЫЙ КРОНШТЕЙН



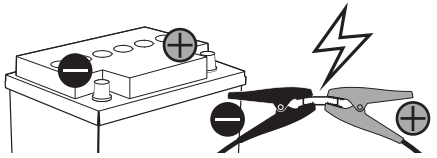
КОМПЛЕКТ МАГНИТОВ

ИНФОРМАЦИЯ О СИГНАЛАХ ТРЕВОГИ

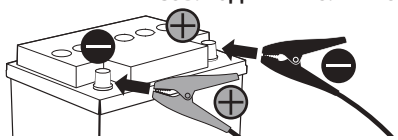
Info Alarm

AL 1

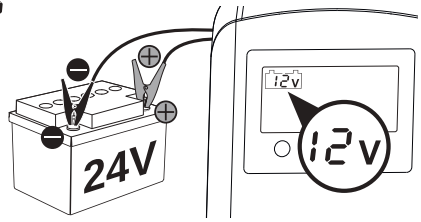
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ



НЕСОБЛЮДЕНИЕ ПОЛЯРНОСТИ



AL 2



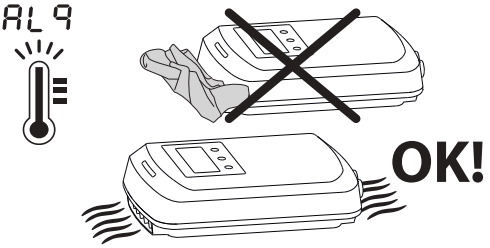
AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9



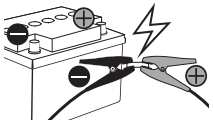
AL 10

ПЕРЕГРУЗКА

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

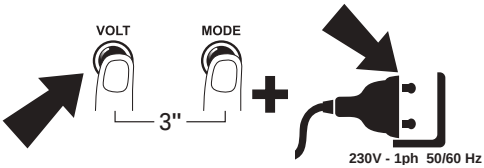


ИНФОРМАЦИЯ О ПРОШИВКЕ

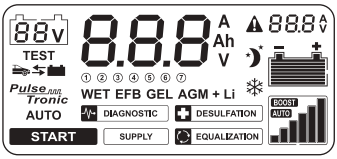
❶ НАЧАЛЬНОЕ УСЛОВИЕ

УСТРОЙСТВО ВЫКЛЮЧЕНО

УДЕРЖИВАЙТЕ НАЖАТОЙ КНОПКУ “VOLT“ + “MODE“ И ВСТАВЬТЕ ШТЕПСЕЛЬ В СЕТЕВУЮ РОЗЕТКУ, ОТПУСТИТЕ КНОПКУ “VOLT” И “MODE“ ЧЕРЕЗ 3 СЕКУНДЫ.



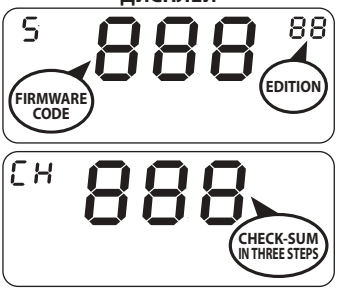
ДИСПЛЕЙ



3”

BEEEP

ДИСПЛЕЙ



ECRÃ LCD (pág. 2)

1. Tensão da bateria configurada.
2. Ecrã principal: tensão de bateria medida, Ah selecionados, valor de tensão configurado para os programas SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, mensagens de interface para o operador, códigos de alarme.
3. Alarme para inversão de polaridade, curto-circuito, bateria consumida ou avariada.
4. Valor de corrente configurado, corrente de saída medida.
5. Nível de carga da bateria.
6. Seleção da corrente de carga PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Personalizada (configuração Ah).
7. Carga a 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):**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.
16. Modalidade de carga automática.
17. Carga em PulseTronic.
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 6/12/24V.
    - funcionamento silencioso.
    - tensão/Ah (diminuição).
22. FUNCTION - Botão de configuração:
    - CARGA PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (estado bateria, alternador veículo, capacidade de arranque da bateria).
    - Programas Avançados (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - tensão/Ah (diminuição).
23. MODE - Botão configuração:
    - corrente de saída (AUTO, BOOST, personalizada).
    - Modalidade START.
24. Barra LED: Durante a função de carregamento, PULSE-TRONIC marca com uma luz intermitente verde as fases de 1 a 5 (carregamento em curso), e com uma luz fixa verde as fases de 6 a 8 (fim e manutenção do carregamento). Em qualquer estado de alarme, acende-se uma luz laranja.

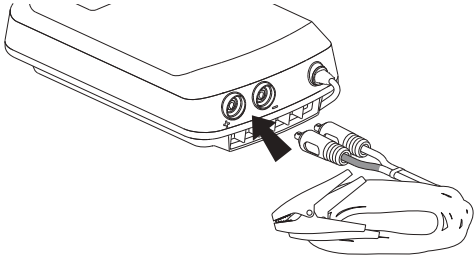
FUNÇÕES

A. CARGA PULSE-TRONIC
B. TEST
   - TESTE ESTADO DE CARGA
   - TESTE CAPACIDADE DE ARRANQUE DA BATERIA (CCA)
   - TESTE ALTERNADOR
C. MANUTENÇÃO DAS BATERIAS
   - DESSULFATAÇÃO
   - EQUALIZAÇÃO
D. ALIMENTAÇÃO
   - DIAGNÓSTICO
   - SUPPLY
E. AUXÍLIO ARRANQUE - START

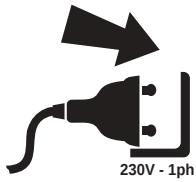
F. CALIBRAÇÃO DOS CABOS
G. SILENCIOSO
H. TESTE DE DESEMPENHO

OPCIONAL
INFO ALARMES
INFO FIRMWARE

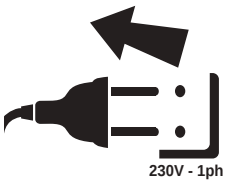
LIGAÇÃO CABOS DE CARGA



LIGAÇÃO



DESLIGAMENTO



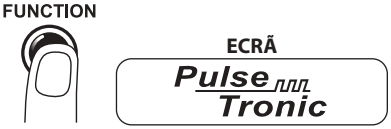
A CARGA/MANUTENÇÃO

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

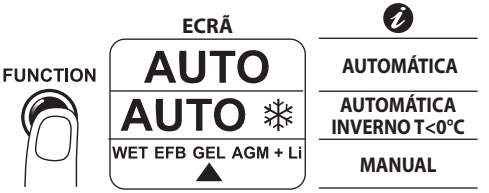
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

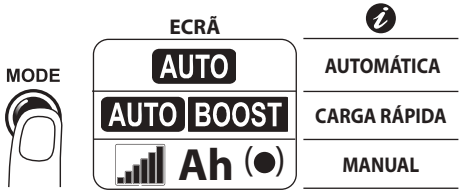
1 SELEÇÃO PULSE-TRONIC



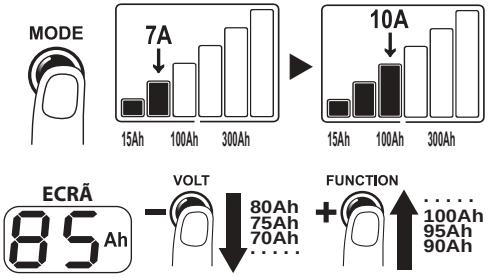
2 SELEÇÃO DE TIPOLOGIA DA BATERIA



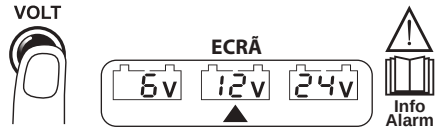
3 SELEÇÃO CORRENTE



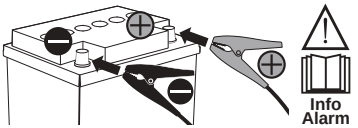
3A (●) CONFIGURAÇÃO Ah - EXEMPLO



4 SELEÇÃO TENSÃO

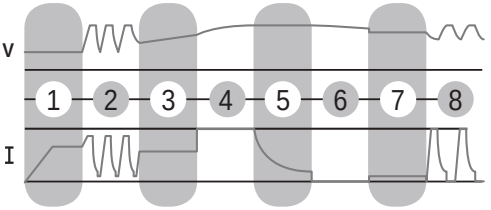


5 CONEXÃO PINÇAS



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. Manutenção carga (*)
8. Restabelecimento de carga por impulsos (*)

(*) Fase de manutenção após o final da carga.
A sua interrupção ocorre depois de desligar o carregador de bateria.

7 FIM DA CARGA - EXEMPLO

B TESTE

ESTADO DA CARGA

1 SELEÇÃO TESTE

FUNCTION

ECRÃ

TEST

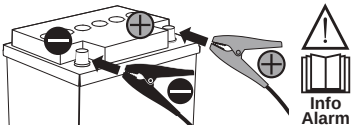
2 SELEÇÃO DE TIPOLOGIA DA BATERIA

FUNCTION

ECRÃ

WET EFB GEL AGM + Li

3 CONEXÃO PINÇAS



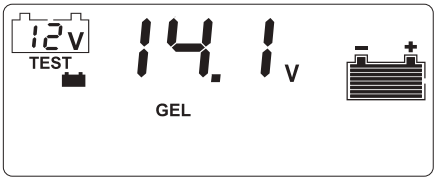
4 SELEÇÃO TENSÃO

VOLT

ECRÃ

6V 12V 24V

5 FIM TESTE - EXEMPLO



LEGENDA ECRÃ

MUITO DESCARREGADA	DESCARREGADA	CARREGADA

B TESTE

CAPACIDADE ARRANQUE BATERIA

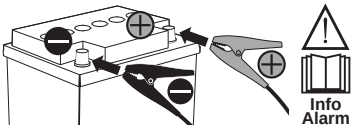
1 SELEÇÃO TESTE

FUNCTION

ECRÃ

TEST

2 CONEXÃO PINÇAS



3 SELEÇÃO TENSÃO

VOLT

ECRÃ

6V 12V 24V

ECRÃ

Go

4 ARRANQUE VEÍCULO

5 FIM TESTE - EXEMPLO

LEGENDA ECRÃ

OK	SUF	bAd
POSITIVO	SUFICIENTE	NEGATIVO

B TESTE

ALTERNADOR

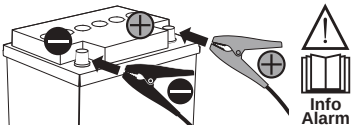
1 SELEÇÃO TESTE

FUNCTION

ECRÃ

TEST

2 CONEXÃO PINÇAS



3 SELEÇÃO TENSÃO

VOLT

ECRÃ

6V 12V 24V

Info
Alarm

ECRÃ

bAd

4 ARRANQUE VEÍCULO

5 FIM TESTE - EXEMPLO

12V
TEST

OK

LEGENDA ECRÃ		
OK	SUF	bAd
POSITIVO	SUFICIENTE	NEGATIVO

C MANUTENÇÃO

DESSULFATAÇÃO

DESULFATION

1 SELEÇÃO MENU AVANÇADO

FUNCTION

2"

BEEEP

MENU
ADVANCED PROGRAMS

2 SELEÇÃO FUNÇÃO

FUNCTION

ECRÃ

DESULFATION

3 SELEÇÃO TENSÃO

VOLT

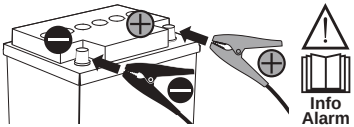
ECRÃ

6V 12V 24V

Info
Alarm

ESTA FUNÇÃO É ÚTIL APENAS PARA BATERIAS DE CHUMBO.

4 CONEXÃO PINÇAS



ARRANQUE DEPOIS DE 5”

5 FIM DO PROCESSO - EXEMPLO

BEEEP

12V End

DESULFATION

Info
Alarm

6 SAÍDA MENU AVANÇADO

FUNCTION

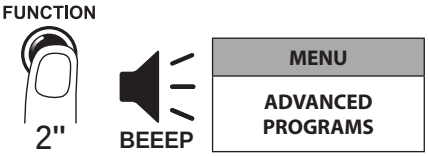
2"

BEEEP

EQUALIZAÇÃO

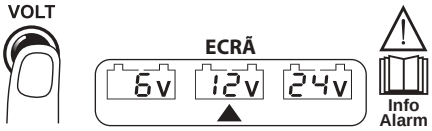
EQUALIZATION

1 SELEÇÃO MENU AVANÇADO



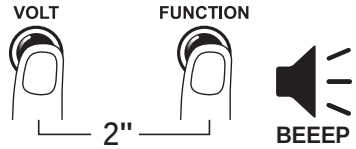
2 SELEÇÃO FUNÇÃO

3 SELEÇÃO TENSÃO

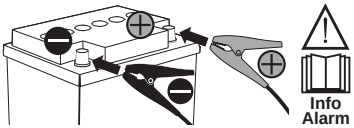


3A PERSONALIZAÇÃO TENSÃO - EXEMPLO

VERIFICAR O TIPO DE BATERIA (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) E A TENSÃO MÁXIMA ADMITIDA.
ESTA FUNÇÃO É ÚTIL APENAS PARA BATERIAS DE CHUMBO.

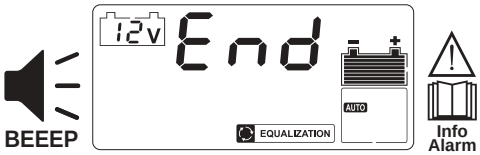


4 CONEXÃO PINÇAS

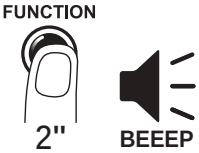


ARRANQUE DEPOIS DE 5”

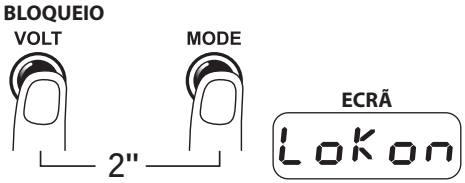
5 FIM DO PROCESSO - EXEMPLO

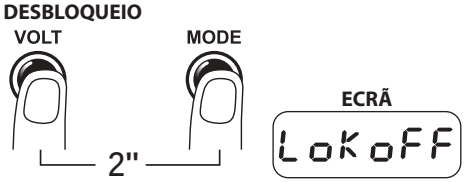


6 SAÍDA MENU AVANÇADO



BLOQUEIO / DESBLOQUEIO TECLADO



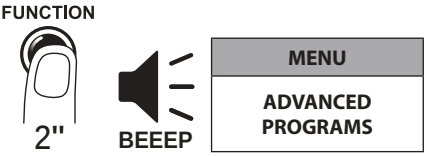


D ALIMENTAÇÃO

DIAGNÓSTICO

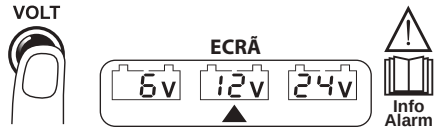
DIAGNOSTIC

1 SELEÇÃO MENU AVANÇADO



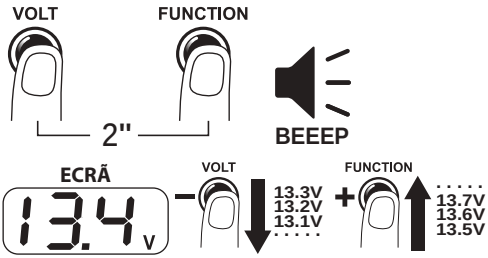
2 SELEÇÃO FUNÇÃO

3 SELEÇÃO TENSÃO

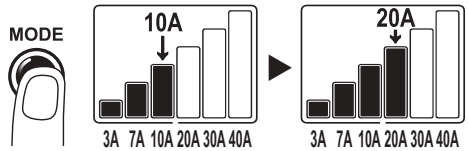


3A PERSONALIZAÇÃO TENSÃO - EXEMPLO

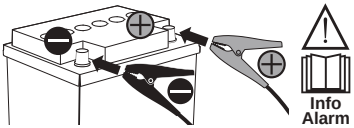
VERIFICAR NAS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DO VEÍCULO A TENSÃO MÁXIMA ADMITIDA.



3B PERSONALIZAÇÃO CORRENTE - EXEMPLO

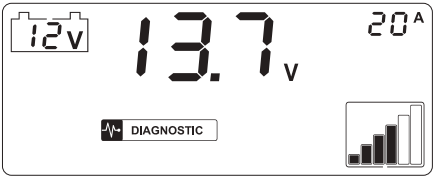


4 CONEXÃO PINÇAS

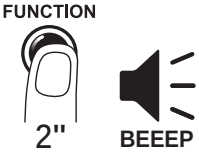


ARRANQUE DEPOIS DE 5”

5 ECRÃ – EXEMPLO

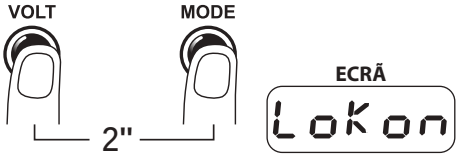


6 SAÍDA MENU AVANÇADO

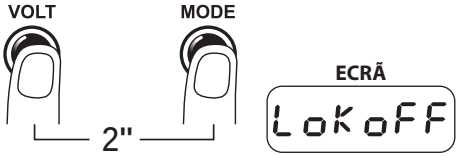


BLOQUEIO / DESBLOQUEIO TECLADO

BLOQUEIO



DESBLOQUEIO



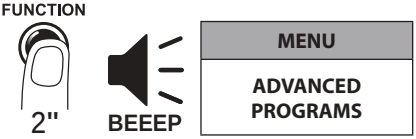
D ALIMENTAÇÃO

SUPPLY

SUPPLY

TROCA BATERIA

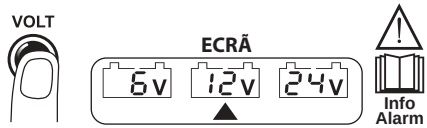
1 SELEÇÃO MENU AVANÇADO



2 SELEÇÃO FUNÇÃO

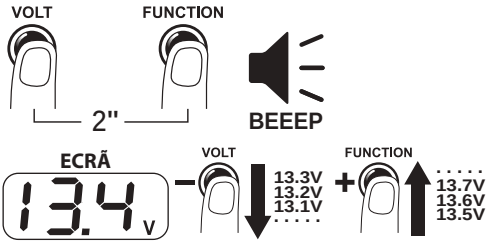
PRESENÇA DE TENSÃO ENTRE AS PINÇAS (6 ÷ 27V).

3 SELEÇÃO TENSÃO

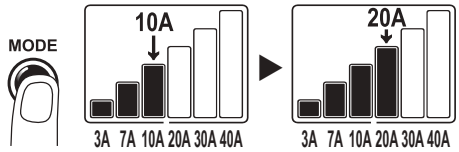


3A PERSONALIZAÇÃO TENSÃO - EXEMPLO

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

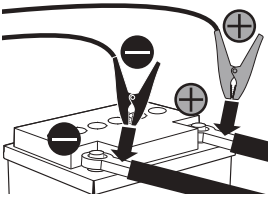


3B PERSONALIZAÇÃO CORRENTE - EXEMPLO

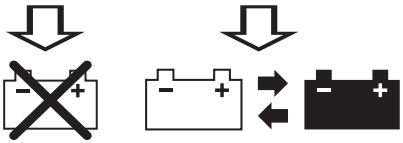


4 ECRÃ – EXEMPLO

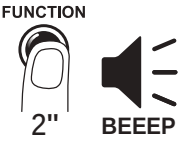
5 CONEXÃO DAS PINÇAS NOS CABOS DA BATERIA DO VEÍCULO



6 VEÍCULO ALIMENTADO

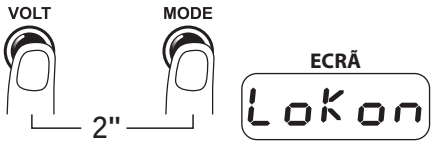


7 SAÍDA MENU AVANÇADO

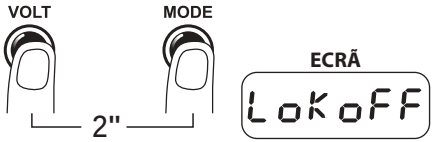


BLOQUEIO / DESBLOQUEIO TECLADO

BLOQUEIO



DESBLOQUEIO



E AUXÍLIO ARRANQUE

START

12V

❶ SELEÇÃO FUNÇÃO

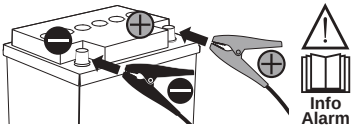
MODE

2"

ECRÃ

START

❷ CONEXÃO DAS PINÇAS NA BATERIA



ECRÃ

Go

❸ ARRANQUE VEÍCULO

❹ TEMPORIZADOR 30" PARA ARRANQUE POSTERIOR

ECRÃ

30
29
28

❺ SAÍDA DE FUNÇÃO

MODE

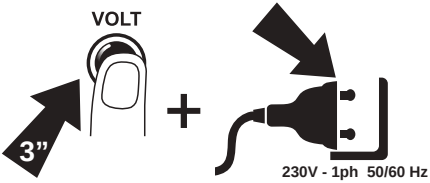
F CALIBRAÇÃO DE CABOS

❶ CONDIÇÃO INICIAL

DISPOSITIVO DESLIGADO

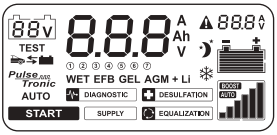
MANTER CARREGADA A TECLA "VOLT" E INSERIR A FICHA NA TOMADA DE REDE, SOLTAR A TECLA "VOLT" DEPOIS DE 3".

VOLT



3"

ECRÃ

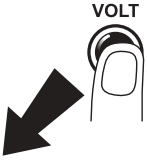


BEEEP

ECRÃ

-3m-

VOLT



❷ SELEÇÃO/CONFIRMAÇÃO DO COMPRIMENTO CABOS

FUNCTION

ECRÃ

3m 6m 10m 15m

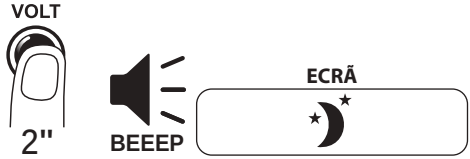
CONFIRMAÇÃO DEPOIS DE 5"

BEEEP

G SILENCIOSO

FUNCIONAMENTO SILENCIOSO COM POTÊNCIA REDUZIDA

1 HABILITA FUNÇÃO

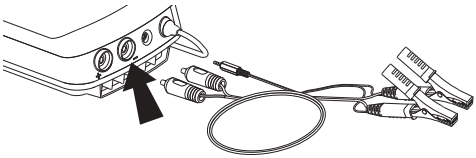


2 DESABILITA FUNÇÃO

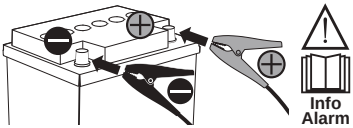
H TESTE DE DESEMPENHO

APENAS MODELO CONNECT REQUER APLICAÇÃO MÓVEL

1 LIGAÇÃO CABOS DE TESTE



2 LIGAÇÃO DAS PINÇAS À BATERIA



3 SELEÇÃO TESTE EM APLICAÇÃO MÓVEL

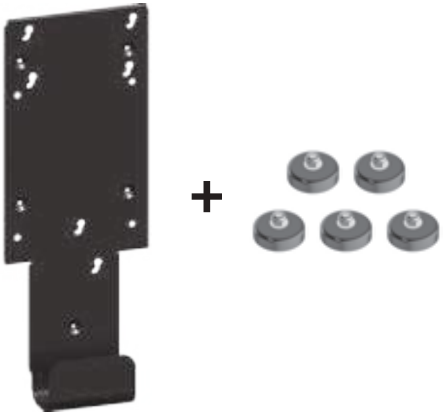
4 INICIAR TESTE E AGUARDAR RESULTADO EM APLICAÇÃO MÓVEL

OPCIONAL

CABOS DE CARGA

6m 10m

SUPORTE DE MONTAGEM



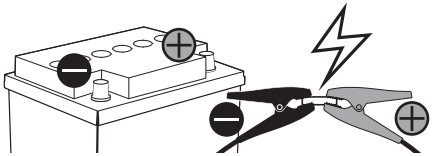
KIT MAGNÉTICO

INFO ALARMES

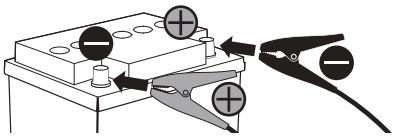
Info Alarm

AL 1

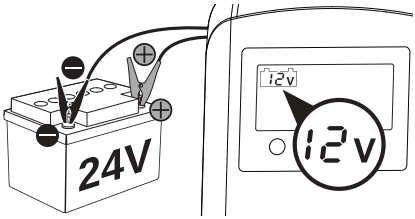
CURTO-CIRCUITO



INVERSÃO POLARIDADE



AL 2



AL 3

DESULFATION

KO

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

KO

AL 9

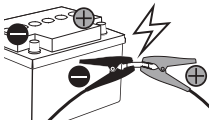
AL 10

SOBRECARGA

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

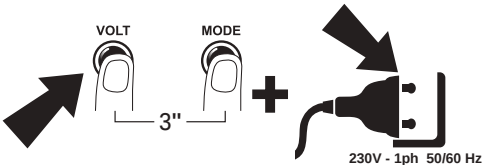


INFO FIRMWARE

❶ **CONDIÇÃO INICIAL**

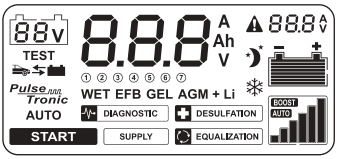
DISPOSITIVO DESLIGADO

MANTER PRESSIONADA A TECLA "VOLT" + "MODE" E INSERIR A FICHA NA TOMADA DE REDE, SOLTAR A TECLA "VOLT" E "MODE" APÓS 3 SEGUNDOS.



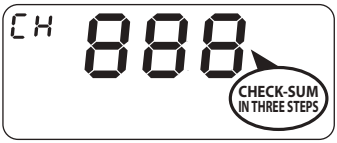
3”

ECRÃ



BEEEP

ECRÃ



LCD-DISPLAY (pag. 2)

1. Ingestelde accuspanning.
2. Hoofddisplay: gemeten accuspanning, geselecteerde Ah, ingestelde 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 stroomwaarde, gemeten uitgangsstroom.
5. Opladingsniveau van de accu.
6. Keuze laadstroom PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, persoonlijke instelling (instelling Ah).
7. Laden 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):** 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.
16. Automatische laadmodus.
17. Laden in PulseTronic.
18. Test werking van het laadsysteem (alternator).
19. Test koudstartstroom van de accu - CCA.
20. Test opladingsniveau accu.
21. VOLT - Instellingstoets:
    - accuspanning 6/12/24V.
    - stille werking.
    - spanning/Ah (vermindering).
22. FUNCTION - Instellingstoets:
    - PULSE-TRONIC LADEN (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (status accu, dynamo voertuig, koudstartstroom accu).
    - Geavanceerde programma's (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - spanning/Ah (toename).
23. MODE - Instellingstoets:
    - uitgangsstroom (AUTO, BOOST, persoonlijke instelling).
    - Modus START.
24. LED-balk: Tijdens het laden geeft PULSE-TRONIC door middel van groen knipperen de fasen 1 t/m 5 (laden bezig) aan, terwijl het licht groen blijft branden in de fasen 6 t/m 8 (einde laden en behoud van de lading). Het licht gaat vast oranje branden als er een alarmstatus is.

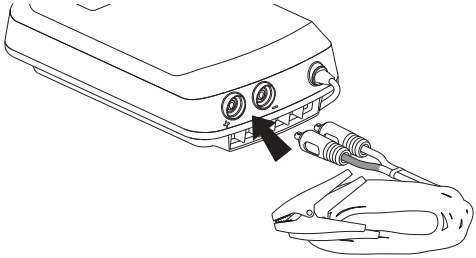
FUNCTIES

A. PULSE-TRONIC LADEN
B. TEST
   - TEST OPLADINGSNIVEAU
   - TEST KOUDSTARTSTROOM VAN DE ACCU (CCA)
   - TEST DYNAMO
C. ONDERHOUD ACCU'S
   - DESULFATEREN
   - GELIJKRICHTEN
D. VOEDING
   - DIAGNOSE
   - SUPPLY
E. STARTHULP - START

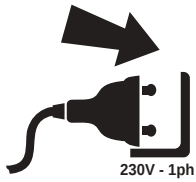
F. KALIBRATIE KABELS
G. STIL
H. PRESTATIETEST

OPTIONEEL
INFO ALARMEN
INFO FIRMWARE

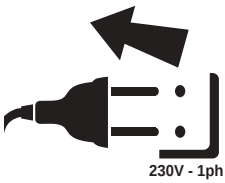
AANSLUITING LAADKABELS



INSCHAKELEN



UITSCHAKELEN



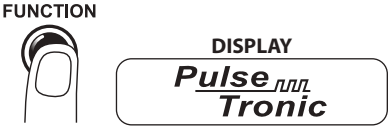
A LADEN/LADINGSBEHOUD

PULSE-TRONIC-TECHNOLOGIE

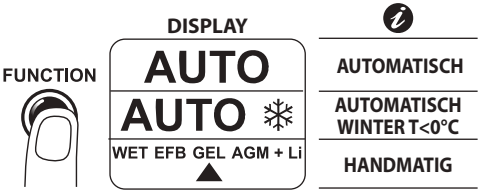
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

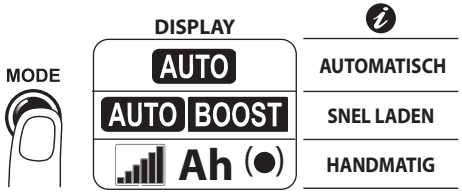
1 PULSE-TRONIC SELECTEREN



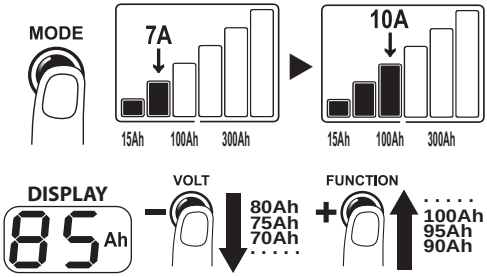
2 TYPE ACCU SELECTEREN



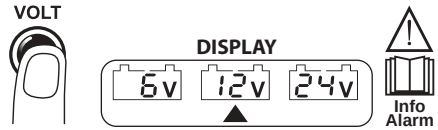
3 STROOM SELECTEREN



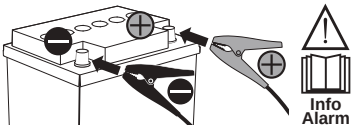
3A (●) INSTELLING Ah - VOORBEELD



4 SPANNING SELECTEREN

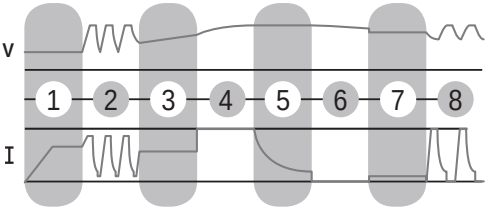


5 KLEMMEN AANSLUITEN



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. Ladingsbehoud (*)
8. Herstel lading met pulsen (*)

(*) Fasen ladingsbehoud na het einde van het laden. Worden onderbroken nadat de acculader is losgekoppeld.

7 EINDE LADING - VOORBEELD

B TEST

OPLADINGSNIVEAU

1 TEST SELECTEREN

FUNCTION

DISPLAY

TEST

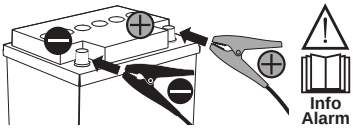
2 TYPE ACCU SELECTEREN

FUNCTION

DISPLAY

WET EFB GEL AGM + Li

3 KLEMMEN AANSLUITEN



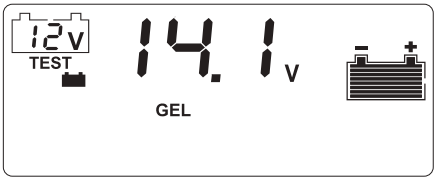
4 SPANNING SELECTEREN

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

5 EINDE TEST - VOORBEELD



LEGENDA DISPLAY

VRIJWEL LEEG	LEEG	LADEN

B TEST

STARTCAPACITEIT ACCU

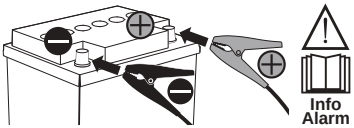
1 TEST SELECTEREN

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 KLEMMEN AANSLUITEN



3 SPANNING SELECTEREN

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

DISPLAY

Go

4 VOERTUIG STARTEN

5 EINDE TEST - VOORBEELD

LEGENDA DISPLAY

OK	SUF	bAd
POSITIEF	VOLDOENDE	NEGATIEF

B TEST

ALTERNATOR

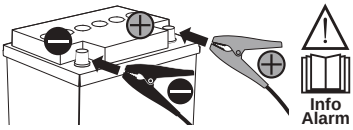
1 TEST SELECTEREN

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 KLEMMEN AANSLUITEN



3 SPANNING SELECTEREN

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

Info
Alarm

DISPLAY

bAd

4 VOERTUIG STARTEN

5 EINDE TEST - VOORBEELD

12V
TEST

OK

LEGENDA DISPLAY

OK	SUF	bAd
POSITIEF	VOLDOENDE	NEGATIEF

C ONDERHOUD

DESULFATEREN

DESULFATION

1 GEAVANCEERD MENU SELECTEREN

FUNCTION

2"

BEEEP

MENU
GEAVANCEERD PROGRAMMA'S

2 FUNCTIE SELECTEREN

FUNCTION

DISPLAY

DESULFATION

3 SPANNING SELECTEREN

VOLT

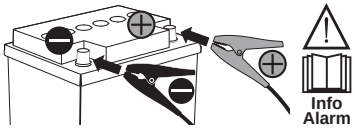
DISPLAY

6V 12V 24V

Info
Alarm

DEZE FUNCTIE WERKT ALLEEN MET LOODACCU'S.

4 KLEMMEN AANSLUITEN



START NA 5 SEC.

5 EINDE PROCES - VOORBEELD

BEEEP

12V End

DESULFATION

Info
Alarm

6 GEAVANCEERD MENU AFSLUITEN

FUNCTION

2"

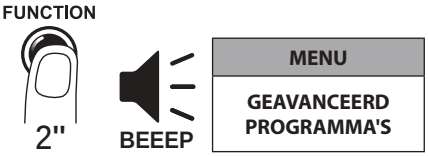
BEEEP

C ONDERHOUD

GELIJKRICHTEN

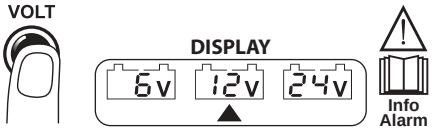
EQUALIZATION

1 GEAVANCEERD MENU SELECTEREN



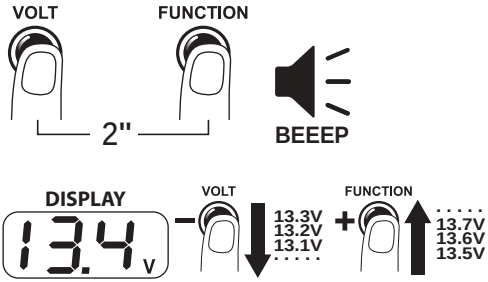
2 FUNCTIE SELECTEREN

3 SPANNING SELECTEREN

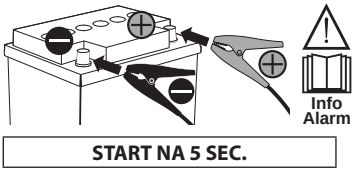


3A SPANNING AANPASSEN - VOORBEELD

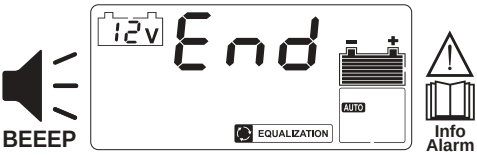
HET TYPE ACCU (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) EN DE MAX. TOEGELATEN SPANNING CONTROLEREN.
DEZE FUNCTIE WERKT ALLEEN MET LOODACCU'S.



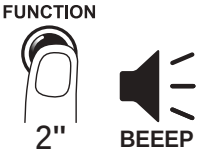
4 KLEMMEN AANSLUITEN



5 EINDE PROCES - VOORBEELD

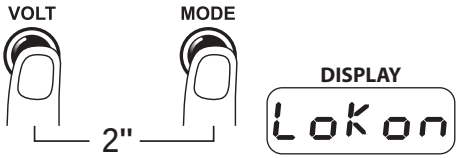


6 GEAVANCEERD MENU AFSLUITEN

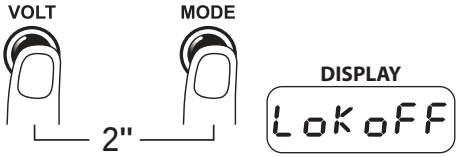


TOETSENBORD BLOKKEREN/DEBLOKKEREN

BLOKKEREN



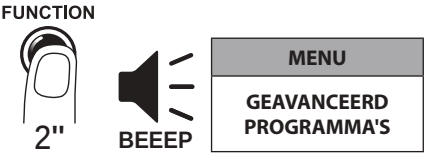
DEBLOKKEREN



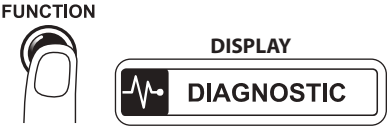
DIAGNOSE

DIAGNOSTIC

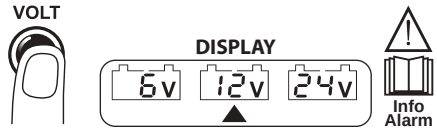
1 GEAVANCEERD MENU SELECTEREN



2 FUNCTIE SELECTEREN

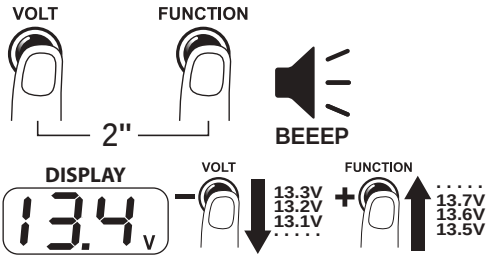


3 SPANNING SELECTEREN

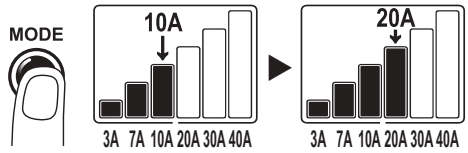


3A SPANNING AANPASSEN - VOORBEELD

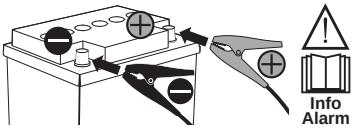
IN DE SPECIFICATIES VAN DE CONSTRUCTEUR VAN HET VOERTUIG DE MAX. TOEGELATEN SPANNING CONTROLEREN.



3B STROOM AANPASSEN - VOORBEELD

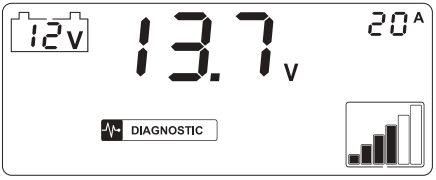


4 KLEMMEN AANSLUITEN

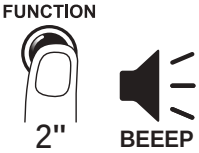


START NA 5 SEC.

5 DISPLAY - VOORBEELD

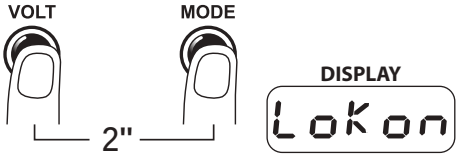


6 GEAVANCEERD MENU AFSLUITEN

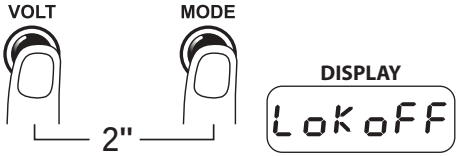


TOETSENBORD BLOKKEREN/DEBLOKKEREN

BLOKKEREN



DEBLOKKEREN



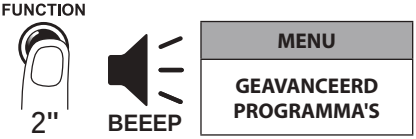
D VOEDING

SUPPLY

SUPPLY

VERVANGEN ACCU

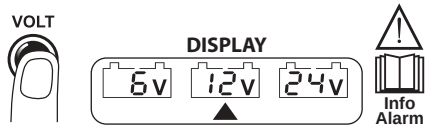
1 GEAVANCEERD MENU SELECTEREN



2 FUNCTIE SELECTEREN

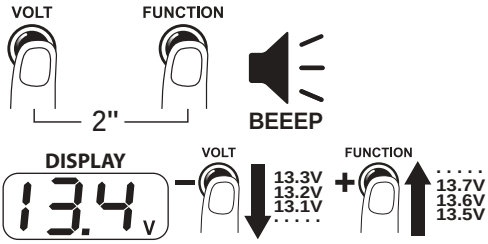
SPANNING AANWEZIG TUSSEN DE KLEMMEN (6 ÷ 27V).

3 SPANNING SELECTEREN

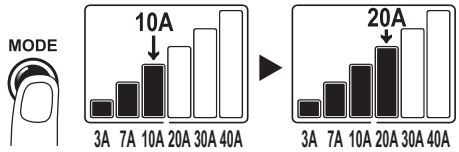


3A SPANNING AANPASSEN - VOORBEELD

IN DE SPECIFICATIES VAN DE CONSTRUCTEUR VAN HET VOERTUIG DE MAX. TOEGELATEN SPANNING CONTROLEREN.

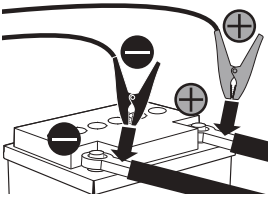


3B STROOM AANPASSEN - VOORBEELD

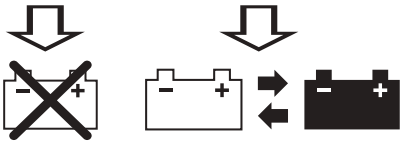


4 DISPLAY - VOORBEELD

5 KLEMMEN AANSLUITEN OP ACCUKABELS VOERTUIG



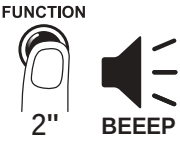
6 VOERTUIG AANGEDREVEN



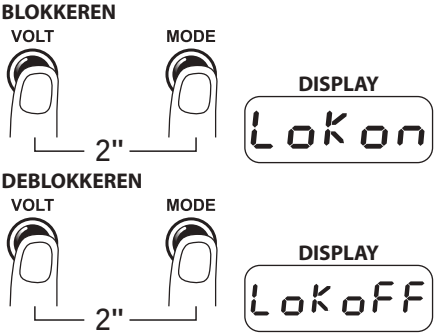
VERWIJDEREN ACCU

VERVANGEN ACCU

7 GEAVANCEERD MENU AFSLUITEN



TOETSENBORD BLOKKEREN/DEBLOKKEREN

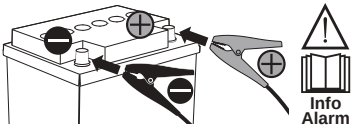


E STARTHULP

START

❶ FUNCTIE SELECTEREN

❷ KLEMMEN AANSLUITEN OP DE ACCU

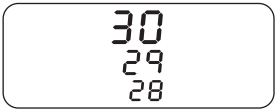


DISPLAY

❸ VOERTUIG STARTEN

❹ TIMER 30 SEC- VOOR VOLGENDE START

DISPLAY



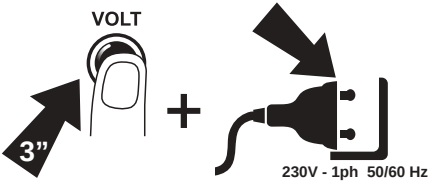
❺ FUNCTIE AFSLUITEN

F KALIBRATIE KABELS

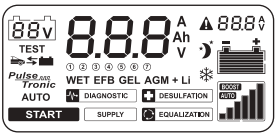
❶ BEGINTOESTAND

APPARAAT UITGESCHAKELD

DE TOETS "VOLT" INGEDRUKT HOUDEN EN DE STEKKER IN HET STOPCONTACT STEKEN, DE TOETS "VOLT" LOSLATEN NA 3 SEC.

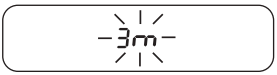


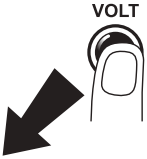
DISPLAY



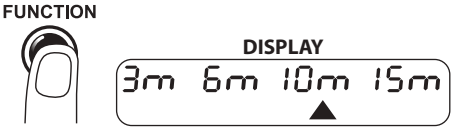
BEEEP

DISPLAY





❷ LENGTE KABELS SELECTEREN/ BEVESTIGEN



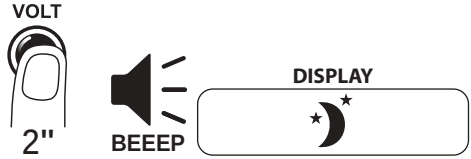
BEVESTIGEN NA 5 SEC.

BEEEP

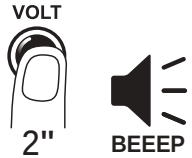
G STIL

STILLE WERKING BEPERKT VERMOGEN

1 FUNCTIE INSCHAKELEN



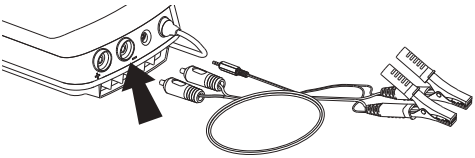
2 FUNCTIE UITSCHAKELEN



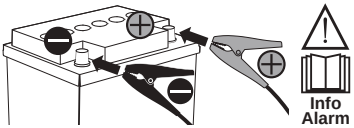
H PRESTATIETEST

ALLEEN MODEL CONNECT VEREIST MOBIELE APP

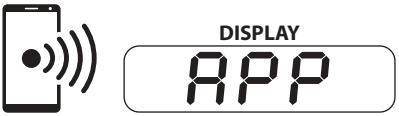
1 AANSLUITING TESTKABELS



2 SLUIT DE KLEMMEN AAN OP DE ACCU



3 SELECTEER TEST OP DE MOBIELE APP



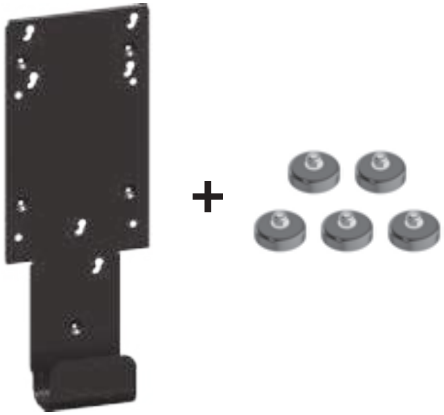
4 START DE TEST EN WACHT OP HET RESULTAAT IN DE MOBIELE APP

OPTIONEEL

LAADKABELS

6m 10m

BEUGEL VOOR ONDERSTEUNING



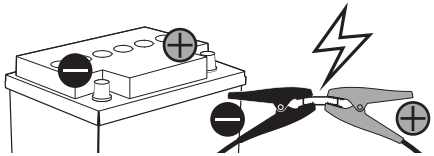
MAGNEETKIT

INFO ALARMEN

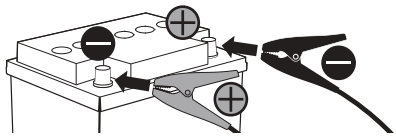
Info Alarm

AL 1

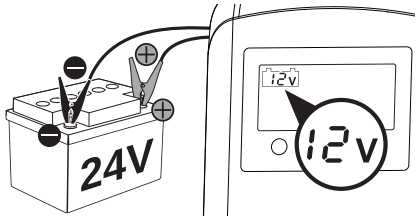
KORTSLUITING



OMKERING VAN DE POLARITEIT



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

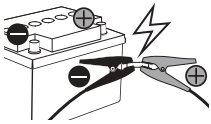
AL 10

OVERBELASTING

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

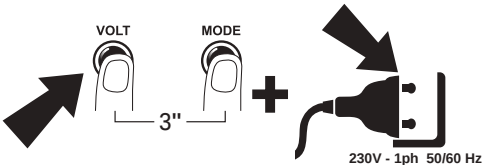


INFO FIRMWARE

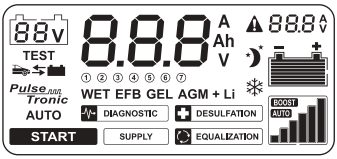
❶ **BEGINTOESTAND**

APPARAAT UITGESCHAKELD

DE TOETS "VOLT" + "MODE" INGEDRUKT HOUDEN EN DE STEKKER IN HET STOPCONTACT STEKEN, DE TOETS "VOLT" EN "MODE" LOSLATEN NA 3 SEC.



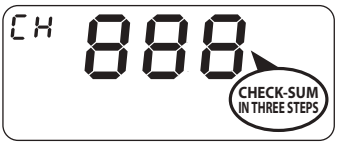
DISPLAY



3"

BEEEP

DISPLAY



ΟΘΟΝΗ LCD (σελ. 2)

1. Προσδιορισμένη τάση μπαταρίας.
2. Κύρια οθόνη: μετρημένη τάση μπαταρίας, επιλεγμένες Ah, προσδιορισμένη τιμή τάσης για προγράμματα SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, μηνύματα διεπαφής προς χειριστή, κωδικοί συναγερμών.
3. Συναγερμός για αντιστροφή πολικότητας, βραχυκύκλωμα, μπαταρία φθαρμένη ή με βλάβη.
4. Προσδιορισμένη τιμή τάσης, μετρημένο ρεύμα εξόδου.
5. Στάθμη φορτίου μπαταρίας.
6. Επιλογή ρεύματος φόρτισης PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Εξατομικευμένη (προσδιορισμός Ah).
7. Φόρτιση 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):** 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.
16. Τρόπος αυτόματης φόρτισης.
17. Φόρτιση σε in PulseTronic.
18. Τεστ λειτουργίας κυκλώματος επαναφόρτισης (εναλλακτήρας).
19. Τεστ ικανότητας εκκίνησης μπαταρίας - CCA.
20. Τεστ κατάστασης φορτίου μπαταρίας.
21. VOLT - Πλήκτρο ρύθμισης:
    - τάση μπαταρίας 6/12/24V.
    - αθόρυβη λειτουργία.
    - τάση /Ah (Μείωση).
22. FUNCTION - Πλήκτρο ρύθμισης:
    - ΦΟΡΤΙΣΗ PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - ΤΕΣΤ (κατάσταση μπαταρίας, εναλλακτήρας οχήματος, ικανότητα εκκίνησης μπαταρίας).
    - Προχωρημένα Προγράμματα (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - τάση /Ah (αύξηση).
23. MODE - Πλήκτρο ρύθμισης:
    - ρεύμα εξόδου (AUTO, BOOST, εξατομικευμένο).
    - Τρόπος START.
24. Μπάρα LED: Κατά τη λειτουργία φόρτισης PULSE-TRONIC συνοδεύει με αναβοσβηνόμενο πράσινο τις φάσεις από 1 ως 5 (εκτελείται η φόρτιση), ενώ με σταθερό πράσινο τις φάσεις από 6 ως 8 (τέλος και συντήρηση φόρτισης). Διαφορετικά, το σταθερό πορτοκαλί δείχνει μια οποιαδήποτε κατάσταση συναγερμού.

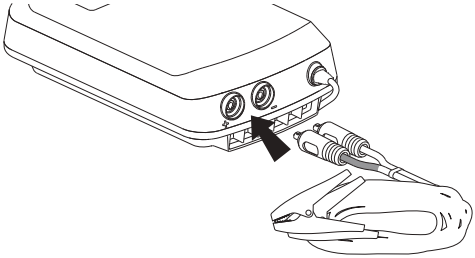
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

A. ΦΟΡΤΙΣΗ PULSE-TRONIC
B. ΤΕΣΤ
   - ΤΕΣΤ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΟΡΤΙΟΥ
   - ΤΕΣΤ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ (CCA)
   - ΤΕΣΤ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΡΑ
C. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ
   - ΑΠΟΘΕΙΩΣΗ
   - ΙΣΟΣΤΑΘΜΙΣΗ
D. ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ
   - ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ
   - SUPPLY
E. ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ - START

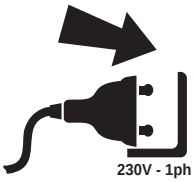
F. ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ
G. ΑΘΟΡΥΒΟ
H. ΤΕΣΤ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

ΟΠΣΙΟΝΑΛ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΥΛΙΚΟΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (FIRMWARE)

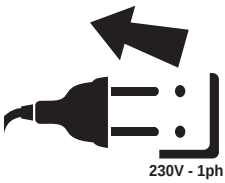
ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ



ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΗ



ΣΒΗΣΙΜΟ



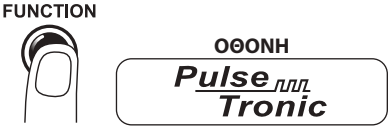
A ΦΟΡΤΙΣΗ/ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

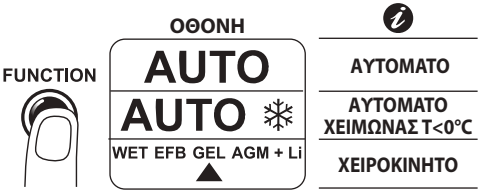
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

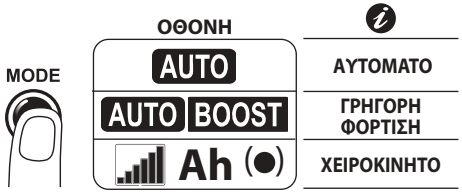
1 ΕΠΙΛΟΓΗ PULSE-TRONIC



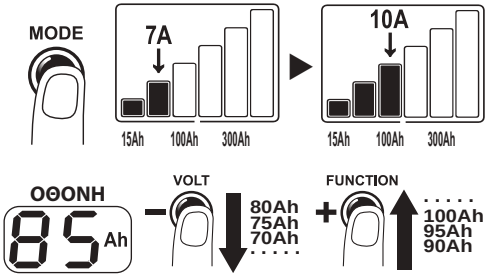
2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ



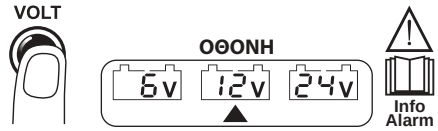
3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ



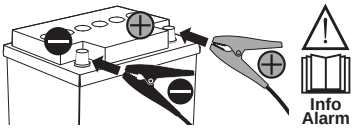
3A (●) ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ Ah - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

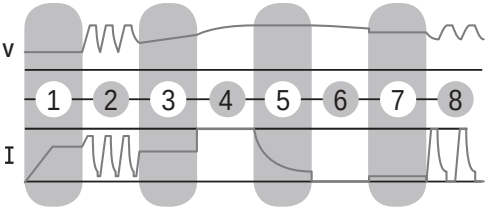


5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ



ΕΝΑΡΞΗ ΜΕΤΑ 5”

6 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ PULSE-TRONIC



1. Τεστ μπαταρίας
2. Ανάκτηση θειωμένων/πολύ εκφορτισμένων μπαταριών
3. Έλεγχος ακεραιότητας
4. Φόρτιση μέχρι 80%
5. Φόρτιση μέχρι 100%
6. Οθόνη κρατήματος μπαταρίας
7. Διατήρηση φορτίου (*)
8. Αποκατάσταση φορτίου με παλμούς (*)

(*) Φάσεις διατήρησης μετά το τέλος της φόρτισης.
Η διακοπή τους γίνεται μετά την αποσύνδεση του φορτιστή μπαταρίας.

7 ΤΕΛΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

B ΤΕΣΤ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ

1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΣΤ

FUNCTION

ΟΘΟΝΗ

TEST

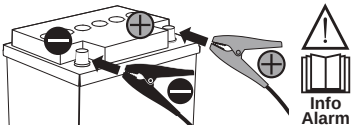
2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

FUNCTION

ΟΘΟΝΗ

WET EFB GEL AGM + Li

3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ



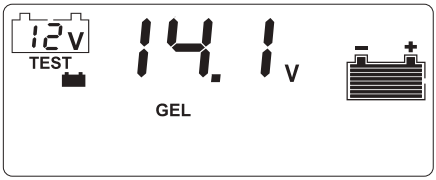
4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT

ΟΘΟΝΗ

6V 12V 24V

5 ΤΕΛΟΣ ΤΕΣΤ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



ΛΕΖΑΝΤΑ ΟΘΟΝΗΣ

ΠΟΛΥ ΕΚΦΟΡΤΙΣΜΕΝΗ	ΕΚΦΟΡΤΙΣΜΕΝΗ	ΦΟΡΤΙΣΜΕΝΗ

B ΤΕΣΤ

ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

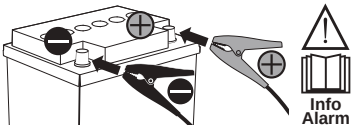
1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΣΤ

FUNCTION

ΟΘΟΝΗ

TEST

2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ



3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT

ΟΘΟΝΗ

6V 12V 24V

ΟΘΟΝΗ

Go

4 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

5 ΤΕΛΟΣ ΤΕΣΤ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

ΛΕΖΑΝΤΑ ΟΘΟΝΗΣ

OK	SUF	bAd
ΘΕΤΙΚΟ	ΕΠΑΡΚΕΣ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ

B ΤΕΣΤ

ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΡΑΣ

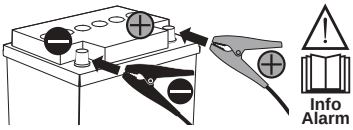
1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΣΤ

FUNCTION

ΟΘΟΝΗ

TEST

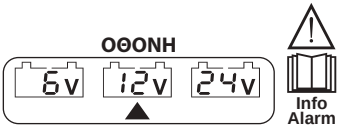
2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ



3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT

ΟΘΟΝΗ



ΟΘΟΝΗ

bAd

4 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

5 ΤΕΛΟΣ ΤΕΣΤ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

ΛΕΖΑΝΤΑ ΟΘΟΝΗΣ		
OK	SUF	bAd
ΘΕΤΙΚΟ	ΕΠΑΡΚΕΣ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ

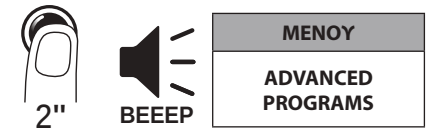
C ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΑΠΟΘΕΙΩΣΗ

DESULFATION

1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΜΕΝΟΥ

FUNCTION

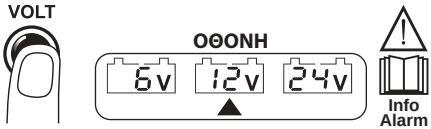


2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

FUNCTION

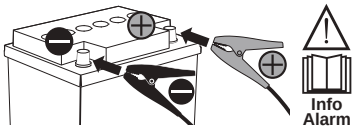
3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



ΑΥΤΗ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΙΝΑΙ ΧΡΗΣΙΜΗ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΜΟΛΥΒΔΟΥ.

4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ



ΕΝΑΡΞΗ ΜΕΤΑ 5”

5 ΤΕΛΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

6 ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟ ΜΕΝΟΥ

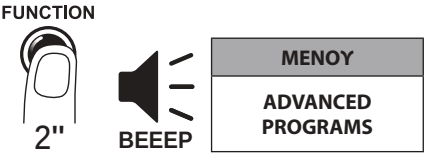
FUNCTION

C ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

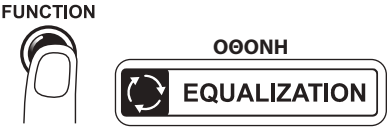
ΙΣΟΣΤΑΘΜΙΣΗ

EQUALIZATION

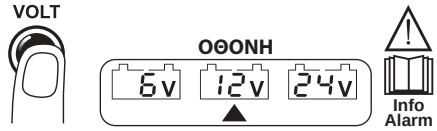
1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΜΕΝΟΥ



2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

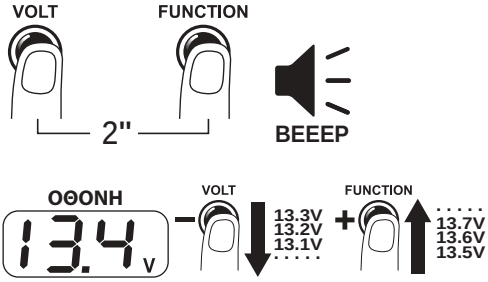


3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

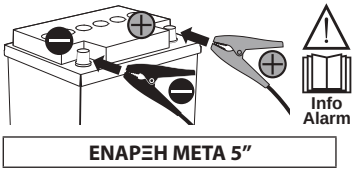


3A ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΤΑΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

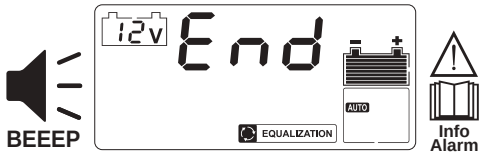
ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΤΕ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΑΣΗ.
ΑΥΤΗ Η ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΕΙΝΑΙ ΧΡΗΣΙΜΗ ΜΟΝΟ ΓΙΑ ΜΠΑΤΑΡΙΕΣ ΜΟΛΥΒΔΟΥ.



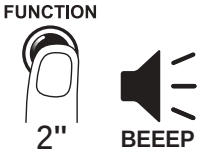
4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ



5 ΤΕΛΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

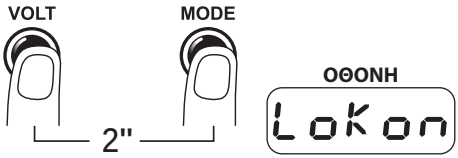


6 ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟ ΜΕΝΟΥ

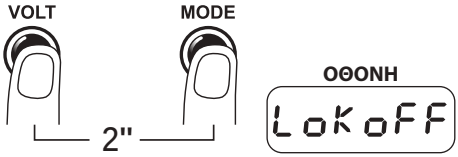


ΦΡΑΓΗ / ΑΠΟΦΡΑΓΗ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

ΦΡΑΓΗ



ΑΠΟΦΡΑΓΗ

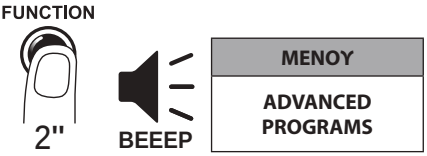


D ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

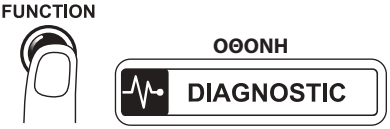
ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ

DIAGNOSTIC

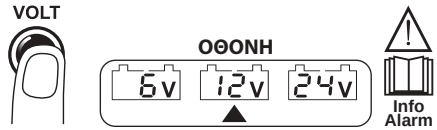
1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΜΕΝΟΥ



2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

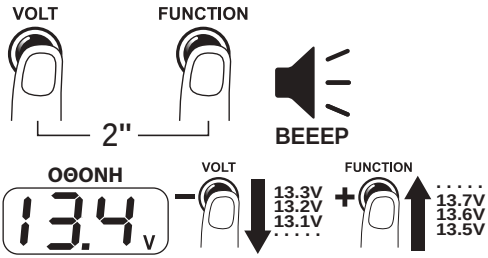


3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

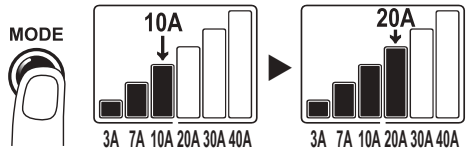


3A ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΤΑΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

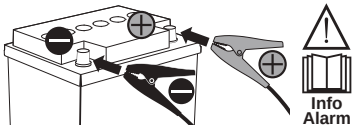
ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΤΕ ΑΠΟ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΑΣΗ.



3B ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

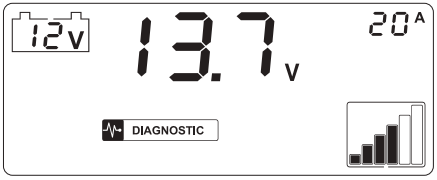


4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ

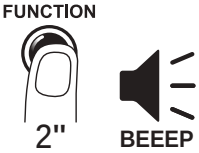


ΕΝΑΡΞΗ ΜΕΤΑ 5”

5 ΟΘΟΝΗ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

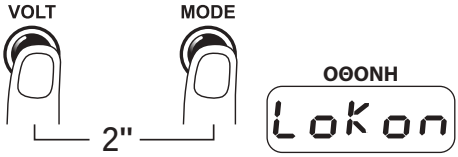


6 ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟ ΜΕΝΟΥ

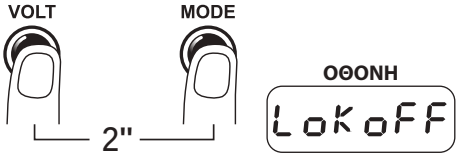


ΦΡΑΓΗ / ΑΠΟΦΡΑΓΗ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

ΦΡΑΓΗ



ΑΠΟΦΡΑΓΗ



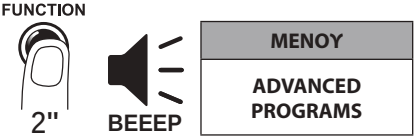
D ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

SYPPLY

SUPPLY

ΑΛΛΑΓΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ

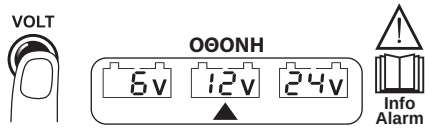
1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟΥ ΜΕΝΟΥ



2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

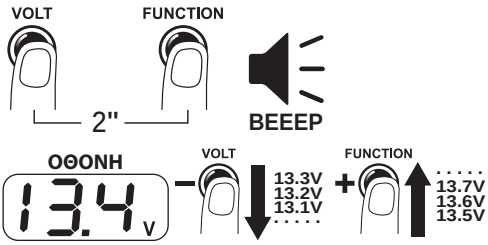
ΠΑΡΟΥΣΙΑ ΤΑΣΗΣ ΑΝΑΜΕΣΑ ΣΤΙΣ ΛΑΒΙΔΕΣ (6 ÷ 27V).

3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

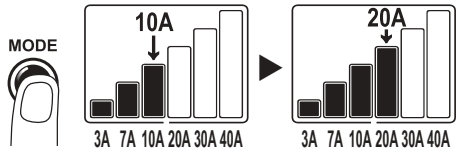


3A ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΤΑΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

ΕΠΑΛΗΘΕΥΣΤΕ ΑΠΟ ΤΙΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΑΠΟΔΕΚΤΗ ΤΑΣΗ.

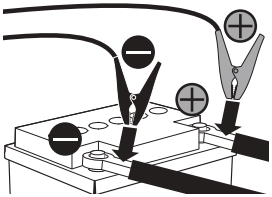


3B ΕΞΑΤΟΜΙΚΕΥΣΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

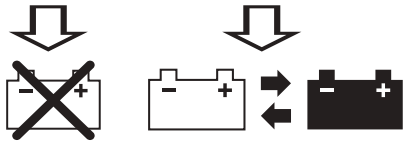


4 ΟΘΟΝΗ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ ΣΕ ΚΑΛΩΔΙΑ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΟΧΗΜΑΤΟΣ



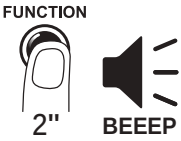
6 ΟΧΗΜΑ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΜΕΝΟ



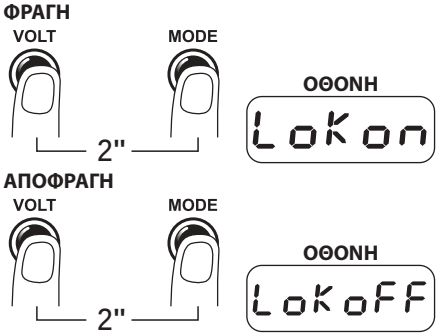
ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ

7 ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΠΡΟΧΩΡΗΜΕΝΟ ΜΕΝΟΥ



ΦΡΑΓΗ / ΑΠΟΦΡΑΓΗ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

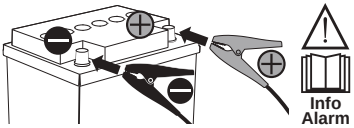


E ΕΝΙΣΧΥΣΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

START

❶ ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

❷ ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ ΣΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ

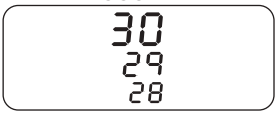


ΟΘΟΝΗ

❸ ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ

❹ ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 30" ΓΙΑ ΕΠΟΜΕΝΟ START

ΟΘΟΝΗ



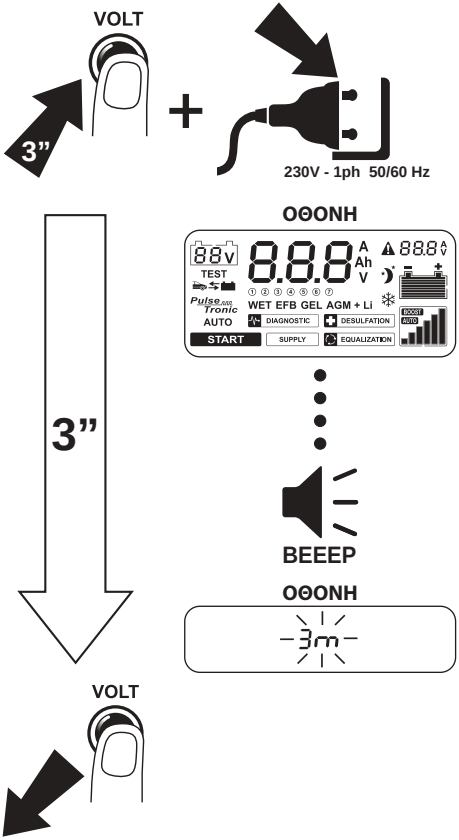
❺ ΕΞΟΔΟΣ ΑΠΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

F ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

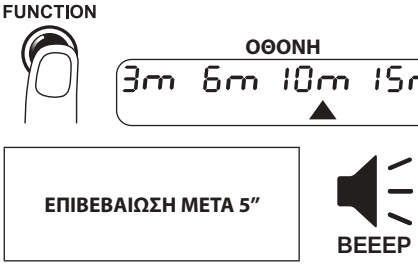
❶ ΑΡΧΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ

ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΛΕΙΣΤΗ

ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ ΠΙΕΣΜΕΝΟ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ "VOLT" ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΟ ΡΕΥΜΑΤΟΛΗΠΤΗ ΣΤΗΝ ΠΡΙΖΑ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ "VOLT" ΜΕΤΑ 3".



❷ ΕΠΙΛΟΓΗ/ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ ΜΗΚΟΥΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ



G ΑΘΟΡΥΒΟ

ΑΘΟΡΥΒΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ Α ΕΛΑΤΤΩΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ

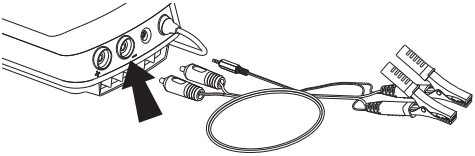
1 ΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

2 ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

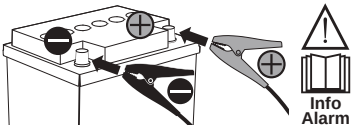
H ΤΕΣΤ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

ΜΟΝΟ ΜΟΝΤΕΛΟ CONNECT ΖΗΤΑΕΙ ΚΙΝΗΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΤΕΣΤ



2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΛΑΒΙΔΩΝ ΣΤΗΝ ΜΠΑΤΑΡΙΑ



3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΣΤ ΣΕ ΚΙΝΗΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

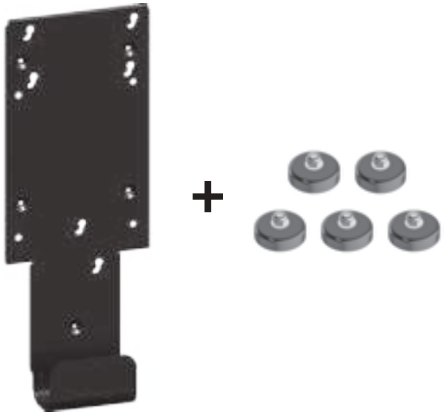
4 ΞΕΚΙΝΗΣΤΕ ΤΕΣΤ ΚΑΙ ΑΝΑΜΕΝΕΤΕ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΕ ΚΙΝΗΤΗ ΕΦΑΡΜΟΓΗ

ΟΠΣΙΟΝΑΛ

ΚΑΛΩΔΙΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

6m 10m

ΒΑΣΗ ΥΠΟΣΤΗΡΙΓΜΑΤΟΣ



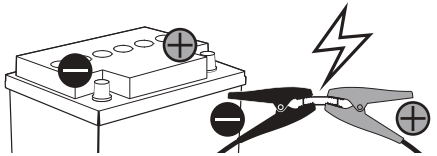
ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΚΙΤ

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ

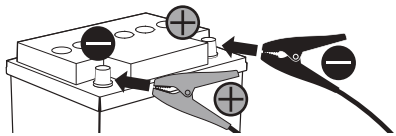
Info Alarm

AL 1

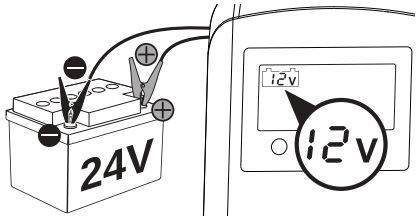
ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑ



ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΠΟΛΙΚΟΤΗΤΑΣ



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

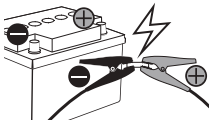
AL 10

ΥΠΕΡΦΟΡΤΙΣΗ

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

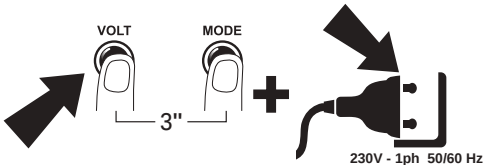


ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΥΛΙΚΟΛΟΓΙΣΜΙΚΟ (FIRMWARE)

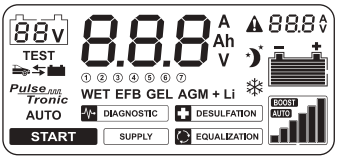
❶ **ΑΡΧΙΚΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ**

ΣΥΣΚΕΥΗ ΚΛΕΙΣΤΗ

ΔΙΑΤΗΡΗΣΤΕ ΠΙΕΣΜΕΝΟ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ "VOLT" + "MODE" ΚΑΙ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΟ ΡΕΥΜΑΤΟΛΗΠΤΗ ΣΤΗΝ ΠΡΙΖΑ ΔΙΚΤΥΟΥ, ΑΠΕΛΕΥΘΕΡΩΣΤΕ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ "VOLT" ΚΑΙ "MODE" ΜΕΤΑ 3".



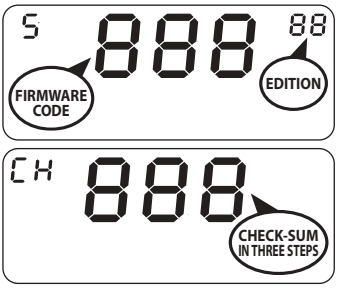
ΟΘΟΝΗ



3"

BEEEP

ΟΘΟΝΗ



DISPLAY LCD (pag. 2)

1. Tensiune baterie setată.
2. Display principal: tensiune măsurată a bateriei, Ah selectate, valoarea tensiunii setate 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. Valoarea curentului setată, curent de ieșire măsurat.
5. Nivel de încărcare a bateriei.
6. Alegere curent de încărcare PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Personalizat (setare Ah).
7. Încărcare la temperaturi scăzute.
8. Funcționare silențioasă.
9. Modalitate EQUALIZATION.
10. Modalitate DESULFATION.
11. Alegere tip baterie:
    - **WET:** Baterii cu plumb-antimoniu (PbSb) sau plumb-calciu (PbCa) sau plumb-calciu 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-calciu (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):** 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.
16. Modalitate de încărcare automată.
17. Încărcare în PulseTronic.
18. Test funcționare circuit de reîncărcare (alternator).
19. Test capacitate pornire baterie - CCA.
20. Test starea încărcării bateriei.
21. VOLT - Buton setare:
    - tensiune baterie 6/12/24 V.
    - funcționare silențioasă.
    - tensiune/Ah (scădere).
22. FUNCTION - Buton setare:
    - ÎNCĂRCARE PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (stare baterie, alternator vehicul, capacitate pornire baterie).
    - Programe Avansate (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - tensiune/Ah (creștere).
23. MODE - Buton setare:
    - curent de ieșire (AUTO, BOOST, personalizat).
    - Modalitate START.
24. Bară LED: În timpul funcției încărcare PULSE-TRONIC semnalează prin iluminare scurtă de culoare verde fazele de la 1 la 5 (încărcare în curs) și prin iluminare continuă de culoare verde în fazele de la 6 la 8 (finalizare și menținere încărcare). Stările de alarmă vor fi semnalate în schimb prin aprinderea unei lumini continue de culoare portocalie.

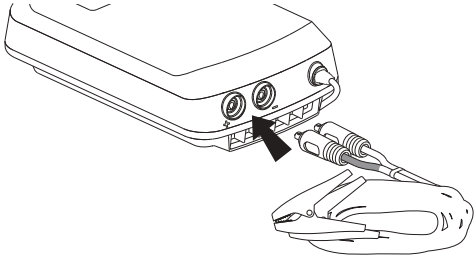
FUNCȚII

A. ÎNCĂRCARE PULSE-TRONIC
B. TEST
   - TEST STARE ÎNCĂRCARE
   - TEST CAPACITATE PORNIRE BATERIE (CCA)
   - TEST ALTERNATOR
C. MENTENANȚĂ BATERII
   - DESULFATARE
   - EGALIZARE
D. ALIMENTARE
   - DIAGNOZĂ
   - SUPPLY
E. ASISTENȚĂ LA PORNIRE - START

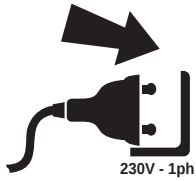
F. CALIBRARE CABLURI
G. SILENȚIOS
H. TEST DE PERFORMANȚĂ

OPȚIONAL
INFO ALARME
INFO FIRMWARE

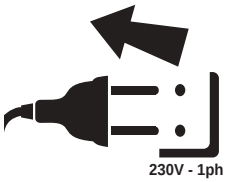
CONECTARE CABLURI DE ÎNCĂRCARE



APRINDERE



STINGERE



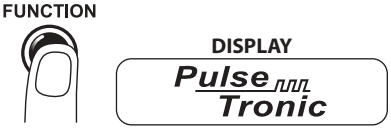
A ÎNCĂRCARE/MENTENANȚĂ

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

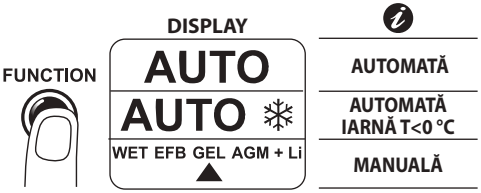
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

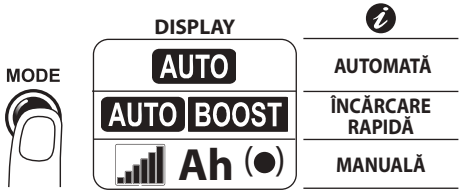
1 SELECTARE PULSE-TRONIC



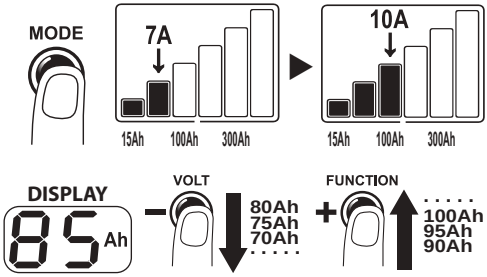
2 SELECTARE TIP BATERIE



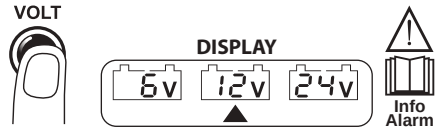
3 SELECTARE CURENTĂ



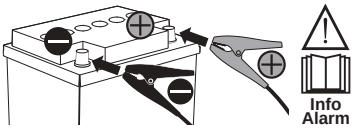
3A (●) SETARE Ah - EXEMPLU



4 SELECTARE TENSIUNE

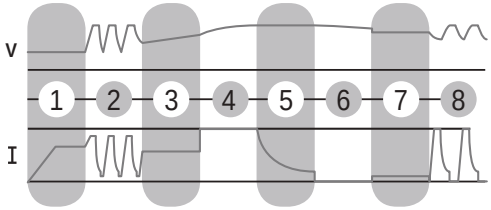


5 CONECTARE CLEȘTI



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 (*)

(*) Faze de mentenanță după finalizarea încărcării. Întreruperea acestora are loc doar după deconectarea încărcătorului.

7 SFÂRȘIT ÎNCĂRCARE - EXEMPLU

B TEST

STAREA ÎNCĂRCĂRII

1 SELECTARE TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

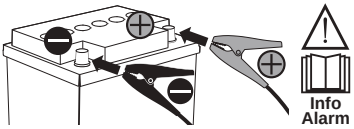
2 SELECTARE TIP BATERIE

FUNCTION

DISPLAY

WET EFB GEL AGM + Li

3 CONECTARE CLEȘTI



4 SELECTARE TENSIUNE

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

5 SFÂRȘIT TEST - EXEMPLU

12V TEST 14.1 V

GEL

LEGENDĂ DISPLAY

FOARTE DESCĂRCATĂ	DESCĂRCATĂ	ÎNCĂRCATĂ

B TEST

CAPACITATEDE PORNIRE BATERIE

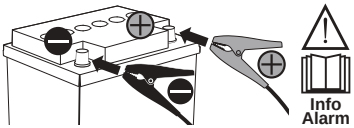
1 SELECTARE TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 CONECTARE CLEȘTI



3 SELECTARE TENSIUNE

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

DISPLAY

Go

4 PORNIRE VEHICUL

5 SFÂRȘIT TEST - EXEMPLU

12V TEST OK

LEGENDĂ DISPLAY

OK	SUF	bAd
POZITIV	SUFICIENT	NEGATIV

B TEST

ALTERNATOR

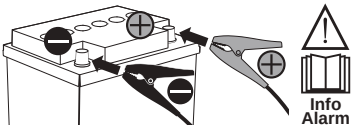
1 SELECTARE TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 CONECTARE CLEȘTI



3 SELECTARE TENSIUNE

VOLT

DISPLAY

6v 12v 24v

Info
Alarm

DISPLAY

bAd

4 PORNIRE VEHICUL

5 SFÂRȘIT TEST - EXEMPLU

12v
TEST

OK

LEGENDĂ DISPLAY		
OK	SUF	bAd
POZITIV	SUFICIENT	NEGATIV

C ÎNTREȚINEREA

DESULFATARE

DESULFATION

1 SELECTARE MENIU AVANSAT

FUNCTION

2"

BEEEP

MENIU
AVANSAT PROGRAME

2 SELECTARE FUNCȚIE

FUNCTION

DISPLAY

DESULFATION

3 SELECTARE TENSIUNE

VOLT

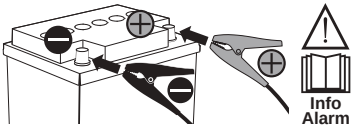
DISPLAY

6v 12v 24v

Info
Alarm

ACEASTĂ FUNCȚIE ESTE UTILĂ DOAR PENTRU BATERIILE CU PLUMB.

4 CONECTARE CLEȘTI



PORNIRE DUPĂ 5"

5 SFÂRȘIT PROCES - EXEMPLU

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info
Alarm

6 IEȘIRE MENIU AVANSAT

FUNCTION

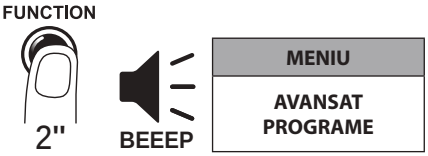
2"

BEEEP

EGALIZARE

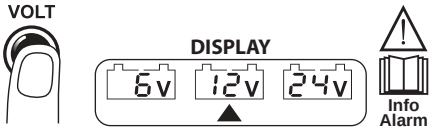
EQUALIZATION

1 SELECTARE MENIU AVANSAT



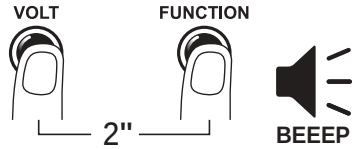
2 SELECTARE FUNCȚIE

3 SELECTARE TENSIUNE

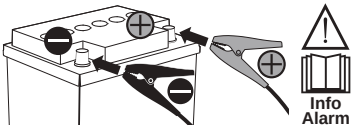


3A PERSONALIZARE TENSIUNE - EXEMPLU

VERIFICAȚI TIPUL DE BATERIE (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) ȘI TENSIUNEA MAX. ADMISĂ.
ACEASTĂ FUNCȚIE ESTE UTILĂ DOAR PENTRU BATERIILE CU PLUMB.

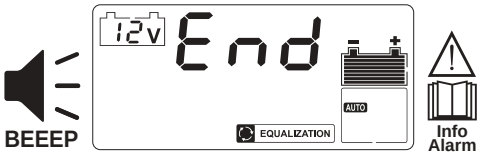


4 CONECTARE CLEȘTI

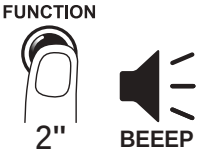


PORNIRE DUPĂ 5”

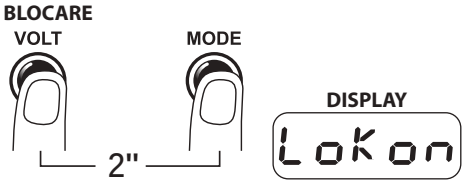
5 SFÂRȘIT PROCES - EXEMPLU

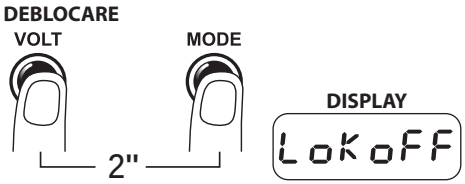


6 IEȘIRE MENIU AVANSAT



BLOCARE / DEBLOCARE TASTATURĂ



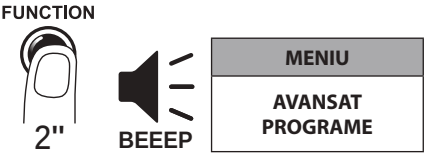


D ALIMENTARE

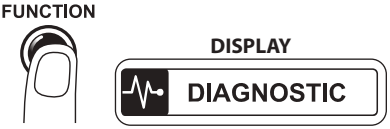
DIAGNOZĂ

DIAGNOSTIC

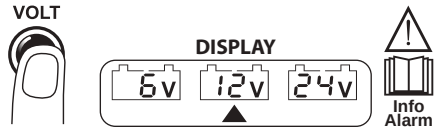
1 SELECTARE MENIU AVANSAT



2 SELECTARE FUNCȚIE

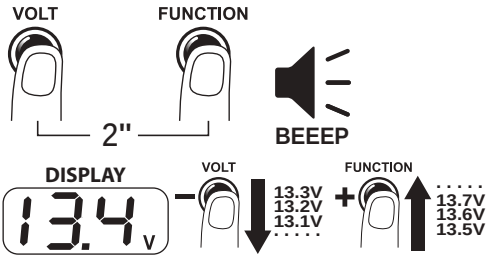


3 SELECTARE TENSIUNE

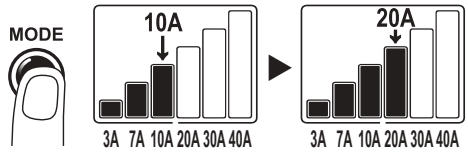


3A PERSONALIZARE TENSIUNE - EXEMPLU

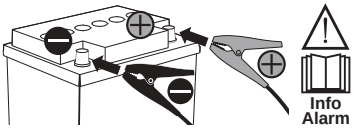
VERIFICAȚI DIN SPECIFICAȚIILE FABRICANTULUI VEHICULULUI TENSIUNEA MAX. ADMISĂ.



3B PERSONALIZARE CURENT- EXEMPLU

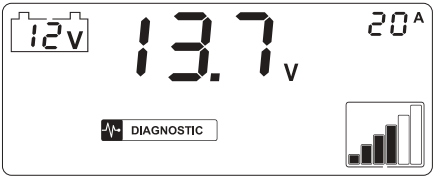


4 CONECTARE CLEȘTI

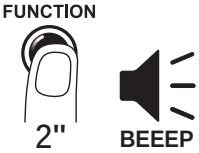


PORNIRE DUPĂ 5”

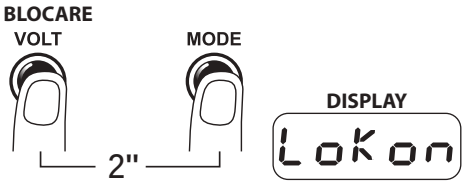
5 DISPLAY - EXEMPLU

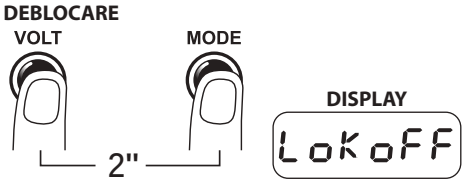


6 IEȘIRE MENIU AVANSAT



BLOCARE / DEBLOCARE TASTATURĂ





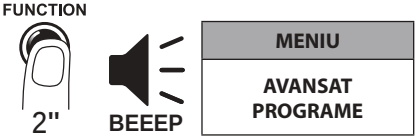
D ALIMENTARE

SUPPLY

SUPPLY

ÎNLOCUIRE BATERIE

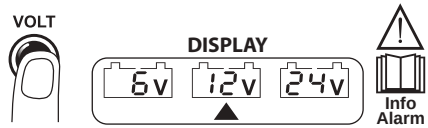
1 SELECTARE MENIU AVANSAT



2 SELECTARE FUNCȚIE

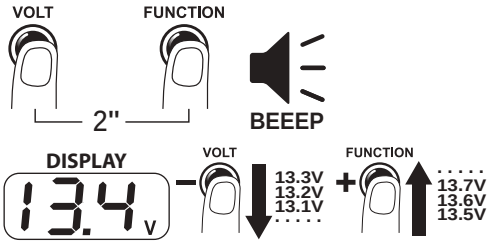
PREZENȚĂ TENSIUNE ÎNTRE CLEȘTI (6 ÷ 27V).

3 SELECTARE TENSIUNE



3A PERSONALIZARE TENSIUNE - EXEMPLU

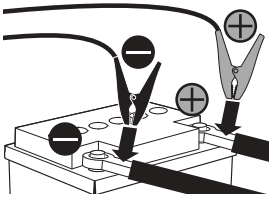
VERIFICAȚI DIN SPECIFICAȚIILE FABRICANTULUI VEHICULULUI TENSIUNEA MAX. ADMISĂ.



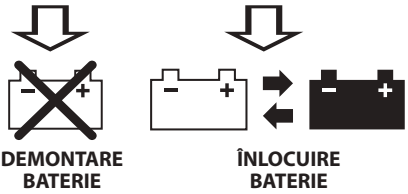
3B PERSONALIZARE CURENT- EXEMPLU

4 DISPLAY - EXEMPLU

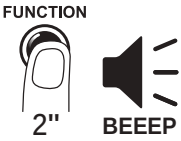
5 CONECTARE CLEȘTI LA CABLURI BATERIE VEHICUL



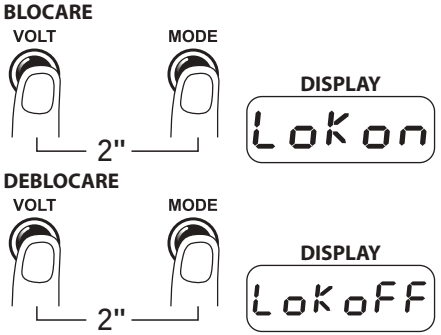
6 VEHICUL ALIMENTAT



7 IEȘIRE MENIU AVANSAT



BLOCARE / DEBLOCARE TASTATURĂ

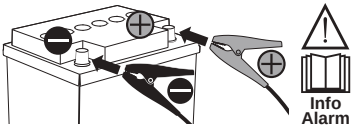


E ASISTENȚĂ LA PORNIRE

START

❶ SELECTARE FUNCȚIE

❷ CONECTARE CLEȘTI LA BATERIE

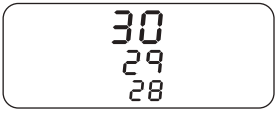


DISPLAY

❸ PORNIRE VEHICUL

❹ TEMPORIZATOR 30" PENTRU PORNIREA SUCCESIVĂ

DISPLAY



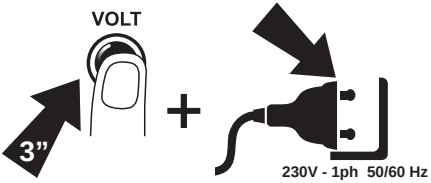
❺ IEȘIRE DIN FUNCȚIE

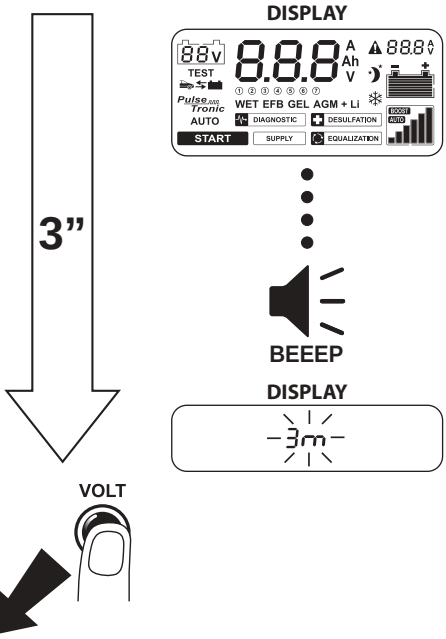
F CALIBRARE CABLURI

❶ CONDIȚIA INIȚIALĂ

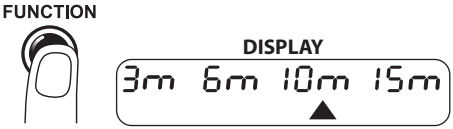
DISPOZITIV STINS

ȚINEȚI APĂSATĂ TASTA "VOLT" ȘI INTRODUCEȚI ȘTECHERUL ÎN PRIZA DE ALIMENTARE, ELIBERAȚI TASTA "VOLT" DUPĂ 3".





❷ SELECTARE/CONFIRMARE LUNGIME CABLURI



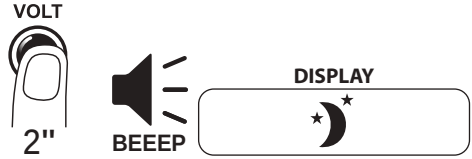
CONFIRMARE DUPĂ 5"

BEEEP

G SILENȚIOS

FUNCȚIONARE SILENȚIOASĂ LA PUTERE REDUSĂ

1 ACTIVEAZĂ FUNCȚIA

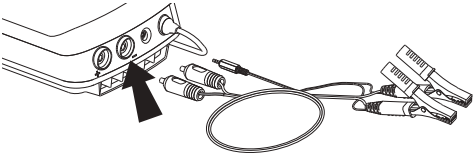


2 DEZACTIVEAZĂ FUNCȚIA

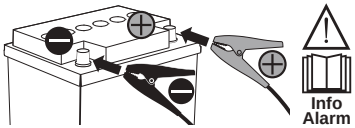
H TEST DE PERFORMANȚĂ

DOAR MODELUL CONNECT ESTE NECESARĂ O APLICAȚIE MOBILĂ

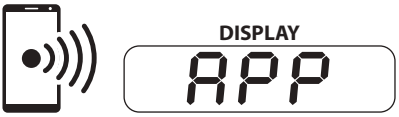
1 CONECTARE CABLURI DE TESTARE



2 CONECTARE CLEȘTI LA BATERIE



3 SELECTARE TEST ÎN APLICAȚIA MOBILĂ



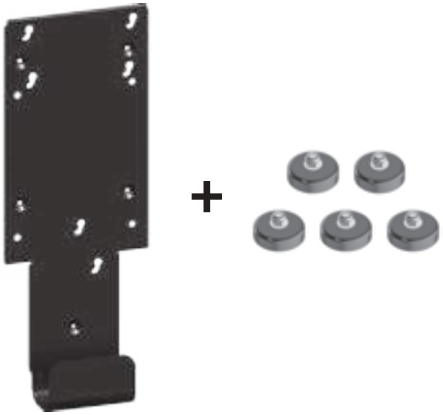
4 ÎNCEPEȚI TESTUL ȘI AȘTEPTAȚI REZULTATUL ÎN APLICAȚIA MOBILĂ

OPȚIONAL

CABLURI DE ÎNCĂRCARE

6 m 10 m

BRAȚ PENTRU SUPORT



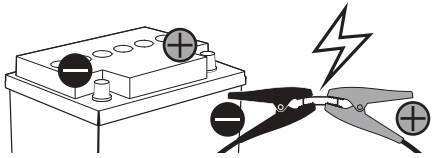
KIT MAGNETIC

INFO ALARME

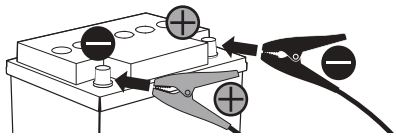
Info Alarm

AL 1

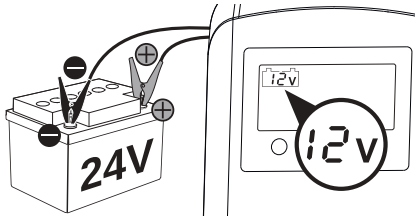
SCURT CIRCUIT



INVERSARE POLARITATE



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

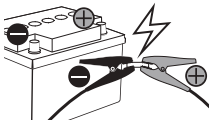
AL 10

SUPRAÎNCĂRCARE

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

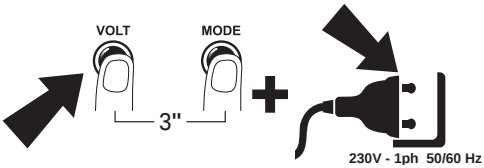


INFO FIRMWARE

1 CONDIȚIA INIȚIALĂ

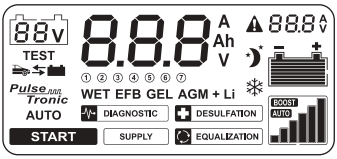
DISPOZITIV STINS

ȚINEȚI APĂSATE TASTELE „VOLT” + „MODE” ȘI INTRODUCEȚI ȘTECHERUL ÎN PRIZA DE ALIMENTARE, ELIBERAȚI TASTELE „VOLT” ȘI „MODE” DUPĂ 3”.



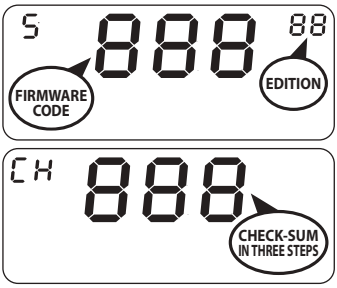
3”

DISPLAY



BEEEP

DISPLAY



LCD-SKÄRM (sid. 2)

1. Inställd batterispänning.
2. Huvudskärm: uppmätt batterispänning, Ah som valts, inställt spänningsvärde för programmen SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, meddelanden från användargränssnittet, larmkoder.
3. Larm för polaritetsväxling, kortslutning, uttjänt batteri eller batterifel.
4. Inställt strömvärde, uppmätt utström.
5. Batteriets laddningsnivå.
6. Val av laddningsström PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, anpassad (Ah-inställning).
7. Laddning vid låg temperatur.
8. Tyst funktion.
9. Funktionsläget EQUALIZATION.
10. Funktionsläget 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 glasfibermatta. 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):** Batterier med låg vikt, hög energitäthet och mycket låg självurladdning. De används främst i motorsportsvärlden.
12. Funktionsläget SUPPLY.
13. Funktionsläget DIAGNOSTIC.
14. Laddningsfaser PULSE-TRONIC.
15. Funktionsläget START.
16. Automatiskt laddningsläge.
17. Laddning i PulseTronic.
18. Funktionstest av laddningskretsen (generator).
19. Test av batteriets startkapacitet - CCA.
20. Test av batteriets laddningsstatus.
21. VOLT - Inställningsknapp för:
    - batterispänning 6/12/24V.
    - tyst läge.
    - spänning /Ah (minskning).
22. FUNCTION - Inställningsknapp för:
    - LADDNING PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (batteristatus, fordonets generator, batteriets startkapacitet).
    - Avancerade program (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - spänning /Ah (ökning).
23. MODE - Inställningsknapp för:
    - utström (AUTO, BOOST, anpassad).
    - Funktionsläget START.
24. LED-list: Under PULSE-TRONIC-laddningsfunktionen markerar den faserna 1 till 5 (pågående laddning) med blinkande grönt ljus och under faserna 6 till 8 (avslutning och underhåll av laddningen) har den fast grönt ljus. Vid eventuella larmtillstånd tänds den däremot med fast orange ljus.

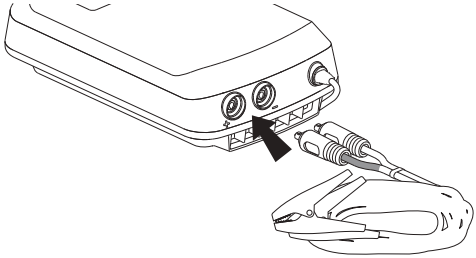
FUNKTIONER

A. LADDNING PULSE-TRONIC
B. TEST
   - TEST AV LADDNINGSTILLSTÅND
   - TEST AV BATTERIETS STARTKAPACITET (CCA)
   - TEST AV GENERATOR
C. BATTERIUNDERHÅLL
   - DESULFATERING
   - UTJÄMNING
D. STRÖMFÖRSÖRJNING
   - DIAGNOSTIK
   - SUPPLY
E. STARTHJÄLP - START

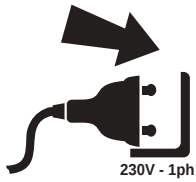
F. KALIBRERING KABLAR
G. TYSTLÄGE
H. PRESTANDATEST

TILLVAL
INFORMATION OM LARM
INFORMATION OM FIRMWARE

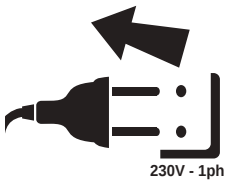
ANSLUTNING AV LADDNINGSKABLAR



TILLSLAG



FRÅNSLAG



A LADDNING/BIBEHÅLLANDE

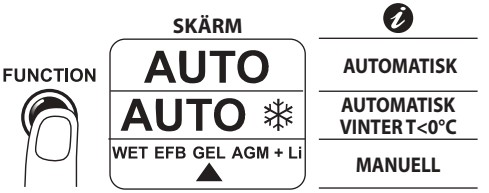
PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

Pulse Tronic

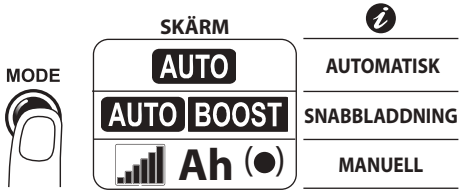
WET EFB GEL AGM AGM+ Li

1 VÄLJA PULSE-TRONIC

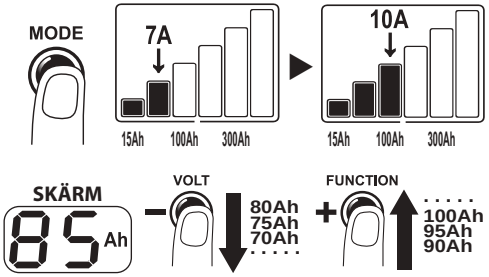
2 VÄLJA BATTERITYP



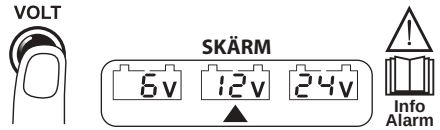
3 VÄLJA STRÖM



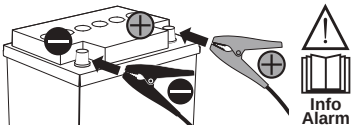
3A (●) INSTÄLLNING Ah - EXEMPEL



4 VÄLJA SPÄNNING

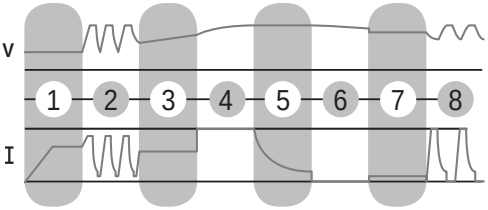


5 ANSLUTA KLÄMMORNA



START EFTER 5 SEK

6 GRAFIK PULSE-TRONIC



1. Batteritest
2. Återhämtning av sulfaterade/mycket urladdade batterier
3. Kontroll av skick
4. Laddning upp till 80%
5. Laddning upp till 100%
6. Övervakning av laddningens bibehållande
7. Bibehållande av laddning (*)
8. Återställning av laddning med pulser (*)

(*) Faser för bibehållande efter avslutad laddning. De avbryts när batteriladdaren har kopplats bort.

7 AVSLUTAD LADDNING - EXEMPEL

B TEST

LADDNINGSTILLSTÅND

1 VÄLJA TEST

FUNCTION

SKÄRM

TEST

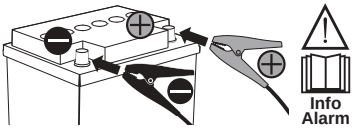
2 VÄLJA BATTERITYP

FUNCTION

SKÄRM

WET EFB GEL AGM + Li

3 ANSLUTA KLÄMMORNA



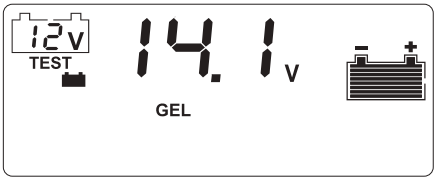
4 VÄLJA SPÄNNING

VOLT

SKÄRM

6V 12V 24V

5 AVSLUTAT TEST - EXEMPEL



SKÄRMFÖRKLARING

MYCKET URLADDAT	URLADDAT	LADDAT

B TEST

BATTERIETS STARTKAPACITET

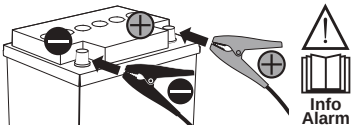
1 VÄLJA TEST

FUNCTION

SKÄRM

TEST

2 ANSLUTA KLÄMMORNA



3 VÄLJA SPÄNNING

VOLT

SKÄRM

6V 12V 24V

SKÄRM

Go

4 STARTA FORDONET

5 AVSLUTAT TEST - EXEMPEL

SKÄRMFÖRKLARING

OK	SUF	bAd
POSITIV	TILLRÄCKLIG	NEGATIV

B TEST

GENERATOR

1 VÄLJA TEST

FUNCTION

SKÄRM

TEST

2 ANSLUTA KLÄMMORNA

Info
Alarm

3 VÄLJA SPÄNNING

VOLT

SKÄRM

6v 12v 24v

Info
Alarm

SKÄRM

bAd

4 STARTA FORDONET

5 AVSLUTAT TEST - EXEMPEL

12v
TEST

OK

SKÄRMFÖRKLARING		
OK	SUF	bAd
POSITIV	TILLRÄCKLIG	NEGATIV

C UNDERHÅLL

DESULFATERING

DESULFATION

1 VÄLJA AVANCERAD MENY

FUNCTION

2"

BEEEP

MENY
ADVANCED PROGRAMS

2 VÄLJA FUNKTION

FUNCTION

SKÄRM

DESULFATION

3 VÄLJA SPÄNNING

VOLT

SKÄRM

6v 12v 24v

Info
Alarm

DENNA FUNKTION ÄR BARA ANVÄNDBAR FÖR BLYBATTERIER.

4 ANSLUTA KLÄMMORNA

Info
Alarm

START EFTER 5 SEK

5 AVSLUTAD PROCESS - EXEMPEL

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info
Alarm

6 LÄMNA DEN AVANCERADE MENYN

FUNCTION

2"

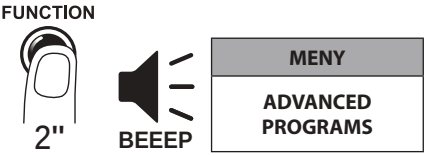
BEEEP

C UNDERHÅLL

UTJÄMNING

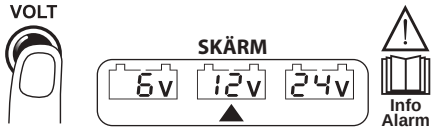
EQUALIZATION

1 VÄLJA AVANCERAD MENY



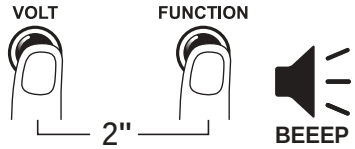
2 VÄLJA FUNKTION

3 VÄLJA SPÄNNING

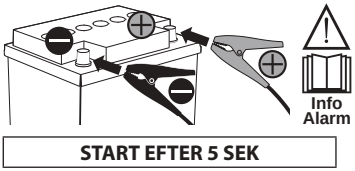


3A ANPASSA SPÄNNINGEN - EXEMPEL

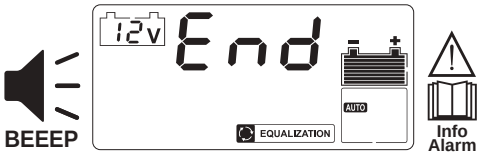
KONTROLLERA TYP AV BATTERI (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) OCH MAXIMAL TILLÅTEN SPÄNNING.
DENNA FUNKTION ÄR BARA ANVÄNDBAR FÖR BLYBATTERIER.



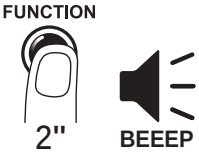
4 ANSLUTA KLÄMMORNA



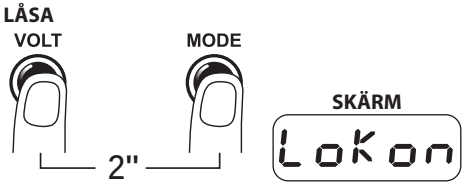
5 AVSLUTAD PROCESS - EXEMPEL

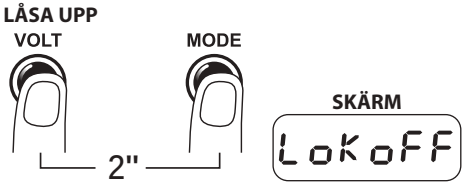


6 LÄMNA DEN AVANCERADE MENYN



LÅSA/LÅSA UPP TANGENTBORDET

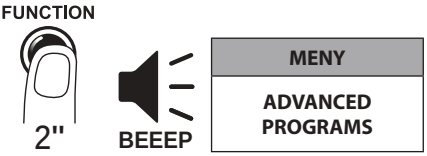




DIAGNOSTIK

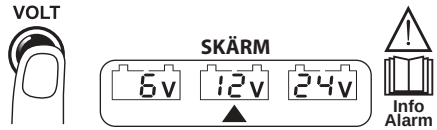
DIAGNOSTIC

1 VÄLJA AVANCERAD MENY



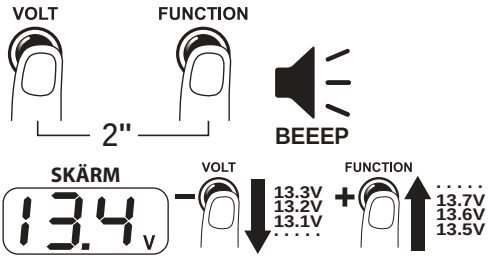
2 VÄLJA FUNKTION

3 VÄLJA SPÄNNING

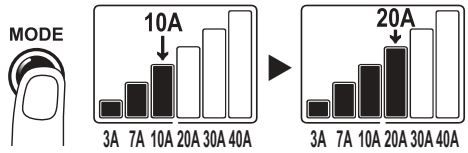


3A ANPASSA SPÄNNINGEN - EXEMPEL

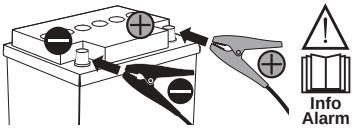
KONTROLLERA MAXIMAL TILLÅTEN SPÄNNING I SPECIFIKATIONERNA FRÅN FORDONETS TILLVERKARE.



3B ANPASSA STRÖMMEN - EXEMPEL

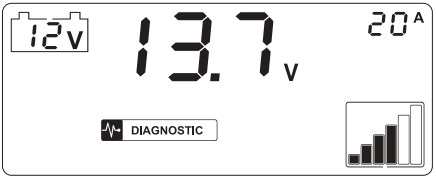


4 ANSLUTA KLÄMMORNA

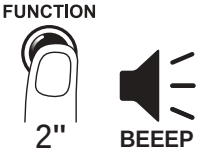


START EFTER 5 SEK

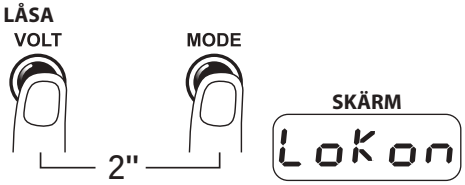
5 SKÄRM - EXEMPEL

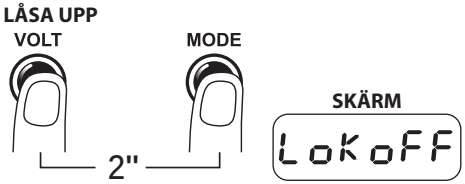


6 LÄMNA DEN AVANCERADE MENYN



LÅSA/LÅSA UPP TANGENTBORDET





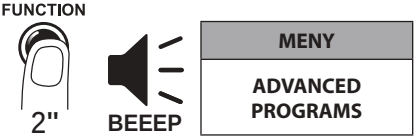
D STRÖMFÖRSÖRJNING

SUPPLY

SUPPLY

BYTE AV BATTERI

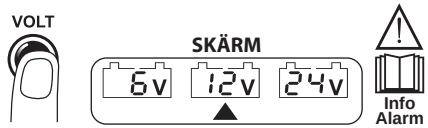
1 VÄLJA AVANCERAD MENY



2 VÄLJA FUNKTION

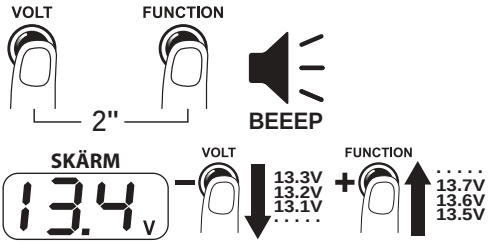
SPÄNNING FÖREKOMMER MELLAN KLÄMMORNA (6 ÷ 27V).

3 VÄLJA SPÄNNING

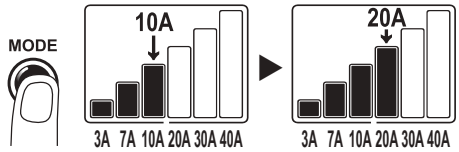


3A ANPASSA SPÄNNINGEN - EXEMPEL

KONTROLLERA MAXIMAL TILLÅTEN SPÄNNING I SPECIFIKATIONERNA FRÅN FORDONETS TILLVERKARE.

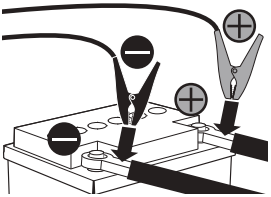


3B ANPASSA STRÖMMEN - EXEMPEL

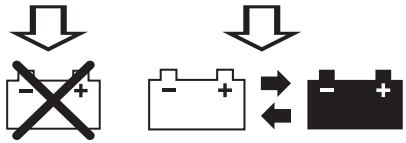


4 SKÄRM - EXEMPEL

5 ANSLUTA KLÄMMORNA TILL FORDONETS BATTERIKABLAR



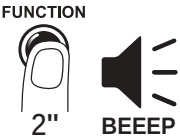
6 FORDON MED STRÖMFÖRSÖRJNING



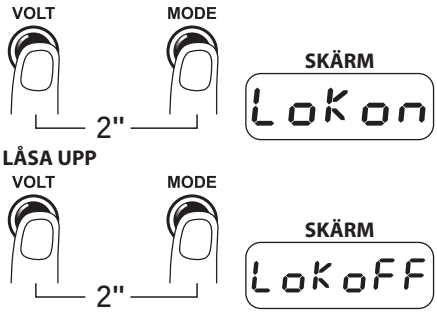
TA BORT BATTERIET

BYTA UT BATTERIET

7 LÄMNA DEN AVANCERADE MENYN



LÅSA/LÅSA UPP TANGENTBORDET



E STARTHJÄLP

START

12V

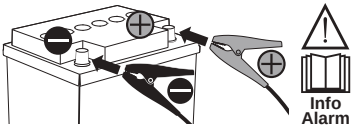
❶ VÄLJA FUNKTION

MODE

SKÄRM

START

❷ ANSLUTA KLÄMMORNA TILL BATTERIET



SKÄRM

Go

❸ STARTA FORDONET

❹ TIMER 30 SEK FÖR NÄSTA START

SKÄRM

30
29
28

❺ LÄMNA FUNKTIONEN

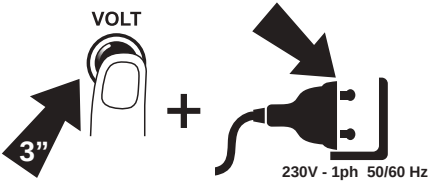
MODE

F KALIBRERING KABLAR

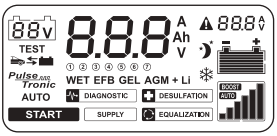
❶ URSPRUNGLIGT TILLSTÅND

AVSTÄNGD ENHET

HÅLL KNAPPEN "VOLT" INTRYCKT OCH SÄTT IN KONTAKTEN I ELUTTAGET. SLÄPP KNAPPEN "VOLT" EFTER 3 SEK.



SKÄRM



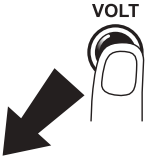
3"

BEEEP

SKÄRM

3m

VOLT



❷ VÄLJA/BEKRÄFTA KABELLÄNGDEN

FUNCTION

SKÄRM

3m 6m 10m 15m

BEKRÄFTA EFTER 5 SEK

BEEEP

G TYSTLÄGE

TYST FUNKTION MED LÄGRE EFFEKT

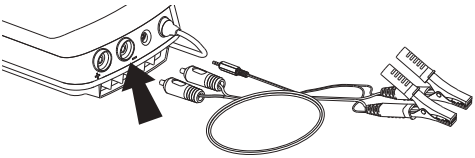
1 AKTIVERA FUNKTIONEN

2 AVAKTIVERA FUNKTIONEN

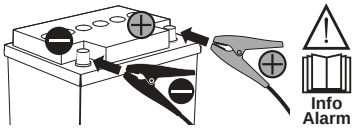
H PRESTANDATEST

BARA MODELLEN CONNECT KRÄVER MOBILAPP

1 ANSLUTA TESTKABLARNA



2 ANSLUTA KLÄMMORNA TILL BATTERIET



3 VÄLJA TESTET I MOBILAPPEN

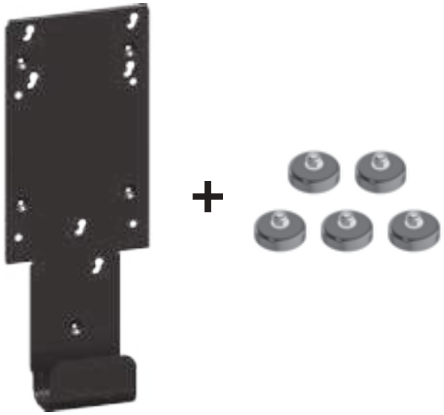
4 STARTA TESTET OCH VÄNTA PÅ RESULTATET PÅ MOBILAPPEN

TILLVAL

LADDNINGSKABLAR

6m 10m

STÖDBYGEL



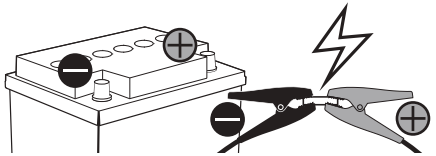
MAGNETKIT

INFORMATION OM LARM

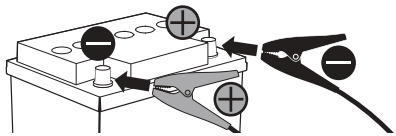
Info Alarm

AL 1

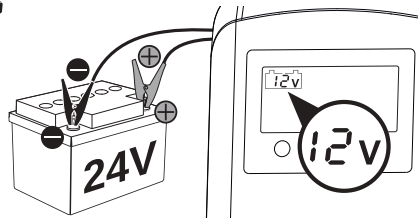
KORTSLUTNING



POLARITETSVÄXLING



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

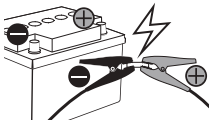
AL 10

ÖVERBELASTNING

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

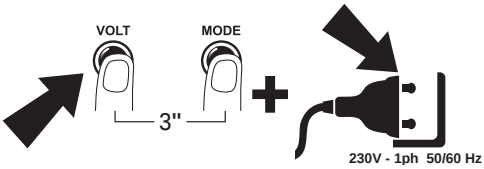


INFORMATION OM FIRMWARE

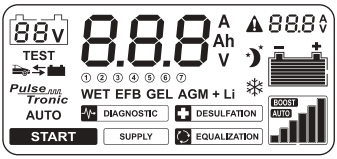
❶ **URSPRUNGLIGT TILLSTÅND**

AVSTÄNGD ENHET

HÅLL KNAPPARNA ”VOLT” + “MODE“ INTRYCKTA OCH SÄTT IN KONTAKTEN I ELUTTAGET. SLÄPP KNAPPARNA ”VOLT” + “MODE“ EFTER 3 SEK.



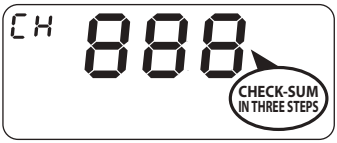
SKÄRM



3”

BEEEP

SKÄRM



DISPLEJ LCD (str. 2)

1. Nastavené napětí akumulátoru.
2. Hlavní displej: naměřené napětí akumulátoru, zvolené Ah, hodnota nastaveného napětí pro programy SUPPY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, hlášení uživatelského rozhraní pro operátora, kódy alarmu.
3. Alarm upozorňující na záměnu polarity, zkrat, opotřebený nebo vadný akumulátor.
4. Nastavená hodnota proudu, naměřený výstupní proud.
5. Úroveň nabití akumulátoru.
6. Volba nabíjecího proudu PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, vlastní přizpůsobení (nastavení Ah).
7. Nabíjení 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.
    - **Líthium (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.
16. Režim automatického nabíjení.
17. Nabíjení v režimu PulseTronic.
18. Test činnosti nabíjecího obvodu (alternátoru).
19. Test startovací kapacity akumulátoru - CCA.
20. Test stavu nabití akumulátoru.
21. VOLT - Nastavovací tlačítko:
    - napětí akumulátoru 6/12/24 V.
    - režim tichého chodu.
    - napětí /Ah (pokles).
22. FUNCTION - Nastavovací tlačítko:
    - NABÍJENÍ PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (stav akumulátoru, alternátor vozidla, startovací kapacita akumulátoru).
    - Pokročilé programy (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - napětí /Ah (nárůst).
23. MODE - Nastavovací tlačítko:
    - výstupní proud (AUTO, BOOST, s vlastním přizpůsobením).
    - režim START.
24. Pruh LED: Během funkce nabíjení PULSE-TRONIC odpočítává zeleným blikáním fáze od 1 do 5 (probíhající nabíjení), zatímco ve fázích od 6 do 8 zůstane rozsvícena zeleně (ukončení nabíjení a udržování nabití). V kterémkoli stavu alarmu se rozsvítí oranžově.

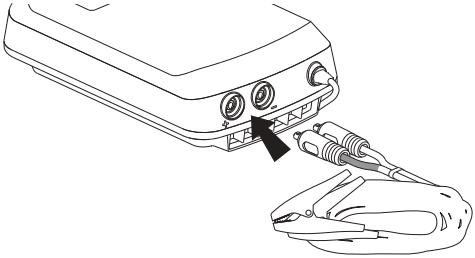
FUNKCE

A. NABÍJENÍ PULSE-TRONIC
B. TEST
   - TEST STAVU NABITÍ
   - TEST STARTOVACÍ KAPACITY AKUMULÁTORU (CCA)
   - TEST ALTERNÁTORU
C. ÚDRŽBA AKUMULÁTORŮ
   - DESULFATACE
   - VYROVNÁVÁNÍ
D. NAPÁJENÍ
   - DIAGNOSTIKA
   - SUPPLY
E. POMOC PŘI STARTOVÁNÍ - START

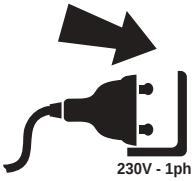
F. KALIBRACE KABELŮ
G. TICHÝ CHOD
H. VÝKONNOSTNÍ TEST

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ
INFORMACE O ALARMECH
INFORMACE O FIRMWARU

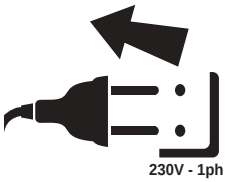
PŘIPOJENÍ NABÍJECÍCH KABELŮ



ZAPNUTÍ



VYPNUTÍ



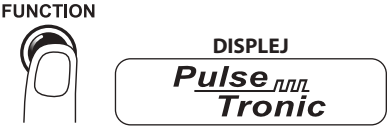
A NABÍJENÍ/UDRŽOVÁNÍ

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

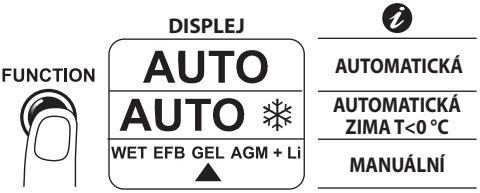
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

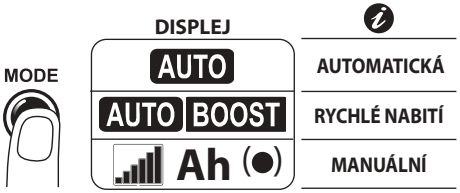
1 VOLBA PULSE-TRONIC



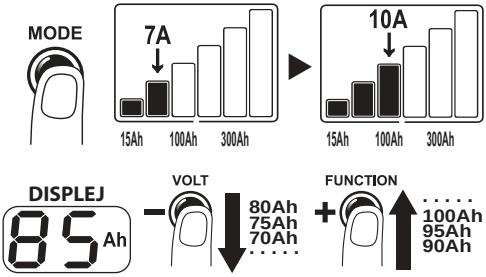
2 VOLBA TYPU AKUMULÁTORU



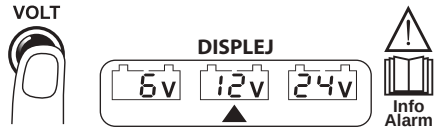
3 VOLBA PROUDU



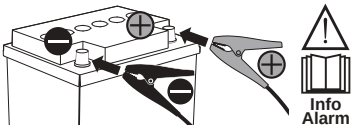
3A (●) NASTAVENÍ Ah - PŘÍKLAD



4 VOLBA NAPĚTÍ

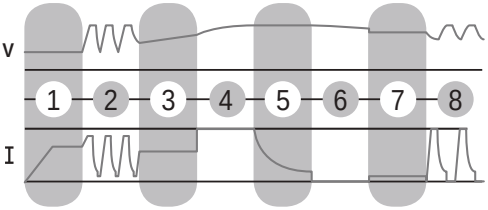


5 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ



SPUŠTĚNÍ PO 5”

6 GRAF PULSE-TRONIC



1. Test akumulátoru
2. Obnovení akumulátorů, v nichž 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 (*)

(*) Fáze udržování po ukončení nabíjení.
Jejich přerušení proběhne po odpojení nabíječky akumulátorů.

7 UKONČENÍ NABÍJENÍ - PŘÍKLAD

B TEST

STAV NABITÍ

1 VOLBA TESTU

FUNCTION

DISPLEJ

TEST

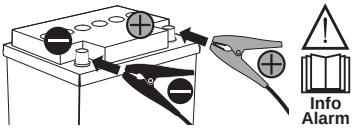
2 VOLBA TYPU AKUMULÁTORU

FUNCTION

DISPLEJ

WET EFB GEL AGM + Li

3 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ



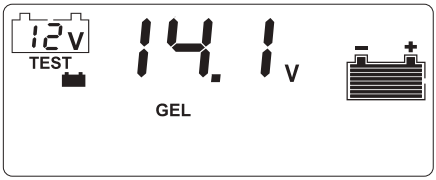
4 VOLBA NAPĚTÍ

VOLT

DISPLEJ

6V 12V 24V

5 UKONČENÍ NABÍJENÍ - PŘÍKLAD



VYSVĚTLIVKY K DISPLEJI

VELMI VYBITÝ	VYBITÝ	NABITÝ

B TEST

STARTOVACÍ KAPACITA AKUMUÁTORU

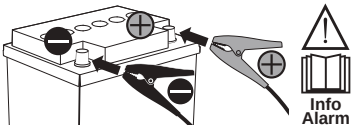
1 VOLBA TESTU

FUNCTION

DISPLEJ

TEST

2 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ



3 VOLBA NAPĚTÍ

VOLT

DISPLEJ

6V 12V 24V

DISPLEJ

Go

4 STARTOVÁNÍ VOZIDLA

5 UKONČENÍ NABÍJENÍ - PŘÍKLAD

VYSVĚTLIVKY K DISPLEJI

OK	SUF	bAd
KLADNÝ	DOSTATEČNÝ	ZÁPORNÝ

B TEST

ALTERNÁTOR

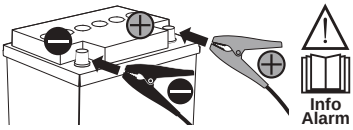
1 VOLBA TESTU

FUNCTION

DISPLEJ

TEST

2 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ



3 VOLBA NAPĚTÍ

VOLT

DISPLEJ

6v 12v 24v

Info
Alarm

DISPLEJ

bAd

4 STARTOVÁNÍ VOZIDLA

5 UKONČENÍ NABÍJENÍ - PŘÍKLAD

12v TEST OK

VYSVĚTLIVKY K DISPLEJI		
OK	SUF	bAd
KLADNÝ	DOSTATEČNÝ	ZÁPORNÝ

C ÚDRŽBA

DESULFATACE

DESULFATION

1 VOLBA POKROČILÉ NABÍDKY

FUNCTION

2"

BEEEP

NABÍDKA
ADVANCED PROGRAMS

2 VOLBA FUNKCE

FUNCTION

DISPLEJ

DESULFATION

3 VOLBA NAPĚTÍ

VOLT

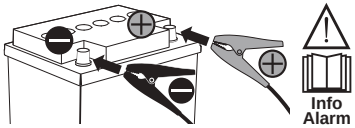
DISPLEJ

6v 12v 24v

Info
Alarm

TATO FUNKCE JE UŽITEČNÁ PRO OLOVĚNÉ AKUMULÁTORY.

4 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ



SPUŠTĚNÍ PO 5”

5 UKONČENÍ PROCESU - PŘÍKLAD

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info
Alarm

6 UKONČENÍ ZOBRAZOVÁNÍ POKROČILÉ NABÍDKY

FUNCTION

2"

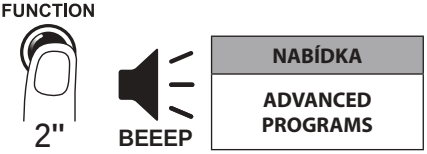
BEEEP

C ÚDRŽBA

VYROVNÁVÁNÍ

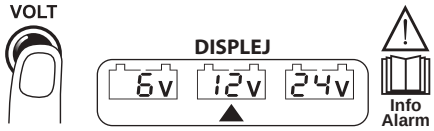
EQUALIZATION

1 VOLBA POKROČILÉ NABÍDKY



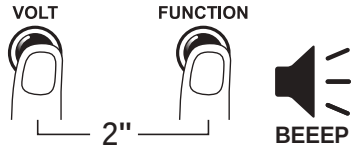
2 VOLBA FUNKCE

3 VOLBA NAPĚTÍ

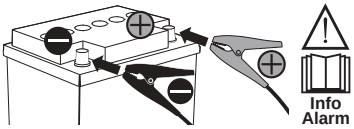


3A VLASTNÍ PŘIZPŮSOBENÍ NAPĚTÍ - PŘÍKLAD

ZKONTROLUJTE TYP AKUMULÁTORU (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) a MAX. PŘÍPUSTNÉHO NAPĚTÍ.
TATO FUNKCE JE UŽITEČNÁ PRO OLOVĚNÉ AKUMULÁTORY.

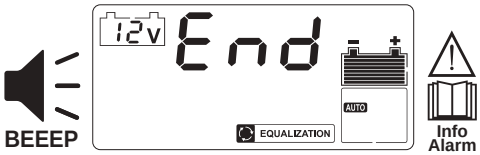


4 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ

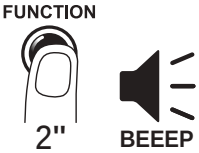


SPUŠTĚNÍ PO 5"

5 UKONČENÍ PROCESU - PŘÍKLAD

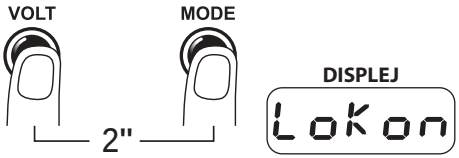


6 UKONČENÍ ZOBRAZOVÁNÍ POKROČILÉ NABÍDKY

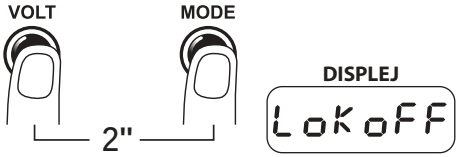


ZABLOKOVÁNÍ / ODBLOKOVÁNÍ KLÁVESNICE

ZABLOKOVÁNÍ



ODBLOKOVÁNÍ

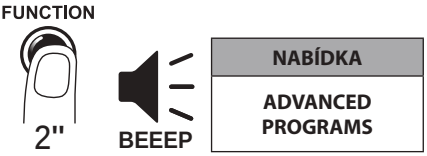


D NAPÁJENÍ

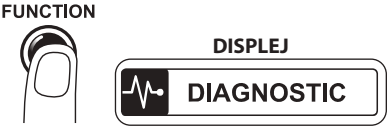
DIAGNOSTIKA

DIAGNOSTIC

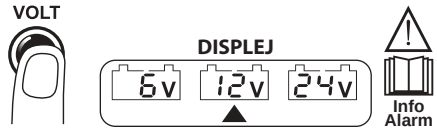
1 VOLBA POKROČILÉ NABÍDKY



2 VOLBA FUNKCE

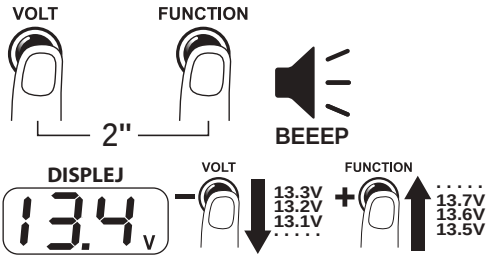


3 VOLBA NAPĚTÍ

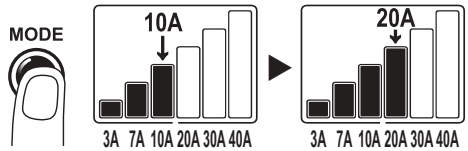


3A VLASTNÍ PŘIZPŮSOBENÍ NAPĚTÍ - PŘÍKLAD

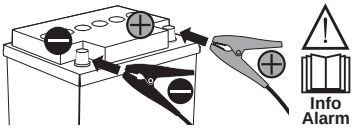
ZKONTROLUJTE PŘEDPISY VÝROBCE VOZIDLA OHLEDNĚ MAX. PŘÍPUSTNÉHO NAPĚTÍ.



3B VLASTNÍ PŘIZPŮSOBENÍ PROUDU - PŘÍKLAD

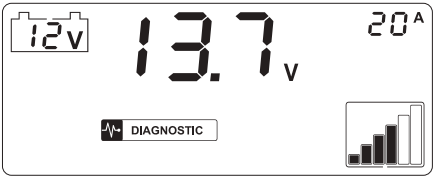


4 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ

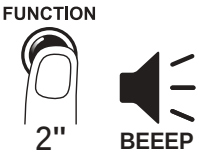


SPUŠTĚNÍ PO 5”

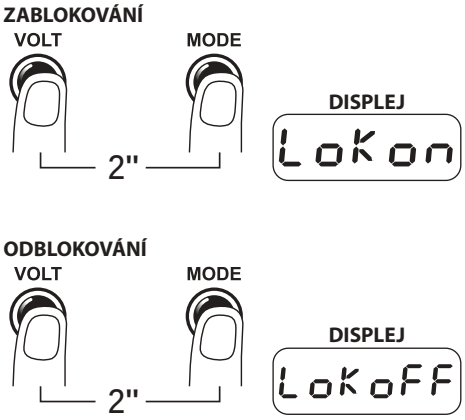
5 DISPLEJ - PŘÍKLAD



6 UKONČENÍ ZOBRAZOVÁNÍ POKROČILÉ NABÍDKY



ZABLOKOVÁNÍ / ODBLOKOVÁNÍ KLÁVESNICE



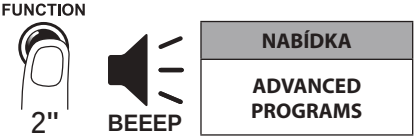
D NAPÁJENÍ

SUPPLY

SUPPLY

VÝMĚNA AKUMULÁTORU

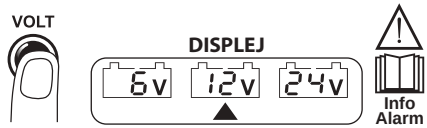
1 VOLBA POKROČILÉ NABÍDKY



2 VOLBA FUNKCE

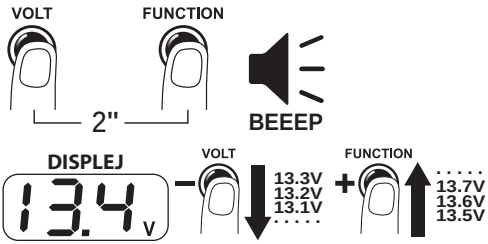
PŘÍTOMNOST NAPĚTÍ MEZI KLEŠTĚMI (6 ÷ 27 V).

3 VOLBA NAPĚTÍ

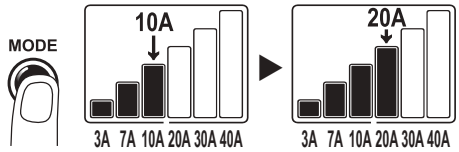


3A VLASTNÍ PŘIZPŮSOBENÍ NAPĚTÍ - PŘÍKLAD

ZKONTROLUJTE PŘEDPISY VÝROBCE VOZIDLA OHLEDNĚ MAX. PŘÍPUSTNÉHO NAPĚTÍ.

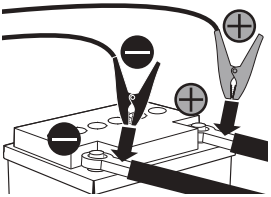


3B VLASTNÍ PŘIZPŮSOBENÍ PROUDU - PŘÍKLAD

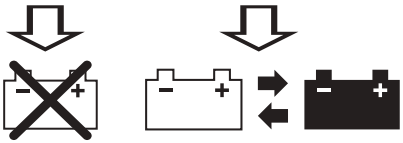


4 DISPLEJ - PŘÍKLAD

5 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ KE KABELŮM AKUMULÁTORU VOZIDLA



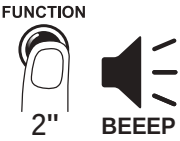
6 NAPÁJENÉ VOZIDLO



ODSTRANĚNÍ AKUMULÁTORU

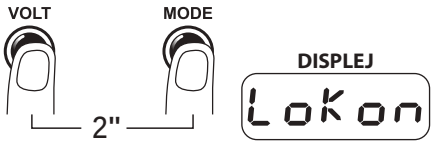
VÝMĚNA AKUMULÁTORU

7 UKONČENÍ ZOBRAZOVÁNÍ POKROČILÉ NABÍDKY

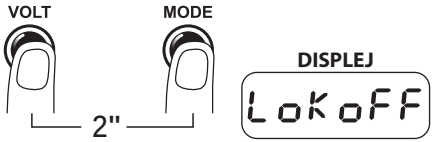


ZABLOKOVÁNÍ / ODBLOKOVÁNÍ KLÁVESNICE

ZABLOKOVÁNÍ



ODBLOKOVÁNÍ

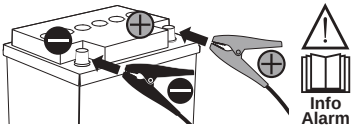


E POMOC PŘI STARTOVÁNÍ

START

❶ VOLBA FUNKCE

❷ PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ K AKUMULÁTORU

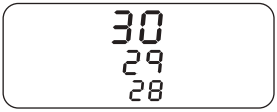


DISPLEJ

❸ STARTOVÁNÍ VOZIDLA

❹ ČASOVAČ 30" PŘED NÁSLEDUJÍCÍM STARTOVÁNÍM

DISPLEJ



❺ UKONČENÍ ZOBRAZOVÁNÍ FUNKCE

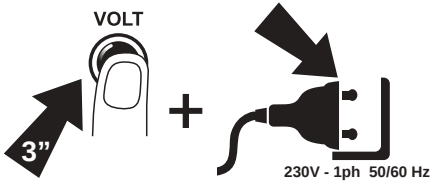
MODE

F KALIBRACE KABELŮ

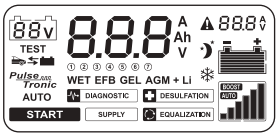
❶ POČÁTEČNÍ STAV

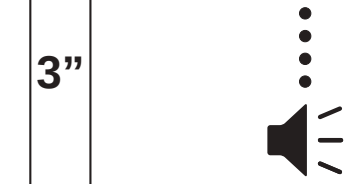
VYPNUTÉ ZAŘÍZENÍ

DRŽTE STISKNUTÉ TLAČÍTKO „VOLT“ A ZASUŇTE ZÁSTRČKU DO ZÁSUVKY ELEKTRICKÉ SÍTĚ. TLAČÍTKO „VOLT“ UVOLNĚTE PO UPLYNUTÍ 3”.

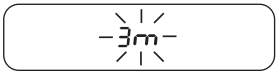


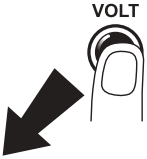
DISPLEJ



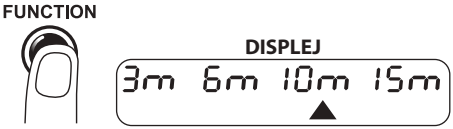


DISPLEJ





❷ VOLBA/POTVRZENÍ DÉLKY KABELŮ



POTVRZENÍ PO 5”

BEEEP

G REŽIM TICHÉHO CHODU

REŽIM TICHÉHO CHODU PŘI SNÍŽENÉM VÝKONU

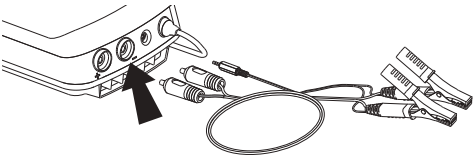
1 AKTIVOVAT FUNKCI

2 ZRUŠIT FUNKCI

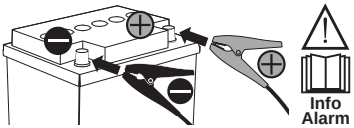
H VÝKONNOSTNÍ TEST

POUZE MODEL CONNECT VYŽADUJE MOBILNÍ APLIKACI

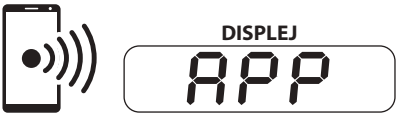
1 PŘIPOJENÍ TESTOVACÍCH KABELŮ



2 PŘIPOJENÍ KLEŠTÍ K AKUMULÁTORU



3 VOLBA TESTU V MOBILNÍ APLIKACI



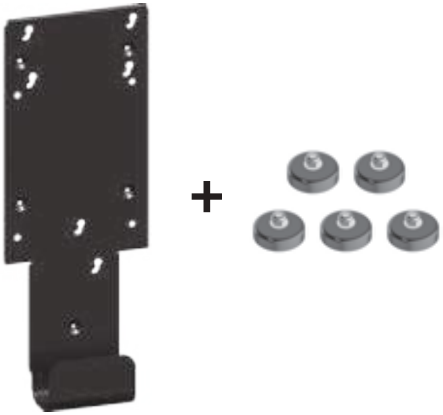
4 ZAHAJTE TEST A VYČKEJTE NA VÝSLEDEK V MOBILNÍ APLIKACI

VOLITELNÉ PŘÍSLUŠENSTVÍ

NABÍJECÍ KABELY

6 m 10 m

NOSNÁ KONZOLA



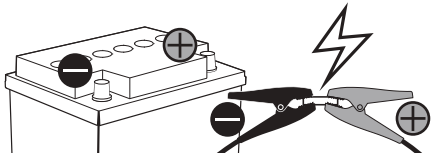
MAGNETICKÁ SADA

INFORMACE O ALARMECH

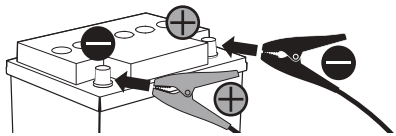
Info Alarm

AL 1

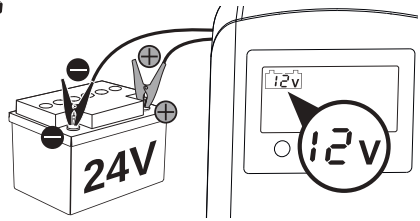
ZKRAT



ZÁMĚNA POLARITY



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

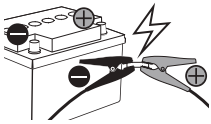
AL 10

PŘETÍŽENÍ

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

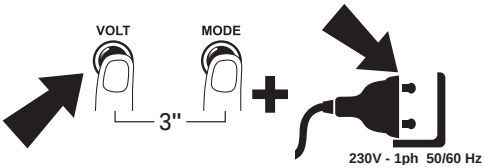


INFORMACE O FIRMWARU

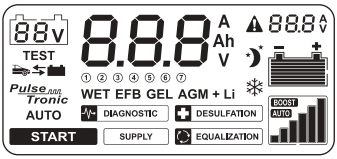
1 POČÁTEČNÍ STAV

VYPNUTÉ ZAŘÍZENÍ

DRŽTE STISKNUTÉ TLAČÍTKO „VOLT“ + „MODE“ A ZASUŇTE ZÁSTRČKU DO ZÁSUVKY ELEKTRICKÉ SÍTĚ. TLAČÍTKO „VOLT“ A „MODE“ UVOLNĚTE PO UPLYNUTÍ 3”.



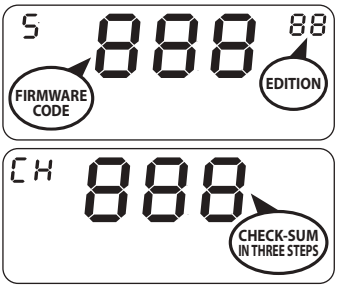
DISPLEJ



3”

BEEEP

DISPLEJ



LCD ZASLON (str. 2)

1. Postavljeni napon akumulatora.
2. Glavni zaslon: izmjereni napon akumulatora, odabrani Ah, vrijednost napona postavljena za programe SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, poruke za operatera, kodovi alarma.
3. Alarm uslijed inverzije polova, kratkog spoja, dotrajalog ili pokvarenog akumulatora.
4. Postavljena vrijednost struje, izmjerena izlazna struja.
5. Razina napunjenosti akumulatora.
6. Odabir struje punjenja PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Personalizirana (postavka Ah).
7. Punjenje na niskim temperaturama.
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 pražnjenja 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):** akumulatori manje težine, s visokom energetskom gustoćom i iznimno niskim stupnjem samopražnjenja. Uglavnom se koriste u svijetu motosporta.
12. Način rada SUPPLY.
13. Način rada DIAGNOSTIC.
14. Faze punjenja PULSE-TRONIC.
15. Način rada START.
16. Način rada automatsko punjenje.
17. Punjenje u PULSE-TRONIC režimu.
18. Testiranje rada sustava punjenja (alternator).
19. Testiranje kapaciteta pokretanja koji ima akumulator - CCA.
20. Testiranje stanja napunjenosti akumulatora.
21. VOLT - Tipka za postavku:
    - napon akumulatora 6/12/24V.
    - tihi rad.
    - napon /Ah (smanjenje).
22. FUNKCIJA - Tipka za postavku:
    - PUNJENJE PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TESTIRANJE (stanje akumulatora, alternator vozila, kapacitet pokretanja koji ima akumulator).
    - Napredni programi (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - napon /Ah (povećanje).
23. NAČIN RADA - Tipka za postavku:
    - izlazna struja (AUTO, BOOST, personalizirana).
    - Način rada START.
24. LED šipka: Tijekom funkcije punjenja PULSE-TRONIC označava treptajima zelene boje faze od 1 do 5 (punjenje u tijeku), dok je zeleno led svjetlo fiksno upaljeno u fazama od 6 do 8 (kraj i održavanje punjenja). Pali se narančasto fiksno svjetlo kob bilo kojeg statusa alarma.

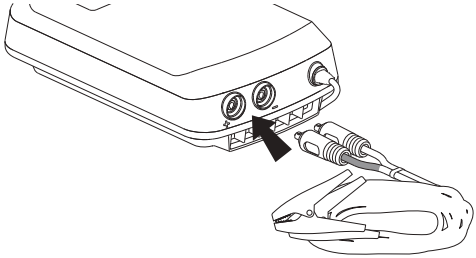
FUNKCIJE

A. PUNJENJE PULSE-TRONIC
B. TESTIRANJE
   - TESTIRANJE STANJA NAPUNJENOSTI
   - TESTIRANJE KAPACITETA POKRETANJA KOJI IMA AKUMULATOR (CCA)
   - TESTIRANJE ALTERNATORA
C. ODRŽAVANJE AKUMULATORA
   - DESULFATIZACIJA
   - EKVALIZACIJA
D. NAPAJANJE
   - DIJAGNOSTIKA
   - SUPPLY
E. POMOĆ PRI POKRETANJU - START

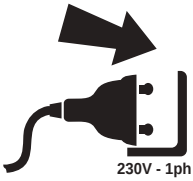
F. KALIBRIRANJE KABELA
G. TIHO
H. ISPITIVANJE UČINKA

OPCIJA
INFO O ALARMIMA
INFO O FIRMWARE-U

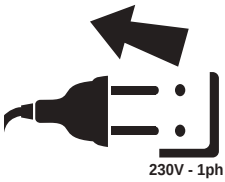
SPAJANJE KABELA ZA PUNJENJE



PALJENJE



GAŠENJE



A PUNJENJE/ODRŽAVANJE

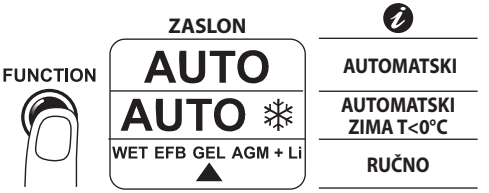
PULSE-TRONIC TEHNOLOGIJA

Pulse Tronic

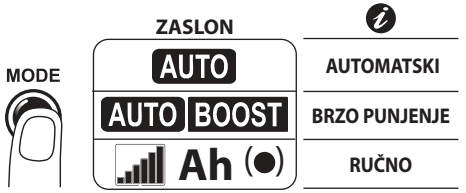
WET EFB GEL AGM AGM+ Li

1 ODABIR PULSE-TRONIC

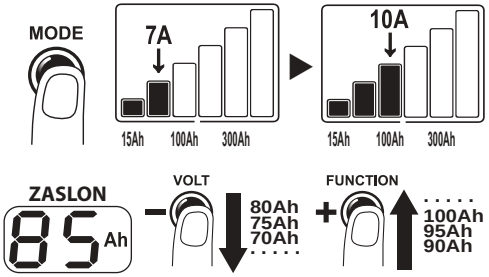
2 ODABIR TIPA AKUMULATORA



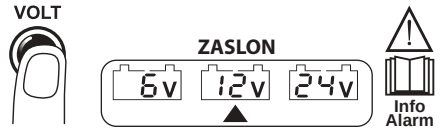
3 TRENUTNI ODABIR



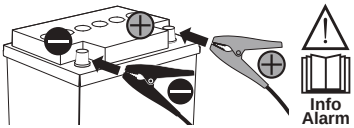
3A (●) POSTAVKA Ah - PRIMJER



4 ODABIR NAPONA

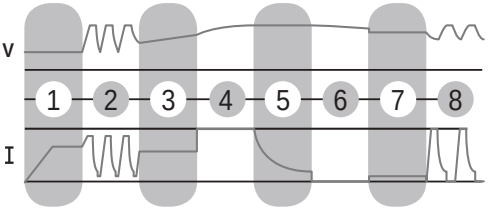


5 SPAJANJE KLIJEŠTA



POKRETANJE NAKON 5”

6 GRAFIKON PULSE-TRONIC



1. Testiranje akumulatora
2. Ponovno osposobljavanje sulfatiranih / iznimno praznih akumulatora
3. Provjera integriteta
4. Punjenje do 80%
5. Punjenje do 100%
6. Praćenje održivosti punjenja
7. Održavanje punjenja (*)
8. Ponovno uspostavljanje impulsnog punjenja (*)

(*) Faze održavanja nakon završetka punjenja.
Do njihovog prekida dolazi kada iskopčate punjač akumulatora.

7 KRAJ PUNJENJA - PRIMJER

B TESTIRANJE

STANJE NAPUNJENOSTI

1 ODABIR TESTIRANJA

FUNCTION

ZASLON

TEST

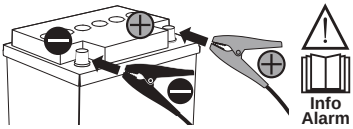
2 ODABIR TIPA AKUMULATORA

FUNCTION

ZASLON

WET EFB GEL AGM + Li

3 SPAJANJE KLIJEŠTA



4 ODABIR NAPONA

VOLT

ZASLON

6V 12V 24V

5 KRAJ TESTIRANJA - PRIMJER

12V TEST 14.1 V

GEL

LEGENDA ZASLON

IZNIMNO PRAZAN	PRAZAN	PUN

B TESTIRANJE

KAPACITET POKRETANJA KOJI IMA AKUMULATOR

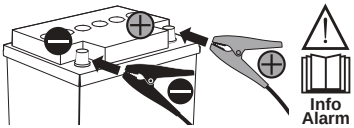
1 ODABIR TESTIRANJA

FUNCTION

ZASLON

TEST

2 SPAJANJE KLIJEŠTA



3 ODABIR NAPONA

VOLT

ZASLON

6V 12V 24V

ZASLON

Go

4 POKRETANJE VOZILA

5 KRAJ TESTIRANJA - PRIMJER

12V TEST OK

LEGENDA ZASLON

OK	SUF	bAd
POZITIVAN	DOVOLJNO	NEGATIVAN

B TESTIRANJE

ALTERNATOR

1 ODABIR TESTIRANJA

FUNCTION

ZASLON

TEST

2 SPAJANJE KLIJEŠTA

Info Alarm

3 ODABIR NAPONA

VOLT

ZASLON

6v 12v 24v

Info Alarm

ZASLON

bAd

4 POKRETANJE VOZILA

5 KRAJ TESTIRANJA - PRIMJER

12v TEST OK

LEGENDA ZASLON		
OK	SUF	bAd
POZITIVAN	DOVOLJNO	NEGATIVAN

C ODRŽAVANJE

DESULFATIZACIJA

DESULFATION

1 ODABIR NAPREDNOG IZBORNIKA

FUNCTION

2"

BEEEP

IZBORNIK
UNAPRIJEĐENI PROGRAMI

2 ODABIR FUNKCIJE

FUNCTION

ZASLON

DESULFATION

3 ODABIR NAPONA

VOLT

ZASLON

6v 12v 24v

Info Alarm

OVA FUNKCIJA JE KORISNA SAMO ZA OLOVNE BATERIJE.

4 SPAJANJE KLIJEŠTA

Info Alarm

POKRETANJE NAKON 5”

5 KRAJ PROCESA - PRIMJER

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info Alarm

6 IZLAZ IZ NAPREDNOG IZBORNIKA

FUNCTION

2"

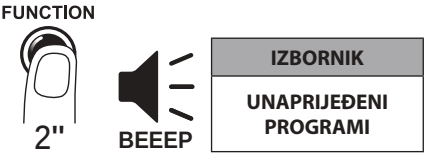
BEEEP

C ODRŽAVANJE

EKVALIZACIJA

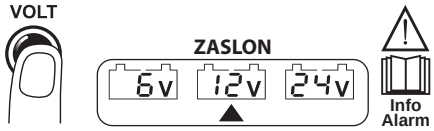
EQUALIZATION

1 ODABIR NAPREDNOG IZBORNIKA



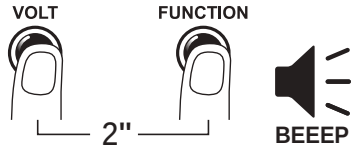
2 ODABIR FUNKCIJE

3 ODABIR NAPONA

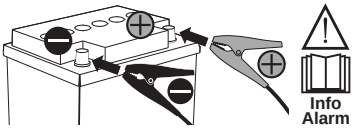


3A PERSONALIZACIJA NAPONA - PRIMJER

PROVJERITI TIP AKUMULATORA (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) I MAKSIMALNI DOPUŠTENI NAPON.
OVA FUNKCIJA JE KORISNA SAMO ZA OLOVNE BATERIJE.

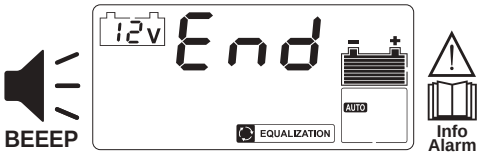


4 SPAJANJE KLIJEŠTA

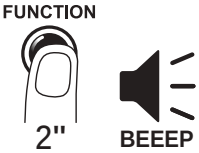


POKRETANJE NAKON 5”

5 KRAJ PROCESA - PRIMJER

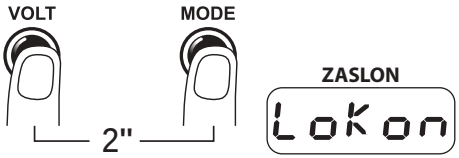


6 IZLAZ IZ NAPREDNOG IZBORNIKA

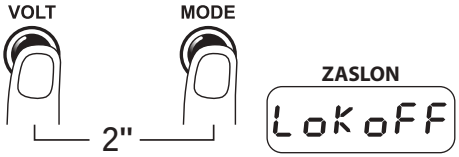


BLOKIRANJE/DEBLOKIRANJE TIPKOVNICE

BLOKIRANJE



DEBLOKIRANJE

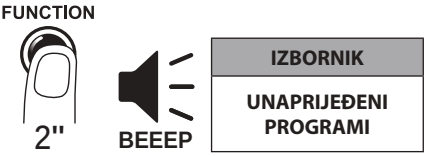


D NAPAJANJE

DIJAGNOSTIKA

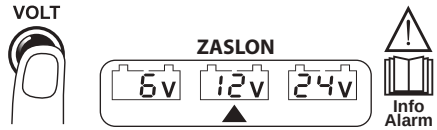
DIAGNOSTIC

1 ODABIR NAPREDNOG IZBORNIKA



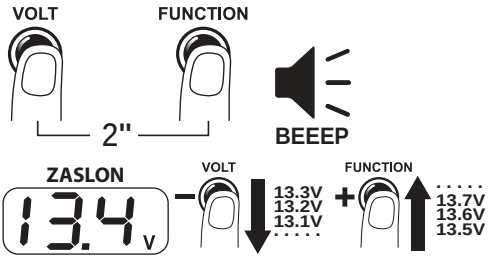
2 ODABIR FUNKCIJE

3 ODABIR NAPONA

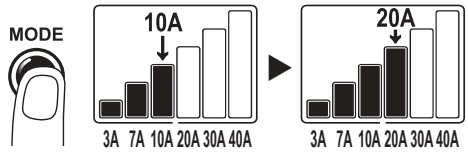


3A PERSONALIZACIJA NAPONA - PRIMJER

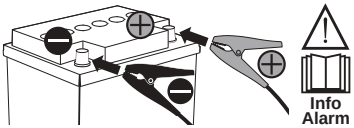
PROVJERITI U TEHNIČKIM PODACIMA PROIZVOĐAČA VOZILA KOJI JE MAKSIMALNI DOPUŠTENI NAPON.



3B PERSONALIZACIJA STRUJE - PRIMJER

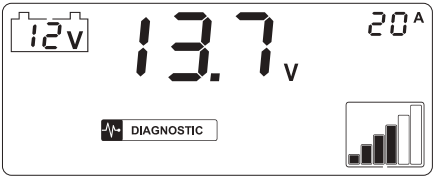


4 SPAJANJE KLIJEŠTA

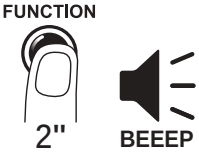


POKRETANJE NAKON 5”

5 ZASLON - PRIMJER

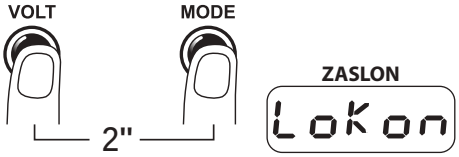


6 IZLAZ IZ NAPREDNOG IZBORNIKA

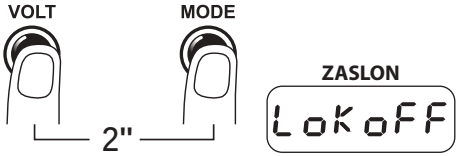


BLOKIRANJE/DEBLOKIRANJE TIPKOVNICE

BLOKIRANJE



DEBLOKIRANJE



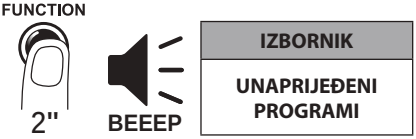
D NAPAJANJE

SUPPLY

SUPPLY

PROMJENA AKUMULATORA

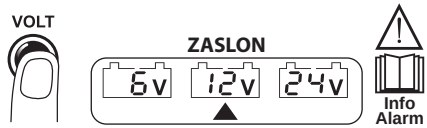
1 ODABIR NAPREDNOG IZBORNIKA



2 ODABIR FUNKCIJE

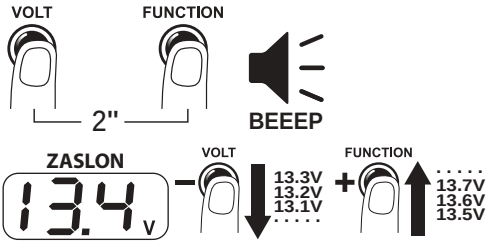
PRISUTNOST NAPONA IZMEĐU KLIJEŠTA (6 ÷ 27V).

3 ODABIR NAPONA

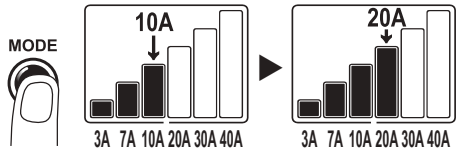


3A PERSONALIZACIJA NAPONA - PRIMJER

PROVJERITI U TEHNIČKIM PODACIMA PROIZVOĐAČA VOZILA KOJI JE MAKSIMALNI DOPUŠTENI NAPON.

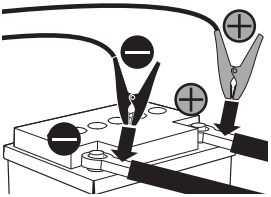


3B PERSONALIZACIJA STRUJE - PRIMJER

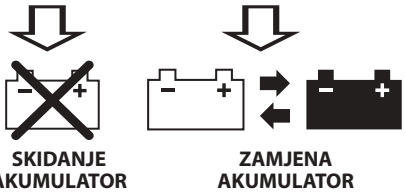


4 ZASLON - PRIMJER

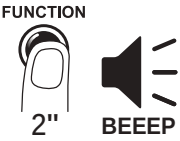
5 SPAJANJE KLIJEŠTA NA KABELE AKUMULATORA VOZILA



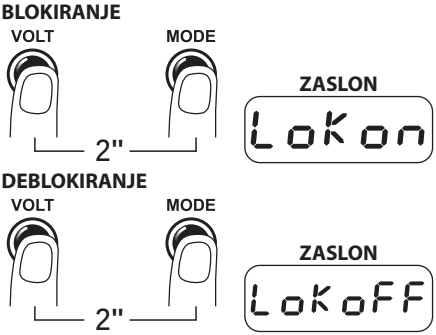
6 VOZILO SE NAPAJA



7 IZLAZ IZ NAPREDNOG IZBORNIKA



BLOKIRANJE/DEBLOKIRANJE TIPKOVNICE



E POMOĆ PRI POKRETANJU

START

12V

1 ODABIR FUNKCIJE

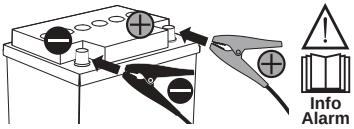
MODE

2"

ZASLON

START

2 SPAJANJE HVATALJKI NA AKUMULATOR



ZASLON

Go

3 POKRETANJE VOZILA

4 TIMER 30" ZA NAKNADNO POKRETANJE

ZASLON

30
29
28

5 IZLAZ IZ FUNKCIJE

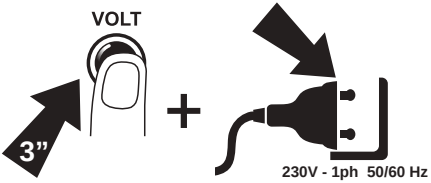
MODE

F KALIBRIRANJE KABELA

1 POČETNO STANJE

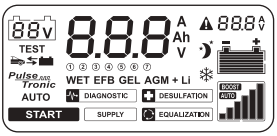
UGAŠEN UREĐAJ

DRŽATI PRITISNUTU TIPKU "VOLT" I UKLJUČITI UTIKAČ U MREŽNU UTIČNICU, ZATIM OTPUSTITI TIPKU "VOLT" NAKON 3".



3"

ZASLON



BEEEP

ZASLON

3m

VOLT

2 ODABIR/POTVRDA DUŽINE KABELA

FUNCTION

ZASLON

3m 6m 10m 15m

POTVRDA NAKON 5"

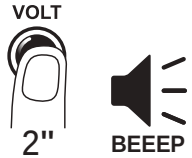
BEEEP

G TIHO

TIHI RAD PRI SMANJENOJ SNAZI

1 OSPOSOBI FUNKCIJU

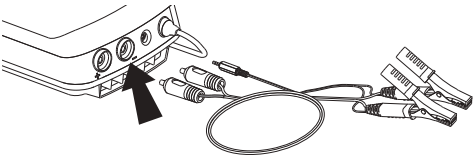
2 ONESPOSOBI FUNKCIJU



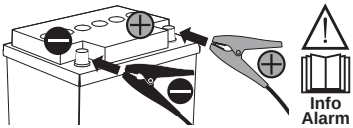
H ISPITIVANJE UČINKA

SAMO MODEL CONNECT ZATRAŽITI MOBILNU APLIKACIJU

1 SPAJANJE KABELA ZA TESTIRANJE



2 SPAJANJE HVATALJKI NA BATERIJU



3 ODABIR TESTIRANJA NA MOBILNOJ APLIKACIJI

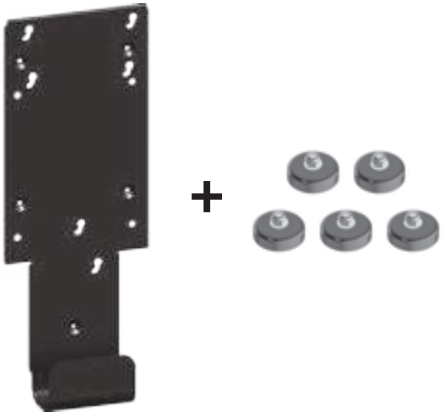
4 POKRENITE TESTIRANJE I PRIČEKAJTE REZULTAT NA MOBILNOJ APLIKACIJI

OPCIJA

KABELI ZA PUNJENJE

6m 10m

DRŽAČ ZA POSTOLJE



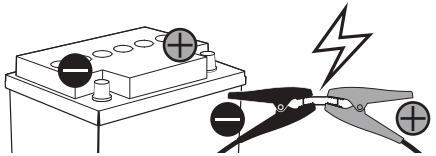
MAGNETSKI KOMPLET

INFO O ALARMIMA

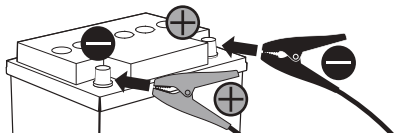
Info Alarm

AL 1

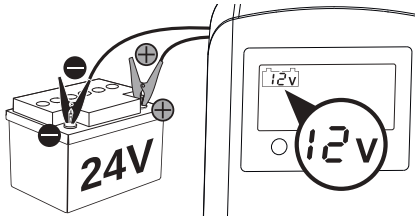
KRATAK SPOJ



INVERZIJA POLOVA



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

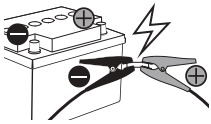
AL 10

PREOPTEREĆENJE

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

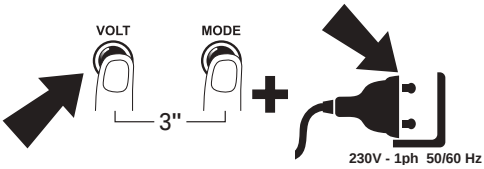


INFO O FIRMWARE-U

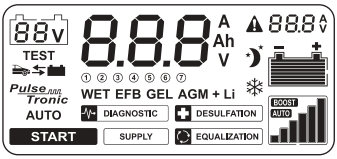
❶ **POČETNO STANJE**

UGAŠEN UREĐAJ

DRŽATI PRITISNUTU TIPKU "VOLT" + "MODE" I UKLJUČITI UTIKAČ U MREŽNU UTIČNICU, ZATIM OTPUSTITI TIPKU "VOLT" I "MODE" NAKON 3".



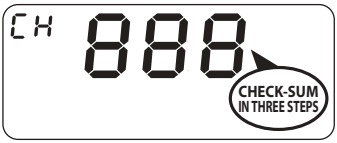
ZASLON



3"

BEEEP

ZASLON



WYŚWIETLACZ LCD (str. 2)

1. Ustawione napięcie akumulatora.
2. Główny wyświetlacz: zmierzone napięcie akumulatora, ustawione Ah, wartość napięcia ustawiona dla programów SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, komunikaty interfejsowe przeznaczone dla operatora, kody alarmu.
3. Alarm sygnalizujący zamianę biegunowości, zwarcie, zużyty lub uszkodzony akumulator.
4. Ustawiona wartość prądu, zmierzony prąd wyjściowy.
5. Stan naładowania akumulatora.
6. Wybór prądu ładowania PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Spersonalizowany (ustawienie Ah).
7. Ładowanie 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 uwięzionym 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):** 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 PUSTE-TRONIC.
15. Tryb START.
16. Automatyczny tryb ładowania.
17. Ładowanie w trybie PulseTronic.
18. Test funkcjonowania obwodu ładowania (alternator).
19. Test zdolności uruchamiania akumulatora - CCA.
20. Test stanu naładowania akumulatora.
21. VOLT - Przycisk ustawiania:
    - napięcie akumulatora 6/12/24V.
    - funkcjonowanie bezszelestne.
    - napięcie /Ah (Spadek).
22. FUNCTION - Przycisk ustawiania:
    - ŁADOWANIE PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (stan akumulatora, alternator pojazdu, zdolność uruchamiania akumulatorów).
    - Programy Zaawansowane (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - napięcie /Ah (Wzrost).
23. MODE - Przycisk ustawiania:
    - prąd wyjściowy (AUTO, BOOST, spersonalizowany).
    - Tryb START.
24. Taśma LED: Podczas funkcji ładowania PULSE-TRONIC wskazuje - poprzez migotanie w kolorze zielonym - fazy od 1 do 5 (ładowanie w toku), natomiast zielona lampka świeci się światłem stałym w fazach od 6 do 8 (zakończenie i podtrzymywanie ładowania). Natomiast w przypadku wystąpienia jakiegokolwiek stanu alarmu, lampka będzie się świecić światłem stałym w kolorze pomarańczowym.

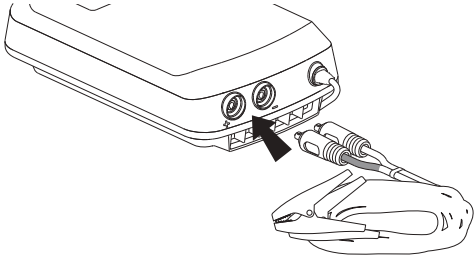
FUNKCJE

A. ŁADOWANIE PULSE-TRONIC
B. TEST
   - TEST STANU NAŁADOWANIA
   - TEST ZDOLNOŚCI URUCHAMIANIA AKUMULATORA (CCA)
   - TEST ALTERNATORA
C. KONSERWACJA AKUMULATORÓW
   - ODSIARCZANIE
   - KOREKCJA
D. ZASILANIE
   - DIAGNOSTYKA
   - SUPPLY
E. AUTOMATYCZNE URUCHAMIANIE - START

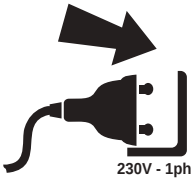
F. KALIBROWANIE PRZEWODÓW
G. BEZSZELESTNY
H. TEST WYDAJNOŚCI

OPCJONALNY
INFORMACJE O ALARMACH
INFORMACJE O OPROGRAMOWANIU

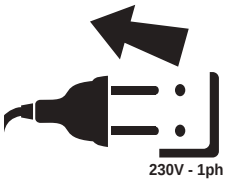
PODŁĄCZENIE KABLI DO ŁADOWANIA



WŁĄCZANIE



WYŁĄCZANIE



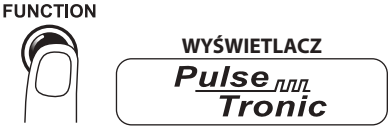
A ŁADOWANIE/PODTRZYMYWANIE

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

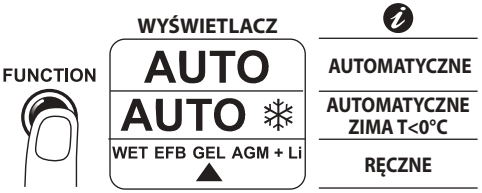
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

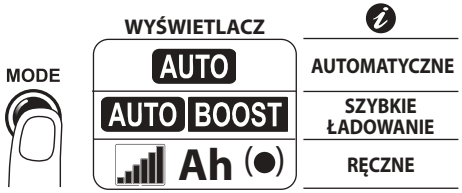
1 USTAWIENIE PULSE-TRONIC



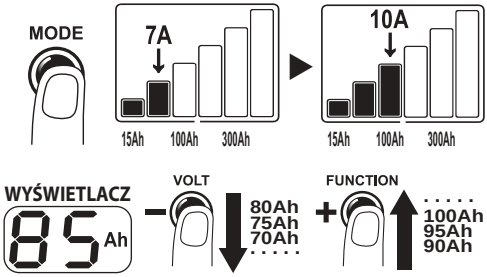
2 USTAWIANIE AKUMULATORA



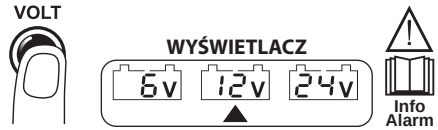
3 USTAWIANIE PRĄDU



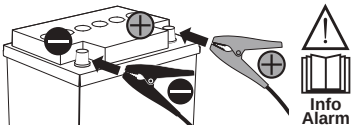
3A (●) USTAWIENIE Ah - PRZYKŁAD



4 WYBÓR NAPIĘCIA

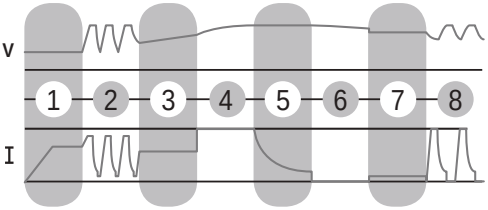


5 PODŁĄCZENIE KLESZCZY



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 (*)

(*) Fazy konserwacji po zakończeniu ładowania.
Ich przerwanie następuje po odłączeniu prostownika.

7 KONIEC ŁADOWANIA - PRZYKŁAD

B TEST

STAN NAŁADOWANIA

1 USTAWIANIE TESTU

FUNCTION

WYŚWIETLACZ

TEST

2 USTAWIANIE AKUMULATORA TYPOLOGII

FUNCTION

WYŚWIETLACZ

WET EFB GEL AGM + Li

3 PODŁĄCZENIE KLESZCZY

Info Alarm

4 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT

WYŚWIETLACZ

6V 12V 24V

Info Alarm

5 KONIEC TESTU - PRZYKŁAD

12V TEST 14.1 V

GEL

LEGENDA WYŚWIETLACZA

BARDZO ROZŁADOWANY	ROZŁADUJ	ŁADOWANIE

B TEST

ZDOLNOŚĆ URUCHAMIANIA AKUMULATORA

1 USTAWIANIE TESTU

FUNCTION

WYŚWIETLACZ

TEST

2 PODŁĄCZENIE KLESZCZY

Info Alarm

3 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT

WYŚWIETLACZ

6V 12V 24V

Info Alarm

WYŚWIETLACZ

Go

4 ROZRUCH POJAZDU

5 KONIEC TESTU - PRZYKŁAD

12V TEST OK

LEGENDA WYŚWIETLACZA

OK	SUF	bAd
DODATNI	WYSTARCZAJĄCY	UJEMNY

B TEST

ALTERNATOR

1 USTAWIANIE TESTU

FUNCTION

WYŚWIETLACZ

TEST

2 PODŁĄCZENIE KLESZCZY

Info Alarm

3 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT

WYŚWIETLACZ

6v 12v 24v

Info Alarm

WYŚWIETLACZ

bAd

4 ROZRUCH POJAZDU

5 KONIEC TESTU - PRZYKŁAD

12v TEST OK

LEGENDA WYŚWIETLACZA		
OK	SUF	bAd
DODATNI	WYSTARCZAJĄCY	UJEMNY

C KONSERWACJA

ODSIARCZANIE

DESULFATION

1 WYBÓR MENU ZAAWANSOWANEGO

FUNCTION

2"

BEEEP

MENU

ADVANCED PROGRAMS

2 WYBÓR FUNKCJI

FUNCTION

WYŚWIETLACZ

DESULFATION

3 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT

WYŚWIETLACZ

6v 12v 24v

Info Alarm

TA FUNKCJA JEST UŻYTECZNA TYLKO DLA AKUMULATORÓW OŁOWIOWYCH.

4 PODŁĄCZENIE KLESZCZY

Info Alarm

URUCHAMIANIE PO UPŁYWIE 5”

5 KONIEC PROCESU - PRZYKŁAD

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info Alarm

6 WYJŚCIE Z MENU ZAAWANSOWANEGO

FUNCTION

2"

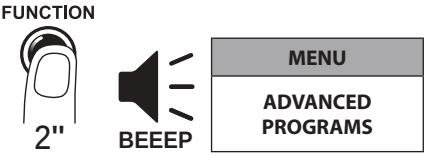
BEEEP

C KONSERWACJA

KOREKCJA

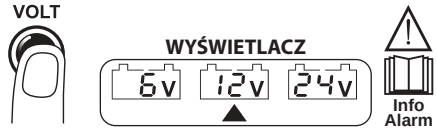
EQUALIZATION

1 WYBÓR MENU ZAAWANSOWANEGO



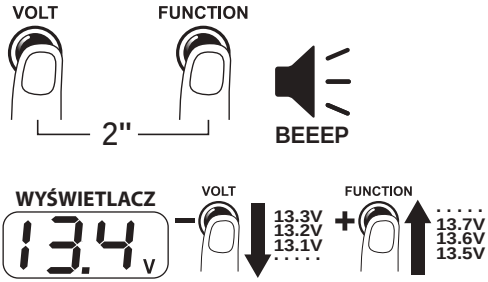
2 WYBÓR FUNKCJI

3 WYBÓR NAPIĘCIA

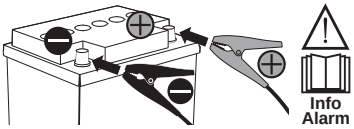


3A SPERSONALIZOWANIE NAPIĘCIA - PRZYKŁAD

SPRAWDZIĆ TYP AKUMULATORA (WET, EFB, GEL, AGM+, Li) I MAX. DOPUSZCZALNE NAPIĘCIE.
TA FUNKCJA JEST UŻYTECZNA TYLKO DLA AKUMULATORÓW OŁOWIOWYCH.

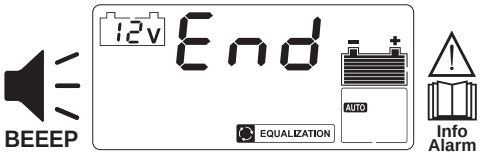


4 PODŁĄCZENIE KLESZCZY

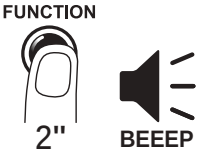


URUCHAMIANIE PO UPŁYWIE 5”

5 KONIEC PROCESU - PRZYKŁAD

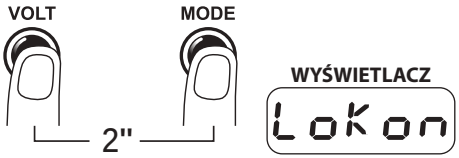


6 WYJŚCIE Z MENU ZAAWANSOWANEGO

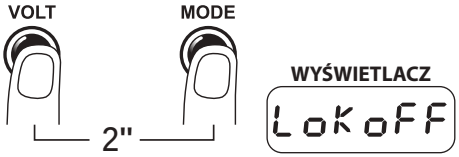


ZABLOKOWANIE/ODBLOKOWANIE KLAWIATURY

ZABLOKOWANIE



ODBLOKOWANIE

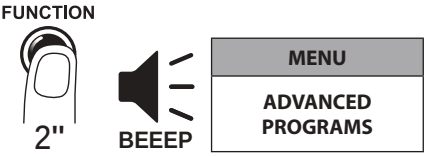


D ZASILANIE

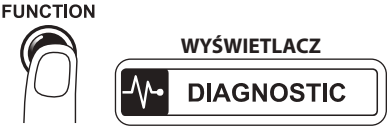
DIAGNOSTYKA

DIAGNOSTIC

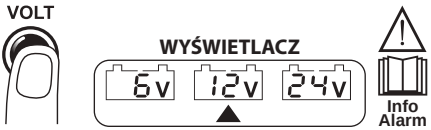
1 WYBÓR MENU ZAAWANSOWANEGO



2 WYBÓR FUNKCJI

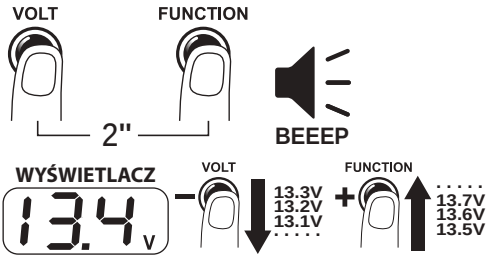


3 WYBÓR NAPIĘCIA



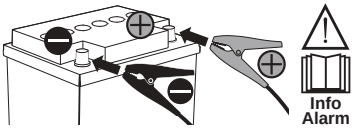
3A SPERSONALIZOWANIE NAPIĘCIA - PRZYKŁAD

SPRAWDŹ W SPECYFIKACJACH PRODUCENTA POJAZDU MAX. NAPIĘCIE DOPUSZCZALNE.



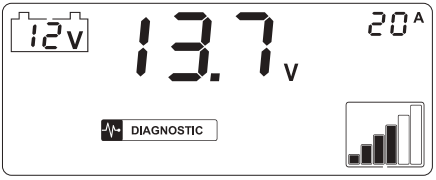
3B SPERSONALIZOWANIE PRĄDU - PRZYKŁAD

4 PODŁĄCZENIE KLESZCZY

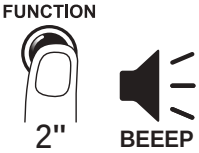


URUCHAMIANIE PO UPŁYWIE 5”

5 WYŚWIETLACZ - PRZYKŁAD

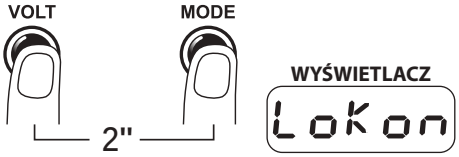


6 WYJŚCIE Z MENU ZAAWANSOWANEGO

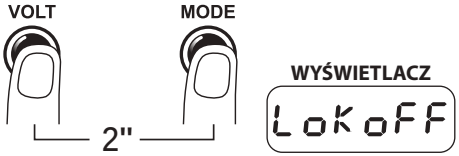


ZABLOKOWANIE/ODBLOKOWANIE KLAWIATURY

ZABLOKOWANIE



ODBLOKOWANIE



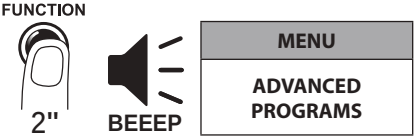
D ZASILANIE

SUPPLY

SUPPLY

WYMIANA AKUMULATOR

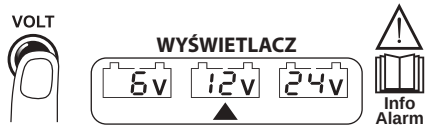
1 WYBÓR MENU ZAAWANSOWANEGO



2 WYBÓR FUNKCJI

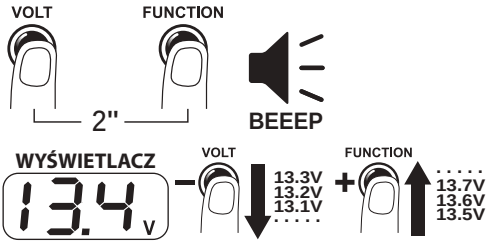
OBECNOŚĆ NAPIĘCIA MIĘDZY KLESZCZAMI (6 ÷ 27V).

3 WYBÓR NAPIĘCIA

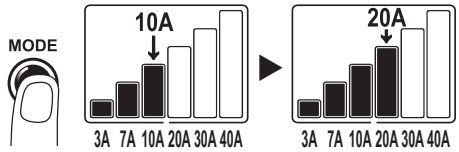


3A SPERSONALIZOWANIE NAPIĘCIA - PRZYKŁAD

SPRAWDŹ W SPECYFIKACJACH PRODUCENTA POJAZDU MAX. NAPIĘCIE DOPUSZCZALNE.

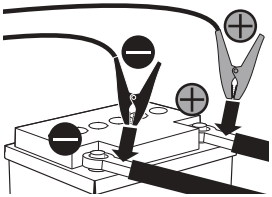


3B SPERSONALIZOWANIE PRĄDU - PRZYKŁAD

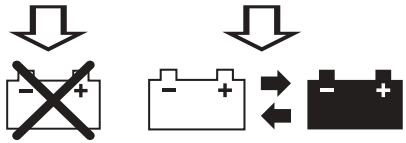


4 WYŚWIETLACZ - PRZYKŁAD

5 POŁĄCZENIE KLESZCZY Z KABLAMI AKUMULATORA POJAZDU



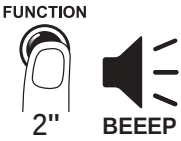
6 POJAZD ZASILANY



DEMONTAŻ AKUMULATOR

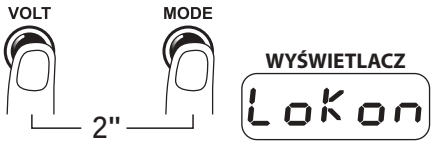
WYMIANA AKUMULATOR

7 WYJŚCIE Z MENU ZAAWANSOWANEGO

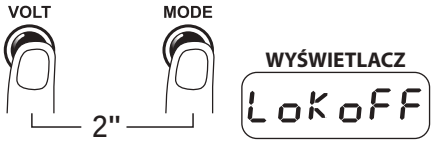


ZABLOKOWANIE/ODBLOKOWANIE KLAWIATURY

ZABLOKOWANIE



ODBLOKOWANIE



E WSPOMAGANIE ROZRUCHU

START

12V

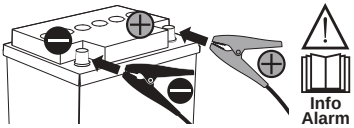
❶ WYBÓR FUNKCJI

MODE

WYŚWIETLACZ

START

❷ PODŁĄCZENIE KLESZCZY DO AKUMULATORA



WYŚWIETLACZ

Go

❸ ROZRUCH POJAZDU

❹ TIMER 30" DO NASTĘPNEGO URUCHOMIENIA

WYŚWIETLACZ

30
29
28

❺ WYJŚCIE Z FUNKCJI

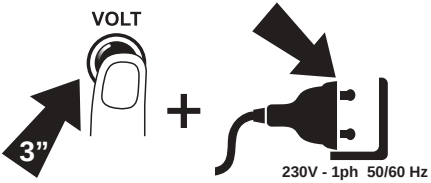
MODE

F KALIBROWANIE PRZEWODÓW

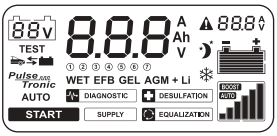
❶ STAN POCZĄTKOWY

URZĄDZENIE WYŁĄCZONE

TRZYMAJ WCIŚNIĘTY PRZYCISK "VOLT" I WŁÓŻ WTYCZKĘ DO GNIAZDA SIECIOWEGO, ZWOLNIJ PRZYCISK "VOLT" PO UPŁYWIE 3".



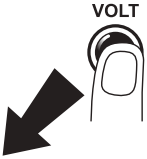
WYŚWIETLACZ



BEEEP

WYŚWIETLACZ

-3m-



❷ WYBÓR/ZATWIERDZENIE DŁUGOŚCI KABLI

FUNCTION

WYŚWIETLACZ

3m 6m 10m 15m

ZATWIERDZENIE PO UPŁYWIE 5"

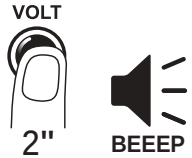
BEEEP

G BEZSZELESTNE

FUNKCJONOWANIE BEZSZELESTNE PRZY ZREDUKOWANEJ MOCY

1 AKTYWACJA FUNKCJI

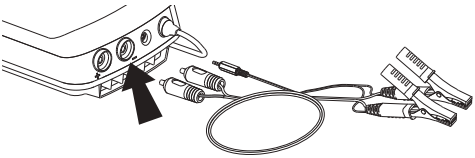
2 DEZAKTYWACJA FUNKCJI



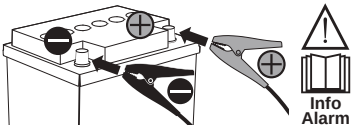
H TEST WYDAJNOŚCI

TYLKO MODEL CONNECT WYMAGA UŻYCIA APLIKACJI MOBILNEJ

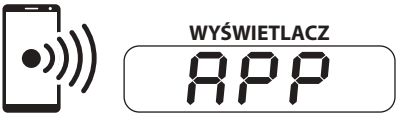
1 PODŁĄCZENIE KABLI TESTOWYCH



2 PODŁĄCZENIE KLESZCZY DO AKUMULATORA



3 WYBÓR TESTU W APLIKACJI MOBILNEJ



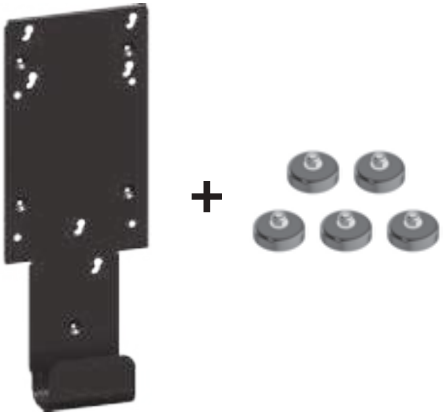
4 URUCHOMIĆ TEST I ZACZEKAĆ NA WYNIK W APLIKACJI MOBILNEJ

OPCJONALNY

KABLE DO ŁADOWANIA

6m 10m

UCHWYT WSPORCZY



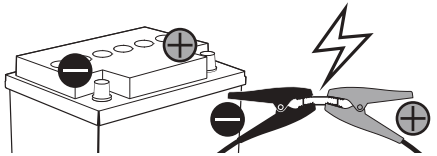
ZESTAW MAGNETYCZNY

INFORMACJE O ALARMACH

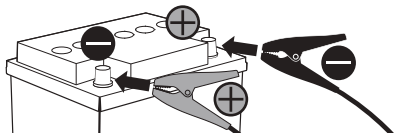
Info Alarm

AL 1

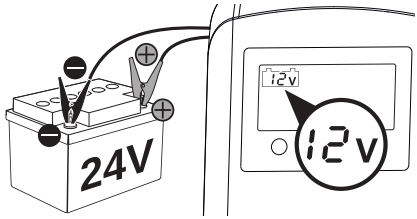
ZWARCIE



ODWROTNA POLARYZACJA



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

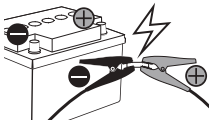
AL 10

PRZECIĄŻENIE

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

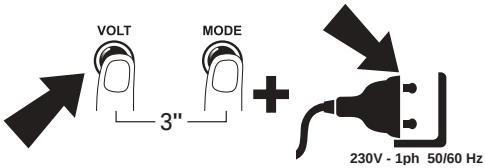


INFORMACJE O OPROGRAMOWANIU

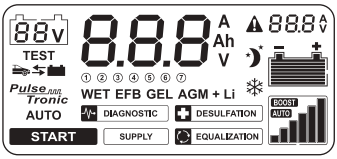
❶ **STAN POCZĄTKOWY**

URZĄDZENIE WYŁĄCZONE

TRZYMAĆ NACIŚNIĘTY PRZYCISK "VOLT" + "MODE" I WŁOŻYĆ WTYCZKĘ DO GNIAZDA SIECIOWEGO, ZWOLNIĆ PRZYCISK "VOLT" I "MODE" PO UPŁYWIE 3".



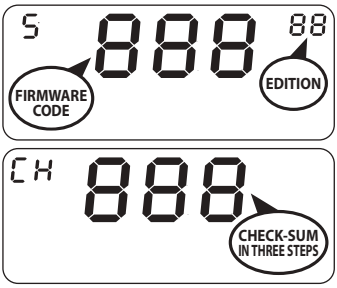
WYŚWIETLACZ



3"

BEEEP

WYŚWIETLACZ



LCD-NÄYTTÖ (sivu 2)

1. Asetettu akun jännite.
2. Päänäyttö: akun mitattu jännite, valitut Ah:t, asetettu jännitteen arvo ohjelmille SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, liitännän viestit käyttäjälle, hälytyskoodit.
3. Hälytys napaisuuden käänteisyydelle, oikosulku, kulunut tai viallinen akku.
4. Asetettu virta-arvo, mitattu lähtövirta.
5. Akun lataustaso.
6. Latausvirran PULSE-TRONIC valinta: AUTO, BOOST, yksilöllistetty (asetus Ah).
7. Lataus matalilla lämpötiloilla.
8. Hiljainen toiminta.
9. Toimintatapa EQUALIZATION.
10. Toimintatapa DESULFATION.
11. Akkutyypin 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. lhanteelliset 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 käynnistyksiä suuremmalla virralla ja suuremman purkaussyvyyden AGM-standardiakkuihin nähden. Käytetään ajoneuvoissa joissa Start-Stop-järjestelmä. Pieni koko, suurempi tärinänkestävyys ja nopeat latausajat.
    - **Litium (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.
16. Automaattinen lataustapa.
17. Lataus PulseTronicissa.
18. Latauspiirin toimintotesti (vaihtovirtageneraattori).
19. Akun käynnistyskyvyn testi - CCA.
20. Akun lataustilan testi.
21. VOLT - Asetuspainike:
    - akun jännite 6/12/24V.
    - hiljainen toiminta.
    - jännite /Ah (vähennys).
22. TOIMINTO - Asetuspainike:
    - PULSE-TRONIC -LATAUS (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (akun tila, ajoneuvon vaihtovirtageneraattori, akun käynnistyskyky).
    - Edistyneet ohjelmat (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - jännite /Ah (lisäys).
23. MODE - Asetuspainike:
    - lähtövirta (AUTO, BOOST, yksilöllistetty).
    - Toimintatapa START.
24. LED-palkki: Lataustoiminnon aikana PULSE-TRONIC merkitsee vaiheet 1-5 (lataus käynnissä) vihreällä vilkkumisella, kun taas vaiheiden 6-8 (latauksen päättyminen ja ylläpito) aikana se pysyy tasaisen vihreänä. Sen sijaan se palaa tasaisen oranssina missä tahansa hälytystilassa.

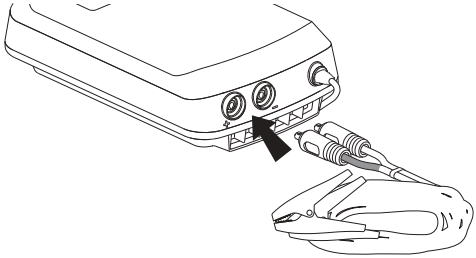
TOIMINNOT

A. LATAUS PULSE-TRONIC
B. TESTI
   - LATAUSTILAN TESTI
   - AKUN KÄYNNISTYSKYVYN TESTI (CCA)
   - VAIHTOVIRTAGENERAATTORIN TESTI
C. AKKUJEN HUOLTO
   - SULFAATIN POISTO
   - TASAUS
D. VIRRANSYÖTTÖ
   - VIANETSINTÄ
   -
   SUPPLY
E. KÄYNNISTYSAPU - START

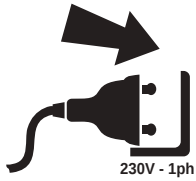
F. JOHTOJEN KALIBROINTI
G. HILJAINEN
H. SUORITUSKYKYTESTI

VALINNAINEN
HÄLYTYSTIEDOT
LAITEOHJELMAN TIEDOT

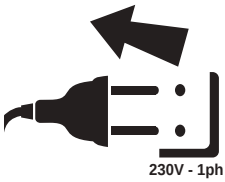
LATAUSKAAPELIEN LIITOS



KÄYNNISTYS



SAMMUTUS



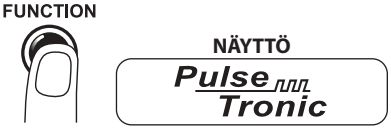
A LATAUS/YLLÄPITO

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

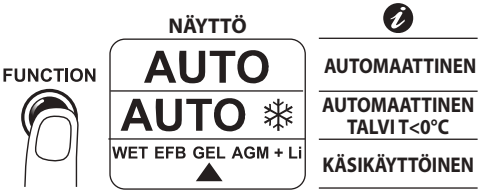
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

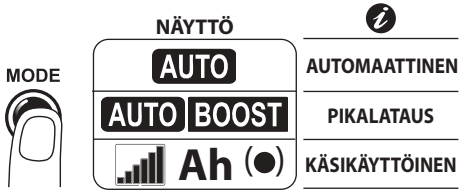
1 PULSE-TRONIC VALINTA



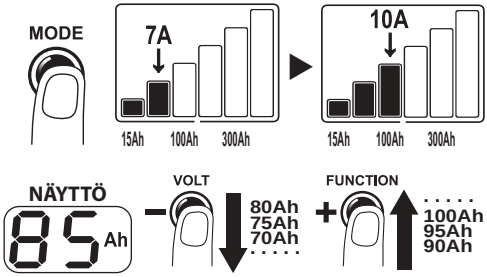
2 AKKUTYYPIN VALINTA



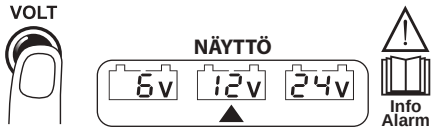
3 VIRRAN VALINTA



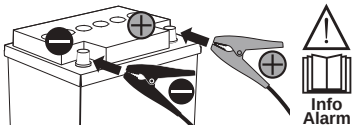
3A (●) ASETUS Ah - ESIMERKKI



4 JÄNNITTEEN VALINTA

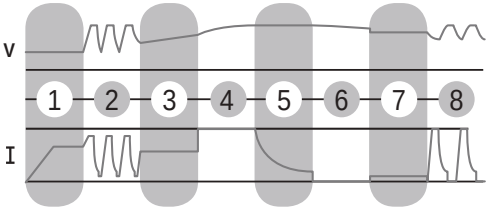


5 PIHTIEN LIITÄNTÄ



KÄYNNSTYS 5" JÄLKEEN

6 GRAAFINEN PULSE-TRONIC



1. Akun testi
2. Sulfatoitujen/hyvin tyhjien akkujen palautus
3. Eheyden tarkastus
4. Lataus 80 %:in asti
5. Lataus 100 %:in asti
6. Latauksen pysyvyyden valvonta
7. Latauksen ylläpito (*)
8. Impulssilatauksen palautus (*)

(*) Ylläpitovaiheet latauksen päättymisen jälkeen. Niiden keskeytys tapahtuu kun akkulaturi on kytketty irti.

7 LATAUKSEN LOPPU - ESIMERKKI

B TESTI

LATAUKSEN TILA

1 TESTIN VALINTA

FUNCTION

NÄYTTÖ

TEST

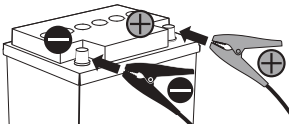
2 AKKUTYYPIN VALINTA

FUNCTION

NÄYTTÖ

WET EFB GEL AGM + Li

3 PIHTIEN LIITÄNTÄ



4 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT

NÄYTTÖ

6V 12V 24V

5 TESTIN LOPPU - ESIMERKKI

12V TEST 14.1 V

GEL

NÄYTÖN SELITYKSET		
ERITTÄIN TYHJÄ	TYHJÄ	LADATTU

B TESTI

AKUN KÄYNNISTYSKAPASITEETTI

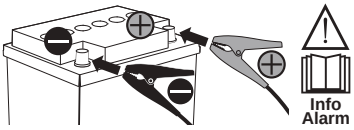
1 TESTIN VALINTA

FUNCTION

NÄYTTÖ

TEST

2 PIHTIEN LIITÄNTÄ



3 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT

NÄYTTÖ

6V 12V 24V

NÄYTTÖ

Go

4 AJONEUVON KÄYNNISTYS

5 TESTIN LOPPU - ESIMERKKI

12V TEST OK

NÄYTÖN SELITYKSET		
OK	SUF	bAd
POSITIIVINEN	RIITTÄVÄ	NEGATIIVINEN

B TESTI

VAIHTOVIRTAGENERAATTORI

1 TESTIN VALINTA

FUNCTION

NÄYTTÖ

TEST

2 PIHTIEN LIITÄNTÄ

Info Alarm

3 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT

NÄYTTÖ

6v 12v 24v

Info Alarm

NÄYTTÖ

bAd

4 AJONEUVON KÄYNNISTYS

5 TESTIN LOPPU - ESIMERKKI

12v TEST OK

NÄYTÖN SELITYKSET		
OK	SUF	bAd
POSITIIVINEN	RIITTÄVÄ	NEGATIIVINEN

C HUOLTO

SULFAATIN POISTO

DESULFATION

1 KEHITTYNEEN VALIKON VALINTA

FUNCTION

2"

BEEEP

VALIKKO
KEHITTYNYT OHJELMAT

2 TOIMINNON VALINTA

FUNCTION

NÄYTTÖ

DESULFATION

3 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT

NÄYTTÖ

6v 12v 24v

Info Alarm

TÄMÄ TOIMINTO ON HYÖDYLLINEN VAIN LYIJYAKUILLE.

4 PIHTIEN LIITÄNTÄ

Info Alarm

KÄYNNSTYS 5" JÄLKEEN

5 MENETELMÄN LOPPU - ESIMERKKI

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info Alarm

6 POISTUMINEN KEHITTYNEESTÄ VALIKOSTA

FUNCTION

2"

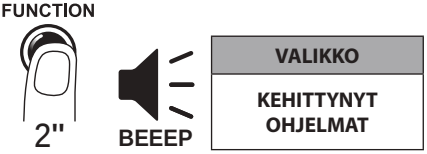
BEEEP

C HUOLTO

TASAUS

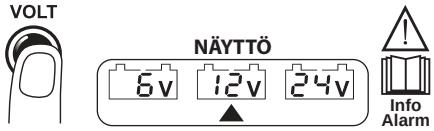
EQUALIZATION

1 KEHITTYNEEN VALIKON VALINTA



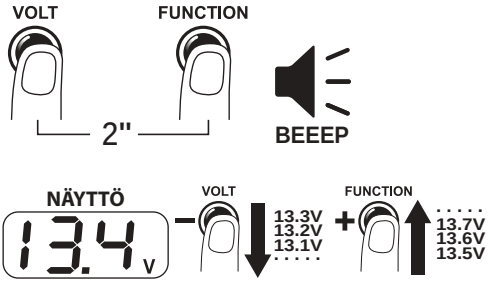
2 TOIMINNON VALINTA

3 JÄNNITTEEN VALINTA

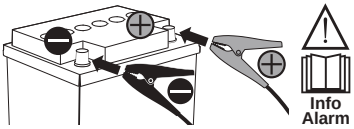


3A JÄNNITTEEN YKSILÖLLISTÄMINEN - ESIMERKKI

TARKISTA AKKUTYYPPI (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) JA MAX. SALLITTU JÄNNITE. TÄMÄ TOIMINTO ON HYÖDYLLINEN VAIN LYIJYAKUILLE.

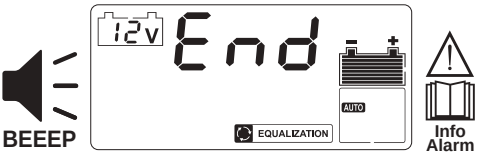


4 PIHTIEN LIITÄNTÄ

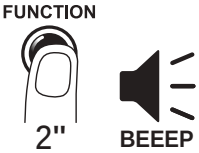


KÄYNNSTYS 5" JÄLKEEN

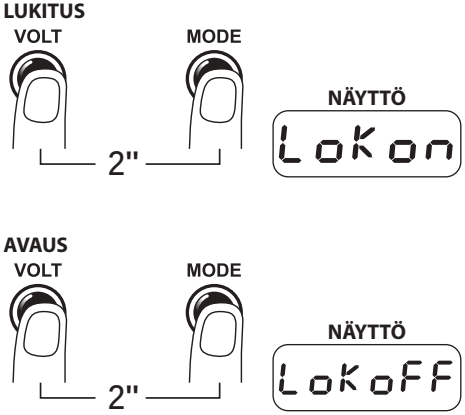
5 MENETELMÄN LOPPU - ESIMERKKI



6 POISTUMINEN KEHITTYNEESTÄ VALIKOSTA



NÄPPÄIMISTÖN LUKITUS / AVAUS

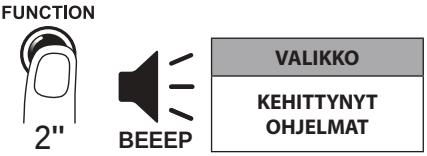


D VIRRANSYÖTTÖ

VIANETSINTÄ

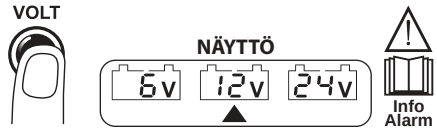
DIAGNOSTIC

1 KEHITTYNEEN VALIKON VALINTA



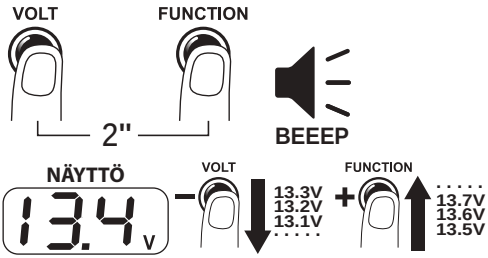
2 TOIMINNON VALINTA

3 JÄNNITTEEN VALINTA

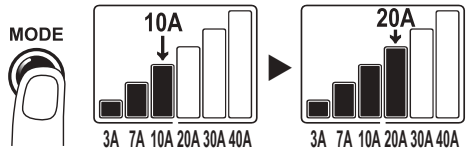


3A JÄNNITTEEN YKSILÖLLISTÄMINEN - ESIMERKKI

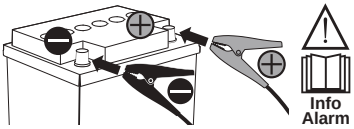
TARKASTA AJONEUVON VALMISTAJAN ERITTELYISTÄ MAKSIMI SALLITTU JÄNNITE.



3B VIRRAN YKSILÖLLISTÄMINEN - ESIMERKKI

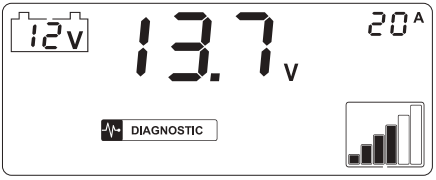


4 PIHTIEN LIITÄNTÄ

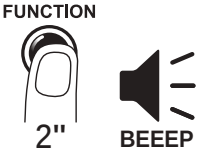


KÄYNNSTYS 5" JÄLKEEN

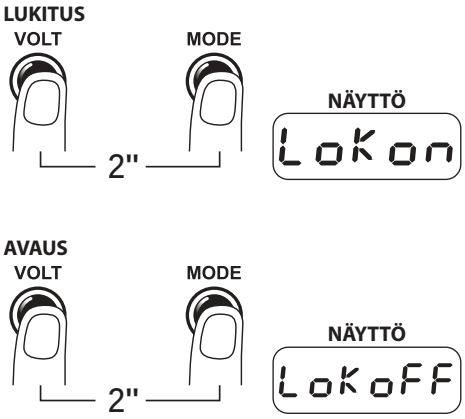
5 NÄYTTÖ - ESIMERKKI



6 POISTUMINEN KEHITTYNEESTÄ VALIKOSTA



NÄPPÄIMISTÖN LUKITUS / AVAUS



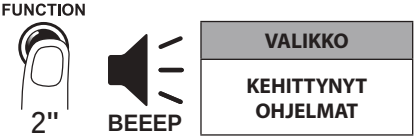
D VIRRANSYÖTTÖ

SUPPLY

SUPPLY

AKUN VAIHTO

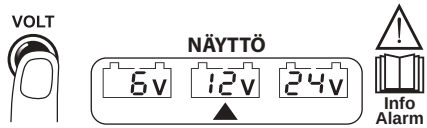
1 KEHITTYNEEN VALIKON VALINTA



2 TOIMINNON VALINTA

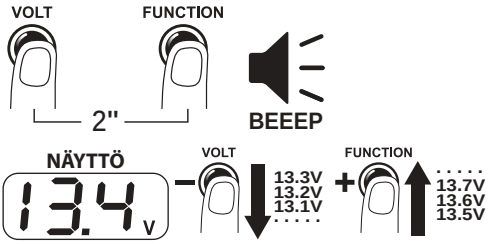
JÄNNITE OLEMASSA PIHTIEN VÄLILLÄ (6 ÷ 27V).

3 JÄNNITTEEN VALINTA

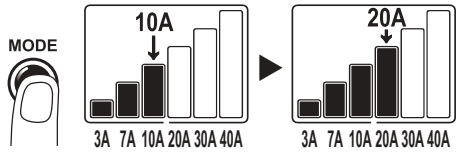


3A JÄNNITTEEN YKSILÖLLISTÄMINEN - ESIMERKKI

TARKASTA AJONEUVON VALMISTAJAN ERITTELYISTÄ MAKSIMI SALLITTU JÄNNITE.

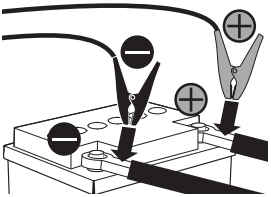


3B VIRRAN YKSILÖLLISTÄMINEN - ESIMERKKI

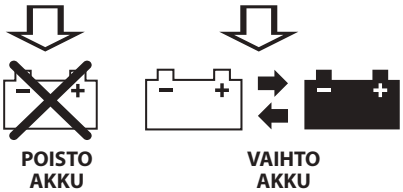


4 NÄYTTÖ - ESIMERKKI

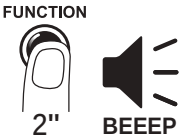
5 PIHTIEN LIITÄNTÄ AJONEUVON AKUN KAPELEIHIN



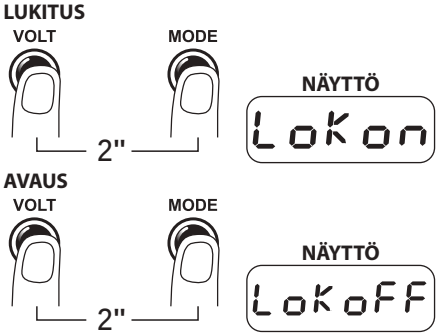
6 AJONEUVOSSA VIRTA



7 POISTUMINEN KEHITTYNEESTÄ VALIKOSTA



NÄPPÄIMISTÖN LUKITUS / AVAUS

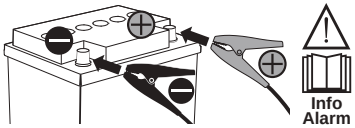


E KÄYNNISTYSAPU

START

❶ TOIMINNON VALINTA

❷ PIHTIEN LIITÄNTÄ AKKUUN

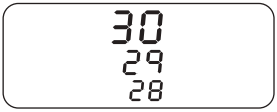


NÄYTTÖ

❸ AJONEUVON KÄYNNISTYS

❹ AJASTIN 30” SEURAAVALLE STARTILLE

NÄYTTÖ



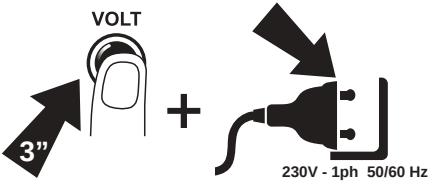
❺ POISTUMINEN TOIMINNOSTA

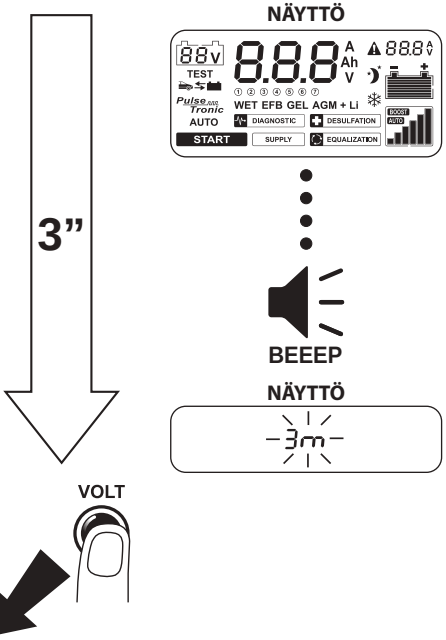
F JOHTOJEN KALIBROINTI

❶ ALKUTILA

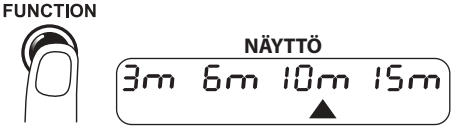
LAITE SAMMUTETTU

PIDÄ PAINETTUNA “VOLT“-PAINIKE JA ASETA PISTOKE VERKKOPISTORASIAAN, LÖYSÄÄ “VOLT”-PAINIKE 3” JÄLKEEN.





❷ VALITSE/VAHVISTA KAAPELEIDEN PITUUS



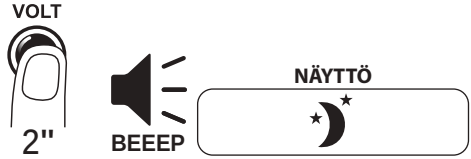
VAHVISTA 5" JÄLKEEN

BEEEP

G HILJAINEN

HILJAINEN TOIMINTA RAJOITETULLA TEHOLLA

1 OTA TOIMINTO KÄYTTÖÖN

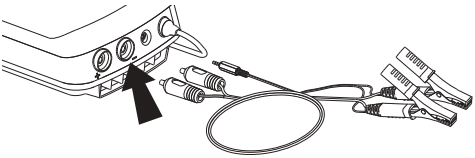


2 POISTA TOIMINTO KÄYTÖSTÄ

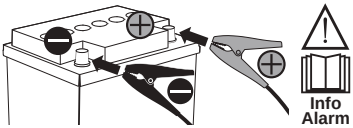
H SUORITUSKYKYTESTI

VAIN CONNECT-MALLI VAATII SOVELLUSOHJELMAN KÄYTTÖÄ

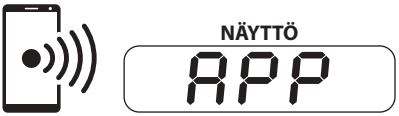
1 TESTIKAAPELEIDEN LIITÄNTÄ



2 PIHTIEN LIITÄNTÄ AKKUUN



3 TESTIN VALINTA SOVELLUSOHJELMASTA



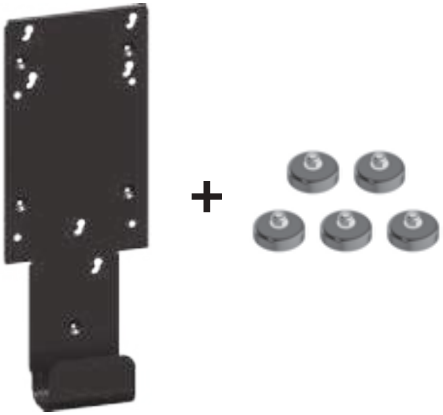
4 KÄYNNISTÄ TESTI JA ODOTA TULOKSEN SAANTIA SOVELLUSOHJELMALLE

VALINNAINEN

LATAUSKAAPELIT

6m 10m

KANNATIN TUKEA VARTEN

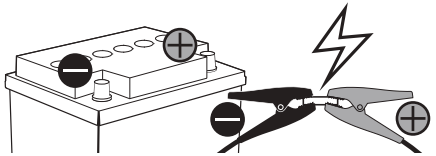


MAGNEETTIPAKKAUS

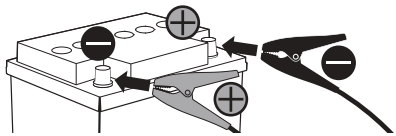
HÄLYTYSTIEDOT Info Alarm

AL 1

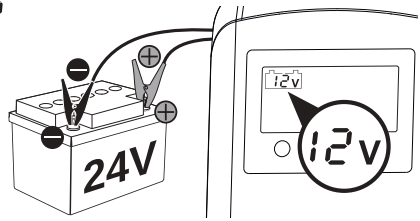
OIKOSULKU



NAPAISUUDEN KÄÄNTEISYYS



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

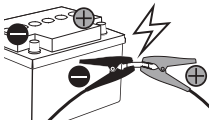
AL 10

YLIKUORMITUS

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

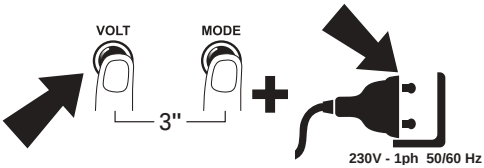


LAITEOHJELMAN TIEDOT

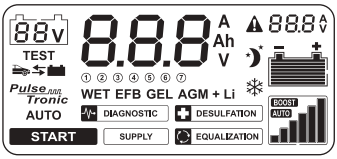
❶ **ALKUTILA**

LAITE SAMMUTETTU

PIDÄ PAINETTUNA ”VOLT” + ”MODE” -PAINIKETTA JA ASETA PISTOKE VERKKOPISTORASIAAN, VAPAUTA ”VOLT” JA ”MODE”-PAINIKE” 3” JÄLKEEN.



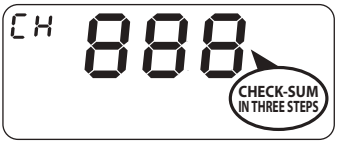
NÄYTTÖ



3”

BEEEP

NÄYTTÖ



LCD-DISPLAY (sd. 2)

1. Indstillet batterispænding.
2. Hoveddisplay: Batteriets målte spænding, valgt Ah, spændingsværdi indstillet for programmerne SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, interfacemeddelelser til operatøren, alarmkoder.
3. Alarm for polvending, kortslutning, slidt eller defekt batteri.
4. Indstillet strømværdi, målt udgangsstrøm.
5. Batteriets opladningsniveau.
6. Valg af ladestrøm PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Brugerdefineret (indstilling Ah).
7. Opladning 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 glasmåtte. 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):** 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.
16. Automatisk ladetilstand.
17. Opladning i PulseTronic.
18. Funktionstest for opladningskreds (generator).
19. Kapacitiv test for batteristart - CCA.
20. Test af batteriets ladetilstand.
21. VOLT - Indstillingsknap:
    - batterispænding 6/12/24V.
    - støjsvag drift.
    - spænding/Ah (fald).
22. FUNCTION - Indstillingsknap:
    - PULSE-TRONIC-OPLADNING (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (batteritilstand, køretøjsgenerator, batteriets startevne).
    - Avancerede programmer (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - spænding/Ah (stigning).
23. MODE - Indstillingsknap:
    - udgangsstrøm (AUTO, BOOST, brugertilpasset).
    - Tilstand START.
24. LED-stang: Under PULSE-TRONIC opladningsfunktionen angiver den med grønt blink fase 1 til 5 (opladning i gang), mens den lyser grønt uafbrudt i fase 6 til 8 (afslutning og opretholdelse af opladning). Den lyser til gengæld orange uafbrudt i hvilken som helst alarmtilstand.

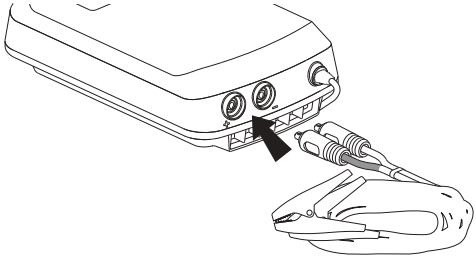
FUNKTIONER

A. PULSE-TRONIC-OPLADNING
B. TEST
   - TEST AF LADETILSTAND
   - - TEST AF BATTERIETS STARTEVNE (CCA)
   - TEST AF GENERATOR
C. VEDLIGEHOLDELSE AF BATTERIER
   - DESULFATERING
   - UDLIGNING
D. FORSYNING
   - DIAGNOSTICERING
   - SUPPLY
E. STARTHJÆLP - START

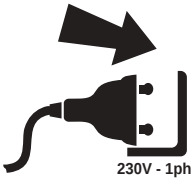
F. KALIBRERING AF KABLER
G. STØJSVAG
H. YDELSESTEST

EKSTRA
ALARMINFO
FIRMWARE-INFO

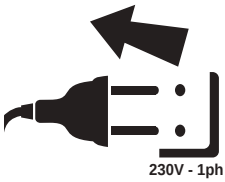
TILSLUTNING AF LADEKABLER



TÆNDING



SLUKNING



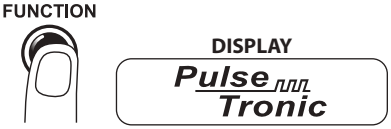
A OPLADNING/OPRETHOLDELSE

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

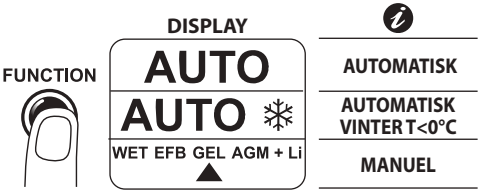
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

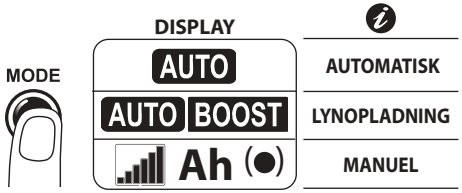
1 VALG AF PULSE-TRONIC



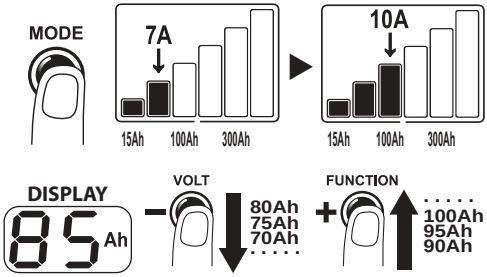
2 VALG AF BATTERITYPE



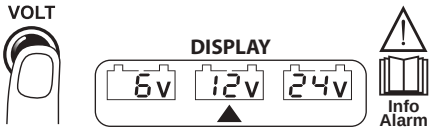
3 VALG AF STRØM



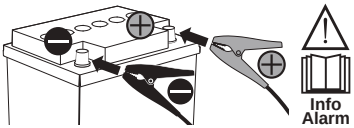
3A (●) INDSTILLING Ah - EKSEMPEL



4 VALG AF SPÆNDING

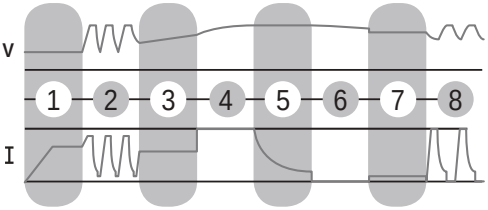


5 TILSLUTNING AF TANG



START EFTER 5"

6 GRAFIK PULSE-TRONIC



1. Test af batteri
2. Genvinding af sulferede/næsten helt afladede batterier
3. Kontrol af intakthed
4. Opladning op til 80 %
5. Opladning op til 100 %
6. Overvågning af opretholdelse af opladningsniveau
7. Opretholdelse af opladningsniveau (*)
8. Genopretning af opladningsniveau med impulser (*)

(*) Opretholdelsesfaser efter afslutning af opladning. Afbrydelsen sker efter frakobling af batteriladeren.

7 AFSLUTNING AF OPLADNING - EKSEMPEL

B TEST

LADETILSTAND

1 VALG AF TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

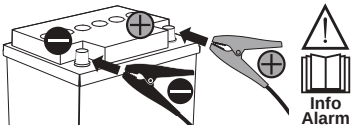
2 VALG AF BATTERITYPE

FUNCTION

DISPLAY

WET EFB GEL AGM + Li

3 TILSLUTNING AF TANG



4 VALG AF SPÆNDING

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

Info
Alarm

5 AFSLUTNING AF TEST - EKSEMPEL

12V TEST 14.1 V

GEL

FORKLARINGER TIL DISPLAY

HELT AFLADET	AFLADET	OPLADNING

B TEST

BATTERIETS LADEEVNE

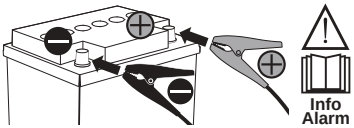
1 VALG AF TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 TILSLUTNING AF TANG



3 VALG AF SPÆNDING

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

Info
Alarm

DISPLAY

Go

4 START AF KØRETØJ

5 AFSLUTNING AF TEST - EKSEMPEL

12V TEST OK

FORKLARINGER TIL DISPLAY

OK	SUF	bAd
POSITIVT	TILSTRÆKKELIGT	NEGATIVT

B TEST

GENERATOR

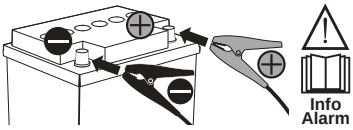
1 VALG AF TEST

FUNCTION

DISPLAY

TEST

2 TILSLUTNING AF TANG



3 VALG AF SPÆNDING

VOLT

DISPLAY

6V 12V 24V

Info
Alarm

DISPLAY

bAd

4 START AF KØRETØJ

5 AFSLUTNING AF TEST - EKSEMPEL

12V TEST OK

FORKLARINGER TIL DISPLAY		
OK	SUF	bAd
POSITIVT	TILSTRÆKKELIGT	NEGATIVT

C VEDLIGEHOLDELSE

DESULFATERING

DESULFATION

1 VALG AF AVANCERET MENU

FUNCTION

2"

BEEEP

MENU
ADVANCED PROGRAMS

2 VALG AF FUNKTION

FUNCTION

DISPLAY

DESULFATION

3 VALG AF SPÆNDING

VOLT

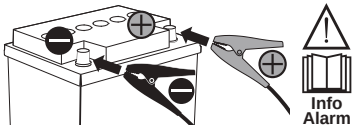
DISPLAY

6V 12V 24V

Info
Alarm

DENNE FUNKTION KAN KUN ANVENDES TIL BLYBATTERIER.

4 TILSLUTNING AF TANG



START EFTER 5"

5 AFSLUTNING AF PROCES - EKSEMPEL

BEEEP

12V End

DESULFATION

Info
Alarm

6 AFSLUTNING AF AVANCERET MENU

FUNCTION

2"

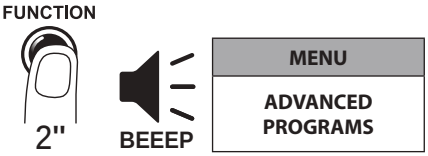
BEEEP

C VEDLIGEHOLDELSE

UDLIGNING

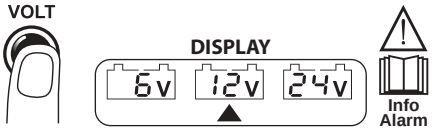
EQUALIZATION

1 VALG AF AVANCERET MENU



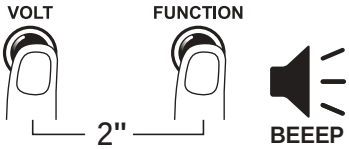
2 VALG AF FUNKTION

3 VALG AF SPÆNDING

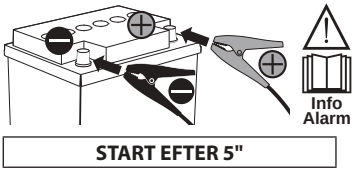


3A BRUGERTILPASNING AF SPÆNDING - EKSEMPEL

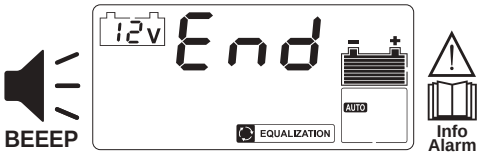
KONTROLLER BATTERITYPEN (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) OG DEN MAKS. TILLADTE SPÆNDING.
DENNE FUNKTION KAN KUN ANVENDES TIL BLYBATTERIER.



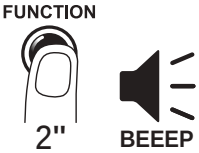
4 TILSLUTNING AF TANG



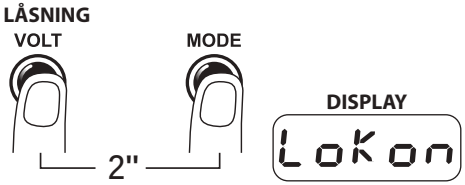
5 AFSLUTNING AF PROCES - EKSEMPEL

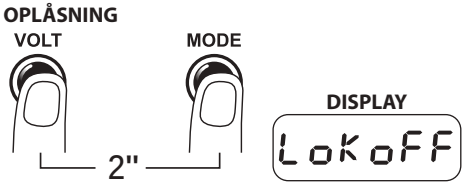


6 AFSLUTNING AF AVANCERET MENU



LÅSNING/OPLÅSNING AF TASTATUR

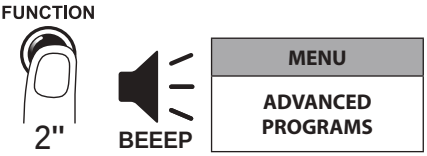




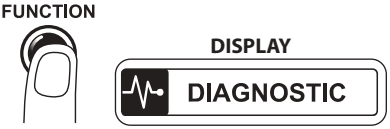
DIAGNOSTICERING

DIAGNOSTIC

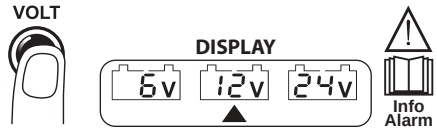
1 VALG AF AVANCERET MENU



2 VALG AF FUNKTION

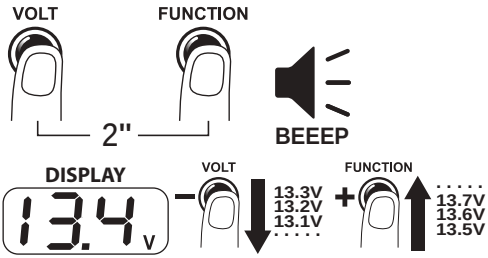


3 VALG AF SPÆNDING

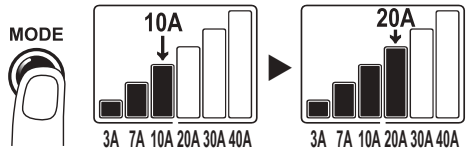


3A BRUGERTILPASNING AF SPÆNDING - EKSEMPEL

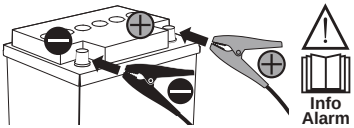
KONTROLLER PÅ GRUNDLAG AF KØRETØJSFABRIKANTENS SPECIFIKATIONER DEN MAKS. TILLADTE SPÆNDING.



3B BRUGERTILPASNING AF STRØM - EKSEMPEL

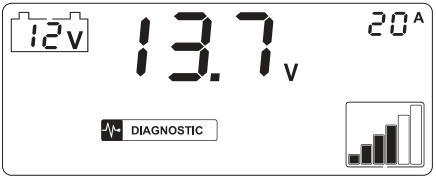


4 TILSLUTNING AF TANG

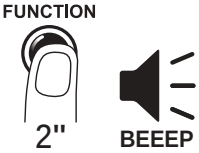


START EFTER 5"

5 DISPLAY - EKSEMPEL

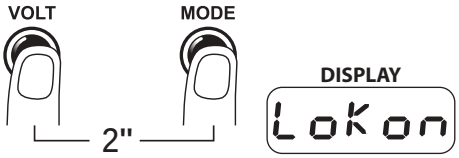


6 AFSLUTNING AF AVANCERET MENU

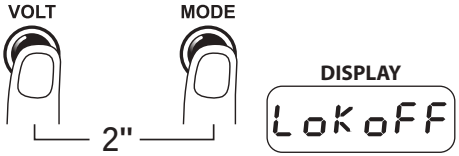


LÅSNING/OPLÅSNING AF TASTATUR

LÅSNING



OPLÅSNING



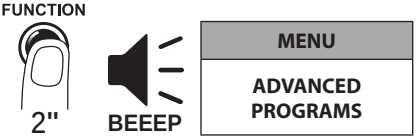
D FORSYNING

SUPPLY

SUPPLY

SKIFT BATTERI

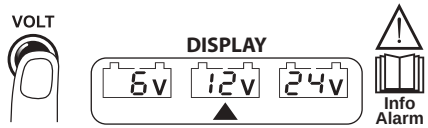
1 VALG AF AVANCERET MENU



2 VALG AF FUNKTION

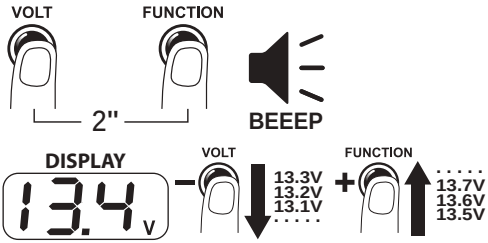
SPÆNDING TIL STEDE MELLEM TÆNGER (6 - 27V).

3 VALG AF SPÆNDING

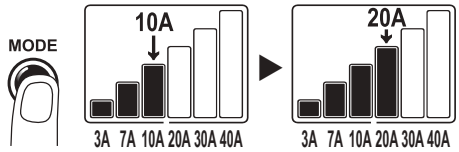


3A BRUGERTILPASNING AF SPÆNDING - EKSEMPEL

KONTROLLER PÅ GRUNDLAG AF KØRETØJSFABRIKANTENS SPECIFIKATIONER DEN MAKS. TILLADTE SPÆNDING.

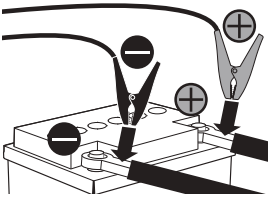


3B BRUGERTILPASNING AF STRØM - EKSEMPEL

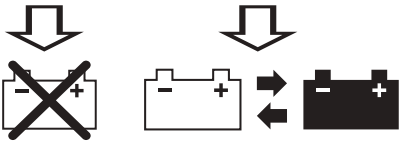


4 DISPLAY - EKSEMPEL

5 TILSLUTNING AF TANG TIL KØRETØJETS BATTERIKABLER



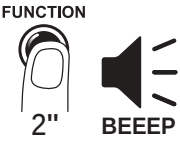
6 KØRETØJET FORSYNET MED STRØM



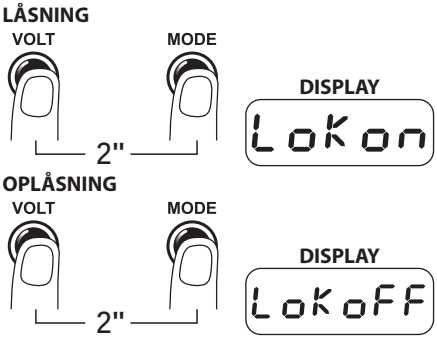
AFTAGNING BATTERI

UDSKIFTNING BATTERI

7 AFSLUTNING AF AVANCERET MENU



LÅSNING/OPLÅSNING AF TASTATUR

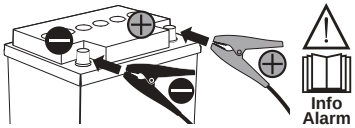


E STARTHJÆLP

START

❶ VALG AF FUNKTION

❷ TILSLUTNING AF TANG TIL BATTERIET

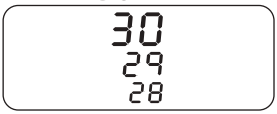


DISPLAY

❸ START AF KØRETØJ

❹ TIMER 30" TIL NÆSTE START

DISPLAY



❺ AFSLUTNING AF FUNKTION

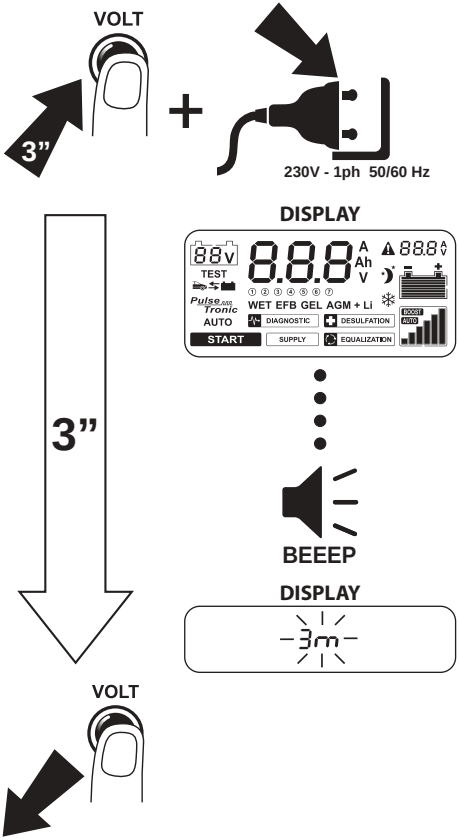
MODE

F KALIBRERING AF KABLER

❶ UDGANGSTILSTAND

ANORDNING SLUKKET

HOLD KNAPPEN "VOLT" TRYKKET NED, OG SÆT STIKKET I STIKKONTAKTEN. SLIP KNAPPEN "VOLT" EFTER 3".



❷ VALG/BEKRÆFTELSE AF KABELLÆNGDE

FUNCTION

DISPLAY

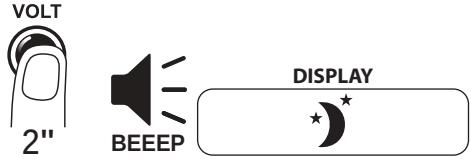
BEKRÆFTELSE EFTER 5"

BEEEP

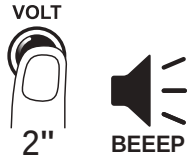
G STØJSVAG

STØJSVAG DRIFT MED NEDSAT YDEEVNE

1 TILKOBLER FUNKTION



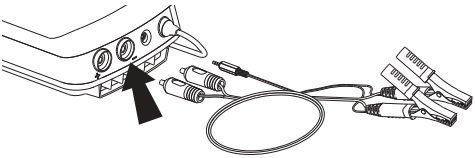
2 FRAKOBLER FUNKTION



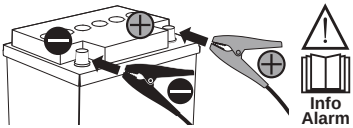
H YDELSESTEST

KUN MODELLEN CONNECT KRÆVER MANUEL APP

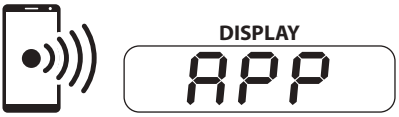
1 TILSLUTNING AF TESTKABLER



2 TILSLUTNING AF TANG TIL BATTERIET



3 VALG AF TEST PÅ MOBIL APP



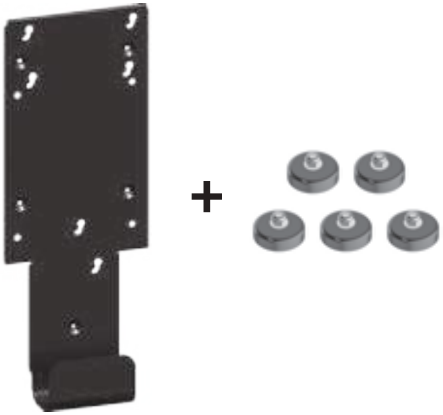
4 START TESTEN, OG AFVENT RESULTATET PÅ MOBIL APP

EKSTRA

LADEKABLER

6m 10m

STØTTEBØJLE



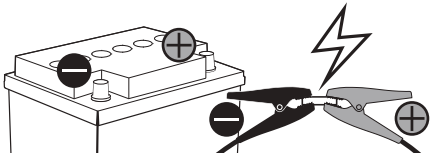
MAGNETISK SÆT

ALARMINFO

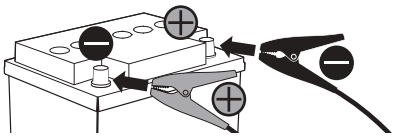
Info Alarm

AL 1

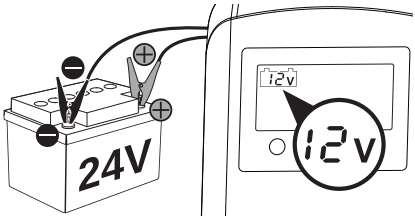
KORTSLUTNING



POLINVERTERING



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

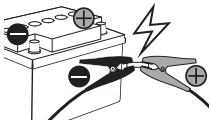
AL 10

OVERBELASTNING

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

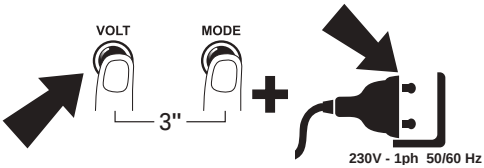


FIRMWARE-INFO

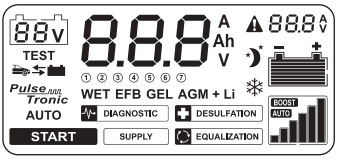
❶ **UDGANGSTILSTAND**

ANORDNING SLUKKET

HOLD KNAPPEN "VOLT" + "MODE" TRYKKET NED, OG SÆT STIKKET I STIKKONTAKTEN. SLIP KNAPPEN "VOLT" OG + "MODE" EFTER 3".



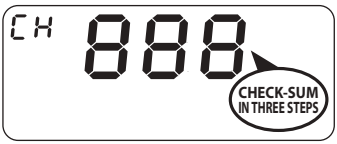
DISPLAY



3"

BEEEP

DISPLAY



LCD-SKJERM (side. 2)

1. Innstilt batterispenning.
2. Hoveddisplay: målt batterispenning, valgt Ah, spenningsverdi satt for SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION-programmer, meldinger fra operatørgrensesnittet, alarmkoder.
3. Alarm for polaritetsinversjon, kortslutning, utslitt eller defekt batteri.
4. Gjeldende verdisett, målt utgangsstrøm.
5. Batteriets ladenivå.
6. PULSE-TRONIC standard ladevalg: AUTO, BOOST, Persontilpasset (Ah-innstilling).
7. Lading ved lave temperaturer.
8. Stillefunksjon.
9. EQUALIZATION-modus.
10. DESULFATION-modus.
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):** batterier med lav vekt, høy energitetthet og veldig lav selvutladning. De brukes hovedsakelig innenfor motorsport.
12. SUPPLY-modus.
13. DIAGNOSTIC-modus.
14. PULSE-TRONIC ladefaser.
15. START-modus.
16. Automatisk lademodus.
17. Lading i PulseTronic.
18. Funksjonstest ladekrets (dynamo).
19. Test batteriets oppstartkapasitet - CCA.
20. Test ladestatus batteri.
21. VOLT - Innstillingsknapp:
    - batterispenning 6/12/24V.
    - stillefunksjon.
    - spenning /Ah (Minsking).
22. FUNCTION - Innstillingsknapp:
    - PULSE-TRONIC LADING (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (batteristatus, kjøretøysgenerator, startkapasitet for batteriet).
    - Avanserte programmer: (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - spenning /Ah (Økning).
23. MODE - Innstillingsknapp:
    - utgangsstrøm (AUTO, BOOST, persontilpasset).
    - START-modus.
24. LED-stripe: Under ladefunksjonen avbryter PULSE-TRONIC fase 1 til 5 med et grønt blink (lading pågår), mens den lyser grønt i fase 6 til 8 (slutt og vedlikehold av lading). I stedet lyser den oransje i samsvar med en hvilken som helst alarmtilstand.

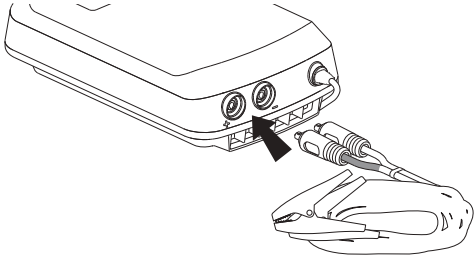
FUNKSJONER

A. PULSE-TRONIC LADING
B. TEST
   - TEST LADESTATUS
   - TEST BATTERIETS OPPSTARTSKAPASITET (CCA)
   - TEST DYNAMO
C. VEDLIKEHOLD AV BATTERI
   - DESULFASJON
   - EKVALISERING
D. FORSYNING
   - DIAGNOSTIKK
   - SUPPLY
E. STARTHJELP OPPSTART - START

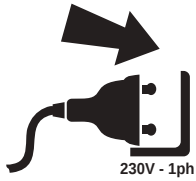
F. KALIBRERING AV LEDNINGER
G. STILLE
H. YTELSESTEST

VALGFRITT
ALARMINFO
FASTVARE INFO

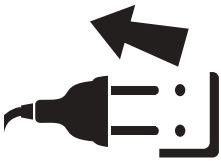
TILKOBLING BATTERILEDNINGER



PÅSKRUING



AVSKRUING



A LADING/OPPRETTHOLDELSE

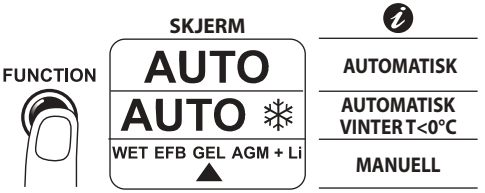
PULSE-TRONIC TEKNOLOGI

Pulse Tronic

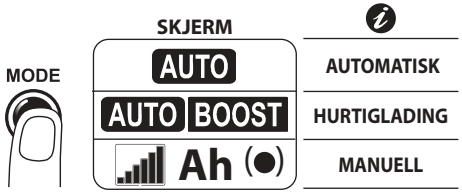
WET EFB GEL AGM AGM+ Li

1 VELG PULSE-TRONIC

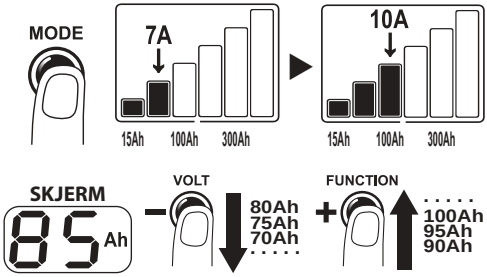
2 VELG BATTERITYPE



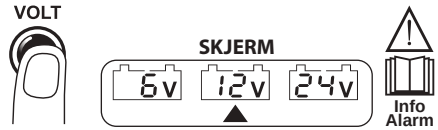
3 VELG STRØM



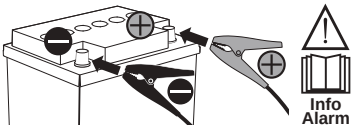
3A (●) INNSTILLING Ah - EKSEMPEL



4 VELG SPENNING

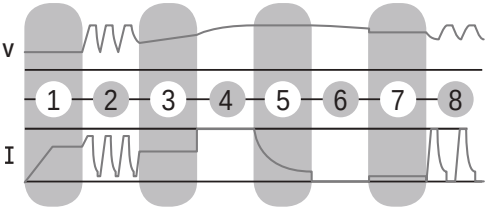


5 KOBLE TIL KLEMMER



OPPSTART ETTER 5”

6 PULSE-TRONIC GRAF



1. Batteritest
2. Gjenvinning av sulfaterte/veldig utladede batterier
3. Kontroll av helhet
4. Lading opptil 80 %
5. Lading opptil 100 %
6. Ladestyringsmonitor
7. Opprettholdelse av lading (*)
8. Gjenoppretting av impulslading (*)

(*) Vedlikeholdsfaser etter at ladingen er avsluttet. Avbruddet oppstår etter at du har koblet fra laderen.

7 LADESLUTT - EKSEMPEL

B TEST

LADESTATUS

1 VELG TEST

FUNCTION

SKJERM

TEST

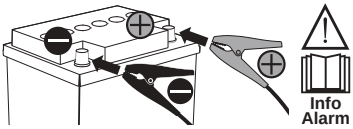
2 VELG BATTERITYPE

FUNCTION

SKJERM

WET EFB GEL AGM + Li

3 KOBLE TIL KLEMMER



4 VELG SPENNING

VOLT

SKJERM

6V 12V 24V

5 TESTSLUTT - EKSEMPEL

12V TEST 14.1 V

GEL

FORKLARING SKJERM

VELDIG UTLADET	UTLADET	LADNING

B TEST

BATTERIETS STARTKAPASITET

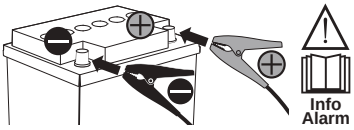
1 VELG TEST

FUNCTION

SKJERM

TEST

2 KOBLE TIL KLEMMER



3 VELG SPENNING

VOLT

SKJERM

6V 12V 24V

SKJERM

Go

4 START AV KJØRETØY

5 TESTSLUTT - EKSEMPEL

12V TEST OK

FORKLARING SKJERM

OK	SUF	bAd
POSITIV	TILSTREKKELIG	NEGATIV

B TEST

VEKSELSTRØMGENERATOR

1 VELG TEST

FUNCTION

SKJERM

TEST

2 KOBLE TIL KLEMMER

Info Alarm

3 VELG SPENNING

VOLT

SKJERM

6v 12v 24v

Info Alarm

SKJERM

bAd

4 START AV KJØRETØY

5 TESTSLUTT - EKSEMPEL

12v TEST OK

FORKLARING SKJERM		
OK	SUF	bAd
POSITIV	TILSTREKKELIG	NEGATIV

C VEDLIKEHOLD

DESULFASJON

DESULFATION

1 VELG AVANSERT MENY

FUNCTION

2"

BEEEP

MENY
AVANSERTE PROGRAMMER

2 VELG FUNKSJON

FUNCTION

SKJERM

DESULFATION

3 VELG SPENNING

VOLT

SKJERM

6v 12v 24v

Info Alarm

DENNE FUNKSJONEN ER KUN NYTTIG FOR BLYBATTERIER.

4 KOBLE TIL KLEMMER

Info Alarm

OPPSTART ETTER 5”

5 PROSESSSLUTT - EKSEMPEL

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info Alarm

6 GÅ UT FRA AVANSERT MENY

FUNCTION

2"

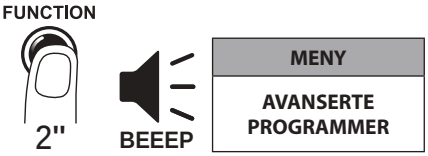
BEEEP

C VEDLIKEHOLD

EKVALISERING

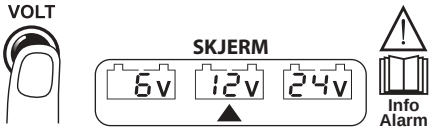
EQUALIZATION

1 VELG AVANSERT MENY



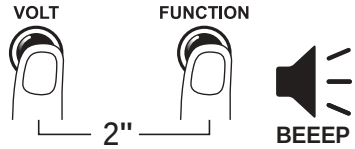
2 VELG FUNKSJON

3 VELG SPENNING

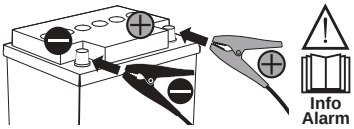


3A PERSONTILPASSING AV SPENNING - EKSEMPEL

KONTROLLER BATTERITYPEN (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) OG MAKS. TILLATT SPENNING.
DENNE FUNKSJONEN ER KUN NYTTIG FOR BLYBATTERIER.

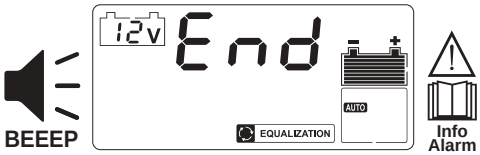


4 KOBLE TIL KLEMMER

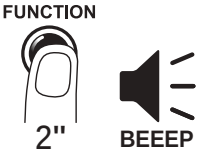


OPPSTART ETTER 5”

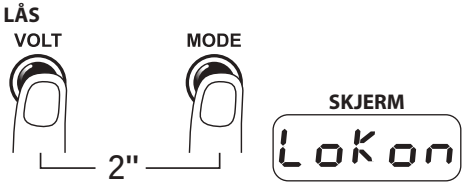
5 PROSESSSLUTT - EKSEMPEL

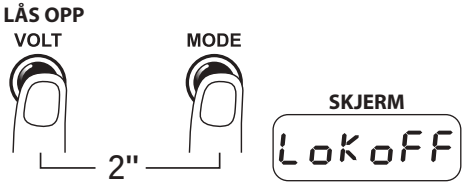


6 GÅ UT FRA AVANSERT MENY



LÅS / LÅS OPP TASTATUR

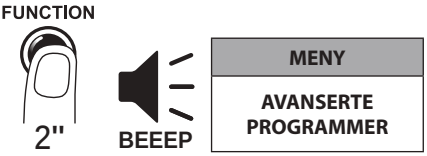




DIAGNOSTIKK

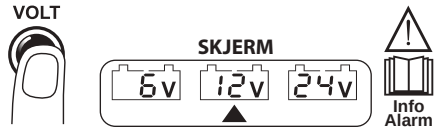
DIAGNOSTIC

1 VELG AVANSERT MENY



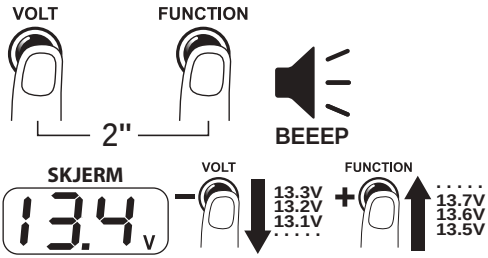
2 VELG FUNKSJON

3 VELG SPENNING

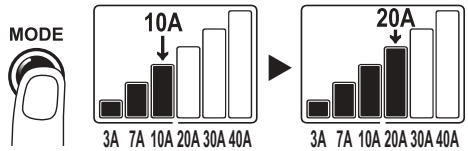


3A PERSONTILPASSING AV SPENNING - EKSEMPEL

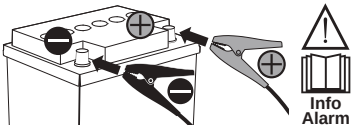
KONTROLLER PRODUSENTENS SPESIFIKASJONER VED KJØRETØYET MAKS. TILLATT SPENNING.



3B PERSONTILPASSING STRØM - EKSEMPEL

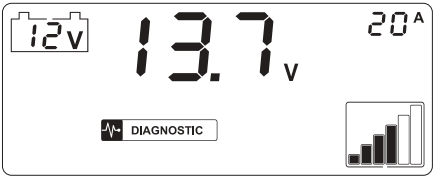


4 KOBLE TIL KLEMMER

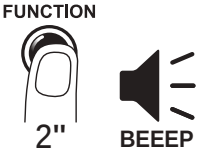


OPPSTART ETTER 5”

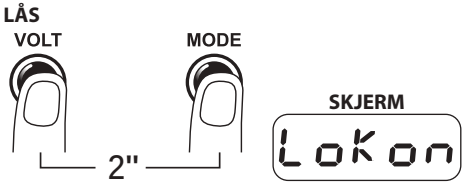
5 SKJERM - EKSEMPEL

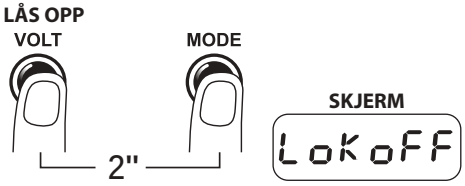


6 GÅ UT FRA AVANSERT MENY



LÅS / LÅS OPP TASTATUR





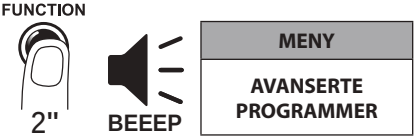
D FORSYNING

SUPPLY

SUPPLY

BYTTE BATTERI

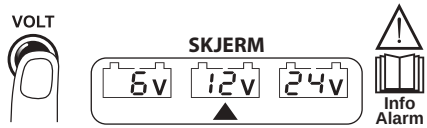
1 VELG AVANSERT MENY



2 VELG FUNKSJON

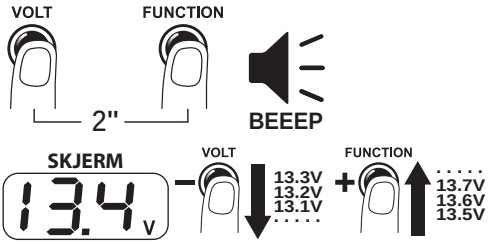
SPENNING FOREKOMMER MELLOM KLEMMENE (6 ÷ 27V).

3 VELG SPENNING

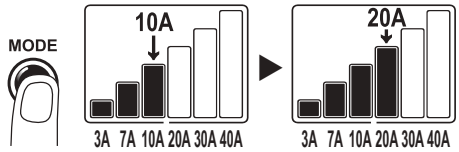


3A PERSONTILPASSING AV SPENNING - EKSEMPEL

KONTROLLER PRODUSENTENS SPESIFIKASJONER VED KJØRETØYET MAKS. TILLATT SPENNING.

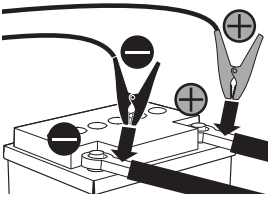


3B PERSONTILPASSING STRØM - EKSEMPEL

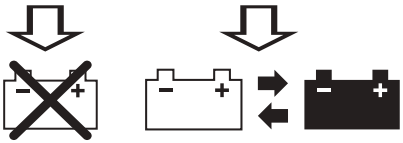


4 SKJERM - EKSEMPEL

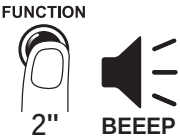
5 KOBLE TIL KLEMMER BATTERI KJØRETØY



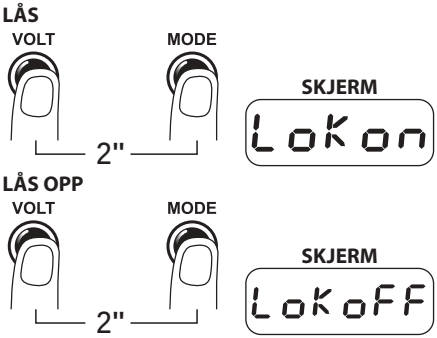
6 KJØRETØY STRØMSATT



7 GÅ UT FRA AVANSERT MENY



LÅS / LÅS OPP TASTATUR

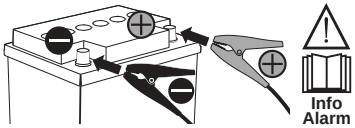


E STARTHJELP

START

❶ VELG FUNKSJON

❷ KOBLE KLEMMER TIL BATTERIET

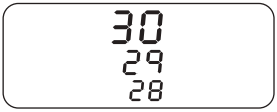


SKJERM

❸ START AV KJØRETØY

❹ TIMER 30" FOR PÅFØLGENDE START

SKJERM



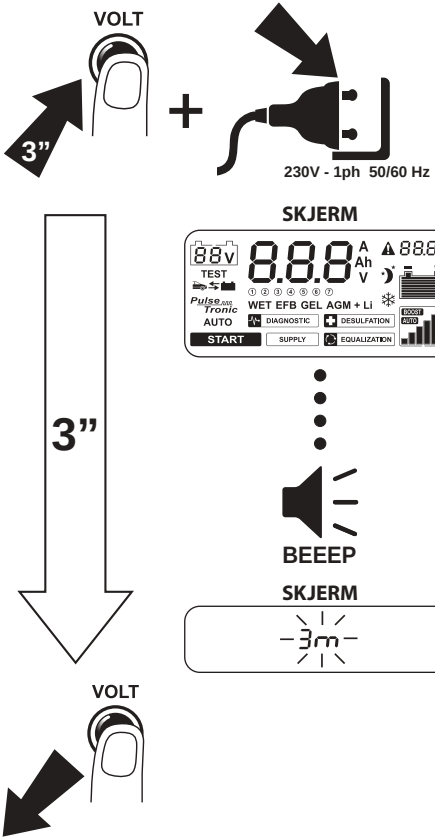
❺ GÅ UT FRA FUNKSJON

F KALIBRERING AV LEDNINGER

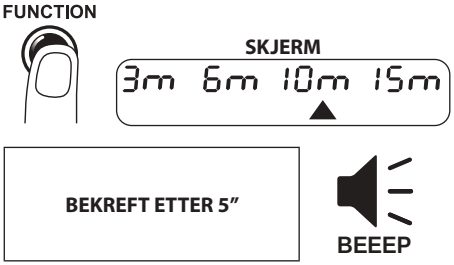
❶ STARTTILSTAND

AVSKRUDD ENHET

HOLD INNE "VOLT" TASTEN OG SETT INN NETTKONTAKTEN, SLIPP OPP "VOLT" TASTEN ETTER 3".



❷ VELG/BEKREFT LEDNINGSLENGDE



G STILLE

STILLEFUNKSJON VED REDUSERT EFFEKT

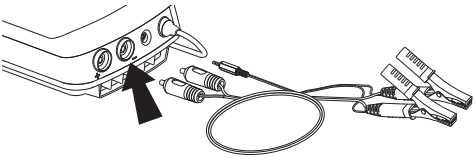
1 AKTIVER FUNKSJON

2 DEAKTIVER FUNKSJON

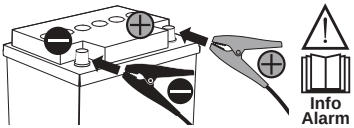
H YTELSESTEST

KUN CONNECT MODELL KREVER MOBILAPP

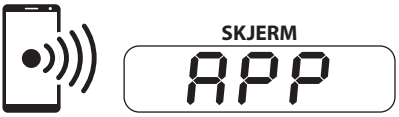
1 TILKOBLING TESTLEDNINGER



2 KOBLE KLEMMER TIL BATTERIET



3 VALG AV TEST PÅ MOBILAPP



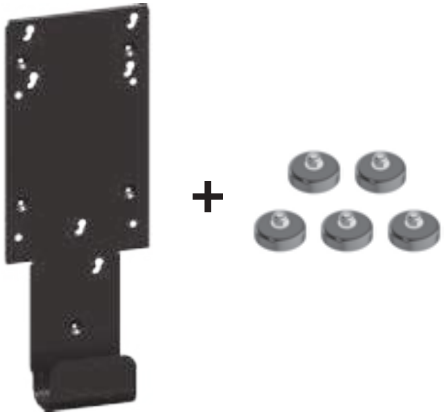
4 START TEST OG VENT PÅ RESULTATET PÅ MOBILAPPEN

VALGFRITT

LADELEDNINGER

6m 10m

STØTTESTANG



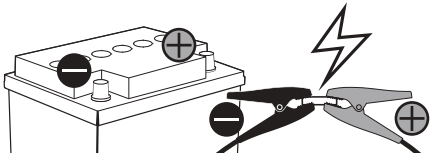
MAGNETISK SETT

ALARMINFO

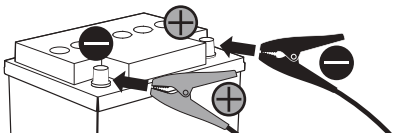
Info Alarm

AL 1

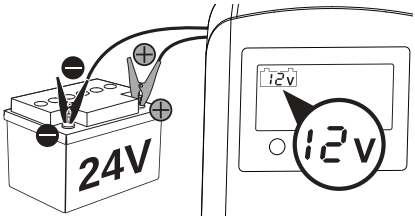
KORTSLUTNING



OMSTILLING POLER



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

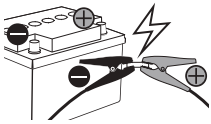
AL 10

OVERBELASTNING

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY



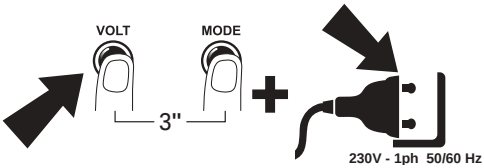
FASTVARE INFO

❶ **STARTTILSTAND**

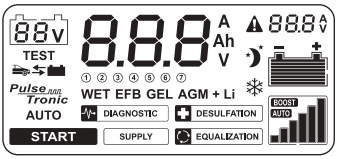
⇩

AVSKRUDD ENHET

HOLD INNE "VOLT" TASTEN OG SETT INN NETTKONTAKTEN, SLIPP OPP "VOLT" OG "MODE" TASTEN ETTER 3".



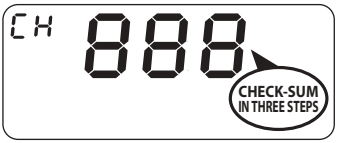
SKJERM



3"

BEEEP

SKJERM



ZASLONČEK LCD (str. 2)

1. Nastavljena napetost akumulatorja.
2. Glavni zaslon: izmerjena napetost akumulatorja, izbrani Ah, vrednost nastavljene napetosti za programe SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, sporočila vmesnika operaterju, kode alarmov.
3. Alarm zaradi inverzne polaritete, kratek stik, iztrošen ali pokvarjen akumulator.
4. Trenutno nastavljena vrednost, izmerjeni izhodni tok.
5. Stopnja napolnjenosti akumulatorja.
6. Izbira toka za polnjenje PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Osebno prilagojen (nastavitev Ah).
7. Polnjenje 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 želatinastim 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):** 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. Faze polnjenja PULSE-TRONIC.
15. Način START.
16. Način za samodejno polnjenje.
17. Polnjenje v načinu PulseTronic.
18. Preskus delovanja polnilnega vezja (alternator).
19. Preskus zmogljivosti zagona akumulatorja - CCA.
20. Preskus napolnjenosti akumulatorja.
21. VOLT - Tipka za nastavitve:
    - napetost akumulatorja 6/12/24V.
    - tiho delovanje.
    - napetost/Ah (zmanjšanje).
22. FUNCTION - Gumb za nastavitve:
    - POLNJENJE PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (stanje akumulatorja, alternator vozila, zmogljivost zagona akumulatorja).
    - Napredni programi (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - napetost/Ah (povečanje).
23. MODE - Gumb za nastavitve:
    - izhodni tok (AUTO, BOOST, osebno prilagojen).
    - Način START.
24. Prečka s svetlečimi diodami: Med funkcijo polnjenja PULSE-TRONIC označi faze od 1 do 5 (polnjenje v teku) z utripanjem zelene diode, ki ostane neprekinjeno prižgana v zeleni barvi med fazami od 6 do 8 (konec in vzdrževanje polnjenja). Ko je aktivno katero koli stanje alarma, sveti enakomerno oranžno.

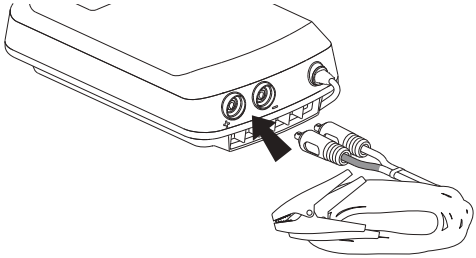
FUNKCIJE

A. POLNJENJE PULSE TRONIC
B. TEST - PREIZKUS
   - PRESKUS STOPNJE NAPOLNJENOSTI
   - PRESKUS ZMOGLJIVOSTI ZAGONA AKUMULATORJA (CCA)
   - PRESKUS ALTERNATORJA
C. VZDRŽEVANJE AKUMULATORJEV
   - DESULFATIZACIJA
   - IZRAVNAVANJE
D. NAPAJANJE
   - DIAGNOSTIKA
   - SUPPLY
E. POMOČ PRI ZAGONU - START

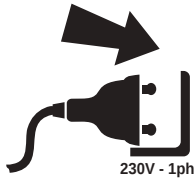
F. KALIBRACIJA KABLOV
G. TIHO DELOVANJE
H. PREIZKUS ZMOGLJIVOSTI

DODATKI
INFORMACIJE O ALARMIH
INFORMACIJE O STROJNOPROGRAMSKI OPREMI

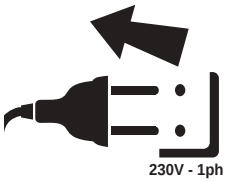
PRIKLJUČITEV KABLOV ZA POLNJENJE



VŽIG



UGAŠANJE



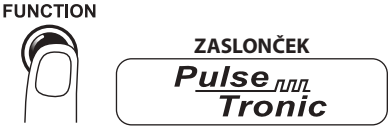
A POLNJENJE/VZDRŽEVANJE

TEHNOLOGIJA PULSE-TRONIC

Pulse Tronic

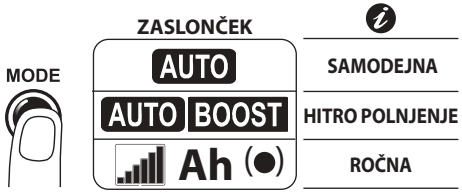
WET EFB GEL AGM AGM+ Li

1 IZBIRA PULSE-TRONIC

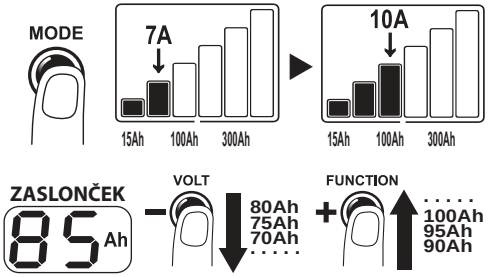


2 IZBIRA TIPA AKUMULATORJA

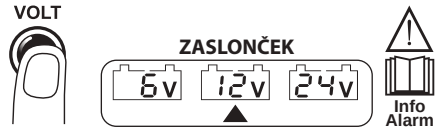
3 IZBIRA TOKA



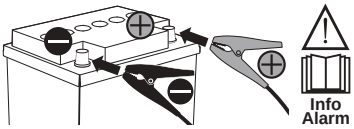
3A (●) NASTAVITVE Ah - ZGLED



4 IZBIRA NAPETOSTI

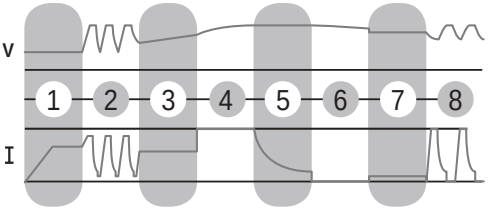


5 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ



ZAGON PO 5”

6 SLIKA PULSE-TRONIC



1. Preizkus akumulatorja
2. Obnavljanje sulfatiranih/zelo praznih akumulatorjev
3. Preverjanje celovitosti
4. Polnjenje do 80 %
5. Polnjenje do 100 %
6. Monitor vzdrževanja napolnjenosti
7. Vzdrževanje napolnjenosti (*)
8. Povrnitev impulznega polnjenja v prvotno stanje (*)

(*) Vzdrževalne faze po koncu polnjenja.
Do prekinitve pride, ko odklopite polnilnik akumulatorjev.

7 KONEC POLNJENJA - ZGLED

B TEST - PRESKUS

STANJE NAPOLNJENOSTI

1 IZBIRA PRESKUSA

FUNCTION

ZASLONČEK

TEST

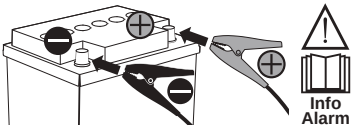
2 IZBIRA TIPA AKUMULATORJA

FUNCTION

ZASLONČEK

WET EFB GEL AGM + Li

3 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ



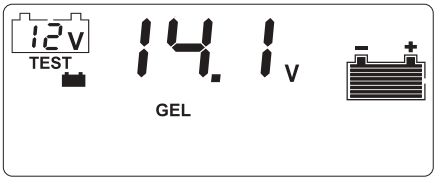
4 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT

ZASLONČEK

6V 12V 24V

5 KONEC PRESKUSA - ZGLED



LEGENDA ZASLONČKA

ZELO PRAZEN	PRAZEN	POLN

B TEST - PRESKUS

ZMOGLJIVOST ZAGONA AKUMULATORJA

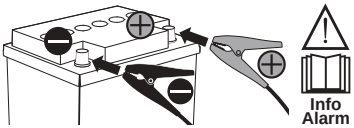
1 IZBIRA PRESKUSA

FUNCTION

ZASLONČEK

TEST

2 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ



3 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT

ZASLONČEK

6V 12V 24V

ZASLONČEK

Go

4 ZAGON VOZILA

5 KONEC PRESKUSA - ZGLED

LEGENDA ZASLONČKA

OK	SUF	bAd
POZITIVEN	ZADOSTEN	NEGATIVEN

B TEST - PRESKUS

ALTERNATOR

1 IZBIRA PRESKUSA

FUNCTION

ZASLONČEK

TEST

2 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ

Info Alarm

3 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT

ZASLONČEK

6v 12v 24v

Info Alarm

ZASLONČEK

bAd

4 ZAGON VOZILA

5 KONEC PRESKUSA - ZGLED

12v TEST OK

LEGENDA ZASLONČKA		
OK	SUF	bAd
POZITIVEN	ZADOSTEN	NEGATIVEN

C VZDRŽEVANJE

DESULFATIZACIJA

DESULFATION

1 IZBIRA NAPREDNEGA MENUJA

FUNCTION

2"

BEEEP

MENU

NAPREDNI PROGRAMI

2 IZBIRA FUNKCIJA

FUNCTION

ZASLONČEK

DESULFATION

3 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT

ZASLONČEK

6v 12v 24v

Info Alarm

TA FUNKCIJA SE UPORABLJA SAMO ZA AKUMULATORJE NA SVINČEVI OSNOVI.

4 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ

Info Alarm

ZAGON PO 5”

5 KONEC POSTOPKA - ZGLED

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info Alarm

6 IZHOD IZ NAPREDNEGA MENUJA

FUNCTION

2"

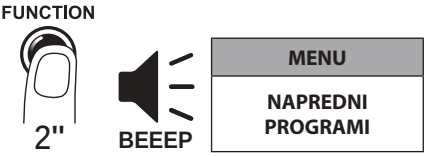
BEEEP

C VZDRŽEVANJE

IZRAVNAVANJE

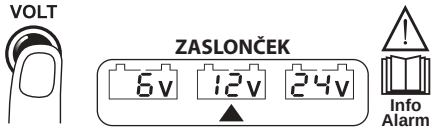
EQUALIZATION

1 IZBIRA NAPREDNEGA MENUJA



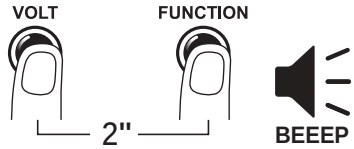
2 IZBIRA FUNKCIJA

3 IZBIRA NAPETOSTI

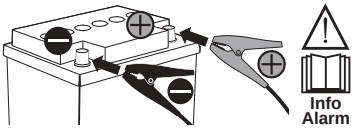


3A OSEBNA PRILAGODITEV NAPETOSTI - ZGLED

PREVERJANJE TIPA AKUMULATORJA (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) IN MAKSIMALNO DOVOLJENO NAPETOST. TA FUNKCIJA SE UPORABLJA SAMO ZA AKUMULATORJE NA SVINČEVI OSNOVI.

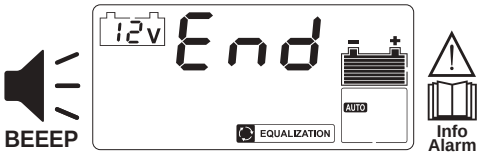


4 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ

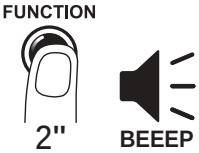


ZAGON PO 5”

5 KONEC POSTOPKA - ZGLED

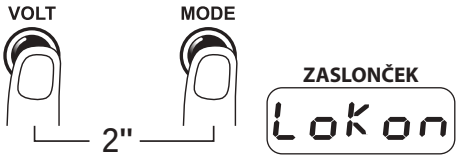


6 IZHOD IZ NAPREDNEGA MENUJA

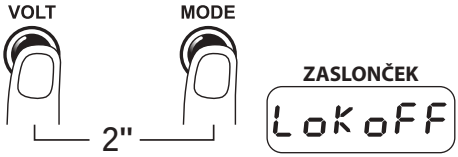


BLOKIRANJE/ODBLOKIRANJE TIPKOVNICE

BLOKIRANJE



ODBLOKIRANJE

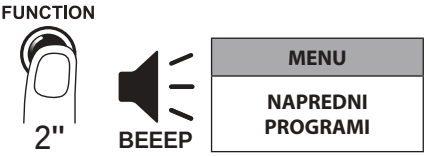


D NAPAJANJE

DIAGNOSTIKA

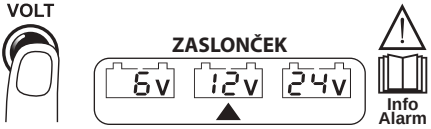
DIAGNOSTIC

1 IZBIRA NAPREDNEGA MENUJA



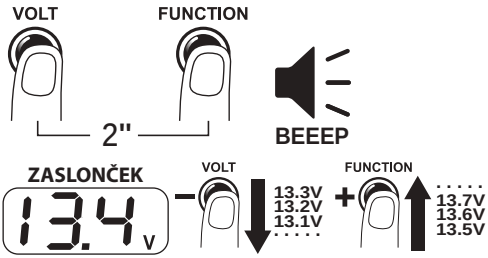
2 IZBIRA FUNKCIJA

3 IZBIRA NAPETOSTI



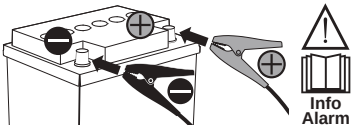
3A OSEBNA PRILAGODITEV NAPETOSTI - ZGLED

PREVERITE V SPECIFIKACIJAH PROIZVAJALCA VOZILA MAKSIMALNO DOVOLJENO NAPETOST.



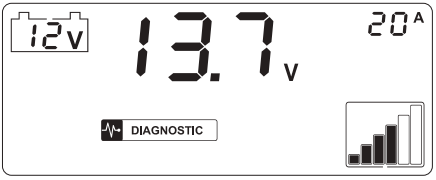
3B OSEBNA PRILAGODITEV TOKA - ZGLED

4 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ

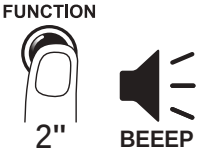


ZAGON PO 5”

5 ZASLONČEK - ZGLED

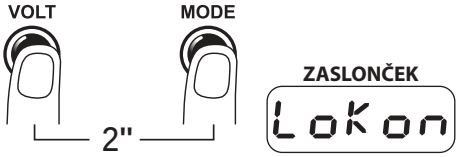


6 IZHOD IZ NAPREDNEGA MENUJA

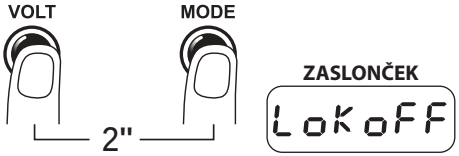


BLOKIRANJE/ODBLOKIRANJE TIPKOVNICE

BLOKIRANJE



ODBLOKIRANJE



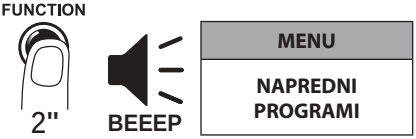
D NAPAJANJE

SUPPLY

SUPPLY

MENJAVA AKUMULATOR

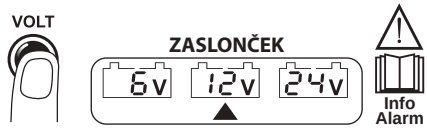
1 IZBIRA NAPREDNEGA MENUJA



2 IZBIRA FUNKCIJA

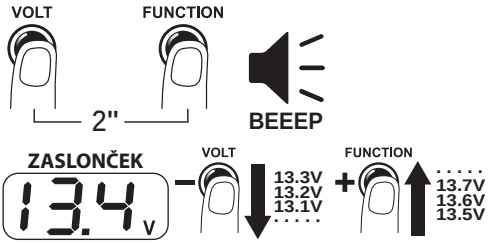
PRISOTNOST NAPETOSTI MED KLEŠČAMI (6 ÷ 27V).

3 IZBIRA NAPETOSTI

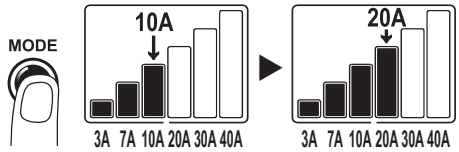


3A OSEBNA PRILAGODITEV NAPETOSTI - ZGLED

PREVERITE V SPECIFIKACIJAH PROIZVAJALCA VOZILA MAKSIMALNO DOVOLJENO NAPETOST.

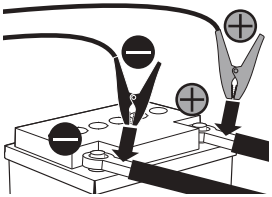


3B OSEBNA PRILAGODITEV TOKA - ZGLED

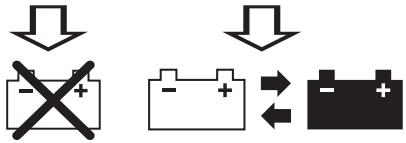


4 ZASLONČEK - ZGLED

5 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ NA KABLIH NA AKUMULATOR VOZILA



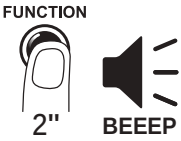
6 NAPAJANO VOZILO



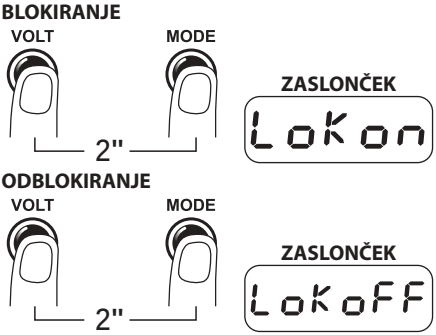
ODSTRANJEVANJE AKUMULATORJA

ZAMENJAVA AKUMULATORJA

7 IZHOD IZ NAPREDNEGA MENUJA



BLOKIRANJE/ODBLOKIRANJE TIPKOVNICE



E POMOČ PRI ZAGONU

ZAGON

12V

1 IZBIRA FUNKCIJA

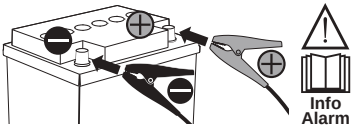
MODE

2"

ZASLONČEK

START

2 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ NA AKUMULATOR



ZASLONČEK

Go

3 ZAGON VOZILA

4 ČASOVNIK 30" ZA NASLEDNJI ZAGON

ZASLONČEK

30
29
28

5 IZHOD IZ FUNKCIJE

MODE

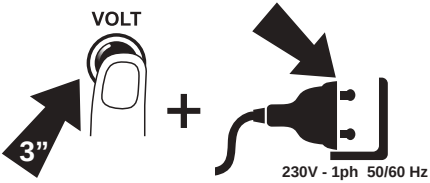
F KALIBRACIJA KABLOV

1 ZAČETNO STANJE

NAPRAVA UGASNJENA

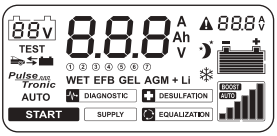
DRŽITE PRITISNJENO TIPKO "VOLT" IN VSTAVITE VTIČ V VTIČNICO ELEKTRIČNEGA OMREŽJA, SPUSTITE TIPKO "VOLT" PO 3".

VOLT



3”

ZASLONČEK

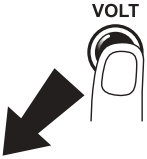


BEEEP

ZASLONČEK

3m

VOLT



2 IZBIRA/POTRDITEV DOLŽINE KABLOV

FUNCTION

ZASLONČEK

3m 6m 10m 15m

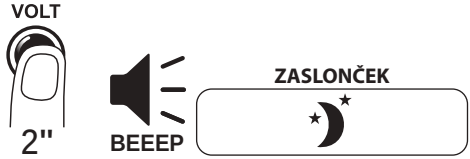
POTRDITEV PO 5"

BEEEP

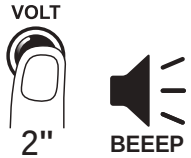
G TIHO DELOVANJE

TIHO DELOVANJE Z ZMANJŠANO MOČJO

1 OMOGOČI FUNKCIJO



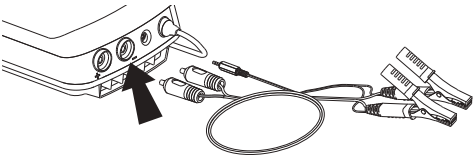
2 ONEMOGOČI FUNKCIJO



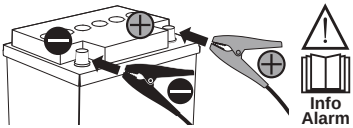
H PREIZKUS ZMOGLJIVOSTI

SAMO PRI MODELU CONNECT ZAHTEVA UPORABO MOBILNE APLIKACIJE

1 PRIKLJUČITEV KABLOV ZA PREIZKUS



2 PRIKLJUČEVANJE KLEŠČ NA AKUMULATOR



3 IZBIRA PREIZKUSA V MOBILNI APLIKACIJI

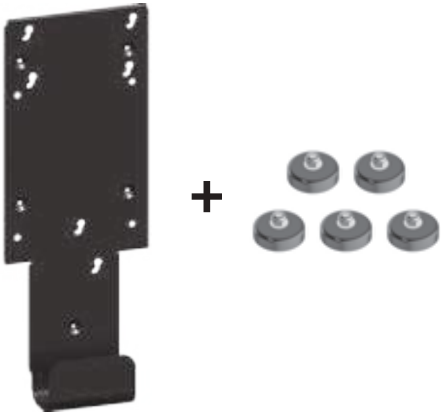
4 ZAŽENITE PREIZKUS IN POČAKAJTE, DA MOBILNA APLIKACIJA PRIKAŽE REZULTAT

DODATKI

KABLI ZA POLNJENJE

6m 10m

PODPORNO STREME



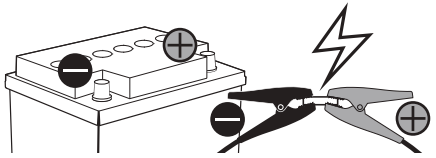
MAGNETNI KOMPLET

INFORMACIJE O ALARMIH

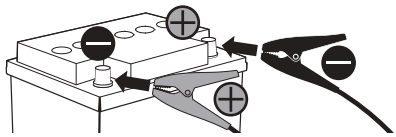
Info Alarm

AL 1

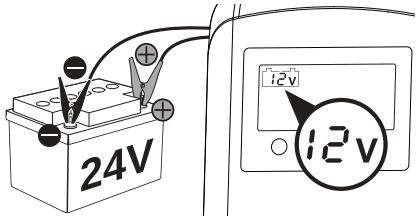
KRATEK STIK



INVERZIJA POLARITETE



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

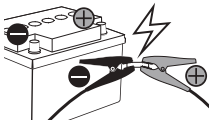
AL 10

PREOBREMENITEV

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

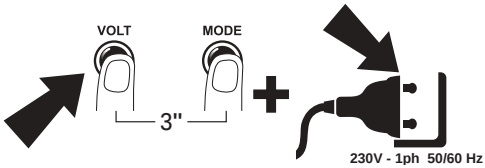


INFORMACIJE O STROJNOPROGRAMSKI OPREMI

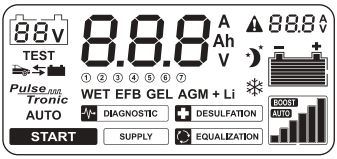
❶ **ZAČETNO STANJE**

NAPRAVA UGASNJENA

DRŽITE PRITISNJENO TIPKO "VOLT" + "MODE" IN VSTAVITE VTIČ V VTIČNICO ELEKTRIČNEGA OMREŽJA, SPUSTITE TIPKO "VOLT" IN "MODE" PO 3".



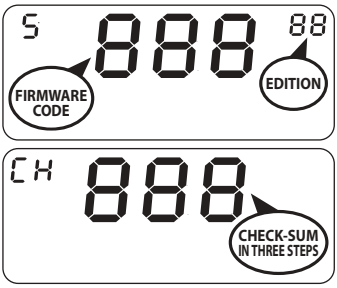
ZASLONČEK



3"

BEEEP

ZASLONČEK



DISPLEJ LCD (str. 2)

1. Nastavené napätie akumulátora.
2. Hlavný displej: namerané napätie akumulátora, zvolené Ah, hodnota nastaveného napätia pre programy SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, hlásenia používateľského rozhrania pre operátora, kódy alarmu.
3. Alarm upozorňujúci na zámenu polarity, skrat, opotrebovaný alebo chybný akumulátor.
4. Nastavená hodnota prúdu, nameraný výstupný prúd.
5. Úroveň nabitia akumulátora.
6. Voľba nabíjacieho prúdu PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, vlastné prispôsobenie (nastavenie Ah).
7. Nabíjanie 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 Štart-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 Štart-Stop. Vyznačujú sa obmedzenými rozmermi, väčšou odolnosťou voči vibráciám a rýchlym dobitím.
    - **Lithium (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.
16. Režim automatického nabíjania.
17. Nabíjanie v režime PulseTronic.
18. Skúška činnosti nabíjacieho obvodu (alternátor).
19. Skúška štartovacej kapacity akumulátora - CCA.
20. Skúška stavu nabitia akumulátora.
21. VOLT - Nastavovacie tlačidlo:
    - napätie akumulátora 6/12/24 V.
    - režim tichého chodu.
    - napätie /Ah (pokles).
22. FUNCTION - Nastavovacie tlačidlo:
    - NABÍJANIE PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (stav akumulátora, alternátor vozidla, štartovacia schopnosť akumulátora).
    - Pokročilé programy (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - napätie /Ah (nárast).
23. MODE - Nastavovacie tlačidlo:
    - výstupný prúd (AUTO, BOOST, vlastné prispôsobenie).
    - režim ŠTART.
24. Pruh LED: Počas funkcie nabíjania PULSE-TRONIC odpočítava zeleným blikaním fázy od 1 do 5 (prebiehajúce nabíjanie), zatiaľ čo vo fázach od 6 do 8 zostane svietiť nazeleno (ukončenie nabíjania a udržovanie nabitia). V ktoromkoľvek stave alarmu sa rozsvieti oranžovo.

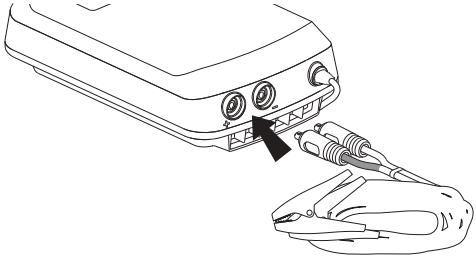
FUNKCIE

A. NABÍJANIE PULSE-TRONIC
B. TEST
   - TEST STAVU NABITIA
   - TEST ŠTARTOVACEJ KAPACITY AKUMULÁTORA (CCA)
   - TEST ALTERNÁTORA
C. ÚDRŽBA AKUMULÁTOROV
   - DESULFATÁCIA
   - VYROVNÁVANIE
D. NAPÁJANIE
   - DIAGNOSTIKA
   - SUPPLY
E. POMOC PRI ŠTARTOVANÍ - START

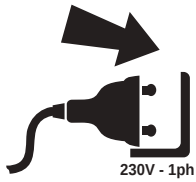
F. KALIBRÁCIA KÁBLOV
G. REŽIM TICHÉHO CHODU
H. VÝKONNOSTNÝ TEST

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO
INFORMÁCIE O ALARMOCH
INFORMÁCIE O FIRMVÉRI

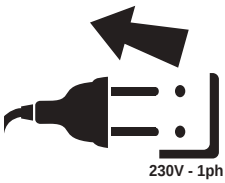
PRIPOJENIE NABÍJACÍCH KÁBLOV



ZAPNUTIE



VYPNUTIE



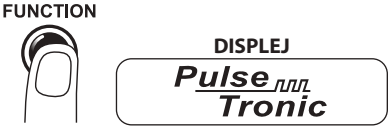
A NABÍJANIE/UDRŽIAVANIE

PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

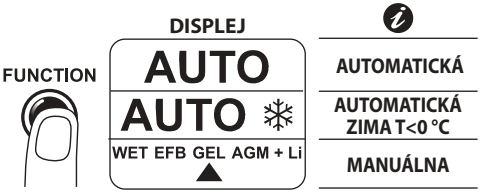
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

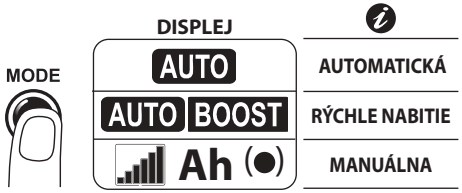
1 VOĽBA PULSE-TRONIC



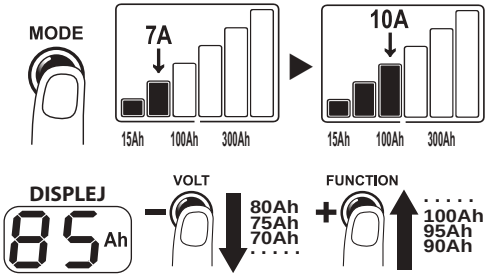
2 VOĽBA TYPU AKUMULÁTORA



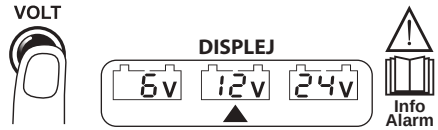
3 VOĽBA PRÚDU



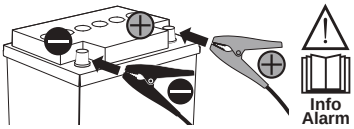
3A (●) NASTAVENIE Ah - PRÍKLAD



4 VOĽBA NAPÄTIA

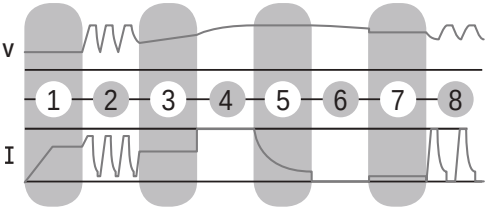


5 PRIPOJENIE KLIEŠTÍ



SPUSTENIE PO 5”

6 GRAF PULSE-TRONIC



1. Test 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 (*)

(*) Fáza udržiavania po ukončení nabíjania.
Ich prerušenie prebehne po odpojení nabíjačky akumulátorov.

7 UKONČENIE NABÍJANIA - PRÍKLAD

B SKÚŠKA

STAVU NABITIA

1 VOĽBA SKÚŠKY

FUNCTION

DISPLEJ

TEST

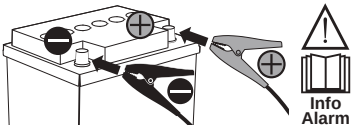
2 VOĽBA TYPU AKUMULÁTORA

FUNCTION

DISPLEJ

WET EFB GEL AGM + Li

3 PRIPOJENIE KLIEŠTÍ



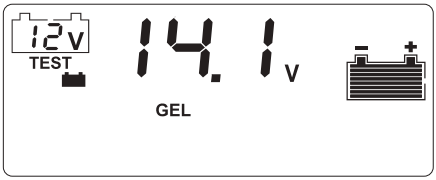
4 VOĽBA NAPÄTIA

VOLT

DISPLEJ

6V 12V 24V

5 UKONČENIE SKÚŠKY - PRÍKLAD



VYSVETLIVKY K DISPLEJU

VEĽMI VYBITÝ	VYBITÝ	NABITÝ

B SKÚŠKA

ŠTARTOVACIA KAPACITA AKUMULÁTORA

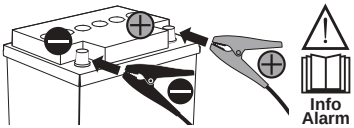
1 VOĽBA SKÚŠKY

FUNCTION

DISPLEJ

TEST

2 PRIPOJENIE KLIEŠTÍ



3 VOĽBA NAPÄTIA

VOLT

DISPLEJ

6V 12V 24V

DISPLEJ

Go

4 ŠTARTOVANIE VOZIDLA

5 UKONČENIE SKÚŠKY - PRÍKLAD

VYSVETLIVKY K DISPLEJU

OK	SUF	bAd
KLADNÝ	DOSTATOČNÝ	ZÁPORNÝ

B SKÚŠKA

ALTERNÁTOR

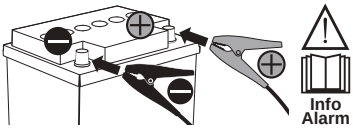
1 VOĽBA SKÚŠKY

FUNCTION

DISPLEJ

TEST

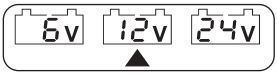
2 PRIPOJENIE KLIEŠTÍ



3 VOĽBA NAPÄTIA

VOLT

DISPLEJ



DISPLEJ

bAd

4 ŠTARTOVANIE VOZIDLA

5 UKONČENIE SKÚŠKY - PRÍKLAD

VYSVETLIVKY K DISPLEJU		
OK	SUF	bAd
KLADNÝ	DOSTATOČNÝ	ZÁPORNÝ

C ÚDRŽBA

DESULFATÁCIA

DESULFATION

1 VOĽBA POKROČILÉHO MENU

FUNCTION

2"

BEEEP

PONUKA
ADVANCED PROGRAMS

2 VOĽBA FUNKCIE

FUNCTION

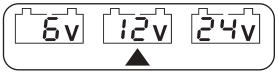
DISPLEJ

DESULFATION

3 VOĽBA NAPÄTIA

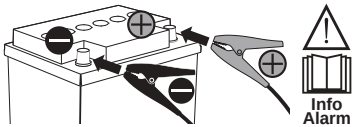
VOLT

DISPLEJ



TÁTO FUNKCIA JE UŽITOČNÁ PRE OLOVENÉ AKUMULÁTORY.

4 PRIPOJENIE KLIEŠTÍ



SPUSTENIE PO 5”

5 UKONČENIE PROCESU - PRÍKLAD

BEEEP

6 UKONČENIE ZOBRAZOVANIA POKROČILÉHO MENU

FUNCTION

2"

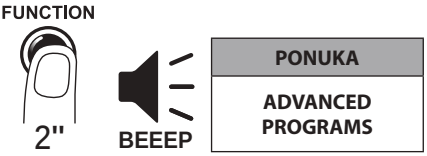
BEEEP

C ÚDRŽBA

VYROVNÁVANIE

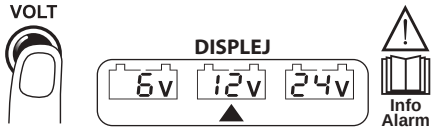
EQUALIZATION

1 VOĽBA POKROČILÉHO MENU



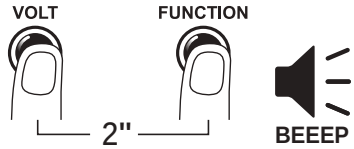
2 VOĽBA FUNKCIE

3 VOĽBA NAPÄTIA

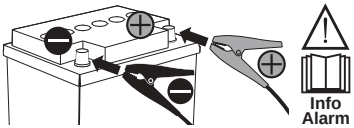


3A VLASTNÉ PRISPÔSOBENIE NAPÄTIA - PRÍKLAD

SKONTROLUJTE TYP AKUMULÁTORA (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) a MAX. PRÍPUSTNÉHO NAPÄTIA.
TÁTO FUNKCIA JE UŽITOČNÁ PRE OLOVENÉ AKUMULÁTORY.

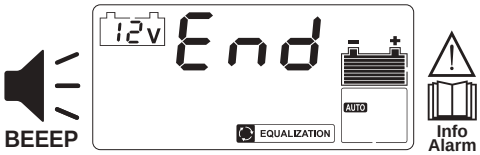


4 PRIPOJENIE KLIEŠTÍ

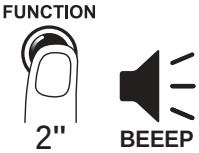


SPUSTENIE PO 5”

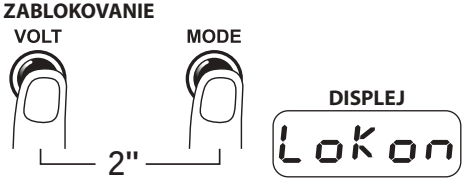
5 UKONČENIE PROCESU - PRÍKLAD

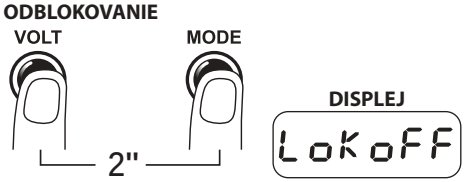


6 UKONČENIE ZOBRAZOVANIA POKROČILÉHO MENU



ZABLOKOVANIE / ODBLOKOVANIE KLÁVESNICE



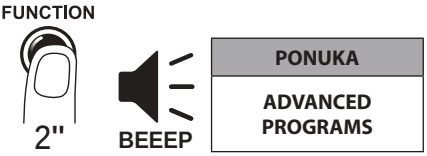


D NAPÁJANIE

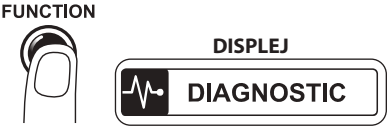
DIAGNOSTIKA

DIAGNOSTIC

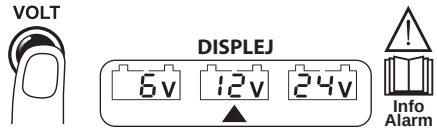
1 VOĽBA POKROČILÉHO MENU



2 VOĽBA FUNKCIE

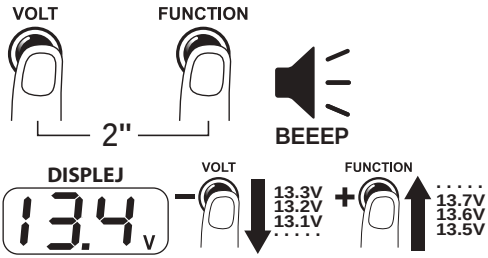


3 VOĽBA NAPÄTIA

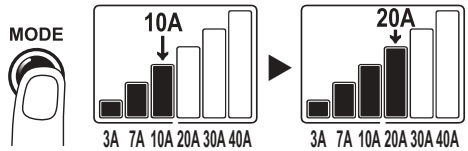


3A VLASTNÉ PRISPÔSOBENIE NAPÄTIA - PRÍKLAD

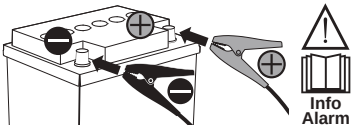
SKONTROLUJTE PREDPISY VÝROBCU VOZIDLA OHĽADNE MAX. PRÍPUSTNÉHO NAPÄTIA.



3B VLASTNÉ PRISPÔSOBENIE PRÚDU - PRÍKLAD

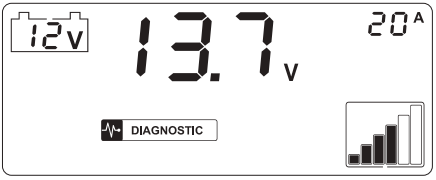


4 PRIPOJENIE KLIEŠTÍ

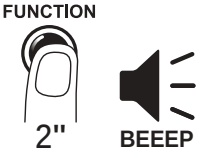


SPUSTENIE PO 5”

5 DISPLEJ - PRÍKLAD

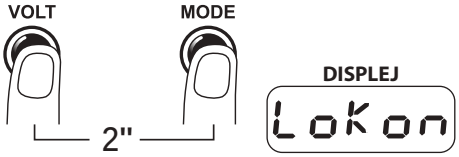


6 UKONČENIE ZOBRAZOVANIA POKROČILÉHO MENU

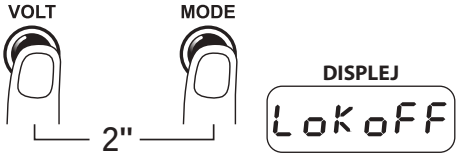


ZABLOKOVANIE / ODBLOKOVANIE KLÁVESNICE

ZABLOKOVANIE



ODBLOKOVANIE



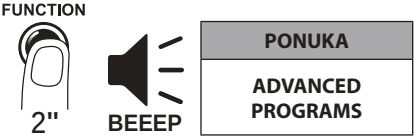
D NAPÁJANIE

SUPPLY

SUPPLY

VÝMENA AKUMULÁTORA

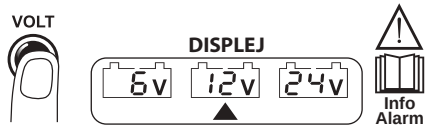
1 VOĽBA POKROČILÉHO MENU



2 VOĽBA FUNKCIE

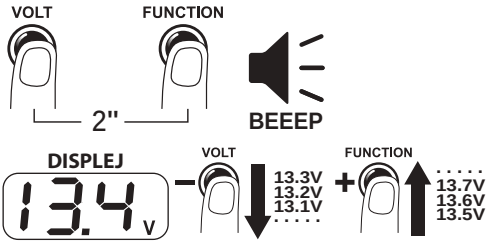
PRÍTOMNOSŤ NAPÄTIA MEDZI KLIEŠŤAMI (6 ÷ 27 V).

3 VOĽBA NAPÄTIA

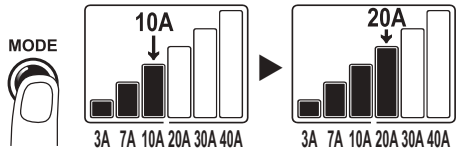


3A VLASTNÉ PRISPÔSOBENIE NAPÄTIA - PRÍKLAD

SKONTROLUJTE PREDPISY VÝROBCU VOZIDLA OHĽADNE MAX. PRÍPUSTNÉHO NAPÄTIA.

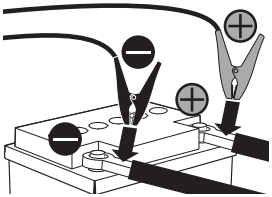


3B VLASTNÉ PRISPÔSOBENIE PRÚDU - PRÍKLAD

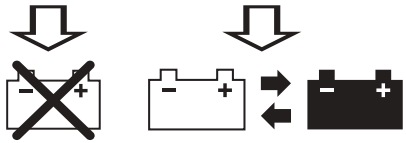


4 DISPLEJ - PRÍKLAD

5 PRIPOJENIE KLIEŠTÍ KU KÁBLOM AKUMULÁTORA VOZIDLA



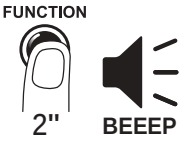
6 NAPÁJANÉ VOZIDLO



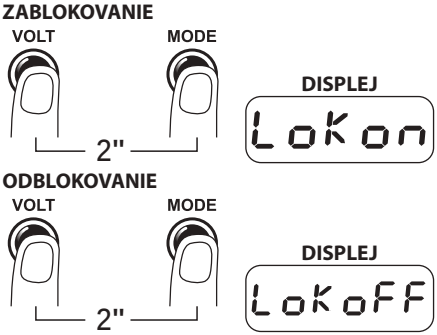
ODSTRÁNENIE AKUMULÁTORA

VÝMENA AKUMULÁTORA

7 UKONČENIE ZOBRAZOVANIA POKROČILÉHO MENU



ZABLOKOVANIE / ODBLOKOVANIE KLÁVESNICE



E POMOC PRI ŠTARTOVANÍ

START

12V

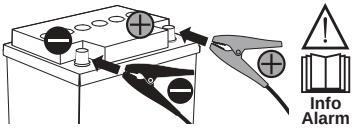
1 VOĽBA FUNKCIE

MODE

DISPLEJ

START

2 PRIPOJENIE KLIEŠTÍ K AKUMULÁTORU



DISPLEJ

Go

3 ŠTARTOVANIE VOZIDLA

4 ČASOVAČ 30" PRED NASLEDUJÚCIM ŠTARTOVANÍM

DISPLEJ

30
29
28

5 UKONČENIE ZOBRAZOVANIA FUNKCIE

MODE

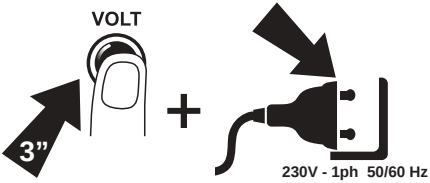
F KALIBRÁCIA KÁBLOV

1 POČIATOČNÝ STAV

VYPNUTÉ ZARIADENIE

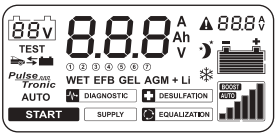
DRŽTE STLAČENÉ TLAČIDLO „VOLT" A ZASUŇTE ZÁSTRČKU DO ZÁSUVKY ELEKTRICKEJ SIETE. TLAČIDLO „VOLT" UVOĽNITE PO UPLYNUTÍ 3".

VOLT



3"

DISPLEJ



BEEEP

DISPLEJ

3m

VOLT

2 VOĽBA/POTVRDENIE DĹŽKY KÁBLOV

FUNCTION

DISPLEJ

3m 6m 10m 15m

POTVRDENIE PO 5"

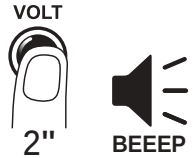
BEEEP

G REŽIM TICHÉHO CHODU

REŽIM TICHÉHO CHODU PRI ZNÍŽENOM VÝKONE

1 AKTIVOVAŤ FUNKCIU

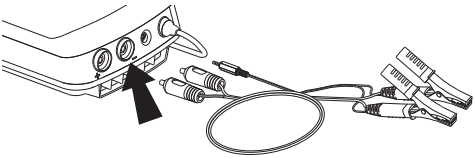
2 ZRUŠIŤ FUNKCIU



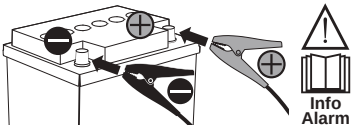
H VÝKONNOSTNÝ TEST

LEN MODEL CONNECT VYŽADUJE MOBILNÚ APLIKÁCIU

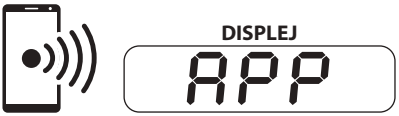
1 PRIPOJENIE TESTOVACÍCH KÁBLOV



2 PRIPOJENIE KLIEŠTÍ K AKUMULÁTORU



3 VOĽBA TESTU V MOBILNEJ APLIKÁCII



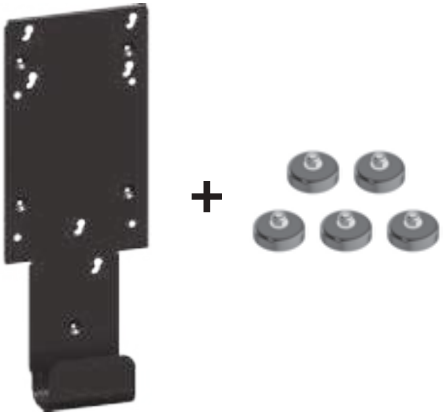
4 ZAHÁJTE TEST A VYČKAJTE NA VÝSLEDOK V MOBILNEJ APLIKÁCII

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

NABÍJACIE KÁBLE

6 m 10 m

NOSNÁ KONZOLA



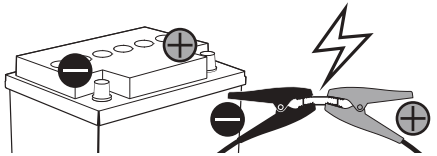
MAGNETICKÁ SÚPRAVA

INFORMÁCIE O ALARMOCH

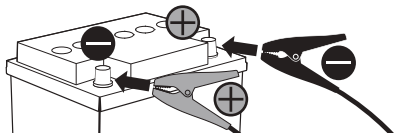
Info Alarm

AL 1

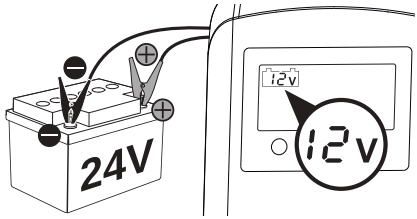
SKRAT



ZÁMENA POLARITY



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

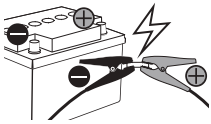
AL 10

PREŤAŽENIE

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

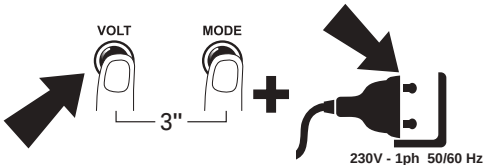


INFORMÁCIE O FIRMVÉRI

❶ **POČIATOČNÝ STAV**

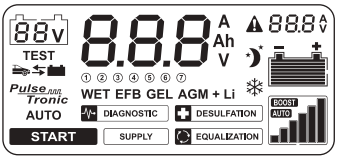
VYPNUTÉ ZARIADENIE

DRŽTE STLAČENÉ TLAČIDLO „VOLT“ + „MODE“ A ZASUŇTE ZÁSTRČKU DO ZÁSUVKY ELEKTRICKEJ SIETE. TLAČIDLO „VOLT“ A „MODE“ UVOĽNITE PO UPLYNUTÍ 3”.



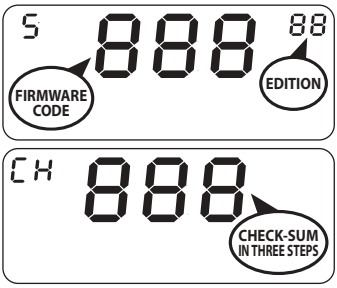
3”

DISPLEJ



BEEEP

DISPLEJ



LCD KIJELZŐ (2. old.)

1. Beállított akkumulátor-feszültség.
2. Fő kijelző: mért akkumulátor feszültség, kiválasztott Ah, SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION programokhoz beállított feszültségérték, interfész üzenetek a kezelő felé, riasztási kódok.
3. Polaritás felcserélés, rövidzárlat, elhasználódott vagy meghibásodott akkumulátor miatti riasztás.
4. Beállított áramérték, mért kimeneti áram.
5. Az akkumulátor töltöttségi szintje.
6. PULSE-TRONIC töltőáram kiválasztása: AUTO, BOOST, Személyreszabott (Ah beállítása).
7. Alacsony hőmérsékleteken történő töltés.
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:** elzselésített 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):** kis súlyú, magas energiasűrűségű és nagyon alacsony önkisülésű akkumulátorok. Alapvetően a motorsport világában alkalmazzák.
12. SUPPLY üzemmód.
13. DIAGNOSZTIKA üzemmód.
14. PULSE-TRONIC töltési fázisok.
15. START üzemmód.
16. Automatikus töltési üzemmód.
17. Töltés PulseTronic-ban.
18. Feltöltő áramkör működési teszt (generátor).
19. Akkumulátor indítóképességi teszt - CCA.
20. Akkumulátor töltöttség állapotmérő teszt.
21. VOLT - Beállítási gomb:
    - akkumulátor feszültség 6/12/24V.
    - halkított működés.
    - feszültség /Ah (Csökkenés).
22. FUNKCIÓ - Beállítási gomb:
    - PULSE-TRONIC TÖLTÉS (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TESZT (akkumulátor állapota, jármű generátor, akkumulátor indítóképessége).
    - Haladó Programok (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - feszültség /Ah (Növekedés).
23. MODE - Beállítási gomb:
    - kimeneti áram (AUTO, BOOST, személyreszabott).
    - START üzemmód.
24. LED fénysáv: A PULSE-TRONIC töltési funkció folyamán zöld villogással jelzi az 1 - 5 fázisokat (töltés folyamatban), míg folyamatos zöld fénnyel világít a 6 - 8 fázisokban (töltés vége és megtartása). Folyamatos narancssárga fény gyullad ki bármilyen riasztási állapot esetén.

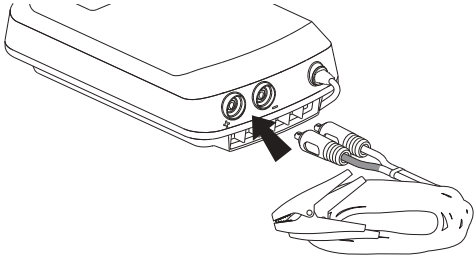
FUNKCIÓK

A. PULSE-TRONIC TÖLTÉS
B. TESZT
   - TÖLTÉSI ÁLLAPOT TESZT
   - AKKUMULÁTOR INDÍTÓKÉPESSÉGI TESZT (CCA)
   - GENERÁTOR TESZT
C. AKKUMULÁTOROK KARBANTARTÁSA
   - SZULFÁTLANÍTÁS
   - KIEGYENLÍTÉS
D. TÁPELLÁTÁS
   - DIAGNOSZTIKA
   - SUPPLY
E. INDÍTÁSRÁSEGÍTŐ - START

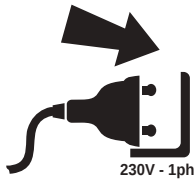
F. KÁBELEK BEÁLLÍTÁSA
G. HALKÍTOTT
H. TELJESÍTMÉNYTESZT

OPCIONÁLIS
RIASZTÁS INFÓ
FIRMWARE INFÓ

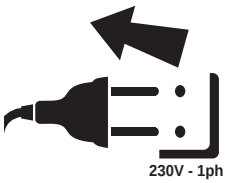
TÖLTŐKÁBELEK CSATLAKOZTATÁSA



BEKAPCSOLÁS



KIKAPCSOLÁS



A TÖLTÉS/MEGTARTÁS

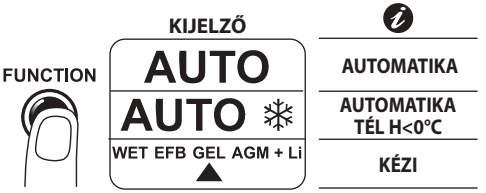
PULSE-TRONIC TECHNOLÓGIA

Pulse Tronic

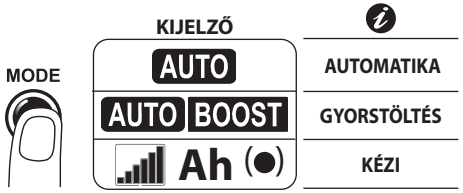
WET EFB GEL AGM AGM+ Li

1 PULSE-TRONIC KIVÁLASZTÁSA

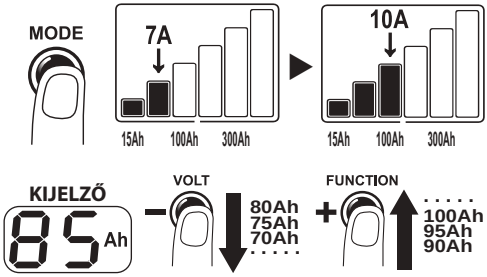
2 AKKUMULÁTOR TÍPUS KIVÁLASZTÁSA



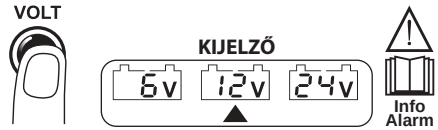
3 ÁRAM KIVÁLASZTÁSA



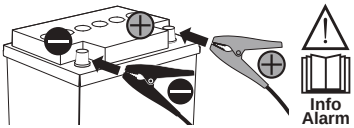
3A (●) Ah BEÁLLÍTÁSA - PÉLDA



4 FESZÜLTSÉG KIVÁLASZTÁSA

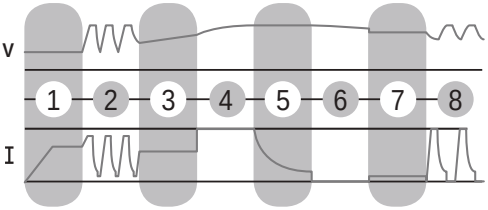


5 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA



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. Töltöttség megtartása (*)
8. Impulzustöltés visszaállítása (*)

(*) Megtartási fázis a töltés vége után.
A megszakításuk az akkumulátortöltő kicsatlakoztatása után történik meg.

7 TÖLTÉS VÉGE - PÉLDA

B TESZT

TÖLTÖTTSÉGI ÁLLAPOT

1 TESZT KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION

KIJELZŐ

TEST

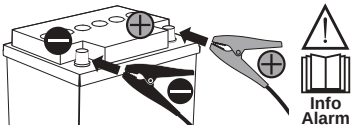
2 AKKUMULÁTOR TÍPUS KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION

KIJELZŐ

WET EFB GEL AGM + Li

3 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA



4 FESZÜLTSÉG KIVÁLASZTÁSA

VOLT

KIJELZŐ

6V 12V 24V

Info
Alarm

5 TESZT VÉGE - PÉLDA

12V TEST 14.1 V

GEL

KIJELZŐ JELMAGYARÁZAT

NAGYON LEMERÜLT	LEMERÜLT	TÖLTÉS

B TESZT

AKKUMULÁTOR INDÍTÓKÉPESSÉG

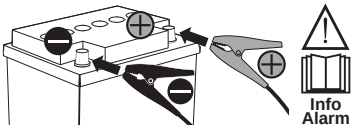
1 TESZT KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION

KIJELZŐ

TEST

2 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA



3 FESZÜLTSÉG KIVÁLASZTÁSA

VOLT

KIJELZŐ

6V 12V 24V

Info
Alarm

KIJELZŐ

Go

4 JÁRMŰ BEINDÍTÁSA

5 TESZT VÉGE - PÉLDA

12V TEST OK

KIJELZŐ JELMAGYARÁZAT

OK	SUF	bAd
POZITÍV	KIELÉGÍTŐ	NEGATÍV

B TESZT

GENERÁTOR

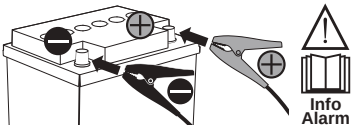
1 TESZT KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION

KIJELZŐ

TEST

2 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA



3 FESZÜLTSÉG KIVÁLASZTÁSA

VOLT

KIJELZŐ

6v 12v 24v

Info
Alarm

KIJELZŐ

bAd

4 JÁRMŰ BEINDÍTÁSA

5 TESZT VÉGE - PÉLDA

12v
TEST

OK

KIJELZŐ JELMAGYARÁZAT		
OK	SUF	bAd
POZITÍV	KIELÉGÍTŐ	NEGATÍV

C KARBANTARTÁS

SZULFÁTLANÍTÁS

DESULFATION

1 HALADÓ MENÜ KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION

2"

BEEEP

MENÜ
HALADÓ PROGRAMOK

2 FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA

FUNCTION

KIJELZŐ

DESULFATION

3 FESZÜLTSÉG KIVÁLASZTÁSA

VOLT

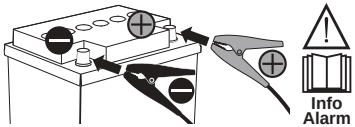
KIJELZŐ

6v 12v 24v

Info
Alarm

EZ A FUNKCIÓ CSAK ÓLOMAKKUMULÁTOROK SZÁMÁRA HASZNOS.

4 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA



INDÍTÁS 5" UTÁN

5 FOLYAMAT VÉGE - PÉLDA

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info
Alarm

6 KILÉPÉS A HALADÓ MENÜBŐL

FUNCTION

2"

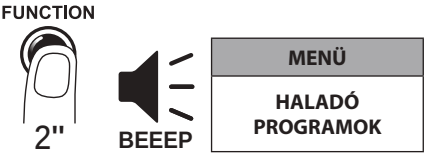
BEEEP

C KARBANTARTÁS

KIEGYENLÍTÉS

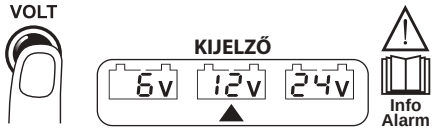
EQUALIZATION

1 HALADÓ MENÜ KIVÁLASZTÁSA



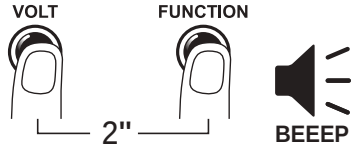
2 FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA

3 FESZÜLTSÉG KIVÁLASZTÁSA

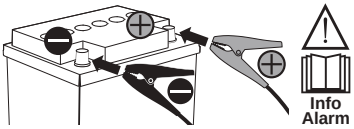


3A FESZÜLTSÉG SZEMÉLYRESZABÁS - PÉLDA

VIZSGÁLJA MEG AZ AKKUMULÁTOR TÍPUSÁT (WET, GEL, AGM+, Li) ÉS A MAX. ENGEDÉLYEZETT FESZÜLTSÉGET.
EZ A FUNKCIÓ CSAK ÓLOMAKKUMULÁTOROK SZÁMÁRA HASZNOS.

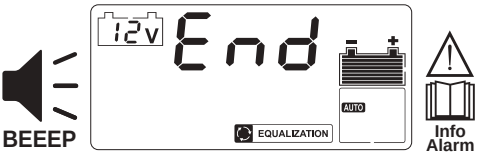


4 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA

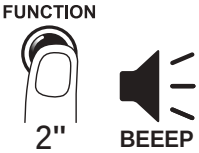


INDÍTÁS 5" UTÁN

5 FOLYAMAT VÉGE - PÉLDA

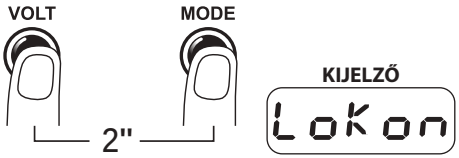


6 KILÉPÉS A HALADÓ MENÜBŐL

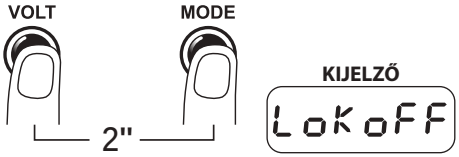


BILLENTYŰZET BLOKKOLÁSA / KIOLDÁSA

BLOKKOLÁS



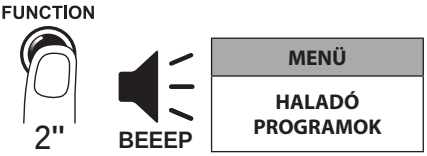
KIOLDÁS



DIAGNOSZTIKA

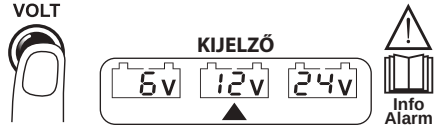
DIAGNOSTIC

1 HALADÓ MENÜ KIVÁLASZTÁSA



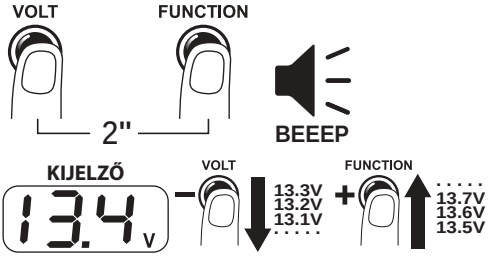
2 FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA

3 FESZÜLTSÉG KIVÁLASZTÁSA

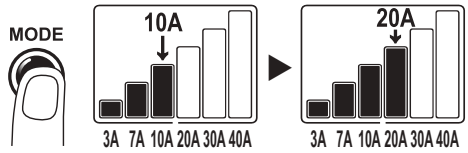


3A FESZÜLTSÉG SZEMÉLYRESZABÁS - PÉLDA

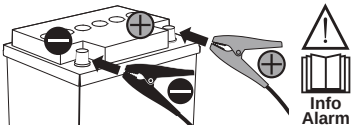
VIZSGÁLJA MEG A JÁRMŰ GYÁRTÓJÁNAK SPECIFIKÁCIÓJÁBAN A MAX. ENGEDÉLYEZETT FESZÜLTSÉGET.



3B ÁRAM SZEMÉLYRESZABÁS - PÉLDA

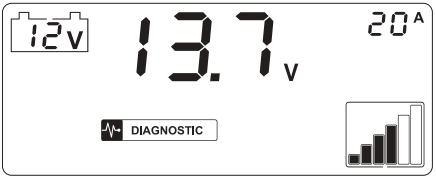


4 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA

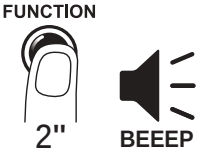


INDÍTÁS 5" UTÁN

5 KIJELZŐ - PÉLDA

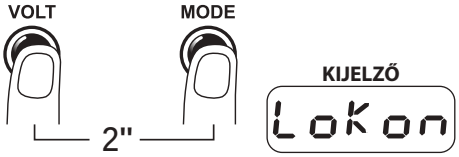


6 KILÉPÉS A HALADÓ MENÜBŐL

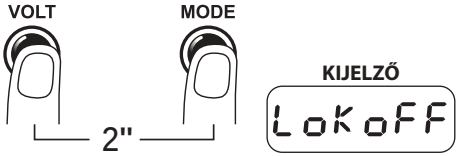


BILLENTYŰZET BLOKKOLÁSA / KIOLDÁSA

BLOKKOLÁS



KIOLDÁS



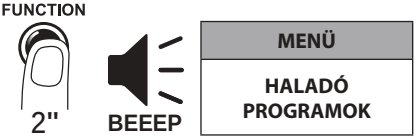
D TÁPELLÁTÁS

SUPPLY

SUPPLY

AKKUMULÁTOR CSERE

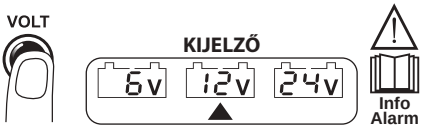
1 HALADÓ MENÜ KIVÁLASZTÁSA



2 FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA

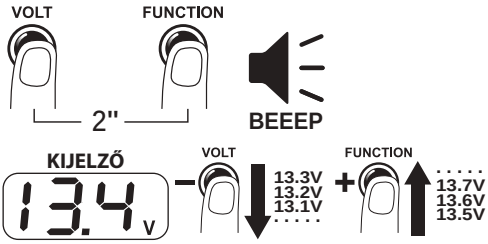
FESZÜLTSÉG JELENLÉTE A CSIPESZEK KÖZÖTT (6 ÷ 27V).

3 FESZÜLTSÉG KIVÁLASZTÁSA

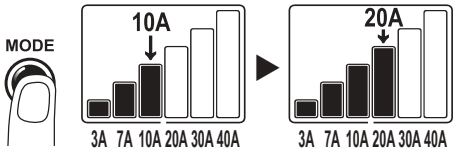


3A FESZÜLTSÉG SZEMÉLYRESZABÁS - PÉLDA

VIZSGÁLJA MEG A JÁRMŰ GYÁRTÓJÁNAK SPECIFIKÁCIÓJÁBAN A MAX. ENGEDÉLYEZETT FESZÜLTSÉGET.

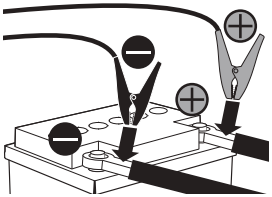


3B ÁRAM SZEMÉLYRESZABÁS - PÉLDA

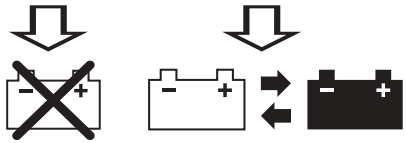


4 KIJELZŐ - PÉLDA

5 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA A JÁRMŰ AKKUMULÁTORÁNAK KÁBELEIHEZ



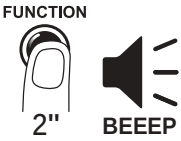
6 TÁPELLÁTOTT JÁRMŰ



AKKUMULÁTOR ELTÁVOLÍTÁSA

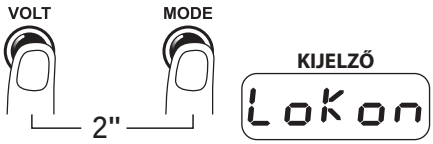
AKKUMULÁTOR CSERE

7 KILÉPÉS A HALADÓ MENÜBŐL

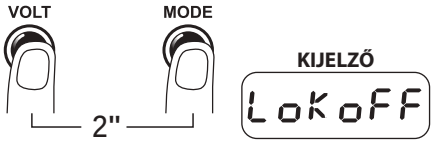


BILLENTYŰZET BLOKKOLÁSA / KIOLDÁSA

BLOKKOLÁS



KIOLDÁS



E INDÍTÁSRÁSEGÍTŐ

START

12V

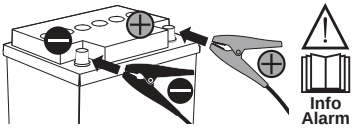
❶ FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA

MODE

KIJELZŐ

START

❷ CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA AZ AKKUMULÁTORHOZ



KIJELZŐ

Co

❸ JÁRMŰ BEINDÍTÁSA

❹ IDŐKAPCSOLÓ 30" KÉSŐBBI STARTHOZ

KIJELZŐ

30
29
28

❺ KILÉPÉS A FUNKCIÓBÓL

MODE

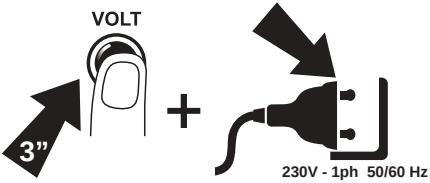
F KÁBELEK BEÁLLÍTÁSA

❶ KEZDETI FELTÉTEL

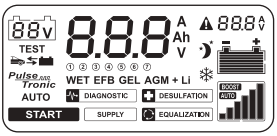
KIKAPCSOLT KÉSZÜLÉK

TARTSA BENYOMVA A "VOLT" GOMBOT ÉS DUGJA BE A CSATLAKOZÓDUGÓT A HÁLÓZATI ALJZATBA, MAJD ENGEDJE EL A "VOLT" GOMBOT 3" UTÁN.

VOLT



KIJELZŐ



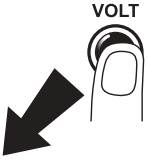
3"

BEEEP

KIJELZŐ

3m

VOLT



❷ KÁBELEK HOSSZÚSÁGÁNAK KIVÁLASZTÁSA/MEGERŐSÍTÉSE

FUNCTION

KIJELZŐ

3m 6m 10m 15m

MEGERŐSÍTÉS 5" UTÁN

BEEEP

G HALKÍTOTT

HALKÍTOTT MŰKÖDÉS CSÖKKENTETT TELJESÍTMÉNNYEL

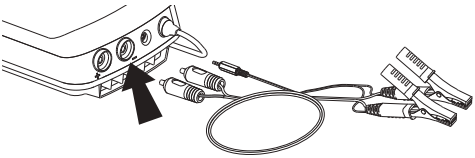
1 FUNKCIÓ ENGEDÉLYEZÉSE

2 FUNKCIÓ LETILTÁSA

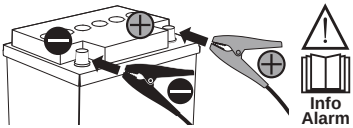
H TELJESÍTMÉNYTESZT

CSAK CONNECT MODELL MOBIL APPLIKÁCIÓT IGÉNYEL

1 TESZTKÁBELEK CSATLAKOZTATÁSA



2 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA AZ AKKUMULÁTORHOZ



3 TESZT KIVÁLASZTÁSA MOBIL APPLIKÁCIÓBAN

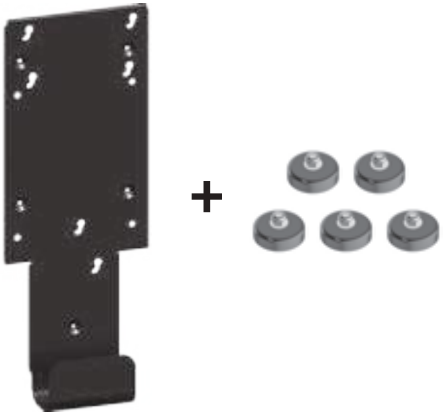
4 INDÍTSA EL A TESZTET ÉS VÁRJA MEG AZ EREDMÉNYT A MOBIL APPLIKÁCIÓBAN

OPCIONÁLIS

TÖLTŐKÁBELEK

6m 10m

FALI AKASZTÓ



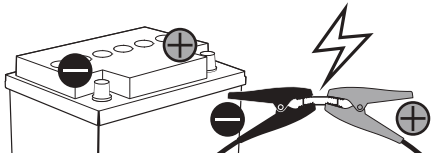
MÁGNES KÉSZLET

RIASZTÁS INFÓ

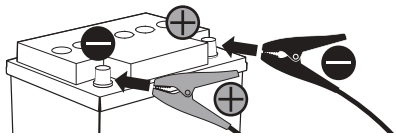
Info Alarm

AL 1

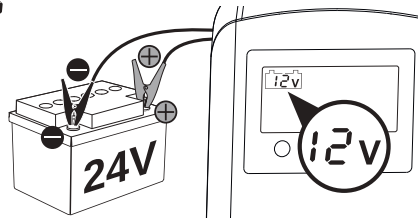
RÖVIDZÁRLAT



POLARITÁS FELCSERÉLÉSE



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

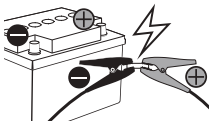
AL 10

TÚLTERHELÉS

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

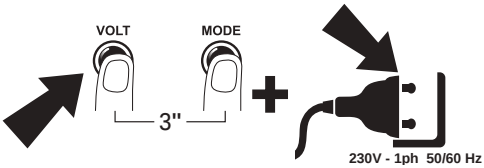


FIRMWARE INFÓ

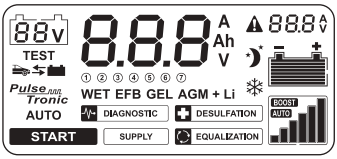
❶ **KEZDETI FELTÉTEL**

KIKAPCSOLT KÉSZÜLÉK

TARTSA BENYOMVA A "VOLT" + ”MODE” GOMBOT ÉS DUGJA BE A CSATLAKOZÓDUGÓT A HÁLÓZATI ALJZATBA, MAJD ENGEDJE EL A "VOLT" ÉS ”MODE” GOMBOT 3” UTÁN.



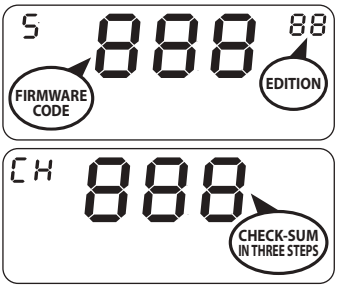
KIJELZŐ



3”

BEEEP

KIJELZŐ



LCD ekranas (2 p.)

1. Nustatyta akumuliatoriaus įtampa.
2. Pagrindinis ekranas: išmatuota akumuliatoriaus įtampa, pasirinkti Ah, pasirinktas įtampos dydis programoms SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, sąsajos pranešimai operatoriui, signalinių pranešimų kodai.
3. Signalinis pranešimas apie polių inversiją, trumpąjį sujungimą, susidėvėjusį arba sugedusį akumuliatorių.
4. Nustatyta srovės vertė, išmatuota išėjimo srovė.
5. Akumuliatoriaus įkrovos lygis.
6. Įkrovimo srovės PULSE-TRONIC pasirinkimas: AUTO, BOOST, pritaikyta (Ah nustatymas).
7. Įkrovimas žemos temperatūros sąlygomis.
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 didesnį 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 didesnį užvedimų skaičių esant didesnei srovei ir didesnį 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):** nedidelio svorio, didelio energijos tankio ir labai žemo savaiminio išsikrovimo akumuliatoriai. Dažniausiai jie yra naudojami sportinių automobilių pasaulyje.
12. Režimas SUPPLY.
13. Režimas DIAGNOSTIC.
14. Įkrovos PULSE-TRONIC fazės.
15. Režimas START.
16. Automatinės įkrovos režimas.
17. Įkrovimas Pulse Tronic režime.
18. Įkrovimo grandinės (generatoriaus) veikimo testas.
19. Akumuliatoriaus startinio galingumo testas - CCA.
20. Akumuliatoriaus įkrovimo būsenos testas.
21. VOLT - Nustatymo mygtukas:
    - akumuliatoriaus įtampa 6/12/24V.
    - tylus veikimas.
    - įtampa /Ah (Sumažėjimas).
22. FUNCTION - Nustatymo mygtukas:
    - PULSE-TRONIC ĮKROVIMAS (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (akumuliatoriaus būklė, transporto priemonės generatorius, akumuliatoriaus startinis galingumas).
    - Išplėstinės programos (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - įtampa /Ah (Padidėjimas).
23. MODE- Nustatymo mygtukas:
    - išėjimo srovė (AUTO, BOOST, pritaikyta).
    - Režimas START.
24. LED juosta: Įkrovimo funkcijos metu PULSE-TRONIC žymi 1-5 fazes (vyksta įkrovimas) žaliu mirksėjimu, o 6-8 fazėse (įkrovimo pabaiga ir palaikymas) išlieka pastoviai žalia. Tuo tarpu, esant bet kokiai pavojaus būsenai, ji nuolat šviečia oranžine spalva.

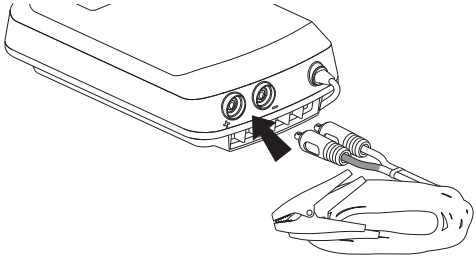
FUNKCIJOS

A. ĮKROVIMAS PULSE TRONIC
B. TESTAVIMAS
   - ĮKROVIMO BŪSENOS TESTAS
   - AKUMULIATORIAUS STARTINIO GALINGUMO (CCA) TESTAS
   - GENERATORIAUS TESTAS
C. AKUMULIATORIAUS PRIEŽIŪRA
   - DESULFATAVIMAS
   - IŠLYGINIMAS
D. SROVĖS TIEKIMAS
   - DIAGNOSTIKA
   - SUPPLY
E. PALEIDIMO PAGALBA - START

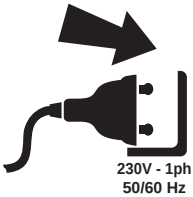
F. KABELIŲ KALIBRAVIMAS
G. TYLUS
H. VEIKSMINGUMO BANDYMAS

PASIRENKAMAS
PERSPĖJIMO SIGNALŲ INFORMACIJA
INTEGRUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS INFORMACIJA

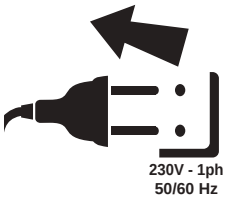
ĮKROVIMO KABELIŲ SUJUNGIMAS



ĮJUNGIMAS



IŠJUNGIMAS



A ĮKROVIMAS/IŠLAIKYMAS

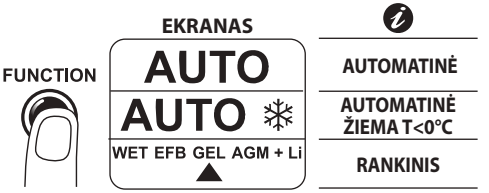
PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

Pulse Tronic

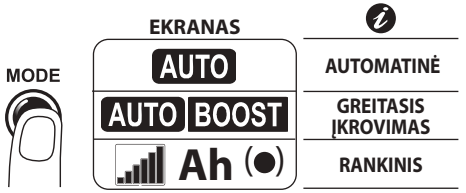
WET EFB GEL AGM AGM+ Li

1 PULSE-TRONIC PASIRINKIMAS

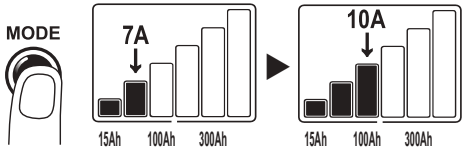
2 AKUMULIATORIAUS TIPO PASIRINKIMAS



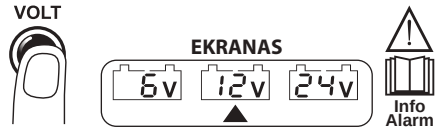
3 SROVĖS PASIRINKIMAS



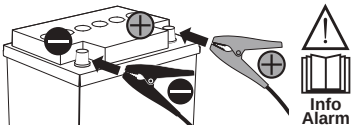
3A (●) Ah NUSTATYMAS - PAVYZDYS



4 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

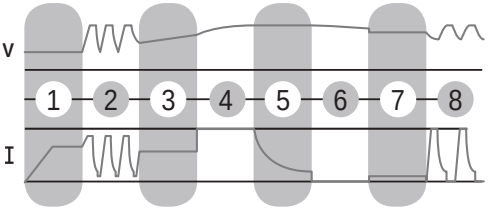


5 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS



PALEIDIMAS PO 5”

6 PULSE-TRONIC GRAFIKAS



1. Akumuliatoriaus testavimas
2. Sulfatais apsinešusių/visiškai išsikrovusių akumuliatorių atkūrimas
3. Vientisumo patikrinimas
4. Įkrova iki 80%
5. Įkrova iki 100%
6. Įkrovos išlaikymo stebėjimas
7. Įkrovos išlaikymas (*)
8. Įkrovos impulsais atstatymas (*)

(*) Išlaikymo etapai baigus įkrovimą.
Jie nutraukiami atjungus akumuliatoriaus įkroviklį.

7 ĮKROVOS PABAIGA - PAVYZDYS

B TEST

ĮKROVOS BŪSENA

1 TESTO PASIRINKIMAS

FUNCTION

EKRANAS

TEST

2 AKUMULIATORIAUS TIPO PASIRINKIMAS

FUNCTION

EKRANAS

WET EFB GEL AGM + Li

3 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS

Info
Alarm

4 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

VOLT

EKRANAS

6V 12V 24V

Info
Alarm

5 TESTO PABAIGA - PAVYZDYS

12V
TEST

14.1 V

GEL

EKRANO SUTARTINIAI ŽENKLAI		
VISIŠKAI IŠSIKROVĘS	IŠSIKROVĘS	ĮKRAUTAS

B TEST

AKUMULIATORIAUS STARTINIS GALINGUMAS

1 TESTO PASIRINKIMAS

FUNCTION

EKRANAS

TEST

2 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS

Info
Alarm

3 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

VOLT

EKRANAS

6V 12V 24V

Info
Alarm

EKRANAS

Go

4 TRANSPORTO PALEIDIMAS PRIEMONĖS

5 TESTO PABAIGA - PAVYZDYS

12V
TEST

OK

EKRANO SUTARTINIAI ŽENKLAI		
OK	SUF	bAd
TEIGIAMAS	PATENKINAMAS	NEIGIAMAS

B TEST

GENERATORIUS

1 TESTO PASIRINKIMAS

FUNCTION

EKRANAS

TEST

2 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS

Info Alarm

3 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

VOLT

EKRANAS

6v 12v 24v

Info Alarm

EKRANAS

bAd

4 TRANSPORTO PRIEMONĖS PALEIDIMAS

5 TESTO PABAIGA - PAVYZDYS

12v TEST OK

EKRANO SUTARTINIAI ŽENKLAI		
OK	SUF	bAd
TEIGIAMAS	PATENKINAMAS	NEIGIAMAS

C TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

DESULFATAVIMAS

DESULFATION

1 IŠPLĖSTINIO MENIU PASIRINKIMAS

FUNCTION

2"

BEEEP

MENIU
IŠPLĖSTINĖS PROGRAMOS

2 FUNKCIJOS PASIRINKIMAS

FUNCTION

EKRANAS

DESULFATION

3 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

VOLT

EKRANAS

6v 12v 24v

Info Alarm

ŠI FUNKCIJA YRA NAUDINGA TIK ŠVINO AKUMULIATORIAMS.

4 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS

Info Alarm

PALEIDIMAS PO 5”

5 PROCESO PABAIGA - PAVYZDYS

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info Alarm

6 IŠĖJIMAS IŠ IŠPLĖSTINIO MENIU

FUNCTION

2"

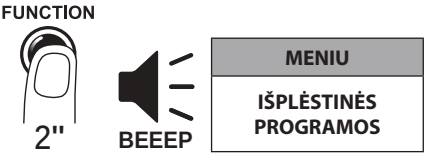
BEEEP

C TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

IŠLYGINIMAS

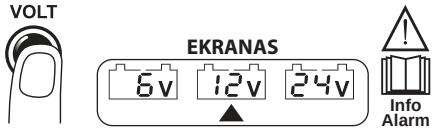
EQUALIZATION

1 IŠPLĖSTINIO MENIU PASIRINKIMAS



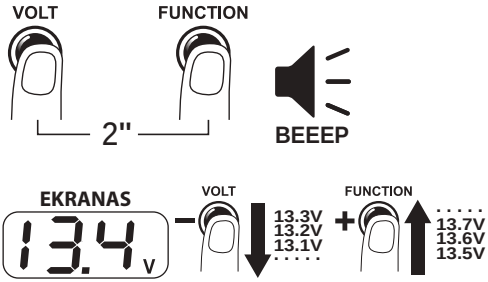
2 FUNKCIJOS PASIRINKIMAS

3 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

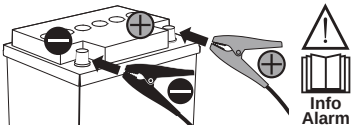


3A ĮTAMPOS PRITAIKYMAS - PAVYZDYS

PATIKRINTI AKUMULIATORIAUS TIPĄ (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) IR LEISTINĄ MAKS. ĮTAMPĄ.
ŠI FUNKCIJA YRA NAUDINGA TIK ŠVINO AKUMULIATORIAMS.

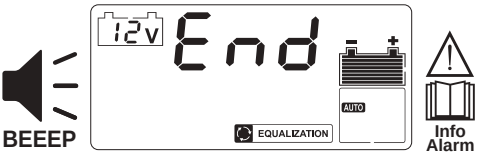


4 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS

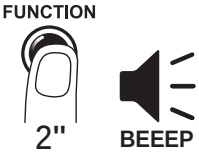


PALEIDIMAS PO 5”

5 PROCESO PABAIGA - PAVYZDYS

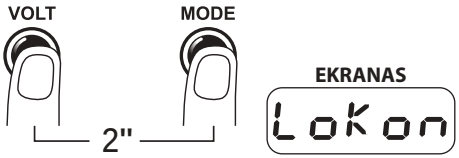


6 IŠĖJIMAS IŠ IŠPLĖSTINIO MENIU

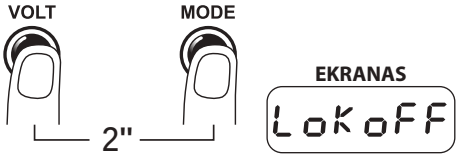


KLAVIATŪROS UŽBLOKAVIMAS / ATBLOKAVIMAS

UŽBLOKAVIMAS



ATBLOKAVIMAS

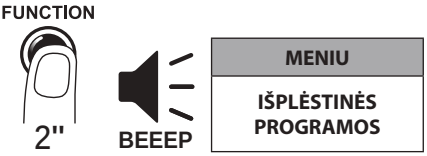


D SROVĖS TIEKIMAS

DIAGNOSTIKA

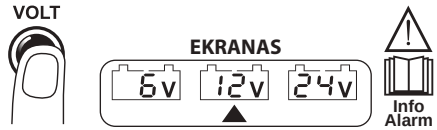
DIAGNOSTIC

1 IŠPLĖSTINIO MENIU PASIRINKIMAS



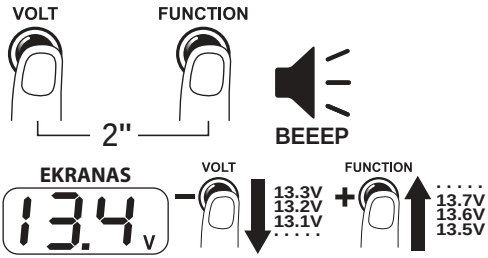
2 FUNKCIJOS PASIRINKIMAS

3 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS

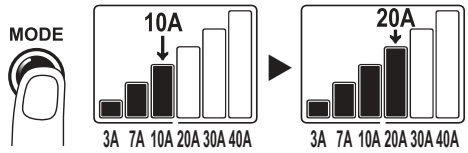


3A ĮTAMPOS PRITAIKYMAS - PAVYZDYS

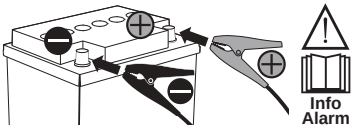
PATIKRINTI TRANSPORTO PRIEMONĖS GAMINTOJO SPECIFIKACIJOSE MAKS. LEISTINĄ ĮTAMPĄ.



3B SROVĖS PRITAIKYMAS - PAVYZDYS

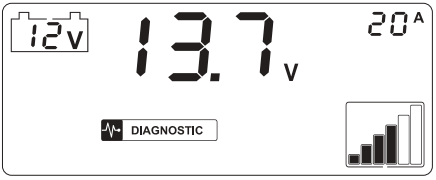


4 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS

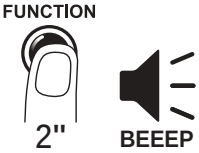


PALEIDIMAS PO 5”

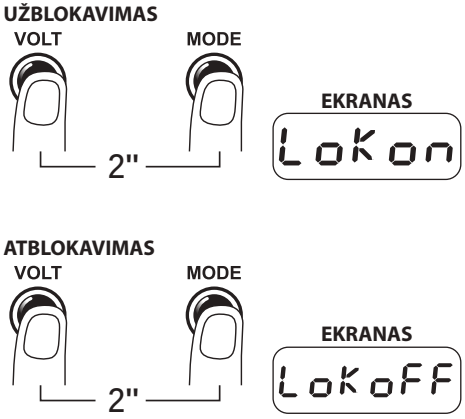
5 EKRANAS- PAVYZDYS



6 IŠĖJIMAS IŠ IŠPLĖSTINIO MENIU



KLAVIATŪROS UŽBLOKAVIMAS / ATBLOKAVIMAS



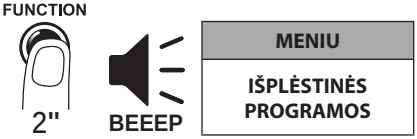
D SROVĖS TIEKIMAS

SUPPLY

SUPPLY

AKUMULIATORIAUS PAKEITIMAS

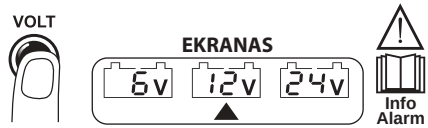
1 IŠPLĖSTINIO MENIU PASIRINKIMAS



2 FUNKCIJOS PASIRINKIMAS

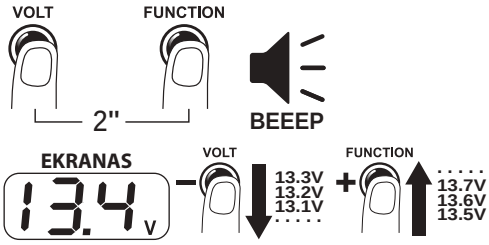
ĮTAMPA TARP GNYBTŲ (6 ÷ 27V).

3 ĮTAMPOS PASIRINKIMAS



3A ĮTAMPOS PRITAIKYMAS - PAVYZDYS

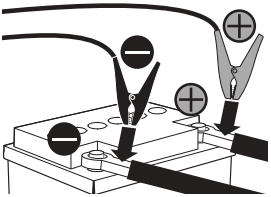
PATIKRINTI TRANSPORTO PRIEMONĖS GAMINTOJO SPECIFIKACIJOSE MAKS. LEISTINĄ ĮTAMPĄ.



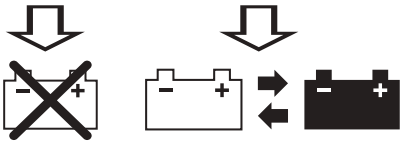
3B SROVĖS PRITAIKYMAS - PAVYZDYS

4 EKRANAS- PAVYZDYS

5 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS PRIE TRANSPORTO PRIEMONĖS AKUMULIATORIAUS LAIDŲ



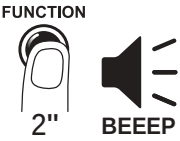
6 TRANSPORTO PRIEMONEI TIEKIAMA SROVĖ



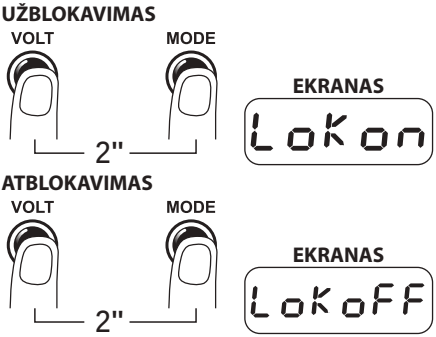
AKUMULIATORIAUS IŠĖMIMAS

AKUMULIATORIAUS PAKEITIMAS

7 IŠĖJIMAS IŠ IŠPLĖSTINIO MENIU



KLAVIATŪROS UŽBLOKAVIMAS / ATBLOKAVIMAS



E PALEIDIMO PAGALBA

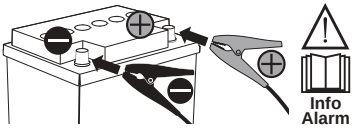
START

❶ FUNKCIJOS PASIRINKIMAS

EKRANAS

START

❷ GNYBTŲ PRIJUNGIMAS PRIE AKUMULIATORIAUS



EKRANAS

Go

❸ TRANSPORTO PRIEMONĖS PALEIDIMAS

❹ TIMER 30" IKI SEKANČIO UŽVEDIMO

EKRANAS

30
29
28

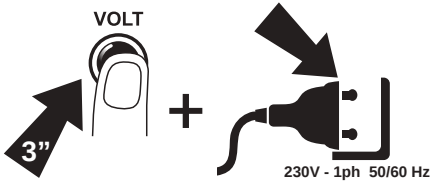
❺ IŠĖJIMAS IŠ FUNKCIJOS

F KABELIŲ KALIBRAVIMAS

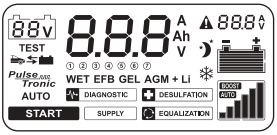
❶ PRADINĖ SĄLYGA

ĮTAISAS IŠJUNGTAS

LAIKYTI PASPAUDUS MYGTUKĄ „VOLT" IR ĮVESTI KIŠTUKĄ Į TINKLO LIZDĄ, ATLEISTI MYGTUKĄ „VOLT" PO 3".



EKRANAS



BEEEP

EKRANAS

-3m-

❷ KABELIO ILGIO PASIRINKIMAS/ PATVIRTINIMAS

EKRANAS

3m 6m 10m 15m

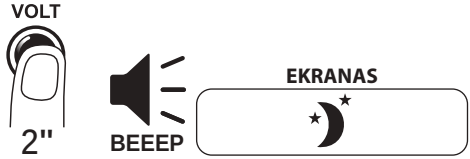
PATVIRTINIMAS PO 5"

BEEEP

G TYLUS

TYLUS VEIKIMAS SUMAŽINTU PAJĖGUMU

❶ ĮJUNGTI FUNKCIJĄ

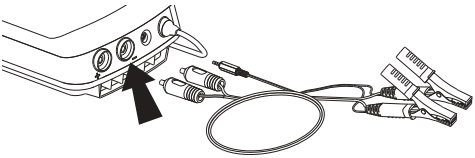


❷ IŠJUNGTI FUNKCIJĄ

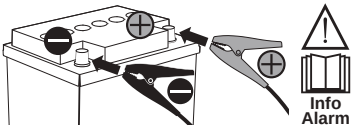
H VEIKSMINGUMO BANDYMAS

TIK CONNECT MODELIS REIKIA MOBILIOSIOS PROGRAMĖLĖS

❶ TESTAVIMO LAIDŲ PRIJUNGIMAS



❷ GNYBTŲ PRIJUNGIMAS PRIE AKUMULIATORIAUS



❸ TESTAVIMO PASIRINKIMAS MOBILIOJOJE PROGRAMĖLĖJE

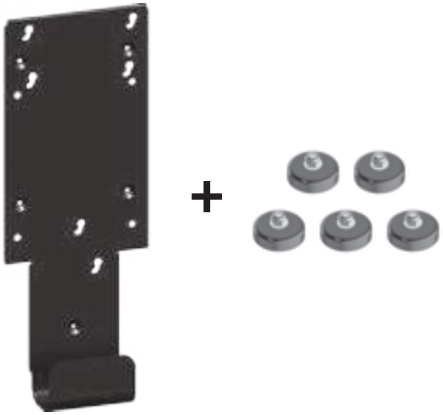
❹ PRADĖTI TESTAVIMĄ IR PALAUKTI JO REZULTATŲ MOBILIOJOJE PROGRAMĖLĖJE

PASIRENKAMAS

ĮKROVIMO KABELIAI

6m 10m

ATRAMINIS LAIKIKLIS



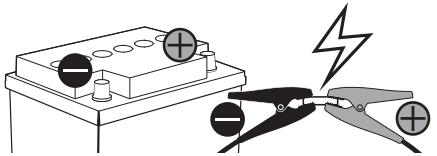
MAGNETINIS RINKINYS

PERSPĖJIMO SIGNALŲ INFORMACIJA

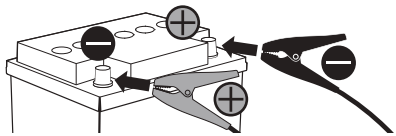
Info Alarm

AL 1

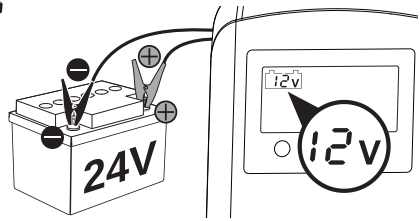
TRUMPAS SUJUNGIMAS



POLIŠKUMO SUKEITIMAS



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

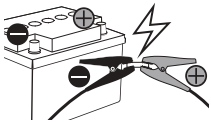
AL 10

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

PERKROVA

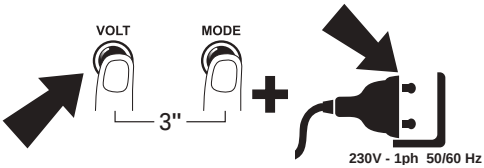


INTEGRUOTOS PROGRAMINĖS ĮRANGOS INFORMACIJA

❶ **PRADINĖ SĄLYGA**

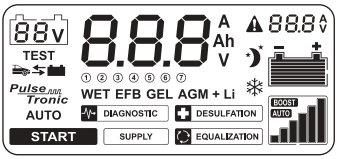
ĮRENGINYS IŠJUNGTAS

LAIKYTI PASPAUDUS MYGTUKĄ „VOLT“ + „MODE“ IR ĮVESTI KIŠTUKĄ Į TINKLO LIZDĄ, ATLEISTI MYGTUKĄ „VOLT“ + „MODE“ PO 3”.



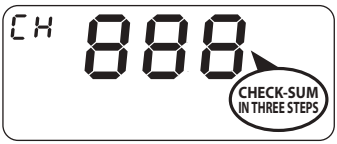
3”

EKRANAS



BEEEP

EKRANAS



LCD KUVAR (Ik. 2)

1. Seadistatud polaarsusega aku.
2. Peamine kuvar: mõõdetud akupinge, valitud Ah, programmidele SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION seadistatud pingeväärtus, liidese sõnumid operaatori suunas, alarmkoodid.
3. Pöördpolaarsuse, lühise, kulunud või riknenud aku hoiatus.
4. Seadistatud vooluväärtus, mõõdetud väljundvool.
5. Aku laetuse tase.
6. PULSE-TRONIC laadimisvoolu valimine: AUTO, BOOST, Kohandatud (Ah seadistamine).
7. Laadimine 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. Väiksemõõtmeline, parem vibratsioonitaluvus ja kiire laetus.
    - **Liitium (Li):** kergekaalulised, suure energiatiheduse ja ülimadala isetühjenemisega akud. Kasutatakse peamiselt motospordis.
12. Režiim SUPPLY.
13. Režiim DIAGNOSTIC.
14. Laadimisfaasid PULSE-TRONIC.
15. Režiim START.
16. Automaatlaadimisrežiim.
17. PulseTronic laadimine.
18. Laadimisahela funktsioneerimistest (vahelduvvoolu generaator).
19. Aku käivitussuutlikuse test - CCA.
20. Aku laetuse test.
21. VOLT - seadistusnupp:
    - aku pinge 6/12/24V.
    - vaikne töö.
    - pinge /Ah (Kahanemine).
22. FUNCTION - seadistusnupp:
    - PULSE-TRONIC LAADIMINE (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (aku seisund, sõiduki generaator, aku käivitusvõimsus).
    - Täiendprogrammid (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - pinge /Ah (Kasv).
23. MODE - seadistusnupp:
    - väljundvool (AUTO, BOOST, kohandatud).
    - Režiim START.
24. LED-riba: Laadimisfunktsiooni ajal tähistab PULSE-TRONIC rohelise vilkumisega faase 1 kuni 5 (toimub laadimine), samal ajal kui faaside 6 kuni 8 (laadimise lõpp ja laetuse hoidmine) ajal jääb see püsivalt roheliseks. Kuid mis tahes häireolukorral puhul põleb see püsivalt oranžilt.

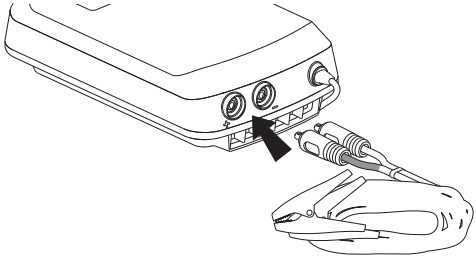
FUNKTSIOONID

A. PULSE-TRONIC LAADIMINE
B. TEST
   - LAETUSE TEST
   - AKU KÄIVITUSVÕIMSUSE TEST (CCA)
   - VAHELDUVVOOLU GENERAATORI TEST
C. AKUDE HOOLDUS
   - DESULFEERIMINE
   - ÜHTLUSTAMINE
D. TOIDE
   - DIAGNOSTIKA
   - SUPPLY
E. ABI KÄIVITAMINE - START

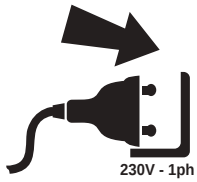
F. KAABLITE KALIBREERIMINE
G. VAIKNE
H. TÕHUSUSKATSE

VALIKULINE
HÄIREINFO
PÜSIVARA INFO

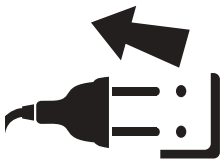
LAADIMISKAABLITE ÜHENDAMINE



SISSELÜLITAMINE



VÄLJALÜLITAMINE



A LAADIMINE/HOIDMINE

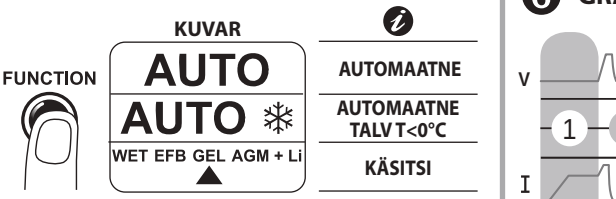
PULSE-TRONIC TECHNOLOGY

Pulse Tronic

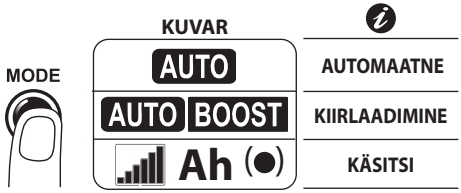
WET EFB GEL AGM AGM+ Li

1 PULSE-TRONIC VALIMINE

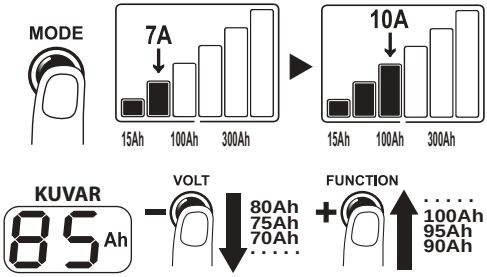
2 AKU TÜÜBI VALIMINE



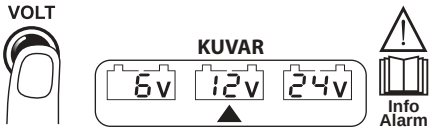
3 VOOLU VALIMINE



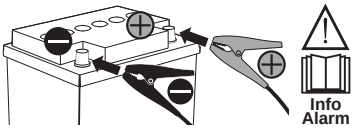
3A (●) Ah SEADISTAMINE - NÄIDE



4 PINGE VALIMINE

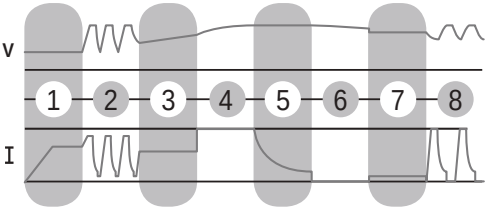


5 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



KÄIVITAMINE PÄRAST 5”

6 GRAAFILINE PULSE-TRONIC



1. Akutest
2. Solfaaditud/väga tühjade akude taastamine
3. Terviklikkuse kontroll
4. Laetus kuni 80%
5. Laetus kuni 100%
6. Laetuse monitor
7. Laetuse hoidmine (*)
8. Impulsslaadimise taastamine (*)

(*) Säilitusfaasid laadimise lõppedes.
Nende katkestamine toimub peale akulaadija lahtiühendamist.

7 LAADIMISE LÕPP - NÄIDE

B TEST

LAETUSE ASTE

1 TESTI VALIMINE

FUNCTION

KUVAR

TEST

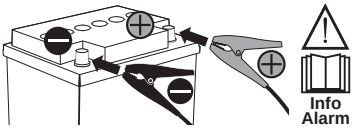
2 AKU TÜÜBI VALIMINE

FUNCTION

KUVAR

WET EFB GEL AGM + Li

3 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



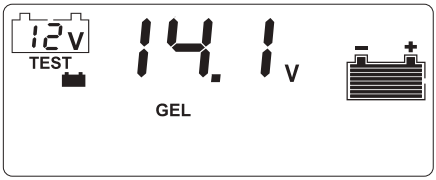
4 PINGE VALIMINE

VOLT

KUVAR

6V 12V 24V

5 TESTI LÕPP - NÄIDE



KUVARI LEGEND

TÄIESTI LAADIMATA	LAADIMATA	LAETUD

B TEST

VÕIMSUS AKU KÄIVITAMISEL

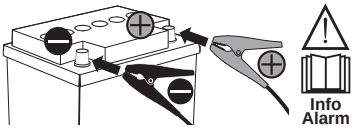
1 TESTI VALIMINE

FUNCTION

KUVAR

TEST

2 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



3 PINGE VALIMINE

VOLT

KUVAR

6V 12V 24V

KUVAR

Go

4 SÕIDUKI KÄIVITAMINE

5 TESTI LÕPP - NÄIDE

KUVARI LEGEND

OK	SUF	bAd
POSITIIVNE	PIISAV	NEGATIIVNE

B TEST

VAHELDUVVOOLU GENERAATOR

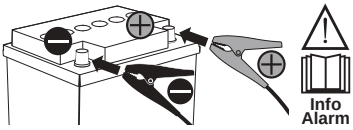
1 TESTI VALIMINE

FUNCTION

KUVAR

TEST

2 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



3 PINGE VALIMINE

VOLT

KUVAR

6V 12V 24V

Info
Alarm

KUVAR

bAd

4 SÕIDUKI KÄIVITAMINE

5 TESTI LÕPP - NÄIDE

12V
TEST

OK

KUVARI LEGEND

OK	SUF	bAd
POSITIIVNE	PIISAV	NEGATIIVNE

C HOOLDUS

DESULFEERIMINE

DESULFATION

1 LISAMENÜÜ VALIMINE

FUNCTION

2"

BEEEP

MENÜÜ
TÄIENDATUD PROGRAMMID

2 FUNKTSIOONI VALIMINE

FUNCTION

KUVAR

DESULFATION

3 PINGE VALIMINE

VOLT

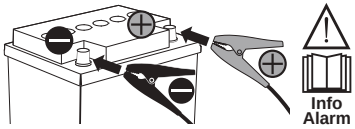
KUVAR

6V 12V 24V

Info
Alarm

SEE FUNKTSIOON SOBIB ÜKSNES PLIIAKUDELE.

4 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



KÄIVITAMINE PÄRAST 5”

5 PROTSESSI LÕPP - NÄIDE

BEEEP

12V End

DESULFATION

Info
Alarm

6 LISAMENÜÜST VÄLJUMINE

FUNCTION

2"

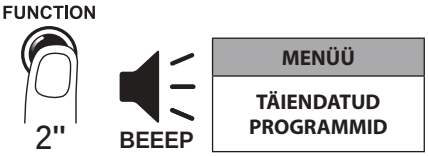
BEEEP

C HOOLDUS

ÜHTLUSTAMINE

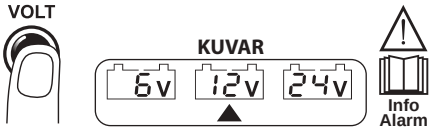
EQUALIZATION

1 LISAMENÜÜ VALIMINE



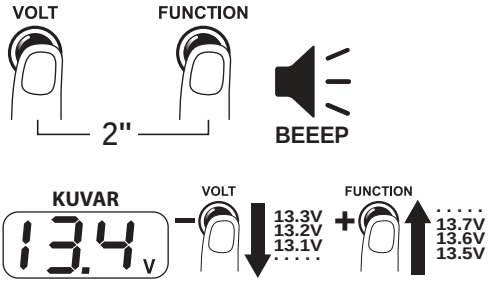
2 FUNKTSIOONI VALIMINE

3 PINGE VALIMINE

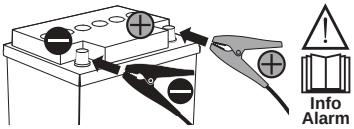


3A PINGE PERSONALISEERIMINE - NÄIDE

KONTROLLIGE AKU TÜÜPI (WET, EFB, GEEL, AGM +, Li) JA LUBATUD MAX. PINGET.
SEE FUNKTSIOON SOBIB ÜKSNES PLIIAKUDELE.

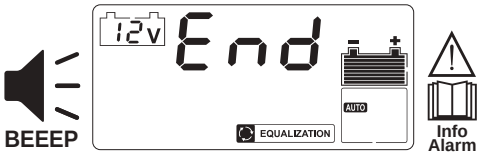


4 KLEMMIDE ÜHENDAMINE

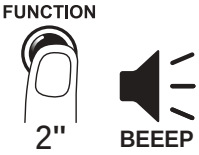


KÄIVITAMINE PÄRAST 5”

5 PROTSESSI LÕPP - NÄIDE

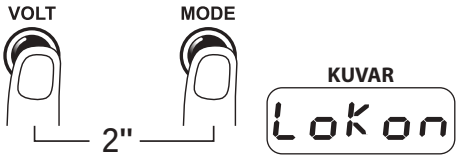


6 LISAMENÜÜST VÄLJUMINE

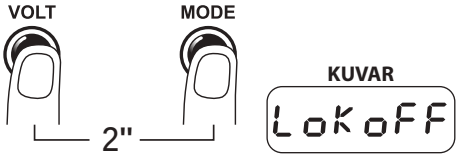


KLAVIATUURI BLOKEERIMINE / VABASTAMINE

BLOKERIMINE



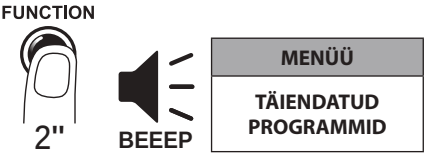
VABASTAMINE



DIAGNOSTIKA

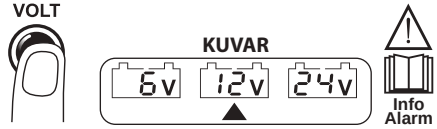
DIAGNOSTIC

1 LISAMENÜÜ VALIMINE



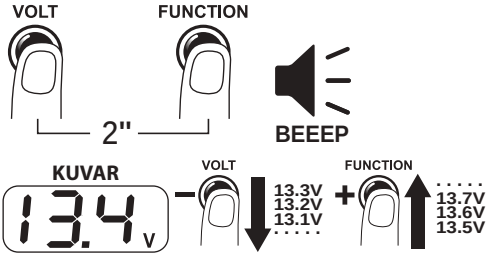
2 FUNKTSIOONI VALIMINE

3 PINGE VALIMINE

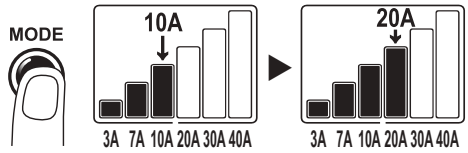


3A PINGE PERSONALISEERIMINE - NÄIDE

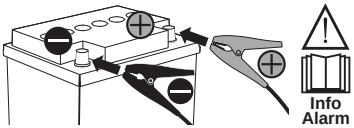
KONTROLLIGE SÕIDUKI VALMISTAJA TEHNILISE KIRJELDUSE LEHELT LUBATUD MAX. PINGET.



3B VOOLU PERSONALISEERIMINE - NÄIDE

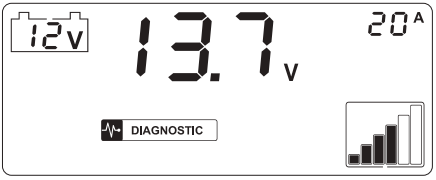


4 KLEMMIDE ÜHENDAMINE

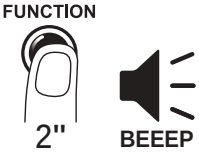


KÄIVITAMINE PÄRAST 5”

5 KUVAR - NÄIDE

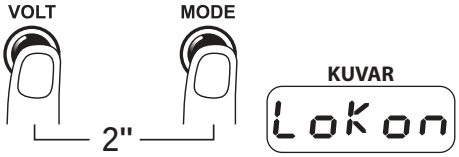


6 LISAMENÜÜST VÄLJUMINE

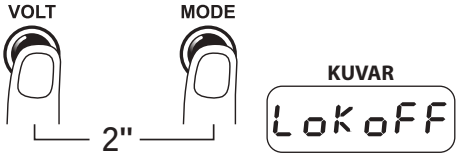


KLAVIATUURI BLOKEERIMINE / VABASTAMINE

BLOKERIMINE



VABASTAMINE



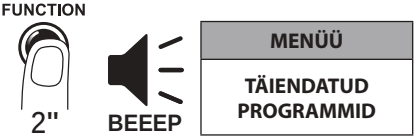
D TOIDE

SUPPLY

SUPPLY

VAHETUS AKU

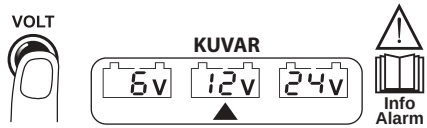
1 LISAMENÜÜ VALIMINE



2 FUNKTSIOONI VALIMINE

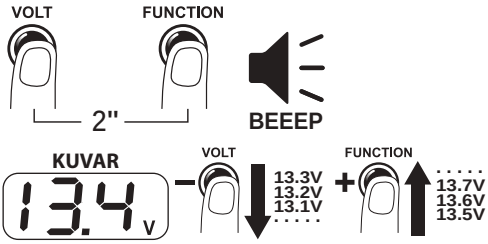
KLAMBRITE VAHELINE PINGE (6 ÷ 27V).

3 PINGE VALIMINE

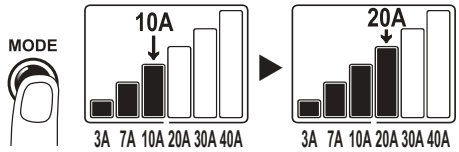


3A PINGE PERSONALISEERIMINE - NÄIDE

KONTROLLIGE SÕIDUKI VALMISTAJA TEHNILISE KIRJELDUSE LEHELT LUBATUD MAX. PINGET.

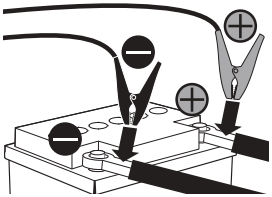


3B VOOLU PERSONALISEERIMINE - NÄIDE

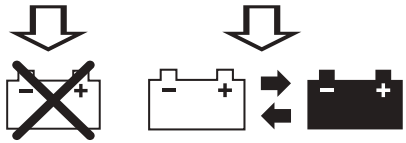


4 KUVAR - NÄIDE

5 KLEMMIDE ÜHENDAMINE SÕIDUKI AKU KAABLITEGA



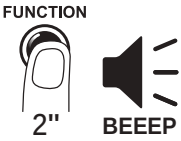
6 ENERGIATOITEGA VARUSTATUD SÕIDUK



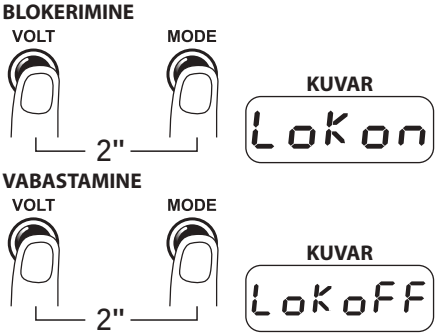
AKU KÕRVALDAMINE

AKU VÄLJA VAHETAMINE

7 LISAMENÜÜST VÄLJUMINE



KLAVIATUURI BLOKEERIMINE / VABASTAMINE

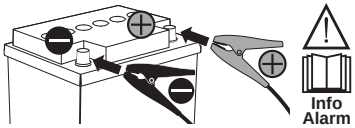


E ABI KÄIVITAMINE

START

❶ FUNKTSIOONI VALIMINE

❷ KLEMMIDE ÜHENDAMINE AKUGA



KUVAR

Co

❸ SÕIDUKI KÄIVITAMINE

❹ TAIMER 30" JÄRGMISEKS STARDIKS

KUVAR

30
29
28

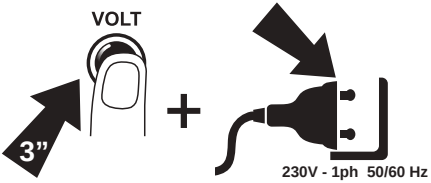
❺ FUNKTSIOONIST VÄLJUMINE

F KAABLITE KALIBREERIMINE

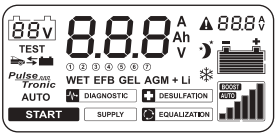
❶ ALGNE SEISUND

VÄLJA LÜLITATUD SEADE

VAJUTADA NUPPU "VOLT" JA SISESTADA PISTIK VÕRGUPESSA, VABASTADA NUPP "VOLT" 3" PÄRAST.



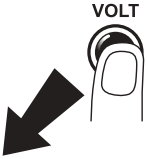
KUVAR



BEEEP

KUVAR

-3m-



❷ KAABLITE PIKKUSE VALIMINE/ KINNITAMINE

KUVAR

3m 6m 10m 15m

KINNITAMINE 5" PÄRAST

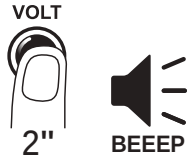
BEEEP

G VAIKNE

VAIKNE TÖÖ VÄHENDATUD VÕIMSUSEGA

1 FUNKTSIOONI LUBAMINE

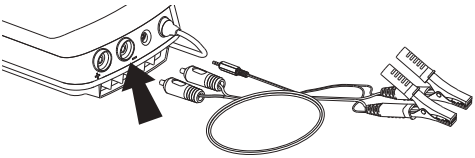
2 FUNKTSIOONI VÄLJA LÜLITAMINE



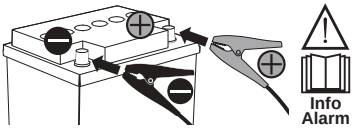
H TÕHUSUSKATSE

AINULT MUDEL CONNECT NÕUAB MOBIILIRAKENDUST

1 TESTKAABLITE ÜHENDAMINE



2 KLEMMIDE ÜHENDAMINE AKUGA



3 TESTI VALIMINE MOBIILIRAKENDUSEST

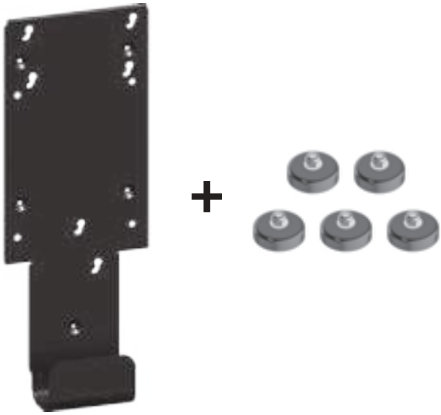
4 KÄIVITADA TEST JA OODATA TULEMUST MOBIILIRAKENDUSES

VALIKULINE

LAADIMISKAABLID

6m 10m

TUGISEADE



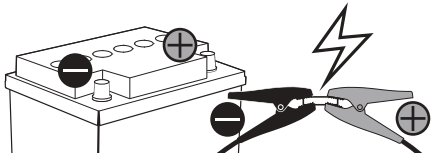
MAGNETI KOMPLEKT

HÄIREINFO

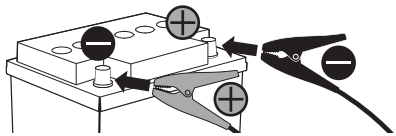
Info Alarm

AL 1

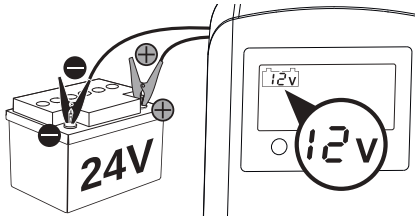
VOOLULÜHIS



PÖÖRDPOLAARSUS



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

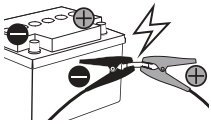
AL 10

ÜLEKOORMUS

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

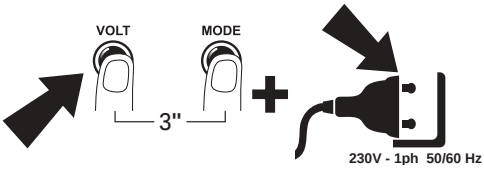


PÜSIVARA INFO

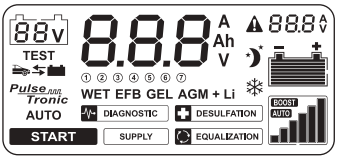
❶ **ALGNE SEISUND**

VÄLJA LÜLITATUD SEADE

SURUGE NUPPU "VOLT" + "MODE" JA SISESTAGE PISTIK VÕRGU PISTIKUPESASSE, VABASTAGE NUPP "VOLT" JA "MODE" PÄRAST 3 SEK.



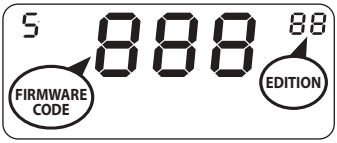
KUVAR

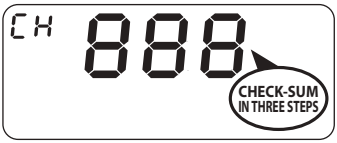


3"

BEEEP

KUVAR





LCD DISPLEJS (2. lpp.)

1. Iestatītais akumulatora spriegums.
2. Galvenais displejs: izmērītais akumulatora spriegums, atlasītie Ah, sprieguma vērtība, kas iestatīta programmām SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, operatora saskarnes ziņojumi, trauksmes signālu kodi.
3. Trauksmes signāls polaritātes neievērošanas, īssavienojuma, nodiluša vai bojāta akumulatora gadījumā.
4. Iestatītā strāvas vērtība, izmērītā izejas strāva.
5. Akumulatora uzlādes līmenis.
6. Uzlādes strāvas izvēle PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Pielāgota (Ah iestatīšana).
7. Uzlāde zemā temperatūrā.
8. Klusa darbība.
9. Režīms EQUALIZATION.
10. Režīms 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 hermētisks. 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):** baterijas ar mazu svaru, lielu enerģijas blīvumu un ļoti zemu pašizlādi. Tos galvenokārt izmanto autosporta pasaulē.
12. Režīms SUPPLY.
13. Režīms DIAGNOSTIC.
14. PULSE-TRONIC uzlādes posmi.
15. Režīms START.
16. Automātiskās uzlādes režīms.
17. Uzlāde PulseTronic režīmā.
18. Uzlādes ķēdes darbības pārbaude (ģenerators).
19. Akumulatora palaides spējas pārbaude – CCA.
20. Akumulatora uzlādes stāvokļa pārbaude.
21. VOLT - Iestatīšanas poga:
    - akumulatora spriegums 6/12/24V.
    - klusa darbība.
    - spriegums /Ah (samazināšana).
22. FUNCTION - Iestatīšanas poga:
    - UZLĀDE PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (akumulatora stāvoklis, transportlīdzekļa ģenerators, akumulatora palaides spēja).
    - Paplašinātas programmas (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - spriegums /Ah (palielināšana).
23. MODE - Iestatīšanas poga:
    - izejas strāva (AUTO, BOOST, pielāgota).
    - Režīms START.
24. LED josla: PULSE-TRONIC uzlādes laikā mirgo zaļā krāsā no 1. līdz 5. posmam (notiek uzlāde), savukārt no 6. līdz 8. posmam (uzlādes beigas un uzlādes uzturēšana) nepārtraukti deg zaļā krāsā. Savukārt jebkuros trauksmes stāvokļos tā nepārtraukti iedegas oranžā krāsā.

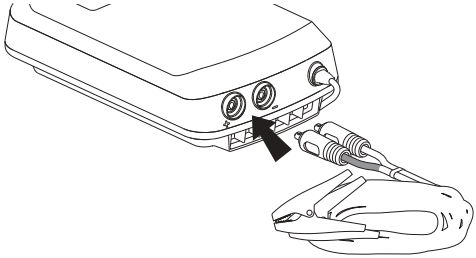
FUNKCIJAS

A. UZLĀDE PULSE TRONIC
B. TESTS
   - UZLĀDES STĀVOKĻA PĀRBAUDE
   - AKUMULATORA PALAIDES SPĒJAS PĀRBAUDE (CCA)
   - ĢENERATORA PĀRBAUDE
C. AKUMULATORU APKOPE
   - DESULFATIZĀCIJA
   - IZLĪDZINĀŠANA
D. BAROŠANA
   - DIAGNOSTIKA
   - SUPPLY
E. IEDARBINĀŠANA - START

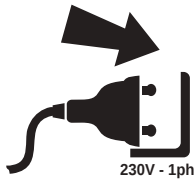
F. KABEĻU KALIBRĒŠANA
G. KLUSS
H. VEIKTSPĒJAS PĀRBAUDE

PĒC PASŪTĪJUMA
INFORMĀCIJA PAR TRAUKSMES SIGNĀLIEM
INFORMĀCIJA PAR APARĀTPROGRAMMATŪRU

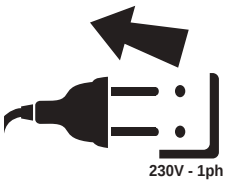
UZLĀDES KABEĻU PIESLĒGŠANA



AIZDEDZE



IZSLĒGŠANA



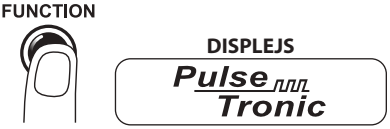
A UZLĀDĒŠANA/UZTURĒŠANA

PULSE-TRONIC TEHNOLOĢIJA

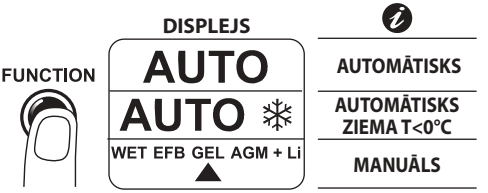
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

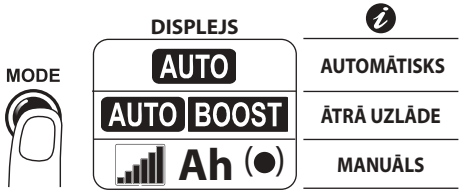
1 PULSE-TRONIC IZVĒLE



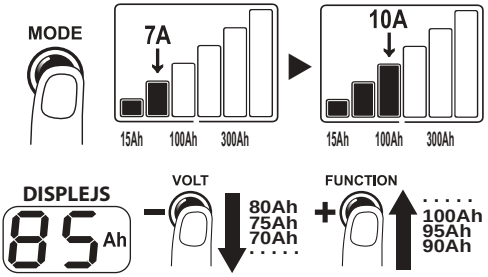
2 AKUMULATORA TIPA IZVĒLE



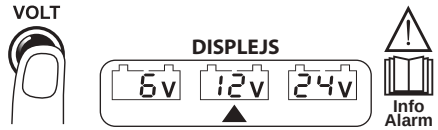
3 STRĀVAS IZVĒLE



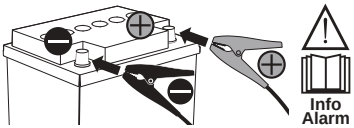
3A (●) Ah IESTATĪŠANA - PIEMĒRS



4 SPRIEGUMA IZVĒLE

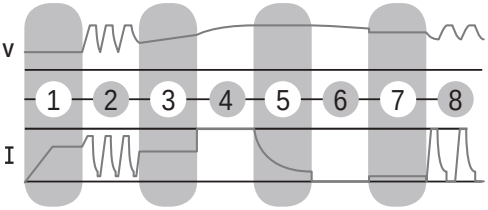


5 SPAIĻU PIEVIENOŠANA



PALAIŠANA PĒC 5 SEKUNDĒM

6 PULSE-TRONIC GRAFIKS



1. Akumulatora pārbaude
2. Sulfatācijai pakļautu/dziļi izlādējušos akumulatoru atjaunošana
3. Integritātes pārbaude
4. Uzlāde līdz 80%
5. Uzlāde līdz 100%
6. Uzlādes uzturēšanas kontrole
7. Uzlādes uzturēšana (*)
8. Impulsu uzlādes atjaunošana (*)

(*) Uzturēšanas posms pēc uzlādes beigām.
Tas tiek pārtraukts pēc akumulatoru lādētāja atvienošanas.

7 UZLĀDES PABEIGŠANA - PIEMĒRS

B TEST

UZLĀDES STĀVOKLIS

1 PĀRBAUDES IZVĒLE

FUNCTION

DISPLEJS

TEST

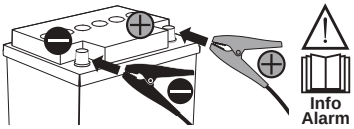
2 AKUMULATORA TIPA IZVĒLE

FUNCTION

DISPLEJS

WET EFB GEL AGM + Li

3 SPAIĻU PIEVIENOŠANA



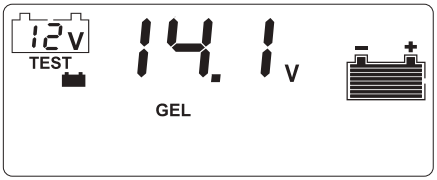
4 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT

DISPLEJS

6V 12V 24V

5 PĀRBAUDES PABEIGŠANA - PIEMĒRS



APZĪMĒJUMI UZ DISPLEJA		
ĻOTI IZLĀDĒJIES	IZLĀDĒJIES	UZLĀDĒŠANA

B TEST

AKUMULATORA PALAIDES SPĒJA

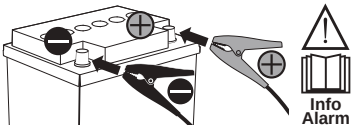
1 PĀRBAUDES IZVĒLE

FUNCTION

DISPLEJS

TEST

2 SPAIĻU PIEVIENOŠANA



3 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT

DISPLEJS

6V 12V 24V

DISPLEJS

Go

4 TRANSPORTLĪDZEKĻA IEDARBINĀŠANA

5 PĀRBAUDES PABEIGŠANA - PIEMĒRS

APZĪMĒJUMI UZ DISPLEJA		
OK	SUF	bAd
POZITĪVS	PIETIEKAMS	NEGATĪVS

B TEST

ĢENERATORS

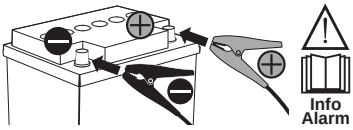
1 PĀRBAUDES IZVĒLE

FUNCTION

DISPLEJS

TEST

2 SPAIĻU PIEVIENOŠANA



3 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT

DISPLEJS

6v 12v 24v

Info
Alarm

DISPLEJS

bAd

4 TRANSPORTLĪDZEKĻA IEDARBINĀŠANA

5 PĀRBAUDES PABEIGŠANA - PIEMĒRS

12v
TEST

OK

APZĪMĒJUMI UZ DISPLEJA

OK	SUF	bAd
POZITĪVS	PIETIEKAMS	NEGATĪVS

C TEHNISKĀ APKOPE

DESULFATIZĀCIJA

DESULFATION

1 PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES ATLASE

FUNCTION

2"

BEEEP

IZVĒLNE
ADVANCED PROGRAMS

2 FUNKCIJAS ATLASE

FUNCTION

DISPLEJS

DESULFATION

3 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT

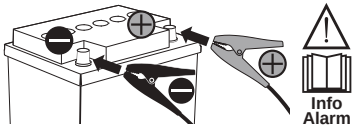
DISPLEJS

6v 12v 24v

Info
Alarm

ŠĪ FUNKCIJA IR PAREDZĒTA TIKAI SVINA AKUMULATORIEM.

4 SPAIĻU PIEVIENOŠANA



PALAIŠANA PĒC 5 SEKUNDĒM

5 PROCESA PABEIGŠANA - PIEMĒRS

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info
Alarm

6 IZEJA NO PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES

FUNCTION

2"

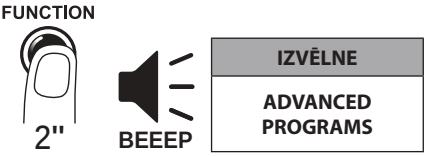
BEEEP

C TEHNISKĀ APKOPE

IZLĪDZINĀŠANA

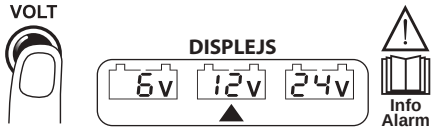
EQUALIZATION

1 PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES ATLASE



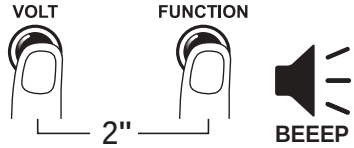
2 FUNKCIJAS ATLASE

3 SPRIEGUMA IZVĒLE

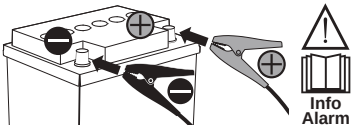


3A SPRIEGUMA IESTATĪŠANA - PIEMĒRS

PĀRBAUDIET AKUMULATORA TIPU (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) UN MAKS. PIEĻAUJAMO SPRIEGUMU.
ŠĪ FUNKCIJA IR PAREDZĒTA TIKAI SVINA AKUMULATORIEM.

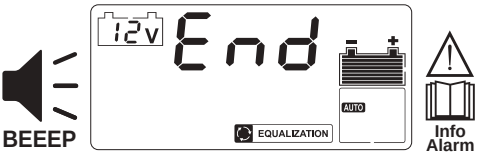


4 SPAIĻU PIEVIENOŠANA

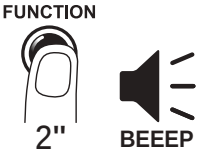


PALAIŠANA PĒC 5 SEKUNDĒM

5 PROCESA PABEIGŠANA - PIEMĒRS

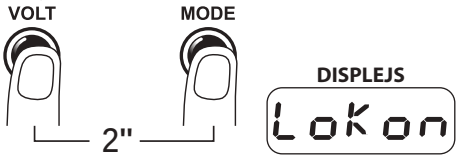


6 IZEJA NO PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES

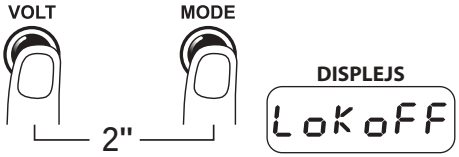


TASTATŪRAS BLOĶĒŠANA/ATBLOĶĒŠANA

BLOĶĒŠANA



ATBLOĶĒŠANA

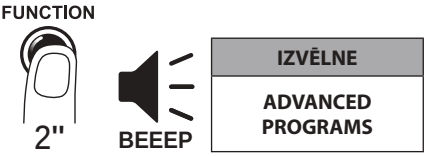


D BAROŠANA

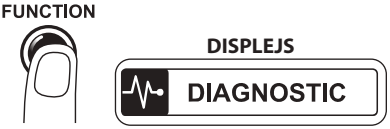
DIAGNOSTIKA

DIAGNOSTIC

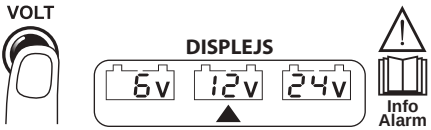
1 PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES ATLASE



2 FUNKCIJAS ATLASE

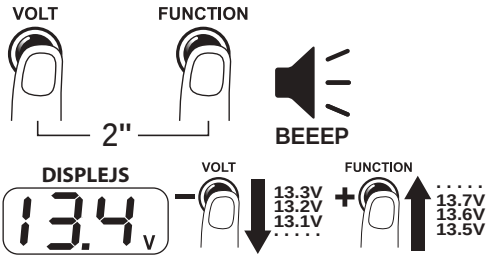


3 SPRIEGUMA IZVĒLE



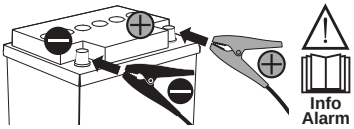
3A SPRIEGUMA IESTATĪŠANA - PIEMĒRS

INFORMĀCIJA PAR MAKS. PIEĻAUJAMO SPRIEGUMU IR ATRODAMA RAŽOTĀJA SPECIFIKĀCIJĀS.



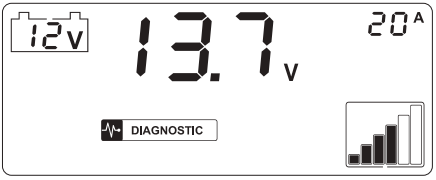
3B STRĀVAS IESTATĪŠANA - PIEMĒRS

4 SPAIĻU PIEVIENOŠANA

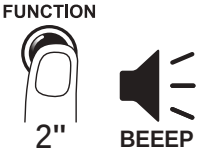


PALAIŠANA PĒC 5 SEKUNDĒM

5 DISPLEJS - PIEMĒRS

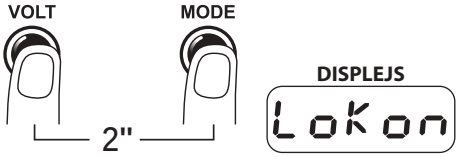


6 IZEJA NO PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES

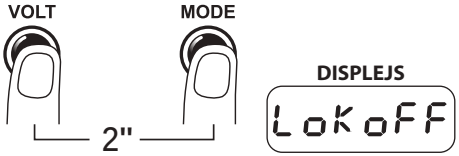


TASTATŪRAS BLOĶĒŠANA/ATBLOĶĒŠANA

BLOĶĒŠANA



ATBLOĶĒŠANA



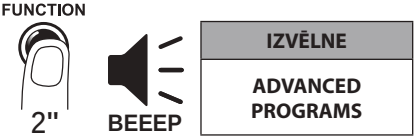
D BAROŠANA

BAROŠANAS AVOTS

SUPPLY

AKUMULATORA MAIŅA

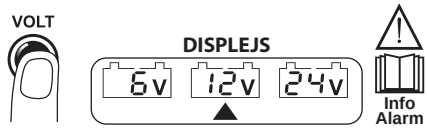
1 PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES ATLASE



2 FUNKCIJAS ATLASE

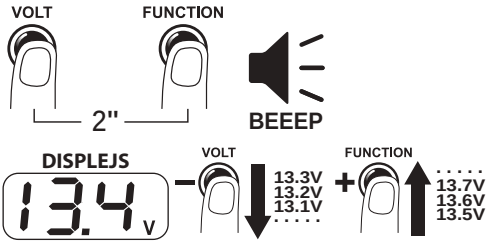
SPRIEGUMA ESAMĪBA STARP SPAILĒM (6 ÷ 27V).

3 SPRIEGUMA IZVĒLE

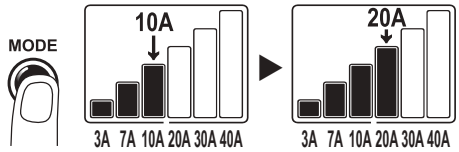


3A SPRIEGUMA IESTATĪŠANA - PIEMĒRS

INFORMĀCIJA PAR MAKS. PIEĻAUJAMO SPRIEGUMU IR ATRODAMA RAŽOTĀJA SPECIFIKĀCIJĀS.

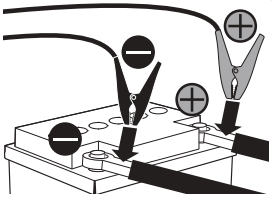


3B STRĀVAS IESTATĪŠANA - PIEMĒRS

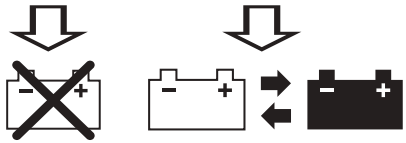


4 DISPLEJS - PIEMĒRS

5 SPAIĻU PIEVIENOŠANA TRANSPORTLĪDZEKĻA AKUMULATORAM



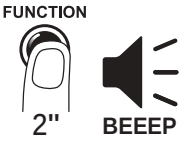
6 TRANSPORTLĪDZEKLIS TIEK BAROTS



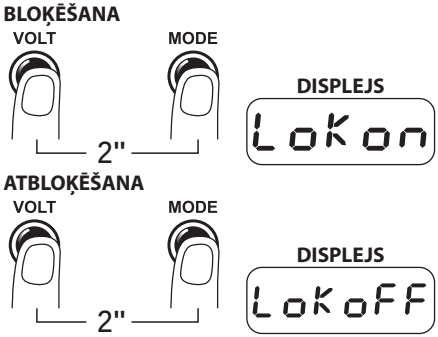
AKUMULATORA IZŅEMŠANA

AKUMULATORA AIZVIETOŠANA

7 IZEJA NO PAPLAŠINĀTAS IZVĒLNES



TASTATŪRAS BLOĶĒŠANA/ATBLOĶĒŠANA

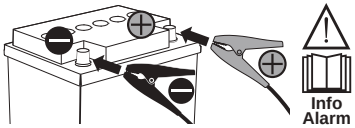


E IEDARBINĀŠANAS PALĪDZĪBA

START

❶ FUNKCIJAS ATLASE

❷ SPAIĻU PIEVIENOŠANA PIE AKUMULATORA



DISPLEJS

Co

❸ TRANSPORTLĪDZEKĻA IEDARBINĀŠANA

❹ 30 SEKUNŽU TAIMERIS NĀKAMAJAI IEDARBINĀŠANAI

DISPLEJS

30
29
28

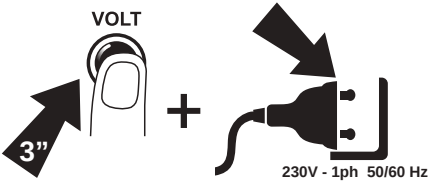
❺ IZEJA NO FUNKCIJAS

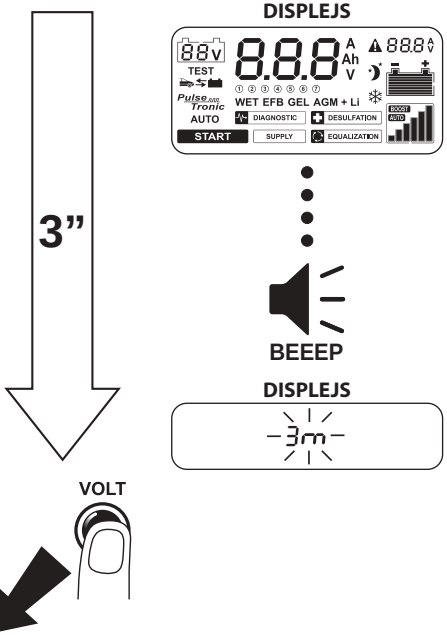
F KABEĻU KALIBRĒŠANA

❶ SĀKUMA NOSACĪJUMS

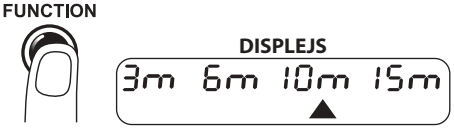
IERĪCE IZSLĒGTA

TURIET NOSPIESTU POGU "VOLT" UN IEVIETOJIET KONTAKTDAKŠU TĪKLA ROZETĒ, PĒC 3 SECUNDĒM ATLAIDIET POGU "VOLT".





❷ VADU GARUMA IZVĒLE/ APSTIPRINĀŠANA



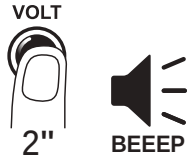
APSTIPRINĀŠANA PĒC 5 SEKUNDĒM

G KLUSS

KLUSA DARBĪBA AR SAMAZINĀTU JAUDU

1 IESLĒGT FUNKCIJU

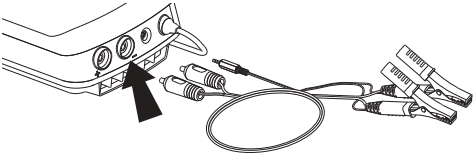
2 IZSLĒGT FUNKCIJU



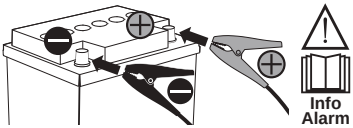
H VEIKTSPĒJAS PĀRBAUDE

TIKAI MODELIM CONNECT NEPIECIEŠAMA MOBILĀ LIETOTNE

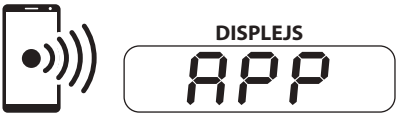
1 TESTĒŠANAS KABEĻU PIEVIENOŠANA



2 SPAIĻU PIEVIENOŠANA PIE AKUMULATORA



3 IZVĒLIETIES TESTU MOBILAJĀ LIETOTNĒ



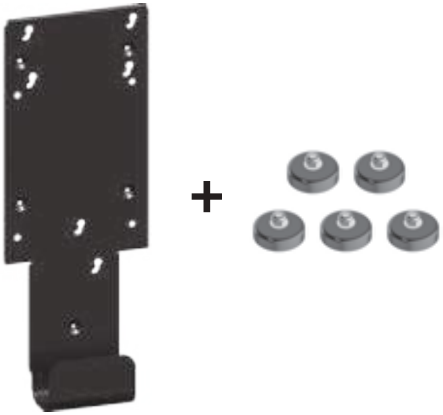
4 PALAIDIET TESTU UN GAIDIET REZULTĀTU MOBILAJĀ LIETOTNĒ

PĒC PASŪTĪJUMA

UZLĀDES KABEĻI

6m 10m

ATBALSTA KRONŠTEINS



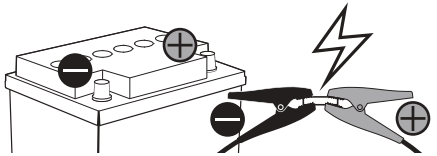
MAGNĒTU KOMPLEKTS

INFORMĀCIJA PAR TRAUKSMES SIGNĀLIEM

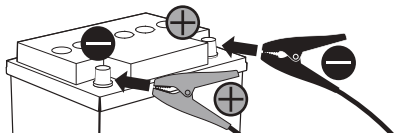
Info Alarm

AL 1

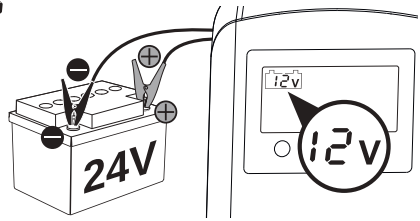
ĪSSAVIENOJUMS



POLARITĀTES NEIEVĒROŠANA



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

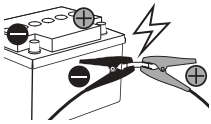
AL 10

PĀRSLODZE

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

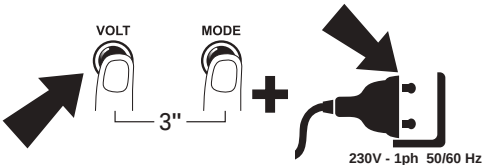


INFORMĀCIJA PAR APARĀTPROGRAMMATŪRU

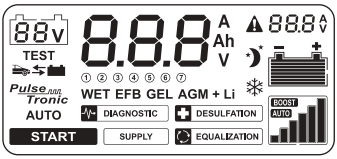
1 SĀKUMA NOSACĪJUMS

IERĪCE IZSLĒGTA

TURIET NOSPIESTU POGU "VOLT" + "MODE" UN IEVIETOJIET KONTAKTDAKŠU TĪKLA ROZETĒ, PĒC 3 SEKUNDĒM ATLAIDIET POGU "VOLT" UN "MODE".



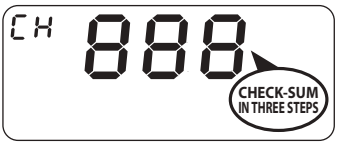
DISPLEJS



3"

BEEEP

DISPLEJS



LCD ДИСПЛЕЙ (стр. 2)

1. Зададено напрежение на акумулатора.
2. Главен дисплей: измерено напрежение на акумулатора, избрани Ah, зададена стойност на напрежение за програми SUPPLY, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION, интерфейсни съобщения за оператора, кодове на аларми.
3. Аларма за обръщане на полярността, късо съединение, изтощен или повреден акумулатор.
4. Зададена стойност на тока, измерена стойност на изходен ток.
5. Степен на зареждане на акумулатора.
6. Избор на ток за зареждане PULSE-TRONIC: AUTO, BOOST, Персонализиран (задаване на Ah).
7. Зареждане при ниски температури.
8. Безшумно функциониране.
9. Режим EQUALIZATION.
10. Режим DESULFATION.
11. Избор на типа акумулатор:
    - **WET:** Оловно-антимонови (PbSb) или оловно-калциеви (PbCa) или оловно – калциеви/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 калции (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):** 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.
16. Режим на автоматично зареждане.
17. Зареждане в PulseTronic.
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 6/12/24V.
    - безшумно функциониране.
    - напрежение /Ah (Намаляване).
22. FUNCTION - Бутон за задаване на:
    - ЗАРЕЖДАНЕ PULSE-TRONIC (AUTO, AUTO ❄, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (състояние на акумулатор, алтернатор на автомобила, капацитет за пускане на акумулатора).
    - Усъвършенствани програми (DESULFATION, EQUALIZATION, DIAGNOSTIC, SUPPLY).
    - напрежение /Ah (Увеличение).
23. MODE - Бутон за задаване:
    - изходен ток (AUTO, BOOST, персонализиран).
    - Режим START.
24. Светодиодна лента: По време на функцията за зареждане PULSE-TRONIC маркира фазите от 1 до 5 (зареждане в ход) със зелена мигаща светлина, а по време на фазите от 6 до 8 (край и поддръжка на зареждането) остава с постоянно зелена светлина. Свети с постоянно оранжева светлина в съответствие с което и да е алармено състояние.

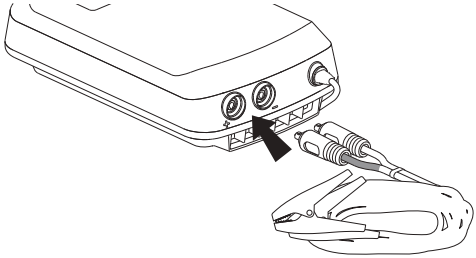
ФУНКЦИИ

A. ЗАРЕЖДАНЕ PULSE-TRONIC
B. TEST
   - ТЕСТ ЗА СТЕПЕНТА НА ЗАРЕЖДАНЕ
   - ТЕСТ НА КАПАЦИТЕТА ЗА ПУСКАНЕ НА АКУМУЛАТОРА (CCA)
   - ТЕСТ НА АЛТЕРНАТОРА
C. ПОДДРЪЖКА НА АКУМУЛАТОРИТЕ
   - ДЕСУЛФАТИЗАЦИЯ НА АКУМУЛАТОРА
   - СТАБИЛИЗИРАНЕ
D. ЗАХРАНВАНЕ
   - ДИАГНОСТИКА
   - SUPPLY
E. ПОМОЩ ПРИ СТАРТИРАНЕ - START

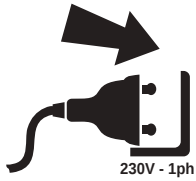
F. КАЛИБРИРАНЕ НА КАБЕЛИТЕ
G. БЕЗШУМНО
H. ТЕСТ НА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ОПЦИИ
ИНФОРМАЦИЯ АЛАРМИ
ИНФОРМАЦИЯ ЗА ФЪРМУЕР

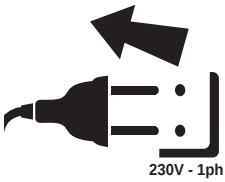
СВЪРЗВАНЕ НА КАБЕЛИТЕ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ



ПУСКАНЕ



ИЗГАСВАНЕ



A ЗАРЕЖДАНЕ/ПОДДЪРЖАНЕ

ТЕХНОЛОГИЯ PULSE-TRONIC

Pulse Tronic

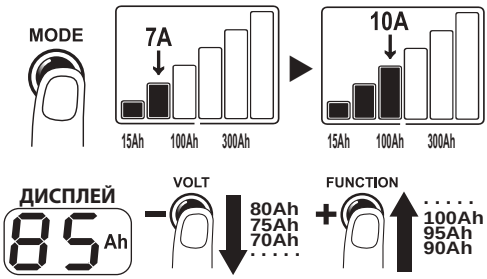
WET | EFB | GEL | AGM | AGM+ | Li

1 ИЗБОР НА PULSE-TRONIC

2 ИЗБОР НА ТИПА АКУМУЛАТОР

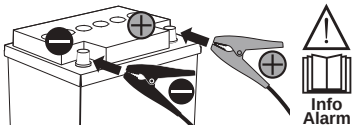
3 ИЗБОР НА ТОКА

3A (●) ЗАДАВАНЕ Ah - ПРИМЕР



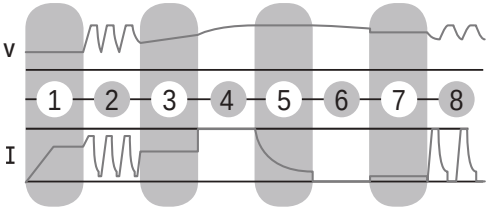
4 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

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 (*)

(*) Фази на поддържане след края на зареждането. Прекъсването им става, след като сте изключили зарядното устройство.

7 КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО - ПРИМЕР

B TEST

СТЕПЕН НА ЗАРЕЖДАНЕ

1 ИЗБОР НА ТЕСТ

FUNCTION

ДИСПЛЕЙ

TEST

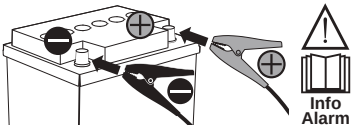
2 ИЗБОР НА ТИПА АКУМУЛАТОР

FUNCTION

ДИСПЛЕЙ

WET EFB GEL AGM + Li

3 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ



4 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT

ДИСПЛЕЙ

6V 12V 24V

Info
Alarm

5 КРАЙ НА ТЕСТА - ПРИМЕР

12V
TEST

14.1 V

GEL

ЛЕГЕНДА НА ДИСПЛЕЯ

МНОГО ИЗТОЩЕН	ИЗТОЩЕН	ЗАРЕЖДАНЕ

B TEST

КАПАЦИТЕТ ЗА ПУСКАНЕ НА АКУМУЛАТОРА

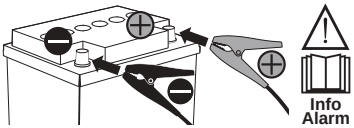
1 ИЗБОР НА ТЕСТ

FUNCTION

ДИСПЛЕЙ

TEST

2 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ



3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT

ДИСПЛЕЙ

6V 12V 24V

Info
Alarm

ДИСПЛЕЙ

Go

4 ПУСКАНЕ НА АВТОМОБИЛА

5 КРАЙ НА ТЕСТА - ПРИМЕР

12V
TEST

OK

ЛЕГЕНДА НА ДИСПЛЕЯ

OK	SUF	bAd
ПОЛОЖИТЕЛЕН	ДОСТАТЪЧЕН	ОТРИЦАТЕЛЕН

B TEST

АЛТЕРНАТОР

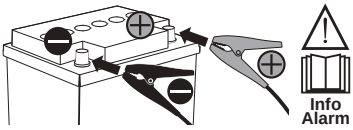
1 ИЗБОР НА ТЕСТ

FUNCTION

ДИСПЛЕЙ

TEST

2 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ



3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT

ДИСПЛЕЙ

6v 12v 24v

Info
Alarm

ДИСПЛЕЙ

bAd

4 ПУСКАНЕ НА АВТОМОБИЛА

5 КРАЙ НА ТЕСТА - ПРИМЕР

12v
TEST

OK

ЛЕГЕНДА НА ДИСПЛЕЯ		
OK	SUF	bAd
ПОЛОЖИТЕЛЕН	ДОСТАТЪЧЕН	ОТРИЦАТЕЛЕН

C ПОДДРЪЖКА

ДЕСУЛФАТИЗАЦИЯ

DESULFATION

1 ИЗБОР НА УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

FUNCTION

2"

BEEEP

MENU

ADVANCED PROGRAMS

2 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

FUNCTION

ДИСПЛЕЙ

DESULFATION

3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT

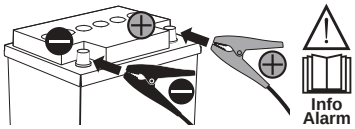
ДИСПЛЕЙ

6v 12v 24v

Info
Alarm

ТАЗИ ФУНКЦИЯ Е ПОЛЕЗНА САМО ЗА ОЛОВНИ АКУМУЛАТОРИ.

4 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ



ПУСКАНЕ СЛЕД 5"

5 КРАЙ НА ПРОЦЕСА - ПРИМЕР

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info
Alarm

6 ИЗХОД ОТ УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

FUNCTION

2"

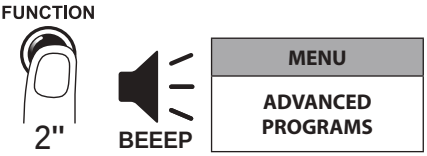
BEEEP

C ПОДДРЪЖКА

СТАБИЛИЗИРАНЕ

EQUALIZATION

1 ИЗБОР НА УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

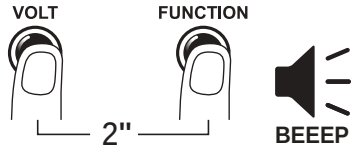


2 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

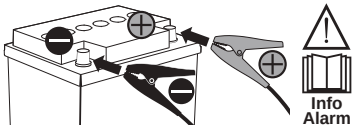
3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

3A ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА НАПРЕЖЕНИЕТО - ПРИМЕР

ПРОВЕРЕТЕ ВИДА АКУМУЛАТОР (WET, EFB, GEL, AGM +, Li) И МАКСИМАЛНОТО ДОПУСТИМО НАПРЕЖЕНИЕ.
ТАЗИ ФУНКЦИЯ Е ПОЛЕЗНА САМО ЗА ОЛОВНИ АКУМУЛАТОРИ.

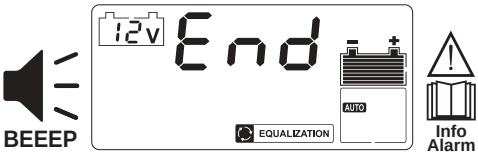


4 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ

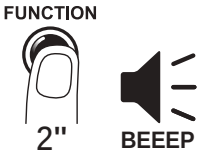


ПУСКАНЕ СЛЕД 5”

5 КРАЙ НА ПРОЦЕСА - ПРИМЕР

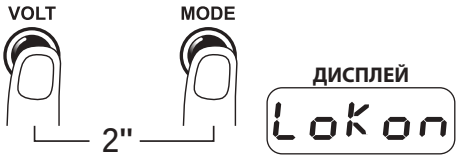


6 ИЗХОД ОТ УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

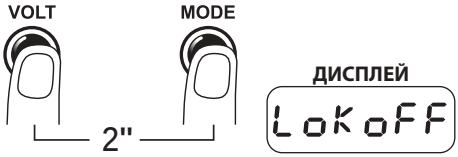


БЛОКИРАНЕ / РАЗБЛОКИРАНЕ НА КЛАВИАТУРАТА

БЛОКИРАНЕ



РАЗБЛОКИРАНЕ

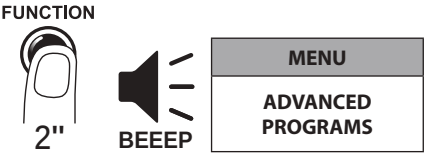


D ЗАХРАНВАНЕ

ДИАГНОСТИКА

DIAGNOSTIC

1 ИЗБОР НА УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

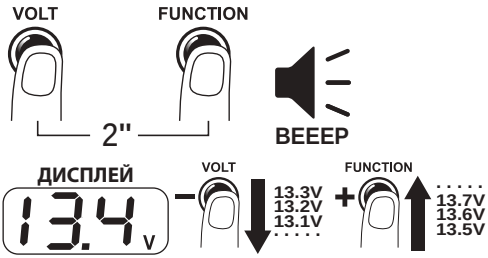


2 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

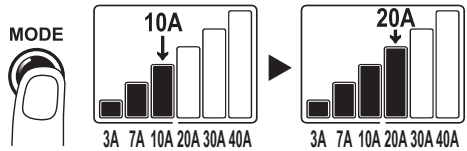
3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

3A ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА НАПРЕЖЕНИЕТО - ПРИМЕР

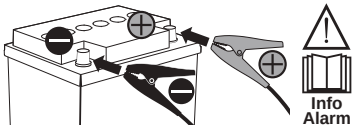
ОТ СПЕЦИФИКАЦИИТЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО ПРОВЕРЕТЕ МАКС.ДОПУСТИМО НАПРЕЖЕНИЕ.



3B ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА ТОКА - ПРИМЕР

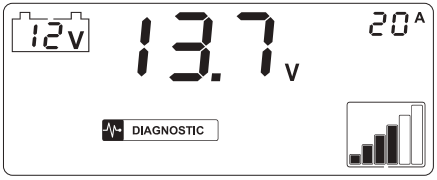


4 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ

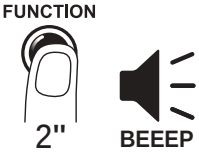


ПУСКАНЕ СЛЕД 5”

5 ДИСПЛЕЙ - ПРИМЕР

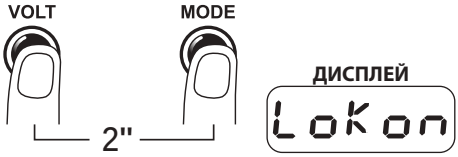


6 ИЗХОД ОТ УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

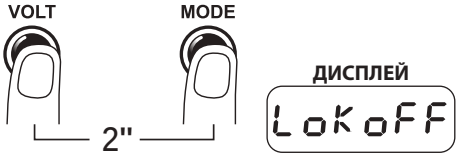


БЛОКИРАНЕ / РАЗБЛОКИРАНЕ НА КЛАВИАТУРАТА

БЛОКИРАНЕ



РАЗБЛОКИРАНЕ



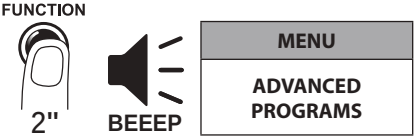
D ЗАХРАНВАНЕ

SUPPLY

SUPPLY

СМЯНА АКУМУЛАТОР

1 ИЗБОР НА УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ



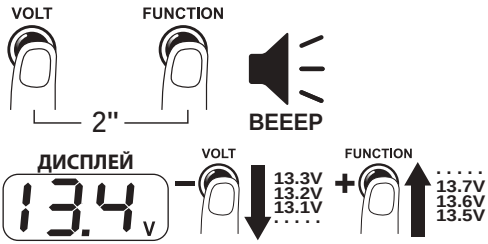
2 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

НАЛИЧИЕ НА НАПРЕЖЕНИЕ МЕЖДУ ЩИПКИТЕ (6 ÷ 27V).

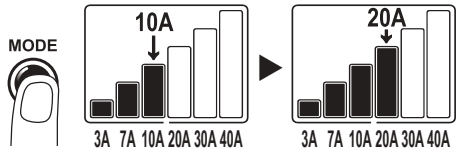
3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

3A ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА НАПРЕЖЕНИЕТО - ПРИМЕР

ОТ СПЕЦИФИКАЦИИТЕ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО ПРОВЕРЕТЕ МАКС.ДОПУСТИМО НАПРЕЖЕНИЕ.

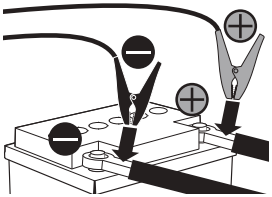


3B ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА ТОКА - ПРИМЕР

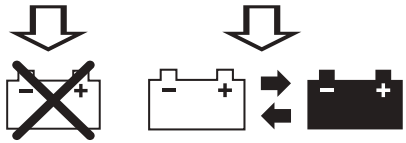


4 ДИСПЛЕЙ - ПРИМЕР

5 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ С КАБЕЛИТЕ НА АКУМУЛАТОРА НА АВТОМОБИЛА



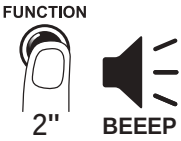
6 ЗАХРАНВАН АВТОМОБИЛ



ПРЕМАХВАНЕ АКУМУЛАТОР

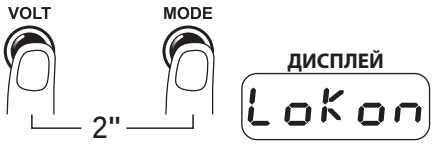
ЗАМЯНА АКУМУЛАТОР

7 ИЗХОД ОТ УСЪВЪРШЕНСТВАНО МЕНЮ

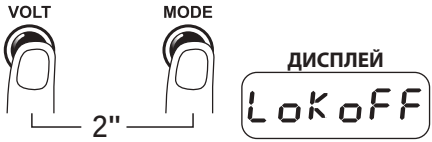


БЛОКИРАНЕ / РАЗБЛОКИРАНЕ НА КЛАВИАТУРАТА

БЛОКИРАНЕ



РАЗБЛОКИРАНЕ



E ПОМОЩ ПРИ СТАРТИРАНЕ

СТАРТ

12V

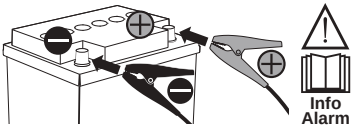
1 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

MODE

ДИСПЛЕЙ

START

2 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ КЪМ АКУМУЛАТОРА



ДИСПЛЕЙ

Co

3 ПУСКАНЕ НА АВТОМОБИЛА

4 ТАЙМЕР 30" ЗА СЛЕДВАЩ СТАРТ

ДИСПЛЕЙ

30
29
28

5 ИЗХОД ОТ ФУНКЦИЯТА

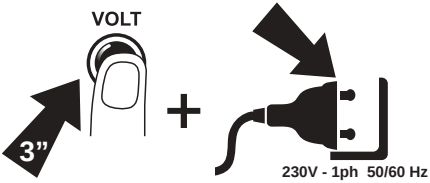
MODE

F КАЛИБРИРАНЕ НА КАБЕЛИТЕ

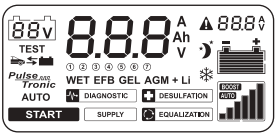
1 ПЪРВОНАЧАЛНО СЪСТОЯНИЕ

ИЗКЛЮЧЕНО УСТРОЙСТВО

ДРЪЖТЕ НАТИСНАТ БУТОНА "VOLT" И ВКАРАЙТЕ ЩЕПСЕЛА В КОНТАКТА НА ЗАХРАНВАЩАТА МРЕЖА, СПРЕТЕ ДА НАТИСКАТЕ БУТОНА "VOLT" СЛЕД 3".



ДИСПЛЕЙ



3"

BEEEP

ДИСПЛЕЙ

-3m-

VOLT

2 ИЗБОР/ПОТВЪРЖДАВАНЕ НА ДЪЛЖИНАТА НА КАБЕЛИТЕ

FUNCTION

ДИСПЛЕЙ

3m 6m 10m 15m

ПОТВЪРЖДЕНИЕ СЛЕД 5"

BEEEP

G БЕЗШУМНО

БЕЗШУМНО ФУНКЦИОНИРАНЕ ПРИ НАМАЛЕНА МОЩНОСТ

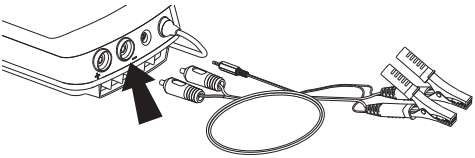
1 РАЗРЕШАВАНЕ НА ФУНКЦИЯ

2 ЗАБРАНЯВАНЕ НА ФУНКЦИЯ

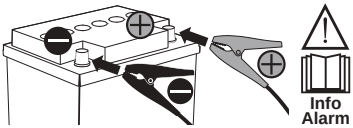
H ТЕСТ НА ХАРАКТЕРИСТИКИТЕ

САМО МОДЕЛ CONNECT ИЗИСКВА МОБИЛНО ПРИЛОЖЕНИЕ

1 СВЪРЗВАНЕ НА КАБЕЛИТЕ ЗА ТЕСТ



2 СВЪРЗВАНЕ НА ЩИПКИТЕ КЪМ АКУМУЛАТОРА



3 ИЗБОР НА ТЕСТ НА МОБИЛНО ПРИЛОЖЕНИЕ

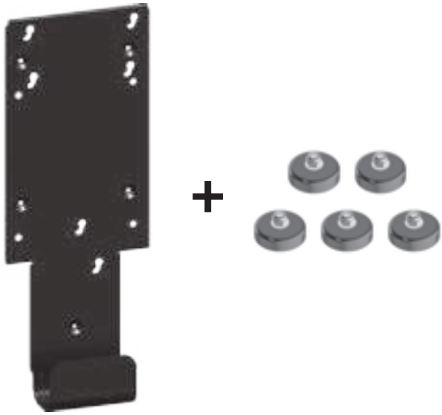
4 СТАРТИРАЙТЕ ТЕСТА И ИЗЧАКАЙТЕ РЕЗУЛТАТА НА МОБИЛНОТО ПРИЛОЖЕНИЕ

ДОПЪЛНИТЕЛНИ ОПЦИИ

КАБЕЛИ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ

6m 10m

СКОБА ЗА ОПОРА

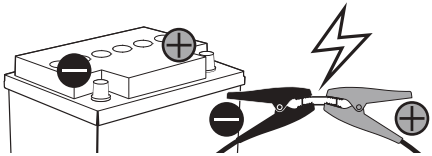


КОМПЛЕКТ МАГНИТИ

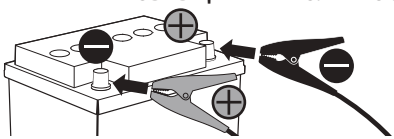
ИНФОРМАЦИЯ АЛАРМИ Info Alarm

AL 1

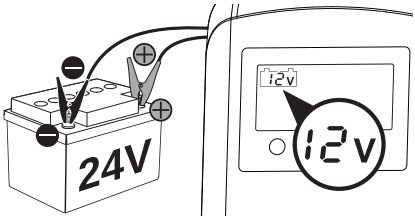
КЪСО СЪЕДИНЕНИЕ



ОБРЪЩАНЕ НА ПОЛЯРНОСТТА



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

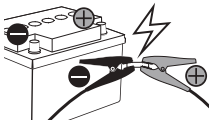
AL 10

ПРЕТОВАРВАНЕ

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

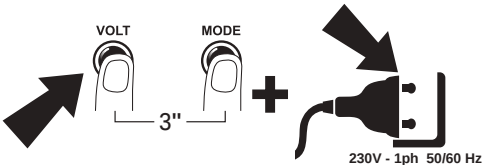


ИНФОРМАЦИЯ ЗА ФЪРМУЕР

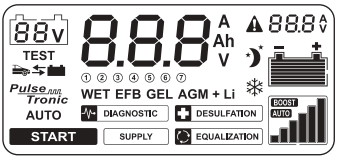
1 ПЪРВОНАЧАЛНО СЪСТОЯНИЕ

ИЗКЛЮЧЕНО УСТРОЙСТВО

ДРЪЖТЕ НАТИСНАТ БУТОНА “VOLT“ + “MODE” И ПОСТАВЕТЕ ЩЕПСЕЛА В КОНТАКТА НА ЗАХРАНВАЩАТА МРЕЖА, СПРЕТЕ ДА НАТИСКАТЕ БУТОНА “VOLT” И “MODE” СЛЕД 3”.



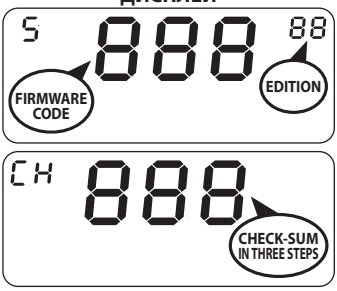
ДИСПЛЕЙ



3”

BEEEP

ДИСПЛЕЙ



LCD EKRAN (sf. 2)

1. Akünün ayarlanmış gerilimi.
2. Ana ekran: ölçülen akü gerilimi, seçilen Ah'lar, SUPPLY-BESLEME, DIAGNOSTIC - TEŞHİS, EQUALIZATION - DENGELEME programları için ayarlanmış gerilim değeri, operatöre yönelik arayüz mesajları, alarm kodları.
3. Ters kutup, kısa devre, aşınmış veya arızalı akü alarmı.
4. Ayarlanmış gerilim değeri, ölçülen çıkış akımı.
5. Akü şarj seviyesi.
6. PULSE-TRONIC şarj akımı seçimi: AUTO, BOOST, Kişiselleştirilmiş (Ah ayarı).
7. Düşük sıcaklıklarda şarj.
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):** 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.
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 6/12/24V.
    - sessiz işleyiş.
    - gerilim /Ah (Azalış).
22. FONKSİYON - Ayar butonu:
    - PULSE-TRONIC ŞARJ (AUTO, AUTO ❄, SULU, EFB, JEL, AGM, AGM +, Li).
    - TEST (akü durumu, araç alternatörü, akü başlatma kapasitesi).
    - Gelişmiş Programlar (DESULFATION-DESÜLFASYON, EQUALIZATION-DENGELEME, DIAGNOSTIC-TEŞHİS, SUPPLY-BESLEME).
    - gerilim /Ah (Artış).
23. MOD - Ayar butonu:
    - çıkış akımı (AUTO, BOOST, kişiselleştirilmiş).
    - START Modu.
24. Çubuk LED: PULSE-TRONIC şarj fonksiyonu sırasında, 1. basamaktan 5. basamağa kadar basamakları (şarj devam ediyor) yeşil renkte yanıp sönerek gösterir, 6. basamaktan 8. basamağa kadar ise (sona eriş ve şarj muhafazası) yeşil renkte sabit yanık kalır. Herhangi bir alarm durumu gerçekleştiğinde ise, bunun hizasında sabit turuncu renkte yanar.

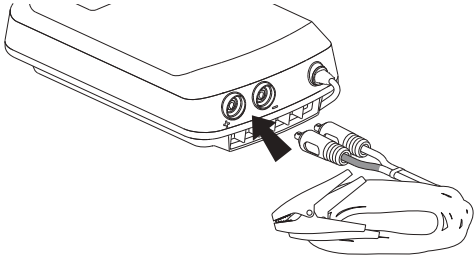
FONKSİYONLAR

A. PULSE-TRONIC ŞARJ
B. TEST
   - ŞARJ DURUM TESTİ
   - AKÜ ÇALIŞTIRMA KAPASİTE TESTİ (CCA)
   - ALTERNATÖR TESTİ
C. AKÜLERİN BAKIMI
   - DESÜLFASYON
   - DENGLEME
D. BESLEME
   - TEŞHİS
   - SUPPLY- BESLEME
E. BAŞLATMA YARDIMI - START

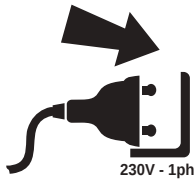
F. KABLOLARIN KALİBRASYONU
G. SESSİZ
H. PERFORMANS TESTİ

OPSİYONEL
İNFO ALARMLAR
İNFO FİRMWARE

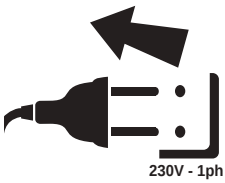
ŞARJ KABLOLARININ BAĞLANMASI



AÇMA



KAPAMA



A ŞARJ/ŞARJ MUHAFAZASI

PULSE-TRONIC TEKNOLOJİSİ

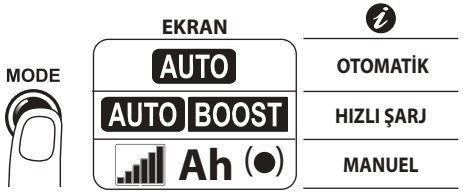
Pulse Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+ Li

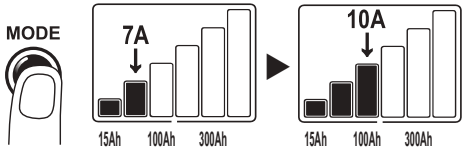
1 PULSE-TRONIC SEÇİMİ

2 AKÜ TİPİ SEÇİMİ

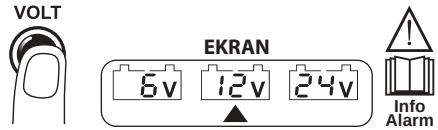
3 AKIM SEÇİMİ



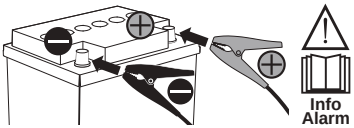
3A (●) Ah AYARI - ÖRNEK



4 GERİLİM SEÇİMİ

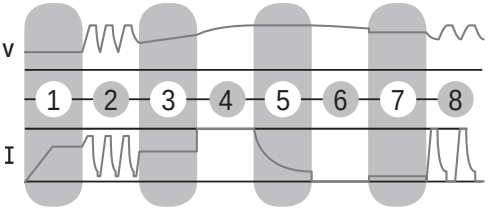


5 MAŞALARIN BAĞLANMASI



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 (*)

(*) Şarj tamamlandıktan sonra muhafaza evreleri. Bunların kesilmesi, şarj cihazı ayrıldıktan sonra gerçekleşir.

7 ŞARJ SONU - ÖRNEK

B TEST

ŞARJ DURUMU

1 TEST SEÇİMİ

FUNCTION

EKRAN

TEST

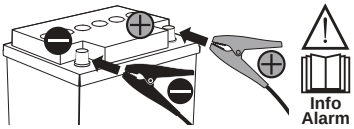
2 AKÜ TİPİ SEÇİMİ

FUNCTION

EKRAN

WET EFB GEL AGM + Li

3 MAŞALARIN BAĞLANMASI



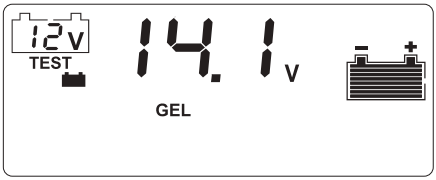
4 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT

EKRAN

6V 12V 24V

5 TEST SONU - ÖRNEK



EKRAN AÇIKLAMALARI

ÇOK BOŞ	BOŞ	ŞARJLI

B TEST

AKÜ ÇALIŞTIRMA KAPASİTESİ

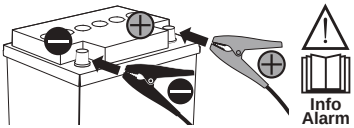
1 TEST SEÇİMİ

FUNCTION

EKRAN

TEST

2 MAŞALARIN BAĞLANMASI



3 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT

EKRAN

6V 12V 24V

EKRAN

Go

4 ARACIN BAŞLATILMASI

5 TEST SONU - ÖRNEK

EKRAN AÇIKLAMALARI

OK	SUF	bAd
OLUMLU	YETERLİ	OLUMSUZ

B TEST

ALTERNATÖR

1 TEST SEÇİMİ

FUNCTION

EKRAN

TEST

2 MAŞALARIN BAĞLANMASI

Info Alarm

3 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT

EKRAN

6v 12v 24v

Info Alarm

EKRAN

bAd

4 ARACIN BAŞLATILMASI

5 TEST SONU - ÖRNEK

12v TEST OK

EKRAN AÇIKLAMALARI		
OK	SUF	bAd
OLUMLU	YETERLİ	OLUMSUZ

C BAKIM

DESÜLFASYON

DESULFATION

1 GELİŞMİŞ MENÜ SEÇİMİ

FUNCTION

2"

BEEEP

MENÜ
GELİŞMİŞ PROGRAMLAR

2 FONKSİYON SEÇİMİ

FUNCTION

EKRAN

DESULFATION

3 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT

EKRAN

6v 12v 24v

Info Alarm

BU FONKSİYON SADECE KURŞUN AKÜLER İÇİN FAYDALIDIR.

4 MAŞALARIN BAĞLANMASI

Info Alarm

5" SONRA BAŞLAMA

5 SÜREÇ SONU - ÖRNEK

BEEEP

12v End

DESULFATION

Info Alarm

6 GELİŞMİŞ MENÜDEN ÇIKIŞ

FUNCTION

2"

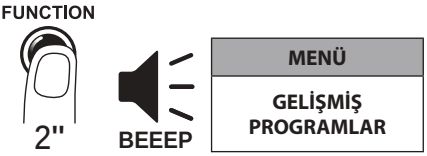
BEEEP

C BAKIM

DENGLEME

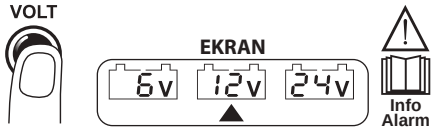
EQUALIZATION

1 GELİŞMİŞ MENÜ SEÇİMİ



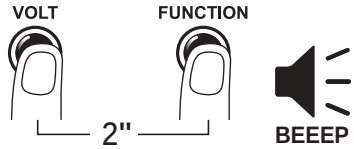
2 FONKSİYON SEÇİMİ

3 GERİLİM SEÇİMİ

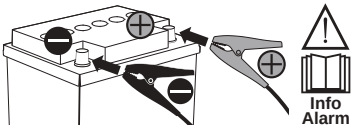


3A GERİLİMİ KİŞİSELLEŞTİRME - ÖRNEK

AKÜ TİPİNİ KONTROL EDİN (ISLAK, EFB, JEL, AGM +, Li) VE KABUL EDİLEN MAX. GERİLİMİ KONTROL EDİN.
BU FONKSİYON SADECE KURŞUN AKÜLER İÇİN FAYDALIDIR.

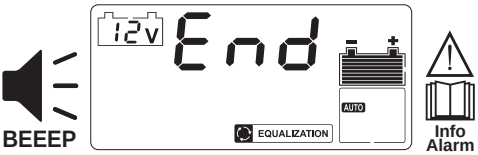


4 MAŞALARIN BAĞLANMASI

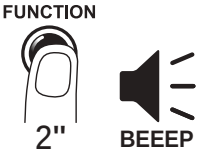


5" SONRA BAŞLAMA

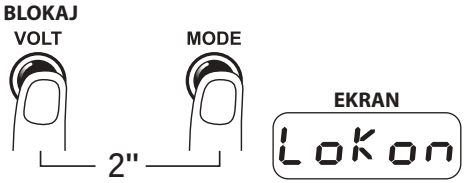
5 SÜREÇ SONU - ÖRNEK

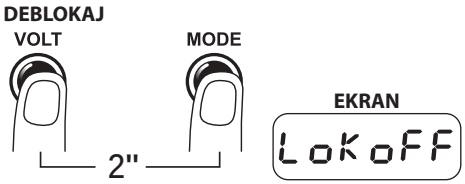


6 GELİŞMİŞ MENÜDEN ÇIKIŞ



TUŞ TAKIMI BLOKAJ / DEBLOKAJ



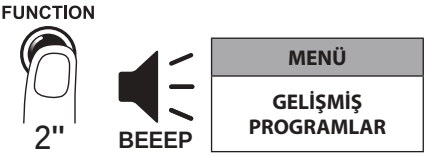


D BESLEME

TEŞHİS

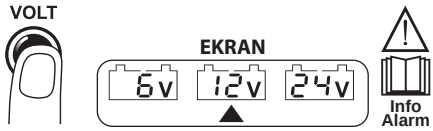
DIAGNOSTIC

1 GELİŞMİŞ MENÜ SEÇİMİ



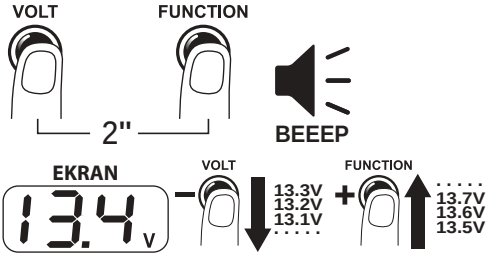
2 FONKSİYON SEÇİMİ

3 GERİLİM SEÇİMİ

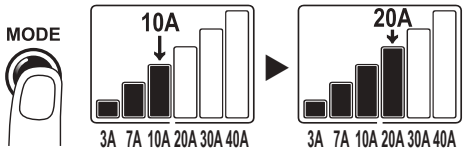


3A GERİLİMİ KİŞİSELLEŞTİRME - ÖRNEK

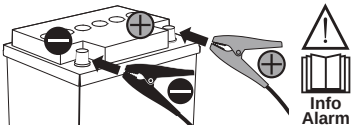
ARAÇ ÜRETİCİSİNİN BİLDİRDİĞİ TEKNİK ÖZELLİKLERDEN KABUL EDİLEN MAX. GERİLİMİ KONTROL EDİN.



3B AKIMI KİŞİSELLEŞTİRME - ÖRNEK

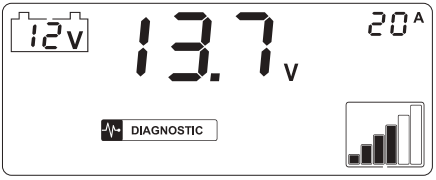


4 MAŞALARIN BAĞLANMASI

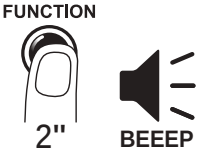


5" SONRA BAŞLAMA

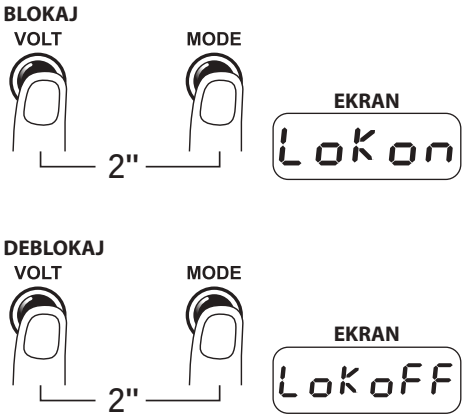
5 EKRAN - ÖRNEK



6 GELİŞMİŞ MENÜDEN ÇIKIŞ



TUŞ TAKIMI BLOKAJ / DEBLOKAJ



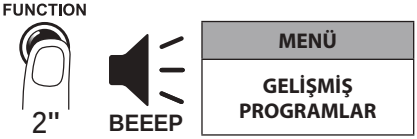
D BESLEME

SUPPLY

SUPPLY

AKÜ DEĞİŞİMİ

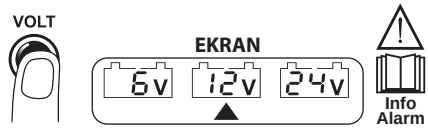
1 GELİŞMİŞ MENÜ SEÇİMİ



2 FONKSİYON SEÇİMİ

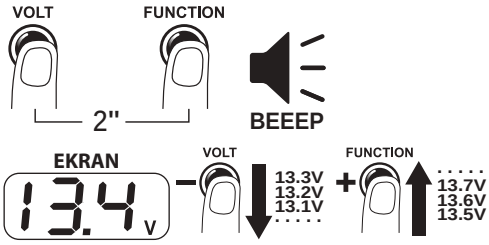
MAŞALAR ARASINDA GERİLİM MEVCUDİYETİ (6 ÷ 27V).

3 GERİLİM SEÇİMİ



3A GERİLİMİ KİŞİSELLEŞTİRME - ÖRNEK

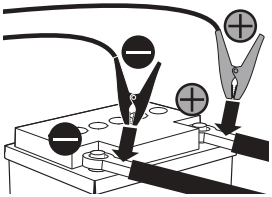
ARAÇ ÜRETİCİSİNİN BİLDİRDİĞİ TEKNİK ÖZELLİKLERDEN KABUL EDİLEN MAX. GERİLİMİ KONTROL EDİN.



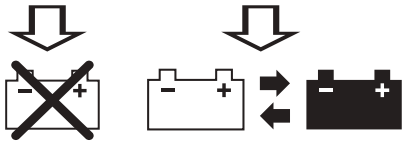
3B AKIMI KİŞİSELLEŞTİRME - ÖRNEK

4 EKRAN - ÖRNEK

5 MAŞALARIN ARAÇ AKÜSÜNÜN KABLOLARINA BAĞLANMASI



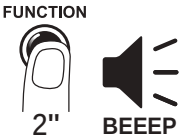
6 BESLENEN ARAÇ



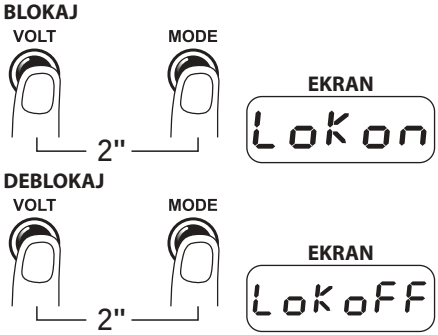
AKÜYÜ ÇIKARMA

AKÜYÜ DEĞİŞTİRME

7 GELİŞMİŞ MENÜDEN ÇIKIŞ



TUŞ TAKIMI BLOKAJ / DEBLOKAJ

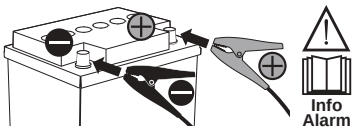


E BAŞLATMA YARDIMI

START

❶ FONKSİYON SEÇİMİ

❷ MAŞALARIN AKÜYE BAĞLANMASI



EKRAN

Co

❸ ARACIN BAŞLATILMASI

❹ BİR SONRAKİ START İÇİN 30" ZAMAN AYARI

EKRAN

30
29
28

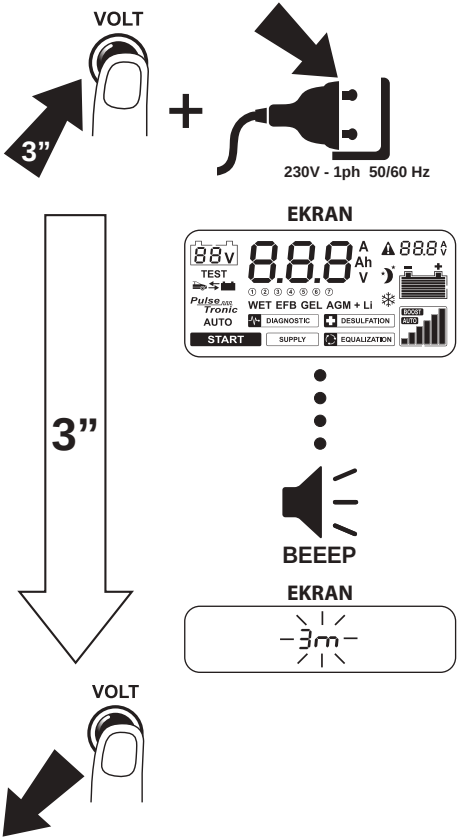
❺ FONKSİYONDAN ÇIKIŞ

F KABLOLARIN KALİBRASYONU

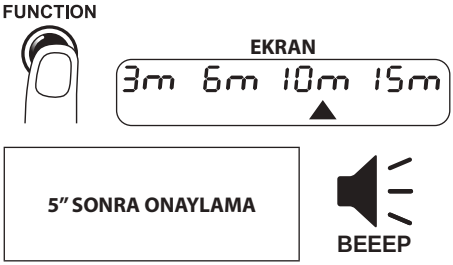
❶ BAŞLANGIÇ DURUMU

CİHAZ KAPALI

"VOLT" TUŞUNU BASILI TUTUN VE FİŞİ ŞEBEKE PRİZİNE TAKIN, 3" SONRA "VOLT" TUŞUNU BIRAKIN.



❷ KABLOLARIN UZUNLUĞUK SEÇİMİ/ ONAYLAMA

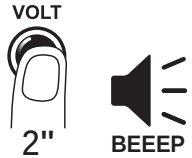


G SESSİZ

AZALTMIŞ GÜÇTE SESSİZ İŞLEYİŞ

1 FONKSİYONU ETKİN KIL

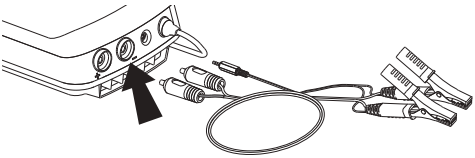
2 FONKSİYONU DEVRE DIŞI BIRAK



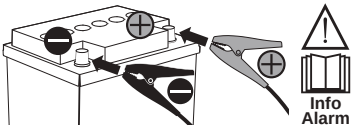
H PERFORMANS TESTİ

SADECE CONNECT MODELİ MOBİL UYGULAMA GEREKTİRİR

1 TEST KABLOLARININ BAĞLANMASI



2 MAŞALARIN AKÜYE BAĞLANMASI



3 MOBİL UYGULAMA ÜZERİNDE TEST SEÇİMİ

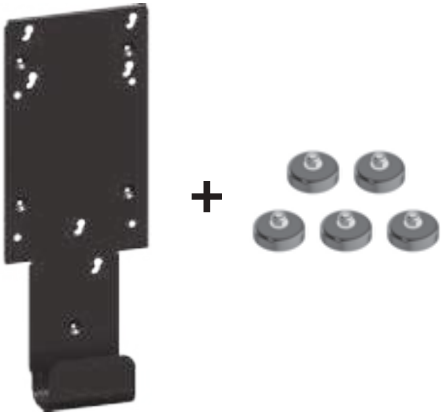
4 TESTİ BAŞLATIN VE MOBİL UYGULAMA ÜZERİNDE SONUCUNU BEKLEYİN

OPSİYONEL

ŞARJ KABLOLARI

6m 10m

DESTEK İÇİN BRAKET



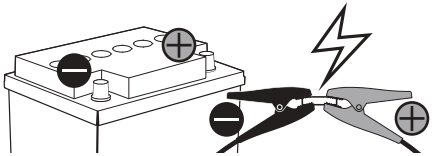
MIKNATIS KİTİ

İNFO ALARMLAR

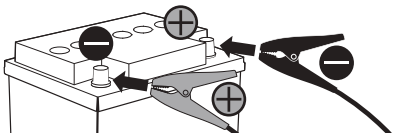
Info Alarm

AL 1

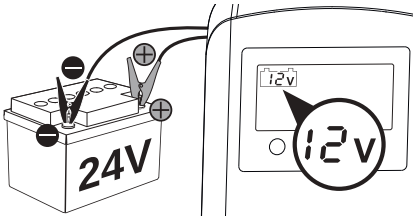
KISA DEVRE



TERS KUTUP



AL 2



AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

Pulse Tronic

AL 9

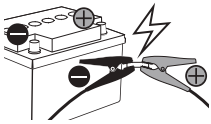
AL 10

AŞIRI YÜK

EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

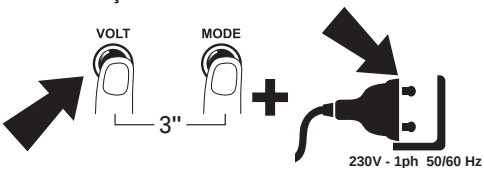


İNFO FİRMWARE

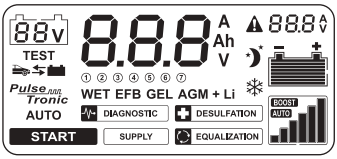
❶ **BAŞLANGIÇ DURUMU**

CİHAZ KAPALI

"VOLT"+ "MODE" TUŞUNU BASILI TUTUN VE FİŞİ ŞEBEKE PRİZİNE TAKIN, 3" SONRA "VOLT" VE "MODE" TUŞUNU BIRAKIN.



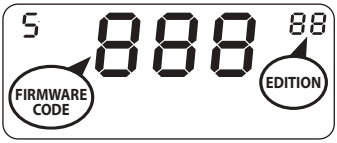
EKRAN

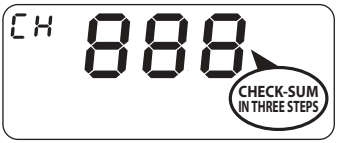


3"

BEEEP

EKRAN





شاشة LCD (صفحة 2)

1. جهد البطارية المعد مسبقاً.
2. شاشة أساسية: تم قياس جهد البطارية، تم اختيار عدد الامبير في الساعة "Ah"، قيمة الجهد المضبوط لبرامج EQUALIZATION، SUPPLY DIAGNOSTIC، رسائل الشاشة أمام العامل، رموز التحذيرات.
3. تحذير استبدال الاقطاب، الدائرة القصيرة، بطارية متهالكة أو تالفة.
4. قيمة التيار المضبوط، قياس التيار الخارج.
5. مستوى شحن البطارية.
6. اختيار تيار الشحن نابض-اوتوماتيكي: AUTO و BOOST و مشخصة (إعداد الامبير ساعة "Ah").
7. شحن على درجات حرارة منخفضة.
8. التشغيل الصامت.
9. طريقة المعادل.
10. طريقة إزالة الفسفور.
11. 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 بسائل 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) حصيرة 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):** بطاريات منخفضة الوزن، عالية الكثافة بالطاقة وذات معدل انخفاض كبير في التفريغ الذاتي من الشحن. تستخدم بشكل أساسي في عالم المحركات الرياضية.
12. طرقة الامداد.
13. طريقة التحليل.
14. مراحل الشحن PULSE-TRONIC.
15. وضعية START.
16. طريقة الشحن الاوتوماتيكي.
17. طريقة شحن النابض الالكتروني.
18. اختبار تشغيل دائرة إعادة الشحن (مبادل).
19. إختبار قدرة بدء تشغيل البطارية - CCA.
20. زر حالة شحن البطارية.
21. VOLT: إعدادات الزر:
- جهد البطارية 6 و 12 و 24 فولت.
- التشغيل الصامت.
- جهد/ أمبير ساعة "Ah" (مخفض).
22. وظيفة: إعدادات الزر:
- الشحن بطريقة النابض الالكتروني (AUTO و ❄ AUTOو WET و EFB و GEL و AGM و +AGM و Li).
- اختبار (حالة البطارية، مبادل المركبة، قدرة بدء تشغيل البطارية).
- برامج متقدمة (التخلص من الفسفور، التعادل، التحليل، الامداد).
- جهد/ أمبير ساعة "Ah" (مرتفع).
23. طريقة: إعدادات الزر:
- التيار الخارج (AUTO و BOOST ومشخص).
- وضعية START.
24. شريط ثنائي الصمام LED: خلال وضعية PULSE-TRONIC يكون الفحص من خلال الوميض الاخضر للمراحل من 1 إلى 5 (جاري الشحن)، في حين يظل الضوء الاخضر ثابت في المراحل من 6 إلى 8 (الإنتهاء والإحتفاظ بالشحن). في حين يُضاء اللون البرتقالي بشكل ثابت عندما تكون هناك أية حالة تحذير.

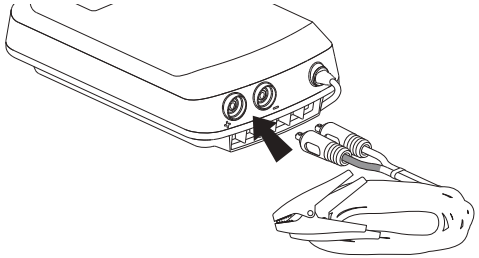
الوظائف

A. الشحن بالنابض الالكتروني
B. اختبار
- اختبار حالة الشحن
- إختبار قدرة بدء تشغيل البطارية (CCA)
- اختبار المبادل
C. صيانة البطارية
- التخلص من الفسفور
- التعادل
D. التغذية
- التحليل
- الامداد
E. مساعد بدء التشغيل - START

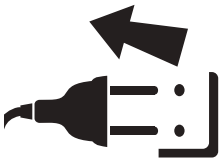
F. معادلة الكابلات
G. صامت
H. اختبار أداء

اختياري
معلومات عن التحذيرات
معلومات عن البرامج الثابتة

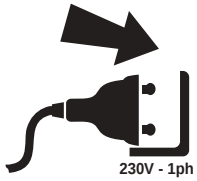
توصيل كابلات الشحن



الاطفاء



التشغيل

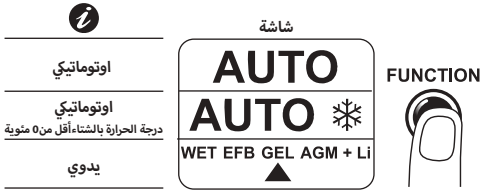


النابض - تكنولوجيا الكترونية

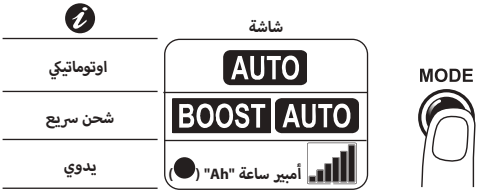
WET EFB GEL AGM AGM+ Li Pulse Tronic

1 اختيار النابض-الالكتروني

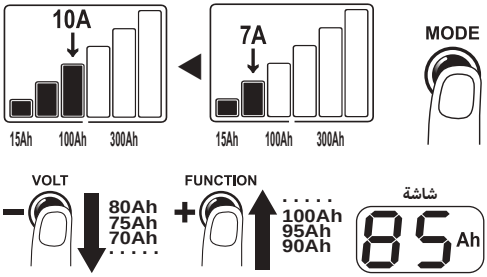
2 اختيار نوع البطارية



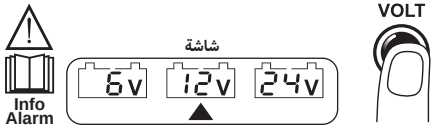
3 اختيار التيار



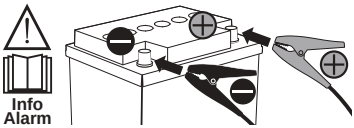
A3 (●) ضبط أمبير ساعة "Ah" - مثال



4 اختيار الجهد

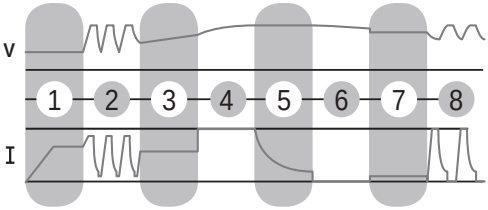


5 توصيل المشابك



البدء بعد 5" ثواني

6 شكل بياني للنابض-الالكتروني



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 (*)

(*) مراحل الحفاظ بعد انتهاء الشحن.
تتوقف بعد فصل شاحن البطاريات.

7 نهاية الشحن - مثال

B إختبار

حالة الشحن

1 اختيار اختبار

FUNCTION

شاشة

TEST

2 اختيار نوع البطارية

FUNCTION

شاشة

WET EFB GEL AGM + Li

3 توصيل المشابك

Info
Alarm

4 اختيار الجهد

VOLT

شاشة

6v 12v 24v

Info
Alarm

5 نهاية الاختبار - مثال

12v
TEST

14.1 V

GEL

قائمة الشاشة		
فارغة جداً من الشحن	فارغة من الشحن	الشحن

B إختبار

قدرة بدء تشغيل البطارية

1 اختيار اختبار

FUNCTION

شاشة

TEST

2 توصيل المشابك

Info
Alarm

3 اختيار الجهد

VOLT

شاشة

6v 12v 24v

Info
Alarm

شاشة

Go

4 بدء تشغيل المركبة

5 نهاية الاختبار - مثال

12v
TEST

OK

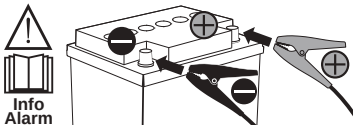
قائمة الشاشة		
bAd	SUF	OK
سلبي	كافي	إيجابي

B إختبار

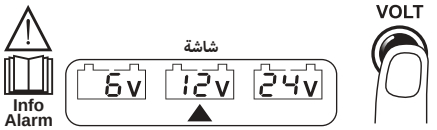
مبادل

1 اختيار اختبار

2 توصيل المشابك



3 اختيار الجهد



4 بدء تشغيل المركبة

5 نهاية الاختبار - مثال

قائمة الشاشة		
bAd	SUF	OK
سلبي	كافي	إيجابي

C الصيانة

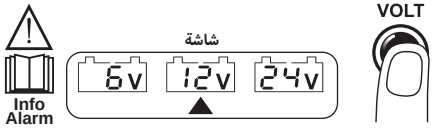
التخلص من الكبريتات

DESULFATION

1 اختيار قائمة الاختيارات المتقدمة

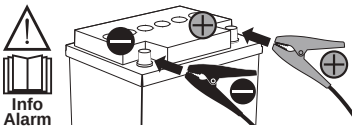
2 اختيار وظيفة

3 اختيار الجهد



تعد هذه الوظيفة مفيدة فقط بالنسبة للبطاريات التي تعمل بالرصاص.

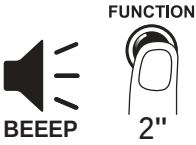
4 توصيل المشابك



البدء بعد 5" ثواني

5 نهاية المجريات - مثال

6 الخروج من قائمة الاختيارات المتقدمة



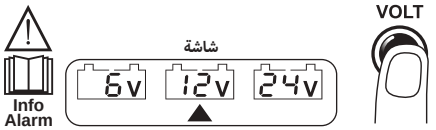
التعادل

EQUALIZATION

1 اختيار قائمة الاختيارات المتقدمة

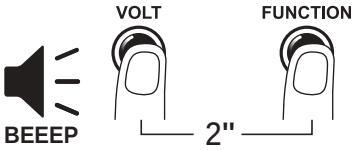
2 اختيار وظيفة

3 اختيار الجهد

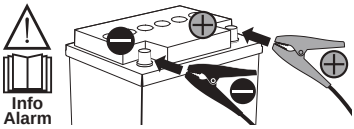


A3 تشخيص الجهد - مثال

التحقق من نوع البطارية (WET أو EFB أو GEL أو AGM + أو Li) وأقصى حد من الجهد المسموح به.
تعد هذه الوظيفة مفيدة فقط بالنسبة للبطاريات التي تعمل بالرصاص.

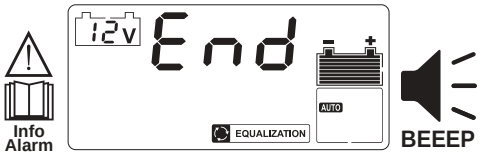


4 توصيل المشابك

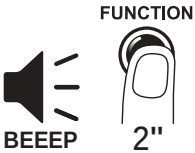


البدء بعد 5" ثواني

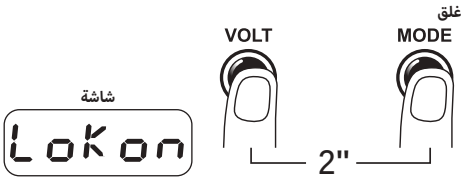
5 نهاية المجريات - مثال

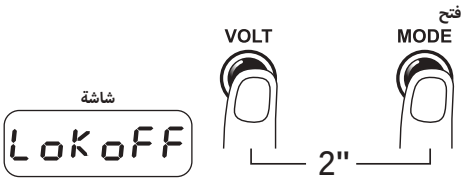


6 الخروج من قائمة الاختيارات المتقدمة



غلق / فتح لوحة المفاتيح





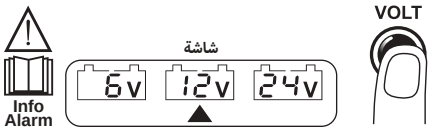
التحليل

DIAGNOSTIC

1 اختيار قائمة الاختيارات المتقدمة

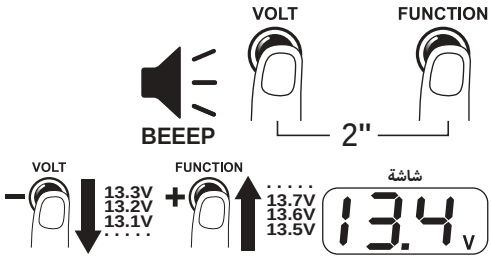
2 اختيار وظيفة

3 اختيار الجهد



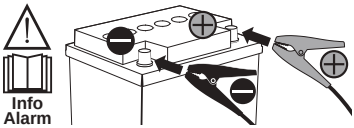
A3 تشخيص الجهد - مثال

التحقق من الخصائص الفنية للمركبة لاقصى حد من التيار المسموح به.



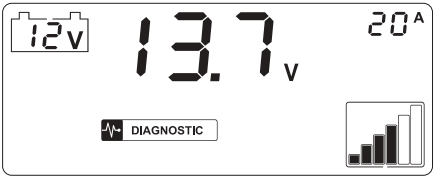
B3 تشخيص التيار - مثال

4 توصيل المشابك

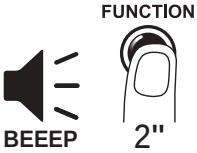


البدء بعد 5" ثواني

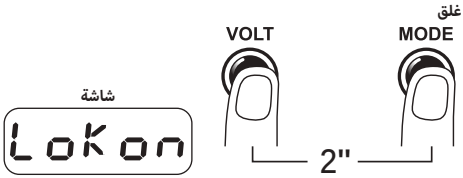
5 شاشة -مثال

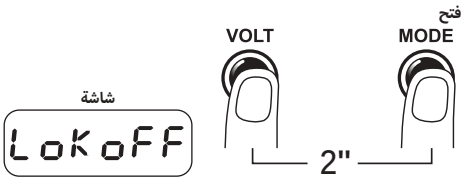


6 الخروج من قائمة الاختيارات المتقدمة



غلق / فتح لوحة المفاتيح





إمداد

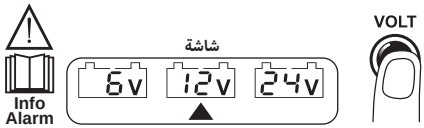
SUPPLY

1 اختيار قائمة الاختيارات المتقدمة

2 اختيار وظيفة

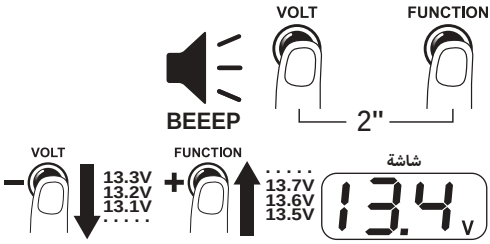
⚠ وجود جهد بين المشابك (6 ÷ 27 فولت).

3 اختيار الجهد

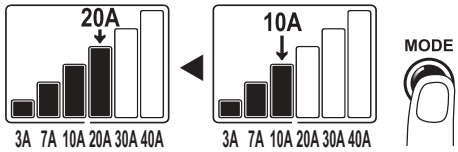


A3 تشخيص الجهد - مثال

⚠ التحقق من الخصائص الفنية للمركبة لاقصى حد من التيار المسموح به.



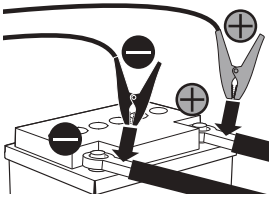
B3 تشخيص التيار - مثال



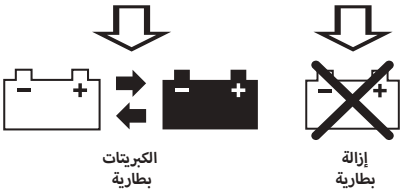
تغيير بطارية

4 شاشة -مثال

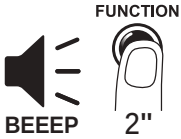
5 توصيل المشابك بكابلات بطارية المركبة



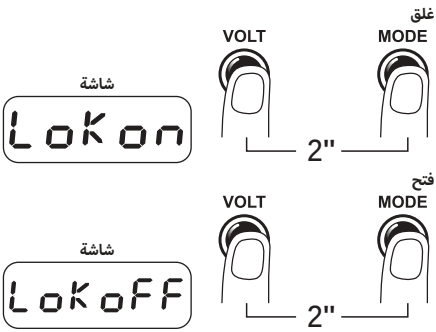
6 المركبة مغذاة بالطاقة



7 الخروج من قائمة الاختيارات المتقدمة



غلق / فتح لوحة المفاتيح



E مساعدة بدء التشغيل

بدء التشغيل

12V

1 اختيار وظيفة

MODE

شاشة

START

2"

2 توصيل المشابك بالبطارية

Info
Alarm

شاشة

Go

3 بدء تشغيل المركبة

4 مؤقت 30" ثانية لبدء التشغيل التالي

شاشة

30
29
28

5 الخروج من وظيفة

MODE

F معايرة الكابلات

1 الظروف الاولية

الجهاز مطفأ

يتم الابقاء بالضغط على زر "VOLT" مع إدخال المشبك في مأخذ الطاقة ومن ثم يتم ترك زر "VOLT" بعد 3" ثواني.

VOLT

3"

230V - 1ph 50/60 Hz

شاشة

TEST
Pulse Tronic
AUTO
WET EFB GEL AGM + Li
DIAGNOSTIC
DESULFATION
BOOST
AUTO
START
SUPPLY
EQUALIZATION

3"

BEEEP

شاشة

3m

VOLT

2 اختيار / تأكيد طول الكابلات

FUNCTION

شاشة

3m 6m 10m 15m

BEEEP

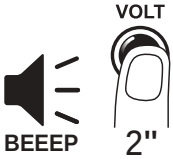
التأكيد بعد 5" ثواني

G صامت

التشغيل الصامت
بقوة مخفضة

1 تشغيل وظيفة

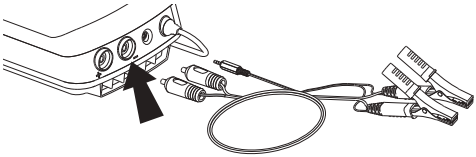
2 الغاء تشغيل وظيفة



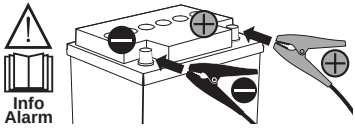
H اختبار أداء

فقط الطراز المتصل
يتطلب تطبيق الهاتف

1 توصيل كابلات الاختبار



2 توصيل المشابك بالبطارية



3 اختيار الاختبار على تطبيق الهاتف

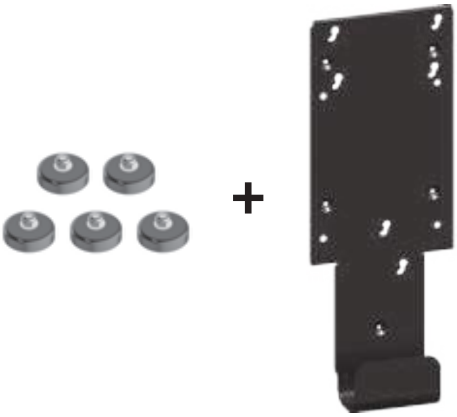
4 ابدأ الاختبار وانتظر النتيجة على تطبيق الهاتف

اختياري

كابلات الشحن

6 م **10 م**

قوس للدعم

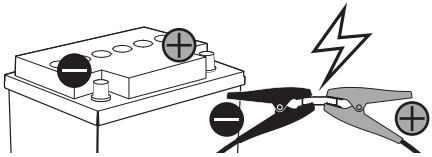


طقم أدوات مغناطيسي

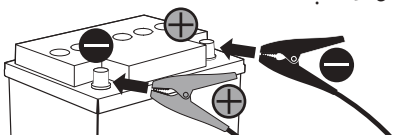
معلومات عن التحذيرات Info Alarm

AL 1

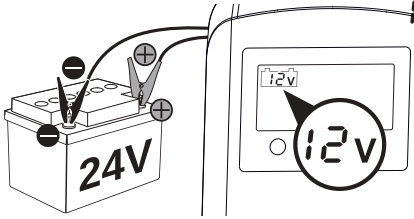
دائرة قصيرة



استبدال الاقطاب



AL 2



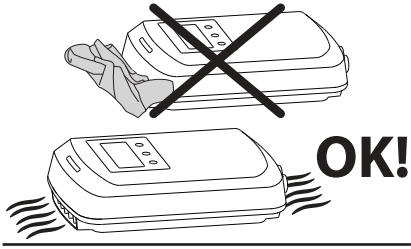
AL 3

DESULFATION

AL 4
AL 5
AL 6
AL 7
AL 8

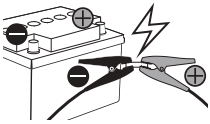
Pulse Tronic

AL 9



AL10

حمل زائد



EQUALIZATION

DIAGNOSTIC

SUPPLY

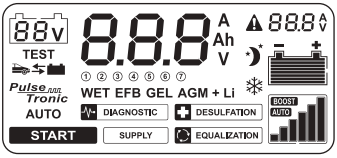
معلومات عن البرامج الثابتة

❶ الظروف الاولية

الجهاز مطفأ

يتم الابقاء بالضغط على زر "VOLT" + "MODE" مع إدخال المشبك في مأخذ الطاقة، ثم يتم ترك زري " VOLT" + "MODE" بعد 3″ ثواني.

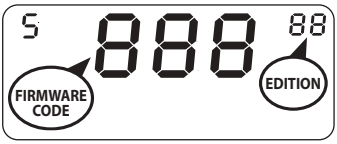
شاشة



BEEEP

3”

شاشة



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 условиях ПОРТО ФРАНКО и будет возвращено в УКАЗАННОЕ МЕСТО. Из оговоренного выше исключается машинное оборудование, считающееся товарами потребления, в соответствии с европейской директивой 1999/44/EC, 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 непрямой 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 afslijten 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 inconveniënten 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 λειτουργίας 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 απο την εγγύηση. Απορρίπτεται, επίσης, κάθε ευθύνη για οποιαδήποτε 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 certificatul 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 frånsäger 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. Vrácené 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 dostavnom listom. Oštećenja nastala uslijed neispravne upotrebe, izmjena izvršenih na stroju ili nemara 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 warunkach 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 LÄHETTÄJÄN 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 maisssa. Takuutodistus on voimassa vain, jos siihen on liitetty verotuskuitti tai todistus tavaran toimituksesta. 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. EFTERKRAV. 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 sikkes FRAKTFRITT och 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 garantin. 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 priloženo 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) (Ur.l.RS št. 78/2011) podjetje Telwin 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., Vanganelska cesta 26a, 6000 Koper, tel: 05/625-02-08.

(SK) ZÁRUKA

Výrobca ručí za správnu činnosť strojov a zaväzuje sa vykonať bezplatnú výmenu dielov opotrebovaných z dôvodu zlej kvality materiálu a následkom konštrukčných vád 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 POŠTOVNÝM a budú vrátené na NÁKLADY PRÍJEMCU. 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 nespadajú 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 UTÓVÉTTEL 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 tagországaiban kerültek értékesítésre. A jótállás csak a blokki igazolás illetve szállítólevél mellékletével érvényes. A nem rendeltetésszerű használatból, megrongálásból illetve nem megfelelő gondossággal való kezelésből eredő rendellenességek a jótállást kizárják. Kizárt továbbá bárminemű felelősségvállalás minden közvetlen és közvetett kárért.

(LT) GARANTIJA

Gamintojas garantuoja nepriekaištingą įrenginio veikimą ir įsipareigoja nemokamai pakeisti gaminio dalis, susidėvėjusias as susigadinusias dėl prastos medžiagos kokybės ar dėl konstrukcijos defektų 12 mėnesių laikotarpyje nuo įrenginio paleidimo datos, kuri turi būti paliudyta pažymėjimu. Grąžinami įrenginiai, net ir galiojant garantijai, turi būti siunčiami ir bus sugrąžinti atgal PIRKĖJO lėšomis. Išimtį aukščiau aprašytai sąlygai sudaro prietaisai, kurie pagal 1999/44/EC Europos direktyvą gali būti laikomi plataus vartojimo prekėmis bei yra parduodami 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 atsiriboja 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 saadetavad masinad, ka kehtiva garantiiga, tuleb saata TASUTUD POSTIMAKSUGA ja nende tagastamise SAATEKULUD ON KAUBASAAJA TASUDA. Nagu kehtestatud, teevad erandi masinad, mis kuuluvad euroopa normatiivi 1999/44/EC kohaselt tarbekauba kategooriasse ja ainult siis, kui müüdud ÜE liikmesriikides. Garantiisertifikaat kehtib ainult koos ostu- või kättetoimetamiskviitungiga. Garantii ei hõlma riknemisi, mis on põhjustatud seadme väärast käsitsemisest, modifitseerimisest või hoolimatust kasutamisest. Peale selle ei vastuta firma kõigi otseste või kaudsete kahjude eest.

(LV) GARANTIJA

Ražotājs garantē mašīnu labu darbspēju un apņemas bez maksas nomainīt detaļas, kuras nodilst materiāla sliktas kvalitātes dēļ vai ražošanas defektu dēļ 12 mēnešu laikā kopš sertifikātā norādītā mašīnas ekspluatācijas sākuma datuma. Atpakaļ nosūtāmas mašīnas, pat to garantijas laikā, ir jānosūta saskaņā ar FRANKO-OSTA noteikumiem un ražotājs tās atgriezis uz NORĀDĪTO OSTU. Minētie nosacījumi neattiecas uz mašīnām, kuras saskaņā ar Eiropas direktīvu 1999/44/EC tiek uzskatītas par patēriņa preci, bet tikai gadījumā, ja tās tiek pārdotas ES dalībvalstīs. Garantijas sertifikāts ir spēkā tikai kopā ar kases čeku vai pavadzīmi. Garantija neattiecās uz gadījumiem, kad bojājumi ir radušies nepareizās izmantošanas, noteikumu neievērošanas vai nolaidības dēļ. Turklāt, šajā gadījumā ražotājs noņem jebkādu 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 tüketici 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.

الضمان (AR)

تضمن الشركة المُصنعة جودة الماكينات، كما أنها تتعهد باستبدال قطع مجانًا في حالة تلفها بسبب سوء جودة المادة وعيوب التصنيع وذلك في خلال 12 شهر من تاريخ تشغيل الماكينة المثبت في الشهادة. ستُرسل الماكينات المسترجعة - حتى وإن كانت في الضمان-على حساب المُرسل ويتم استرجاعهم على حساب المستلم. وذلك باستثناء -كما هو مقرر- الماكينات التي تُعتبر سلع استهلاكية وفقًا 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 تنتُج عن سوء الاستخدام أو العبث أو الإهمال. كما أنها لا تتحمل أي مسئولية 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)	**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΌ ΕΓΓΎΗΣΗΣ**	**(SL)**	**CERTIFICAT GARANCIJE**		

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

.....

NR. / ARIQM / È. / Č. / HOMEP:

.....

(EN) Date of buying - **(IT)** Data di acquisto - **(FR)** Date d'achat - **(ES)** Fecha de compra - **(DE)** Kauftdatum - **(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

.....

(EN)	Sales company (Name and Signature)	**(PL)**	Firma odsprzedająca (Pieczęć i Podpis)
(IT)	Ditta rivenditrice (Timbro e Firma)	**(FI)**	Jälleenmyyjä (Leima ja Allekirjoitus)
(FR)	Revendeur (Chachet 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 (Žig in podpis)
(RU)	ШТАМП и ПОДПИСЬ (ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ)	**(SK)**	Predajca (Pečiatka a podpis)
(PT)	Revendedor (Carimbo e Assinatura)	**(HU)**	Eladás helye (Pecsét és Aláírás)
(NL)	Verkoper (Stempel en naam)	**(LT)**	Pardavėjas (Antspaudas ir Parašas)
(EL)	Κατάστημα πώλησης (Σφραγίδα και υπογραφή)	**(ET)**	Edasimüügi firma (Tempel ja allkiri)
(RO)	Reprezentant comercial (Ştampila şi semnătura)	**(LV)**	Izplātītājs (Zimogs un paraksts)
(SV)	Återförsäljare (Stämpel och Underskrift)	**(BG)**	ПРОДАВАЧ (Подпис и Печат)
(CS)	Prodejce (Razítko 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 ve 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)**	Výrobok 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 produto è conforme as:	**(NO)**	At produktet er i overensstemmelse med:	**(AR)**	المنتج متوافق مع:
(EL)	Το προϊόνείναι κατασκευασμένο 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 + Amdt.	**EMC 2014/30/EU + Amdt.**	**RoHS 2011/65/EU + Amdt.**