

Professional BATTERY CHARGERS

BATTERY MANAGER

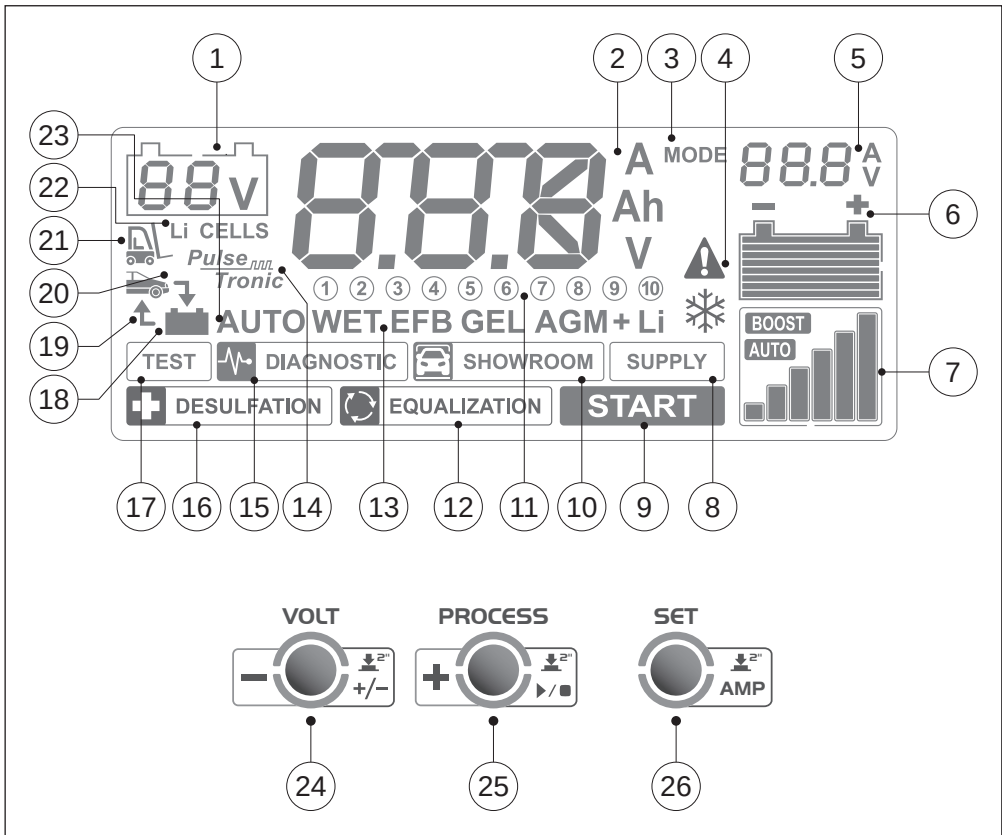


EN INSTRUCTION MANUAL.....57	RO MANUAL DE INSTRUȚIUNI...192	SK NÁVOD NA POUŽITIE.....327
IT MANUALE D'ISTRUZIONE.....72	SV BRUKSANVISNING.....207	HU HASZNÁLATI UTASÍTÁS.....342
FR MANUEL D'INSTRUCTIONS.....87	CS NÁVOD K POUŽITÍ.....222	LT INSTRUKCIJŲ KNYGELĖ.....357
ES MANUAL DE INSTRUCCIONES.....102	HR-SR PRIRUČNIK ZA UPOTREBU.....237	ET KASUTUSJUHEND.....372
DE BEDIENUNGSANLEITUNG.....117	PL INSTRUKCJA OBSŁUGI.....252	LV ROKASGRĀMATA.....387
RU РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.....132	FI OHJEKIRJA.....267	BG РЪКОВОДСТВО С ИНСТРУКЦИИ.....402
PT MANUAL DE INSTRUÇÕES.....147	DA INSTRUKTIONSMANUAL.....282	TR TALİMAT KILAVUZU.....417
NL INSTRUCTIEHANDLEIDING.....162	NO BRUKERVEILEDNING.....297	AR دليل الارشادات.....432
EL ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΠΡΩΤΗΣ.....177	SL PRIROČNIK Z NAVODILI ZA UPORABO.....312	

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



TAB. MODE

		Pulse Tronic											DESULFATION	EQUALIZATION	DIAGNOSTIC	SHOWROOM	SUPPLY + BATTERY CHANGE	SUPPLY	START	TEST	
		WET	EFB	GEL	AGM	AGM+	AUTO	COLD	Li	+Li	Li Cells	+Li Cells									
MODE	1	X	X	X	X	X	X	X	X	X			X	X	X		X			X	X
	2	X	X	X	X	X	X	X	X				X		X	X					X
	3															X		X			
	4										X	X									
	5	X		X	X		X	X													
	6	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	7	X		X	X		X	X													

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

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

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



FR

Cet appareil se recycle

À DÉPOSER EN MAGASIN



ou

À DÉPOSER EN DÉCHÈTERIE



Points de collecte sur www.quefairedemesdechets.fr



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

1. GENERAL SAFETY RULES FOR THE USE



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



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



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



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



- Inexperience and untrained people should be properly instructed before using the appliance.
- This appliance can be used by children aged from 8 years and above and persons with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience and knowledge if they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance in a safe way and understand the hazards involved.
- Children shall not play with the appliance.
- Cleaning and user maintenance shall not be made by children without supervision.
- Use the battery charger exclusively indoors, at temperatures above -10°C and in well-ventilated areas: **DO NOT EXPOSE TO 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 designed to domestic use.

2. GENERAL DESCRIPTION

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

Rechargeable accumulators according to the output voltage available:

- 12V / 6 cells (lead) or 4 cells (lithium);
- 16V / 4 cells (lithium);
- 24V / 12 cells (lead) or 8 cells (lithium);
- 2 - 8 LFP/LiFePO4 cells (3.6V/cell) and Li-ion cells (4.2V/cell).

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

- Ensure that the power supply cable plug is inserted into the

mains socket.

- Set the switch located behind the battery charger to 'ON'.
- Connect the red charge clamp to the positive terminal of the battery (symbol +). If the symbols are not clear, remember that the positive terminal is the one not connected to the vehicle chassis.
- Connect the black charge clamp to the vehicle chassis, away from the battery and fuel line.

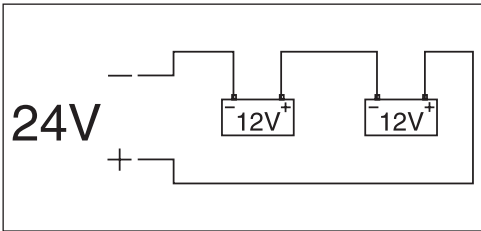
NOTE: if the battery is not installed in the vehicle, connect directly to the negative terminal of the battery (symbol -).

- Select the desired mode.

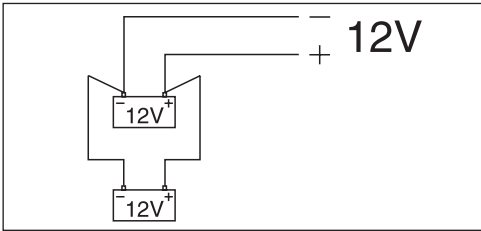
In Pulse Tronic mode, the battery charger automatically starts a charge when a battery is connected to the output cables. Replacing the charging cables with longer ones requires recalibration. For some processes, it is possible to lock the buttons on your battery charger, which can be useful when it is used in places open to the public.

4.3 SIMULTANEOUS CHARGING OF MULTIPLE BATTERIES

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



parallel



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

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

4.4. CHARGE ENDING

- Press and hold the PROCESS button for 2 seconds until 'OFF' appears, or disconnect the power supply to the battery charger.
- Disconnect the power supply to the battery charger.
- Disconnect the black charging clamp from the vehicle chassis or the negative battery terminal (symbol -).
- Disconnect the red charge clamp from the positive battery terminal (+ symbol).
- Store the battery charger in a dry place.
- Close the battery cells with the appropriate caps (if present).

5. STARTING AID FUNCTION (12V)

ATTENTION: Before proceeding, read the vehicle manufacturers instructions carefully!

- Make sure the power line is protected by fuses or automatic circuit-breakers with sizes as indicated on the rating plate by the symbol (—f—).
- 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 END OF STARTING

- Disconnect the black charging clamp from the negative battery terminal (symbol -) and the red clamp from the positive battery terminal (symbol +).
- Disconnect the power supply to the battery charger.
- Store the battery charger in a dry place.

6. USEFUL ADVICE:

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



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

1. SICUREZZA GENERALE PER L'USO



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



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



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



- Vestirsi in maniera appropriata. Non indossare abiti larghi o gioielli che possano impigliarsi in parti mobili. Durante i lavori si raccomanda l'uso di abiti protettivi isolati elettricamente nonché di calzature 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, con temperature superiori a -10°C e in ambienti ben areati: **NON ESPORRE A PIOGGIA O NEVE.**
- Disinserire il cavo di alimentazione dalla rete prima di connettere o sconnettere i cavi di carica dalla batteria.
- Non collegare né scollegare le pinze alla batteria con il caricabatterie funzionante.
- Non usare nel modo più assoluto il caricabatterie all'interno di un'autovettura o del cofano.
- Sostituire il cavo di alimentazione solo con un cavo originale.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica 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 litio Li (LFP/LiFePO4 3.6V/Cella), + Li (Li-ion 4.2V/Cella) utilizzate su veicoli a motore (benzina e diesel) e veicoli elettrici: automobili, motoveicoli, motocicli, imbarcazioni, ecc.. È possibile ricaricare batterie da 12V, 16V, 24V; È prevista anche la modalità aiuto avviamento 12V, solo per veicoli con motori a benzina e diesel.

Accumulatori ricaricabili in funzione della tensione di uscita disponibile:

- 12V / 6 celle (piombo) oppure 4 celle (litio);
- 16V / 4 celle (litio);
- 24V / 12 celle (piombo) oppure 8 celle (litio);
- 2 - 8 celle LFP/LiFePO4 (3.6V/Cella) e Li-ion (4.2V/Cella).

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.
- È 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

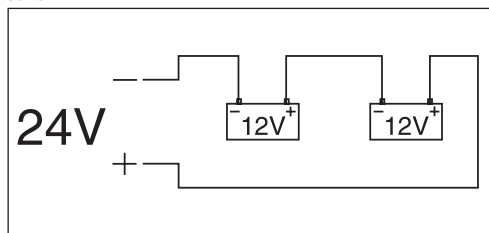
- Verificare che la spina del cavo di alimentazione sia inserita nella presa di rete.
- Posizionare l'interruttore situato dietro al caricabatterie, su "ON".
- Collegare la pinza di carica di colore rosso al morsetto positivo della batteria (simbolo +). Se i simboli non si distinguono si ricorda che 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 -).

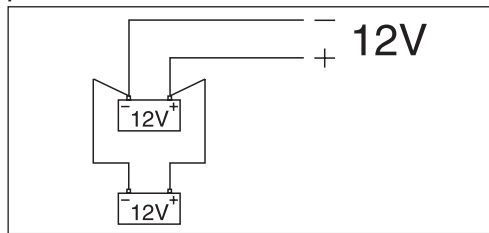
- Selezionare la modalità desiderata.
- In modalità Pulse Tronic il caricabatterie avvia automaticamente una carica quando viene collegata una batteria ai cavi di uscita. La sostituzione dei cavi di carica con cavi di lunghezza maggiore necessita una ricalibrazione. Per alcuni processi è possibile bloccare la funzionalità dei pulsanti del vostro caricabatterie, può essere utile quando esso viene utilizzato in luoghi aperti al pubblico.

4.3 CARICA SIMULTANEA DI PIÙ BATTERIE

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



parallelo



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

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

4.4 FINE CARICA

- Premere 2 secondi sul pulsante PROCESS sino alla comparsa della

scritta "OFF" oppure togliere l'alimentazione al caricabatterie.

- Togliere l'alimentazione al caricabatterie.
- 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 (12V)

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

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

5.1 COLLEGAMENTO CARICABATTERIE/BATTERIA

- Accertarsi prima di procedere con l'avviamento del veicolo che il valore di tensione nominale della batteria corrisponda al valore impostato nel caricabatterie.
- Accertarsi che la batteria sia ben collegata ai rispettivi morsetti (+ e -) che i collegamenti verso batteria siano corretti e che la batteria sia in buono stato (non 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 FINE AVVIAMENTO

- 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 +).
- Togliere l'alimentazione al caricabatterie.
- Riporre il caricabatterie in luogo asciutto.

6. CONSIGLI UTILI

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



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

1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION



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



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



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



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



- Fournir aux personnes dont l'expérience est insuffisante des informations adéquates avant toute utilisation de l'appareil.
- L'appareil peut être utilisé par des enfants d'un âge non inférieur à 8 ans et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites, ou sans expérience ou connaissance nécessaire, à condition que ce soit sous surveillance ou après que ces mêmes personnes aient reçu des instructions concernant l'utilisation sûre de l'appareil et concernant la compréhension des dangers inhérents à celui-ci.
- Les enfants ne doivent pas jouer avec l'appareil.
- Le nettoyage et l'entretien destinés à être effectués par l'utilisateur ne doivent pas être effectués par des enfants sans surveillance.
- Utilisez le chargeur de batterie exclusivement à l'intérieur, à des températures supérieures à -10 °C et dans des environnements bien ventilés : **NE L'EXPOSEZ PAS À LA PLUIE OU À LA NEIGE**.
- Débrancher le câble d'alimentation avant de connecter ou de déconnecter les câbles de charge de la batterie.
- Ne pas connecter ou déconnecter les pinces de la batterie quand le chargeur est en fonctionnement.
- N'utiliser sous aucun prétexte le chargeur de batterie à l'intérieur du véhicule ou dans le coffre.
- Remplacer exclusivement le câble d'alimentation par un câble original.
- Si le câble d'alimentation est endommagé, il doit être substitué par le constructeur ou par son service d'assistance technique ou, quoi qu'il en soit, par une personne ayant une qualification similaire, de façon à prévenir tout risque.
- Ne pas utiliser le chargeur de batterie pour recharger des batteries non rechargeables.
- Vérifier que la tension d'alimentation disponible correspond à celle indiquée sur la plaquette signalétique du chargeur de

batterie.

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



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

2. DESCRIPTION GÉNÉRALE

Chargeur de batterie indiqué pour la charge de batteries au plomb WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ et de batteries au lithium Li (LFP/LiFePO4 3.6V/Cellule), + Li (Li-ion 4.2V/Cellule) utilisées sur des véhicules à moteur (essence et diesel) et sur des véhicules électriques : automobiles, véhicules motorisés, motos, cycles, etc. Il est possible de recharger des batteries de 12 V, 16 V, 24 V. Le mode d'aide au démarrage 12 V est également prévu, uniquement pour les véhicules équipés de moteurs à essence et diesel. Accumulateurs rechargeables en fonction de la tension de sortie disponible :

- 12V / 6 cellules (plomb) ou 4 cellules (lithium) ;
- 16V / 4 cellules (lithium) ;
- 24V / 12 cellules (plomb) ou 8 cellules (lithium) ;
- 2 à 8 cellules LFP/LiFePO4 (3,6 V/cellule) et Li-ion (4,2 V/cellule).

3. INSTALLATION

3.1 POSITIONNEMENT DU CHARGEUR DE BATTERIES

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

3.2 BRANCHEMENT AU RÉSEAU ÉLECTRIQUE

- Le chargeur de batteries doit être branché exclusivement à un système d'alimentation avec un conducteur de neutre branché à la terre.
- Contrôler que la tension du réseau électrique correspond à la tension de fonctionnement du chargeur de batteries, reportée sur la plaquette de données.
- La ligne d'alimentation devra être équipée de systèmes de protection, comme des fusibles ou des interrupteurs automatiques, suffisants pour supporter l'absorption maximale de l'appareil.
- Le branchement au réseau électrique doit être effectué avec un câble d'alimentation approprié.
- Les éventuelles rallonges du câble d'alimentation doivent avoir une section adéquate et quoi qu'il en soit, jamais inférieure à celle du câble d'alimentation de l'appareil.
- Il est toujours obligatoire de brancher l'appareil à la terre, en utilisant le conducteur de couleur jaune-vert du câble d'alimentation, portant l'étiquette (⏏), tandis que les deux autres

conducteurs seront branchés à la phase et au neutre du réseau électrique de distribution.

4. FONCTIONNEMENT EN CHARGE

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

4.1 PRÉPARATION DE LA BATTERIE

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

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



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

4.2 BRANCHEMENT DU CHARGEUR DE BATTERIES / BATTERIE

- Vérifiez que la fiche du câble d'alimentation est bien branchée dans la prise secteur.
- Placez l'interrupteur situé à l'arrière du chargeur sur « ON ».
- Connectez la pince de charge rouge à la borne positive de la batterie (symbole +). Si les symboles ne sont pas distincts, rappelez-vous que la borne positive est celle qui n'est pas connectée au châssis du véhicule.
- Connectez la pince de charge noire au châssis du véhicule, loin de la batterie et du conduit de carburant.

REMARQUE : si la batterie n'est pas installée sur le véhicule, connectez-vous directement à la borne négative de la batterie (symbole -).

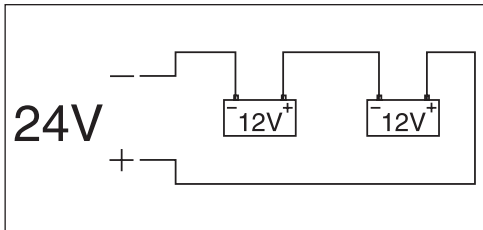
- Sélectionnez le mode souhaité.

En mode Pulse Tronic, le chargeur démarre automatiquement une charge lorsqu'une batterie est connectée aux câbles de sortie. Le remplacement des câbles de charge par des câbles plus longs nécessite un recalibrage. Pour certains processus, il est possible de verrouiller les boutons de votre chargeur, ce qui peut être utile lorsqu'il est utilisé dans des lieux ouverts au public.

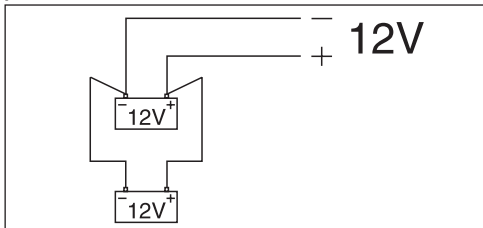
4.3 CHARGE SIMULTANÉE DE PLUSIEURS BATTERIES

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

série



parallèle



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

fourchette de chargement du chargeur de batteries.

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

4.4 FIN DE CHARGE

- Appuyez pendant 2 secondes sur le bouton PROCESS jusqu'à ce que le message « OFF » s'affiche ou débranchez l'alimentation du chargeur de batterie.
- Débranchez le chargeur de batterie.
- Débranchez la pince de charge noire du châssis du véhicule ou de la borne négative de la batterie (symbole -).
- Débranchez la pince de charge rouge de la borne positive de la batterie (symbole +).
- Rangez le chargeur de batterie dans un endroit sec.
- Refermez les cellules de la batterie avec les bouchons prévus à cet effet (si présents).

5. FONCTIONNEMENT EN AIDE AU DÉMARRAGE (12 V)

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 FIN DU DÉMARRAGE

- Débranchez la pince de charge noire de la borne négative de la batterie (symbole -) et la pince rouge de la borne positive de la batterie (symbole +).
- Débranchez l'alimentation du chargeur de batterie.
- Rangez le chargeur de batterie dans un endroit sec.

6. CONSEILS UTILES

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



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

1. SEGURIDAD GENERAL PARA EL USO



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



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



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



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



- Las personas sin experiencia deben recibir la formación adecuada antes de utilizar el aparato.
- El aparato puede ser utilizado por niños de más de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, sin experiencia o sin los conocimientos necesarios siempre que estén bajo vigilancia o que hayan recibido instrucciones sobre un uso seguro del aparato y comprendan los peligros inherentes al mismo.
- Los niños no deben jugar con el aparato.
- La limpieza y el mantenimiento destinados a ser realizados por el usuario no deben ser llevados a cabo por niños sin vigilancia.
- Utilice el cargador de baterías exclusivamente en interiores, con temperaturas superiores a -10 °C y en ambientes bien ventilados: **NO LO EXPONGA A LA LLUVIA NI A LA NIEVE.**
- Desenchufar el cable de alimentación de la red antes de conectar o desconectar los cable de carga de la batería.
- No conectar o desconectar las pinzas a la batería cuando el cargador esté en funcionamiento.
- No utilizar el cargador de baterías por ningún motivo en el interior de un coche o en el capó.
- Sustituir el cable de alimentación sólo con un cable original.
- Si se ha dañado el cable de alimentación, debe ser sustituido por el fabricante o por su servicio de asistencia técnica o en cualquier caso por una persona con una cualificación similar, para evitar cualquier riesgo.
- No utilizar al cargador de baterías para recargar baterías no recargables.
- Controlar que la tensión de alimentación disponible corresponda con la indicada en la chapa de datos del cargador de baterías.
- Para no dañar los componentes electrónicos de los vehículos, observar escrupulosamente las advertencias indicadas por los constructores de los vehículos o de las baterías utilizadas.
- Este cargador de baterías tiene interruptores o relés que pueden provocar arcos o chispas; por lo tanto, si se usa en un garaje o en ambiente similar, deberemos colocarlo en un

local o en una parte protegida adecuados para ello.

- Las intervenciones de reparación o mantenimiento en el interior del cargador de baterías deben ser efectuadas sólo por profesionales.
- **ATENCIÓN: ¡QUITAR SIEMPRE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA RED ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO SENCILLO DEL CARGADOR DE BATERÍAS, PELIGRO!**
- El cargador de baterías se protege contra los contactos indirectos a través de un conductor de tierra, como prescrito para los aparatos de clase I. Controlar que la toma esté provista de conexión de tierra de protección.
- En los modelos que no se han equipado con los mismos, conectar enchufes de capacidad adecuada, no inferior al valor del fusible indicado en la placa de datos.



- **Aparato de clase A:**

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

2. DESCRIPCIÓN GENERAL

Cargador de baterías indicado para la carga de baterías al plomo WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ y baterías al litio Li (LFP/LiFePO4 3,6V/Celda), + Li (Li-ion 4,2V/Celda) utilizadas en vehículos a motor (gasolina y diésel) y vehículos eléctricos: automóviles, vehículos a motor, motos, embarcaciones, etc. Se pueden recargar baterías de 12V, 16V, 24V. También se incluye el modo de ayuda al arranque de 12 V, solo para vehículos con motores de gasolina y diésel. Acumuladores recargables en función de la tensión de salida disponible:

- 12V / 6 celdas (plomo) o 4 celdas (litio);
- 16V / 4 celdas (litio);
- 24V / 12 celdas (plomo) o 8 celdas (litio);
- 2 - 8 celdas LFP/LiFePO4 (3,6 V/celda) y Li-ion (4,2 V/celda).

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 (PE), 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 (Cmin). 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

- Compruebe que el enchufe del cable de alimentación esté conectado a la toma de corriente.
- Coloque el interruptor situado detrás del cargador en la posición «ON».
- Conecte la pinza de carga roja al borne positivo de la batería (símbolo +). Si los símbolos no se distinguen, recuerde que el terminal positivo es el que no está conectado al chasis del vehículo.
- Conecte la pinza de carga negra al chasis del vehículo, lejos de la batería y del conducto de combustible.

NOTA: si la batería no está instalada en el vehículo, conéctela directamente al terminal negativo de la batería (símbolo -).

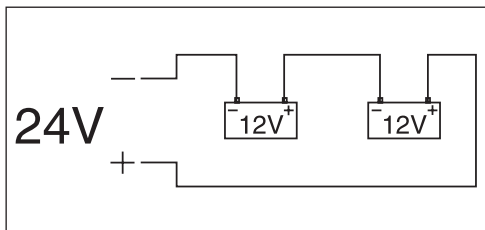
- Seleccione el modo deseado.

En el modo Pulse Tronic, el cargador inicia automáticamente la carga cuando se conecta una batería a los cables de salida. La sustitución de los cables de carga por cables más largos requiere una recalibración. Para algunos procesos, es posible bloquear la funcionalidad de los botones de su cargador de baterías, lo que puede resultar útil cuando se utiliza en lugares abiertos al público.

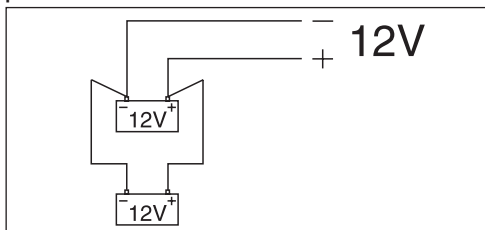
4.3 CARGA SIMULTÁNEA DE VARIAS BATERÍAS

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

serie



paralelo



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

La conexión en “serie” requiere que las baterías tengan la misma capacidad (Ah) y que la suma de las tensiones eléctricas nominales de todas las baterías corresponda a la tensión en la salida del cargador de baterías.

4.4. TERMINACIÓN DE LA CARGA

- Pulse durante 2 segundos el botón PROCESS hasta que aparezca la inscripción «OFF» o desconecte la alimentación del cargador de baterías.
- Desconecte la alimentación del cargador de baterías.
- Desconecte la pinza de carga negra del chasis del vehículo o del borne negativo de la batería (símbolo -).
- Desconecte la pinza de carga roja del terminal positivo de la batería (símbolo +).
- Guarde el cargador de baterías en un lugar seco.
- Vuelva a cerrar las celdas de la batería con los tapones correspondientes (si los hay).

5. FUNCIONAMIENTO EN AYUDA DE ARRANQUE (12 V) ATENCIÓN: jantes 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 FIN DEL ARRANQUE

- Desconecte la pinza de carga negra del terminal negativo de la batería (símbolo -) y la roja del terminal positivo de la batería (símbolo +).
- Desconecte la alimentación del cargador de baterías.
- Guarde el cargador de baterías en un lugar seco.

6. CONSEJOS ÚTILES

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



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

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DEN GEBRAUCH



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



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



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



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



- Unerfahrene Personen müssen vor dem Gebrauch des Gerätes in angemessener Weise unterwiesen werden.
- Das Gerät darf von Kindern ab 8 Jahren und von Personen mit eingeschränkten körperlichen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten bzw. ohne Erfahrung oder der notwendigen Kenntnis verwendet werden, wenn vorausgesetzt ist, dass dies unter Aufsicht erfolgt oder nachdem 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 Batterieladegerät ausschließlich in Innenräumen bei Temperaturen über -10 °C und in gut belüfteten Räumen: SETZEN SIE ES KEINEM REGEN ODER SCHNEE AUS.
- Ziehen Sie das Netzkabel aus der Steckdose, bevor Sie die Ladungskabel der Batterie anschließen oder ausstecken.
- Nicht die Zangen an die Batterie einstecken oder ausstecken bei funktionierendem Ladegerät.
- Auf keinen Fall soll das Gerät im Inneren des Autos oder der Motorhaube benutzt werden.
- Ersetzen Sie das Netzkabel nur durch ein Originalkabel.
- Sollte das Versorgungskabel beschädigt sein, muss dieses durch den Hersteller oder den technischen Kundendienst bzw. durch eine hierfür qualifizierte Person ausgetauscht werden, um jedem Risiko entgegenzuwirken.
- Verwenden Sie das Ladegerät nicht für die Ladung von Batterien, die nicht nachgeladen werden können.
- Prüfen Sie, ob die verfügbare Versorgungsspannung der Angabe auf dem Datenschild des Ladegerätes entspricht.

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



- Gerät der Klasse A:

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

2. ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

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

Basierend auf der verfügbaren Ausgangsspannung aufladbare Akkumulatoren:

- 12 V / 6 Zellen (Blei) oder 4 Zellen (Lithium);
- 16 V / 4 Zellen (Lithium);
- 24 V / 12 Zellen (Blei) oder 8 Zellen (Lithium);
- 2 - 8 Zellen LFP/LiFePO4 (3,6 V/Zelle) und Li-ion (4,2 V/Zelle).

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

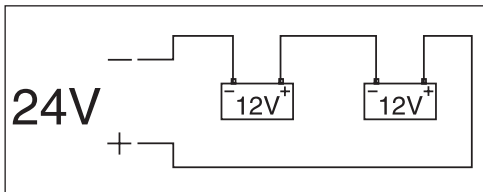
- Vergewissern Sie sich, dass der Stecker des Netzkabels in die Steckdose eingesteckt ist.
 - Stellen Sie den Schalter auf der Rückseite des Batterieladegeräts auf „ON“.
 - Verbinden Sie die rote Ladeklemme mit dem Pluspol der Batterie (Symbol +). Wenn die Symbole nicht zu erkennen sind, beachten Sie, dass der Pluspol derjenige ist, der nicht mit dem Fahrzeugrahmen verbunden ist.
 - Verbinden Sie die schwarze Ladeklemme mit dem Fahrzeugrahmen, fern von der Batterie und der Kraftstoffleitung.
- HINWEIS:** Wenn die Batterie nicht im Fahrzeug eingebaut ist, verbinden Sie sie direkt mit dem Minuspol der Batterie (Symbol -).
- Wählen Sie den gewünschten Modus.

Im Pulse-Tronic-Modus startet das Batterieladegerät automatisch ein Laden, wenn eine Batterie an die Ausgangskabel angeschlossen wird. Der Austausch der Ladekabel durch längere Kabel erfordert eine Neukalibrierung. Bei bestimmten Vorgängen können Sie die Tastenfunktion Ihres Batterieladegeräts sperren. Dies kann nützlich sein, wenn das Gerät an öffentlich zugänglichen Orten verwendet wird.

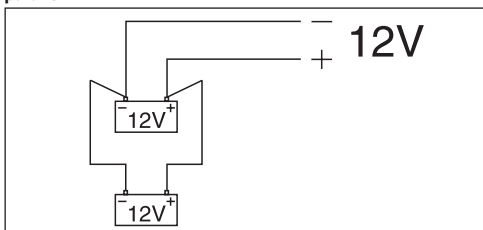
4.3 GLEICHZEITIGES LADEN MEHRERER BATTERIEN

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

in Reihe



parallel



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

innerhalb des Ladebereichs des Batterieladegeräts liegen.

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

4.4. ENDE LADEVORGANG

- Drücken Sie 2 Sekunden lang auf die Taste PROCESS, bis die Anzeige „OFF“ erscheint, oder trennen Sie das Batterieladegerät von der Spannungsversorgung.
- Trennen Sie das Batterieladegerät von der Spannungsversorgung.
- Trennen Sie die schwarze Ladeklemme vom Fahrzeugrahmen oder vom Minuspol der Batterie (Symbol -).
- Trennen Sie die rote Ladeklemme von der Plusklemme der Batterie (Symbol +).
- Bewahren Sie das Batterieladegerät an einem trockenen Ort auf.
- Verschließen Sie die Batterie mit den entsprechenden Verschlusskappen (falls vorhanden).

5. BETRIEB IM STARTHILFE-MODUS (12 V)

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 ENDE DES STARTVORGANGS

- Trennen Sie die schwarze Ladeklemme von der Minusklemme der Batterie (Symbol -) und die rote Ladeklemme von der Plusklemme der Batterie (Symbol +).
- Trennen Sie das Batterieladegerät von der Spannungsversorgung.
- Bewahren Sie das Batterieladegerät an einem trockenen Ort auf.

6. HILFREICHE RATSCHLÄGE

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



ВНИМАНИЕ: ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА АККУМУЛЯТОРНОЙ БАТАРЕИ ВНИМАТЕЛЬНО 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.
- Используйте зарядное устройство исключительно в помещениях при температуре выше -10 °C и в хорошо проветриваемых помещениях: НЕ ПОДВЕРГАЙТЕ ДЕЙСТВИЮ ДОЖДЯ ИЛИ СНЕГА.
- Отсоединить от сети кабель питания перед тем, как соединять и отсоединять зарядный кабель от аккумуляторной батареи.
- Не присоединять и не отсоединять зажимы от батареи при работающем зарядном устройстве батареи.
- Никогда не использовать зарядное устройство батареи внутри салона автомобиля или внутри капота.
- Заменять кабель питания только на оригинальный кабель.
- В случае повреждения кабеля питания, его замену необходимо доверить специалисту изготовителя или сервисного центра, либо другому лицу, обладающему аналогичной квалификацией, чтобы устранить все возможные риски.
- Не использовать зарядное устройство батареи для зарядки аккумуляторных батарей не заряжаемого типа.
- Проверить, что имеющееся напряжение питания соответствует указанному на табличке с характеристиками

зарядного устройства батареи.

- Чтобы не повредить электронику транспортных средств, тщательно соблюдайте предупреждения, предоставленные производителем транспортных средств или используемых аккумуляторов.
- Это зарядное устройство батареи включает такие части, как переключатели и реле, могущие спровоцировать дугу и искры; поэтому, если вы используете устройство в гараже и подобном помещении, поместить зарядное устройство аккумуляторной батареи в место, подходящее для его хранения.
- Ремонт и техобслуживание внутренней части зарядного устройства батареи должны выполняться только опытным персоналом.
- **ВНИМАНИЕ: ВСЕГДА ОТСОЕДИНЯТЬ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ОТ СЕТИ ПЕРЕД ТЕМ, КАК ВЫПОЛНЯТЬ ЛЮБЫЕ ДЕЙСТВИЯ ОБЫЧНОГО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЯ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА БАТАРЕИ, ОПАСНОСТЬ!**
- Зарядное устройство защищено от косвенных контактов при помощи заземляющего проводника согласно требованиям к аппаратуре класса I. Проверить, что розетка оснащена соединением заземления.
- В моделях, которые не оснащены штепселем, подсоедините штепсель соответствующего номинала, но не ниже значения предохранителя, указанного в табличке технических данных.



- Оборудование класса A:

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

2. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

Это зарядное устройство предназначено для зарядки свинцовых аккумуляторов типа WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ и литиевых аккумуляторов Li (LFP/LiFePO4 3,6 В/элемент), + Li (Li-ion 4,2 В/элемент), используемых в моторизованных транспортных средствах (с бензиновым и дизельным двигателем) и электрических транспортных средствах: автомашинах, автомобилях, мотоциклах, лодках и др. Оно позволяет заряжать аккумуляторы напряжением 12 В, 16 В, 24 В. Также предусмотрен режим помощи при запуске 12 В, только для автомобилей с бензиновыми и дизельными двигателями. Возможна зарядка аккумуляторов со следующим выходным напряжением:

- 12 В / 6 элементов (свинцовый) или 4 элемента (литиевый);
- 16 В / 4 элемента (литиевый);
- 24 В / 12 элементов (свинцовый) или 8 элементов (литиевый);
- 2 - 8 элементов LFP/LiFePO4 (3,6 В/элемент) и Li-ion (4,2 В/элемент).

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 выдерживать 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 аккумулятора; если они не покрыты, добавьте дистиллированную воду, чтобы погрузить пластины на глубину 5–10 мм.



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

4.2 СОЕДИНЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА/АККУМУЛЯТОРА

- Убедитесь, что вилка шнура питания вставлена в розетку.
- Установите переключатель, расположенный сзади зарядного устройства, в положение «ON».
- Подключите красный зажим зарядного устройства к положительному полюсу аккумулятора (символ +). Если символы не различимы, помните, что положительный полюс - это тот, который не соединен с кузовом автомобиля.
- Подключите черный зажим к кузову автомобиля, вдали от аккумулятора и топливного трубопровода.

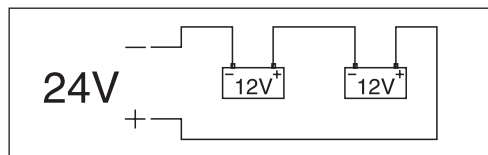
ПРИМЕЧАНИЕ: если аккумулятор не установлен в автомобиле, подключитесь непосредственно к отрицательному полюсу аккумулятора (символ -).

- Выберите желаемый режим.

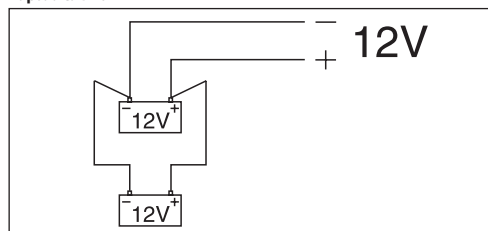
В режиме Pulse Tronic зарядное устройство автоматически запускает зарядку при подключении аккумулятора к выходным кабелям. Замена зарядных кабелей на кабели большей длины требует повторной калибровки. Для некоторых процессов может заблокировать функции кнопок зарядного устройства, что может быть полезно при его использовании в местах общественного доступа.

4.3 ОДНОВРЕМЕННАЯ ЗАРЯДКА НЕСКОЛЬКИХ АККУМУЛЯТОРОВ

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



параллельно



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

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

4.4 ЗАВЕРШЕНИЕ ЗАРЯДКИ

- Нажмите и удерживайте кнопку PROCESS в течение 2 секунд, пока не появится надпись «OFF», или отключите питание зарядного устройства.
- Отключите питание зарядного устройства.
- Отсоедините черный зажим зарядного устройства от кузова автомобиля или от отрицательного полюса аккумулятора (символ -).
- Отсоедините красный зажим от положительного полюса аккумулятора (символ +).
- Храните зарядное устройство в сухом месте.
- Закройте ячейки аккумулятора специальными крышками (если есть).

5. РАБОТА В РЕЖИМЕ ПОМОЩИ ПРИ ЗАПУСКЕ (12 В)

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

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

5.1 СОЕДИНЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА/АККУМУЛЯТОРА

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

5.2 ОКОНЧАНИЕ ЗАПУСКА

- Отсоедините черный зажим от отрицательного полюса аккумулятора (символ -) и красный зажим от положительного полюса аккумулятора (символ +).
- Отключите питание зарядного устройства.
- Храните зарядное устройство в сухом месте.

6. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

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



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

1. SEGURANÇA GERAL PARA O USO



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



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



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



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



- As pessoas que não têm experiência devem ser instruídas oportunamente antes de utilizar o aparelho.
- O aparelho pode ser usado por crianças de idade não inferior a 8 anos e por pessoas com reduzidas capacidades físicas, sensoriais ou mentais, ou sem a experiência ou conhecimentos necessários, desde que sob vigilância ou depois de receberem instruções relativas ao uso seguro do aparelho e à compreensão dos perigos associados ao mesmo.
- As crianças não devem brincar com o aparelho.
- A limpeza e a manutenção destinadas a ser efetuadas pelo utilizador não devem ser efetuadas por crianças sem vigilância.
- Utilize o carregador de baterias exclusivamente em ambientes internos, com temperaturas superiores a -10 °C e em locais bem ventilados: NÃO EXPOSTA À CHUVA OU À NEVE.
- Desligar o cabo eléctrico da rede antes de ligar ou desligar os cabos de carga da bateria.
- Não prender nem desprender as pinças à bateria com o carregador de baterias funcionando.
- Não usar de maneira nenhuma o carregador de baterias dentro de um automóvel ou do capô.
- Substituir o cabo eléctrico somente com um cabo original.
- Se o cabo de alimentação estiver danificado, deve ser substituído pelo fabricante ou pelo seu serviço de assistência técnica ou por uma pessoa com qualificações semelhantes, de forma a prevenir qualquer risco.
- Não usar o carregador de baterias para recarregar baterias do tipo que não podem ser recarregadas.
- Verificar que a tensão de alimentação disponível seja correspondente àquela indicada na placa de dados do carregador de baterias.
- Para não danificar a electrónica dos veículos, respeite

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

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



- Aparelho de classe A:

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

2. DESCRIÇÃO GERAL

Carregador de baterias apropriado para a carga de baterias de chumbo WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ e baterias de lítio (LFP/LiFePO4 3.6V/Célula), + Li (Li-ion 4.2V/Célula) utilizadas em veículos a motor (gasolina e diesel) e veículos elétricos: automóveis, moto-veículos, motocicletas, embarcações, etc. É possível recarregar baterias de 12V, 16V, 24V. Também está previsto o modo de ajuda ao arranque de 12 V, apenas para veículos com motores a gasolina e diesel. Acumuladores recarregáveis em função da tensão de saída disponível:

- 12V / 6 células (chumbo) ou 4 células (lítio);
- 16V / 4 células (lítio);
- 24V / 12 células (chumbo) ou 8 células (lítio);
- 2 - 8 células LFP/LiFePO4 (3,6 V/célula) e Li-ion (4,2 V/célula).

3. INSTALAÇÃO

3.1 LOCALIZAÇÃO DO CARREGADOR DE BATERIAS

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

3.2 LIGAÇÃO À REDE ELÉCTRICA

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

4. FUNCIONAMENTO EM CARGA

OBS.: Antes de efetuar a carga, verifique que a capacidade da bateria (Ah) que se quer colocar em carga não seja inferior àquela indicada na placa de dados do carregador de baterias

(Cmin). As instruções devem ser seguidas rigorosamente segundo a ordem indicada abaixo.

4.1 PREPARAÇÃO DA BATERIA

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

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



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

4.2 LIGAÇÃO DO CARREGADOR DE BATERIA/BATERIA

- Verifique se a ficha do cabo de alimentação está inserida na tomada de rede.
- Coloque o interruptor localizado atrás do carregador de baterias na posição «ON».
- Ligue a pinça de carga vermelha ao terminal positivo da bateria (símbolo +). Se os símbolos não forem distinguíveis, lembre-se de que o terminal positivo é aquele que não está ligado ao chassi do veículo.
- Ligue a pinça de carga preta ao chassi do veículo, longe da bateria e do tubo de combustível.

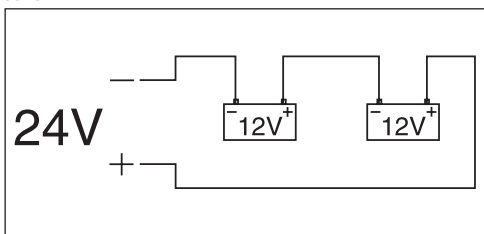
NOTA: se a bateria não estiver instalada no veículo, ligue diretamente ao terminal negativo da bateria (símbolo -).

- Selecione o modo desejado.

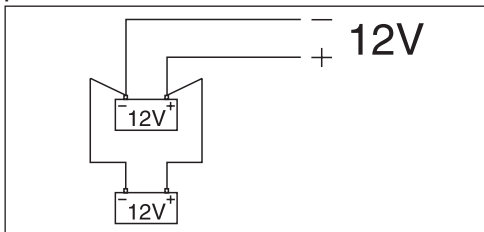
No modo Pulse Tronic, ou carregador inicia automaticamente a carga quando uma bateria é ligada aos cabos de saída. A substituição dos cabos de carga por cabos mais longos requer uma recalibração. Para alguns processos, é possível bloquear a funcionalidade dos botões do seu carregador de baterias, o que pode ser útil quando este é utilizado em locais abertos ao público.

4.3 CARGA SIMULTÂNEA DE VÁRIAS BATERIAS

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



paralelo



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

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

4.4 FIM DA CARGA

- Pressione ou botão PROCESS durante 2 segundos até aparecer a mensagem «OFF» ou desligue a alimentação do carregador de baterias.
- Desligue a alimentação do carregador de baterias.
- Desligue a pinça de carga preta do terminal negativo da bateria (símbolo -).
- Desligue a pinça de carga vermelha do terminal positivo da bateria (símbolo +).
- Guarde o carregador de baterias num local seco.
- Feche as células da bateria com as tampas apropriadas (se existirem).

5. FUNCIONAMENTO EM AJUDA DE ARRANQUE (12V)

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

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

5.2 FIM DA ARRANQUE

- Desligue a pinça de carga preta do terminal negativo da bateria (símbolo -) e a pinça vermelha do terminal positivo da bateria (símbolo +).
- Desligue a alimentação do carregador de baterias.
- Guarde o carregador de baterias num local seco.

6. CONSELHOS ÚTEIS

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



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

1. ALGEMENE VEILIGHEID VOOR HET GEBRUIK



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



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



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



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



- De niet ervaren personen moeten op een adequate manier opgeleid worden voordat ze het toestel gebruiken.
- Het apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteit, door personen zonder ervaring of de benodigde kennis, mits deze onder toezicht staan of nadat deze instructies hebben gekregen over een veilig gebruik van het apparaat en over het begrip van de gevaren die met het apparaat gepaard gaan.
- Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.
- De reiniging en het onderhoud dat door de gebruiker moeten worden uitgevoerd, mogen niet worden uitgevoerd door kinderen die niet onder toezicht staan.
- Gebruik de batterijlader uitsluitend binnenshuis, bij temperaturen boven -10 °C en in goed geventileerde ruimtes: STEL DE BATTERIJLAADER NIET BLOOT 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.
- Ingrenpen van herstellingen of onderhoud aan de binnenkant van de batterijlader mogen alleen uitgevoerd worden door personeel met ervaring.
- **OPGELET: DE VOEDINGSKABEL ALTIJD LOSKOPPELEN VAN HET NET VOORDAT MEN GELIJK WELKE 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. Controleur of het contact voorzien is van een beschermende aardeaansluiting.
- Sluit bij modellen die deze niet hebben stekkers met het juiste vermogen aan, niet minder dan de waarde van de zekering die staat aangegeven op het serieplaatje.



- **Apparatuur van klasse A:**

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

2. ALGEMENE BESCHRIJVING

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

Oplaadbare accu's op grond van de beschikbare uitgangsspanning:

- 12V / 6 cellen (lood) of 4 cellen (lithium);
- 16V / 4 cellen (lithium);
- 24V / 12 cellen (lood) of 8 cellen (lithium);
- 2 - 8 LFP/LiFePO4-cellen (3,6 V/cel) en Li-ion-cellen (4,2 V/cel).

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 het netsnoer in het stopcontact is gestoken.
- Zet de schakelaar aan de achterkant van de batterijlader op "ON".
- Sluit de rode ladenklem aan op de pluspool van de accu (symbool +). Als de symbolen niet te onderscheiden zijn, houd er dan rekening mee dat de positieve pool degene is die niet is aangesloten op het chassis van het voertuig.
- Sluit de zwarte ladenklem aan op het chassis van het voertuig, uit de buurt van de accu en de brandstofleiding.

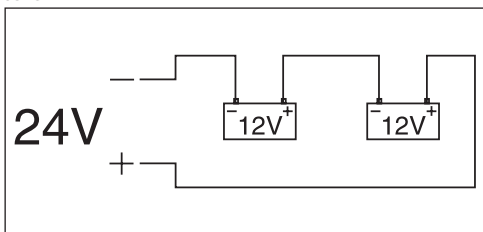
OPMERKING: als de accu niet in het voertuig is geïnstalleerd, sluit u de klem rechtstreeks aan op de negatieve pool van de accu (symbool -).

- Selecteer de gewenste modus.

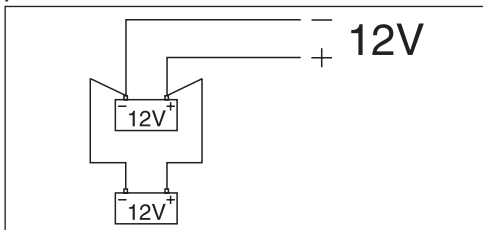
In de Pulse Tronic-modus start de batterijlader automatisch met laden wanneer een accu op de uitgangskabels wordt aangesloten. Als de laadkabels worden vervangen door langere kabels, moet het apparaat opnieuw worden gekalibreerd. Voor sommige processen is het mogelijk om de knoppen van uw batterijlader te vergrendelen. Dit kan handig zijn wanneer het apparaat in openbare ruimtes wordt gebruikt.

4.3 GELIJKTJDIG MEERDERE ACCU'S LADEN

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



parallel



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

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

4.4. EINDE LADEN

- Druk 2 seconden op de knop PROCESS totdat "OFF" verschijnt of haal de voeding van de batterijlader uit het stopcontact.
- Haal de voeding van de batterijlader uit het stopcontact.
- Koppel de zwarte laadklem los van het chassis van het voertuig of van de minpool van de accu (symbool -).
- Koppel de rode ladenklem los van de positieve pool van de accu (symbool +).
- Berg de batterijlader op een droge plaats op.
- Sluit de accucellen af met de daarvoor bestemde doppen (indien aanwezig).

5. WERKING IN STARTBEKRACHTIGING (12V)

OPGELET: neem voordat u begint nauwkeurige 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 EINDE VAN DE START

- Koppel de zwarte laadklem los van de negatieve pool van de accu (symbool -) en de rode laadklem van de positieve pool van de accu (symbool +).
- Schakel de voeding naar de batterijlader uit.
- Berg de batterijlader op een droge plaats op.

6. NUTTIGETIPS

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



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

1. ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ



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



- Κατά τη φόρτιση οι μπαταρίες εκπέμπουν εκρηκτικά αέρια, αποφεύγετε για αυτό να προκαλούνται φλόγες ή σπίθες. ΜΗΝ ΚΑΠΝΙΖΕΤΕ.
- Τοποθείστε 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 μακρυνών 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 οσμητικές, 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, με θερμοκρασίες άνω των -10 °C και σε καλά αεριζόμενους χώρους: ΜΗΝ ΤΟ ΕΚΘΕΤΕΤΕ ΣΕ ΒΡΟΧΗ Ή ΧΙΟΝΙ.
- Αποσυνδέετε το καλώδιο τροφοδοσίας από το δίκτυο πριν συνδέσετε ή αποσυνδέσετε τα καλώδια φόρτισης της μπαταρίας.
- Μην συνδέετε ή αποσυνδέετε τις λαβίδες στην μπαταρία με το φορτιστή σε λειτουργία.
- Κατά απόλυτο τρόπο μην χρησιμοποιείτε το φορτιστή μπαταριών μέσα σε αυτοκίνητο ή μοτοσικλέτα.
- 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 εταρχία ή πάντως από άτομο με παρόμοια ειδικευση, 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 Ι. 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 Α:

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

Επαναφορτιζόμενοι συσσωρευτές σε συντήρηση με τη διαθέσιμη τάση εξόδου:

- 12V / 6 κελιά (μολύβδου) ή 4 κελιά (λιθίου);
- 16V / 4 κελιά (λιθίου);
- 24V / 12 κελιά (μολύβδου) ή 8 κελιά (λιθίου);
- 2 - 8 κυψέλες LFP/LiFePO4 (3,6V/κυψέλη) και Li-ion (4,2V/κυψέλη).

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 ΠΡΕΠΟΤΗΤΑ 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 συνδεδεμένο στην πρίζα.
- Τοποθετήστε το διακόπτη που βρίσκεται πίσω από το φορτιστή μπαταριών στη θέση «ON».
- Συνδέστε την κόκκινη πένσα φόρτισης στον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο +). Εάν τα σύμβολα δεν διακρίνονται, να θυμάστε ότι ο θετικός ακροδέκτης είναι αυτός που δεν είναι συνδεδεμένος στο πλαίσιο του οχήματος.
- Συνδέστε τη μαύρη πένσα φόρτισης στο πλαίσιο στο οχήματος, μακριά από την μπαταρία και τον αγωγό καυσίμου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: εάν η μπαταρία δεν είναι εγκατεστημένη στο όχημα, συνδέστε την απευθείας στον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -).

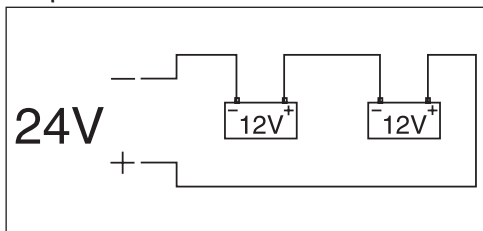
- Επιλέξτε την επιθυμητή λειτουργία.

Στη λειτουργία Pulse Tronic, ο φορτιστής ξεκινά αυτόματα τη φόρτιση όταν συνδέεται μια μπαταρία στα καλώδια εξόδου. Η αντικατάσταση των καλωδίων φόρτισης με καλώδια μεγαλύτερου μήκους απαιτεί επανακαλιμπράρισμα. Για ορισμένες διαδικασίες, είναι δυνατό να απενεργοποιήσετε τη λειτουργία των κουμπιών του φορτιστή σας, κάτι που μπορεί να είναι χρήσιμο όταν χρησιμοποιείται σε χώρους ανοιχτούς στο κοινό.

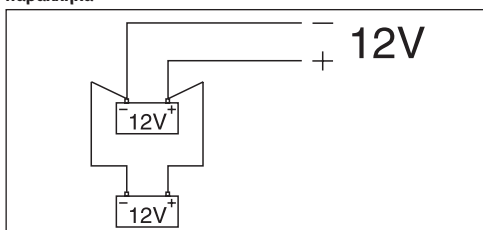
4.3 ΤΑΥΤΟΧΡΟΝΗ ΦΟΡΤΙΣΗ ΠΕΡΙΣΣΟΤΕΡΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ

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

σε σειρά



παράλληλα



Για τη σύνδεση “παράλληλα” απαιτείται οι μπαταρίες να έχουν ίδια ονομαστική τάση (Volt), αντίστοιχη προς την εξερχόμενη από το φορτιστή καθώς και το άθροισμα των Ah να περιλαμβάνεται στην γκάμα φόρτισης του φορτιστή.

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

4.4 ΤΕΛΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

- Πατήστε το κουμπί PROCESS για 2 δευτερόλεπτα μέχρι να εμφανιστεί η ένδειξη «OFF» ή αποσυνδέστε το φορτιστή μπαταριών από την τροφοδοσία ρεύματος.
- Αποσυνδέστε το φορτιστή μπαταριών από την τροφοδοσία ρεύματος.
- Αποσυνδέστε τη μαύρη πένσα φόρτισης από το σασί του οχήματος ή από τον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -).
- Αποσυνδέστε την κόκκινη πένσα φόρτισης από τον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο +).
- Αποθηκεύστε το φορτιστή σε ξηρό μέρος.
- Κλείστε τα κελιά της μπαταρίας με τα ειδικά καπάκια (εάν υπάρχουν).

5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΣΕ ΒΟΗΘΕΙΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ (12V)

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

- Εξασφαλίστε την προστασία της γραμμής τροφοδοσίας με ασφαλείες τήξης ή αυτόματος 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 OXI 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 σωστές καθώς και ότι η μπαταρία είναι σε καλή κατάσταση (όχι βιολογική 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 ΤΕΛΟΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ

- Αποσυνδέστε τη μαύρη πένσα φόρτισης από τον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -) και την κόκκινη πένσα από τον θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο +).
- Αποσυνδέστε το φορτιστή από την τροφοδοσία.
- Αποθηκεύστε το φορτιστή σε ξηρό 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 μόνομα εγκατεστημένη στο όχημα, συμβουλευτείτε και το εγχειρίδιο χρήσης και/ή συντήρησης του οχήματος στο κεφάλαιο “ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ” ή “ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ”.



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

1. SIGURANȚA GENERALĂ PENTRU FOSIREE



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



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



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



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



- Persoanele fără experiență trebuie să fie instruite corespunzător înainte de a folosi aparatul.
- Aparatul poate fi utilizat de 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.
- Utilizați încărcătorul bateriei exclusiv în interior, la temperaturi peste -10 °C și în zone bine ventilate: NU ÎL EXPUNEȚI LA PLOAIE SAU ZĂPADĂ.
- Deconectați cablul de alimentare de la rețea înainte de a conecta sau a deconecta cablurile de încărcare de la baterie.
- Nu conectați sau deconectați clemele încărcătorului la/de la bornele bateriei cu acesta în funcțiune.
- Nu folosiți niciodată încărcătorul de baterii în interiorul unui vehicul sau al portbagajului.
- Înlocuiți cablul de alimentare numai cu un cablu original.
- În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie să fie înlocuit de fabricant sau de serviciul acestuia de asistență tehnică sau, oricum, de către o persoană cu o calificare similară, pentru a preveni orice risc.
- Nu folosiți încărcătorul de baterii pentru baterii care nu sunt reincărcabile.
- Verificați ca tensiunea de alimentare disponibilă să corespundă cu cea indicată pe placa indicatoare a aparatului.
- Pentru a nu deteriora partea electronică a vehiculelor, respectați cu atenție recomandările furnizate de fabricanții vehiculelor sau ai bateriilor utilizate.
- Acest încărcător de baterii conține părți precum întrerupători sau releu, care pot provoca arcuri sau scântei; de aceea în cazul în care se utilizează într-un garaj sau într-un mediu similar, amplasați aparatul într-un spațiu izolat sau protejați-l cu o acoperitoare adecvată.

- Orice intervenție de reparație sau de întreținere în interiorul încărcătorului de baterii trebuie să fie efectuată numai de către personal calificat.
- **ATENȚIE: DECONECTAȚI ÎNTOTDEAUNA CABLUL DE ALIMENTARE DE LA REȚEA ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE SIMPLĂ INTERVENȚIE DE ÎNȚEȚINERE A ÎNCĂRCĂTORULUI DE BATERII. PERICOL!**
- Încărcătorul de baterii este protejat de contacte indirecte printr-un conductor de împământare potrivit prescripțiilor pentru aparatele de clasă I. Verificați ca prize să dispună de o legătură de protecție de punere la pământ.
- La modelele în care nu sunt prevăzute, conectați ștecherii 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

Încărcătorul recomandat pentru încărcarea bateriilor cu plumb WET, EFB, GEL, AGM, AGM + și a bateriilor cu litiu Li (LFP/LiFePO4 3.6V/Celulă), + Li (Li-ion 4.2V/Celulă) utilizate la vehiculele cu motor (benzină și motorină) și la vehiculele electrice: automobile, motovehicule, motociclete, ambarcațiuni etc. Se pot încărca baterii de 12V, 16V, 24V. Este disponibilă și o funcție de asistență la pornire de 12V, numai pentru vehiculele cu motoare pe benzină și diesel. Acumulatorii reincărcabili în funcție de tensiunea de ieșire disponibilă:

- 12V / 6 celule (plumb) sau 4 celule (litium);
- 16V / 4 celule (litium);
- 24V / 12 celule (plumb) sau 8 celule (litium);
- 2 - 8 celule LFP/LiFePO4 (3,6 V/celulă) și celule Li-ion (4,2 V/celulă).

3. INSTALAREA

3.1 AMPLASAREA ÎNCĂRCĂTORULUI

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

3.2 CONECTAREA LA REȚEAUA ELCTRICĂ

- 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 (L), iar celelalte două conductoare trebuie conectate la fază și la nul în rețeaua de alimentare.

4. FUNCȚIONAREA LA ÎNCĂRCARE

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

4.1 PREGĂTIREA BATERIEI

Dacă bateria este de tip WET procedați astfel:

- Scoateți capacele bateriei (dacă sunt prezente), astfel încât gazele produse în timpul încărcării să poată ieși. Controlați că nivelul electrolitului acoperă plăcile bateriei; dacă acestea sunt

descoperite adăugați apă distilată până la acoperirea lor cu 5 - 10 mm.



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

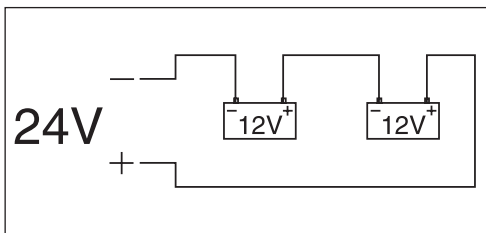
4.2 CONECTARE ÎNCĂRCĂTOR/BATERIE

- Asigurați-vă că mufa cablului de alimentare este introdusă în priză de curent.
 - Setați comutatorul situat în spatele încărcătorului pe „ON”.
 - Conectați clema roșie de încărcare la borna pozitivă a bateriei (simbol +). Dacă simbolurile nu sunt clare, rețineți că borna pozitivă este cea care nu este conectată la șasiul vehiculului.
 - Conectați clema de încărcare neagră la șasiul vehiculului, departe de baterie și de conducta de combustibil.
- NOTĂ: dacă bateria nu este instalată în vehicul, conectați-o direct la borna negativă a bateriei (simbol -).**
- Selectați modul dorit.

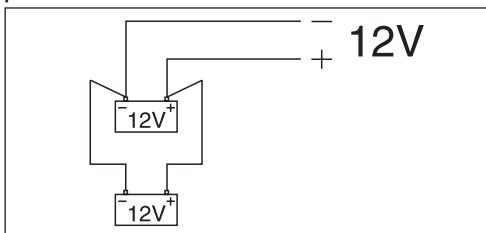
În modul Pulse Tronic, încărcătorul începe automat încărcarea atunci când o baterie este conectată la cablurile de ieșire. Înlocuirea cablurilor de încărcare cu altele mai lungi necesită recalibrare. Pentru unele procese, este posibil să blocați butoanele încărcătorului bateriei, ceea ce poate fi util atunci când acesta este utilizat în locuri deschise publicului.

4.3 ÎNCĂRCAREA SIMULTANĂ A MAI MULTOR BATERII

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



paralel



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

4.4 SFÂRȘITUL ÎNCĂRCĂRII

- Apăsăți și mențineți apăsat butonul PROCESS timp de 2 secunde până când apare „OFF” sau deconectați sursa de alimentare a încărcător baterii.
- Deconectați sursa de alimentare a încărcător bateriei.
- Deconectați clema de încărcare neagră de la șasiul vehiculului sau de la borna negativă a bateriei (simbol -).
- Deconectați clema de încărcare roșie de la borna pozitivă a bateriei (simbolul +).
- Depozitați încărcătorul într-un loc uscat.
- Închideți celulele bateriei cu capacele corespunzătoare (dacă există).

5. FUNCȚIONAREA DE ASISTENT LA PORNIRE (12V)

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

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

5.1 CONECTARE ÎNCĂRCĂTOR/BATERIE

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

5.2 FINALIZAREA PORNIREI

- Deconectați clema de încărcare neagră de la borna negativă a bateriei (simbol -) și clema roșie de la borna pozitivă a bateriei (simbol +).
- Deconectați alimentarea încărcătorului bateriei.
- Depozitați încărcătorul bateriei într-un 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 „ÎNȚEȚINEREA”.



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. RÖKEJ.
- 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 endast inomhus, vid temperaturer över -10 °C och i väl ventilerade utrymmen: **UTSÄTT DEN INTE FÖR REGN ELLER SNÖ.**
- Drag alltid först ut stickkontakten ur eluttaget innan laddningskablarna ansluts till eller lossas från batteriet.
- Anslut eller fränkoppla 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 underhållsrepp inne i batteriladdaren får endast utföras av kunnig personal.
- **VARNING: DRAG ALLTID UT KONTAKTEN UR ELUTTAGET INNAN NI UTFÖR NÅGOT INGREPP FÖR KONTROLL ELLER UNDERHÅLL AV BATTERILADDAREN, FARA!**
- Batteriladdaren skyddas mot indirekta kontakter via en jordningsledning som föreskrivs för apparater av klass I. Kontrollera att eluttaget är utrustat med en jordanslutning.
- Anslut kontakter som har lämplig kapacitet, inte lägre än det värde för säkringen som anges på märkplåten på de modeller som inte har kontakter.



- Apparatur av klass A:

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

2. ALLMÄN BESKRIVNING

Batteriladdare avsedd för laddning av blybatterier WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ och litiumbatterier Li (LFP/LiFePO4 3,6V/cell), + Li (Li-ion 4,2V/cell) som används på motorfordon (bensin och diesel) och elektriska fordon: bilar, motorfordon, motorcyklar, båtar osv. Det går att ladda batterier på 12V, 16V, 24V. Det finns också ett 12 V-läge för starthjälp, endast för fordon med bensin- och dieselmotorer. Laddningsbara ackumulatorer baserat på tillgänglig utspänning:

- 12V / 6 celler (bly) eller 4 celler (litium);
- 16V / 4 celler (litium);
- 24V / 12 celler (bly) eller 8 celler (litium);
- 2 - 8 celler LFP/LiFePO4 (3,6V/Cell) och Li-ion (4,2V/Cell).

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 märkningarna 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 FÖRBEBERDELSE AV BATTERIET

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

- Ta bort proparna 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 MYCKT FRÄTANDE SYRA.

4.2 ANSLUTNING AV BATTERILADDAREN/BATTERIET

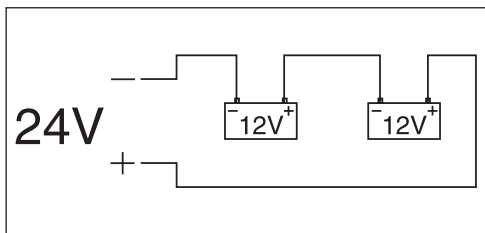
- Kontrollera att strömförsörjningens kontakt är ansluten till nätuttaget.
- Ställ omkopplaren på baksidan av batteriladdaren på "ON".
- Anslut den röda laddningsklämman till batteriets pluspol (symbol +). Om symbolerna inte är tydliga, kom ihåg att den positiva polen är den som inte är ansluten till fordonets chassi.
- Anslut den svarta laddningsklämman till fordonets chassi, långt från batteriet och bränsleledningen.

OBS: Om batteriet inte är installerat i fordonet, anslut direkt till batteriets negativa pol (symbol -).

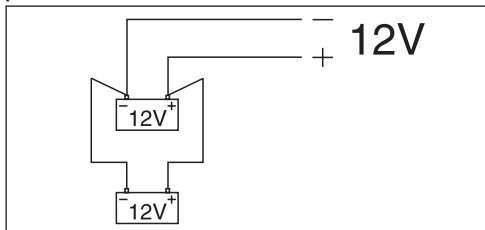
- Välj önskat läge.
I Pulse Tronic-läge startar batteriladdaren automatiskt laddningen när ett batteri ansluts till utgångskablarna. Om laddningskablar byts ut mot längre kablar måste laddaren kalibreras om. För vissa processer är det möjligt att låsa knapparna på laddaren, vilket kan vara användbart när den används på platser som är öppna för allmänheten.

4.3 LADDA FLERA BATTERIER SAMTIDIGT

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



parallell



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

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

4.4 SLUT PÅ LADDNINGEN

- Tryck på PROCESS-knappen i 2 sekunder tills texten "OFF" visas eller koppla bort strömförsörjningen till batteriladdaren.
- Koppla bort strömförsörjningen till batteriladdaren.
- Koppla bort den svarta laddningsklämman från fordonets chassi eller från batteriets minuspol (symbol -).
- Koppla bort den röda laddningsklämman från batteriets pluspol (symbol +).
- Förvara batteriladdaren på en torr plats.
- Stäng batteriets celler med de medföljande locken (om sådana finns).

5. ANVÄNDNING SOM STARTBISTÅND (12V)

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

- Se till att skydda matningslinjen med säkringar eller automatsäkringar med motsvarande värde som anges på skylten med symbolen ().
- För att underlätta starten, utför först en snabbbladdning på 10-15

minuter, med batteriladdaren i laddningsläge och EJ i startläge.

- Om fordonet inte startar, vänta några minuter och upprepa snabbbladdningen. Insistera inte ytterligare om fordonets motor inte startar. Allvarliga skador kan uppstå på batteriet och till och med på fordonets elutrustning.

5.1 ANSLUTNING AV BATTERILADDAREN/BATTERIET

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

5.2 SLUT PÅ START

- Koppla bort den svarta laddningsklämman från batteriets minuspol (symbol -) och den röda från batteriets pluspol (symbol +).
- Koppla bort strömförsörjningen till batteriladdaren.
- Förvara batteriladdaren på en torr plats.

6. NYTTIGA RÅD

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



UPOZORNĚNÍ: PŘED POUŽITÍM NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ SI POZORNĚ PŘEČTĚTE NAVOD 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 pohyblivými 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 schopnostmi, nebo osobami bez zkušeností či potřebných znalostí, za předpokladu, že jsou pod dozorem, nebo že jim byly poskytnuty pokyny ohledně bezpečného použití zařízení a ohledně pochopení souvisejících nebezpečí.
- Děti se nesmí hrát se zařízením.
- Čištění a údržba zařízení, kterou má provést uživatel, nesmí být prováděna dětmi a bez dozoru.
- Nabíječku akumulátorů používejte výhradně v interiéru, při teplotách nad -10 °C a v dobře větraných prostorách: NEVYSTAVUJTE DEŠTI NEBO SNĚHU.
- Před zapojením nebo odpojením nabíjecích kabelů od akumulátoru odpojte napájecí kabel ze sítě.
- Nepřipojujte ani neodpojujte kleště k/od akumulátorů 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 autotilně 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 určená pro nabíjení olověných akumulátorů WET, EFB, GEL, AGM, AGM + a lithiových akumulátorů Li (LFP/ LiFePO4 3,6 V / článků), + Li (Li-ion 4,2 V / článků) používaných na motorových vozidlech (benzinová a dieselová) a na elektromobilech: automobily, vozidla s motorem, motocykly, plavidla apod. Umožňuje nabíjet akumulátory se jmenovitým napětím 12 V, 16 V a 24 V. K dispozici je také režim pomoci při startování 12 V, pouze pro vozidla s benzinovými a dieselovými motory. Akumulátory, které lze nabíjet v závislosti na výstupním napětí, jež je k dispozici:

- 12 V / 6 článků (olovo) nebo 4 články (lithium);
- 16 V / 4 články (lithium);
- 24 V / 12 článků (olovo) nebo 8 článků (lithium);
- 2 - 8 článků LFP/LiFePO4 (3,6 V/článek) a Li-ion (4,2 V/článek).

3. INSTALACE

3.1 UMÍSTĚNÍ NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ

Umístěte nabíječku akumulátorů 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.

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.

- Zkontrolujte, zda je zástrčka napájecího kabelu zasunutá do síťové zásuvky.

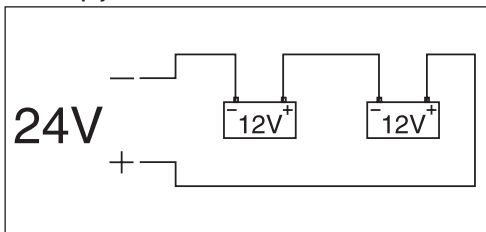
- Nastavte prepínač umiestnený za nabíjačkou do polohy „ON“.
- Pripojte červenou nabíjecí svorku k kladnému pólu baterie (značka +). Pokud nejsou symboly rozeznatelné, mějte na paměti, že kladný pól je ten, který není připojen k podvozku vozidla.
- Pripojte černou nabíjecí svorku k podvozku vozidla, daleko od baterie a palivového potrubí.

POZNÁMKA: Pokud baterie není nainstalována ve vozidle, připojte se přímo k zápornému pólu baterie (symbol -).

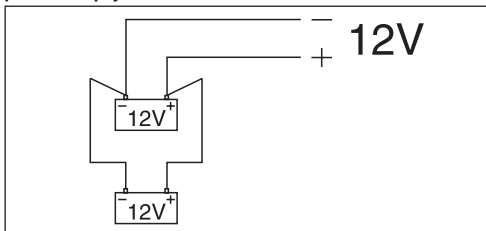
- Vyberte požadovaný režim.

V režimu Pulse Tronic nabíječka automaticky spustí nabíjení, jakmile je baterie připojena k výstupním kabelům. Výměna nabíjecích kabelů za kabely delší délky vyžaduje recalibraci. U některých procesů je možné zablokovat funkčnost tlačítek nabíječky akumulátorů, což může být užitečné při použití na veřejných místech.

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



paralelní zapojení



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

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

- Stiskněte tlačítko PROCESS na 2 sekundy, dokud se nezobrazí nápis „OFF“, nebo odpojte napájení nabíječky akumulátorů.

- Odpojte napájení nabíječky akumulátorů.
- Odpojte černou nabíjecí svorku od karoserie vozidla nebo od

- Odpojte červenou nabíjecí svorku od kladného pólu baterie (symbol +).

- Nabíječku uložte na suchém místě.
- Zavřete články baterie pomocí příslušných uzávěrů (jsou-li k dispozici).

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 nepřetržitou do polohy nabíjení, a NE do polohy startování.
- Když nedojde k nastartování, vyčkejte několik minut a teprve poté zopakujte úkon rychlého nabíjení. V případě, že nedojde k nastartování motoru vozidla, nepokračujte v pokusech o nastartování: mohlo by totiž dojít k vážnému poškození akumulátoru nebo dokonce k poškození elektroinstalace vozidla.

- 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 akumulátorů 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.**

- Odpojte čiernou nabíjecí svorku od záporného pólu baterie (značka -) a červenou svorku od kladného pólu baterie (značka +)

- Odpojte napájení nabíječky akumulátorů.
- Nabíječku uložte na suchém místě.

- 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“.



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 kagicu.



- 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.
- Koristite punjač baterija samo u zatvorenom prostoru, na temperaturama iznad -10°C i u dobro prozračanim prostorima: NE IZLAŽITE KIŠI ILI SNJIEGU.
- 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 navedenom 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 isključustručosobe.
- **POZOR: UVIJEK JE POTREBNO ISKLJUČITI KABEL ZA NAPAJANJE IZ MREŽE PRIJE POČIMANJA BILO KOJEG JEDNOSTAVNOG ZAHVATA SERVISIRANJA PUNJAČA, OPASNOSTI!**
- 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 proizvođa za upotrebu u industriji i na profesionalnoj razini. Ne jamči se elektromagnetska kompatibilnost kod upotrebe u domaćinstvu i u zgradama spojenim na mrežu napajanja pod niskim naponom koja napaja domaćinstva.

2. OPĆI OPIS

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

- 12V / 6 čelija (olovo) ili 4 čelije (litij);
- 16V / 4 čelije (litij);
- 24V / 12 čelija (olovo) ili 8 čelija (litij);
- 2 - 8 čelija LFP/LiFePO4 (3,6 V/čelija) i Li-ion (4,2 V/čelija).

3. POSTAVLJANJE UREĐAJA

3.1 POLOŽAJ PUNJAČA BATERIJE

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

3.2 SPAJANJE NA ELEKTRIČNU MREŽU

- Punjač baterija mora biti spojen isključivo na sustav napajanja sa neutralnim sprovodnikom spojenim na uzemljenje.
- Provjeriti da napon električne mreže odgovara naponu rada punjača baterije navedenom na pločici sa podacima.
- Sustav napajanja mora biti zaštićen sigurnosnim napravama, kao osigurači ili automatske sklopke, dovoljne snage za maksimalnu apsorpciju uređaja.
- Spajanje na električnu mrežu mora biti izvršeno prikladnim kablom za napajanje.
- Eventualni produžni kablovi za napajanje moraju imati 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 (PE), 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 sljedeći niže navedeni redoslijed.

4.1 PRIPREMA BATERIJE

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

- 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

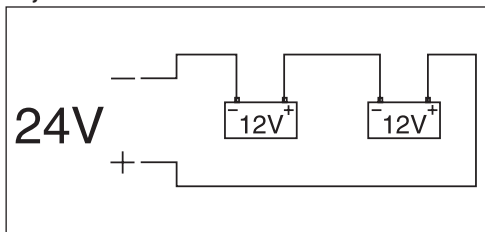
- Provjerite je li kabel za napajanje uključen u zidnu utičnicu.
- Postavite prekidač na stražnjoj strani punjača u položaj "UKLJUČENO".
- Spojite crvenu stezaljku za punjenje na pozitivni pol baterije (simbol +). Ako se simboli ne razlikuju, imajte na umu da pozitivni pol nije spojen na šasijsko vozilo.
- Spojite crnu stezaljku za punjenje na šasijsko vozilo, dalje od baterije i dovoda goriva.

NAPOMENA: Ako baterija nije ugrađena u vozilo, spojite je izravno na negativni pol baterije (simbol -).

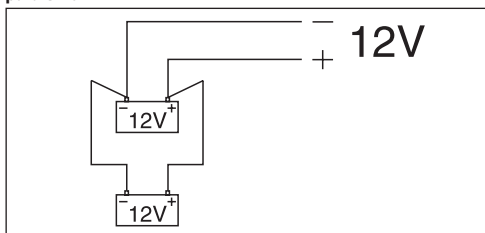
- Odaberite željeni način rada.
- U Pulse Tronic načinu rada, punjač automatski počinje puniti kada se baterija spoji na izlazne kabele. Zamjena kabela za punjenje duljima zahtijeva ponovnu kalibraciju. Za neke procese moguće je zaključiti funkcionalnost tipki na punjaču; to može biti korisno kada ga koristite na javnim mjestima.

4.3 ISTOVREMENO PUNJENJE VIŠE BATERIJA

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



paralelno



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

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

4.4 KRAJ PUNJENJA

- Pritisnite tipku PROCESS 2 sekunde dok se ne pojavi "OFF" ili odspojite punjač.
- Isključite punjač.
- Isključite crnu stezaljku za punjenje s šasijsko vozila ili s negativnog priključka akumulatora (simbol -).
- Isključite crvenu stezaljku za punjenje s pozitivnog priključka akumulatora (simbol +).
- Punjač spremite na suhom mjestu.
- Zamijenite čelije akumulatora odgovarajućim poklopcima (ako ih ima).

5. POMOĆ PRI POKRETANJU (12 V)

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

- Provjeriti da je sustav napajanja zaštićen osiguračima ili

automatskim sklopovima 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 KRAJ PUNJENJA

- Isključite crnu stezaljku za punjenje s negativnog priključka akumulatora (simbol -) i crvenu stezaljku za punjenje s pozitivnog priključka akumulatora (simbol +).
- Isključite punjač.
- Punjač spremite na suhom mjestu.

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 ertvisiranje vozila (poglavlje "ELEKTRIČNI SUSTAV" ili "SERVISIRANJE").



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

1. OGÓLNE BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS UŻYTKOWANIA



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



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



- Oslaniaj oczy. Podczas pracy z akumulatorami kwasowymi zakładaj zawsze okulary ochronne.



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



- Przed użyciem urządzenia osoby niedoświadczone muszą zostać odpowiednio przeszkolone.
- Urządzenie może być używane przez dzieci w wieku powyżej 8 lat oraz przez osoby o ograniczonych możliwościach fizycznych, czuciowych lub umysłowych nieposiadające doświadczenia lub wymaganej wiedzy, pod warunkiem, że będą z niego korzystały pod nadzorem lub po uzyskaniu wskazówek dotyczących bezpiecznego użytkowania urządzenia i zrozumienia zagrożeń z nim związanych.
- Nie pozwalaj dzieciom bawić się urządzeniem.
- Czyszczenie i konserwacja, której wykonanie należy do obowiązków użytkownika nie może być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.
- Ładowarkę należy używać wyłącznie w pomieszczeniach zamkniętych, w temperaturze powyżej -10°C i w dobrze wentylowanych pomieszczeniach: **NIE NARAŻAĆ NA DZIAŁANIE 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 pokrywającą 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 przełączników, które mogą powodować powstawanie łuków lub iskieł; dlatego też jeżeli używany jest w warsztacie samochodowym lub w innym podobnym otoczeniu, należy przechowywać w odpowiednim miejscu lub nie wyjmować z opakowania.
- Wszelkiego rodzaju naprawy lub konserwacje prostownika powinny być przeprowadzane wyłącznie przez personel przeszkolony.
- **UWAGA: PRZED WYKONANIEM JAKIEJKOLWIEK OPERACJI ZWYKŁEJ KONSERWACJI PROSTOWNIKA NALEŻY ZAWSZE ODŁĄCZYĆ PRZEWÓD ZASILANIA, NIEBEZPIECZNE!**
- Prostownik do ładowania akumulatorów zabezpieczony jest przed pośrednim kontaktem za pomocą przewodu uzimowego, zgodnie z zaleceniami przeznaczonymi dla urządzeń klasy I. Sprawdź, czy gniazdo wtyczkowe wyposażone jest w styk ochronny.
- W modelach, które nie są wyposażone, podłączyć wtyczki o odpowiedniej obciążalności prądowej, nie mniejszej od wartości bezpiecznika, wskazanej na tabliczce danych.



- Sprzęt klasy A:

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

2. OGÓLNY OPIS

Ładowarka zalecana do ładowania akumulatorów ołowiowych typu WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ oraz baterii litowych Li (LFP/ LiFePO4 3,6V/Ogniwo), + Li (Li-ion 4,2V/Ogniwo) stosowanych w pojazdach silnikowych (benzynowe i diesla) oraz w pojazdach elektrycznych: samochody osobowe, pojazdy silnikowe, motocykle, łódzie, itp... Jest możliwe doładowywanie akumulatorów 12V, 16V, 24V. Dostępny jest również tryb pomocy rozruchowej 12 V, tylko dla pojazdów z silnikami benzynowymi i wysokoprężnymi. Akumulatory z możliwością doładowania w zależności od napięcia wyjściowego do dyspozycji:

- 12V / 6 ogniw (ołowiowe) lub 4 ogniwa (litowe);
- 16V / 4 ogniwa (litowe);
- 24V / 12 ogniw (ołowiowe) lub 8 ogniw (litowe);
- 2-8 ogniw LFP/LiFePO4 (3,6 V/ogniwo) i Li-ion (4,2 V/ogniwo).

3. INSTALOWANIE

3.1 UŻYTIOWANIE 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.
- Sprawdź 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 dołączyć 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 zasilania jest podłączona do gniazdka sieciowego.
- Ustaw przełącznik znajdujący się z tyłu prostowników w pozycji „ON”.
- Podłączyć czerwony zacisk ładowania do dodatniego bieguna akumulatora (symbol +). Jeśli symbole są nieczytelne, należy pamiętać, że biegun dodatni to ten, który nie jest podłączony do podwozia pojazdu.
- Podłączyć czarne zaciski ładowania do podwozia pojazdu, z dala od akumulatora i przewodu paliwowego.

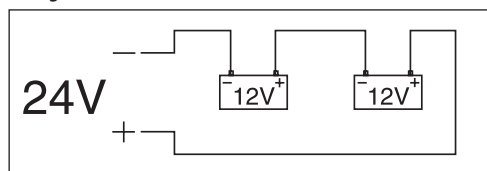
UWAGA: jeśli akumulator nie jest zainstalowany w pojeździe, podłączyć się bezpośrednio do bieguna ujemnego akumulatora (symbol -).

- Wybrać żądany tryb.

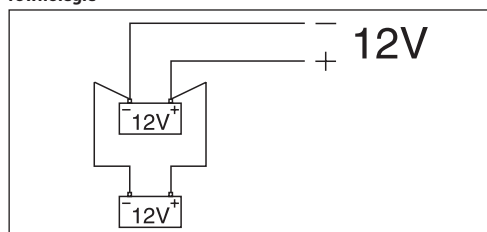
W trybie Pulse Tronic ładowarka automatycznie rozpoczyna ładowanie po podłączeniu akumulatora do przewodów wyjściowych. Wymiana przewodów ładujących na przewody o większej długości wymaga ponownej kalibracji. W przypadku niektórych procesów można zablokować działanie przycisków ładowarki, co może być przydatne, gdy jest ona używana w miejscach publicznych.

4.3 JEDNOCZESNE ŁADOWANIE KILKU AKUMULATORÓW

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



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.

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

4.4 KONIEC ŁADOWANIA

- Naciśnąć przycisk PROCESS i przytrzymać go przez 2 sekundy, aż pojawi się napis „OFF” lub odłączyć zasilanie ładowarki.
- Odłączyć zasilanie ładowarki.
- Odłączyć czarne zaciski ładowania od ramy pojazdu lub ujemnego zacisku akumulatora (symbol -).
- Odłączyć czerwony zacisk ładowania od dodatniego bieguna akumulatora (symbol +).
- Przechowywać prostowniki w suchym miejscu.
- Zamknąć komory akumulatora za pomocą odpowiednich zaślepek (jeśli są dostępne).

5. DZIAŁANIE W TRYBIE POMOCY ROZRUCHOWEJ (12 V)

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 zasilany 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 ZAKOŃCZENIE ROZRUCHU

- Odłączyć czarne zaciski ładowania od ujemnego bieguna akumulatora (symbol -) i czerwone zaciski od dodatniego bieguna akumulatora (symbol +).
- Odłączyć zasilanie ładowarki.
- Przechowywać ładowarkę w suchym miejscu.

6. UŻYTECZNE WSKAZÓWKI

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



HUOMIO: LUE TÄMÄ KÄYTTÖOHJE HUOLELLISESTI ENNEN AKKULATURIN KÄYTTÄMISTÄ!

1. YLEISET TURVALLISUUSOHJEET KÄYTTÖÄ VARTEN



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



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



- Suojaa silmät. Käytä aina suojalaseja työskennellessäsi lyijyakuilla.



- Pukeudu asianmukaisella tavalla. Älä käytä leveitä vaatteita tai koruja, jotka voivat tarttua liikkuviin osiin. Työskentelyn aikana suositellaan pukeutumista sähköisesti eristettyihin suojavaatteisiin sekä liu'uestojalkineisiin. Mikäli sinulla on pitkit 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 akkulatoria vain sisätiloissa, lämpötilan ollessa yli -10 °C ja hyvin tuuletetuissa tiloissa: ÄLÄ ALTISTA SADELLE TAI LUMELLE.
- Vedä aina pistotulppa pois sähkörasiasta ennen kuin liität latauskaapeli akkuun tai poistat ne siitä.
- Älä kytke tai irrota pihtejä akkulatorin käydessä.
- Älä koskaan käytä akkulatoria ajoneuvon sisällä tai moottoritilassa.
- Vaihatakaa syöttökaapeli vain alkuperäiseen malliin.
- Anna vahingoittuneen virtajohdon vaihto valmistajan, valtuutetun teknisen huoltopalvelun tai vastaavan ammattipätevyyden omaavan henkilön suoritettavaksi, jotta välttyt mahdollisilta onnettomuuksilta.
- Älä käytä akkulatoria kertakäyttöisten akkujen lataamiseen.
- Tarkista, että käytettävän verkon jännite vastaa akkulatorissa olevan kyltin tietoja.
- Jotta et vaurioittaisi ajoneuvon elektroniikkaa, noudata tarkasti käytettävien ajoneuvojen ja akkujen valmistajien ohjeita.
- Tämä akkulatori 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 akkulatorin korjaus- ja huoltotoimenpiteet.

- HUOMIO: KUN TARKASTAT JA HUOLLAT AKKULATURIA, TARKISTA AINA ETTÄ VERKKOJOHTO EI OLE KYTKETTY. VAARA!

- Akkulatori 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 akkulatori 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

Akkulatori, joka soveltuu WET-, EFB-, GEL-, AGM-, AGM+- ja Li- (LFP/ LiFePO4 3.6V/Cell), + Li- (Li-ion 4.2V/Cell) lyijyakkujen lataamiseen, joita käytetään moottoriajoneuvoissa (bensini- ja dieselkäyttöisissä) ja sähköajoneuvoissa: autoissa, moottoripyörissä, veneissä jne. 12 V:n, 16 V:n ja 24 V:n akkuja voidaan ladata. 12 V:n käynnistys on saatavana vain bensini- ja dieselmoottorilla varustettuihin ajoneuvoihin.

Ladattavat akut saatavilla olevan ulostulojännitteen mukaan ovat:

- 12V / 6 kennoa (lyijy) tai 4 kennoa (litium);
- 16V / 4 kennoa (litium);
- 24V / 12 kennoa (lyijy) tai 8 kennoa (litium);
- 2–8 LFP/LiFePO4-kennoa (3,6 V/kenno) ja Li-ion-kennoa (4,2 V/kenno).

3. ASENNUS

3.1 AKKULATURIN SIIJOITUS

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

3.2 LIITÄ SÄHKÖVERKKOON

- Akkulatori voidaan kytkeä ainoastaan virransyöttöjärjestelmään maadoitettulla nollojohtimella.
- Tarkasta, että sähköverkon jännite vastaa tietokyltissä olevaa akkulatorin toimintajännitettä.
- Virransyöttölinja on oltava varustettu suojalaitteilla, kuten sulakkeet tai automaattikatkaisimet, jotka ovat riittävän suuria sietämään laitteen maksimiamperoitia.
- Sähköverkkoon liitos tehdään siihen tarkoitettulla 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 sähköjakeluverkon nolllalittimeen.

4. TOIMINTA LATAUKSESSA

HUOMIO: Tarkasta ennen latausta, että ladattavaksi aiotun akun kapasiteetti (Ah) ei ole alle akkulatorin 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 ulottavat 5-10 mm.



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

4.2 AKKULATURIN/AKUN LIITÄNTÄ

- Tarkista, että virransyöttöjohdon pistoke on työnnetty

verkkopistorasiaan.

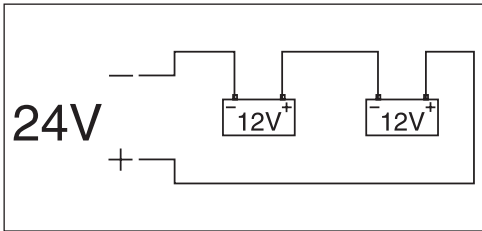
- Aseta takana oleva akkulaturin kytkin asentoon "ON".
- Kytke punainen latausliitin akun positiiviseen napaa (+ symboli). Jos symbolit eivät erotu, muista, että positiivinen napa on se, jota ei ole kytketty ajoneuvon alustaan.
- Kytke musta latausklipsi ajoneuvon alustaan, pois päin akusta ja polttoaineletkusta.

HUOMAUTUS: Jos akkuja ei ole asennettu ajoneuvoon, kytke se suoraan akun miinusnapaan (- symboli).

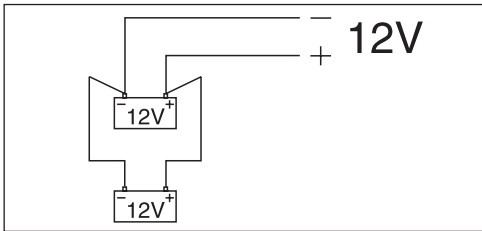
- Valitse haluttu tila.
- Pulse Tronic -tilassa akkulaturi käynnistää latausautomaattisesti, kun akku liitetään lähtökaapeleihin. Latauskaapeleiden vaihtaminen pidempiin kaapeleihin edellyttää uudelleenkalibrointia. Joitakin prosesseja varten on mahdollista estää akkulaturin painikkeiden toiminta, mikä voi olla hyödyllistä, kun sitä käytetään yleisölle avoimissa paikoissa.

4.3 USEMMAN AKUN YHTÄAIKAINEN LATAUS

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



rinnakkais



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

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

4.4 LATAUKSEN LOPPU

- Paina PROCESS-painiketta 2 sekunnin ajan, kunnes näyttöön ilmestyy sana "OFF", tai katkaise akkulaturin virransyöttö.
- Kytke akkulaturin virransyöttö pois päältä.
- Irrota musta latauspuristin ajoneuvon alustasta tai akun miinusnapasta (symboli -).
- Irrota punavärinen latausliitin akun positiivisesta napasta (symboli +).
- Säilytä akkulaturi kuivassa paikassa.
- Sulje akkukennot korkkeilla (jos ne on asennettu).

5. TOIMINTA KÄYNNISTYSVAVUSSA (12V)

HUOMIO: katso ennen toimenpiteitä huolellisesti ajoneuvojen valmistajien varoitukset!

- Suojaa virransyöttölinjat sulakkeilla tai automaattikatkaisimilla, joiden arvo vastaa tietokyltissä ilmoitettua arvoa symbolilla ().
- Käynnistykseen 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 nimellijännitteen arvo vastaa akkulatureihin 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 eliminoinemiseksi.
- Näiden määrausten huomioimatta jättäminen voi vaurioittaa ajoneuvon elektroniikkaa.**

5.2 KÄYNNISTYKSEN PÄÄTTYMINEN

- Irrota musta latauspuristin negatiivisesta akun napasta (- symboli) ja punainen latauspuristin positiivisesta akun napasta (+ symboli).
- Katkaise laturin virransyöttö.
- Säilytä akkulaturi kuivassa paikassa.

6. HYÖDYLLISIÄ NEUVOJA

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



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

1. ALMENE SIKKERHEDSREGLER FOR ANVENDELSE



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



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



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



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



- Uerfarne personer skal oplæres på passende vis, før de tager apparatet i brug.
- Apparatet kan anvendes af børn på mindst 8 år og personer med nedsatte fysiske, sansemæssige eller åndelige evner samt af personer, der ikke råder over den fornødne erfaring eller viden, såfremt de holdes under opsyn eller er blevet sat ind i, hvordan apparatet anvendes på sikker vis og har forstået de dermed forbundne farer.
- Børn må ikke lege med apparatet.
- Rengørings- og vedligeholdelsesopgaver, der påhviler brugeren, må ikke foretages af børn uden opsyn.
- Brug batterioplader udelukkende indendørs, ved temperaturer over -10 °C og i godt ventilerede rum: UDSÆT DEN IKKE FØR REGN ELLER 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 motorhjelm.
- Forsyningsledningen må udelukkende udskiftes med et originalt.
- Hvis forsyningsledningen er beskadiget, skal den udskiftes af producenten eller af den tekniske assistance eller under alle omstændigheder af en person med tilsvarende kompetence for at undgå hvilken som helst risiko.
- Batteriladeren må ikke anvendes til opladning af batterier, der ikke kan genoplades.
- Kontrollér om netspændingen, som er til rådighed, stemmer overens med angivelserne på batteriladerens typeskilt.
- For ikke at beskadige køretøjernes elektronik skal man nøje overholde anvisningerne fra køretøjernes eller de anvendte batteriers producenter.
- Denne batterilader indeholder dele såsom strømafbrydere og relæer, som kan fremkalde lysbuer og gnister. Hvis batteriladeren anvendes på et bilværksted eller lignende,

bør den således placeres på et sikkert sted eller opbevares i egnet indpakning.

- Reparations- og vedligeholdelsesarbejde på batteriladeren må kun udføres af erfarne fagmænd.
- GIV AGT: MAN SKAL ALTID TRÆKKE STIKKET UD AF STIKKONTAKTEN, FØR DER FORETAGES ENHVER FORM FOR ENKEL VEDLIGEHOLDELSE PÅ BATTERILADEREN, FARE!
- Batteriladeren er beskyttet mod indirekte kontakter med en jordledning ifølge kravene til apparater i klasse I. Kontrollér om stikkontakten er forsynet med jordforbindelse.
- På de modeller, der ikke er forsynet dermed, skal der tilsluttes stik med en passende kapacitet, dvs. ikke mindre end sikringens værdi, der er angivet på typeskiltet.



- Apparat af klasse A:

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

2. ALMEN BESKRIVELSE

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

Opladelige batterier afhængigt af den tilgængelige udgangsspænding:

- 12 V/6 celler (bly) eller 4 celler (litium);
- 16 V/4 celler (litium);
- 24 V/12 celler (bly) eller 8 celler (litium);
- 2 - 8 LFP/LiFePO4-celler (3,6V/celle) og Li-ion-celler (4,2V/celle).

3. INSTALLATION

3.1 PLACERING AF BATTERILADEREN

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

3.2 FORBINDELSE TIL ELFORSYNINGEN

- Batteriladeren må udelukkende forbindes til et forsyningsystem med en jordforbundet nulledning.
- Kontrollér, om elforsyningsnettets spænding svarer til batteriladerens driftsspænding, der er opført på typeskiltet.
- Forsyningslinjen skal være forsynet med beskyttelsessystemer, såsom sikringer eller automatiske afbrydere, der kan holde til apparatets maksimale forbrug.
- Forbindelsen til elforsyningsnettet skal oprettes ved hjælp af det dertil beregnede forsyningskabel.
- Eventuelle forlængerledninger skal have et passende tværsnit, under ingen omstændigheder mindre end apparatets forsyningskabels.
- Det er under alle omstændigheder obligatorisk at tilslutte apparatet til jordforbindelsen ved hjælp af 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 ELEKTROLYTTEN ER EN YDERST ÆTSENDE SYRE.

4.2 FORBINDELSE AF BATTERILADER/BATTERI

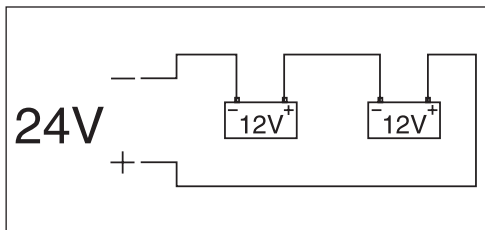
- Kontroller, at stikket på kablet for forsyning er sat i stikkontakten.
- Sæt kontakten bag på batteriopladeren på »ON«.
- Tilslut den røde ladeklemme til batteriets positive pol (symbol +). Hvis symbolerne ikke kan skelnes, skal du huske, at den positive pol er den, der ikke er forbundet til køretøjets chassis.
- Tilslut den sorte opladningsklemme til køretøjets chassis, væk fra batteriet og brændstofledningen.

BEMÆRK: Hvis batteriet ikke er monteret på køretøjet, skal du tilslutte den direkte til batteriets negative pol (symbol -).

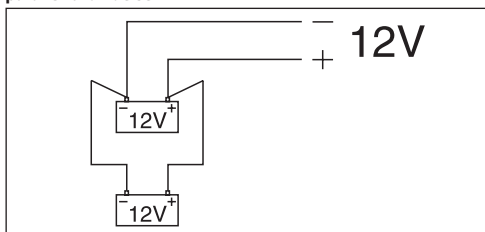
- Vælg den ønskede tilstand.
I Pulse Tronic-tilstand starter opladningen automatisk, når et batteri tilsluttes udgangskablerne. Udskiftning af ladekablerne med længere kabler kræver en rekalkibrering. For nogle processer er det muligt at blokere funktionen af knapperne på din batterioplader, hvilket kan være nyttigt, når den bruges på steder, der er åbne for offentligheden.

4.3 SAMTIDIG OPLADNING AF FLERE BATTERIER

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



parallelforbindelse



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

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

4.4 AFSLUTNING AF OPLADNING

- Tryk på PROCESS-knappen i 2 sekunder, indtil teksten »OFF« vises, eller afbryd forsyningen til batteriopladeren.
- Afbryd forsyningen til batteriopladeren.
- Fjern den sorte ladeklemme fra køretøjets chassis eller fra batteriets negative pol (symbol -).
- Frakobl den røde opladning fra batteriets positive pol (symbol +).
- Opbevar batteriopladeren på et tørt sted.
- Luk battericellerne med de medfølgende propper (hvis til stede).

5. DRIFT I STARTBISTAND (12V)

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

- Sørg for at beskytte forsyningslinjen med sikringer eller

automatiske afbrydere, der overholder værdierne angivet med symbolet (—) på typeskiltet.

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

5.1 FORBINDELSE AF BATTERILADER/BATTERI

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

5.2 AFSLUTNING AF START

- Frakobl den sorte ladeklemme fra batteriets negative pol (symbol -) og den røde fra batteriets positive pol (symbol +).
- Frakobl forsyningen til batteriopladeren.
- Opbevar batteriopladeren på et tørt sted.

6. NYTTIGE RÅD

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



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

1. GENERELLE FORHOLDSREGLER FOR BRUK



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



- Under batteriladningen dannes det eksplosive gasser. Unngå farer som flammer og 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 inneholder 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 kunneklær 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 vedlikeholdsuppgaver uten å være under oppsyn.
- Bruk batterioppladeren utelukkende innendørs, ved temperaturer over -10 °C og i godt ventilerte rom: IKKE UTSTILL DEN 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 i gang.
- 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 kjøretøyet elektronikk, skal du nøye følge advarslene fra fabrikanten av kjøretøyet eller batteriene som er brukt.
- Denne batteriladeren inneholder deler som strømbryter og rele' som kan lage lysbuer eller gnister. Når laderen brukes på et bilverksted eller lignende, bør den plasseres på et

sikkert og hensiktsmessig sted.

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



- Klasse A apparater:

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

2. GENERELL BESKRIVELSE

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

Oppladbare akkumulatorer basert på tilgjengelig uttakspenning:

- 12V / 6 celler (bly) eller 4 celler (litium);
- 16V / 4 celler (litium);
- 24V / 12 celler (bly) eller 8 celler (litium);
- 2 - 8 LFP/LiFePO4-celler (3,6 V/celle) og Li-ion-celler (4,2 V/celle).

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.
- Forsyningsslinjen må være utstyrt med sikringsystemer, enten sikringer eller automatiske brytere, som tåler apparatets maksimale absorpsjon.
- Koblingen til strømnettet må skje med egnet strømledning.
- Eventuelle skjøteledninger ved strømledningen må ha en tilstrekkelig seksjon og må uansett aldri være mindre enn apparatets strømledning.
- Det er alltid obligatorisk å jorde apparatet, ved å bruke kontakten av gul-grønn farge på strømledningen, som er merket med etiketten (⏚), mens alle andre kontakter må kobles til fase og til nøytralen ved strømnettet.

4. FUNKSJON VED LADING

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

4.1 FORBEREDELSE BATTERI

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

- Ta av dekslene på batteriet (hvis det finnes), slik at gassene som produseres under ladingen kan komme ut. Kontroller at elektrolyttnivået dekker batteriplatene; hvis de ikke er dekt skal du tilsette vann til de er dekt til 5 - 10 mm.



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

4.2 KOPLING BATTERILADER/BATTERI

- Kontroller at støpselet til forsyningkabelen er satt inn i stikkontakten.
- Sett bryteren på baksiden av batterioppladeren på «ON».
- Koble den røde ladeklemmen til batteriets positive pol (symbol +). Hvis symbolene ikke er tydelige, husk at den positive polen er den som ikke er koblet til bilens karosseri.
- Koble den svarte ladeklemmen til bilens karosseri, langt fra batteriet og drivstoffledningen.

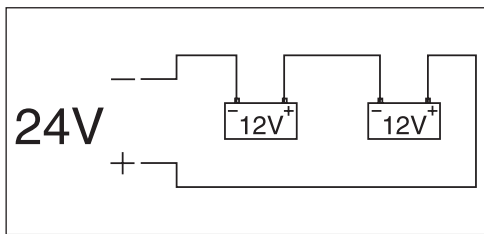
MERK: Hvis batteriet ikke er montert i bilen, koble direkte til den negative polen på batteriet (symbol -).

- Vegl ønsket modus.

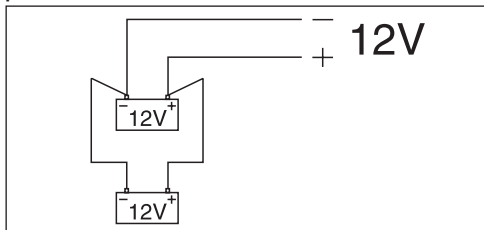
I Pulse Tronic-modus starter batteriladeren automatisk en lading når en batteri kobles til utgangskablene. Erstatning av ladekablene med lengre kabler krever en rekalkibrering. For enkelte prosesser er det mulig å sperre funksjonaliteten til knappene på batteriladeren, noe som kan være nyttig når den brukes på steder som er åpne for publikum.

4.3 SAMTIDIG LADNING AV FLERE BATTERIER

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



parallell



Forbindelsen i "parallell" krever at batteriene har samme nominelle spenning (Volt), tilsvarende det som kommer ut fra laderen, og at summen av Ah er innen batteriladerens ladefelt.

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

4.4 SLUTT PÅ LADNINGEN

- Trykk på PROCESS-knappen i 2 sekunder til «OFF» vises, eller koble forsyningen til batterioppladeren.
- Koble forsyningen til batterioppladeren.
- Koble den svarte ladeklemmen fra kjøretøys chassis eller fra batteriets minuspol (symbol -).
- Koble den røde ladeklemmen fra batteriets positive pol (symbol +).
- Oppbevar batteriopplader på et tørt sted.
- Lukk battericellene med de medfølgende lokkene (hvis tilgjengelig).

5. BRUK AV STARTJELP (12V)

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

- Forsikre deg om å beskytte matelinjen med sikringer eller automatiske bryter med et verdi som tilsvarer verdien som er indikert på skiltet med symbolet (—).
- For å gjøre starten lettere, må man preventivt utføre en

hurtiglading på 10-15 minutter med batteriladeren i ladeposisjon og IKKE i startposisjon.

- Hvis motoren ikke starter, vent noen minutter og gjenta hurtigladingen. - Ikke insister videre hvis bilen ikke vil starte: du kan, faktisk, alvorlig påvirke batteriet eller det elektriske utstyret i bilen.

5.1 KOPLING BATTERILADER/BATTERI

- Forsikre seg før man fortsetter med oppstart av kjøretøyet 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 kjøretøyet 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 kjøretøys elektronikk.**

5.2 SLUTT PÅ STARTER

- Koble den svarte ladeklemmen fra batteriets minuspol (symbol -) og den røde fra batteriets plusspol (symbol +).
- Koble forsyningen til batteriopplader.
- Oppbevar batteriopplader 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 kjøretøys håndbok for bruk og/eller vedlikehold, da under kapitlene "ELEKTRISK ANLEGG" eller "VEDLIKEHOLD".



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

1. SPLOŠNA VARNOST PRI UPORABI



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



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



- 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 osebe 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.
- Polnilnik uporabljajte izključno v notranjih prostorih, pri temperaturah nad -10 °C in v dobro prezračenih prostorih: NE IZPOSTAVLJAJTE DEŽJU ALI SNEŽU.
- 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 uporabljati polnilca baterij v notranjosti vozila in niti v prtljajniku avta.
- Napojni kabel zamenjati samo z originalnimi rezervnimi deli.
- Če je napajalni kabel poškodovan, ga mora zamenjati proizvajalec ali njegov tehnični servisni center ali podobno usposobljena oseba, tako da ne bi prišlo do kakršnih koli tveganj.
- Ne uporabljati polnilca baterij za polnjenje baterij ki se ne polnijo.
- Preveriti, da je napetost napajanja ustrezna označeni na tablici podatkov polnilca baterij.
- Da ne bi poškodovali elektronike v vozilu, skrbno upoštevajte opozorila proizvajalca in uporabljenih akumulatorjev.
- Ta polnilce baterij zajema dele kot sta stiko in rele, katera lahko povzročita električno napetost most ali iskenje, zato ga je potrebno shraniti in namestiti v primernih prostorih ali

zaščititi pred vžigom; še posebej, ko se uporablja v delavnici ali podobnih prostorih.

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



- Naprava A razreda:

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

2. SPLOŠNI OPIS

Polnilnik je primeren za polnjenje svinčevih akumulatorjev WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ in litjskih akumulatorjev Li (LFP/LiFePO4 3,6 V/Cell), + Li (Li-ion 4,2 V/Cell), ki se uporabljajo v motornih (bencinskih in dizelskih) in električnih vozilih: avtomobilih, motornih vozilih, motorjih, plovilih itd. Mogoče je polniti akumulatorje 12 V, 16 V in 24 V. Na voljo je tudi način pomoči pri zagonu 12 V, samo za vozila z bencinskimi in dizelskimi motorji.

Akumulatorji za polnjenje z naslednjimi razpoložljivimi napetostmi:

- 12V / 6 celic (svinec) ali 4 celice (litij);
- 16V / 4 celice (litij);
- 24V / 12 celic (svinec) ali 8 celice (litij);
- 2-8 celic LFP/LiFePO4 (3,6 V/celica) in Li-ion (4,2 V/celica).

3. NAMESTITEV

3.1 UMEMITEV 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 ničo.
- 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, preprežejo 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 POLNENJU

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

4.1 PRIPRAVA AKUMULATORJA

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

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



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

4.2 PRIKLOP POLNILNIKA AKUMULATORJEV/AKUMULATORJA

- Preverite, ali je vtič napajalnega kabla vtaknjen v vtičnico.
- Stikalo na zadnji strani polnilnika nastavite na „ON“.
- Rdečo polnilno sponko priključite na pozitivni pol akumulatorja (oznaka +). Če simboli niso razpoznavni, upoštevajte, da je pozitivni pol tisti, ki ni priključen na šasijo vozila.
- Črno polnilno sponko priključite na šasijo vozila, stran od akumulatorja in cevi za gorivo.

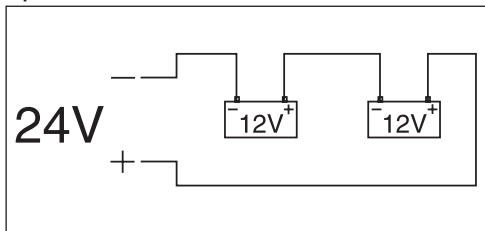
OPOMBA: če akumulator ni vgrajen v vozilo, se priključite neposredno na negativni pol akumulatorja (simbol -).

- Izberite zeleni način.

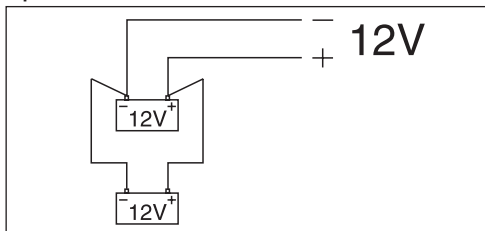
V načinu Pulse Tronic polnilnik samodejno začne polnjenje, ko je baterija priključena na izhodne kable. Zamenjava polnilnih kablov z daljšimi kable zahteva ponovno kalibracijo. Za nekatere postopke je mogoče blokirati funkcionalnost gumbov na polnilniku, kar je lahko koristno, če se polnilnik uporablja na javnih mestih.

4.3 SOČASNO POLNJENJE VEČ AKUMULATORJEV

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



vzporedno



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

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

4.4 KONEC POLNJENJA

- Pritisnite gumb PROCESS in ga držite 2 sekundi, dokler se ne prikaže napis „OFF“, ali pa odklopite napajanje polnilnika.
- Odklopite napajanje polnilnika.
- Odklopite črno polnilno sponko z okvirja vozila ali negativnega pola akumulatorja (simbol -).
- Odklopite rdečo polnilno sponko iz pozitivnega pola akumulatorja (simbol +).
- Polnilnik shranite na suhem mestu.
- Zaprite celice akumulatorja z ustreznimi pokrovi (če so prisotni).

5. DELOVANJE V POMAGALNEM ZAGONU (12 V)

OPOZORILO: preden nadaljujete, skrbno preglejte opozorila izdelovalcev vozil!

- Prepričajte se, da je napajalna linija zaščitena z varovalkami ali

samodejnimi prekinjalji, ki ustrezajo vrednosti, navedeni na ploščici s podatki, označeni s simbolom ().

- Da bi olajšali zagon, predhodno izvedite hitro polnjenje za 10-15 minut, pri čemer naj bo polnilnik akumulatorjev v položaju za polnjenje, NE za zagon.
- Če se vozilo ne zažene, nekaj minut počakajte in ponovite postopek hitrega polnjenja. Ne vztrajajte predolgo, če se motor vozila ne zažene; lahko bi namreč hudo ogrozili akumulator ali celotno električno napeljavo vozila.

5.1 PRIKLOP POLNILNIKA AKUMULATORJEV/AKUMULATORJA

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

5.2 KONEC ZAČETKA

- Odklopite črno polnilno sponko iz negativnega pola akumulatorja (simbol -) in rdečo polnilno sponko iz pozitivnega pola akumulatorja (simbol +).
- Odklopite napajanje polnilnika.
- Polnilnik shranite na suhem mestu.

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“.



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 používajte výhradne v interiéri, pri teplotách nad -10 °C a v dobre vetraných priestoroch: NEVYSTAVUJTE JU DAŽDU ALEBO SNEHU.
- Pred zapojením alebo odpojením nabíjajúcich káblov od akumulátora odpojte napájací kábel zo siete.
- Nepripájajte ani neodpájajte kliešte ku/od akumulátora 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 dodržiavajte varovania od výrobcov vozidiel alebo použijte 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 AKÉKOLVEK OPERÁCIÍ V RÁMCI JEDNODUCHEJ ÚDRŽBY NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV, ODPOJTE NAPÁJACÍ KÁBEL ZO SIETE!**
- Nabíjačka akumulátorov je chránená proti nepriamemu dotyku zemiacim vodičom, v súlade s predpismi pre zariadenia triedy I. Skontrolujte, či je zásuvka vybavená ochranným uzemnením.
- Modely, ktoré ním nie sú vybavené, pripájajte k zásuvke zástrčky s vhodnou prúdovou kapacitou, s hodnotou, ktorá nie je nižšia ako odpovedajúca hodnota poistky uvedenej 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 domácych budovách a v budovách priamo pripojených k napájacej sieti nízkeho napätia, ktorá zásobuje budovy pre domáce použitie.

2. ZÁKLADNÝ POPIS

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

- 12 V / 6 článkov (olovo) alebo 4 články (lítium);
- 16 V / 4 články (lítium);
- 24 V / 12 článkov (olovo) alebo 8 článkov (lítium);
- 2 – 8 článkov LFP/LiFePO4 (3,6 V/článok) a Li-ion (4,2 V/článok).

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 dodržiavajte nižšie uvedený postup.

4.1 PRÍPRAVA AKUMULÁTORA

Keď je nabíjaný akumulátor typu WET, postupujte nižšie uvedným 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.



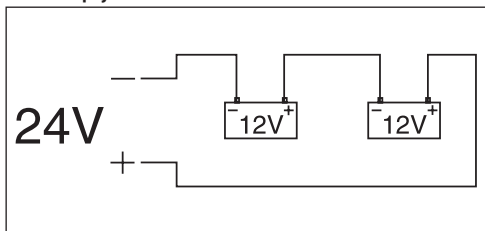
UPOZORNENIE! VENUJTE TEJTO OPERÁCII MAXIMÁLNU POZORNOSŤ, PRETOŽE ELEKTROLYT JE TVORENÝ VYSOKO KORÓZÍVNOU KYSELINOU.

4.2 PRIPOJENIE NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV/AKUMULÁTORA

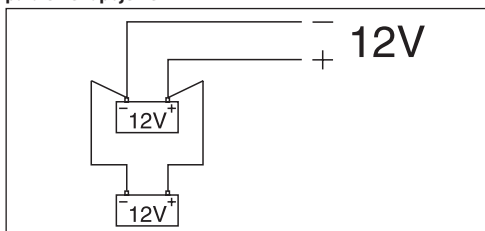
- Skontrolujte, či je zástrčka napájacieho kábla zasunutá do sieťovej zásuvky.
 - Prepnite vypínač umiestnený za nabíjačkou do polohy „ON“.
 - Pripojte červenú nabíjací svorku k kladnému pólu batérie (symbol +). Ak nie je možné rozlíšiť symboly, pamätajte, že kladný pól je ten, ktorý nie je pripojený k podvozku vozidla.
 - Pripojte čiernu nabíjací kliešte k podvozku vozidla, ďaleko od batérie a palivového potrubia.
- POZNÁMKA: Ak batéria nie je nainštalovaná vo vozidle, pripojte sa priamo k zápornému pólu batérie (symbol -).**
- Vyberte požadovaný režim.
- V režime Pulse Tronic nabíjačka automaticky spustí nabíjanie, keď sa batéria pripojí k výstupným káblom. Výmena nabijacích káblov za káble s väčšou dĺžkou si vyžaduje prekalibrovanie. Pri niektorých procesoch je možné zablokovať funkciu tlačidiel nabíjačky, čo môže byť užitočné, ak sa nabíjačka používa na miestach prístupných verejnosti.

4.3 SÚČASNÉ NABÍJANIE VIACERÝCH AKUMULÁTOROV

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



paralelné zapojenie



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

4.4 UKONČENIE NABÍJANIA

- Stlačte tlačidlo PROCESS na 2 sekundy, kým sa nezobrazí nápis „OFF“, alebo odpojte Napájanie nabíjačky.
- Odpojte Napájanie nabíjačky.
- Odpojte čiernu nabíjací svorku od karosérie vozidla alebo od záporného pólu batérie (symbol -).

- Odpojte červenú nabíjací svorku od kladného pólu batérie (symbol +).
- Nabíjačku uložte na suchom mieste.
- Zatvorte články batérie pomocou príslušných uzáverov (ak sú k dispozícii).

5. PREVÁDZKA V REŽIME ŠTARTOVACIEJ POMOCI (12 V)

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

- Uistite sa, že je napájacie vedenie chránené poistkami alebo ističmi s hodnotou odpovedajúcou menovitej hodnote uvedenej na štítku a označenej symbolom (—).
- Pre uľahčenie štartovania nabíte predtým akumulátor po dobu 10-15 minút s nabíjačkou v polohe pre nabíjanie a NIE v polohe pre štartovanie.
- Ak motor nenaštartujete, 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 nahromadenej v spojovacích kábloch počas štartovania. **Nedodržanie týchto pokynov by mohlo poškodiť elektroniku vozidla.**

5.2 KONIEC ŠTARTU

- Odpojte čiernu nabíjací svorku od záporného pólu batérie (symbol -) a červenú svorku od kladného pólu batérie (symbol +).
- Odpojte nabíjačku od Napájania.
- Nabíjačku uložte na suchom mieste.

6. PRAKTICKÉ RADY

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



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

1. ÁLTALÁNOS HASZNÁLATI BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK



- Kerülje az akkumulátorsavval való érintkezést. Abban az esetben, ha magára fröccsent a sav vagy azzal érintkezésbe került, akkor tiszta vízzel azonnal öblítse le az érintett részt. Folytassa az öblítést addig, amíg az 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 valamint csúszásgátló cipő használata javasolt. Hosszú hajzat esetén a haját takaró sapkát viseljen.



- A tapasztalatlan személyeket idejében, a készülék használatba vétele előtt be kell tanítani.
- A készüléket 8 évesnél nagyobb gyermekek és csökkent fizikai, érzékszervi vagy szellemi képességű, illetve tapasztalattal és a szükséges ismeretekkel nem rendelkező személyek felügyelet mellett használhatják, vagy azt követően, hogy a készülék biztonságos használatára vonatkozó utasításokat megkapták és az azzal kapcsolatos veszélyeket megértették.
- A gyermekek nem játszhatnak a készülékkel.
- A felhasználó által elvégezendő tisztítást és karbantartást gyermekek felügyelet nélkül nem hajthatják végre.
- Akkumulátortöltőt kizárólag beltéri, -10 °C feletti hőmérsékletű és jól szellőző helyiségekben használja: NE TEGYE KI ESŐNEK VAGY HÓNAK.
- 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 motorhajtató terén belül.
- Az áramellátási kábel csak eredeti kábellel helyettesíthető.
- Ha a tápkábel sérült, akkor azt a gyártónak vagy a műszaki szervizszolgáltatának vagy mindenestre hasonló szakképesítéssel rendelkező személynek kell elvégeznie bármiféle kockázat megelőzése érdekében.
- Ne használja az akkumulátortöltőt nem tölthető akkumulátorok töltésére.
- Ellenőrizni kell, hogy a rendelkezésre álló áramellátási feszültség megfelel-e az akkumulátortöltő adat-tábláján feltüntetettnek.
- A jármű elektronika megrongálódásának elkerülése

végezt szigorúan tartsa be a jármű vagy a felhasznált akkumulátorok gyártói által nyújtott utasításokat.

- Ehhez az akkumulátortöltőhöz olyan alkatrészek tartoznak, nevezetesen a megszakító 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 javítást, 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, kifesztésű táphálózathoz közvetlenül csatlakoztatott épületekben.

2. ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

Akkumulátortöltő, amely motoros járműveken (benzines és dízel) és elektromos járműveken: autók, gépjárműveken, motorkerékpárokon, hajókon, stb. használatos WET, EFB, GEL, AGM, AGM + ólomakkumulátorok és lítiumos Li akkumulátorok (LFP/ LiFePO4 3.6V/Cella), + Li (Li-ion 4.2V/Cella) feltöltéséhez javasolt. 12 V-s, 16 V-s, 24V-s akkumulátorok feltöltése lehetséges. 12 V-os indításegítő mód is rendelkezésre áll, kizárólag benzin- és dízelmotorral felszerelt járművek esetében.

A rendelkezésre álló kimeneti feszültség függvényében újratölthető akkumulátorok:

- 12V / 6 cella (ólom) vagy 4 cella (lítium);
- 16V / 4 cella (lítium);
- 24V / 12 cella (ólom) vagy 8 cella (lítium);
- 2-8 LFP/LiFePO4 (3,6 V/cella) és Li-ion (4,2 V/cella) cella.

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

4. TÖLTÉSI ÜZEMMÓD

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

4.1 AKKUMULÁTOR ELŐKÉSZÍTÉSE

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

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



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

4.2 AKKUMULÁTOR TÖLTŐ/AKKUMULÁTOR CSATLA KOZTATÁSA

- Ellenőrizze, hogy a tápellátás dugója be van-e dugva a hálózati aljzatba.
- Állítsa a töltő hátulján található kapcsolót „ON” állásba.
- Csatlakoztassa a piros töltőkapcsot az akkumulátor pozitív pólusához (+ jel). Ha a jelek nem különböztethetők meg, ne feledje, hogy a pozitív pólus az, amelyik nem csatlakozik a jármű vázához.
- Csatlakoztassa a fekete töltőkapcsot a jármű vázához, távol az akkumulátortöltől és az üzemanyag-vezeték től.

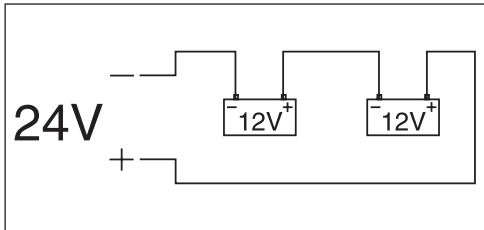
MEGJEGYZÉS: ha az akkumulátor nincs beépítve a járműbe, csatlakoztassa közvetlenül az akkumulátor negatív pólusához (szimbólum -).

- Válassza ki a kívánt módot.

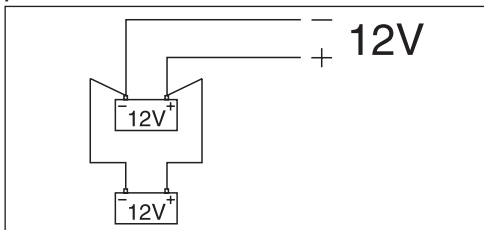
Pulse Tronic módban a töltő automatikusan elindítja a töltést, amikor az akkumulátort csatlakoztatják a kimeneti kábelekhez. A töltőkábelek hosszabb kábelekkel való cseréje újrakalibrálást igényel. Bizonyos folyamatokhoz lehetséges a töltő gombjainak funkcióját leltitani, ami hasznos lehet, ha a töltőt nyilvános helyeken használják.

4.3 TÖBB AKKUMULÁTOR EGYIDEJŰ TÖLTÉSE

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



párhuzamos



A „párhuzamos” bekötés azt igényli, hogy az akkumulátorok ugyanazon névleges feszültséggel rendelkezzenek (Volt), amely megfelel az akkumulátortöltőből kilépő feszültségnek és az Ah-k összege az akkumulátortöltő töltési tartományában legyen.

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

4.4 TÖLTÉS VÉGE

- Nyomja meg a PROCESS gombot 2 másodpercig, amíg meg nem jelenik az „OFF” felirat, vagy válassza le a töltőt a tápellátásról.
- Válassza le a töltőt a tápellátásról.
- Válassza le a fekete töltőkapcsot a jármű vázáról vagy az akkumulátor negatív pólusáról (szimbólum: -).
- Válassza le a piros töltőkapcsot az akkumulátor pozitív pólusáról (szimbólum +).
- Tárolja az akkumulátortöltőt száraz helyen.
- Zárja le az akkumulátor celláit a megfelelő kupakkal (ha vannak).

5. INDÍTÓSEGÍTSÉG (12 V)

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 épességét.

5.1 AKKUMULÁTOR TÖLTŐ/AKKUMULÁTOR CSATLA KOZTATÁSA

- 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 INDÍTÁS VÉGE

- Válassza le a fekete töltőkapcsot az akkumulátor negatív pólusáról (szimbólum -), a pirosat pedig az akkumulátor pozitív pólusáról (szimbólum +).
- Válassza le a töltőt a tápellátásról.
- Tárolja a töltőt száraz helyen.

6. HASZNOS TANÁCSOK

- Tisztítsa meg a pozitív és negatív sarukat az esetleges oxidlerakódásoktól, 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.



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

1. BENDRIEJI SAUGOS REIKALAVIMAI EKSPLOATAVIMUI



- Vengti kontakto su akumulatoriaus rūgštimi. Apsitaškymo ar kitokio kontakto su rūgštimi atveju, nedelsiant praskalauti pažeistą kūno dalį švari vandeniu. Tęsti skalavimus pakol atvyks medikas.



- Įkrovimo metu baterijos išsiskiria sprogstančios dujas, vengti liepsnos ar kibirkščių susidarymo. NERŪKYTI.
- Įkrovinėti baterijas gerai vėdinamoje vietoje.



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



- Dėvėti tinkamą aprangą. Nedėvėti plačių rūbų arba papuošalų, kurie galėtų įsipainioti į judančias detales. Darbo metu patariama naudoti apsauginius elektriška 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, juliniais 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 naudotojų skirtus techninės priežiūros darbus, jei neprižiūri kitas asmuo, draudžiama.
- Naudokite akumulatorių įkroviklį tik patalpose, kurių temperatūra yra aukštesnė nei -10 °C ir gerai vėdinamose patalpose: NEPATIKITE LIETUI AR SNIGUI.
- Prieš sujungiant ar atjungiant įkrovimo laidus nuo baterijų, atjungti maitinimo laidą iš tinklo.
- Neįjungti gnybtų prie baterijos, baterijų įkrovimo metu.
- Jokiais būdais nenaudoti baterijų įkroviklio automobilio ar kapoto viduje.
- Pakeisti maitinimo laidą tik originaliu laidu.
- Jei maitinimo kabelis yra pažeistas, gamintojas arba jo įgaliotas techninio aptarnavimo centras turi jį pakeisti nauju, bet koku atveju šį darbą privalo atlikti tik panašios kvalifikacijos asmuo, tokiu būdu bus išvengta bet kokių rizikos.
- Nenaudoti baterijų įkroviklio neįkraunamoms baterijoms.
- Patikrinti, ar disponuojama maitinimo įtampa atitinka įtampą, nurodytą baterijų įkroviklio duomenų lentelėje.
- Siekiant nepažeisti transporto priemonių elektronikos, kruopščiai laikytis transporto priemonės arba naudojamo akumulatoriaus gamintojų nurodymų.
- Šis baterijų įkroviklis yra sudarytas iš dalių, tokių kaip jungikliai arba relės, galinčių uždegti elektros lankus arba įžeibti 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 PAPRASCIAUSIUS, BATERIJŲ ĮKROVIKLIO PRIEŽIŪROS DARBUS, PAVOJINGAI!
- Akumulatoriaus įkroviklis yra apsaugotas nuo netiesioginių kontaktų žeminiui 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 lizdo žemiojo saugiklio, kurio vertė yra nurodyta duomenų lentelėje.



- A klasės įranga:

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

2. BENDRAS APRAŠYMAS

Akumulatorių įkroviklis, tinkantis įkrauti WET, EFB, GEL, AGM, AGM+ švino rūgšties akumulatorius ir (LFP/LiFePO4 3,6V/elementas), + Li (Li-ion 4,2V/elementas) ličio baterijas, naudojamas variklinėse (varomose benziniu ir dyzeliniu) ir elektrinėse transporto priemonėse - automobiliuose, motocikluose, vandens transporto priemonėse ir t.t. Galima įkrauti 12V, 16V, 24V akumulatorius. Taip pat numatytas 12 V paleidimo pagalbos režimas, skirtas tik benzininiams ir dyzeliniams varikliams varomiems automobiliams.

Įkraunami akumulatoriai pagal disponuojamą išėjimo įtampą:

- 12 V / 6 elementai (švino) arba 4 elementai (ličio);
- 16 V / 4 elementai (ličio);
- 24 V / 12 elementų (švino) arba 8 elementai (ličio);
- 2-8 LFP/LiFePO4 (3,6 V/elementas) ir Li-ion (4,2 V/elementas) elementai.

3. ĮDIEGIMAS

3.1 AKUMULIATORIŲ ĮKROVIKLIO PASTATYMAS

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

3.2 PRIJUNGIMAS PRIE ELEKTROS TINKLO

- Akumulatorių įkroviklis turi būti prijungtas tik prie elektros energijos tiekimo sistemos su neutraliu laidinininku, prijungtu prie žemės.
- Patikrinti, ar elektros tiekimo tinklo įtampa atitinka akumulatoriaus 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 įlgintuvai 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 prijunginami prie elektros energijos paskirstymo tinklo fazės ir neutralaus laidininko.

4. DARBAS ĮKROVIKLIO REŽIME

SVARBU: Prieš pradėdant įkrovimą, patikrinti, ar ketinamo įkrauti akumulatoriaus talpa (Ah) nėra mažesnė už vertę, nurodytą akumulatorių įkroviklio duomenų lentelėje (Cmin). Atlikti sujungimus kruopščiai laikantis žemiau nurodytos tvarkos.

4.1 AKUMULIATORIAUS PARUOŠIMAS

Jei įkraunamas akumulatorius yra WET tipo, atlikti šiuos veiksmus:

- Nuimti akumulatoriaus kamščius (jei yra), tokiu būdu įkrovimo metu susidariusios dujos galės išeiti. Įsitikinti, ar elektrolito lygis dengia akumulatoriaus 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/ AKUMULIATORIS

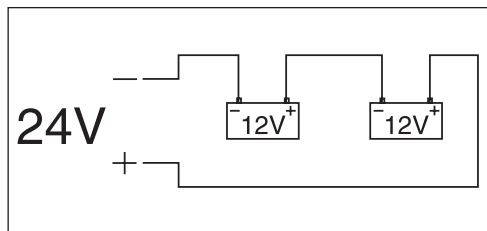
- Patikrinkite, ar maitinimo laido kištukas yra įjungtas į elektros tinklo lizdą.
- Įjunkite įkroviklio gale esantį jungiklį į „ON“ padėtį.
- Prijunkite raudoną įkrovimo gnybtą prie akumuliatoriaus teigiamojo gnybto (simbolis +). Jei simboliai nėra aiškiai matomi, atminkite, kad teigiamas gnybtas yra tas, kuris nėra prijungtas prie transporto priemonės rėmo.
- Prijunkite juodą įkrovimo gnybtą prie transporto priemonės rėmo, toliau nuo akumuliatoriaus ir kuro vamzdžio.

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

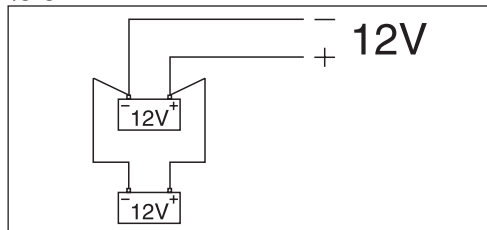
- Pasirinkite norimą režimą.
Pulse Tronic režimu akumuliatoriaus įkroviklis automatiškai pradeda įkrauti, kai akumuliatorius prijungiamas prie išėjimo laidų. Pakeitus įkrovimo laidus ilgesniais, reikia pakartotinai kalibruoti. Kai kuriais atvejais galima užblokuoti akumuliatoriaus įkroviklio mygtukų funkciją, tai gali būti naudinga, kai įkroviklis naudojamas viešose vietose.

4.3 VIENALAIKIS KELETO AKUMULIATORIŲ ĮKROVIMAS

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



lygiagrečiai



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

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

4.4 ĮKROVIMO PABAIGA

- Paspauskite mygtuką PROCESS ir laikykite jį nuspaustą 2 sekundes, kol pasirodys užrašas „OFF“, arba atjunkite akumuliatoriaus įkroviklį nuo srovės tiekimo.
- Atjunkite akumuliatoriaus įkroviklį nuo srovės tiekimo.
- Atjunkite juodą įkrovimo gnybtą nuo transporto priemonės rėmo arba nuo neigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis -).
- Atjunkite raudoną įkrovimo gnybtą nuo akumuliatoriaus teigiamo gnybto (simbolis +).

- Įkroviklį laikykite sausoje vietoje.
- Uždarykite akumuliatoriaus elementus specialiais dangteliais (jei yra).

5. PALEIDIMO PAGALBA (12 V)

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

- Užtikrinti, kad maitinimo linija būtų apsaugota lydziaisiais saugikliais arba automatiniais perjungikliais, kurių atitinkami dydziai 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/ AKUMULIATORIS

- Prieš pradėdami užvedinėti transporto priemonę, įsitikinti, ar akumuliatoriaus varдинės 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 apsinėšęs sulfatais ir nėra sugedęs).
- Jokiais būdais nepaleidinėti transporto priemonių, kai akumuliatoriai yra atjungti nuo atitinkamų gnybtų; akumuliatorių buvimas yra labai svarbus galimų viršįtampių pašalinimui dėl energijos poveikio, nes ji gali susikaupti sujungimo laiduose paleidimo metu. **Šių nurodymų nesilaikymas gali sugadinti transporto priemonės elektroniką.**

5.2 PALEIDIMO PABAIGA

- Atjunkite juodą įkrovimo gnybtą nuo neigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis -) ir raudoną gnybtą nuo teigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis +).
- Atjunkite akumuliatoriaus įkroviklio srovės tiekimą.
- Įkroviklį laikykite sausoje vietoje.

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



TÄHELEPANU: ENNE AKULAADIJA KASUTAMIST LUGEGE JUHISED HOOLIKALT LÄBI!

1. ÜLDISED HOIATUSED KASUTAMISEKS



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



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



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



- Kandke sobilikke tööriideid. Ärge kandke laiu rõivaid ega ehteid, mis võivad seadme liikuvate osade külge kinni jääda. Töö kestel on soovitatav kanda elektrisolatsiooniga kaitseriietust ja libisemisvastase tallaga jalanõusid. Pikad juuksed tuleb sobilikku 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, temperatuuril üle -10 °C ja hästi ventileeritavates ruumides: ÄRGE HOIDKE AKULAADIJAT VÄLJAS SADEMETE EGA LUMEGA.
- 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 sädemid. Juhul, kui kasutate seadet garaazhis või sarnases keskkonnas, seadke akulaadija eesmärgiks sobivasse ruumi või kaitseesse.
- Akulaadija sisemuses tohib teostada parandus ja hooldus töid ainult vastava kvalifikatsiooniga personaal.

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



- A klassi seadmed:

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

2. ÜLDINE KIRJELDUS

Akulaadija sobib mootorsõidukites (bensiin ja diisel) ja elektrisõidukites: autod, mootorrattad, paadid jne. kasutatavate pliikahvete WET, EFB, GEL, AGM, AGM + ja liitiumakude Li (LFP/LiFePO4 3,6V/Element), + Li (Li-ion 4,2V/Element) laadimiseks. 12V, 16V, 24V akusid saab laadida. Samuti on olemas 12V käivitamisrežiim, mis on mõeldud ainult bensiini- ja diiselmootoriga sõidukitele.

- Taaslaetavad akumulaatorid vastavalt saadaolevale väljundpingele:
- 12V / 6 elementi (plii) või 4 elementi (liitium);
- 16V / 4 elementi (liitium);
- 24V / 12 elementi (plii) või 8 elementi (liitium);
- 2-8 LFP/LiFePO4 (3,6 V/element) ja Li-ion (4,2 V/element) element.

3. PAIGALDUS

3.1 AKULAADIJA PAIGUTUS

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

3.2 ÜHENDAMINE ELEKTRIVÕRGUGA

- Akulaadija peab olema ühendatud üksnes maandatud neutraalse juhiga toitesüsteemiga.
- Kontrollige, et elektrivõrgupinge vastaks andmeplaadil ära toodud akulaadija tööpingele.
- Toiteliin peab olema varustatud kaitssüsteemidega nagu sulavkaitset või automaatlülitiid, mis suudavad taluda seadme poolset maksimaalset neeldumist.
- Ühendamine elektrivõrguga tuleb sooritada vastava toitekaabli abil.
- Võimalikud toitekaabli pikendused peavad omada 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 elektrii jaotusvõrgu faasi ja neutraaliga.

4. FUNKTSIONEERIMINE LAADIMISE AJAL

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

4.1 AKU ETTEVALMISTAMINE

Kui laadimist vajav aku on WET tüüpi, toimige järgmiselt:

- Eemaldage akudelt korgid (kui on), nii et laadimise käigus tekitatavad gaasid pääseksid välja. Kontrollige, et 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 SÕBIV.

4.2 AKULAADIJA/AKU ÜHENDAMINE

- Veenduge, et toitekaabli pistik on ühendatud vooluvõrgu pistikupesaga.
- Asetage laadija taga asuv lüliti asendisse „ON“.

- Ühendage punane laadimisklemm aku positiivse klemmiga (sümbol +). Kui sümbol ei ole võimalik eristada, pidage meeles, et positiivne klemm on see, mis ei ole ühendatud sõiduki šassii külge.
- Ühendage must laadimisklemm sõiduki šassii külge, eemal akust ja kütusetorust.

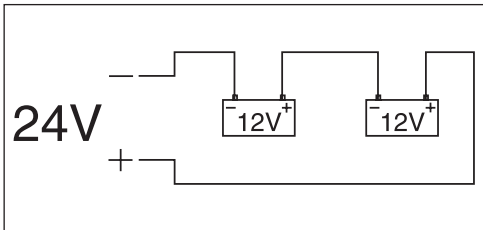
MÄRKUS: kui aku ei ole sõidukile paigaldatud, ühendage see otse aku negatiivse klemmiga (sümbol -).

- Valige soovitud režiim. Pulse Tronic režiimis alustab akulaadija automaatselt laadimist, kui aku ühendatakse väljundkaablitega. Laadimiskaablite asendamine pikemate kaablitega nõuab uuesti kalibreerimist. Mõnede protsesside puhul on võimalik blokeerida akulaadija nuppude funktsionaalsus, mis võib olla kasulik, kui seda kasutatakse avalikes kohtades.

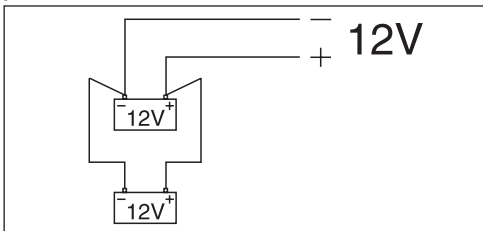
4.3 MITME AKU ÜHEAEGNE LAADIMINE

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

järjestikune



paralleln



"Paralleln" ühendamine nõuab, et akud oleksid ühesuguse nominaalpingega (volt), mis vastab akulaadijast väljuvale pingele, ja et Ah-de summa jääks akulaadija laadimisvahemikku.

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

4.4 LAADIMISE LÕPP

- Vajutage 2 sekundit nuppu PROCESS, kuni kuvatakse sõna „OFF”, või katkestage akulaadija toide.
- Katkestage akulaadija toide.
- Ühendage must laadimisklemm lahti sõiduki šassii või aku miinuspoolusest (sümbol -).
- Ühendage punane laadimisklemm lahti aku plusspoolusest (sümbol +).
- Hoidke akulaadija kuivas kohas.
- Sulge aku katted spetsiaalsete korgidega (kui need on olemas).

5. KÄIVITAMISABI (12 V)

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 kiirloomimine akulaadijaga laadimise ja MITTE käivitamise peatsioonis.
- Kui sõiduk ei käivitu, oodake mõni minut ja korrake

kiirloomimisoperatsiooni. Kui sõiduki mootor ei käivitu, ärge edasi üritage; aku või koguni sõiduki elektriseadistlik võivad sel moel tõsiselt kahjustada saada.

5.1 AKULAADIJA/AKU ÜHENDAMINE

- Enne sõiduki käivitamisega alustamist veenduge, et aku pingeline väärtus 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 ühenduskaablitest koguneda käivitusfaasis käigus. **Nimetatud nõuete eiramine võib kahjustada sõiduki elektroonikaseadmeid.**

5.2 KÄIVITAMISLÕPETAMINE

- Ühendage must laadimisklemm lahti aku negatiivsest klemmist (sümbol -) ja punane laadimisklemm lahti aku positiivsest klemmist (sümbol +).
- Lülitage akulaadija toide välja.
- Hoidke akulaadijat kuivas kohas.

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".



UZMANĪBU: PIRMS AKUMULATORU LĀDĒTĀJA IZMANTOŠANAS UZMANĪGI IZLASIET ROKASGRĀMATU!

1. VISPĀRĒJIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI LIETOŠANAS LAIKĀ



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



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



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



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



- Pirms 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.
- Akumulatoru lādētāju lietot tikai telpās, kur temperatūra ir virs -10 °C un kur ir laba ventilācija: NEPIEDERĪT LIETUS VAI SNIGAM.
- Pirms akumulatora lādētāja vadu pieslēgšanas vai atslēgšanas no akumulatora atslēdziet barošanas vadu no tīkla.
- Akumulatoru lādētāja darbības laikā nesavienojiet spaiļes 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 nomaina jāuztīra ražotāja vai servisa centra speciālistam vai personai ar līdzīgu kvalifikāciju, lai izvairītos no jebkādiem riskiem.
- Nelietojiet akumulatoru lādētāju, lai uzlādētu baterijas, kuras nav paredzētas atkārtotai uzlādēšanai.
- Pārbaudiet, vai esošais barošanas spriegums atbilst akumulatoru lādētāja tehniskajā apliecībā norādītajam spriegumam.
- Lai nesabojātu transportlīdzekļa elektroniku, rūpīgi ievērojiet transportlīdzekļa un akumulatoru ražotāja sniegtos norādījumus.
- Dažas šī akumulatora lādētāja daļas, piemēram, pārslēgi vai releji, var veidot elektriskos lokus vai dzirksteles, tāpēc ja 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 VIENKĀRSAS 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 profesionālajā lietošanai paredzētajiem izstrādājumiem. Nav nodrošināta elektromagnētiskā sadarbība dzīvojamajās mājās, kā arī ēkās, kuras ir pa tiešo savienotas ar sadzīves zemsprieguma elektrotīklu.

2. VISPĀRĪGS APRAKSTS

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

Uzlādējamās baterijas un to izejas spriegums:

- 12V / 6 elementi (svina) vai 4 elementi (litija);
- 16V / 4 elementi (litija);
- 24V / 12 elementi (svina) vai 8 elementi (litija);
- 2 - 8 elementi LFP/LiFePO4 (3,6V/elementi) un Li-ion (4,2V/elementi).

3. UZSTĀDĪŠANA

3.1 AKUMULATORU LĀDĒTĀJA IZVIETOJUMS

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

3.2 PIEVĒNOŠANA 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 pietiekami jaudīgi, lai izturētu ierīces maksimālo patērējamo strāvu.
- Ierīce jāsavieno ar elektrotīklu, izmantojot piemērotu barošanas vadu.
- Ja tiek izmantoti barošanas vada pagarinātāji, to šķēsgriezumam jābūt piemērotam un nekādā gadījumā ne mazākam par ierīces barošanas vada šķēsgriezumu.
- Ierīci visu laiku jābūt iezemētai, izmantojot dzeltenī-zaļo barošanas kabeļa vadu, kas apzīmēts ar etiķeti (PE), pārējos divus vadus savieno ar elektrības tīkla fāzi un neitrāli.

4. IZMANTOŠANA UZLĀDĒŠANAS REŽIMĀ

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:

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



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

4.2 AKUMULATORU LĀDĒTĀJA PIEVIEĻOŠANA

- Pārbaudiet, vai barošanas kabeļa spraudnis ir iesprausts rozetē.
- Pārslēdziet slēdzi, kas atrodas aiz akumulatoru lādētāja, uz „ON”.
- Pieslēdziet sarkano uzlādes knaibli pie akumulatora pozitīvā pola (simbols +). Ja simboli nav skaidri saskatāmi, atcerieties, ka pozitīvais spailis ir tas, kas nav savienots ar transportlīdzekļa rāmī.

- Pievienojiet melno uzlādes knaibli transportlīdzekļa rāmim, tālu no akumulatora un degvielas caurules.

PIEZĪME: ja akumulators nav uzstādīts transportlīdzeklī, pievienojieties tieši akumulatora negatīvajam spailim (simbols -).

- Izvēlieties vēlamo režīmu.

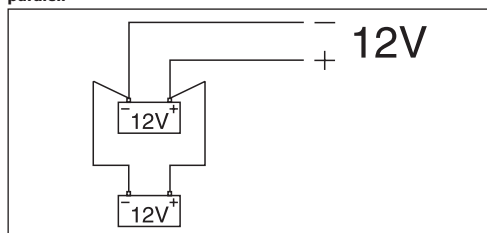
Pulse Tronic režīmā akumulatoru lādētājs automātiski sāk uzlādēšanu, kad akumulators tiek pievienots izvades kabeļiem. Ja uzlādēšanas kabeļi tiek aizstāti ar garākiem kabeļiem, ir nepieciešama atkārtota kalibrēšana. Dažiem procesiem ir iespējams bloķēt jūsu akumulatoru lādētāja pogu funkcijas, kas var būt noderīgi, ja tas tiek izmantots vietās, kas ir pieejamas sabiedrībai.

4.3 VAIRĀKU AKUMULATORU VIENLAICĪGA UZLĀDĒŠANA

UZMANĪBU: neuzlādējiet akumulatorus, kuru kapacitāte, izlādēšanās pakāpe vai tips atšķiras. Ja ir nepieciešams vienlaicīgi uzlādēt vairākus akumulatorus, var izmantot “secīgo” vai “paralēlo” savienojumu:



paralēli



“Paralēli” savienošanai ir nepieciešams, lai akumulatoriem būtu vienāds nominālais spriegums (volts), kas atbilst akumulatoru lādētāja izejas spriegumam, un, lai Ah kapacitātes vērtību summa iekļautos akumulatoru lādētāja uzlādēšanas diapazonā.

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

4.4 UZLĀDĒŠANAS PABEIGŠANA

- Nospiediet pogu PROCESS vienu turiet, līdz parādās uzraksts „OFF”, vai atvienojiet barošanas avotu no akumulatoru lādētāja.
- Atvienojiet barošanas avotu no akumulatoru lādētāja.
- Atvienojiet melno uzlādes knaibli no transportlīdzekļa rāmja vai akumulatora negatīvā pola (simbols -).
- Atvienojiet sarkano uzlādes knaibli no akumulatora pozitīvā pola (simbols +).
- Uzglabājiet akumulatoru lādētāju sausā vietā.
- Aizveriet akumulatora elementus ar speciālajiem vāciņiem (ja tādi ir).

5. DARBĪBA PALĪDZĪBAS IEDARBINĀŠANAS REŽĪMĀ (12V)

UZMANĪBU: pirms turpināšanas uzmanīgi izlasiet transportlīdzekļa ražotāja brīdinājumus!

- Pārliecinieties, ka barošanas līnija ir aizsargāta ar drošinātājiem vai automātiskajiem slēdžiem, kuru nominālais 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 transportlīdzeklī 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 lādētāja 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 BEIGAS

- Atvienojiet melno uzlādes knaibli no akumulatora negatīvā pola (simbols -) un sarkano uzlādes knaibli no akumulatora pozitīvā pola (simbols +).
- Atvienojiet barošanu no akumulatora lādētāja.
- Uzglabājiet akumulatora 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”.



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 възпламени. 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.
- Използвайте зарядното устройство само на закрито, при температури над -10 °C и в добре проветрени помещения: НЕ ИЗЛАГАЙТЕ НА ДЪЖД ИЛИ СНЯГ.
- Извадете захранващия кабел от мрежата, преди да свържете или махнете кабелите за зареждане на акумулатора.
- Не свързвайте, нито махайте щипките от акумулатора при работещо зарядно устройство.
- Никога не използвайте зарядното устройство на акумулатора във вътрешността на автомобила или в багажника.
- При смяна на захранващия кабел, подменяйте го единствено с оригинален кабел.
- Ако захранващият кабел е повреден, то той трябва да бъде подменен от производителя или от негов сервис за техническо обслужване, или от лице с подобна квалификация, така че да се избегнат всякакви рискове.
- Не използвайте зарядното устройство, за зареждане на акумулатори, които не се зареждат.
- Проверете, дали захранващото напрежение, налично на работното място, отговаря на напрежението, посочено на табелата с технически данни върху зарядното устройство.
- За да не повредите електрониката на автомобила,

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



- Апаратура от клас A:

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

2. ОБЩО ОПИСАНИЕ

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

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

- 12V / 6 клетки (олово) или 4 клетки (литий);
- 16V / 4 клетки (литий);
- 24V / 12 клетки (олово) или 8 клетки (литий);
- 2 - 8 клетки LFP/LiFePO4 (3,6V/клетка) и Li-ion (4,2V/клетка).

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 сезаеми, като се използва проводника, който е жълто-зелен на цвят на захранващия

кабел, отбелязан с етикет (L), докато другите два проводника трябва да се свържат с фазата и нултралния 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 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.

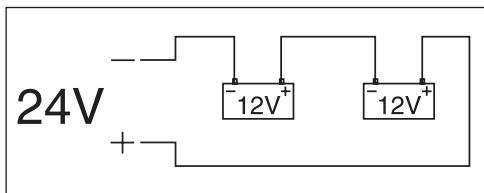
4.2 СВЪРЗВАНЕ НА ЗАРЯДНО УСТРОЙСТВО/АКУМУЛАТОР

- Уверете се, че щепселът на захранващия кабел е включен в контакта.
 - Поставете превключвателя, намиращ се зад зарядното устройство, в положение „ON“.
 - Свържете червената клемма за зареждане към положителния полюс на батерията (символ +). Ако символите не се различават, имайте предвид, че положителният полюс е този, който не е свързан с шасито на превозното средство.
 - Свържете черната клемма за зареждане към шасито на превозното средство, далеч от акумулатора и горивопровода.
- ЗАБЕЛЕЖКА:** ако акумулаторът не е монтиран на превозното средство, свържете се директно към отрицателния полюс на акумулатора (символ -).
- Изберете желанния режим.

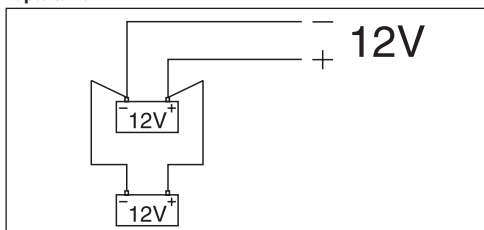
В режим Pulse Tronic зарядното устройство автоматично започва да зарежда, когато батерията се свърже с изходните кабели. Заманата на зарядните кабели с кабели с по-голяма дължина изисква прекалибриране. За някои процеси е възможно да блокирате функционалността на бутоните на зарядното устройство, което може да е полезно, когато се използва на места, отворени за обществен достъп.

4.3 ЕДНОВРЕМЕННО ЗАРЕЖДАНЕ НА НЯКОЛКО АКУМУЛАТОРА

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



паралелно



"Паралелното" свързване изисква акумулаторите да бъдат с едно и също номинално напрежение (Volt), съответстващо на изходното напрежение на зарядното устройство и сумата от Ah да се намира в гамата на зареждане на зарядното устройство. "Сериенното" свързване изисква, акумулаторите да бъдат със същия капацитет (Ah) и сумата на номиналните напрежения да съответства на тази на изхода на зарядното устройство.

4.4 КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО

- Натиснете бутона PROCESS за 2 секунди, докато се появи надпис „OFF“, или изключете захранването на зарядното устройство.
- Изключете захранването на зарядното устройство.
- Откачете черния заряден клещи от шасито на автомобила или от отрицателния полюс на акумулатора (символ -).
- Откачете червената клемма за зареждане от положителния полюс на акумулатора (символ +).
- Съхранявайте зарядното устройство на сухо място.
- Затворете клетките на акумулатора с подходящите капачки (ако има такива).

5. РАБОТА В РЕЖИМ НА ПОМОЩНО ЗАПАЛВАНЕ (12V)

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

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

5.1 СВЪРЗВАНЕ НА ЗАРЯДНО УСТРОЙСТВО/АКУМУЛАТОР

- Уверете се преди да пристъпите към стартиране на автомобила, че стойността на номиналното напрежение на акумулатора съответства на зададената стойност на зарядното устройство.
- Уверете се, че акумулаторът е свързан към съответните клемми (+ и -), че свързванията към акумулатора са правилни и че акумулаторът е в добро състояние (не е сулфатизиран и не е повреден).
- Не извършвайте абсолютно никакво стартиране на автомобили с акумулатори, които са изключени от съответните клемми; наличието на акумулатора се определя от отстраняването на евентуални 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 КРАЙ НА СТАРТИРАНЕТО

- Откачете черната клемма за зареждане от отрицателния полюс на акумулатора (символ -) и червената клемма от положителния полюс на акумулатора (символ +).
- Изключете захранването на зарядното устройство.
- Съхранявайте зарядното устройство на сухо място.

6. ПОЛЕЗНИ СЪВЕТИ

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



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

1. GENEL KULLANIM GÜVENLİĞİ



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



- Aküler şarj işlemi sırasında patlayıcı gazlar çıkarılır, alev ve 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, duyuşal veya zihinsel yetenekleri tam gelişmemiş kişiler veya cihazı hiç kullanmamış veya cihaz hakkındaki 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 şarjını yalnızca iç mekanlarda, -10°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda ve iyi havalandırılan ortamlarda kullanın: YAĞMURA VEYA KARYA MARUZ BIRAKMAYIN.
- Şarj kablolarını aküye bağlamadan veya aküden çıkarmadan önce güç besleme kablosunu şebekeden ayırın.
- Akü şarj cihazı işler durumunda 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 değiştirilmesi 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 elektronliğini 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 BAŞIT 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 kullanın 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 (LFP/LiFePO4 3.6V/ Hücre), ve Li (Li-ion 4.2V/Hücre) akülerin şarj edilmesi için uygun akü şarj cihazı: otomobil, motorlu taşıtlar, motosikletler, tekneler, vb. 12V, 16V, 24V akülerden yeniden şarj edilmesi mümkündür. Sadece benzinli ve dizel motorlu araçlar için 12V başlatma yardımcı modu da mevcuttur.

Mevcut çıkış gerilimine göre yeniden şarj edilebilir akümülatörler:

- 12V / 6 hücre (kurşun) veya 4 hücre (lityum);
- 16V / 4 hücre (lityum);
- 24V / 12 hücre (kurşun) veya 8 hücre (lityum);
- 2 - 8 hücre LFP/LiFePO4 (3,6V/Hücre) ve Li-ion (4,2V/Hücre).

3. KURULUM

3.1 AKÜ ŞARJ CİHAZININ KONUMU

İşleme sırasında akü şarj cihazının dengeli bir şekilde konumlandırın ve özel açıklıklar aracılığıyla sağlanan hava geçişini kapatmadığınızı kontrol ederek 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 kestinden 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 kalması olduğunun görülmesi halinde, plakaların 5 - 10mm kadar batmasını sağlayacak şekilde damıtılmış su ilave edin.



DIKKAT! ELEKTROLİT SON DERECE KOROZİF ETKİYİ SAHAİR BİR ASİT OLDUĞUNDAN, BU İŞLEM SIRAINDA AZAMI TEDBİR ALIN.

4.2 AKÜ ŞARJ CİHAZININ/AKÜNÜN BAĞLANMASI

- Besleme kablosunun fişinin elektrik prizine takılı olduğunu kontrol edin.
- Akü şarjının arkasındaki anahtar "ON" konumuna getirin.
- Kırmızı şarj pensesini akünün pozitif kutbuna (+ işareti) bağlayın. Semboller ayırt edilemiyorsa, pozitif kutup, araç şasisine bağlı olmayan kutup olduğunu unutmayın.
- Siyah şarj pensesini, aküden ve yakıt borusundan uzakta, araç şasisine bağlayın.

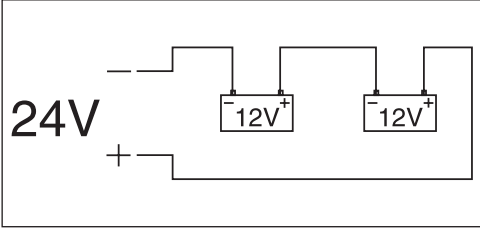
NOT: Akü araca takılı değilse, doğrudan akünün negatif kutbuna (sembol -) bağlayın.

- İstenen modu seçin.

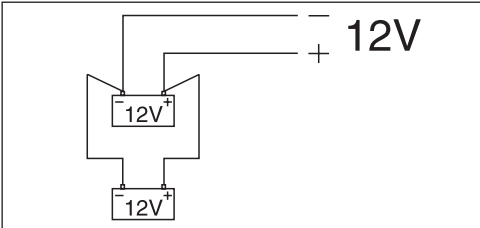
Pulse Tronic modunda, akü şarjı, çıkış kablolarına bir akü bağlandığında otomatik olarak şarj işlemini başlatır. Şarj kablolarının daha uzun kablolarla değiştirilmesi, yeniden kalibrasyon gerektirir. Bazı işlemler için akü şarjının düğmelerinin işlevini engelleyebilirsiniz; bu, akü şarjı halka açık yerlerde kullanıldığında yararlı olabilir.

4.3 BİRDEN ÇOK AKÜNÜN EŞZAMANLI ŞARJ EDİLMESİ

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



paralel



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

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

4.4 ŞARJ SONU

- "OFF" yazısı görülmeye kadar PROCESS düğmesine 2 saniye basılı tutun veya akü şarjının beslemesini kesin.
- Akü şarjının beslemesini kesin.
- Siyah şarj pensesini araç şasisinden veya akünün negatif kutbundan (sembol -) ayırın.
- Kırmızı şarj pensesini akünün pozitif kutbuna (sembol +)

bağlayan kabloyu çıkarın.

- Şarj cihazını kuru bir yerde saklayın.
- Akü hücrelerini özel kapaklarla (varsa) kapatın.

5. MARŞ YARDIMCI ÇALIŞMA (12V)

DIKKAT: İşleme başlamadan önce, araçların üreticilerinin uyarılarını dikkatle gözden geçirin!

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

5.1 AKÜ ŞARJ CİHAZININ/AKÜNÜN BAĞLANMASI

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

5.2 BAŞLATMA SONU

- Siyah şarj pensesini akünün negatif kutbundan (sembol -) ve kırmızı şarj pensesini akünün pozitif kutbundan (sembol +) çıkarın.
- Şarj cihazının beslemesini kesin.
- Şarj cihazını kuru bir yerde saklayın.

6. FAYDALI TAVSİYELER

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

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

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



أجهزة من النوع A:

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

2. وصف عام

شاحن بطاريات يوصى به لشحن بطاريات تعمل بالبرصا AGM و GEL و EFB و WET و AGM+ و بطاريات الليثيوم "Li" LFP/LiFePO4 بقدرة 3.6 فولت/خلية، و "Li" Li-ion بقدرة 4.2 فولت/خلية، المستخدمة على مركبات ذات محركات تعمل بـ (البزين والسيول) ومركبات كهربائية: سيارات، مركبات، دراجات نارية، دراجات بخارية، مركاب، إلخ. يمكن إعادة شحن بطاريات بقدرة 12 فولت و 16 فولت و 24 فولت. كما يتوفر وضع مساعدة بدء التشغيل 12V، فقط للمركبات المزودة بمحركات بنزين وديزل. مخزونات طاقة قابلة لإعادة الشحن على أساس الجهد الخارج المتاح:

- 12 فولت / 6 خلية (رصاص) أو 4 خلية (ليثيوم)؛
- 16 فولت / 4 خلية (ليثيوم)؛
- 24 فولت / 12 خلية (رصاص) أو 8 خلية (ليثيوم)؛
- 2 - 8 خلية LFP/LiFePO4 (3.6 فولت / خلية) و Li-ion (4.2 فولت / خلية).

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 الطاقة ذو موصل محايد متصل بالأرض.
- 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 مقاييس 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 الطاقة المحتملة لكابل التغذية بالطاقة ذات فئة ملائمة وألا تقل أبداً عن تلك الخاصة بكابل التغذية بالطاقة للجهاز.
- من اللازم دائماً توصيل الجهاز بالخط الأرضي باستخدام الموصل ذو اللون الأصفر-الأخضر لكابل التغذية بالطاقة والمميز بالبطاقة (⚡) في حين أن الموصلان الآخرين يتم توصيلهما بالمرحلة والمحايد لشبكة توزيع الكهرباء.

4. التشغيل أثناء الشحن

لاحظ جيداً: قبل مباشرة الشحن تحقق من أن قدرة البطارية (Ah) التي ينتوي شحنها لا تقل عن تلك القدرة المشار إليها على لوحة شاحن البطاريات (C min). 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 الإلكتروليت يغطي شرائح البطارية؛ إذا كانت الشرائح مكشوفة، إذا أضيف الماء المقطر حتى تغطيها بحوالي 10-5 ممر.



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

2.4 توصيل شاحن البطارية/البطارية

- تأكد من أن قاييس كابل التغذية موصول بمقياس الشحن.
- ضع المفتاح الموجود خلف الشاحن في وضع "ON".
- قم بتوصيل المشبك الأحمر بالقطب الموجب للبطارية (رمز +). إذا لم تتمكن من تمييز الرموز، تذكر أن الطرف الموجب هو الطرف غير المتصل بهيكل السيارة.
- قم بتوصيل المشبك الأسود بهيكل السيارة، بعيداً عن البطارية وقناة الوقود.
- ملاحظة: إذا لم تكن البطارية مثبتة في السيارة، قم بتوصيل المشبك مباشرة



إتبه! اقرأ إعتانية 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 بالشفط حتى وصول الطبيب.



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



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



- يتم ارتداء ملابس مناسبة. لا يتم ارتداء ملابس فضفاضة أو مجوهرات قد تتعثر في أجزاء متحركة. خلال العمل ينصح باستخدام ملابس واقية ذات عزل كهربى علاوة على أحذية مضادة للانزلاق. في حالة الشعر الطويل يرجى ارتداء غطاء واقى 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 الجسمية والعقلية والحسية المنخفضة أو أولئك الغير متتبعين بالخبرات أو المعرفة الضرورية على أن يكونوا تحت الإشراف أو بعد أن يتلقوا إرشادات تتعلق بالاستخدام الآمن للجهاز واستيعاب الاخطار ذات الصلة.
- لا يجب أن يلعب الأطفال بالجهاز.
- لا يجب القيام بنظافة الجهاز وصيانته من قبل الأطفال دون الإشراف عليهم.
- استخدم الشاحن حصرياً في الأماكن المغلقة، عند درجات حرارة أعلى من 10- درجات مئوية وفي أماكن جيدة التهوية؛ لا تعرضه للمطر أو الثلج.
- فصل 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 تحاتي جميع الأخطار.
- لا تستخدم شاحن البطارية لإعادة شحن بطاريات غير قابلة للشحن.
- تأكد أن الجهد الكهربائي المتاح متوافق مع الجهد المذكور على لوحة بيانات شاحن البطارية.
- حتى لا تلحق الأضرار بالالكترونيات السيارة، اتبع بدقة تحذيرات الشركات المصنعة للسيارات أو البطاريات المستخدمة.
- يحتوي هذا الشاحن على أجزاء مثل مفاتيح تشغيل أو مَرّحل 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 للفرص.
- يجب أن تتم عمليات التصليح والصيانة داخل شاحن البطارية فقط من قبل أفراد ذوي خبرة.
- تنبيه: افصل دائماً الكابل الكهربائي عن الكهرباء قبل إجراء أي صيانة بسيطة في شاحن البطارية، فهذا خطراً!
- مصون من الاتصالات الغير مباشرة بواسطة موصل بالخط الأرضي كما هو مشار

بالطرف السالب للبطارية (الرمز -).

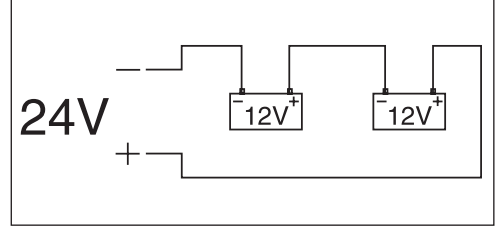
- حدد الوضع المطلوب.

في وضع Pulse Tronic، يبدأ الشاحن تلقائيًا عند توصيل البطارية بكابلات الخرج. يتطلب استبدال كابلات الشحن أطول إعادة المعايرة. بالنسبة لبعض العمليات، يمكنك تعطيل وظيفة أزرار الشاحن، وقد يكون ذلك مفيدًا عند استخدامه في الأماكن العامة.

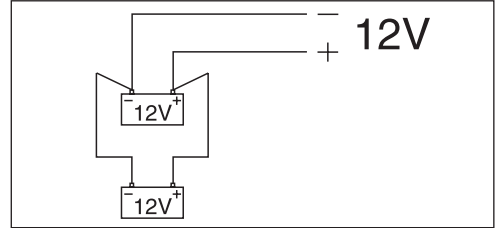
3.4 الشحن المتزامن لأكثر من بطارية

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

فتوية



متوازنة



إن التوصيل بطريقة "التوازي" يتطلب أن تحمل البطاريات نفس الجهد الاسمي (الفولت) الذي يعادل ذلك الخارج من شاحن البطاريات وأن إجمالي قدرة البطاريات أي الامبير في الساعة Ah مشتمل في مجموعة شحن شاحن البطاريات. التوصيل بالطريقة "الفتوية" يتطلب أن تتمتع البطاريات بنفس القدرة (Ah) وأن مجموع الجهود الاسمية لجميع البطاريات يعادل ذلك الخارج من شاحن البطاريات.

4.4 نهاية الشحن

- اضغط على زر PROCESS لمدة ثابنتين حتى تظهر الكلمة "OFF" أو أفضل التغذية عن الشاحن.
- أفضل التغذية عن الشاحن.
- أفضل المشبك الأسود عن هيكل السيارة أو عن القطب السالب للبطارية (الرمز -).
- أفضل المشبك الأحمر عن الطرف الموجب للبطارية (الرمز +).
- ضع الشاحن في مكان جاف.
- أغلق خلايا البطارية بالغطاء المخصص لها (إن وجد).

5. التشغيل في وضع المساعدة على بدء تشغيل (12 فولت)

إتبه: 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 أولاً بشحن سريع من 10 إلى 15 دقيقة مع شاحن البطارية على وضعية الشحن وليس على وضعية بدء التشغيل.
- إذا لم يتم بدء المركبة بالعمل، إنتظر بضع دقائق ثم كرر إجراء الشحن السريع للبطارية. لا تضر 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 مفسدة 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 نهاية بدء التشغيل

- افصل المشبك الأسود عن القطب السالب للبطارية (الرمز -) والمشبك الأحمر عن القطب الموجب للبطارية (الرمز +).
- افصل التغذية عن الشاحن.
- قم بتخزين الشاحن 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 دائر بالمركبة يجب الرجوع أيضاً إلى الارشادات و/أو دليل صيانة المركبة والواردة في بند "النظام الكهربائي" أو "الصيانة".

LCD DISPLAY (page 2)

1. Set battery voltage or number of cells set.
2. Main display: measured battery voltage-current; selection Ah; voltage value selected for the "SUPPLY"/"DIAGNOSTIC"/"EQUALIZATION"/"SHOWROOM" programmes; operator interface messages; alarm codes.
3. Main operating mode.
4. Alarm for polarity reversal, short circuit, worn or faulty battery.
5. Set and measured current.
6. Battery charge level.
7. "Pulse-Tronic" charging current selection: "AUTO", "BOOST", Custom (Ah setting).
8. "SUPPLY" mode.
9. "START" mode (if present).
10. "SHOWROOM" mode.
11. "Pulse-Tronic" charging phases.
12. "EQUALIZATION" mode.
13. Battery type selection:
 - **WET:** Lead-Antimony (PbSb) or Lead-Calcium (PbCa) or Lead-Calcium Silver (PbCaAg) batteries with liquid electrolyte.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): liquid electrolyte batteries with a higher recharge capacity and which support a higher quantity of cycles (start-ups) than traditional ones. Ideal for vehicles with Start-Stop system.
 - **GEL:** Lead-Calcium (PbCa), solid electrolyte, gel, completely sealed battery. They are maintenance-free batteries.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): lead batteries with electrolyte absorbed in fibreglass. Completely sealed. They are maintenance-free batteries.
 - **AGM +:** they ensure a higher number of start-ups at higher current and more in-depth discharge than standard AGM. Used on vehicles with Start-Stop system. Compact dimensions, greater resistance to vibrations and fast recharge times.
 - **Lithium (Li, + Li):** batteries with reduced weight, high energy density and very low auto-discharge. They are mainly used in the world of motorsport.
 -  : low temperature operation.
14. Pulse-Tronic charging.
15. "DIAGNOSTIC" mode.
16. DESULFATION mode.
17. "TEST" mode.
18. Battery charge status test.
19. Battery starting capacity test.
20. Test charging circuit operation (alternator).
21. Logistics mode.
22. Lithium cell mode.
23. Automatic charging mode.
24. "VOLT" - Setting button:
 - selection of battery voltage 12/16/24V and number of cells.
 - Fine adjustment of voltage/Ah.
25. "PROCESS" - Setting button:
 - process selection ("Pulse-Tronic", "DIAGNOSTIC", "DESULFATION", "EQUALIZATION", "SUPPLY", "SHOWROOM", "SUPPLY" battery change, "START" and "TEST").
 - ON/OFF.
26. "SET" - Setting button:
 - Chemistry selection ("AUTO", "AUTO  ", WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - Output current ("AUTO", "BOOST", customised).
 - Battery status, vehicle alternator, battery starting capacity.

MODE

The charger can be customised by configuring one of the 7 available modes (see TAB. page 2):

- 1 WORKSHOP (default setting)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

MODE SELECTION

OPTIONAL

PROCESSES

- A. PULSE-TRONIC CHARGE
- B. TEST
 - CHARGE STATUS TEST
 - BATTERY START CAPABILITY (CCA)
 - ALTERNATOR TEST
- C. BATTERY MAINTENANCE
 - DESULFATION
 - EQUALIZATION
- D. POWER SUPPLY
 - DIAGNOSTIC
 - SUPPLY
 - SHOWROOM
 - SUPPLY BATTERY REPLACEMENT
- E. STARTING (if present)

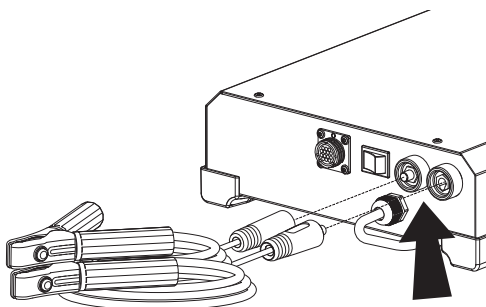
FUNCTIONS

- F. KEYBOARD LOCK/UNLOCK
- G. CABLE CALIBRATION
- H. PERFORMANCE TEST
- I. BATTERY CONNECT APP
- L. CHARGE PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL
- M. CHARGE PULSE-TRONIC BALANCE

INFO ALARM

INFO FIRMWARE

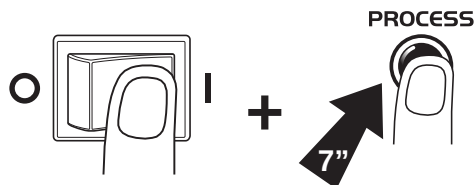
CABLE CONNECTION



MODE SELECTION

1

INITIAL CONDITION



RELEASE THE "PROCESS" BUTTON AFTER 7".

PROCESS



DISPLAY



DISPLAY



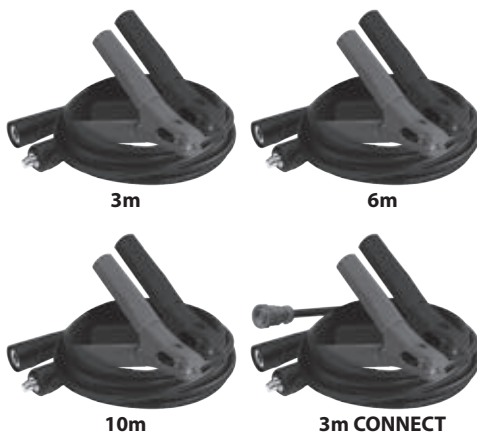
2

TYPES OF MODES (see TABLE on page 2)

- 1 WORKSHOP (default setting)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

OPTIONAL

CHARGING CABLES



PARALLEL BATTERY CHARGER CONNECTION KIT



SERIES BATTERY CHARGER CONNECTION KIT



2x12V BALANCING KIT, 2 SEPARATE BATTERY CHARGERS



A1 CHARGING/MAINTENANCE

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

Pulse-Tronic



1 Pulse-Tronic SELECTION

PROCESS



DISPLAY

Pulse-Tronic

2 VOLTAGE SELECTION

VOLT



DISPLAY

12V



3 BATTERY TYPE SELECTION



DISPLAY

AUTO
WET EFB GEL AGM + Li

AUTOMATIC

AUTOMATIC
WINTER T<0°C
MANUAL

4 CURRENT SELECTION



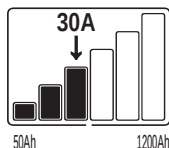
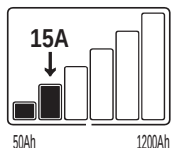
DISPLAY

AUTO
AUTO BOOST
Ah (●)

AUTOMATIC

QUICK CHARGE
MANUAL

4A (●) Ah SETTING - EXAMPLE



VOLT



DISPLAY
85Ah

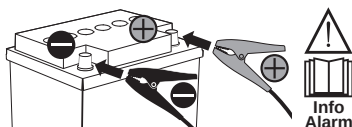
VOLT



PROCESS

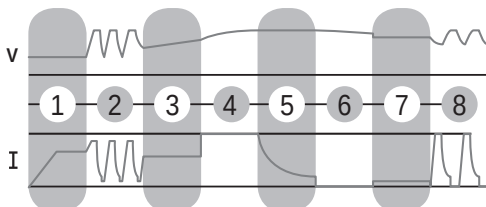
80Ah
75Ah
70Ah
100Ah
95Ah
90Ah

5 CLAMP CONNECTION



START AFTER 5"

6 Pulse-Tronic GRAPHIC



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

7 END OF CHARGE - EXAMPLE



8

OFF

ON

PROCESS



DISPLAY

OFF

PROCESS



A2 CHARGING/MAINTENANCE

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

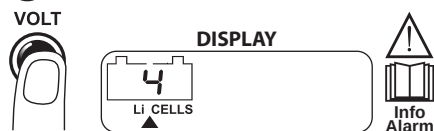
Pulse-Tronic

Lithium mode only

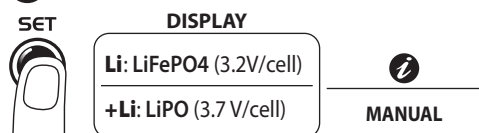


⚠ **ATTENTION!** Charging lithium batteries requires in-depth knowledge of the technology. Personnel using this mode must be sufficiently trained and comply with the safety and operating requirements described by the manufacturers of vehicles that use this type of battery.

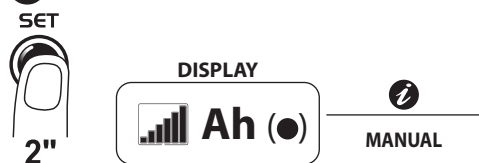
1 NUMBER OF CELLS SELECTION



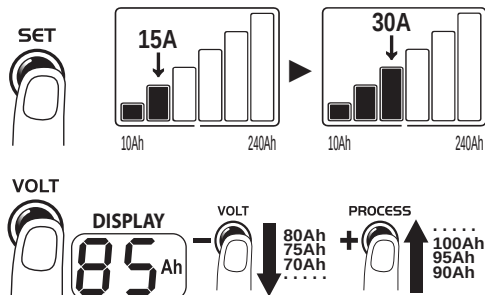
2 BATTERY TYPE SELECTION



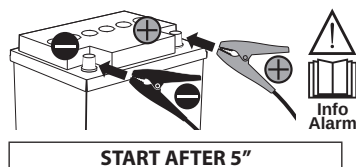
3 CURRENT SELECTION



3A (●) Ah SETTING - EXAMPLE

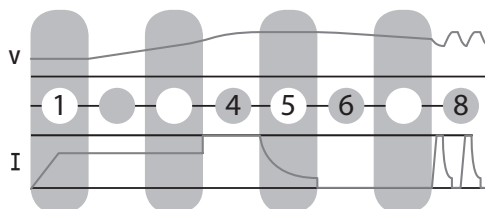


4 CLAMP CONNECTION



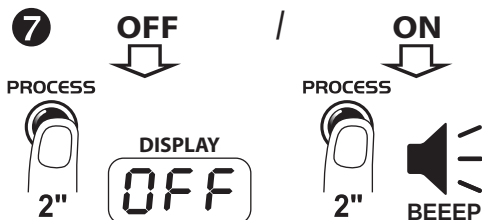
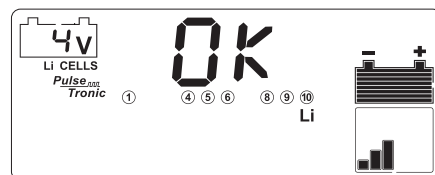
START AFTER 5"

5 Pulse-Tronic GRAPHIC



- ① Battery test
- ④ Charge up to 80%
- ⑤ Charge up to 100%
- ⑥ Charge maintenance monitor
- ⑧ Pulse charge recovery

6 END OF CHARGE - EXAMPLE



B TEST

CHARGE STATUS



BATTERY START CAPABILITY



1 TEST SELECTION

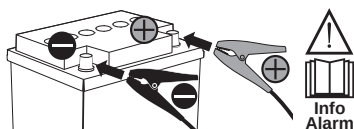
PROCESS



DISPLAY



2 CLAMP CONNECTION



3 VOLTAGE SELECTION

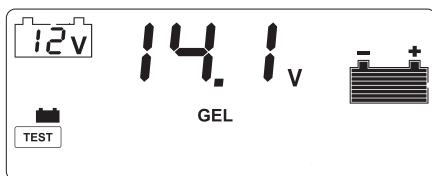
VOLT



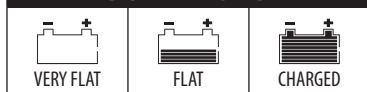
DISPLAY



4 END OF TEST - EXAMPLE



DISPLAY LEGEND



1 TEST SELECTION

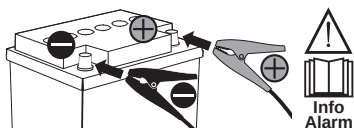
SET



DISPLAY



2 CLAMP CONNECTION



3 VOLTAGE SELECTION

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 VEHICLE'S STARTING



5 END OF TEST - EXAMPLE



DISPLAY LEGEND



B TEST

ALTERNATOR



1 TEST SELECTION

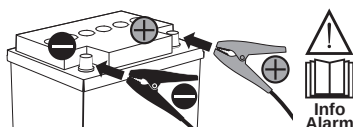
SET



DISPLAY



2 CLAMP CONNECTION



3 VOLTAGE SELECTION

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 VEHICLE'S STARTING



5 END OF TEST - EXAMPLE



DISPLAY LEGEND

OK	SUF	bAd
POSITIVE	SUFFICIENT	NEGATIVE

C MAINTENANCE

DESULFATION

DESULFATION

1 FUNCTION SELECTION

PROCESS



DISPLAY



2 VOLTAGE SELECTION

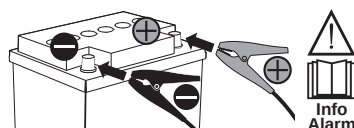
VOLT



DISPLAY

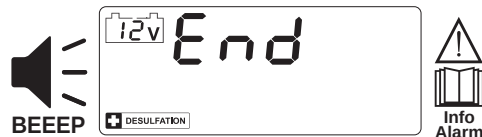


3 CLAMP CONNECTION



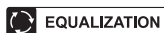
START AFTER 5"

4 END OF PROCESS - EXAMPLE



C MAINTENANCE

EQUALIZATION

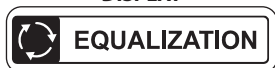


1 FUNCTION SELECTION

PROCESS



DISPLAY



2 VOLTAGE SELECTION

VOLT



DISPLAY



2A VOLTAGE ADJUSTMENT - EXAMPLE

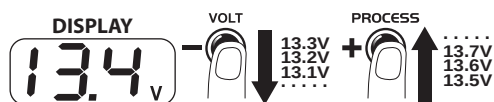


CHECK BATTERY TYPE AND MAX. ALLOWED VOLTAGE.

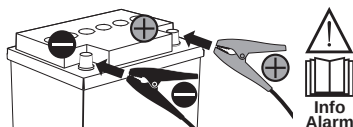
VOLT



2"



3 CLAMP CONNECTION



START AFTER 5"

4 END OF PROCESS - EXAMPLE



BEEP



D POWER SUPPLY

DIAGNOSTICS

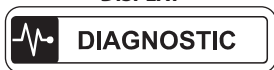


1 FUNCTION SELECTION

PROCESS



DISPLAY



2 VOLTAGE SELECTION

VOLT



DISPLAY



2A VOLTAGE ADJUSTMENT - EXAMPLE



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

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



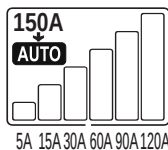
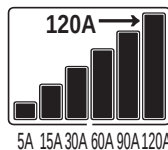
13.7V
13.6V
13.5V
.....

2B CURRENT CUSTOMIZATION - EXAMPLE

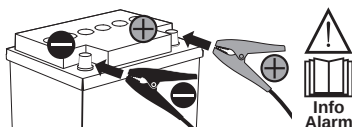
SET



2"



3 CLAMP CONNECTION



START AFTER 5"

4 DISPLAY - EXAMPLE



5

OFF



PROCESS



2"

DISPLAY



ON



PROCESS



2"



BEEEP

D POWER SUPPLY

SUPPLY

SUPPLY

1 FUNCTION SELECTION

PROCESS



DISPLAY

SUPPLY



VOLTAGE BETWEEN CLAMPS (6 ÷ 30V).

2 VOLTAGE SELECTION

VOLT



DISPLAY

12V



Info
Alarm

2A VOLTAGE CUSTOMIZATION - EXAMPLE



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

VOLT



2"



BEEEEP

DISPLAY

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

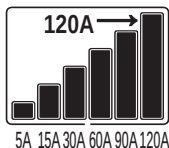
2B CURRENT ADJUSTMENT - EXAMPLE

SET



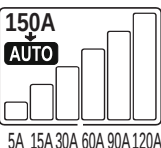
2"

120A



150A

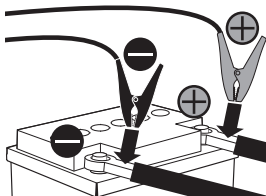
AUTO



3 DISPLAY - EXAMPLE



4 CLAMPS CONNECTION TO VEHICLE'S BATTERY CABLES



5

OFF



PROCESS



2"

DISPLAY

OFF

ON



PROCESS



2"



BEEEEP

D POWER SUPPLY

SHOWROOM



SUPPLY BATTERY CHANGE

BATTERY
CHANGE

SUPPLY

1 FUNCTION SELECTION

PROCESS



DISPLAY



2 VOLTAGE SELECTION

VOLT



DISPLAY



2 VOLTAGE SELECTION

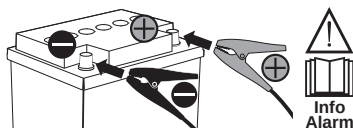
VOLT



DISPLAY



3 CLAMP CONNECTION



START AFTER 5"

4 DISPLAY - EXAMPLE



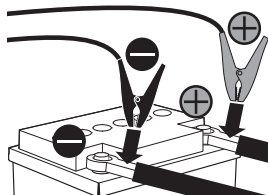
BEEEP



3 DISPLAY - EXAMPLE



4 CLAMPS CONNECTION TO VEHICLE'S BATTERY CABLES



5 SUPPLIED VEHICLE



BATTERY
REMOVAL



BATTERY
CHANGE

E STARTING

START



1 FUNCTION SELECTION

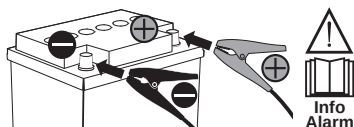
PROCESS



DISPLAY

START

2 CLAMPS CONNECTION TO BATTERY



DISPLAY

Go

3 VEHICLE'S STARTING



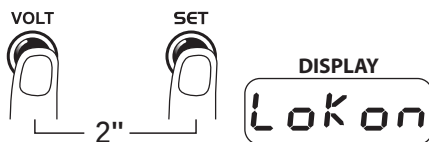
4 TIMER 30" FOR FOLLOWING START

DISPLAY

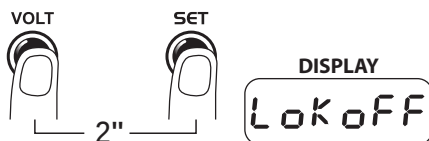
30
29
28

F KEYBOARD LOCK / UNLOCK

1 KEYBOARD LOCK



2 KEYBOARD UNLOCK



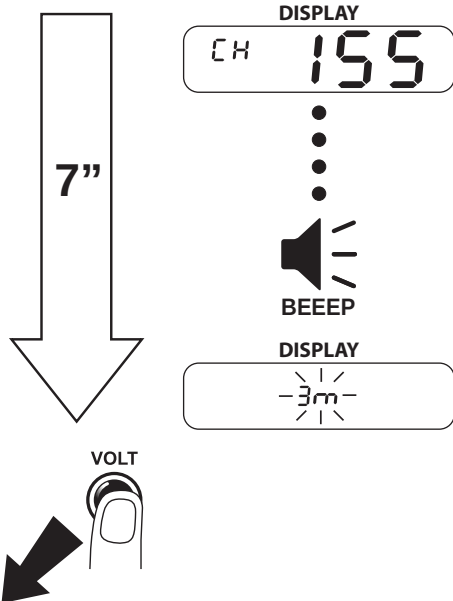
The keypad lock and unlock function is available for the DIAGNOSTIC, EQUALIZATION and SUPPLY processes. It is also available for the pulse-tronic process in Logistic and Industrial modes only.

G CABLE CALIBRATION

1 INITIAL CONDITION

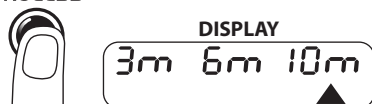


RELEASE THE "VOLT" BUTTON AFTER 7".



2 SELECTION/CONFIRMATION OF CABLES' LENGTH

PROCESS



CONFIRMATION AFTER 5"

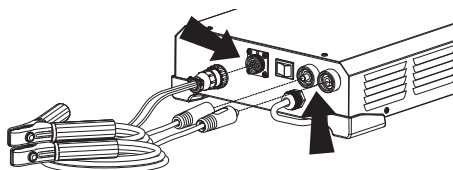


H PERFORMANCE TEST

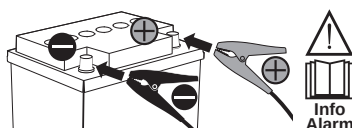
CONNECT MODEL ONLY
REQUIRES MOBILE APPLICATION



1 TEST CABLE CONNECTION



2 CLAMPS CONNECTION TO BATTERY



3 TEST SELECTION ON MOBILE APPLICATION



4 START TEST AND WAIT FOR RESULT ON MOBILE APPLICATION

I BATTERY CONNECT APP

MOBILE APPLICATION
CONNECT MODEL ONLY



1 DOWNLOAD THE BATTERY CONNECT APP



L CHARGING/MAINTENANCE (LOGISTIC - INDUSTRIAL)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

Pulse-Tronic



1 VOLTAGE SELECTION

VOLT

DISPLAY

12V

12V - 24V
12V Parallel
24V Parallel/Series
36V Series
48V Series

Info Alarm

2 BATTERY TYPE SELECTION

SET

DISPLAY

AUTO

AUTOMATIC

AUTOMATIC WINTER T<0°C

MANUAL

WET GEL AGM

3 CURRENT SELECTION

SET

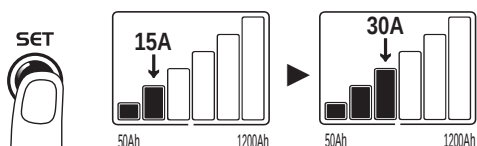
DISPLAY

Ah (●)

MANUAL

2"

3A (●) Ah SETTING - EXAMPLE



VOLT

DISPLAY

85Ah

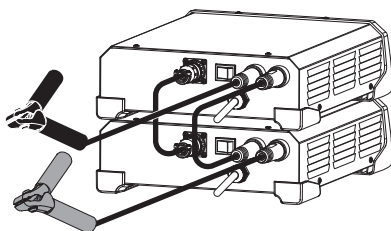
VOLT

80Ah
75Ah
70Ah

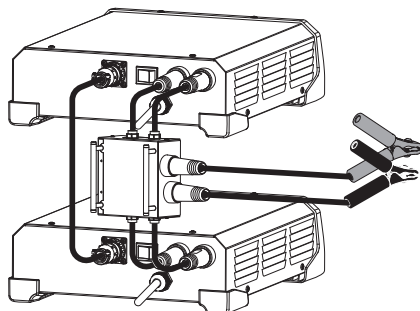
PROCESS

100Ah
95Ah
90Ah

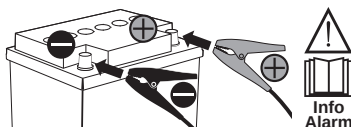
4 CONNECTION SERIES



PARALLEL

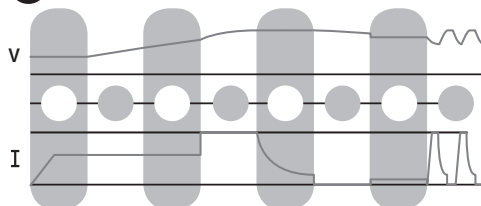


5 CLAMP CONNECTION



START AFTER 5"

6 Pulse-Tronic GRAPHIC



7 END OF CHARGE - EXAMPLE

12V

OK

GEL

Pulse-Tronic

8

OFF

ON

PROCESS

PROCESS



DISPLAY

OFF



BEEP

M CHARGING/MAINTENANCE (BALANCE)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

Pulse-Tronic

WET EFB GEL AGM AGM+

1 BATTERY TYPE SELECTION

SET



DISPLAY

AUTO

AUTO ❄️

WET EFB GEL AGM +

▲

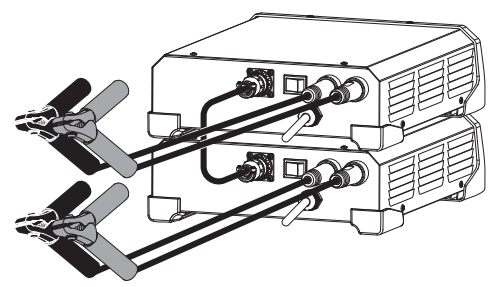
i

AUTOMATIC

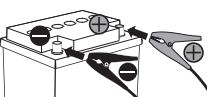
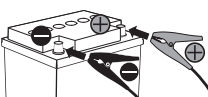
AUTOMATIC WINTER T<0°C

MANUAL

2 BALANCE CONNECTION



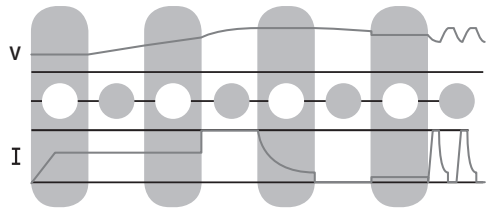
3 CLAMP CONNECTION



Info Alarm

START AFTER 5"

4 Pulse-Tronic GRAPHIC



5 END OF PROCESS - EXAMPLE

12V

Pulse-Tronic

OK

GEL



6

PROCESS



2"

OFF

↓

DISPLAY

OFF

PROCESS



2"

ON

↓

BEEEP



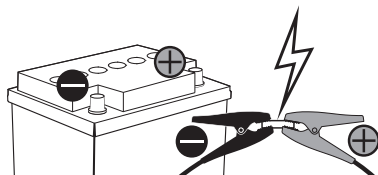


INFO ALARM

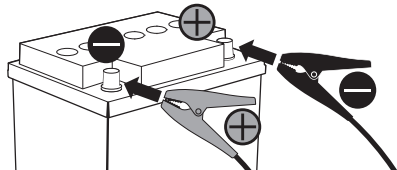


AL 1

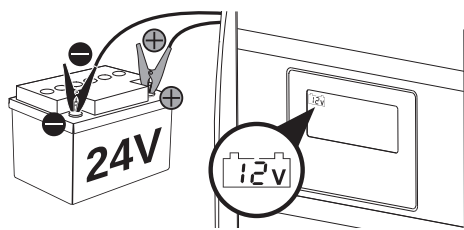
SHORT CIRCUIT



POLARITY REVERSAL



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

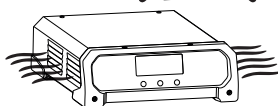
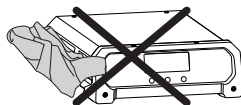
AL 6

AL 7

Pulse Tronic



AL 9



OK!

AL 30

OVERCURRENT

AL 4

AUXILIARY VOLTAGE



INFO FIRMWARE

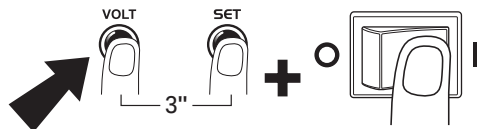
1

INITIAL CONDITION

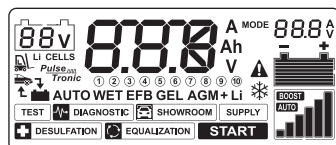


DEVICE OFF

HOLD DOWN THE "VOLT" + "SET" BUTTONS AND POWER UP THE CHARGER, RELEASE THE "VOLT" AND "SET" BUTTONS AFTER 3"



DISPLAY



BEEEEP

DISPLAY



3"

DISPLAY LCD (pag. 2)

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

MODALITÀ

Il caricabatterie può essere personalizzato configurando una delle 7 modalità disponibili (vedi TAB. pag 2):

- 1 WORKSHOP (impostazione di default)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

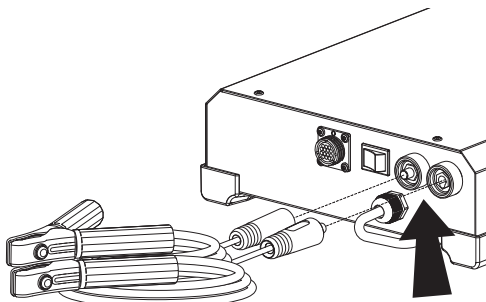
SELEZIONE MODALITÀ**OPTIONAL****PROCESSI**

- 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
 - SHOWROOM
 - SUPPLY CAMBIO BATTERIA
- E. AVVIAMENTO - START (se presente)

FUNZIONI

- F. BLOCCO / SBLOCCO TASTIERA
- G. CALIBRAZIONE CAVI
- H. TEST DI PRESTAZIONE
- I. BATTERY CONNECT APP
- L. CARICA PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL
- M. CARICA PULSE-TRONIC BALANCE

INFO ALLARMI
INFO FIRMWARE

COLLEGAMENTO CAVI DI CARICA

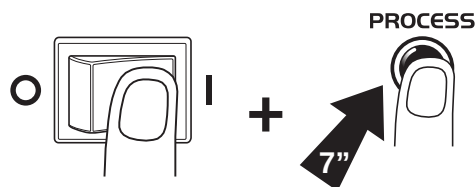
SELEZIONE MODALITÀ

1

CONDIZIONE INIZIALE



DISPOSITIVO SPENTO



RILASCIARE IL TASTO "PROCESS" DOPO 7".

PROCESS



DISPLAY



DISPLAY

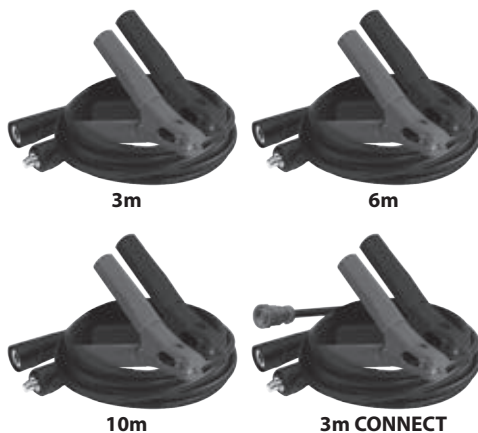


2 TIPI DI MODALITÀ (vedi TAB. pag 2)

- 1 WORKSHOP (impostazione di default)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

OPTIONAL

CAVI DI CARICA



KIT COLLEGAMENTO CARICABATTERIE IN PARALLELO



KIT COLLEGAMENTO CARICABATTERIE IN SERIE



KIT BILANCIAMENTO 2x12V, 2 CARICABATTERIE SEPARATI



A1 CARICA/MANTENIMENTO

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

Pulse Tronic



1 SELEZIONE Pulse-Tronic

PROCESS



DISPLAY

Pulse Tronic

2 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



DISPLAY

12V



3 SELEZIONE TIPOLOGIA BATTERIA

DISPLAY

AUTO

AUTO



WET EFB GEL AGM + Li

AUTOMATICA

AUTOMATICA
INVERNO T<0°C

MANUALE

4 SELEZIONE CORRENTE

SET



2"

DISPLAY

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)

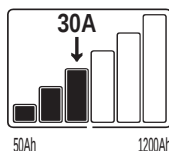
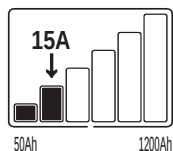
AUTOMATICA

CARICA RAPIDA

MANUALE

4A (●) IMPOSTAZIONE Ah - ESEMPIO

SET



VOLT



DISPLAY

85Ah

VOLT



PROCESS

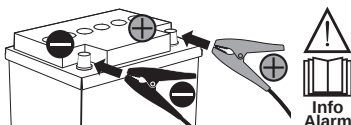


PROCESS



80Ah 75Ah 70Ah 100Ah 95Ah 90Ah

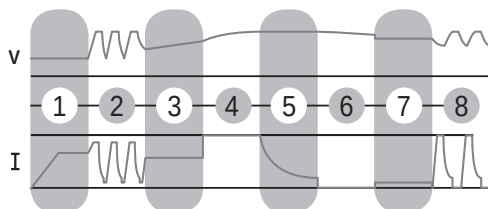
5 COLLEGAMENTO PINZE



Info Alarm

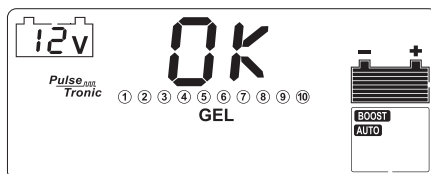
AVVIO DOPO 5"

6 GRAFICO Pulse-Tronic



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

7 FINE CARICA - ESEMPIO



8

OFF

ON

PROCESS



DISPLAY

OFF

PROCESS



BEEEP

A2 CARICA/MANTENIMENTO

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

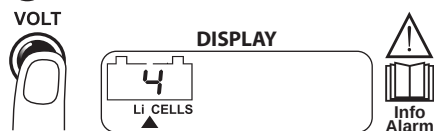
Pulse Tronic

SOLO MODALITÀ LITIO

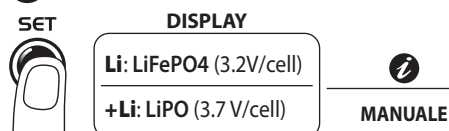


⚠ **ATTENZIONE!** La carica di batterie al Litio prevede la conoscenza approfondita della tecnologia. Il personale che utilizza questa modalità deve essere sufficientemente formato ed ottemperare alle prescrizioni di sicurezza ed esecuzione descritte dai produttori dei veicoli che utilizzano questa tipologia di batterie.

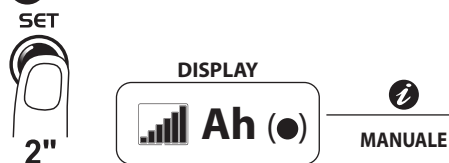
1 SELEZIONE NUMERO CELLE



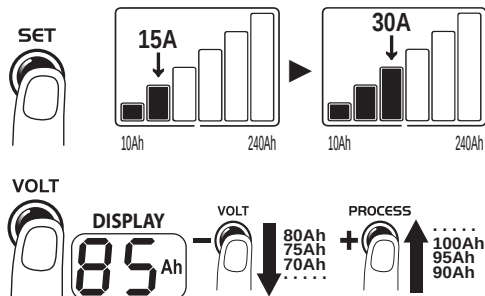
2 SELEZIONE TIPOLOGIA BATTERIA



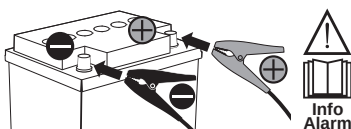
3 SELEZIONE CORRENTE



3A (●) IMPOSTAZIONE Ah - ESEMPIO

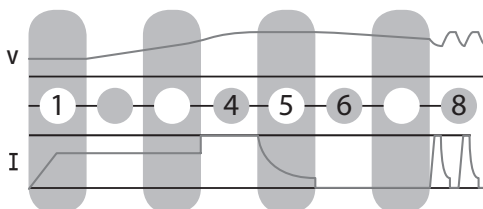


4 COLLEGAMENTO PINZE



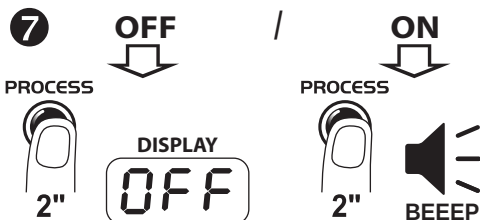
AVVIO DOPO 5"

5 GRAFICO *Pulse-Tronic*



- ① Test di batteria
- ④ Carica fino all'80%
- ⑤ Carica fino al 100%
- ⑥ Monitor tenuta carica
- ⑧ Ripristino carica a impulsi

6 FINE CARICA - ESEMPIO



B TEST

STATO DI CARICA



CAPACITÀ AVVIAMENTO BATTERIA



1 SELEZIONE TEST

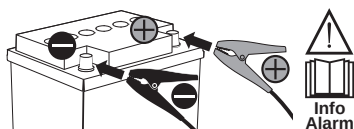
PROCESS



DISPLAY



2 COLLEGAMENTO PINZE



3 SELEZIONE TENSIONE

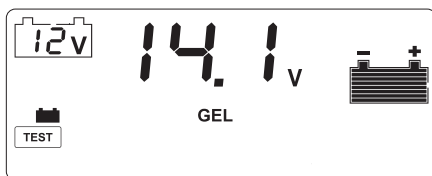
VOLT



DISPLAY



4 FINE TEST - ESEMPIO



LEGENDA DISPLAY



1 SELEZIONE TEST

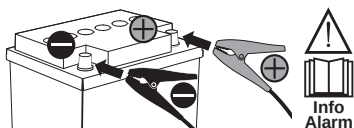
SET



DISPLAY



2 COLLEGAMENTO PINZE



3 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 AVVIAMENTO VEICOLO



5 FINE TEST - ESEMPIO



LEGENDA DISPLAY



B TEST

ALTERNATORE



1 SELEZIONE TEST

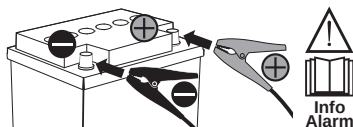
SET



DISPLAY



2 COLLEGAMENTO PINZE



3 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 AVVIAMENTO VEICOLO



5 FINE TEST - ESEMPIO



LEGENDA DISPLAY

OK	SUF	bAd
POSITIVO	SUFFICIENTE	NEGATIVO

C MANUTENZIONE

DESOLFATAZIONE

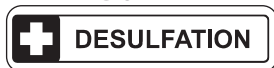
DESULFATION

1 SELEZIONE FUNZIONE

PROCESS



DISPLAY

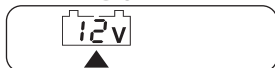


2 SELEZIONE TENSIONE

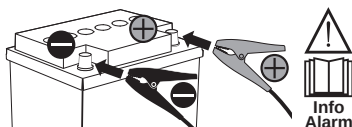
VOLT



DISPLAY



3 COLLEGAMENTO PINZE



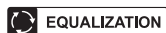
AVVIO DOPO 5"

4 FINE PROCESSO - ESEMPIO



C MANUTENZIONE

EQUALIZZAZIONE

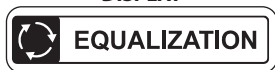


1 SELEZIONE FUNZIONE

PROCESS



DISPLAY



2 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



DISPLAY



2A PERSONALIZZAZIONE TENSIONE - ESEMPIO



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

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



VOLT



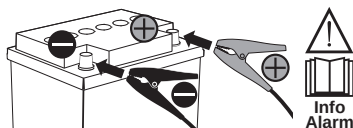
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 COLLEGAMENTO PINZE

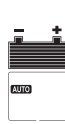
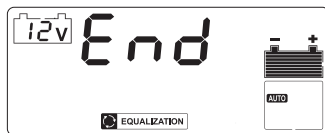


AVVIO DOPO 5"

4 FINE PROCESSO - ESEMPIO



BEEEP



Info Alarm

D ALIMENTAZIONE

DIAGNOSTICA



1 SELEZIONE FUNZIONE

PROCESS



DISPLAY



2 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



DISPLAY



2A PERSONALIZZAZIONE TENSIONE - ESEMPIO



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

VOLT



2"

BEEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



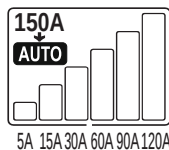
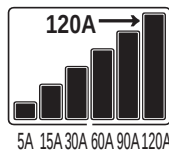
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B PERSONALIZZAZIONE CORRENTE - ESEMPIO

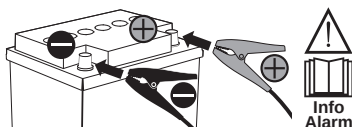
SET



2"



3 COLLEGAMENTO PINZE



AVVIO DOPO 5"

4 DISPLAY - ESEMPIO



5

OFF

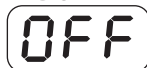


PROCESS



2"

DISPLAY



ON



PROCESS



2"



BEEEP

D ALIMENTAZIONE

SUPPLY

SUPPLY

1 SELEZIONE FUNZIONE

PROCESS



DISPLAY

SUPPLY



PRESENZA TENSIONE TRA LE PINZE (6 ÷ 30V).

2 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



DISPLAY

12V



Info Alarm

2A PERSONALIZZAZIONE TENSIONE - ESEMPIO



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

VOLT



2"

BEEEP

DISPLAY

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

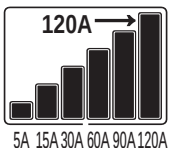
2B PERSONALIZZAZIONE CORRENTE - ESEMPIO

SET



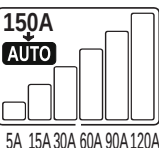
2"

120A



150A

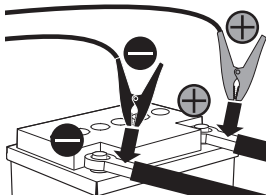
AUTO



3 DISPLAY - ESEMPIO



4 COLLEGAMENTO PINZE A CAVI BATTERIA VEICOLO



5

OFF



PROCESS



2"

DISPLAY

OFF

ON



PROCESS



2"



BEEEP

D ALIMENTAZIONE

SHOWROOM



SUPPLY CAMBIO BATTERIA

CAMBIO BATTERIA

SUPPLY

1 SELEZIONE FUNZIONE

PROCESS



DISPLAY



2 SELEZIONE TENSIONE

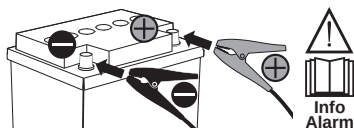
VOLT



DISPLAY



3 COLLEGAMENTO PINZE



AVVIO DOPO 5"

4 DISPLAY - ESEMPIO



BEEEP



2 SELEZIONE TENSIONE

VOLT



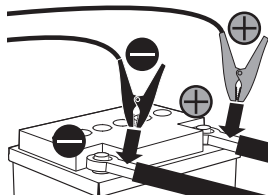
DISPLAY



3 DISPLAY - ESEMPIO



4 COLLEGAMENTO PINZE A CAVI BATTERIA VEICOLO



5 VEICOLO ALIMENTATO



RIMOZIONE
BATTERIA



SOSTITUZIONE
BATTERIA

E AVVIAMENTO

START



1 SELEZIONE FUNZIONE

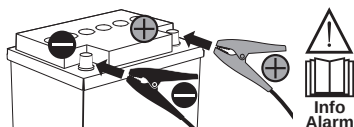
PROCESS



DISPLAY

START

2 COLLEGAMENTO PINZE ALLA BATTERIA



DISPLAY

Go

3 AVVIAMENTO VEICOLO



4 TIMER 30" PER SUCCESSIVO START

DISPLAY

30
29
28

F BLOCCO / SBLOCCO TASTIERA

1 BLOCCO TASTIERA

VOLT



SET



DISPLAY

Lok on

2 SBLOCCO TASTIERA

VOLT



SET



DISPLAY

Lok off



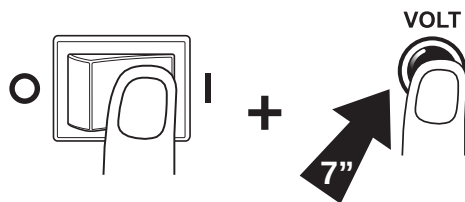
La funzione blocco e sblocco tastiera è presente per i processi DIAGNOSTIC, EQUALIZATION e SUPPLY. Inoltre è presente per il processo pulse-tronic nelle sole modalità Logistic e Industrial.

G CALIBRAZIONE CAVI

1 CONDIZIONE INIZIALE



DISPOSITIVO SPENTO

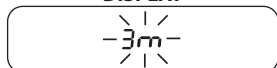


RILASCIARE IL TASTO "VOLT" DOPO 7".



BEEEP

DISPLAY



VOLT

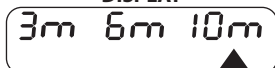


2 SELEZIONE / CONFERMA LUNGHEZZA CAVI

PROCESS



DISPLAY



CONFERMA DOPO 5"



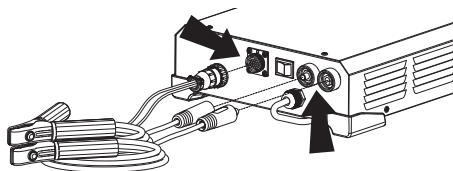
BEEEP

H TEST DI PRESTAZIONE

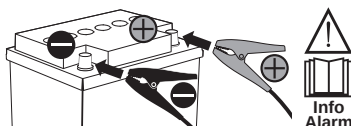
SOLO MODELLO CONNECT
RICHIEDE APPLICAZIONE MOBILE



1 COLLEGAMENTO CAVI DI TEST



2 COLLEGAMENTO PINZE ALLA BATTERIA



3 SELEZIONE TEST SU APPLICAZIONE MOBILE



DISPLAY



4 AVVIARE TEST E ATTENDERE RISULTATO SU APPLICAZIONE MOBILE

I BATTERY CONNECT APP

APPLICAZIONE MOBILE
SOLO MODELLO CONNECT



1 SCARICARE APP BATTERY CONNECT



L CARICA/MANTENIMENTO (LOGISTIC - INDUSTRIAL

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

Pulse_{mm}
Tronic



1 SELEZIONE TENSIONE

VOLT 

DISPLAY 

12V - 24V
12V Parallelo
24V Parallelo/Serie
36V Serie
48V Serie

 Info Alarm

2 SELEZIONE TIPOLOGIA BATTERIA

SET 

DISPLAY **AUTO** 

AUTOMATICA

AUTOMATICA INVERNO T<0°C

WET GEL AGM 

MANUALE

3 SELEZIONE CORRENTE

SET 

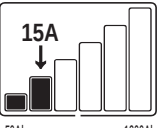
2"

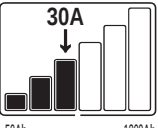
DISPLAY  **Ah (●)**

MANUALE

3A (●) IMPOSTAZIONE Ah - ESEMPIO

SET 

15A  **50Ah** **1200Ah**

30A  **50Ah** **1200Ah**

VOLT 

DISPLAY **85** Ah

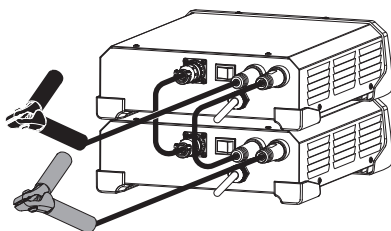
VOLT 

PROCESS 

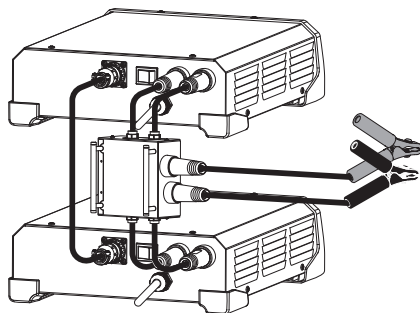
80Ah **75Ah** **70Ah** **100Ah** **95Ah** **90Ah**

4 COLLEGAMENTO

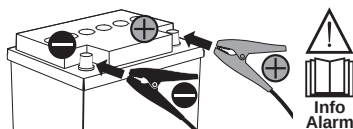
SERIE



PARALLELO

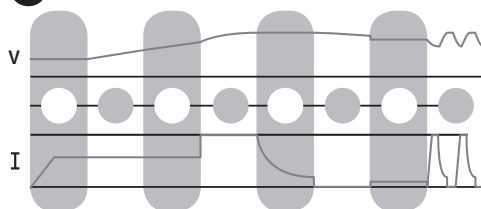


5 COLLEGAMENTO PINZE



AVVIO DOPO 5"

6 GRAFICO Pulse-Tronic



7 FINE CARICA - ESEMPIO

12V **OK** **GEL**

Pulse_{mm} Tronic



8

OFF / **ON**

PROCESS 

PROCESS 

DISPLAY **OFF**

2" **2"** **BEEEP**

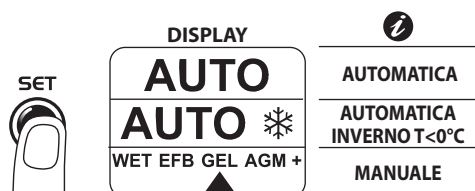
M CARICA/MANTENIMENTO (BALANCE)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

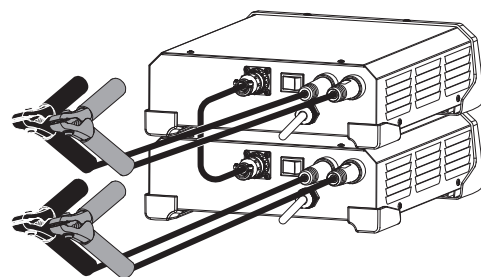
Pulse_{TRONIC}
Tronic



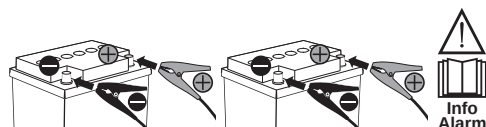
1 SELEZIONE TIPOLOGIA BATTERIA



2 COLLEGAMENTO BALANCE

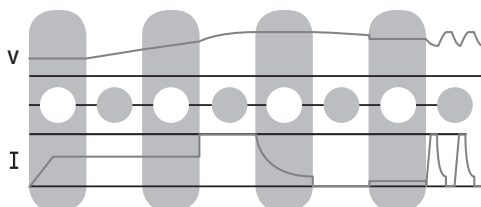


3 COLLEGAMENTO PINZE

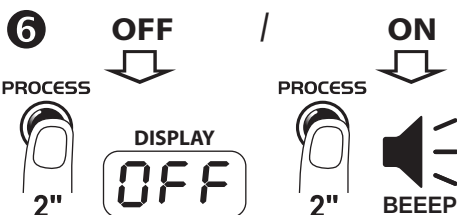


AVVIO DOPO 5"

4 GRAFICO Pulse-Tronic



5 FINE PROCESSO - ESEMPIO



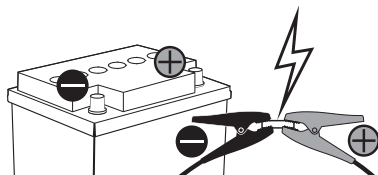


INFO ALLARMI

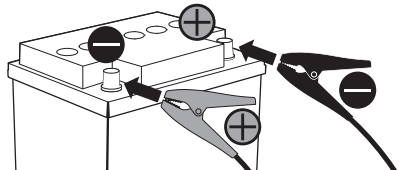


AL 1

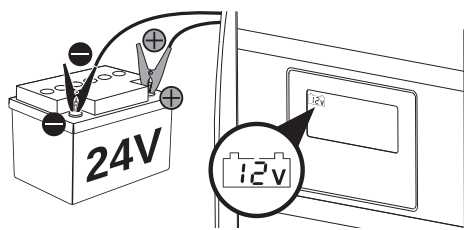
CORTO CIRCUITO



INVERSIONE POLARITÀ



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

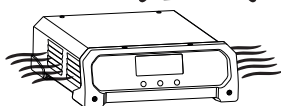
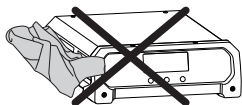
AL 6

AL 7

Pulse Tronic



AL 9



OK!

AL 30

SOVRACCORRENTE

AL 4

TENSIONE AUSILIARIA



INFO FIRMWARE

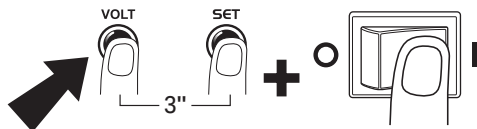
1

CONDIZIONE INIZIALE

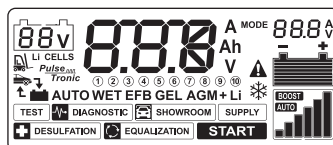


DISPOSITIVO SPENTO

MANTENERE PREMUTO IL TASTO "VOLT" + "SET" ED ALIMENTARE IL CARICABATTERIE, RILASCIARE IL TASTO "VOLT" E "SET" DOPO 3".



DISPLAY



BEEEEP

DISPLAY



3"

AFFICHEUR LCD (pag. 2)

1. Tension de batterie réglée ou nombre de cellules réglées.
2. Écran principal : tension-courant mesuré de la batterie; Ah de sélection; valeur de tension sélectionnée pour les programmes « SUPPLY » / « DIAGNOSTIC » / « EQUALIZATION » / « SHOWROOM » ; messages d'interface vers l'opérateur; codes d'alarme.
3. Mode de fonctionnement principal.
4. Alarme en cas d'inversion de polarité, de court-circuit, de batterie usée ou défectueuse.
5. Courant réglé et mesuré.
6. Niveau de charge de la batterie.
7. Sélection du courant de charge « Pulse-Tronic » : « AUTO », « BOOST », personnalisé (réglage Ah).
8. Mode « SUPPLY ».
9. Mode « START » (si présent).
10. Mode « SHOWROOM ».
11. Phases de charge « Pulse-Tronic ».
12. Mode « EQUALIZATION ».
13. Choix du type de batterie :
 - **WET** : Batteries au Plomb-Antimoine (PbSb) ou Plomb-Calcium (PbCa) ou Plomb-Calcium Argent (PbCaAg) avec électrolyte liquide.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery) : batteries à électrolyte liquide avec meilleure capacité de recharge et qui supportent une plus grande quantité de cycles (démarrages) par rapport aux batteries traditionnelles. Idéales pour les véhicules à système Start-Stop.
 - **GEL** : batteries au Plomb-Calcium (PbCa) à électrolyte solide de type gel totalement étanches. Ce sont des batteries qui ne nécessitent pas d'entretien.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT) : batteries au Plomb à électrolyte absorbé dans de la fibre de verre. Totalement étanches. Ce sont des batteries qui ne nécessitent pas d'entretien.
 - **AGM +** : elles garantissent un nombre supérieur de démarrages à un courant plus élevé et une plus grande profondeur de décharge que les AGM standard. Utilisées sur les véhicules à système Start-Stop. Dimensions réduites, meilleure résistance aux vibrations et temps de recharge courts.
 - **Lithium (Li, + Li)** : batteries de poids réduit, haute densité énergétique et très faible auto-décharge. Utilisées principalement dans le monde du sport automobile.
 - **☼** : fonctionnement à basse température.
14. Charge « Pulse-Tronic ».
15. Mode « DIAGNOSTIC ».
16. Mode « DESULFATION ».
17. Mode « TEST ».
18. Test de l'état de charge de la batterie.
19. Test de la capacité de démarrage de la batterie.
20. Test du fonctionnement du circuit de recharge (alternateur).
21. Mode logistique.
22. Mode Lithium cellules.
23. Mode de charge automatique.
24. « VOLT » - Bouton de réglage :
 - sélection de la tension de batterie 12/16/24 V et du nombre de cellules.
 - réglage fin de la tension/Ah.
25. « PROCESS » - Bouton de réglage :
 - sélection des processus (« Pulse-Tronic », « DIAGNOSTIC », « DESULFATION », « EQUALIZATION », « SUPPLY », « SHOWROOM », « SUPPLY » changement de batterie, « START » et « TEST »).
 - ON/OFF.
26. « SET » - Bouton de réglage :
 - sélection du type de batterie (« AUTO ☼ », « WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li »).
 - courant de sortie (« AUTO », « BOOST », personnalisé).
 - état de la batterie, alternateur du véhicule, capacité de démarrage de la batterie.

MODE

Le chargeur de batterie peut être personnalisé en configurant l'un des 7 modes disponibles (voir TAB. page 2) :

- 1 ATELIER (réglage par défaut)
- 2 CHARGE
- 3 SALLE D'EXPOSITION
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIQUE
- 6 COMPLET
- 7 INDUSTRIEL

SÉLECTION DU MODE

EN OPTION

PROCESSUS

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

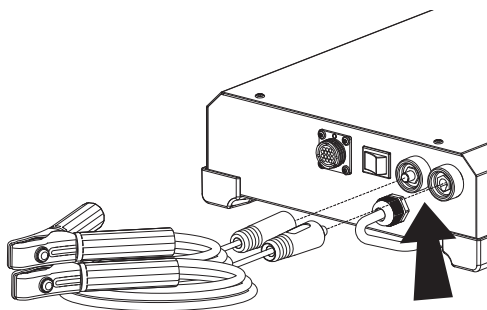
FONCTIONS

- F. BLOCAGE / DÉBLOCAGE CLAVIER
- G. CALIBRAGE CÂBLES
- H. TEST DE PERFORMANCE
- I. APPLICATION BATTERY CONNECT
- L. CHARGE PULSE-TRONIC LOGISTIQUE / INDUSTRIELLE
- M. CHARGE PULSE-TRONIC BALANCE

INFOS ALARMES

INFOS MICROLOGICIEL

CONNEXION DES CÂBLES DE CHARGE



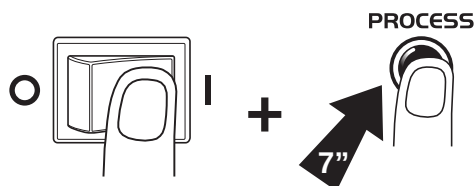
SÉLECTION DU MODE

1

CONDITION INITIALE



DISPOSITIF ÉTEINT



RELÂCHER LA TOUCHE « PROCESS » APRÈS 7\"/>

PROCESS



AFFICHEUR



AFFICHEUR



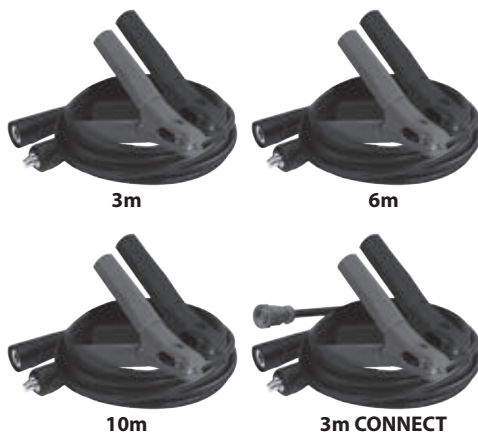
2

TYPES DE MODES (voir TABLEAU page 2)

- 1 ATELIER (réglage par défaut)
- 2 CHARGE
- 3 SALLE D'EXPOSITION
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIQUE
- 6 COMPLET
- 7 INDUSTRIEL

EN OPTION

CÂBLES DE CHARGEMENT



KIT DE CONNEXION DE CHARGEURS DE BATTERIE EN PARALLÈLE



KIT DE CONNEXION DE CHARGEURS DE BATTERIE EN SÉRIE



KIT D'ÉQUILIBRAGE 2x12V, 2 CHARGEURS SÉPARÉS



A1 CHARGE / MAINTIEN

TECHNOLOGIE PULSE-TRONIC

Pulse^{nm}
Tronic



1 SÉLECTION *Pulse-Tronic*

PROCESS



2 SÉLECTION TENSION

VOLT



3 SÉLECTION TYPOLOGIE BATTERIE



AUTOMATIQUE

AUTOMATIQUE
HIVER T<0°C

MANUELLE

4 SÉLECTION COURANTE

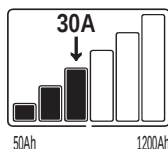
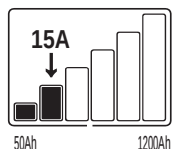


AUTOMATIQUE

CHARGE RAPIDE

MANUELLE

4A (●) PROGRAMMATION Ah - EXEMPLE



VOLT



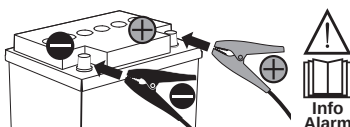
VOLT



PROCESS

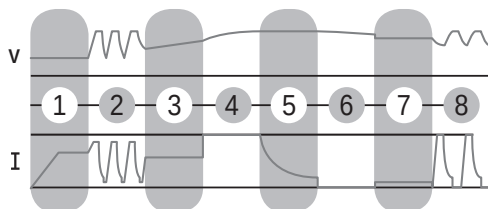


5 BRANCHEMENT PINCES



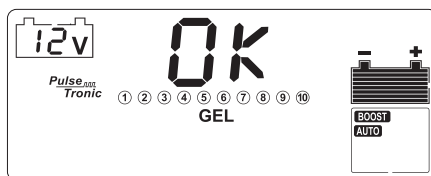
DÉMARRAGE APRÈS 5"

6 GRAPHIQUE *Pulse-Tronic*



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

7 FIN DE CHARGE - EXEMPLE



8 ARRÊT / MARCHÉ

PROCESS



AFFICHEUR



PROCESS



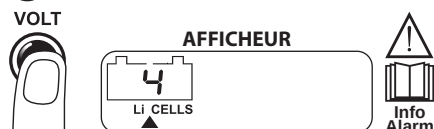
A2 CHARGE / MAINTIEN

TECHNOLOGIE *PULSE-TRONIC* *Pulse* *Tronic* MODALITÉ LITHIUM UNIQUEMENT

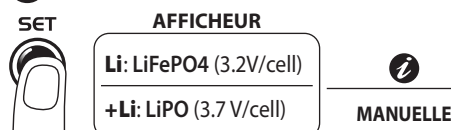


⚠ ATTENTION ! La charge des batteries au lithium nécessite une connaissance approfondie de la technologie. Le personnel qui utilise ce mode doit être suffisamment formé et se conformer aux prescriptions de sécurité et d'exécution décrites par les fabricants des véhicules qui utilisent ce type de batteries.

1 SÉLECTION NOMBRE DE CELLULES



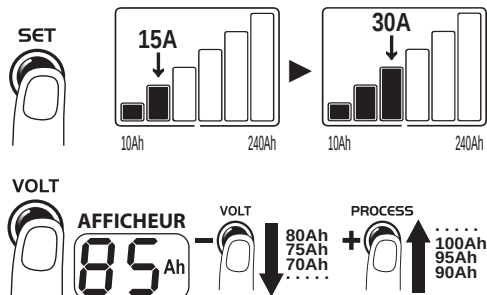
2 SÉLECTION TYPOLOGIE BATTERIE



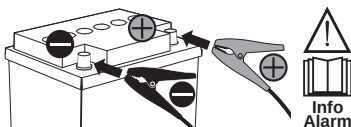
3 SÉLECTION COURANTE



3A (●) PROGRAMMATION Ah - EXEMPLE

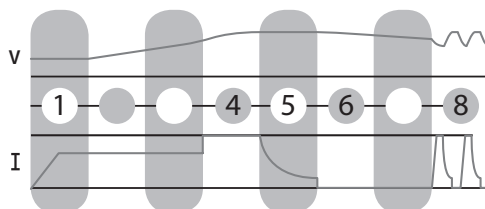


4 BRANCHEMENT PINCES



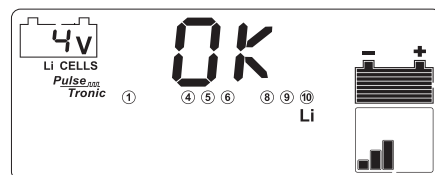
DÉMARRAGE APRÈS 5"

5 GRAPHIQUE *Pulse-Tronic*

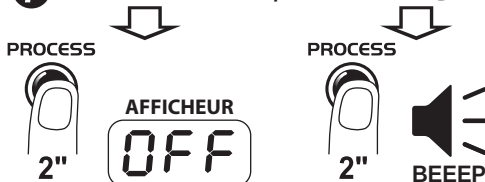


- ① Test de batterie
- ④ Chargée jusqu'à 80%
- ⑤ Chargée jusqu'à 100%
- ⑥ Dispositif de contrôle étanchéité charge
- ⑧ Rétablissement de la charge par impulsions

6 FIN DE CHARGE - EXEMPLE



7 ARRÊT / MARCHÉ



B TEST

ÉTAT DE CHARGE



CAPACITÉ DÉMARRAGE BATTERIE



1 SÉLECTION TEST

PROCESS



AFFICHEUR



1 SÉLECTION TEST

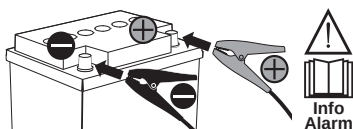
SET



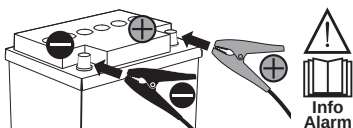
AFFICHEUR



2 BRANCHEMENT PINCES



2 BRANCHEMENT PINCES



3 SÉLECTION TENSION

VOLT



AFFICHEUR



3 SÉLECTION TENSION

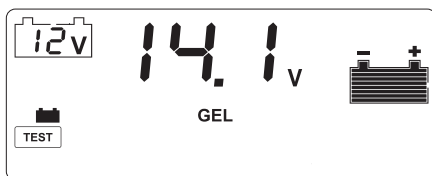
VOLT



AFFICHEUR



4 FIN TEST - EXEMPLE



LÉGENDE AFFICHEUR



4 DÉMARRAGE VÉHICULE



5 FIN TEST - EXEMPLE



LÉGENDE AFFICHEUR



B TEST

ALTERNATEUR



1 SÉLECTION TEST

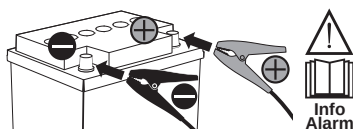
SET



AFFICHEUR



2 BRANCHEMENT PINCES



3 SÉLECTION TENSION

VOLT



AFFICHEUR



AFFICHEUR



4 DÉMARRAGE VÉHICULE



5 FIN TEST - EXEMPLE



LÉGENDE AFFICHEUR

OK	SUF	bAd
POSITIF	SUFFISANT	NÉGATIF

C ENTRETIEN

DÉSULFATATION

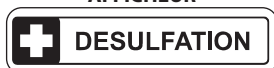
+ DESULFATION

1 SÉLECTION FONCTION

PROCESS



AFFICHEUR



2 SÉLECTION TENSION

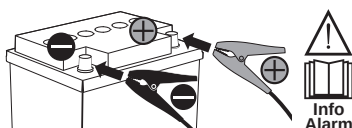
VOLT



AFFICHEUR



3 BRANCHEMENT PINCES



DÉMARRAGE APRÈS 5"

4 FIN PROCÈS - EXEMPLE

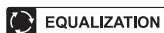


BEEEP



C ENTRETIEN

ÉQUALISATION



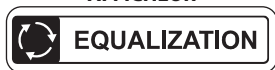
EQUALIZATION

1 SÉLECTION FONCTION

PROCESS



AFFICHEUR



2 SÉLECTION TENSION

VOLT



AFFICHEUR



Info Alarm

2A PERSONNALISATION TENSION - EXEMPLE



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

VOLT



2"



BEEEP

AFFICHEUR



VOLT



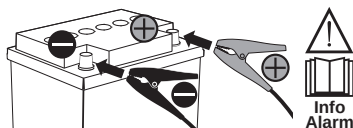
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 BRANCHEMENT PINCES

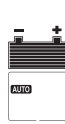
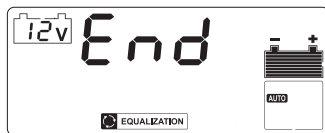


DÉMARRAGE APRÈS 5"

4 FIN PROCÈS - EXEMPLE



BEEEEP



Info Alarm

D ALIMENTATION

DIAGNOSTIC



1 SÉLECTION FONCTION

PROCESS



AFFICHEUR



2 SÉLECTION TENSION

VOLT



AFFICHEUR



2A PERSONNALISATION TENSION - EXEMPLE



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

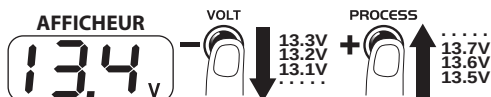
VOLT



2"



BEEEP

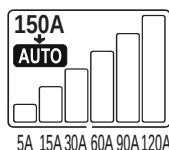
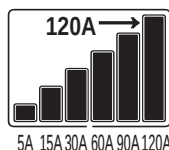


2B PERSONNALISATION COURANT - EXEMPLE

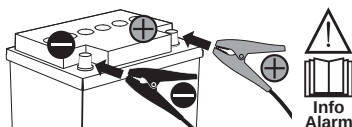
SET



2"



3 BRANCHEMENT PINCES



DÉMARRAGE APRÈS 5"

4 AFFICHEUR - EXEMPLE



5 ARRÊT / MARCHÉ

PROCESS



2"

AFFICHEUR



PROCESS



2"



BEEEP

D ALIMENTATION

ALIMENTATEUR

SUPPLY

1 SÉLECTION FONCTION

PROCESS



AFFICHEUR

SUPPLY



PRÉSENCE TENSION ENTRE LES PINCES (6 ÷ 30V).

2 SÉLECTION TENSION

VOLT



AFFICHEUR

12V



Info
Alarm

2A PERSONNALISATION TENSION - EXEMPLE



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

VOLT



2"

BEEEP

AFFICHEUR

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

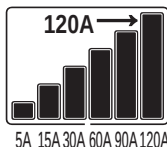
2B PERSONNALISATION COURANT - EXEMPLE

SET



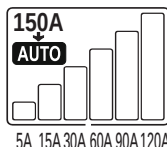
2"

120A



150A

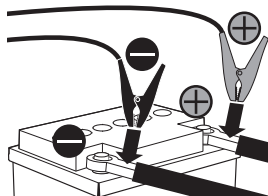
AUTO



3 AFFICHEUR - EXEMPLE



4 BRANCHEMENT PINCES À CÂBLES BATTERIE VÉHICULE



5 ARRÊT



PROCESS



2"

AFFICHEUR

OFF

MARCHE



PROCESS



2"



BEEEP

D ALIMENTATION

SALLE D'EXPOSITION



ALIMENTATEUR
CHANGEMENT BATTERIE

CHANGEMENT
BATTERIE

SUPPLY

1 SÉLECTION FONCTION

PROCESS



AFFICHEUR



1 SÉLECTION FONCTION

PROCESS



AFFICHEUR



2 SÉLECTION TENSION

VOLT



AFFICHEUR



2 SÉLECTION TENSION

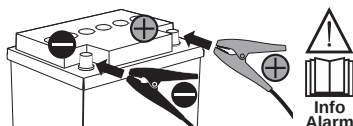
VOLT



AFFICHEUR



3 BRANCHEMENT PINCES



DÉMARRAGE APRÈS 5"

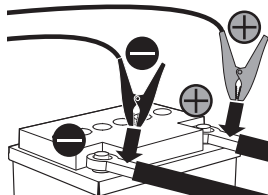
3 AFFICHEUR - EXEMPLE



4 AFFICHEUR - EXEMPLE



4 BRANCHEMENT PINCES À CÂBLES BATTERIE VÉHICULE



5 VÉHICULE ALIMENTÉ



EXTRACTION
BATTERIE



SUBSTITUTION
BATTERIE

E DÉMARRAGE

START



1 SÉLECTION FONCTION

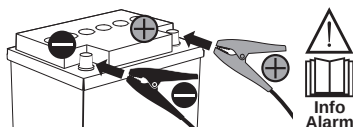
PROCESS



AFFICHEUR

START

2 BRANCHEMENT PINCES À LA BATTERIE



AFFICHEUR

Go

3 DÉMARRAGE VÉHICULE



4 MINUTEUR 30" POUR DÉMARRAGE SUCCESSIF

AFFICHEUR

30
29
28

F BLOCAGE / DÉBLOCAGE CLAVIER

1 BLOCAGE CLAVIER

VOLT



SET



2"

AFFICHEUR

Lok on

2 DÉBLOCAJE CLAVIER

VOLT



SET



2"

AFFICHEUR

Lok off



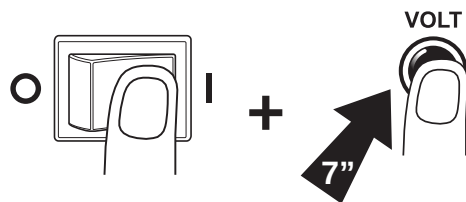
La fonction de verrouillage et déverrouillage du clavier est disponible pour les processus DIAGNOSTIC, EQUALIZATION et SUPPLY. Elle est également disponible pour le processus pulse-tronic dans les modes Logistique et Industriel uniquement.

G CALIBRAGE CÂBLES

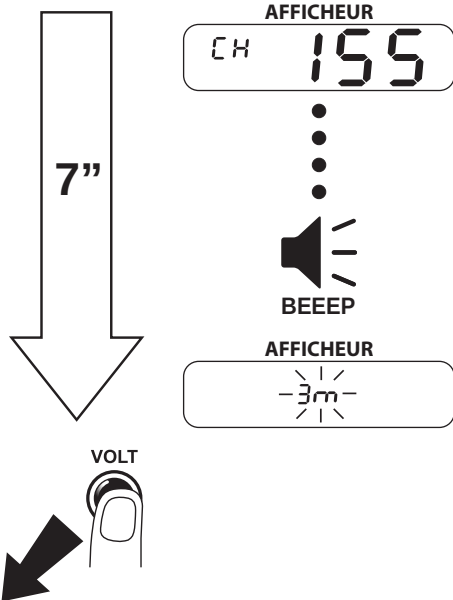
1 CONDITION INITIALE



DISPOSITIF ÉTEINT



RELÂCHER LA TOUCHE « VOLT » APRÈS 7".



2 SÉLECTION / CONFIRMATION LONGUEUR CÂBLES

PROCESS



CONFIRMATION APRÈS 5"

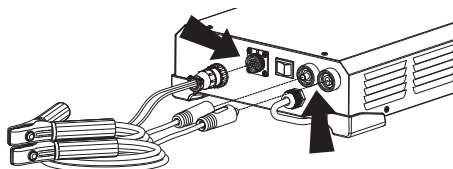


H TEST DE PERFORMANCE

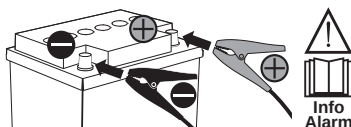
MODÈLE CONNECT UNIQUEMENT
NÉCESSITE UNE APPLICATION MOBILE



1 CONNEXION DES CÂBLES DE TEST



2 BRANCHEMENT PINCES À LA BATTERIE



3 SÉLECTION DE TEST SUR APPLICATION MOBILE



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

I APPLICATION BATTERY CONNECT

APPLICATION MOBILE
MODÈLE CONNECT UNIQUEMENT



1 TÉLÉCHARGER L'APPLICATION BATTERY CONNECT



L CHARGE / MAINTIEN (LOGISTIQUE - INDUSTRIEL

TECHNOLOGIE **PULSE-TRONIC**

Pulse mini
Tronic

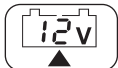


1 SÉLECTION TENSION

VOLT



AFFICHEUR



12V - 24V
12V Parallèle
24V Parallèle/Série
36V Série
48V Série



Info Alarm

2 SÉLECTION TYPOLOGIE BATTERIE

SET



AFFICHEUR

AUTO
AUTO ❄️
WET GEL AGM



AUTOMATIQUE
AUTOMATIQUE
HIVER T<0°C
MANUELLE

3 SÉLECTION COURANTE

SET



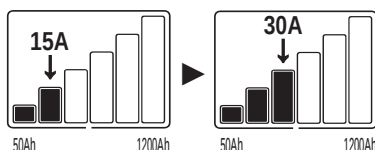
AFFICHEUR



MANUELLE

3A (●) PROGRAMMATION Ah - EXEMPLE

SET



VOLT



AFFICHEUR



VOLT

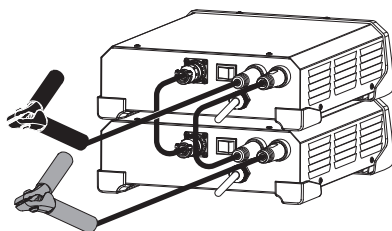


PROCESS

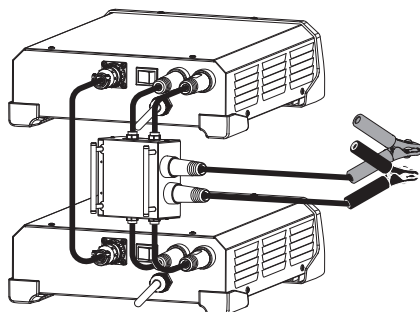
80Ah 75Ah 70Ah
100Ah 95Ah 90Ah

4 BRANCHEMENT

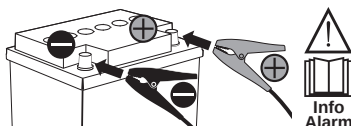
SÉRIE



PARALLÈLE

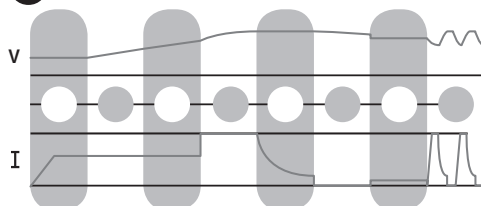


5 BRANCHEMENT PINCES



DÉMARRAGE APRÈS 5"

6 GRAPHIQUE *Pulse-Tronic*



7 FIN DE CHARGE - EXEMPLE

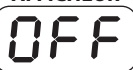


8 ARRÊT / MARCHÉ

PROCESS



AFFICHEUR



PROCESS



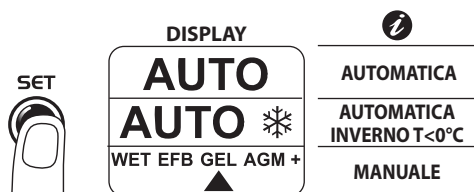
M CHARGE / MAINTIEN (BALANCE)

TECHNOLOGIE *PULSE-TRONIC*

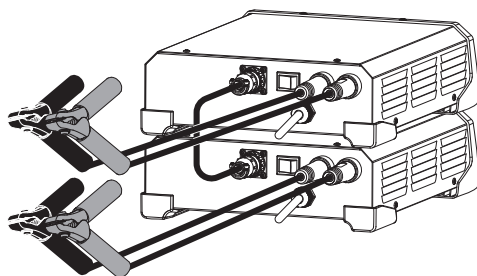
*Pulse*_{Tronic}



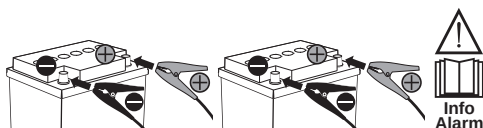
1 SÉLECTION TYPOLOGIE BATTERIE



2 BRANCHEMENT BALANCE

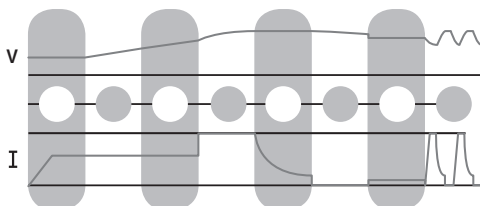


3 BRANCHEMENT PINCES



DÉMARRAGE APRÈS 5"

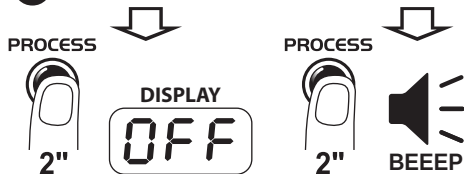
4 GRAPHIQUE *Pulse-Tronic*



5 FIN PROCÈS - EXEMPLE



6 ARRÊT / MARCHÉ



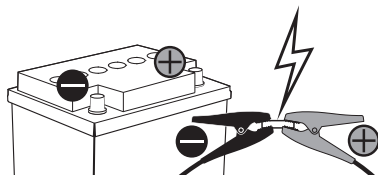


INFO ALARMES

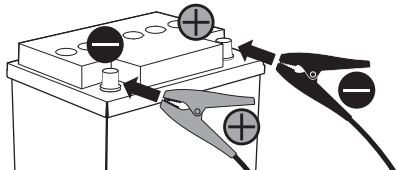


AL 1

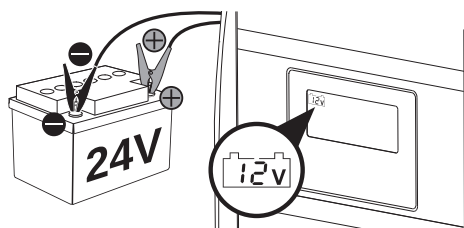
COURT-CIRCUIT



INVERSION DE POLARITÉ



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

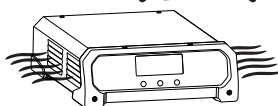
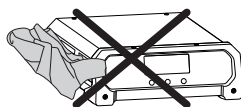
AL 6

AL 7

Pulse Tronic



AL 9



OK!

AL 30

SURINTENSITÉ

AL 4

TENSION AUXILIAIRE



INFO MICROLOGICIEL

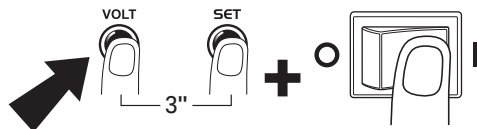
1

CONDITION INITIALE

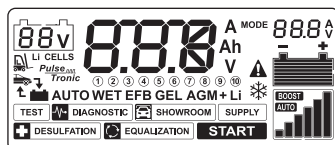


DISPOSITIF ÉTEINT

MAINTENIR ENFONCÉES LES TOUCHES « VOLT » + « SET » ET ALIMENTER LE CHARGEUR DE BATTERIE, RELÂCHER LES TOUCHES « VOLT » ET « SET » APRÈS 3".

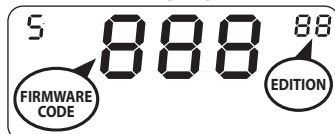


AFFICHEUR



BEEEEP

AFFICHEUR



3"

DISPLAY LCD (pag. 2)

1. Tensión de la batería ajustada o número de celdas ajustadas.
2. Pantalla principal: tensión-corriente medida de la batería; Ah de selección; valor de tensión seleccionado para los programas «SUPPLY» / «DIAGNOSTIC» / «EQUALIZATION» / «SHOWROOM»; mensajes de interfaz para el operador; códigos de alarma.
3. Modo de funcionamiento principal.
4. Alarma por inversión de polaridad, cortocircuito, batería gastada o defectuosa.
5. Corriente ajustada y medida.
6. Nivel de carga de la batería.
7. Selección de corriente de carga «Pulse-Tronic»: «AUTO», «BOOST», personalizada (ajuste Ah).
8. Modo «SUPPLY».
9. Modo «START» (si está presente).
10. Modo «SHOWROOM».
11. Fases de carga «Pulse-Tronic».
12. Modo «EQUALIZATION».
13. Selección del tipo de batería:
 - **WET**: Baterías al Plomo-antimonio (PbSb) o Plomo-Calcio (PbCa) o Plomo-Calcio Plata (PbCaAg) con electrolito líquido.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): baterías de electrolito líquido con una mejor capacidad de recarga y que admiten una cantidad de ciclos (arranques) superior respecto a las tradicionales. Ideales para los vehículos dotados de sistema Start-Stop.
 - **GEL**: baterías al plomo-calcio (PbCa) de electrolito sólido de tipo gelatinoso completamente selladas. Son baterías sin mantenimiento.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): baterías al plomo con electrolito absorbido en fibra de vidrio. Completamente selladas. Son baterías sin mantenimiento.
 - **AGM +**: aseguran un mayor número de arranques con una corriente superior y una profundidad de descarga más elevada que las AGM estándar. Se usan en los vehículos dotados de sistema Start-Stop. Dimensiones reducidas, mayor resistencia a las vibraciones y tiempos de recarga rápidos.
 - **Litio (Li, + Li)**: baterías con un peso reducido, alta densidad de energía y bajísima autodescarga. Se utilizan sobre todo en el mundo del automovilismo.
 -  : funcionamiento a bajas temperaturas.
14. Carga en «Pulse-Tronic».
15. Modo «DIAGNOSTIC».
16. Modo «DESULFATION».
17. Modo «TEST».
18. Prueba del estado de carga de la batería.
19. Prueba de capacidad de arranque de la batería.
20. Prueba de funcionamiento del circuito de recarga (alternador).
21. Modo Logística.
22. Modo de las celdas de litio.
23. Modo de carga automática.
24. «VOLT» - Botón de configuración:
 - selección de la tensión de la batería 12/16/24V y del número de celdas.
 - Ajuste fino del voltaje/Ah.
25. «PROCESS» - Botón de configuración:
 - selección de procesos («Pulse-Tronic», «DIAGNOSTIC», «DESULFATION», «EQUALIZATION», «SUPPLY», «SHOWROOM», «SUPPLY» cambio de batería, «START» y «TEST»).
 - ON/OFF.
26. «SET» - Botón de configuración:
 - selección de la química («AUTO», «AUTO  », WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - corriente de salida («AUTO», «BOOST», personalizada).
 - estado de la batería, alternador del vehículo, capacidad de arranque de la batería.

MODALIDAD

El cargador de baterías se puede personalizar configurando uno de los 7 modos disponibles (véase la TABLA de la página 2):

- 1 TALLER (configuración predeterminada)
- 2 CARGA
- 3 SALÓN DE EXPOSICIONES
- 4 LITIO
- 5 LOGÍSTICA
- 6 COMPLETO
- 7 INDUSTRIAL

SELECCIÓN DE MODALIDAD

OPCIONAL

PROCESOS

- A. CARGA PULSE TRONIC
- B. PRUEBA
 - PRUEBA ESTADO DE CARGA
 - PRUEBA CAPACIDAD ARRANQUE BATERÍA (CCA)
 - PRUEBA ALTERNADOR
- C. MANTENIMIENTO BATERÍAS
 - DESULFATACIÓN
 - ECUALIZACIÓN
- D. ALIMENTACIÓN DE POTENCIA (POWER SUPPLY)
 - DIAGNÓSTICO
 - ALIMENTADOR
 - SALA DE EXPOSICIÓN
 - ALIMENTADOR CAMBIO DE BATERÍA
- E. ARRANQUE - START (si está presente)

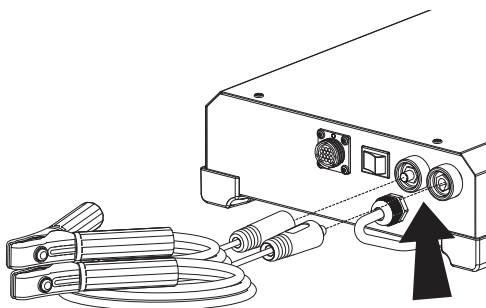
FUNCIONES

- F. BLOQUEO/DESBLOQUEO DEL TECLADO
- G. CALIBRACIÓN CABLES
- H. PRUEBA DE RENDIMIENTO
- I. APLICACIÓN BATTERY CONNECT
- L. CARGA PULSE-TRONIC LOGÍSTICA / INDUSTRIAL
- M. CARGA PULSE-TRONIC BALANCE

INFO ALARMAS

INFO FIRMWARE

CONEXIÓN DE LOS CABLES DE CARGA



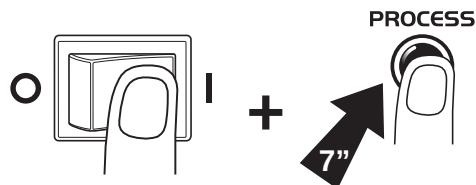
SELECCIÓN DE MODALIDAD

1

CONDICIÓN INICIAL



DISPOSITIVO APAGADO



SOLTAR LA TECLA «PROCESS» DESPUÉS DE 7".

PROCESS



DISPLAY



DISPLAY



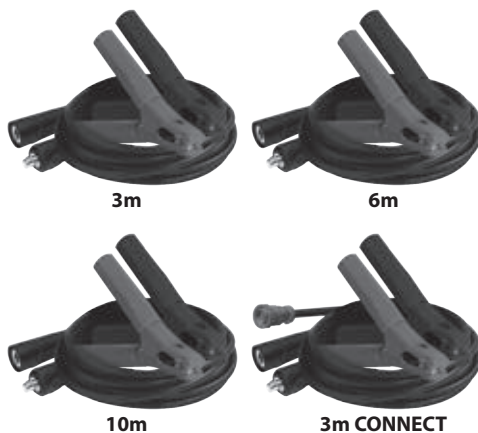
2

TIPOS DE MODALIDADES (véase la TABLA de la página 2)

- 1 TALLER (configuración predeterminada)
- 2 CARGA
- 3 SALÓN DE EXPOSICIONES
- 4 LITIO
- 5 LOGÍSTICA
- 6 COMPLETO
- 7 INDUSTRIAL

OPCIONAL

CABLES DE CARGA



KIT DE CONEXIÓN DE CARGADORES DE BATERÍAS EN PARALELO



KIT DE CONEXIÓN DE CARGADORES DE BATERÍAS EN SERIE



KIT DE EQUILIBRADO 2x12 V, 2 CARGADORES DE BATERÍAS SEPARADOS



A1 CARGA/TRATAMIENTO

TECNOLOGÍA *Pulse-Tronic*

Pulse Tronic



1 SELECCIÓN *Pulse-Tronic*

PROCESS



DISPLAY

Pulse Tronic

2 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT



DISPLAY

12V



3 SELECCIÓN TIPOLOGÍA BATERÍA

DISPLAY

AUTO

AUTO

WET EFB GEL AGM + Li



4 SELECCIÓN CORRIENTE

SET



2"

DISPLAY

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)



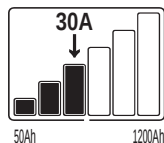
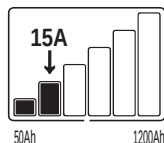
AUTOMÁTICA

CARGA RÁPIDA

MANUAL

4A (●) CONFIGURACIÓN Ah - EJEMPLO

SET



VOLT



DISPLAY

85Ah

VOLT



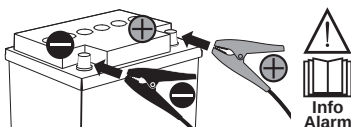
80Ah
75Ah
70Ah

PROCESS



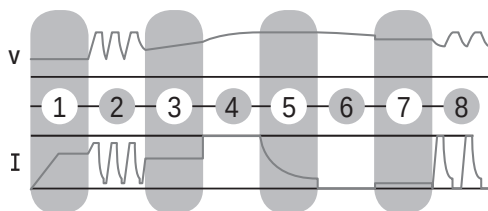
100Ah
95Ah
90Ah

5 CONEXIÓN PINZAS



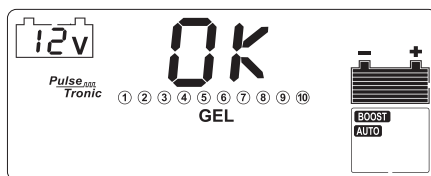
ARRANQUE DESPUÉS DE 5"

6 GRÁFICO *Pulse-Tronic*



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

7 FIN DE CARGA - EJEMPLO



8 APAGADO / ENCENDIDO

PROCESS



DISPLAY

OFF

PROCESS



BEEP

A2 CARGA/TRATAMIENTO

TECNOLOGÍA *Pulse-Tronic*

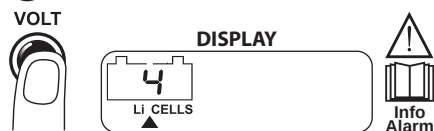
Pulse-Tronic

SOLO MODALIDAD LITIO

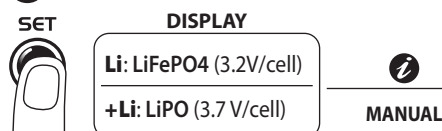


⚠ ¡ATENCIÓN! La carga de baterías de litio requiere un conocimiento profundo de la tecnología. El personal que utilice este método debe estar suficientemente formado y cumplir con las normas de seguridad y ejecución descritas por los fabricantes de los vehículos que utilizan este tipo de baterías.

1 SELECCIÓN NÚMERO CELDAS



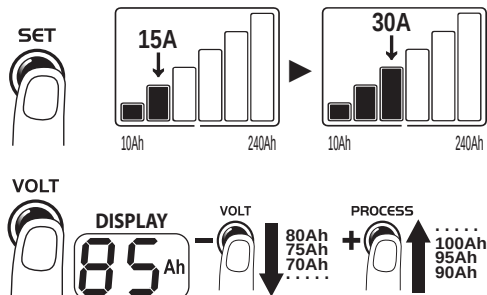
2 SELECCIÓN TIPOLOGÍA BATERÍA



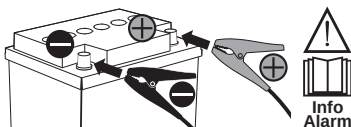
3 SELECCIÓN CORRIENTE



3A (●) CONFIGURACIÓN Ah - EJEMPLO

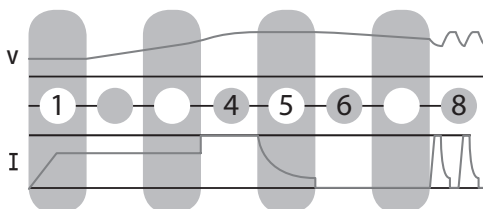


4 CONEXIÓN PINZAS



ARRANQUE DESPUÉS DE 5"

5 GRÁFICO *Pulse-Tronic*

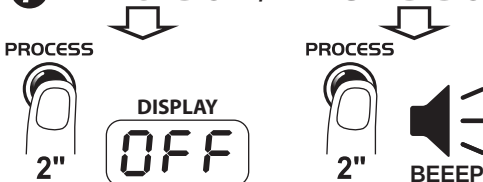


- ① Prueba de batería
- ④ Carga hasta el 80 %
- ⑤ Carga hasta el 100 %
- ⑥ Monitoreo retención carga
- ⑧ Restablecimiento carga a impulsos

6 FIN DE CARGA - EJEMPLO



7 APAGADO / ENCENDIDO



B PRUEBA

ESTADO DE CARGA



CAPACIDAD ARRANQUE BATERÍA



1 SELECCIÓN PRUEBA

PROCESS

DISPLAY



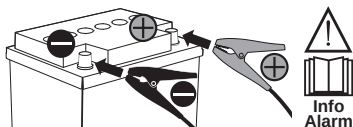
1 SELECCIÓN PRUEBA

SET

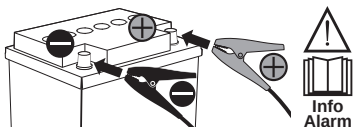
DISPLAY



2 CONEXIÓN PINZAS



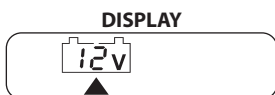
2 CONEXIÓN PINZAS



3 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT

DISPLAY



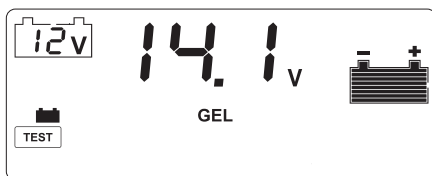
3 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT

DISPLAY



4 FIN DE PRUEBA - EJEMPLO



LEYENDA DISPLAY



4 ARRANQUE VEHÍCULO



5 FIN DE PRUEBA - EJEMPLO



LEYENDA DISPLAY



B PRUEBA

ALTERNADOR



1 SELECCIÓN PRUEBA

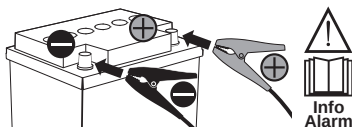
SET



DISPLAY



2 CONEXIÓN PINZAS



3 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 ARRANQUE VEHÍCULO



5 FIN DE PRUEBA - EJEMPLO



LEYENDA DISPLAY

OK	SUF	bAd
POSITIVO	SUFICIENTE	NEGATIVO

C MANTENIMIENTO

DESULFATACIÓN

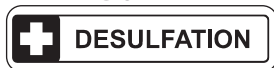
DESULFATION

1 SELECCIÓN FUNCIÓN

PROCESS



DISPLAY



2 SELECCIÓN TENSIÓN

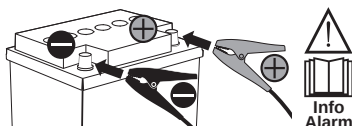
VOLT



DISPLAY

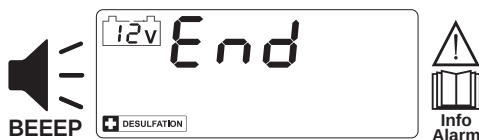


3 CONEXIÓN PINZAS



ARRANQUE DESPUÉS DE 5"

4 FIN DE PROCESO - EJEMPLO

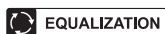


BEEP



C MANTENIMIENTO

ECUALIZACIÓN

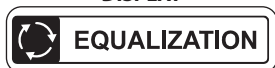


1 SELECCIÓN FUNCIÓN

PROCESS



DISPLAY



2 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT



DISPLAY



2A PERSONALIZACIÓN TENSIÓN - EJEMPLO



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

VOLT



2"

BEEP

DISPLAY



VOLT



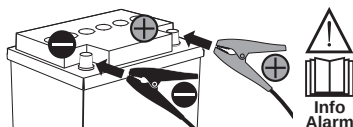
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 CONEXIÓN PINZAS

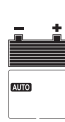
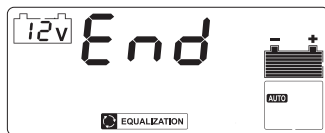


ARRANQUE DESPUÉS DE 5"

4 FIN DE PROCESO - EJEMPLO



BEEP



Info Alarm

D ALIMENTACIÓN

DIAGNÓSTICO

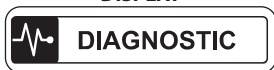


1 SELECCIÓN FUNCIÓN

PROCESS



DISPLAY



2 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT



DISPLAY



2A PERSONALIZACIÓN TENSIÓN - EJEMPLO



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

VOLT



DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

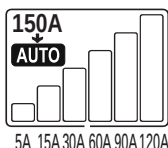
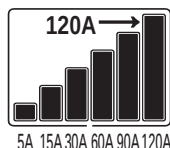
PROCESS



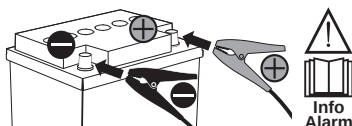
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B PERSONALIZACIÓN CORRIENTE - EJEMPLO

SET



3 CONEXIÓN PINZAS



ARRANQUE DESPUÉS DE 5"

4 DISPLAY - EJEMPLO



5 APAGADO / ENCENDIDO

PROCESS



DISPLAY



2"

PROCESS



2"

D ALIMENTACIÓN

ALIMENTADOR

SUPPLY

1 SELECCIÓN FUNCIÓN

PROCESS



DISPLAY

SUPPLY



PRESENCIA DE TENSIÓN ENTRE LAS PINZAS (6 ÷ 30 V).

2 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT



DISPLAY

12V



Info Alarm

2A PERSONALIZACIÓN TENSIÓN - EJEMPLO



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

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY

13.4V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



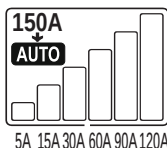
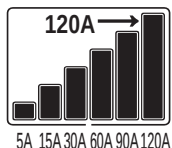
13.7V
13.6V
13.5V

2B PERSONALIZACIÓN CORRIENTE - EJEMPLO

SET



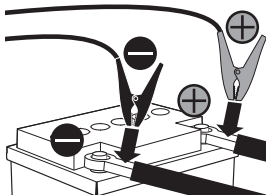
2"



3 DISPLAY - EJEMPLO



4 CONEXIÓN DE LAS PINZAS A LOS CABLES BATERÍA DEL VEHÍCULO



5 APAGADO / ENCENDIDO

PROCESS



2"

DISPLAY

OFF

PROCESS



2"



BEEEP

D ALIMENTACIÓN

SALA DE EXPOSICIÓN



SHOWROOM

ALIMENTADOR CAMBIO BATERÍA

CAMBIO
BATERÍA

SUPPLY

1 SELECCIÓN FUNCIÓN

PROCESS



DISPLAY



1 SELECCIÓN FUNCIÓN

PROCESS



DISPLAY



2 SELECCIÓN TENSIÓN

VOLT



DISPLAY



2 SELECCIÓN TENSIÓN

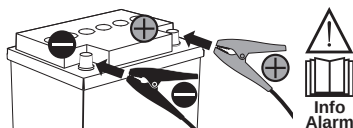
VOLT



DISPLAY



3 CONEXIÓN PINZAS



ARRANQUE DESPUÉS DE 5"

3 DISPLAY - EJEMPLO



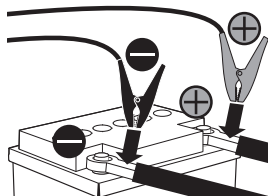
4 DISPLAY - EJEMPLO



BEEEP



4 CONEXIÓN DE LAS PINZAS A LOS CABLES BATERÍA DEL VEHÍCULO



5 VEHÍCULO ALIMENTADO



REMOCIÓN DE LA
BATERÍA



SUSTITUCIÓN DE LA
BATERÍA

E ARRANQUE

START

12V

1 SELECCIÓN FUNCIÓN

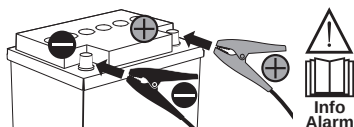
PROCESS



DISPLAY

START

2 CONEXIÓN DE LAS PINZAS A LA BATERÍA



DISPLAY

Go

3 ARRANQUE VEHÍCULO



4 TEMPORIZADOR 30" PARA EL ARRANQUE SUCESIVO

DISPLAY

30
29
28

F BLOQUEO / DESBLOQUEO DEL TECLADO

1 BLOQUEO DEL TECLADO

VOLT



SET



DISPLAY

Lok on

2 DESBLOQUEO DEL TECLADO

VOLT



SET



DISPLAY

Lok off



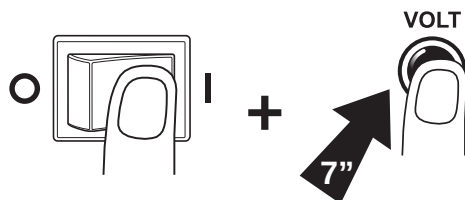
La función de bloqueo y desbloqueo del teclado está presente para los procesos DIAGNOSTIC, EQUALIZATION y SUPPLY. También está presente para el proceso pulse-tronic solo en los modos Logística e Industrial.

G CALIBRACIÓN CABLES

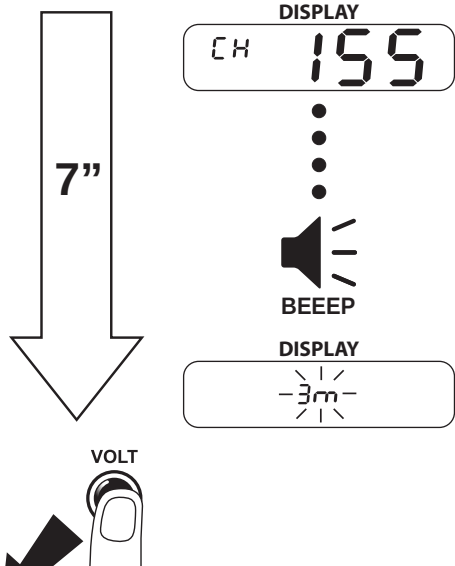
1 CONDICIÓN INICIAL



DISPOSITIVO APAGADO

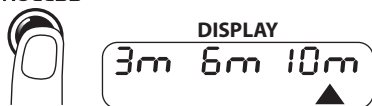


SOLTAR LA TECLA "VOLT" DESPUÉS DE 7".



2 SELECCIÓN/CONFIRMACIÓN LONGITUD CABLES

PROCESS



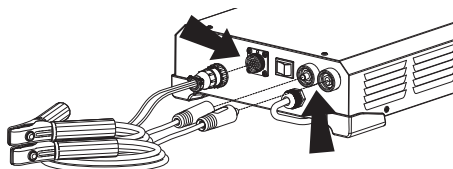
CONFIRMACIÓN
DESPUÉS DE 5"



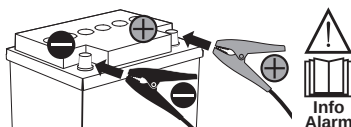
H PRUEBAS DE RENDIMIENTO

SOLO MODELO CONNECT
REQUIERE APLICACIÓN MÓVIL

1 CONEXIÓN DE CABLES DE PRUEBA



2 CONEXIÓN DE LAS PINZAS A LA BATERÍA



3 SELECCIÓN DE PRUEBA EN LA APLICACIÓN MÓVIL



4 INICIAR LA PRUEBA Y ESPERAR EL RESULTADO EN LA APLICACIÓN MÓVIL

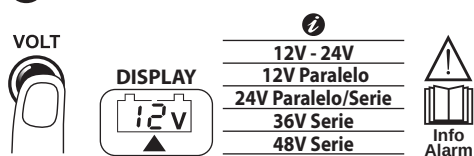
I APLICACIÓN BATTERY CONNECT

APLICACIÓN MÓVIL
SOLO MODELO CONNECT

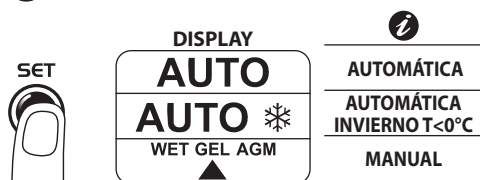
1 DESCARGAR LA APLICACIÓN BATTERY CONNECT



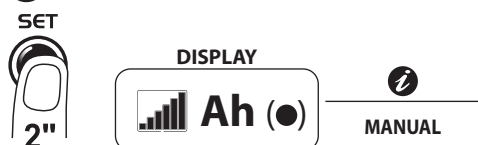
1 SELECCIÓN TENSIÓN



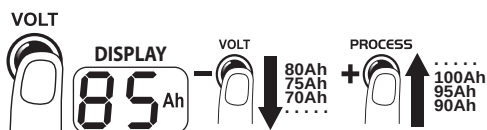
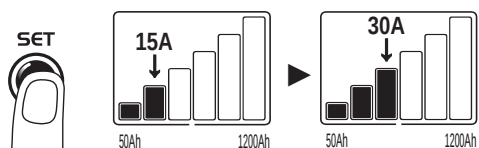
2 SELECCIÓN TIPOLOGÍA BATERÍA



3 SELECCIÓN CORRIENTE

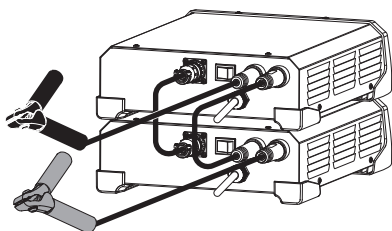


3A (●) CONFIGURACIÓN Ah - EJEMPLO

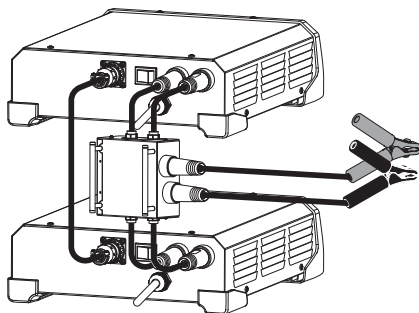


4 CONEXIÓN

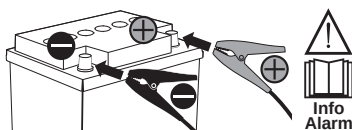
SERIE



PARALELO

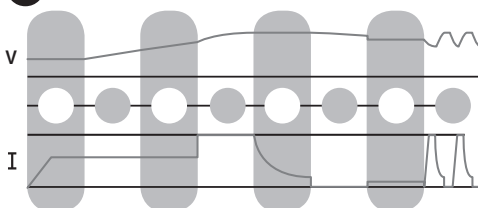


5 CONEXIÓN PINZAS



ARRANQUE DESPUÉS DE 5"

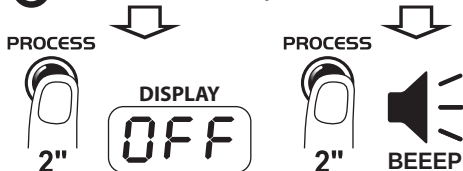
6 GRÁFICO *Pulse-Tronic*



7 FIN DE CARGA - EJEMPLO



8 APAGADO / ENCENDIDO



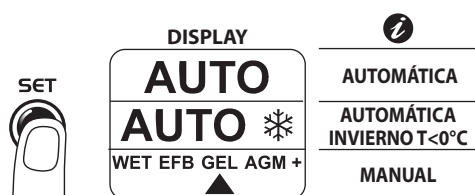
M CARGA/TRATAMIENTO (BALANCE)

TECNOLOGÍA *Pulse-Tronic*

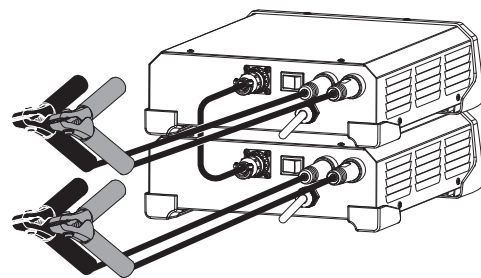
*Pulse*_{TRONIC}



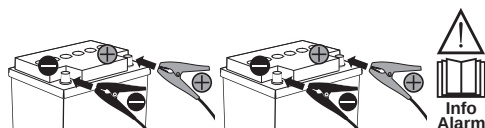
1 SELECCIÓN TIPOLOGÍA BATERÍA



2 CONEXIÓN BALANCE

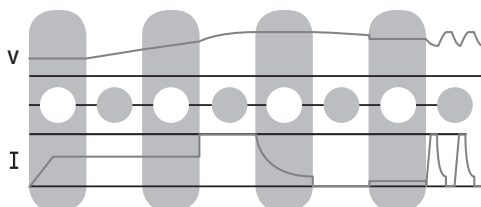


3 CONEXIÓN PINZAS



ARRANQUE DESPUÉS DE 5"

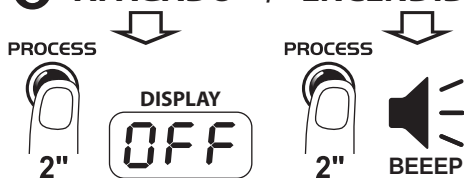
4 GRÁFICO *Pulse-Tronic*



5 FIN DE PROCESO - EJEMPLO



6 APAGADO / ENCENDIDO



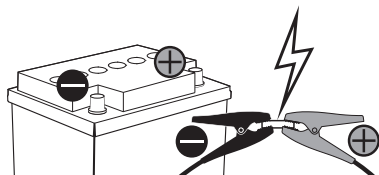


INFO ALARMAS

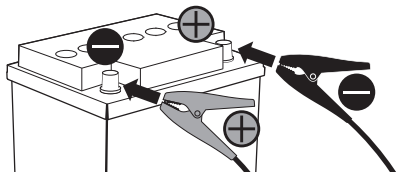


AL 1

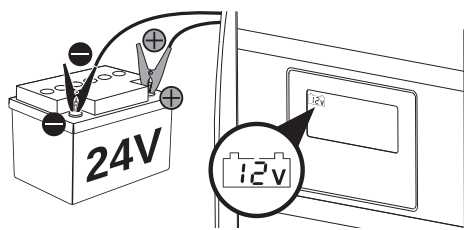
CORTOCIRCUITO



INVERSIÓN DE POLARIDAD



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

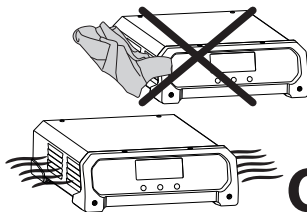
AL 6

AL 7

Pulse Tronic



AL 9



OK!

AL 30

SOBRECORRIENTE

AL 4

TENSIÓN AUXILIAR



INFO FIRMWARE

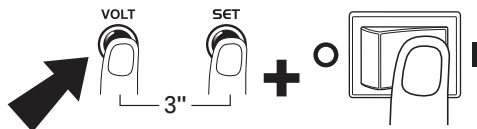
1

CONDICIÓN INICIAL

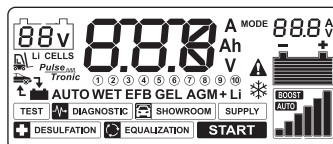


DISPOSITIVO APAGADO

MANTENGA PULSADAS LAS TECLAS «VOLT» + «SET» Y ALIMENTE EL CARGADOR DE BATERÍAS, SUELTE LAS TECLAS «VOLT» Y «SET» DESPUÉS DE 3".



DISPLAY



BEEEEP

DISPLAY



3"

LCD-DISPLAY (s. 2)

1. Eingestellte Batteriespannung oder Anzahl der eingestellten Zellen.
2. Hauptanzeige: gemessene Batteriespannung/-stromstärke; Auswahl-Ah; ausgewählter Spannungswert für die Programme „SUPPLY“ / „DIAGNOSTIC“ / „EQUALIZATION“ / „SHOWROOM“; Meldungen an den Bediener; Alarmcodes.
3. Hauptbetriebsmodus.
4. Alarm bei Verpolung, Kurzschluss, verschlissener oder defekter Batterie.
5. Eingestellter und gemessener Strom.
6. Ladezustand der Batterie.
7. Ausgewählter Ladestrom „Pulse-Tronic“: „AUTO“, „BOOST“, Benutzerdefinierter (Ah-Einstellung).
8. Modus „SUPPLY“.
9. Modus „START“ (falls vorhanden).
10. Modus „SHOWROOM“.
11. Ladephasen „Pulse-Tronic“.
12. Modus „EQUALIZATION“.
13. Auswahl des Batterietyps:
 - **WET:** Blei-Antimon-Batterien (PbSb), Blei-Calcium-Batterien (PbCa) oder Blei-Calcium-Silber-Batterien (PbCaAg) mit Flüssigelektrolyt.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): Batterien mit Flüssigelektrolyt mit einer besseren Ladekapazität und der Möglichkeit, mehr Ladezyklen (Startvorgänge) im Vergleich zu herkömmlichen Batterien durchzuführen. Sie eignen sich ideal für den Einsatz in Fahrzeugen mit Start-Stopp-System.
 - **GEL:** Blei-Calcium-Batterien (PbCa) mit festem, gelatineartigem Elektrolyt, komplett verschlossen. Die Batterien sind wartungsfrei.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): Bleibatterien mit in Glasfaser gebundenem Elektrolyt. Vollständig verschlossen. Die Batterien sind wartungsfrei.
 - **AGM +:** eine höhere Anzahl an Startvorgängen bei höherem Stromwert und einer höheren Entladungstiefe als bei den AGM-Standardbatterien wird sichergestellt. Sie werden in Fahrzeugen mit Start-Stopp-System verwendet. Kompakt sowie widerstandsfähiger gegenüber Vibrationen und schnelle Ladezeiten.
 - **Lithium (Li, + Li):** gewichtsreduzierte Batterien mit hoher Energiedichte und sehr niedriger Selbstentladung. Sie finden hauptsächlich in der Welt des Motorsports Anwendung.
 -  : Betrieb bei niedrigen Temperaturen.
14. Laden mit „Pulse-Tronic“.
15. Modus „DIAGNOSTIC“.
16. Modus „DESULFATION“.
17. Modus „TEST“.
18. Test des Ladezustands der Batterie.
19. Test der Startkapazität der Batterie.
20. Test der Funktion des Ladekreislaufs (Lichtmaschine).
21. Logistikmodus.
22. Lithiumzellenmodus.
23. Automatisches Laden.
24. „VOLT“ – Einstelltaste:
 - Auswahl der Batteriespannung 12/16/24 V und der Anzahl der Zellen.
 - Feineinstellung der Spannung/Ah.
25. „PROCESS“ – Einstelltaste:
 - Auswahl der Prozesse („Pulse-Tronic“, „DIAGNOSTIC“, „DESULFATION“, „EQUALIZATION“, „SUPPLY“, „SHOWROOM“, „SUPPLY“ Batteriewechsel, „START“ und „TEST“).
 - EIN/AUS.
26. „SET“ – Einstelltaste:
 - Auswahl der Chemie („AUTO“, „AUTO “, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - Ausgangsstrom („AUTO“, „BOOST“, benutzerdefiniert).
 - Batteriestatus, Fahrzeuglichtmaschine, Startkapazität.

MODUS

Das Batterieladegerät kann durch Konfiguration eines der 7 verfügbaren Modi (siehe TAB. Seite 2) individuell angepasst werden:

- 1 WERKSTATT (Standardeinstellung)
- 2 AUFLADEN
- 3 AUSSTELLUNGSRAUM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIK
- 6 VOLL
- 7 INDUSTRIE

MODUSWAHL

SONDERAUSSTATTUNGEN

PROZESSE

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

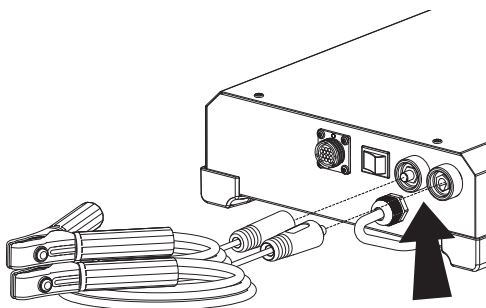
FUNKTIONEN

- F. TASTATUR SPERREN/ENTSPERREN
- G. KABELKALIBRIERUNG
- H. LEISTUNGSTEST
- I. BATTERY CONNECT APP
- L. LADEN PULSE-TRONIC LOGISTIK / INDUSTRIE
- M. LADEN PULSE-TRONIC BALANCE

ALARM INFORMATIONEN

FIRMWARE INFORMATIONEN

ANSCHLUSS



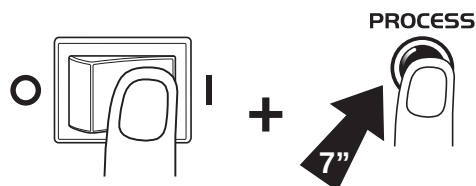
AUSWAHL MODUS

1

ANFANGSZUSTAND



EINRICHTUNG AUSGESCHALTET



DIE TASTE „PROCESS“ NACH 7\"/>

PROCESS



DISPLAY



DISPLAY



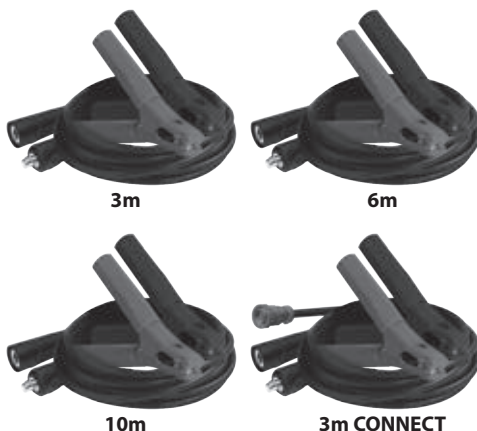
2

MODUSARTEN (siehe TAB. Seite 2)

- 1 WERKSTATT (Standardeinstellung)
- 2 AUFLADEN
- 3 AUSSTELLUNGSRAUM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIK
- 6 VOLL
- 7 INDUSTRIE

SONDERAUSSTATTUNGEN

LADEKABEL



KIT FÜR DEN PARALLELANSCHLUSS VON
BATTERIELADEGERÄT



KIT FÜR DEN SERIELLANSCHLUSS VON
BATTERIELADEGERÄT



AUSGLEICHSKIT 2x12V, 2
SEPARATE BATTERIELADEGERÄT



A1 LADEN/ERHALTUNGSLADEN

TECHNOLOGIE *Pulse-Tronic*

Pulse Tronic



1 AUSWAHL *Pulse-Tronic*

PROCESS



DISPLAY

Pulse Tronic

2 EINSTELLUNG SPANNUNG

VOLT



DISPLAY

12V



3 EINSTELLUNG BATTERIETYP

DISPLAY

AUTO

AUTO

WET EFB GEL AGM + Li

AUTOMATIK

AUTOMATIK
WINTER T<0°C

HANDBETRIEB

4 EINSTELLUNG STROM

SET



2"

DISPLAY

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)

AUTOMATIK

SCHNELLLADEVORGANG

HANDBETRIEB

4A (●) EINSTELLUNG Ah - BEISPIEL

SET



VOLT



DISPLAY

85Ah

VOLT



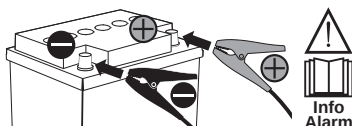
PROCESS



80Ah
75Ah
70Ah

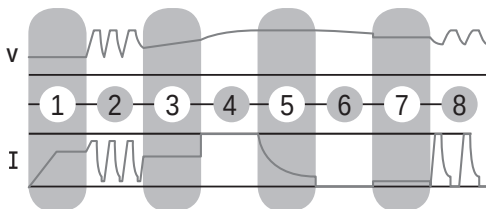
100Ah
95Ah
90Ah

5 ANSCHLUSS ZANGEN



START NACH 5"

6 GRAFIK *Pulse-Tronic*



1 Batterietest

2 Instandsetzung sulfatierter / stark entladener Batterien

3 Prüfung auf einwandfreien Funktionszustand

4 Laden auf 80%

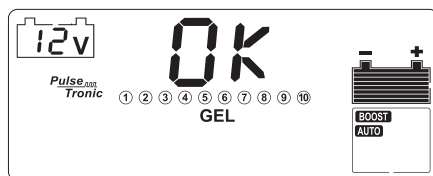
5 Laden auf 100%

6 Überwachung Ladungserhaltung

7 Erhaltungsladung

8 Impulsweises Nachladen

7 ENDE LADEVORGANG - BEISPIEL



8

AUS

EIN

PROCESS



2"

DISPLAY

OFF

PROCESS



2"



BEEP

A2 LADEN/ERHALTUNGSLADEN

TECHNOLOGIE *Pulse-Tronic*

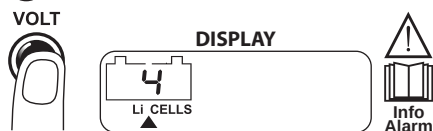
Pulse-Tronic

NUR LITHIUM-MODUS

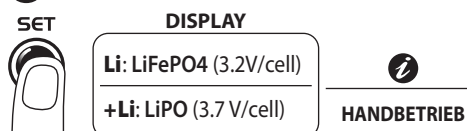


⚠ ACHTUNG! Das Laden von Lithium-Batterien erfordert fundierte Kenntnisse der Technologie. Das Personal, das dieses Verfahren anwendet, muss ausreichend geschult sein und die Sicherheits- und Ausführungsvorschriften der Hersteller von Fahrzeugen, die diesen Batterietyp verwenden, einhalten.

1 EINSTELLUNG ANZAHL DER ZELLEN



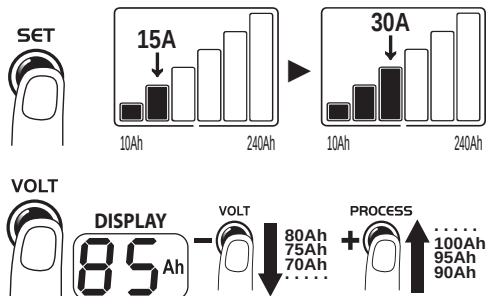
2 EINSTELLUNG BATTERIETYP



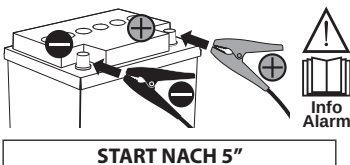
3 EINSTELLUNG STROM



3A (●) EINSTELLUNG Ah – BEISPIEL

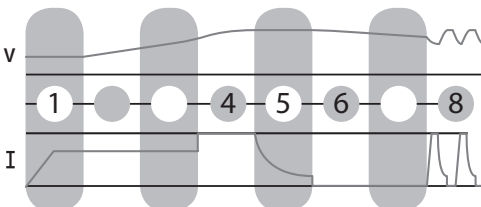


4 ANSCHLUSS ZANGEN



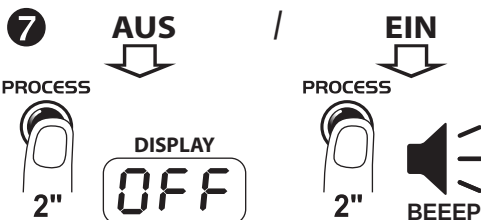
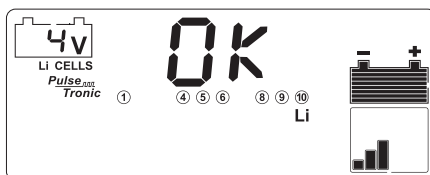
START NACH 5"

5 GRAFIK *Pulse-Tronic*



- ① Batterietest
- ④ Laden auf 80%
- ⑤ Laden auf 100%
- ⑥ Überwachung Ladungserhaltung
- ⑧ Impulsweises Nachladen

6 ENDE LADEVORGANG - BEISPIEL



B TEST

LADEZUSTAND



STARTLEISTUNG BATTERIE



1 AUSWAHL TEST

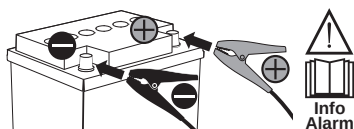
PROCESS



DISPLAY



2 ANSCHLUSS ZANGEN



3 EINSTELLUNG SPANNUNG

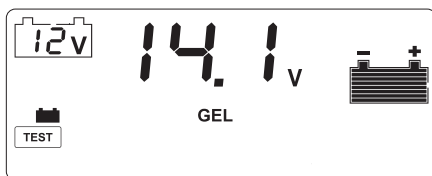
VOLT



DISPLAY



4 ENDE TEST - BEISPIEL



ZEICHENERKLÄRUNG DISPLAY



1 AUSWAHL TEST

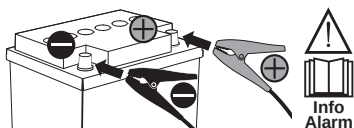
SET



DISPLAY



2 ANSCHLUSS ZANGEN



3 EINSTELLUNG SPANNUNG

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 FAHRZEUGSTART



5 ENDE TEST - BEISPIEL



ZEICHENERKLÄRUNG DISPLAY



B TEST

DREHSTROMLICHTMASCHINE



1 AUSWAHL TEST

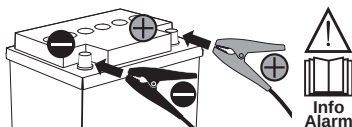
SET



DISPLAY



2 ANSCHLUSS ZANGEN



3 EINSTELLUNG SPANNUNG

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 FAHRZEUGSTART



5 ENDE TEST - BEISPIEL



ZEICHENERKLÄRUNG DISPLAY

OK	SUF	bAd
POSITIV	AUSREICHEND	NEGATIV

C WARTUNG

DESULFATIERUNG

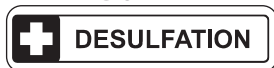
DESULFATION

1 AUSWAHL FUNKTION

PROCESS



DISPLAY

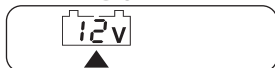


2 EINSTELLUNG SPANNUNG

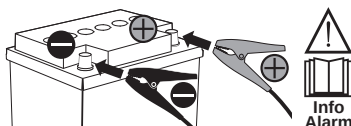
VOLT



DISPLAY



3 ANSCHLUSS ZANGEN



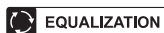
START NACH 5"

4 ENDE VORGANG - BEISPIEL



C WARTUNG

AUSGLEICHSLADUNG

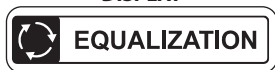


1 AUSWAHL FUNKTION

PROCESS



DISPLAY

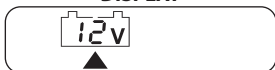


2 EINSTELLUNG SPANNUNG

VOLT



DISPLAY



2A INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DER SPANNUNG - BEISPIEL



DEN BATTERIETYP UND DIE MAX. ZULÄSSIGE SPANNUNG PRÜFEN.

VOLT



VOLT



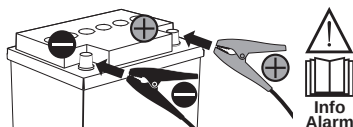
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



13.7V
13.6V
13.5V
.....

3 ANSCHLUSS ZANGEN

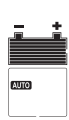
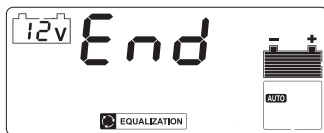


START NACH 5"

4 ENDE VORGANG - BEISPIEL



BEEEP



Info Alarm

D SPANNUNGSVERSORGUNG

DIAGNOSTIK

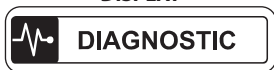


1 AUSWAHL FUNKTION

PROCESS



DISPLAY



2 EINSTELLUNG SPANNUNG

VOLT



DISPLAY



2A INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DER SPANNUNG - BEISPIEL



IN DEN ANGABEN DES FAHRZEUGHERSTELLERS DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE SPANNUNG PRÜFEN.

VOLT



2"

BEEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



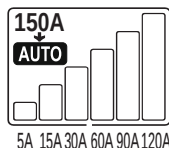
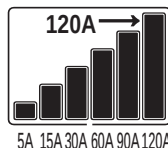
13.7V
13.6V
13.5V
.....

2B INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DES STROMS - BEISPIEL

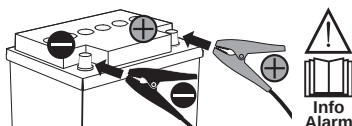
SET



2"



3 ANSCHLUSS ZANGEN



START NACH 5"

4 DISPLAY - BEISPIEL



5

AUS

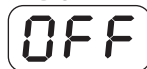


PROCESS



2"

DISPLAY



EIN



PROCESS



2"



BEEEP

D SPANNUNGSVERSORGUNG

NETZTEIL

SUPPLY

1 AUSWAHL FUNKTION

PROCESS



DISPLAY

SUPPLY



ANLIEGENDE SPANNUNG ZWISCHEN DEN ZANGEN (6 ÷ 30V).

2 EINSTELLUNG SPANNUNG

VOLT



DISPLAY



Info Alarm

2A INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DER SPANNUNG - BEISPIEL



IN DEN ANGABEN DES FAHRZEUGHERSTELLERS DIE MAXIMAL ZULÄSSIGE SPANNUNG PRÜFEN.

VOLT



2"

BEEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



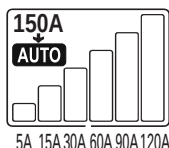
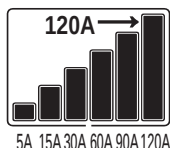
13.7V
13.6V
13.5V

2B INDIVIDUELLE EINSTELLUNG DES STROMS - BEISPIEL

SET



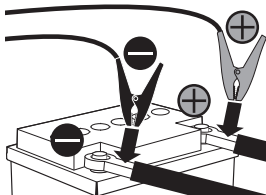
2"



3 DISPLAY - BEISPIEL



4 ANSCHLUSS ZANGEN AN KABEL FAHRZEUGBATTERIE



5

AUS



PROCESS



2"

DISPLAY



EIN



PROCESS



2"



BEEEP

D SPANNUNGSVERSORGUNG

AUSSTELLUNGSRAUM



SHOWROOM

NETZTEIL
BATTERIEWECHSEL

SUPPLY

1 AUSWAHL FUNKTION

PROCESS



DISPLAY



2 EINSTELLUNG SPANNUNG

VOLT

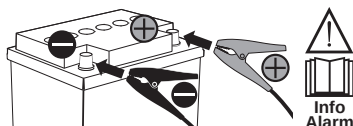


DISPLAY



Info Alarm

3 ANSCHLUSS ZANGEN



START NACH 5"

4 DISPLAY - BEISPIEL



BEEEP



Info Alarm

1 AUSWAHL FUNKTION

PROCESS



DISPLAY



2 EINSTELLUNG SPANNUNG

VOLT



DISPLAY

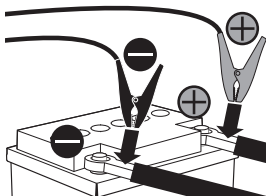


Info Alarm

3 DISPLAY - BEISPIEL



4 ANSCHLUSS ZANGEN AN KABEL FAHRZEUGBATTERIE



5 GESPEISTES FAHRZEUG



ENTFERNEN DER
BATTERIE



AUSTAUSCH DER
BATTERIE

E START

START

12V

1 AUSWAHL FUNKTION

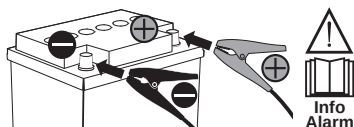
PROCESS



DISPLAY

START

2 ANSCHLUSS ZANGEN AN DIE BATTERIE



DISPLAY

Go

3 FAHRZEUGSTART



4 SCHALTUHR 30 SEKUNDEN FÜR ANSCHLIESSENDEN START

DISPLAY

30
29
28

F SPERREN / ENTSPERREN TASTATUR

1 SPERREN TASTATUR

VOLT

SET



2"

DISPLAY

Lok on

2 ENTSPERREN TASTATUR

VOLT

SET



2"

DISPLAY

Lok off



Die Funktion zum Sperren und Entsperren der Tastatur ist für die Prozesse DIAGNOSTIC, EQUALIZATION und SUPPLY verfügbar. Außerdem ist sie für den Prozess pulse-tronic nur in den Modi Logistik und Industrie verfügbar.

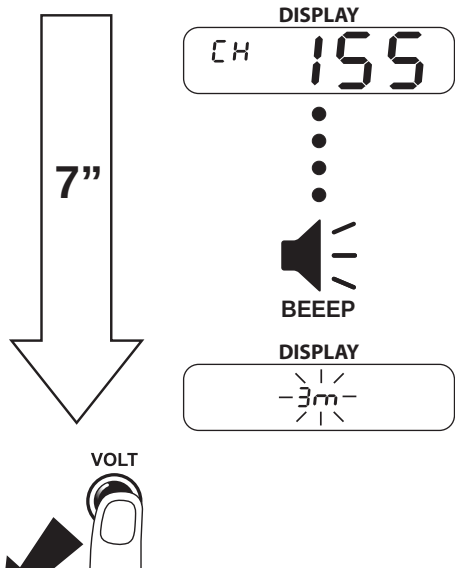
G KABELKALIBRIERUNG

1 ANFANGSZUSTAND

↓
EINRICHTUNG AUSGESCHALTET



DIE TASTE „VOLT“ NACH 7\"



2 AUSWAHL / BESTÄTIGUNG KABELLÄNGE

PROCESS



BESTÄTIGUNG NACH 5\"

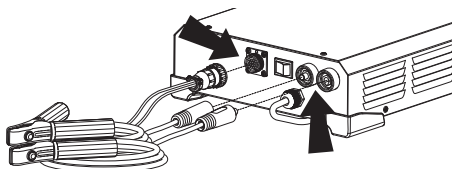


H LEISTUNGSTEST

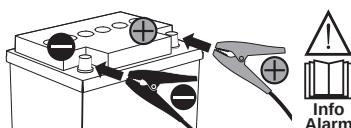
NUR MODELL CONNECT
ERFORDERT MOBILE ANWENDUNG



1 ANSCHLUSS DER TESTKABEL



2 ANSCHLUSS ZANGEN AN DIE BATTERIE



3 AUSWAHL TEST AN MOBILE ANWENDUNG



4 TEST STARTEN UND ERGEBNIS AUF DER MOBILEN APP ABWARTEN

I BATTERY CONNECT APP

MOBILE ANWENDUNG
NUR MODELL CONNECT



1 BATTERY CONNECT APP HERUNTERLADEN



1 EINSTELLUNG SPANNUNG

VOLT

DISPLAY

12V - 24V
12V parallel
24V parallel/seriell
36V seriell
48V seriell

Info Alarm

2 EINSTELLUNG BATTERIETYP

SET

DISPLAY **AUTO**
AUTO
WET GEL AGM

AUTOMATIK
AUTOMATIK WINTER T<0°C
HANDBETRIEB

3 EINSTELLUNG STROM

SET

2"

DISPLAY **Ah (●)**

HANDBETRIEB

3A (●) EINSTELLUNG Ah - BEISPIEL

SET

15A **50Ah** **1200Ah**

30A **50Ah** **1200Ah**

VOLT

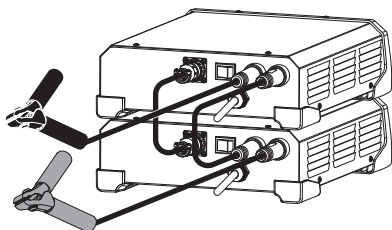
DISPLAY **85 Ah**

VOLT **80Ah** **75Ah** **70Ah**

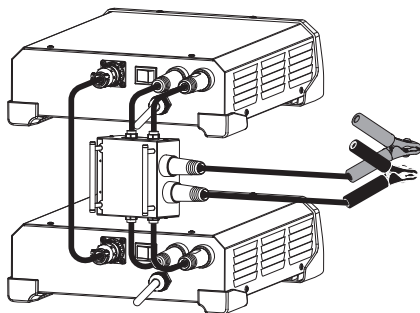
PROCESS **100Ah** **95Ah** **90Ah**

4 ANSCHLUSS

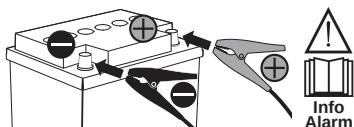
SERIELL



PARALLEL

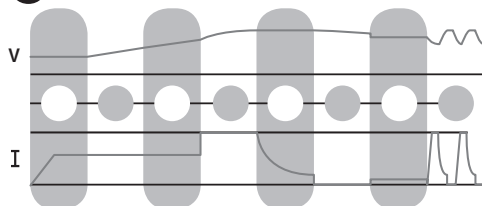


5 ANSCHLUSS ZANGEN



START NACH 5"

6 GRAFIK *Pulse-Tronic*



7 ENDE LADEVORGANG - BEISPIEL

12V **OK** **GEL**

*Pulse*_{nn}
Tronic

8 AUS

PROCESS

2"

DISPLAY **OFF**

EIN

PROCESS

2"

BEEP

M

LADEN/ERHALTUNGSLADEN (BALANCE)

1

EINSTELLUNG BATTERIETYP

SET

DISPLAY

AUTO

AUTO

WET EFB GEL AGM +

▲

i

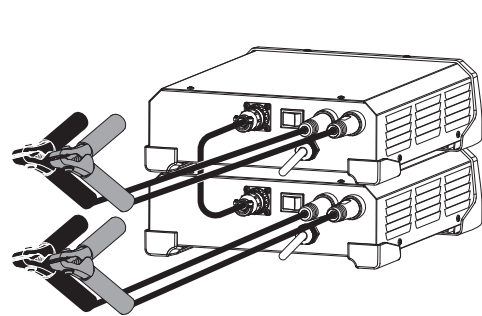
AUTOMATIK

AUTOMATIK WINTER T<0°C

HANDBETRIEB

2

ANSCHLUSS BALANCE



3

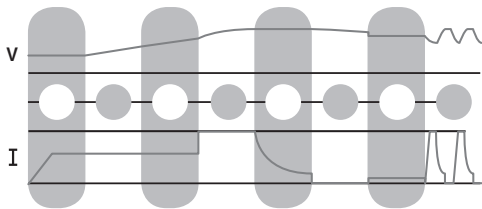
ANSCHLUSS ZANGEN

START NACH 5"

Info Alarm

4

GRAFIK *Pulse-Tronic*



5

ENDE VORGANG - BEISPIEL

12V

OK

GEL

6

AUS

/

EIN

PROCESS

PROCESS

2"

2"

DISPLAY

OFF

BEEEP

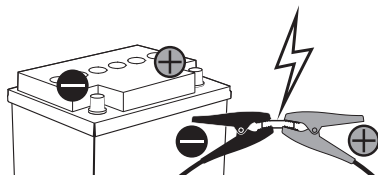


ALARMINFORMATIONEN

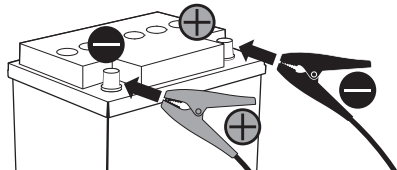


AL 1

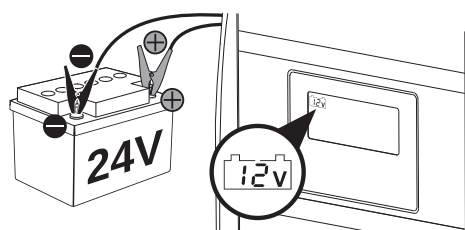
KURZSCHLUSS



VERTAUSCHTE POLUNG



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

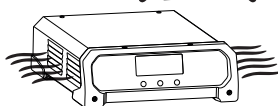
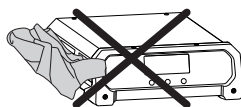
AL 6

AL 7

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

AL 30

ÜBERSTROM

AL 4

HILFSSPANNUNG



INFO FIRMWARE

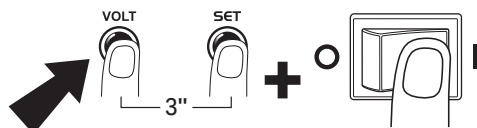
1

ANFANGSZUSTAND

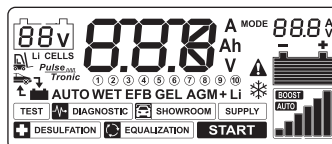


EINRICHTUNG AUSGESCHALTET

HALTEN SIE DIE TASTEN „VOLT“ + „SET“ GEDRÜCKT UND SCHLIESSEN SIE DAS BATTERIELADEGERÄT AN, LASSEN SIE DIE TASTEN „VOLT“ UND „SET“ NACH 3" LOS.

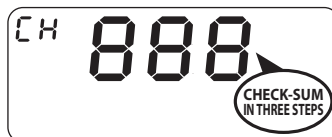


DISPLAY



BEEEP

DISPLAY



3"

ЖИДКОКРИСТАЛЛИЧЕСКИЙ ДИСПЛЕЙ (стр. 2)

1. Напряжение установленной батареи или количество установленных элементов.
2. Основной дисплей: измеренное напряжение-ток батареи; выбранные Ач; выбранное значение напряжения для программ «SUPPLY» / «DIAGNOSTIC» / «EQUALIZATION» / «SHOWROOM»; сообщения интерфейса для оператора; коды аварийных сигналов.
3. Основной режим работы.
4. Сигнализация о переполусовке, коротком замыкании, износе или неисправности батареи.
5. Установленный и измеренный ток.
6. Уровень заряда батареи.
7. Выбор тока зарядки «Pulse-Tronic»: «AUTO», «BOOST», «Пользовательский» (настройка Ah).
8. Режим «SUPPLY».
9. Режим «START» (если имеется).
10. Режим «SHOWROOM».
11. Этапы ЗАРЯДКИ «Pulse-Tronic».
12. Режим «EQUALIZATION».
13. Выбор типа батареи:
 - **WET:** Свинцово-сурьмянистые (PbSb), свинцово-кальциевые (PbCa) или свинцово-кальциево-серебряные (PbCaAg) аккумуляторы с жидким электролитом.
 - **Аккумуляторы EFB** (Enhanced Flooded Battery – улучшенный залитый аккумулятор): аккумуляторы с жидким электролитом с лучшей способностью к подзарядке, которые обеспечивают большее количество циклов (пусков), чем традиционные аккумуляторы. Идеально подходят для автомобилей, оборудованных системой «Старт-Стоп».
 - **GEL:** полностью герметичные свинцово-кальциевые (PbCa) аккумуляторы с твердым желеобразным электролитом. Эти аккумуляторы не требуют обслуживания.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT – с поглощающим стекловолокном): свинцовые аккумуляторы с пропитанным электролитом стекловолокном. Полностью герметичные. Эти аккумуляторы не требуют обслуживания.
 - **AGM +:** обеспечивают большее количество пусков при более высоком токе и большую глубину разряда, чем стандартные аккумуляторы AGM. Используется в автомобилях, оборудованных системой «Старт-Стоп». Небольшой размер, повышенная устойчивость к вибрациям и быстрая зарядка.
 - **Литиевые (Li, + Li):** аккумуляторы, отличающиеся малым весом, высокой плотностью энергии и очень низким саморазрядом. В основном они используются в мире автоспорта.
 - : работа при низких температурах.
14. Зарядка в режиме «Pulse-Tronic».
15. Режим «DIAGNOSTIC».
16. Режим «DESULFATION».
17. Режим «TEST».
18. Проверка состояния заряда аккумулятора.
19. Проверка способности аккумулятора к запуску.
20. Проверка работы зарядной цепи (генератора).
21. Режим «Логистика».
22. Режим литиевых элементов.
23. Режим автоматической ЗАРЯДКИ.
24. «VOLT» - кнопка настройки:
 - выбор напряжения батареи 12/16/24 В и количества элементов.
 - точная настройка напряжения/Ah.
25. «PROCESS» - Кнопка настройки:
 - выбор процессов («Pulse-Tronic», «DIAGNOSTIC», «DESULFATION», «EQUALIZATION», «SUPPLY», «SHOWROOM», «SUPPLY» замена батареи, «START» и «TEST»).
 - ВКЛ/ВЫКЛ.
26. «SET» - Кнопка настройки:
 - выбор химического состава («AUTO», «AUTO  WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - выходной ток («AUTO», «BOOST», индивидуальная настройка).
 - состояние аккумулятора, генератора автомобиля, мощность запуска аккумулятора.

РЕЖИМ

Зарядное устройство можно настроить, выбрав один из 7 доступных режимов (см. ТАБ. стр. 2):

- 1 СЕРВИС (настройка по умолчанию)
- 2 ЗАРЯЖАТЬ
- 3 ВЫСТАВОЧНЫЙ ЗАЛ
- 4 ЛИТИЙ
- 5 ЛОГИСТИКА
- 6 ПОЛНЫЙ
- 7 ПРОМЫШЛЕННЫЙ

ВЫБОР РЕЖИМА

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

ПРОЦЕССЫ

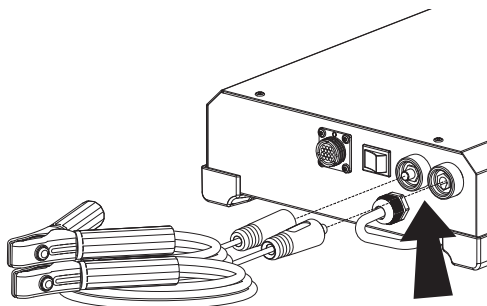
- A. ЗАРЯДКА PULSE TRONIC
- B. ПРОВЕРКА
 - ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ЗАРЯДА
 - ПРОВЕРКА ПУСКОВОЙ СПОСОБНОСТИ АККУМУЛЯТОРА (ССА)
 - ПРОВЕРКА ГЕНЕРАТОРА
- C. ОБСЛУЖИВАНИЕ АККУМУЛЯТОРА
 - ДЕСУЛЬФАТАЦИЯ
 - ВЫРАВНИВАНИЕ
- D. ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ (POWER SUPPLY)
 - ДИАГНОСТИКА
 - ПИТАНИЕ
 - ВЫСТАВОЧНЫЙ ЗАЛ
 - ПИТАНИЕ ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА
- E. ЗАПУСК - START (если имеется)

ФУНКЦИИ

- F. БЛОКИРОВКА/РАЗБЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ
- G. КАЛИБРОВКА КАБЕЛЕЙ
- H. ТЕСТЫ РАБОТОСПОСОБНОСТИ
- I. ПРИЛОЖЕНИЕ BATTERY CONNECT
- L. ЗАРЯДКА PULSE-TRONIC ЛОГИСТИКА / ПРОМЫШЛЕННОСТЬ
- M. ЗАРЯДКА PULSE-TRONIC БАЛАНС

ИНФОРМАЦИЯ О СИГНАЛАХ ТРЕВОГИ
ИНФОРМАЦИЯ О ПРОШИВКЕ

СОЕДИНЕНИЕ



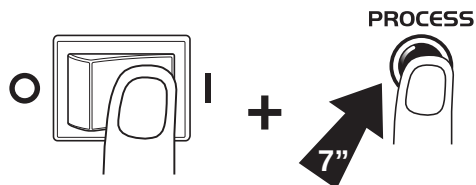
ВЫБОР РЕЖИМА

1

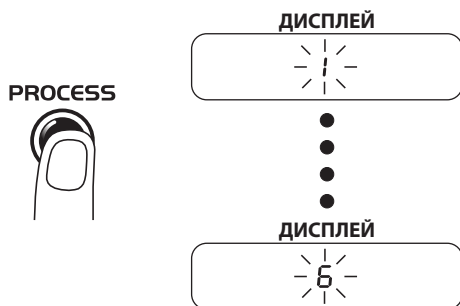
НАЧАЛЬНОЕ УСЛОВИЕ



УСТРОЙСТВО ВЫКЛЮЧЕНО



ОТПУСТИТЕ КНОПКУ "PROCESS" ЧЕРЕЗ 7 СЕКУНД.



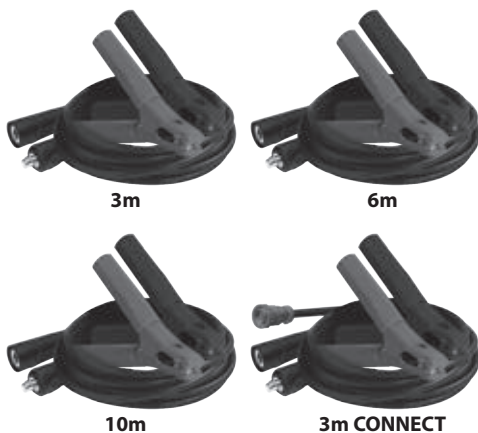
2

ТИПЫ РЕЖИМОВ (см. ТАБЛИЦУ на стр. 2)

- 1 СЕРВИС (настройка по умолчанию)
- 2 ЗАРЯЖАТЬ
- 3 ВЫСТАВОЧНЫЙ ЗАЛ
- 4 ЛИТИЙ
- 5 ЛОГИСТИКА
- 6 ПОЛНЫЙ
- 7 ПРОМЫШЛЕННЫЙ

ДОПОЛНИТЕЛЬНО

ЗАРЯДНЫЕ КАБЕЛИ



КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПАРАЛЛЕЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАРЯДНЫХ УСТРОЙСТВ



КОМПЛЕКТ ДЛЯ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОГО ПОДКЛЮЧЕНИЯ ЗАРЯДНЫХ УСТРОЙСТВ



КОМПЛЕКТ ДЛЯ ВЫРАВНИВАНИЯ 2x12 В, 2 ОТДЕЛЬНЫХ ЗАРЯДНЫХ УСТРОЙСТВА



A1 ЗАРЯДКА/ПОДДЕРЖКА

ТЕХНОЛОГИЯ *Pulse-Tronic*

Pulse TRONIC



1 ВЫБОР *Pulse-Tronic*

PROCESS



2 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

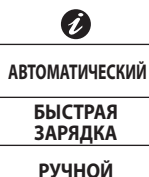
VOLT



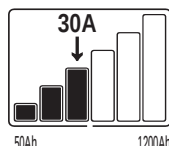
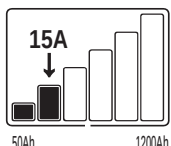
3 ВЫБОР ТИПА АККУМУЛЯТОРА



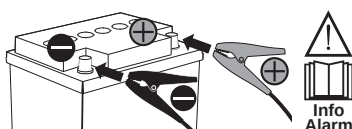
4 ВЫБОР ТОКА



4A (●) УСТАНОВКА Ah - ПРИМЕР

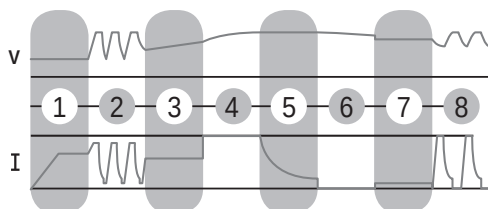


5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



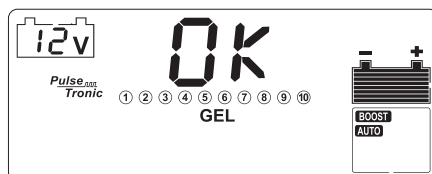
ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

6 ГРАФИК *Pulse-Tronic*



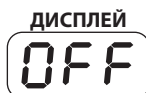
- 1 Проверка аккумулятора
- 2 Восстановление сульфатированных / глубоко разряженных аккумуляторов
- 3 Проверка целостности
- 4 Зарядка до 80%
- 5 Зарядка до 100%
- 6 Контроль удержания заряда
- 7 Поддержание заряда
- 8 Импульсное восстановление заряда

7 КОНЕЦ ЗАРЯДА - ПРИМЕР



8 ВЫКЛ

PROCESS



ВКЛ

PROCESS



A2 ЗАРЯДКА/ПОДДЕРЖКА

ТЕХНОЛОГИЯ *Pulse-Tronic*

Pulse-Tronic

ТОЛЬКО ЛИТИЕВЫЙ РЕЖИМ

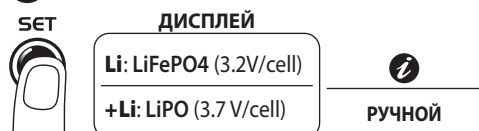


⚠ ВНИМАНИЕ! Зарядка литиевых батарей требует глубоких знаний в области технологии. Персонал, использующий этот режим, должен быть достаточно обучен и соблюдать требования безопасности и эксплуатации, описанные производителями транспортных средств, использующих этот тип батарей.

1 ВЫБОР КОЛИЧЕСТВО ЯЧЕК



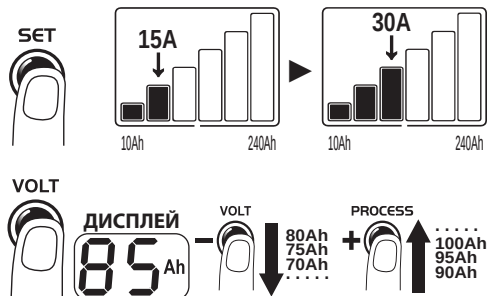
2 ВЫБОР ТИПА АККУМУЛЯТОРА



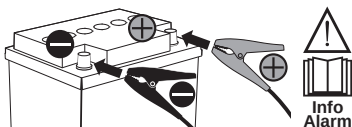
3 ВЫБОР ТОКА



3A (●) УСТАНОВКА Ah - ПРИМЕР

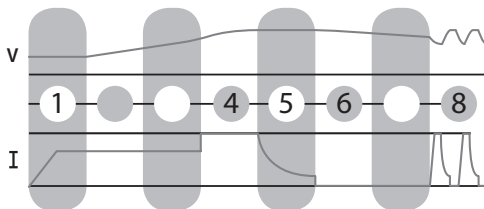


4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

5 ГРАФИК *Pulse-Tronic*



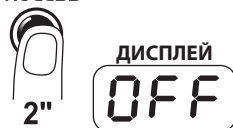
- ① Проверка аккумулятора
- ④ Зарядка до 80%
- ⑤ Зарядка до 100%
- ⑥ Контроль удержания заряда
- ⑧ Импульсное восстановление заряда

6 КОНЕЦ ЗАРЯДА - ПРИМЕР



7 ВЫКЛ

PROCESS



ВКЛ

PROCESS



В ПРОВЕРКА

СОСТОЯНИЕ ЗАРЯДА



ПУСКОВАЯ СПОСОБНОСТЬ АККУМУЛЯТОРА



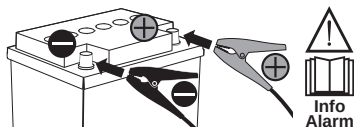
1 ВЫБОР ПРОВЕРКИ

PROCESS

ДИСПЛЕЙ



2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



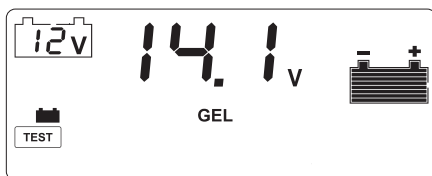
3 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

VOLT

ДИСПЛЕЙ



4 КОНЕЦ ПРОВЕРКИ - ПРИМЕР



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ



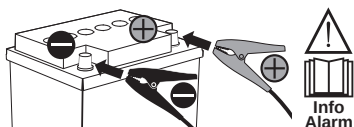
1 ВЫБОР ПРОВЕРКИ

SET

ДИСПЛЕЙ



2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



3 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

VOLT

ДИСПЛЕЙ



ДИСПЛЕЙ



4 ЗАПУСК АВТОМОБИЛЯ



5 КОНЕЦ ПРОВЕРКИ - ПРИМЕР



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ



В ПРОВЕРКА

ГЕНЕРАТОР



1 ВЫБОР ПРОВЕРКИ

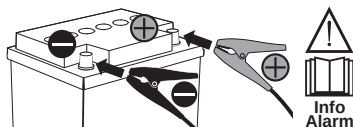
SET



ДИСПЛЕЙ



2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



3 ВЫБОР НАПЯЖЕНИЯ

VOLT



ДИСПЛЕЙ



ДИСПЛЕЙ



4 ЗАПУСК АВТОМОБИЛЯ



5 КОНЕЦ ПРОВЕРКИ - ПРИМЕР



УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ НА ДИСПЛЕЕ

OK	SUF	bAd
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ	ДОСТАТОЧНЫЙ	ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ

С ОБСЛУЖИВАНИЕ

ДЕСУЛЬФАТАЦИЯ

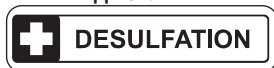
+ DESULFATION

1 ВЫБОР ФУНКЦИИ

PROCESS



ДИСПЛЕЙ



2 ВЫБОР НАПЯЖЕНИЯ

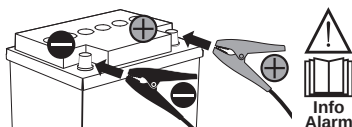
VOLT



ДИСПЛЕЙ



3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



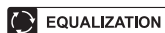
ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

4 КОНЕЦ ПРОЦЕССА - ПРИМЕР



С ОБСЛУЖИВАНИЕ

ВЫРАВНИВАНИЕ

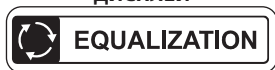


1 ВЫБОР ФУНКЦИИ

PROCESS



ДИСПЛЕЙ



2 ВЫБОР НАПЯЖЕНИЯ

VOLT



ДИСПЛЕЙ



2A НАСТРОЙКА НАПЯЖЕНИЯ - ПРИМЕР



ПРОВЕРЬТЕ ТИП АККУМУЛЯТОРА И
МАКС. ДОПУСТИМОЕ НАПЯЖЕНИЕ.

VOLT



2"



БЕЕЕЕ

DISPLAY



VOLT



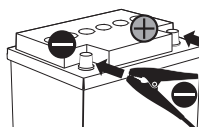
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ

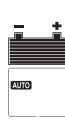
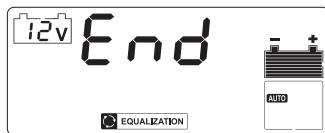


ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

4 КОНЕЦ ПРОЦЕССА - ПРИМЕР



БЕЕЕЕ



D ПИТАНИЕ

ДИАГНОСТИКА



1 ВЫБОР ФУНКЦИИ

PROCESS



ДИСПЛЕЙ



2 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

VOLT



ДИСПЛЕЙ



2A НАСТРОЙКА НАПРЯЖЕНИЯ - ПРИМЕР



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

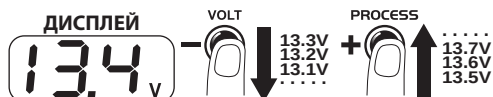
VOLT



2"



БЕЕЕЕ

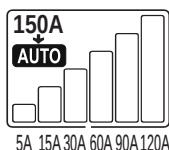
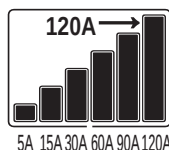


2B НАСТРОЙКА ТОКА - ПРИМЕР

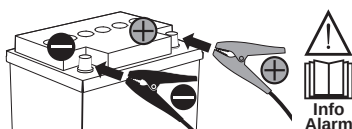
SET



2"



3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

4 ДИСПЛЕЙ - ПРИМЕР



5 ВЫКЛ

PROCESS



2"



/ ВКЛ

PROCESS



2"



БЕЕЕЕ

D ПИТАНИЕ

БЛОК ПИТАНИЯ

SUPPLY

1 ВЫБОР ФУНКЦИИ

PROCESS



ДИСПЛЕЙ

SUPPLY



НАЛИЧИЕ ТОКА МЕЖДУ ЗАЖИМАМИ (6 ÷ 30В).

2 ВЫБОР НАПЯЖЕНИЯ

VOLT



ДИСПЛЕЙ

12V



Info
Alarm

2A НАСТРОЙКА НАПЯЖЕНИЯ - ПРИМЕР



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

VOLT



2"



БЕЕЕЕ

ДИСПЛЕЙ

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



13.7V
13.6V
13.5V

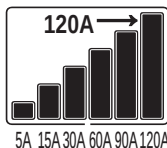
2B НАСТРОЙКА ТОКА - ПРИМЕР

SET

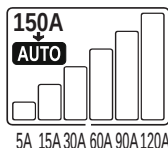


2"

120A



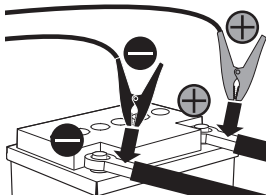
150A
AUTO



3 ДИСПЛЕЙ - ПРИМЕР



4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ К КАБЕЛЯМ АККУМУЛЯТОРА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА



5 ВЫКЛ



PROCESS



2"

ДИСПЛЕЙ

OFF

ВКЛ



PROCESS



2"



БЕЕЕЕ

D ПИТАНИЕ

ШОУРУМ



БЛОК ПИТАНИЯ ЗАМЕНА АККУМУЛЯТОРА

ЗАМЕНА
АККУМУЛЯТОРА

SUPPLY

1 ВЫБОР ФУНКЦИИ

PROCESS



ДИСПЛЕЙ



2 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

VOLT



ДИСПЛЕЙ



1 ВЫБОР ФУНКЦИИ

PROCESS



ДИСПЛЕЙ



2 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

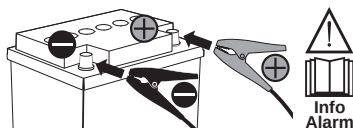
VOLT



ДИСПЛЕЙ



3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

4 ДИСПЛЕЙ - ПРИМЕР



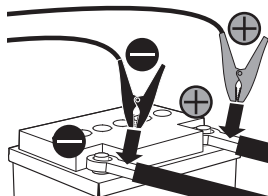
БЕЕЕЕ



3 ДИСПЛЕЙ - ПРИМЕР



4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ К КАБЕЛЯМ АККУМУЛЯТОРА ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА



5 ПИТАНИЕ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА ВКЛЮЧЕНО



ИЗВЛЕЧЕНИЕ
АККУМУЛЯТОРА



ЗАМЕНА
АККУМУЛЯТОРА

E ЗАПУСК

START



1 ВЫБОР ФУНКЦИИ

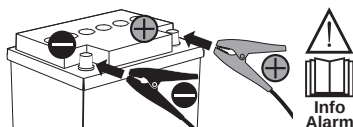
PROCESS



дисплей

START

2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ К АККУМУЛЯТОРУ



дисплей

Lo

3 ЗАПУСК АВТОМОБИЛЯ



4 30-СЕКУНДНЫЙ ТАЙМЕР СЛЕДУЮЩЕГО ЗАПУСКА ДО

дисплей

30
29
28

F БЛОКИРОВКА / РАЗБЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

1 БЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

VOLT



SET



дисплей

Lok on

2 РАЗБЛОКИРОВКА КЛАВИАТУРЫ

VOLT



SET



дисплей

Lok off



Функция блокировки и разблокировки клавиатуры доступна для процессов DIAGNOSTIC, EQUALIZATION и SUPPLY. Кроме того, она доступна для процесса pulse-tronic только в режимах «Логистика» и «Промышленность».

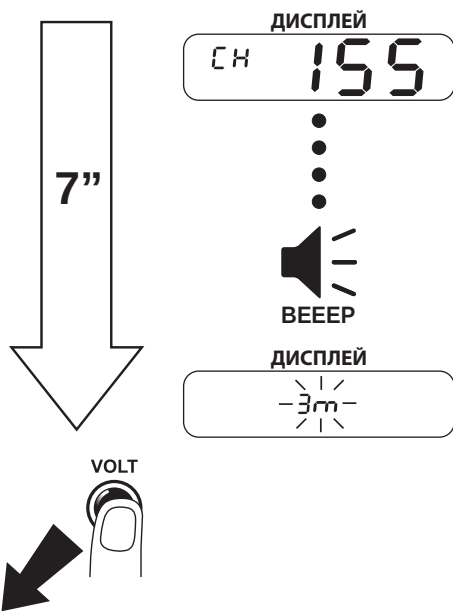
G КАЛИБРОВКА КАБЕЛЕЙ

1 НАЧАЛЬНОЕ УСЛОВИЕ

↓
УСТРОЙСТВО ВЫКЛЮЧЕНО

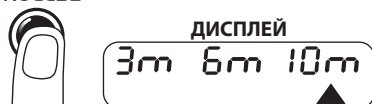


ОТПУСТИТЕ КНОПКУ "VOLT" ЧЕРЕЗ 7 СЕКУНД.



2 ВЫБОР/ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ДЛИНЫ КАБЕЛЕЙ

PROCESS



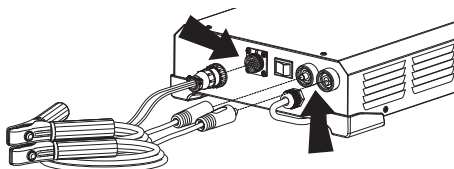
ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ЧЕРЕЗ
5 СЕКУНД



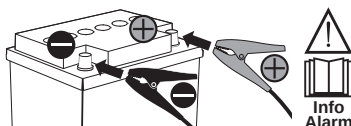
H ТЕСТЫ РАБОТОСПОСОБНОСТИ

ТОЛЬКО МОДЕЛЬ CONNECT
ТРЕБУЕТ МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ

1 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ИСПЫТАТЕЛЬНЫХ ПРОВОДОВ



2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ К АККУМУЛЯТОРУ



3 ВЫБОР ТЕСТА В МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ



4 ЗАПУСТИТЕ ТЕСТ И ДОЖДИТЕСЬ РЕЗУЛЬТАТА В МОБИЛЬНОМ ПРИЛОЖЕНИИ

I ПРИЛОЖЕНИЕ BATTERY CONNECT

МОБИЛЬНОЕ ПРИЛОЖЕНИЕ
ТОЛЬКО МОДЕЛЬ CONNECT

1 СКАЧАТЬ ПРИЛОЖЕНИЕ BATTERY CONNECT



1 ВЫБОР НАПРЯЖЕНИЯ

VOLT

ДИСПЛЕЙ

12V - 24V
12V параллельно
24V параллельно/последовательно
36V последовательно
48V последовательно

Info Alarm

2 ВЫБОР ТИПА АККУМУЛЯТОРА

SET

ДИСПЛЕЙ

AUTO

WET GEL AGM

АТОМАТИЧЕСКИЙ

АТОМАТИЧЕСКИЙ ЗИМА T<0°C

РУЧНОЙ

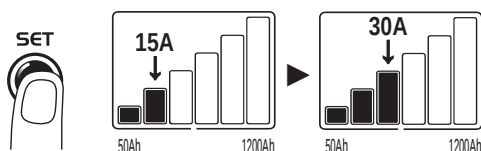
3 ВЫБОР ТОКА

SET

ДИСПЛЕЙ

2" РУЧНОЙ

3A (●) УСТАНОВКА Ah - ПРИМЕР



VOLT

ДИСПЛЕЙ

85Ah

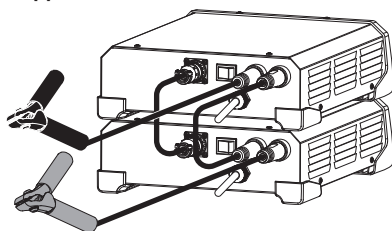
VOLT

80Ah 75Ah 70Ah

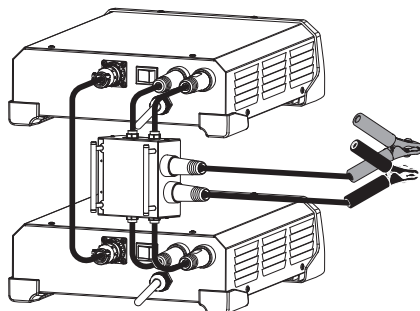
PROCESS

100Ah 95Ah 90Ah

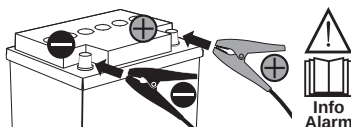
4 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНО



ПАРАЛЛЕЛЬНО

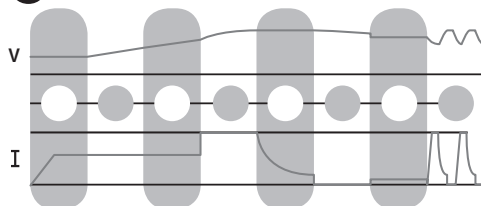


5 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ



ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

6 ГРАФИК *Pulse-Tronic*



7 КОНЕЦ ЗАРЯДА - ПРИМЕР

12V

Pulse LLP
Tronic

GEL

8 ВЫКЛ

PROCESS



ДИСПЛЕЙ

OFF

ВКЛ

PROCESS



М ЗАРЯДКА/ПОДДЕРЖКА (БАЛАНС)

ТЕХНОЛОГИЯ *Pulse-Tronic*

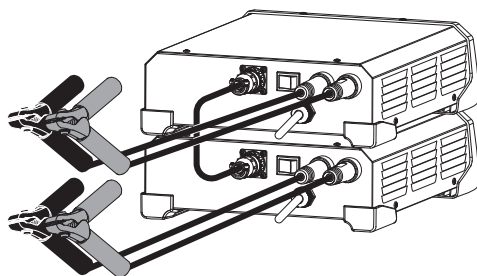
Pulse для
Tronic



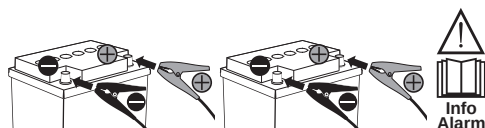
1 ВЫБОР ТИПА АККУМУЛЯТОРА



2 ПОДКЛЮЧЕНИЕ БАЛАНС

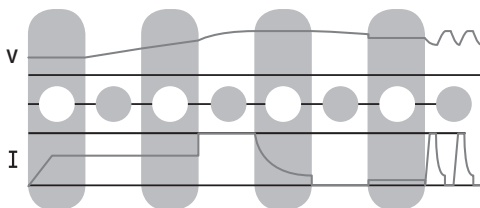


3 ПОДКЛЮЧЕНИЕ ЗАЖИМОВ

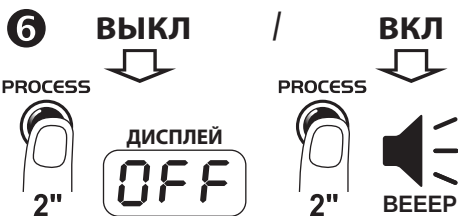


ЗАПУСК ЧЕРЕЗ 5 СЕКУНД

4 ГРАФИК *Pulse-Tronic*



5 КОНЕЦ ПРОЦЕССА - ПРИМЕР





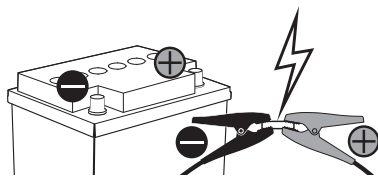
ИНФОРМАЦИЯ О СИГНАЛАХ
ТРЕВОГИ



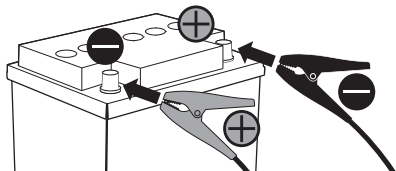
Info
Alarm

AL 1

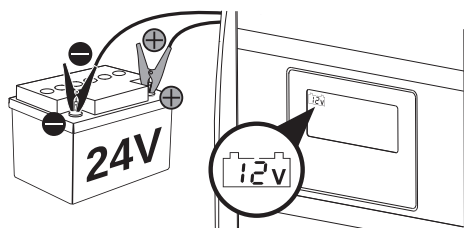
КОРОТКОЕ ЗАМЫКАНИЕ



НЕСОБЛЮЖДЕНИЕ ПОЛЯРНОСТИ



AL 2



AL 3

DESULFATION



AL 11

AL 5

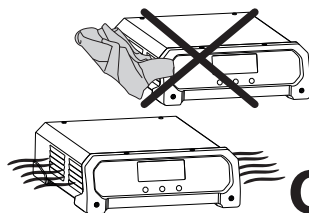
AL 6

AL 7

Pulse 
Tronic



AL 9



OK!

AL 30

ПЕРЕГРУЗКА ПО ТОКУ

AL 4

ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ НАПРЯЖЕНИЕ



ИНФОРМАЦИЯ О ПРОШИВКЕ

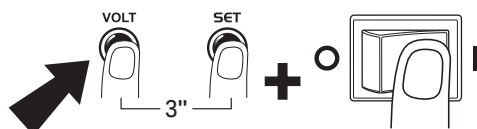
1

НАЧАЛЬНОЕ УСЛОВИЕ

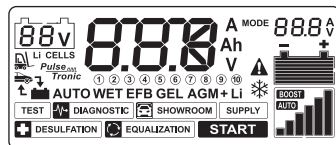


УСТРОЙСТВО ВЫКЛЮЧЕНО

УДЕРЖИВАЙТЕ НАТИСНУТЫМИ КНОПКИ «VOLT» + «SET» И ПОДКЛЮЧИТЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО, ОТПУСТИТЕ КНОПКИ «VOLT» И «SET» ЧЕРЕЗ 3 СЕКУНДЫ.



DISPLAY



BEEEP

DISPLAY



3"

ECRÃ LCD (pág. 2)

1. Tensão da bateria definida ou número de células definido.
2. Ecrã principal: tensão e corrente medidas da bateria; Ah selecionado; valor de tensão selecionado para os programas «SUPPLY» / «DIAGNOSTIC» / «EQUALIZATION» / «SHOWROOM»; mensagens de interface com o operador; códigos de alarme.
3. Modo de funcionamento principal.
4. Alarme por inversão de polaridade, curto-circuito, bateria desgastada ou avariada.
5. Corrente definida e medida.
6. Nível de carga da bateria.
7. Seleção da corrente de carga «Pulse-Tronic»: «AUTO», «BOOST», Personalizada (configuração em Ah).
8. Modo «SUPPLY».
9. Modo «START» (se disponível).
10. Modo «SHOWROOM».
11. Fases de carga «Pulse-Tronic».
12. Modo «EQUALIZATION».
13. Escolha do tipo de bateria:
 - **WET**: Baterias de chumbo-antimônio (PbSb), chumbo-cálcio (PbCa) ou chumbo-cálcio-prata (PbCaAg) com eletrólito líquido.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): baterias com eletrólito líquido que apresentam uma melhor capacidade de recarga e suportam um número de ciclos (arranques) superior ao das baterias tradicionais. Ideais para veículos equipados com sistema Start-Stop.
 - **GEL**: baterias de chumbo-cálcio (PbCa) com eletrólito sólido de tipo gelatinoso, totalmente seladas. São baterias que não requerem manutenção.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): baterias de chumbo com eletrólito absorvido em fibra de vidro. Totalmente seladas. São baterias que não requerem manutenção.
 - **AGM +**: garantem um maior número de arranques com uma corrente superior e uma profundidade de descarga mais elevada do que as AGM padrão. Utilizadas em veículos equipados com sistema Start-Stop. Dimensões reduzidas, maior resistência às vibrações e tempos de recarga rápidos.
 - **Lítio** (Li, + Li): baterias com peso reduzido, alta densidade energética e autodescarga muito baixa. São utilizadas principalmente no mundo do desporto motorizado.
 - : funcionamento a baixas temperaturas.
14. Carga em «Pulse-Tronic».
15. Modo «DIAGNOSTIC».
16. Modo «DESULFATION».
17. Modo «TEST».
18. Teste do estado de carga da bateria.
19. Teste da capacidade de arranque da bateria.
20. Teste de funcionamento do circuito de recarga (alternador).
21. Modalidade Logística.
22. Modo «Células de lítio».
23. Modo de carga automática.
24. «VOLT» – Botão de configuração:
 - seleção da tensão da bateria (12/16/24 V) e do número de células.
 - ajuste fino da tensão/Ah.
25. «PROCESS» – Botão de configuração:
 - seleção dos processos («Pulse-Tronic», «DIAGNOSTIC», «DESULFATION», «EQUALIZATION», «SUPPLY», «SHOWROOM», «SUPPLY» (substituição da bateria), «START» e «TEST»).
 - LIGADO/DESLIGADO.
26. «SET» – Botão de configuração:
 - seleção da química da bateria («AUTO», «AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - corrente de saída («AUTO», «BOOST», personalizada).
 - estado da bateria, alternador do veículo e capacidade de arranque da bateria.

MODALIDADES

O carregador de baterias pode ser personalizado através da configuração de um dos 7 modos disponíveis (ver TAB. na página 2):

- 1 WORKSHOP (configuração predefinida)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

SELEÇÃO DO MODO

OPCIONAL

PROCESSOS

- A. Carga PULSE-TRONIC
- B. TESTE
 - TESTE DO ESTADO DE CARGA
 - TESTE DA CAPACIDADE DE ARRANQUE DA BATERIA (CCA)
 - TESTE DO ALTERNADOR
- C. MANUTENÇÃO DAS BATERIAS
 - DESSULFATAÇÃO
 - EQUALIZAÇÃO
- D. ALIMENTAÇÃO
 - DIAGNOSTIC
 - SUPPLY
 - SHOWROOM
 - SUPPLY - SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA
- E. ARRANQUE - START (se aplicável)

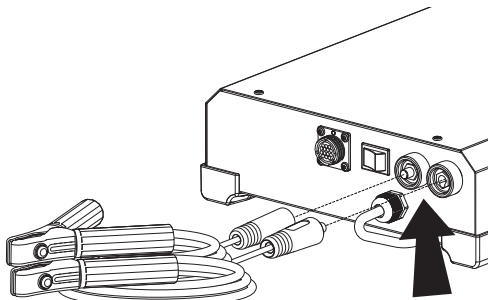
FUNÇÕES

- F. BLOQUEIO / DESBLOQUEIO DO TECLADO
- G. CALIBRAÇÃO DOS CABOS
- H. TESTE DE DESEMPENHO
- I. APLICAÇÃO BATTERY CONNECT
- L. Carga PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL
- M. Carga PULSE-TRONIC BALANCE

INFORMAÇÕES SOBRE ALARMES

INFORMAÇÕES SOBRE O FIRMWARE

LIGAÇÃO DOS CABOS DE CARGA



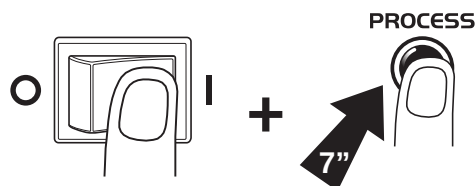
SELEÇÃO DO MODO

1

CONDIÇÃO INICIAL



DISPOSITIVO DESLIGADO



SOLTE A TECLA «PROCESS» APÓS 7".

PROCESS



ECRÃ



ECRÃ



7"



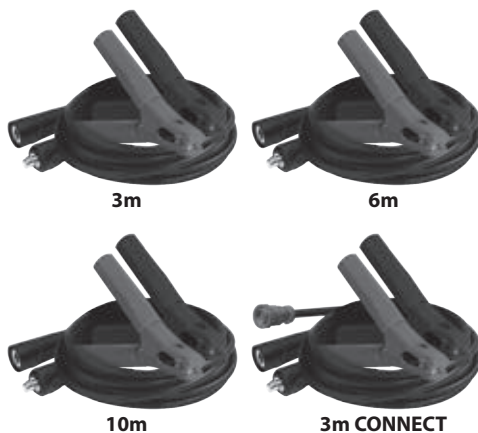
2

TIPOS DE MODOS (ver TABELA na página 2)

- 1 WORKSHOP (configuração predefinida)
- 2 CARGA
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

OPCIONAL

CABOS DE CARGA



KIT DE LIGAÇÃO DE CARREGADORES DE BATERIAS EM PARALELO



KIT DE LIGAÇÃO DE CARREGADORES DE BATERIAS EM SÉRIE



KIT DE EQUILIBRAGEM 2x12 V, 2 CARREGADORES DE BATERIAS SEPARADOS



A1 CARGA/MANUTENÇÃO

TECNOLOGIA *Pulse-Tronic*

Pulse Tronic



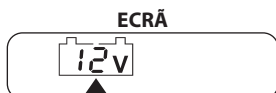
1 SELEÇÃO *Pulse-Tronic*

PROCESS



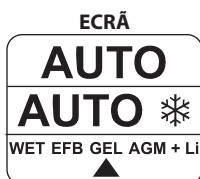
2 SELEÇÃO DE TENSÃO

VOLT



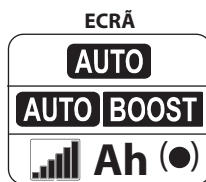
3 SELEÇÃO DO TIPO DE BATERIA

SET



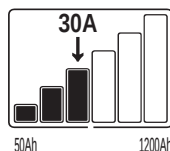
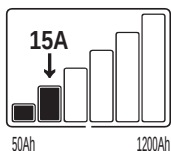
4 SELEÇÃO DE CORRENTE

SET

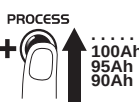


4A (●) CONFIGURAÇÃO Ah - EXEMPLO

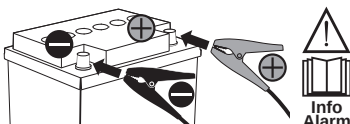
SET



VOLT

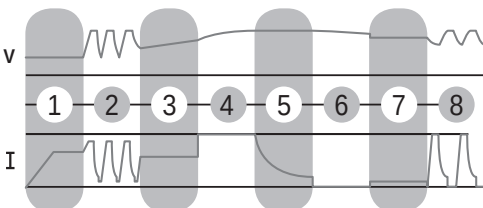


5 LIGAÇÃO DAS PINÇAS



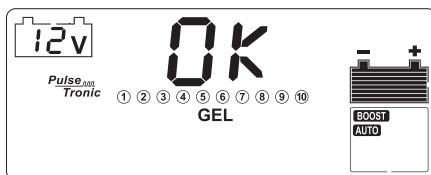
ARRANQUE APÓS 5"

6 GRÁFICO *Pulse-Tronic*



- 1 Teste da bateria
- 2 Recuperação de baterias sulfatadas/muito descarregadas
- 3 Verificação da integridade
- 4 Carga até 80%
- 5 Carga até 100%
- 6 Monitorização da retenção de carga
- 7 Manutenção da carga
- 8 Recarga por impulsos

7 FIM DA CARGA - EXEMPLO



8 DESLIGADO

PROCESS



LIGADO

PROCESS



A2 CARGA/MANUTENÇÃO

TECNOLOGIA *Pulse-Tronic*

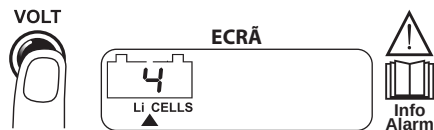
Pulse-Tronic

APENAS MODO LÍTIO

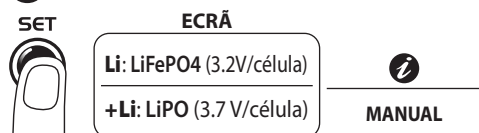


⚠ ATENÇÃO! A carga de baterias de lítio requer um conhecimento aprofundado da tecnologia. O pessoal que utiliza este método deve ter formação adequada e cumprir as normas de segurança e de execução descritas pelos fabricantes dos veículos que utilizam este tipo de baterias.

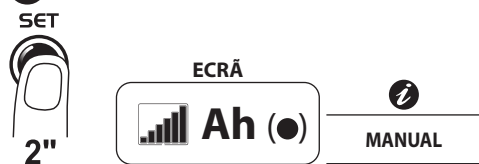
1 SELEÇÃO DO NÚMERO DE CÉLULAS



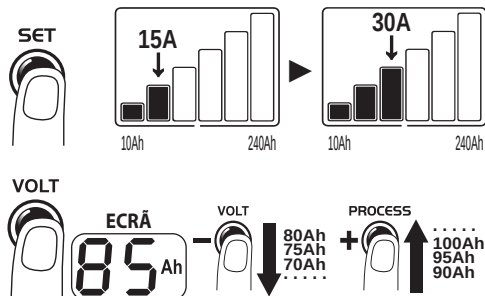
2 SELEÇÃO DO TIPO DE BATERIA



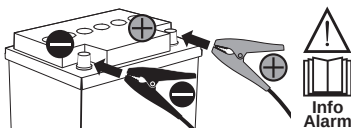
3 SELEÇÃO DE CORRENTE



3A (●) CONFIGURAÇÃO Ah - EXEMPLO

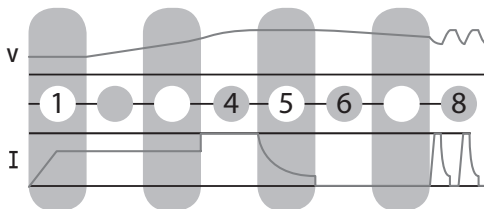


4 LIGAÇÃO DAS PINÇAS



ARRANQUE APÓS 5"

5 GRÁFICO *Pulse-Tronic*



- 1 Teste da bateria
- 4 Carga até 80%
- 5 Carga até 100%
- 6 Monitor de retenção de carga
- 8 Recarga por impulsos

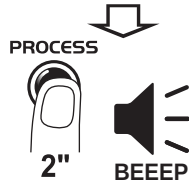
6 FIM DA CARGA - EXEMPLO



7 DESLIGADO



LIGADO



B TESTE

ESTADO DE CARGA



CAPACIDADE DE ARRANQUE DA BATERIA



1 SELEÇÃO DO TESTE

PROCESS



ECRÃ

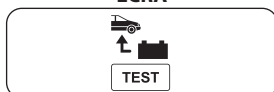


1 SELEÇÃO DO TESTE

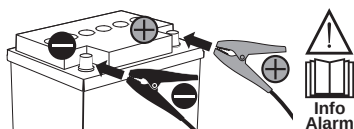
SET



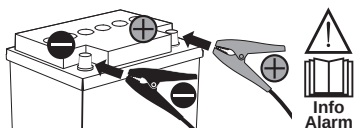
ECRÃ



2 LIGAÇÃO DAS PINÇAS



2 LIGAÇÃO DAS PINÇAS



3 SELEÇÃO DE TENSÃO

VOLT



ECRÃ



3 SELEÇÃO DE TENSÃO

VOLT



ECRÃ



4 FIM DO TESTE - EXEMPLO



4 ARRANQUE DO VEÍCULO



5 FIM DO TESTE - EXEMPLO



LEGENDA DO ECRÃ

MUITO DESCARREGADA	DESCARREGADA	CARREGADA

LEGENDA DO ECRÃ

OK	SUF	bad
POSITIVO	SUFICIENTE	NEGATIVO

B TESTE

ALTERNADOR



1 SELEÇÃO DE TESTE

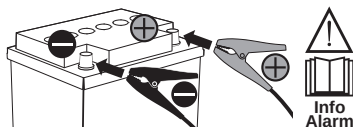
SET



ECRÃ



2 LIGAÇÃO DAS PINÇAS

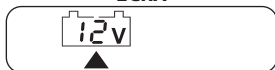


3 SELEÇÃO DA TENSÃO

VOLT



ECRÃ



ECRÃ



4 ARRANQUE DO VEÍCULO



5 FIM DO TESTE - EXEMPLO



LEGENDA DO ECRÃ

OK	SUF	bAd
POSITIVO	SUFICIENTE	NEGATIVO

C MANUTENÇÃO

DESSULFATAÇÃO

+ DESULFATION

1 SELEÇÃO DE FUNÇÃO

PROCESS



ECRÃ



2 SELEÇÃO DA TENSÃO

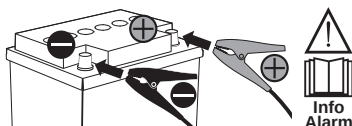
VOLT



ECRÃ



3 LIGAÇÃO DAS PINÇAS



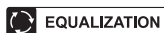
ARRANQUE APÓS 5"

4 FIM DO PROCESSO - EXEMPLO



C MANUTENÇÃO

EQUALIZAÇÃO

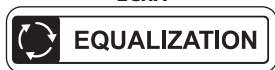


1 SELEÇÃO DE FUNÇÃO

PROCESS



ECRÃ



2 SELEÇÃO DE TENSÃO

VOLT



ECRÃ



2A PERSONALIZAÇÃO DA TENSÃO - EXEMPLO



VERIFIQUE O TIPO DE BATERIA E A TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL.

VOLT



2"

BEEP



ECRÃ

VOLT



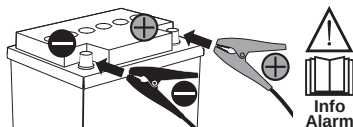
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 LIGAÇÃO DAS PINÇAS

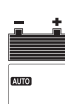
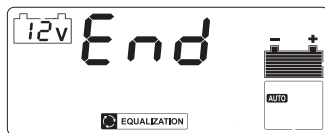


ARRANQUE APÓS 5"

4 FIM DO PROCESSO - EXEMPLO



BEEP



Info Alarm

D ALIMENTAÇÃO

DIAGNÓSTICO

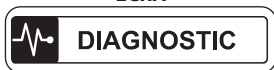


1 SELEÇÃO DE FUNÇÃO

PROCESS



ECRÃ

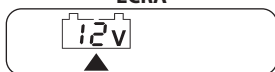


2 SELEÇÃO DA TENSÃO

VOLT



ECRÃ



2A PERSONALIZAÇÃO DA TENSÃO - EXEMPLO



VERIFIQUE NAS ESPECIFICAÇÕES DO FABRICANTE DO VEÍCULO A TENSÃO MÁXIMA ADMISSÍVEL.

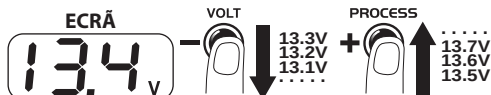
VOLT



2"



BEEEP

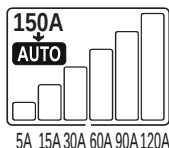
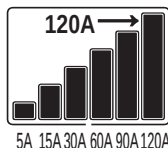


2B PERSONALIZAÇÃO DA CORRENTE - EXEMPLO

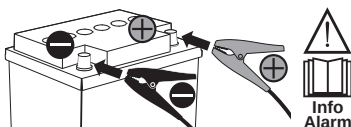
SET



2"



3 LIGAÇÃO DAS PINÇAS



ARRANQUE APÓS 5"

4 ECRÃ - EXEMPLO



5 DESLIGADO

PROCESS



2"



LIGADO

PROCESS



2"



BEEEP

D ALIMENTAÇÃO

SUPPLY

SUPPLY

1 SELEÇÃO DE FUNÇÃO

PROCESS



ECRÃ

SUPPLY



PRESENÇA DE TENSÃO ENTRE AS PINÇAS
(6 ÷ 30 V).

2 SELEÇÃO DE TENSÃO

VOLT



ECRÃ

12V



Info
Alarm

2A PERSONALIZAÇÃO DA TENSÃO - EXEMPLO



VERIFIQUE NAS ESPECIFICAÇÕES DO
FABRICANTE DO VEÍCULO A TENSÃO
MÁXIMA ADMISSÍVEL.

VOLT



2"

BEEEP

ECRÃ

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

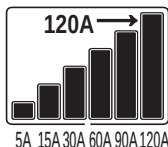
2B PERSONALIZAÇÃO DA CORRENTE - EXEMPLO

SET



2"

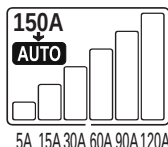
120A



5A 15A 30A 60A 90A 120A

150A

AUTO

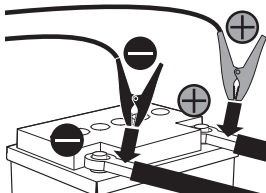


5A 15A 30A 60A 90A 120A

3 ECRÃ - EXEMPLO



4 LIGAÇÃO DAS PINÇAS AOS CABOS DA BATERIA DO VEÍCULO



5 DESLIGADO

PROCESS



2"

ECRÃ

OFF

LIGADO

PROCESS



2"



BEEEP

D ALIMENTAÇÃO

SHOWROOM



1 SELEÇÃO DE FUNÇÃO

PROCESS



ECRÃ



2 SELEÇÃO DA TENSÃO

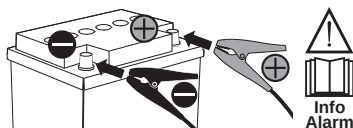
VOLT



ECRÃ



3 LIGAÇÃO DAS PINÇAS



ARRANQUE APÓS 5"

4 ECRÃ - EXEMPLO



SUPPLY - SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

SUPPLY

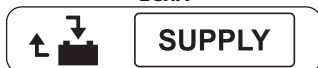
SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

1 SELEÇÃO DE FUNÇÃO

PROCESS



ECRÃ



2 SELEÇÃO DA TENSÃO

VOLT



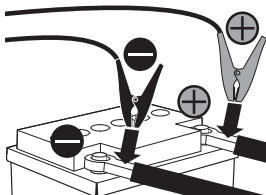
ECRÃ



3 ECRÃ - EXEMPLO



4 LIGAÇÃO DAS PINÇAS AOS CABOS DA BATERIA DO VEÍCULO



5 VEÍCULO ALIMENTADO



REMOÇÃO DA BATERIA



SUBSTITUIÇÃO DA BATERIA

E ARRANQUE

START



1 SELEÇÃO DA FUNÇÃO

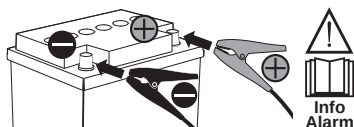
PROCESS



ECRÃ

START

2 LIGAÇÃO DAS PINÇAS À BATERIA



ECRÃ

Go

3 ARRANQUE DO VEÍCULO



4 TEMPORIZADOR DE 30" PARA ARRANQUE SUBSEQUENTE

ECRÃ

30
29
28

F BLOQUEIO / DESBLOQUEIO DO TECLADO

1 BLOQUEIO DO TECLADO

VOLT



SET



2"

ECRÃ

Lok on

2 DESBLOQUEIO DO TECLADO

VOLT



SET



2"

ECRÃ

Lok off



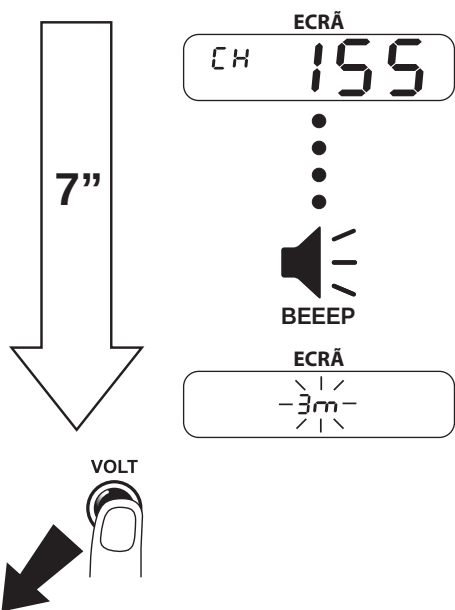
Bloqueio disponível nos processos
DIAGNOSTIC, EQUALIZATION e SUPPLY
e no processo Pulse-Tronic apenas nos
modos LOGISTIC e INDUSTRIAL.

G CALIBRAÇÃO DOS CABOS

- 1 CONDIÇÃO INICIAL
- ↓
- DISPOSITIVO DESLIGADO

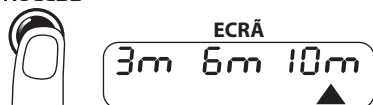


SOLTE A TECLA «VOLT» APÓS 7\"/>



- 2 SELEÇÃO / CONFIRMAÇÃO DO COMPRIMENTO DOS CABOS

PROCESS



CONFIRMAÇÃO APÓS 5\"/>

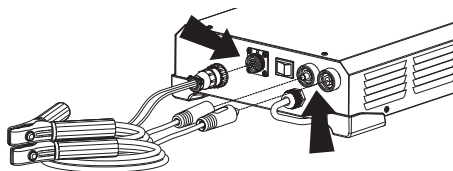


H TESTE DE DESEMPENHO

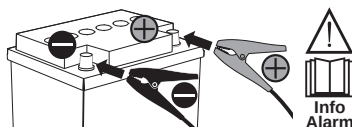
APENAS O MODELO CONNECT
REQUER A APLICAÇÃO MÓVEL



- 1 LIGAÇÃO DOS CABOS DE TESTE



- 2 LIGAÇÃO DAS PINÇAS À BATERIA



- 3 SELEÇÃO DO TESTE NA APLICAÇÃO MÓVEL



- 4 INICIAR O TESTE E AGUARDAR O RESULTADO NA APLICAÇÃO MÓVEL

I BATTERY CONNECT APP

APLICAÇÃO MÓVEL APENAS
PARA O MODELO CONNECT



- 1 DESCARREGAR A APLICAÇÃO
BATTERY CONNECT



L CARGA/MANUTENÇÃO (LOGÍSTICA - INDUSTRIAL)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

Pulse-Tronic



1 SELEÇÃO DA TENSÃO

VOLT



12V - 24V
12V Paralelo
24V Paralelo/Série
36V Série
48V Série



2 SELEÇÃO DO TIPO DE BATERIA



AUTOMÁTICA

AUTOMÁTICA
INVERNO $T < 0^{\circ}\text{C}$

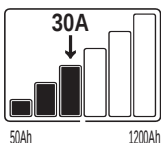
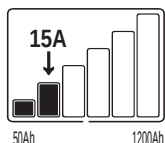
MANUAL

3 SELEÇÃO DE CORRENTE



MANUAL

3A (●) CONFIGURAÇÃO Ah - EXEMPLO



VOLT



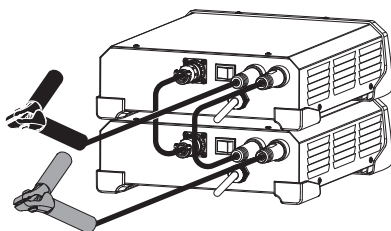
80Ah
75Ah
70Ah



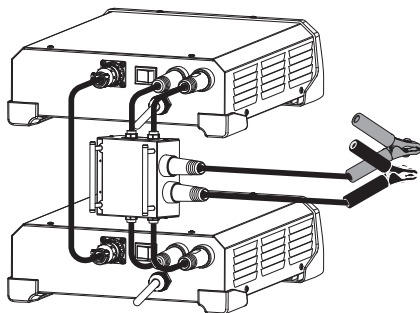
100Ah
95Ah
90Ah

4 LIGAÇÃO

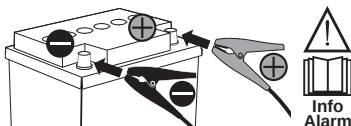
SÉRIE



PARALELO

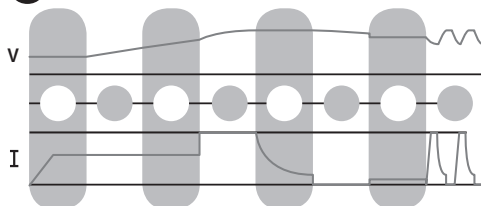


5 LIGAÇÃO DAS PINÇAS



ARRANQUE APÓS 5"

6 GRÁFICO Pulse-Tronic



7 FIM DA CARGA - EXEMPLO

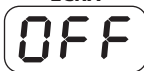


8 DESLIGADO

PROCESS



ECRÃ



LIGADO

PROCESS



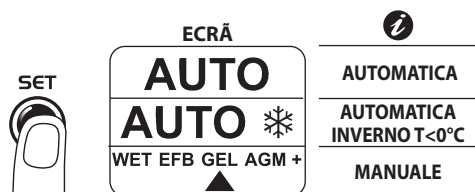
M CARGA/MANUTENÇÃO (BALANCE)

TECNOLOGIA *Pulse-Tronic*

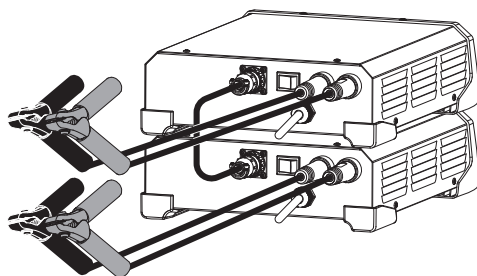
*Pulse*_{Tronic}



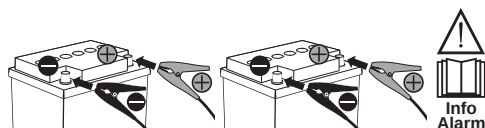
1 SELEÇÃO DO TIPO DE BATERIA



2 LIGAÇÃO DO BALANCE

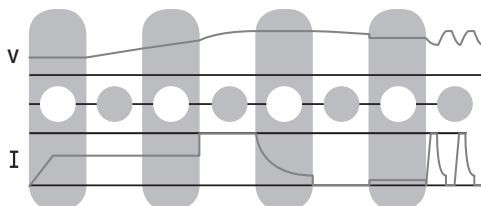


3 LIGAÇÃO DAS PINÇAS



ARRANQUE APÓS 5"

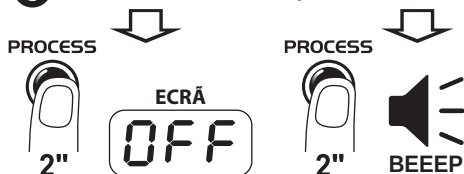
4 GRÁFICO *Pulse-Tronic*



5 FIM DO PROCESSO - EXEMPLO



6 DESLIGADO / LIGADO



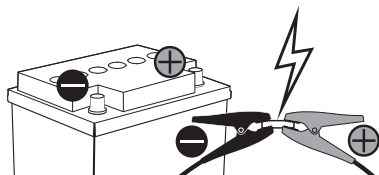


INFO ALARMES

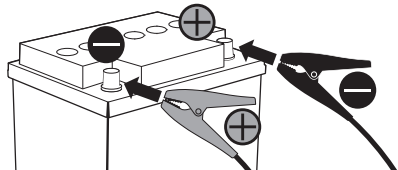


AL 1

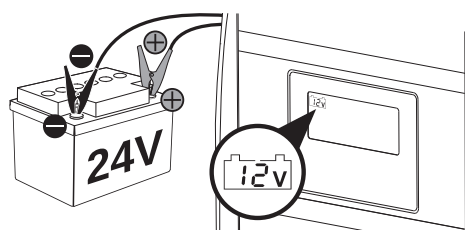
CURTO-CIRCUITO



INVERSÃO DE POLARIDADE



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

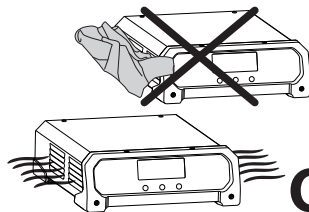
AL 6

AL 7

Pulse Tronic



AL 9



OK!

AL 30

SOBRECORRENTE

AL 4

TENSÃO AUXILIAR



INFO FIRMWARE

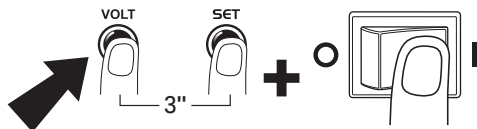
1

CONDIÇÃO INICIAL

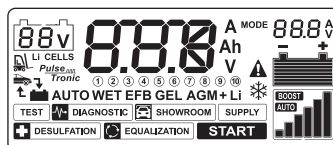


DISPOSITIVO DESLIGADO

MANTENHA PREMIDOS OS BOTÕES «VOLT» + «SET» E LIGUE O CARREGADOR DE BATERIAS; SOLTE OS BOTÕES «VOLT» E «SET» APÓS 3 SEGUNDOS.

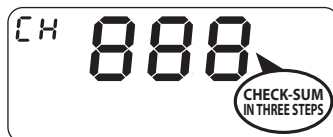


ECRÃ



BEEEEP

ECRÃ



LCD-DISPLAY (pag. 2)

1. Ingestelde accuspanning of ingesteld aantal cellen.
2. Hoofddisplay: gemeten batterijspanning en -stroom; geselecteerde Ah; geselecteerde spanningswaarde voor de programma's "SUPPLY" / "DIAGNOSTIC" / "EQUALIZATION" / "SHOWROOM"; berichten voor de gebruiker; alarmcodes.
3. Hoofdbedrijfsmodus.
4. Alarm bij omgekeerde polariteit, kortsluiting, versleten of defecte accu.
5. Ingestelde en gemeten stroom.
6. Laadniveau van de accu.
7. Keuze van de laadstroom „Pulse-Tronic“: „AUTO“, „BOOST“, aangepast (Ah-instelling).
8. Modus „SUPPLY“.
9. Modus „START“ (indien aanwezig).
10. De modus „SHOWROOM“.
11. Laadfasen „Pulse-Tronic“.
12. De modus „EQUALIZATION“.
13. Keuze van het batterijtype:
 - **WET:** Lood-antimoon (PbSb), lood-calcium (PbCa) of lood-calcium-zilver (PbCaAg) accu's met vloeibare elektrolyt.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): accu's met vloeibare elektrolyt die een beter laadvermogen hebben en een groter aantal laadcycli (startpogingen) aankunnen dan traditionele accu's. Ideaal voor voertuigen met een start-stopsysteem.
 - **GEL:** volledig afgesloten lood-calcium (PbCa)-accu's met een gelachtige vaste elektrolyt. Dit zijn onderhoudsvrije accu's.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): loodaccu's met elektrolyt geabsorbeerd in glasvezel. Volledig afgesloten. Dit zijn onderhoudsvrije accu's.
 - **AGM +:** deze batterijen garanderen een groter aantal starts bij een hogere stroomsterkte en een grotere ontladingsdiepte dan standaard AGM-batterijen. Ze worden gebruikt in voertuigen met een start-stopsysteem. Ze zijn compact, beter bestand tegen trillingen en laden snel op.
 - **Lithium** (Li, + Li): accu's met een laag gewicht, hoge energiedichtheid en een zeer lage zelfontlading. Ze worden voornamelijk gebruikt in de motorsport.
 -  : werking bij lage temperaturen.
14. Laden met „Pulse-Tronic“.
15. De modus „DIAGNOSTIC“.
16. De modus „DESULFATION“.
17. De modus „TEST“.
18. Test van de status van het laden van de accu.
19. Test van de startcapaciteit van de accu.
20. Test van de werking van het laadcircuit (dynamo).
21. Logistieke modus.
22. Lithiumcelmodus.
23. Automatische laadmodus.
24. "VOLT" - Instellingsknop:
 - selectie van de accuspanning 12/16/24 V en het aantal cellen.
 - fijnafstelling van de spanning/Ah.
25. "PROCESS" - Instelknop:
 - selectie van de processen ("Pulse-Tronic", "DIAGNOSTIC", "DESULFATION", "EQUALIZATION", "SUPPLY", "SHOWROOM", "SUPPLY" (batterijwissel), "START" en "TEST").
 - AAN/UIT.
26. "SET" - Instelknop:
 - selectie van het type accu ("AUTO", "AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - uitgangsstroom ("AUTO", "BOOST", aangepast).
 - status van de accu, de dynamo van het voertuig en de startcapaciteit van de accu.

MODI

De batterijlader kan worden aangepast door een van de 7 beschikbare modi te configureren (zie TAB. pag. 2):

- 1 WORKSHOP (standaardinstelling)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIEK
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIEEL

MODUS SELECTEREN

OPTIONEEL

PROCESSEN

- A. PULSE-TRONIC-LADEN
- B. TEST
 - TEST LAADSTATUS
 - TEST VAN HET STARTVERMOGEN VAN DE ACCU (CCA)
 - TEST DYNAMO
- C. ACCU-ONDERHOUD
 - ONTSULFATERING
 - UITGELIJKING
- D. VOEDING
 - DIAGNOSE
 - SUPPLY
 - SHOWROOM
 - SUPPLY BIJ BATTERIJWISSEL
- E. START (indien aanwezig)

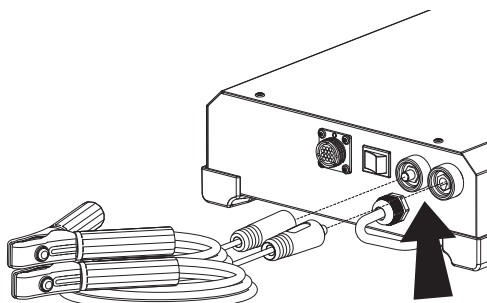
FUNCTIES

- F. TOETSENBOORD VERGRENDELEN / ONTGRENDELEN
- G. KABELKALIBRATIE
- H. PRESTATIETEST
- I. BATTERY CONNECT-APP
- L. PULSE-TRONIC-LADEN LOGISTIEK / INDUSTRIEEL
- M. PULSE-TRONIC-LADEN BALANCE

ALARM-INFO

INFO OVER DE FIRMWARE

AANSLUITING LAADKABELS



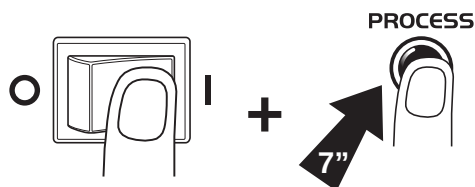
MODUS SELECTEREN

1

STARTTOESTAND



APPARAAT UIT



LAAT DE TOETS "PROCESS" NA 7" LOS.

PROCESS



DISPLAY



DISPLAY



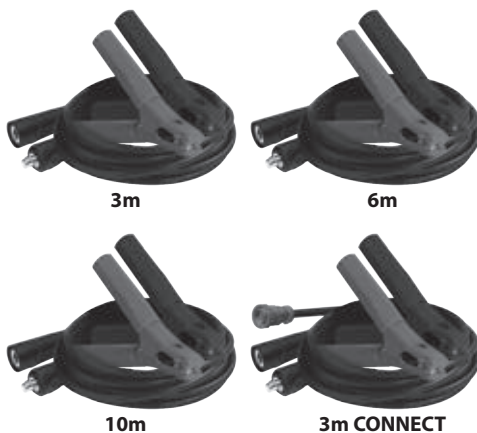
2

SOORTEN MODI (zie TAB. pag. 2)

- 1 WORKSHOP (standaardinstelling)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIEK
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIEEL

OPTIE

LADEN-KABELS



SET VOOR PARALLEL AANSLUITING VAN
BATTERIJLADERS



SET VOOR HET IN SERIE AANSLUITEN VAN
BATTERIJLADERS



BALANSSET 2x12V, 2 AFZONDERLIJKE
BATTERIJLADERS



A1 LADEN/ONDERHOUD

Pulse-Tronic TECHNOLOGIE

Pulse Tronic



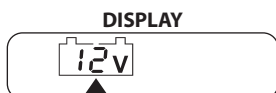
1 Selectie Pulse-Tronic

PROCESS



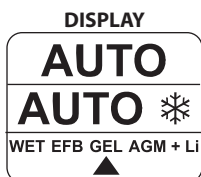
2 SPANNING SELECTEREN

VOLT



3 ACCUTYPE SELECTEREN

SET



AUTOMATISCH

AUTOMATISCH WINTER T<0°C

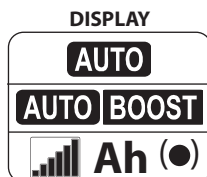
HANDMATIG

4 STROOM SELECTEREN

SET



2"



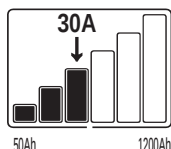
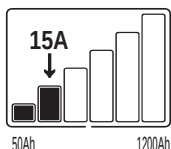
AUTOMATISCH

SNEL LADEN

HANDMATIG

4A (●) INSTELLING Ah - VOORBEELD

SET



VOLT

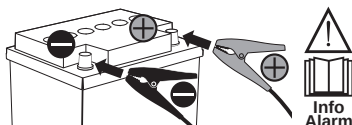


80Ah
75Ah
70Ah



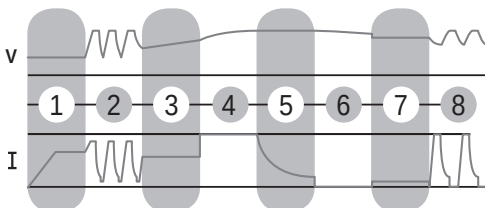
100Ah
95Ah
90Ah

5 KLEMMEN AANSLUITEN



START NA 5"

6 GRAFIEK Pulse-Tronic



1 Accutest

2 Herstel van gesulfateerde/sterk ontladen accu's

3 Integriteitscontrole

4 Laden tot 80%

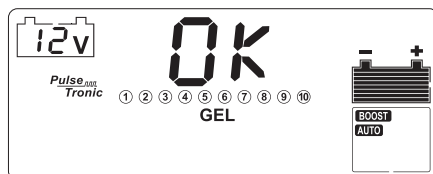
5 Laden tot 100%

6 Controle van het laadbehoud

7 Onderhoudslading

8 Herstel met laadpulsen

7 EINDE LADEN - VOORBEELD



8

UIT

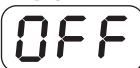
/

AAN

PROCESS



DISPLAY



PROCESS



A2 LADEN/ONDERHOUD

Pulse-Tronic TECHNOLOGIE

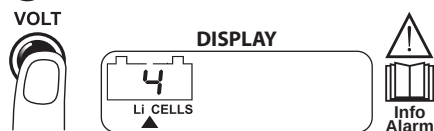
Pulse Tronic

ALLEEN LITHIUM-MODUS

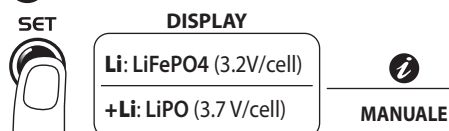


⚠ **OPGELET!** Het laden van lithiumbatterijen vereist grondige technische kennis. Alleen voldoende opgeleid personeel mag deze modus gebruiken en moet de veiligheids- en uitvoeringsvoorschriften van de voertuigfabrikant naleven.

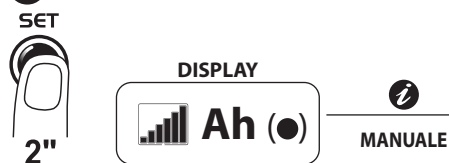
1 AANTAL CELLEN SELECTEREN



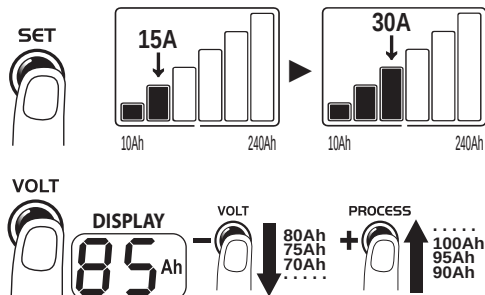
2 ACCUTYPE SELECTEREN



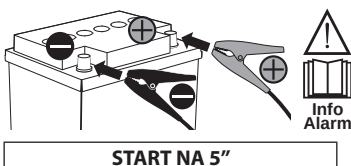
3 STROOM SELECTEREN



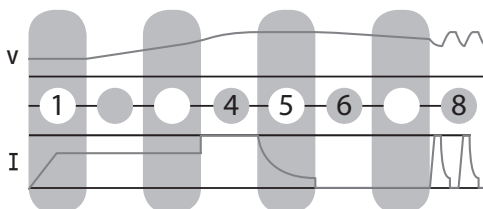
3A (●) INSTELLING Ah - VOORBEELD



4 KLEMMEN AANSluiten



5 GRAFIEK Pulse-Tronic

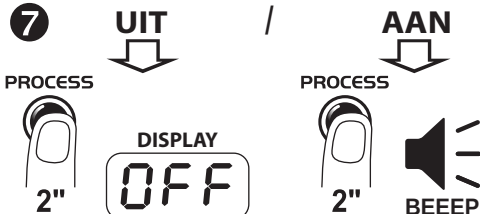


- ① Accutest
- ④ Laden tot 80%
- ⑤ Laden tot 100%
- ⑥ Controle van het laadbehoud
- ⑧ Herstel met laadpulsen

6 EINDE LADEN - VOORBEELD



7



B TEST

LAADSTATUS



STARTCAPACITEIT VAN DE ACCU



1 TEST SELECTEREN

PROCESS



DISPLAY



1 TEST SELECTEREN

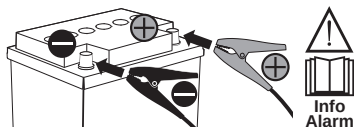
SET



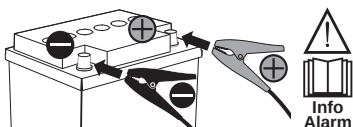
DISPLAY



2 KLEMMEN AANSLUITEN



2 KLEMMEN AANSLUITEN



3 SPANNING SELECTEREN

VOLT



DISPLAY



3 SPANNING SELECTEREN

VOLT



DISPLAY



4 EINDE TEST - VOORBEELD



DISPLAYLEGENDA



4 START VAN HET VOERTUIG



5 EINDE TEST - VOORBEELD



DISPLAYLEGENDA



B TEST

DYNAMO



1 TEST SELECTEREN

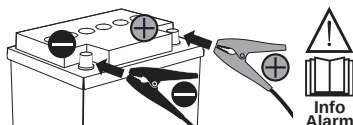
SET



DISPLAY



2 KLEMMEN AANSluiten



3 SPANNING SELECTEREN

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 START VAN HET VOERTUIG



5 EINDE TEST - VOORBEELD



DISPLAYLEGENDA

OK	SUF	bAd
POSITIEF	VOLDOENDE	NEGATIEF

C ONDERHOUD

DESULFATERING

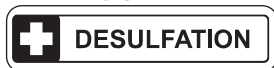
DESULFATION

1 FUNCTIE SELECTEREN

PROCESS



DISPLAY



2 SPANNING SELECTEREN

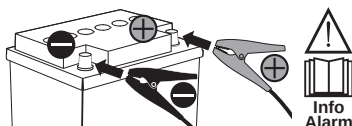
VOLT



DISPLAY



3 KLEMMEN AANSluiten



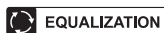
START NA 5"

4 EINDE PROCES - VOORBEELD



C ONDERHOUD

EGALISATIE

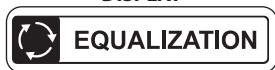


1 FUNCTIE SELECTEREN

PROCESS



DISPLAY



2 SPANNING SELECTEREN

VOLT



DISPLAY



2A SPANNING AANPASSEN - VOORBEELD



CONTROLEER HET ACCUTYPE EN DE MAX. TOEGESTANE SPANNING.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



VOLT



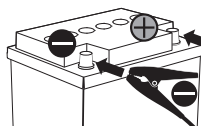
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 KLEMMEN AANSLUITEN

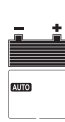
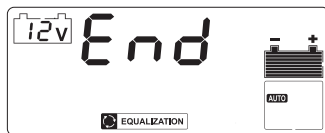


START NA 5"

4 EINDE PROCES - VOORBEELD



BEEEP



Info Alarm

D VOEDING

DIAGNOSE



1 FUNCTIE SELECTEREN

PROCESS



DISPLAY



2 SPANNING SELECTEREN

VOLT



DISPLAY



2A SPANNING AANPASSEN - VOORBEELD



CONTROLEER DE TOEGESTANE SPANNING IN DE MAX. VOERTUIGSPECIFICATIES.

VOLT



2"

BEEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

PROCESS



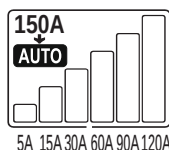
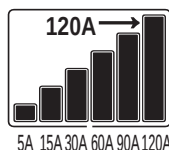
13.7V
13.6V
13.5V

2B STROOM AANPASSEN - VOORBEELD

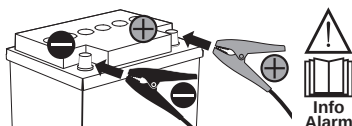
SET



2"



3 KLEMMEN AANSLUITEN



START NA 5"

4 DISPLAY - VOORBEELD



5

UIT



PROCESS



2"

DISPLAY



AAN



PROCESS



2"



BEEEP

D VOEDING

VOEDINGSMODUS

SUPPLY

1 FUNCTIE SELECTEREN

PROCESS



DISPLAY

SUPPLY



SPANNING AANWEZIG TUSSEN DE KLEMMEN (6 ÷ 30 V).

2 SPANNING SELECTEREN

VOLT



DISPLAY



Info Alarm

2A SPANNING AANPASSEN - VOORBEELD



CONTROLEER DE TOEGESTANE SPANNING IN DE MAX. VOERTUIGSPECIFICATIES.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



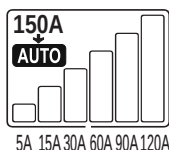
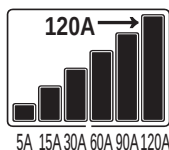
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B STROOM AANPASSEN - VOORBEELD

SET



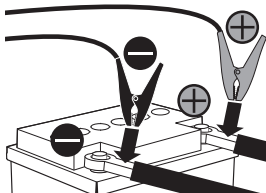
2"



3 DISPLAY - VOORBEELD



4 KLEMMEN AANSLUITEN A CAVI BATTERIA VEICOLO



5

UIT



PROCESS



2"

DISPLAY



AAN



PROCESS



2"



BEEEP

D VOEDING

SHOWROOM



1 FUNCTIE SELECTEREN

PROCESS



DISPLAY



2 SPANNING SELECTEREN

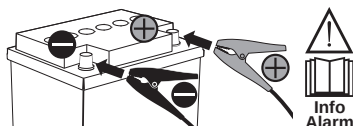
VOLT



DISPLAY



3 KLEMMEN AANSLUITEN



START NA 5"

4 DISPLAY - VOORBEELD



BEEEP



VOEDING BIJ ACCUVERVANGING

ACCUVERVANGING

SUPPLY

1 FUNCTIE SELECTEREN

PROCESS



DISPLAY



2 SPANNING SELECTEREN

VOLT



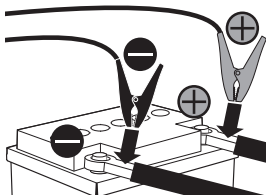
DISPLAY



3 DISPLAY - VOORBEELD



4 KLEMMEN AANSLUITEN OP DE ACCUKABELS VAN HET VOERTUIG



5 VOERTUIG GEVOED



ACCU
VERWIJDEREN



VERVANGING VAN
DE ACCU

E START

START

12V

1 FUNCTIE SELECTEREN

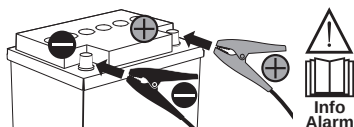
PROCESS



DISPLAY

START

2 KLEMMEN OP DE ACCU AANSLUITEN



DISPLAY

Go

3 START VAN HET VOERTUIG



4 TIMER 30" VOOR VOLGENDE START

DISPLAY

30
29
28

F TOETSENBOARD BLOKKEREN/DEBLOKKEREN

1 TOETSENBOARD BLOKKEREN

VOLT



SET



DISPLAY

Lok on

2 TOETSENBOARD DEBLOKKEREN

VOLT



SET



DISPLAY

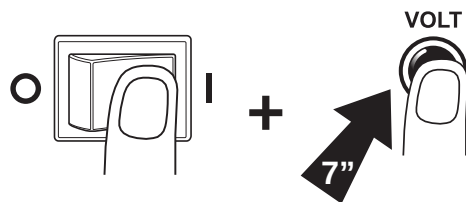
Lok off



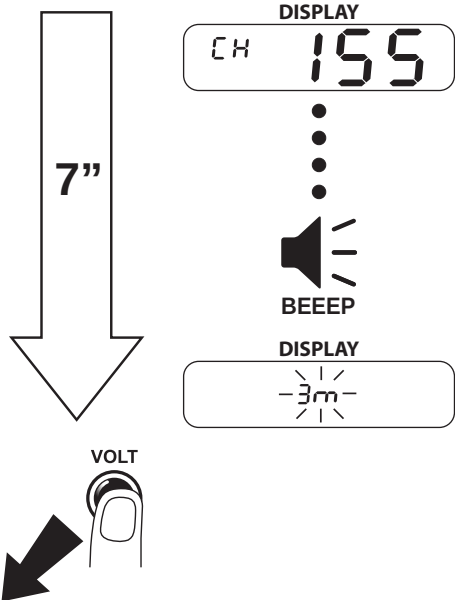
Deze functie is beschikbaar voor
DIAGNOSTIC, EQUALIZATION en SUPPLY
en voor Pulse-Tronic in de modi Logistic
en Industrial.

G KABELKALIBRATIE

1 UITGANGSSTAND

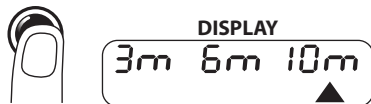


RILASCIARE IL TASTO "VOLT" DOPO 7".



2 KABELLENGTE SELECTEREN / BEVESTIGEN

PROCESS



BEVESTIG NA 5"

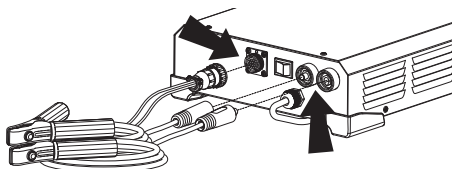


H PRESTATIETEST

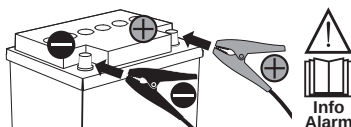
ALLEEN HET CONNECT-MODEL
VEREIST EEN MOBIELE APP



1 TESTKABELS AANSLUITEN



2 KLEMMEN OP DE ACCU AANSLUITEN



3 TEST SELECTEREN IN DE MOBIELE APP



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

I BATTERY CONNECT APP

MOBIELE APP ALLEEN VOOR
HET CONNECT-MODEL



1 BATTERY CONNECT-APP DOWNLOADEN



L LADEN/ONDERHOUDSLADEN (LOGISTIC - INDUSTRIAL

Pulse-Tronic TECHNOLOGIE

Pulse_{TRONIC}



1 SPANNING SELECTEREN

VOLT 

DISPLAY 

12V - 24V
12V Parallel
24V Parallel/Serie
36V Serie
48V Serie

 Info Alarm

2 ACCUTYPE SELECTEREN

SET 

DISPLAY 

AUTOMATISCH

AUTOMATISCH WINTER T<0°C

HANDMATIG

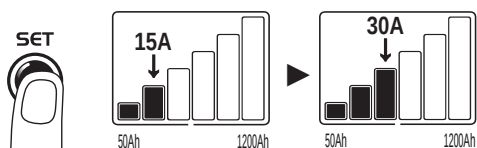
3 STROOM SELECTEREN

SET 

DISPLAY 

HANDMATIG

3A (●) INSTELLING Ah - VOORBEELD



VOLT 

DISPLAY 

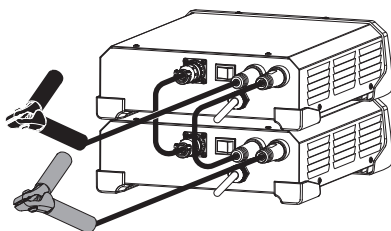
VOLT 

PROCESS 

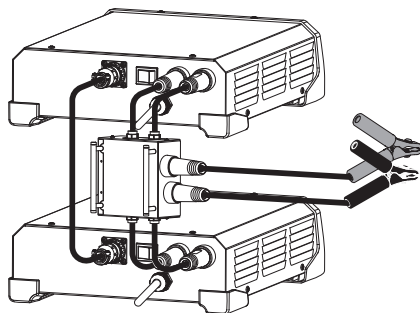
80Ah 75Ah 70Ah 100Ah 95Ah 90Ah

4 AANSLUITING

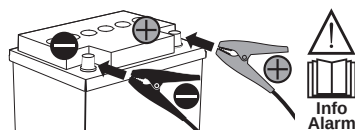
SERIE



PARALLEL

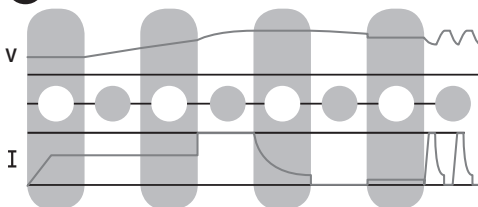


5 KLEMMEN AANSLUITEN



START NA 5"

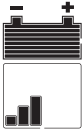
6 GRAFIEK Pulse-Tronic



7 EINDE LADEN - VOORBEELD

12V 

GEL



8

UIT 

AAN 

PROCESS 

DISPLAY 

PROCESS 

BEEEP 

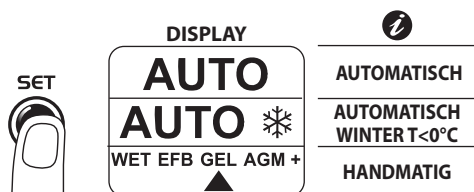
M LADEN/ONDERHOUDSLADEN (BALANCE)

Pulse-Tronic TECHNOLOGIE

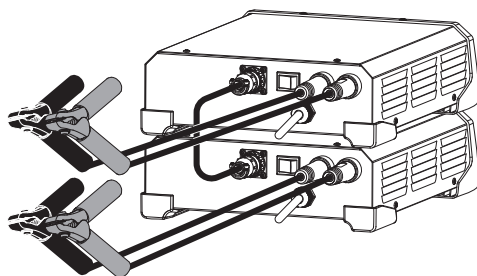
Pulse^{mini}
Tronic



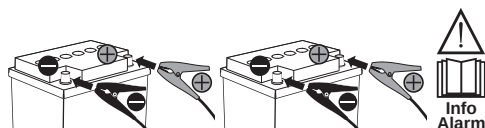
1 ACCUTYPE SELECTEREN



2 BALANCE-AANSLUITING

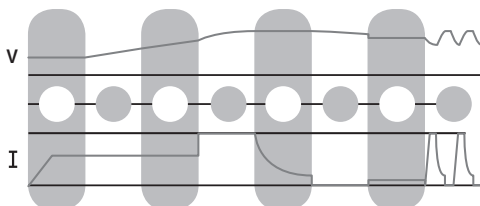


3 KLEMMEN AANSluiten

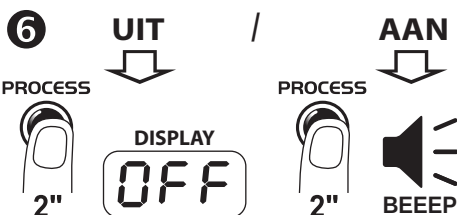


START NA 5"

4 GRAFIEK Pulse-Tronic



5 EINDE PROCES - VOORBEELD



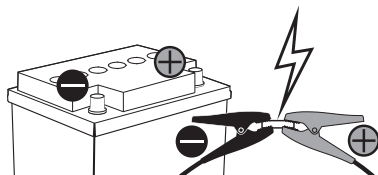


ALARM-INFO

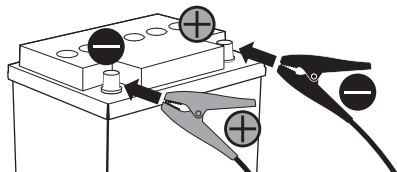


AL 1

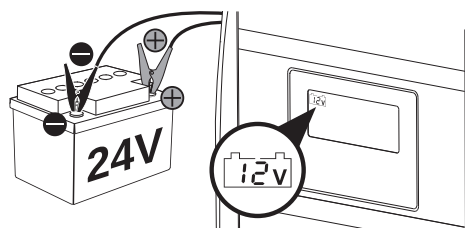
KORTSLUITING



OMKERING VAN DE POLARITEIT



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

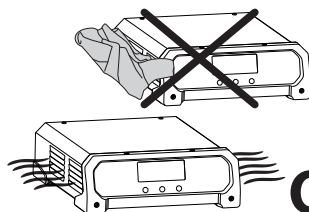
AL 6

AL 7

Pulse Tronic



AL 9



OK!

AL 30

OVERSTROOM

AL 4

HULPSPANNING



INFO FIRMWARE

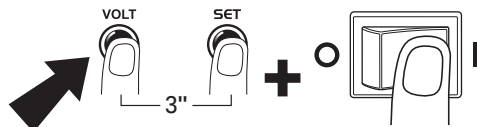
1

UITGANGSSTAND

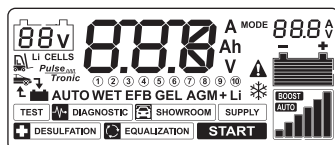


APPARAAT UIT

HOUD DE TOETSEN "VOLT" EN "SET" INGEDRUKT EN SLUIT DE BATTERIJLADER AAN; LAAT DE TOETSEN "VOLT" EN "SET" NA 3 SECONDEN LOS.



DISPLAY



BEEEEP

DISPLAY



3"

ΟΘΟΝΗ LCD (σελ. 2)

1. Ρυθμισμένη τάση μπαταρίας ή αριθμός κυψελών.
2. Κύρια οθόνη: μετρημένη τάση-ρεύμα της μπαταρίας: επιλεγμένα Ah· επιλεγμένη τιμή τάσης για τα προγράμματα «SUPPLY» / «DIAGNOSTIC» / «EQUALIZATION» / «SHOWROOM»· μηνύματα διεπαφής προς τον χειριστή· κωδικοί συναγερμού.
3. Κύρια λειτουργία.
4. Συναγερμός για αντιστροφή πολικότητας, βραχυκύκλωμα, φθαρμένη ή ελαττωματική μπαταρία.
5. Ρυθμισμένο και μετρούμενο ρεύμα.
6. Επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας.
7. Επιλογή ρεύματος φόρτισης «Pulse-Tronic»: «AUTO», «BOOST», Προσαρμοσμένη (ρύθμιση Ah).
8. Λειτουργία «SUPPLY».
9. Λειτουργία «START» (εάν υπάρχει).
10. Λειτουργία «SHOWROOM».
11. Στάδια φόρτισης «Pulse-Tronic».
12. Λειτουργία «EQUALIZATION».
13. Επιλογή τύπου μπαταρίας:
 - **WET:** Μπαταρίες μολύβδου-αντιμονίου (PbSb) ή μολύβδου-ασβεστίου (PbCa) ή μολύβδου-ασβεστίου-αργύρου (PbCaAg) με υγρό ηλεκτρολύτη.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): μπαταρίες με υγρό ηλεκτρολύτη που διαθέτουν καλύτερη ικανότητα επαναφόρτισης και υποστηρίζουν μεγαλύτερο αριθμό κύκλων (εκκινήσεων) σε σύγκριση με τις παραδοσιακές. Ιδανικές για οχήματα εξοπλισμένα με σύστημα Start-Stop.
 - **GEL:** μπαταρίες μολύβδου-ασβεστίου (PbCa) με στερεό ηλεκτρολύτη τύπου ζελέ, πλήρως σφραγισμένες. Πρόκειται για μπαταρίες που δεν χρειάζονται συντήρηση.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): μπαταρίες μολύβδου με ηλεκτρολύτη απορροφημένο σε ίνες γυαλιού. Πλήρως σφραγισμένες. Πρόκειται για μπαταρίες που δεν χρειάζονται συντήρηση.
 - **AGM +:** εξασφαλίζουν μεγαλύτερο αριθμό εκκινήσεων με υψηλότερο ρεύμα και μεγαλύτερο βάθος εκφόρτισης σε σχέση με τις τυπικές μπαταρίες AGM. Χρησιμοποιούνται σε οχήματα εξοπλισμένα με σύστημα Start-Stop. Μικρές διαστάσεις, μεγαλύτερη αντοχή στις δονήσεις και γρήγοροι χρόνοι επαναφόρτισης.
 - **Λιθίου** (Li + Li): μπαταρίες με μειωμένο βάρος, υψηλή ενεργειακή πυκνότητα και εξαιρετικά χαμηλή αυτοεκφόρτιση. Χρησιμοποιούνται κυρίως στον κόσμο του μηχανοκίνητου αθλητισμού.
 -  : λειτουργία σε χαμηλές θερμοκρασίες.
14. Φόρτιση με τη μέθοδο «Pulse-Tronic».
15. Λειτουργία «DIAGNOSTIC».
16. Λειτουργία «DESULFATION».
17. Λειτουργία «TEST».
18. Έλεγχος κατάστασης φόρτισης μπαταρίας.
19. Έλεγχος ικανότητας εκκίνησης της μπαταρίας.
20. Έλεγχος λειτουργίας κυκλώματος φόρτισης (εναλλάκτης).
21. Λειτουργία Logistics.
22. Λειτουργία κυψελών λιθίου.
23. Λειτουργία αυτόματης φόρτισης.
24. «VOLT» - Κουμπί ρύθμισης:
 - επιλογή τάσης μπαταρίας 12/16/24V και αριθμού κυψελών.
 - λεπτή ρύθμιση της τάσης/Ah.
25. «PROCESS» - Κουμπί ρύθμισης:
 - επιλογή λειτουργιών («Pulse-Tronic», «DIAGNOSTIC», «DESULFATION», «EQUALIZATION», «SUPPLY», «SHOWROOM», «SUPPLY» (αλλαγή μπαταρίας), «START» και «TEST»).
 - ON/OFF.
26. «SET» - Κουμπί ρύθμισης:
 - επιλογή τύπου μπαταρίας («AUTO», «AUTO  », WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - ρεύμα εξόδου («AUTO», «BOOST», προσαρμοσμένο).
 - κατάσταση μπαταρίας, εναλλάκτης οχήματος, ικανότητα εκκίνησης μπαταρίας.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

Ο φορτιστής μπαταριών μπορεί να προσαρμοστεί επιλέγοντας μία από τις 7 διαθέσιμες λειτουργίες (βλ. ΠΙΝΑΚΑΣ, σελ. 2):

- 1 WORKSHOP (προεπιλεγμένη ρύθμιση)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΡΟΠΟΥ

ΠΡΟΑΙΡΕΤΙΚΟ

ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΕΣ

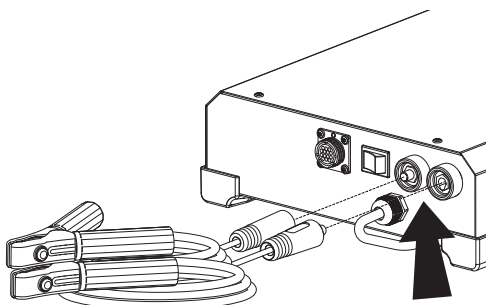
- A. ΦΟΡΤΙΣΗ PULSE-TRONIC
- B. ΔΟΚΙΜΗ
 - ΔΟΚΙΜΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ
 - ΔΟΚΙΜΗ ΙΚΑΝΟΤΗΤΑΣ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ (CCA)
 - ΔΟΚΙΜΗ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ
- C. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ
 - ΑΠΟΘΕΙΩΣΗ
 - ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗ
- D. ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ
 - ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ SHOWROOM
 - ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ
- E. ΕΚΚΙΝΗΣΗ - START (εάν υπάρχει)

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΕΣ

- F. ΚΛΕΙΔΩΜΑ / ΞΕΚΛΕΙΔΩΜΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ
- G. ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ
- H. ΔΟΚΙΜΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ
- I. ΕΦΑΡΜΟΓΗ BATTERY CONNECT
- L. ΦΟΡΤΙΣΗ PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL
- M. ΦΟΡΤΙΣΗ PULSE-TRONIC BALANCE

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ FIRMWARE

ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΦΟΡΤΙΣΗΣ



SELEZIONE MODALITÀ

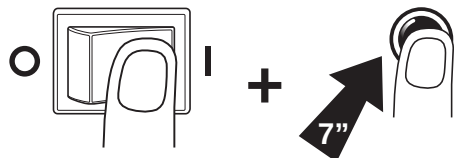
1

ΑΡΧΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ



ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ

PROCESS



ΑΦΗΣΤΕ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ «PROCESS» ΜΕΤΑ ΑΠΟ 7".

PROCESS



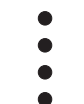
ΟΘΟΝΗ



ΟΘΟΝΗ



7"



BEEEP

2

ΤΥΠΟΙ ΤΡΟΠΩΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (βλ.

ΠΙΝ. σελ. 2)

- 1 WORKSHOP (προεπιλεγμένη ρύθμιση)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

ΟΠΣΙΟΝΑ

ΚΑΛΩΔΙΑ ΦΟΡΤΙΣΗΣ



3m

6m



10m

3m CONNECT

ΚΙΤ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΦΟΡΤΙΣΤΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ ΣΕ ΠΑΡΑΛΛΗΛΟ



ΚΙΤ ΣΕΙΡΑΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΦΟΡΤΙΣΤΩΝ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ



ΚΙΤ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗΣ 2x12V, 2 ΞΕΧΩΡΙΣΤΟΙ ΦΟΡΤΙΣΤΕΣ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ



A1 ΦΟΡΤΙΣΗ/ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ *Pulse-Tronic*

Pulse Tronic



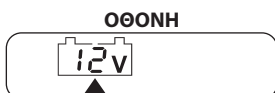
1 ΕΠΙΛΟΓΗ *Pulse-Tronic*

PROCESS



2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



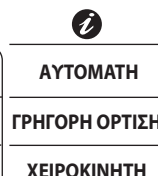
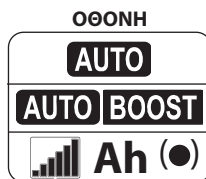
3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

SET



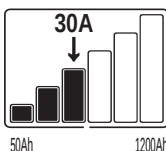
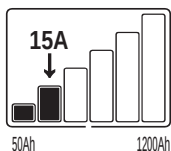
4 ΕΠΙΛΟΓΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ

SET



4A (●) ΡΥΘΜΙΣΗ Ah - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

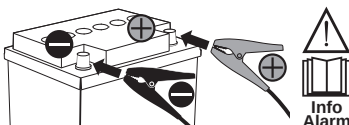
SET



VOLT

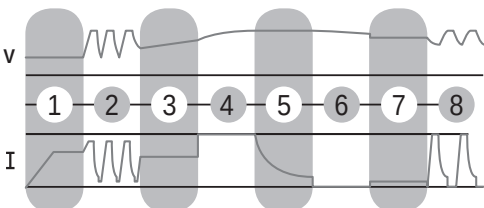


5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ



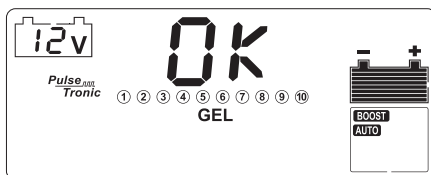
ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ 5"

6 ΓΡΑΦΙΚΟ *Pulse-Tronic*



- 1 Δοκιμή μπαταρίας
- 2 Ανάκτηση θειωμένων/πολύ αποφορτισμένων μπαταριών
- 3 Έλεγχος ακεραιότητας
- 4 Φόρτιση έως 80%
- 5 Φόρτιση έως 100%
- 6 Παρακολούθηση διατήρησης φόρτισης
- 7 Διατήρηση φόρτισης
- 8 Αποκατάσταση φόρτισης με παλμούς

7 ΤΕΛΟΣ Φ'ΟΡΤΙΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



8

OFF

ON

PROCESS

PROCESS



A2 ΦΟΡΤΙΣΗ/ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ *Pulse-Tronic*

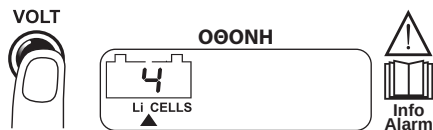
Pulse-Tronic

ΜΟΝΟ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΛΙΘΙΟΥ

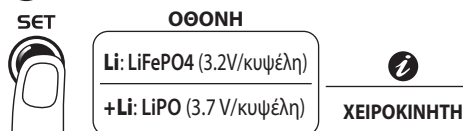


⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ! Η φόρτιση μπαταριών λιθίου απαιτεί εις βάθος γνώση της τεχνολογίας. Το προσωπικό που χρησιμοποιεί αυτή τη μέθοδο πρέπει να έχει λάβει επαρκή εκπαίδευση και να συμμορφώνεται με τις οδηγίες ασφάλειας και λειτουργίας που περιγράφονται από τους κατασκευαστές των οχημάτων που χρησιμοποιούν αυτόν τον τύπο μπαταριών.

1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΑΡΙΘΜΟΥ ΚΥΨΕΛΩΝ



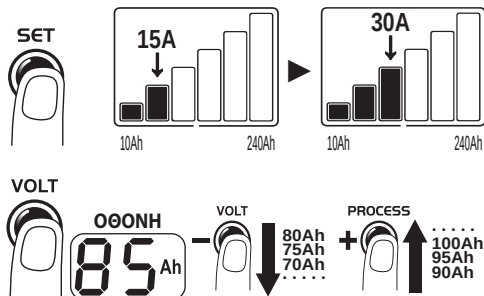
2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ



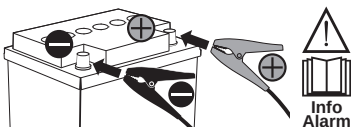
3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ



3A (●) ΡΥΘΜΙΣΗ Ah - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

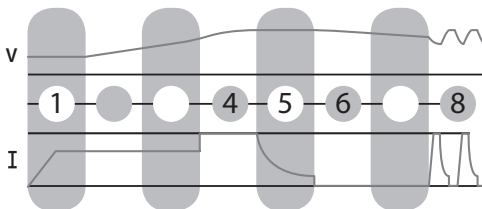


4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ



ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ 5"

5 ΓΡΑΦΙΚΟ *Pulse-Tronic*

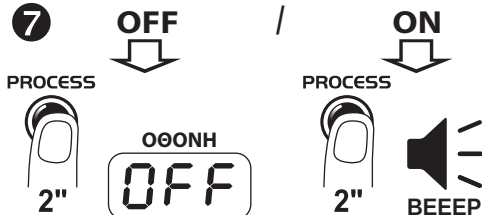


- ① Δοκιμή μπαταρίας
- ④ Φόρτιση έως 80%
- ⑤ Φόρτιση έως 100%
- ⑥ Παρακολούθηση διατήρησης φόρτισης
- ⑧ 8 Επαναφορά φόρτισης με παλμούς

6 ΤΕΛΟΣ Φ'ΟΡΤΙΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



7



B ΤΕΣΤ

ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΦΟΡΤΙΣΗΣ



ΙΚΑΝΟΤΗΤΑ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ



1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΣΤ

PROCESS

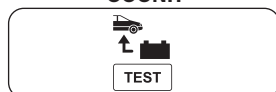
ΟΘΟΝΗ



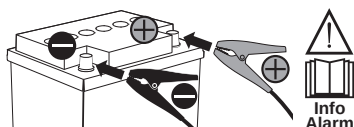
1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΣΤ

SET

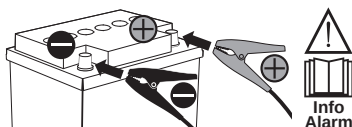
ΟΘΟΝΗ



2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ



2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ



3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT

ΟΘΟΝΗ



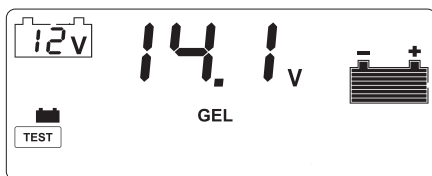
3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT

ΟΘΟΝΗ



4 ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



4 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ



5 ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



B ΤΕΣΤ

ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΡΑΣ



1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΕΣΤ

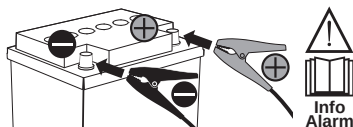
SET



ΟΘΟΝΗ



2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ



3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



ΟΘΟΝΗ



ΟΘΟΝΗ



4 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ



5 ΤΕΛΟΣ ΔΟΚΙΜΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΟΘΟΝΗΣ

OK	SUF	bAd
ΘΕΤΙΚΟ	ΕΠΑΡΚΕΣ	ΑΡΝΗΤΙΚΟ

C ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΑΠΟΘΕΙΩΣΗ

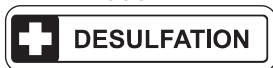
+ DESULFATION

1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

PROCESS



ΟΘΟΝΗ



2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

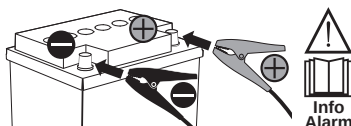
VOLT



ΟΘΟΝΗ



3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ



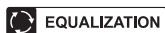
ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ 5"

4 ΤΕΛΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



C ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗ

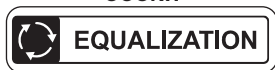


1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

PROCESS



ΟΘΟΝΗ



2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



ΟΘΟΝΗ



Info Alarm

2A ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΑΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΟΝ ΤΥΠΟ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΚΑΙ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΤΑΣΗ.

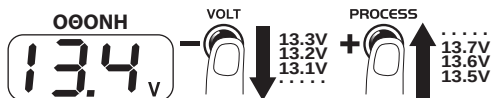
VOLT



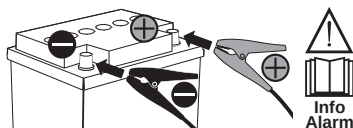
2"



ΒΕΕΕΡ



3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ

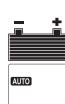
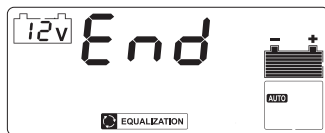


ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ 5"

4 ΤΕΛΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΊΑΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



ΒΕΕΕΡ



Info Alarm

D ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ



1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

PROCESS



ΟΘΟΝΗ



2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



ΟΘΟΝΗ



2A ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΑΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗ ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΤΑΣΗ.

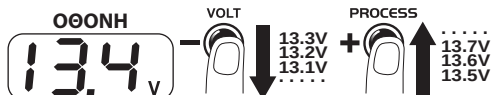
VOLT



2"



BEEEP

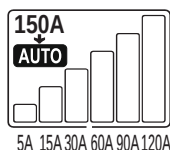
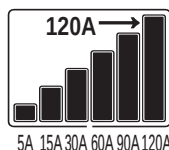


2B ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

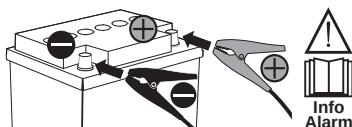
SET



2"



3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ



ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ 5"

4 ΟΘΟΝΗ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



5

OFF



PROCESS



2"

ΟΘΟΝΗ



ON



PROCESS



2"



BEEEP

D ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

SUPPLY

1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

PROCESS



ΟΘΟΝΗ

SUPPLY



ΥΠΑΡΧΕΙ ΤΑΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ
ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ (6 ÷ 30V).

2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



ΟΘΟΝΗ



Info
Alarm

2A ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΑΣΗΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



ΕΛΕΓΤΕ ΤΙΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ ΤΟΥ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ ΓΙΑ ΤΗ
ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΤΡΕΠΟΜΕΝΗ ΤΑΣΗ.

VOLT



2"



BEEEEP

ΟΘΟΝΗ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

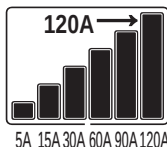
2B ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ

SET



2"

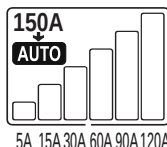
120A



5A 15A 30A 60A 90A 120A

150A

AUTO

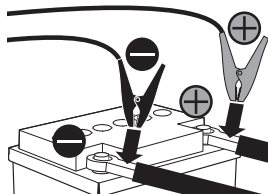


5A 15A 30A 60A 90A 120A

3 ΟΘΟΝΗ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΤΑΝΑΛΟΓΩΝ ΣΤΑ ΚΑΛΩΔΙΑ ΤΗΣ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ ΤΟΥ ΟΧΗΜΑΤΟΣ



5

OFF



PROCESS



2"

ΟΘΟΝΗ



ON



PROCESS



2"



BEEEEP

D ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ

ΕΚΘΕΣΙΑΚΟΣ ΧΩΡΟΣ



SHOWROOM

1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

PROCESS



ΟΘΟΝΗ



2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT

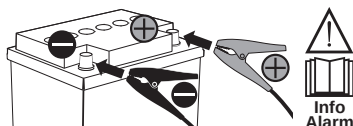


ΟΘΟΝΗ



Info Alarm

3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ



Info Alarm

ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ 5"

4 ΟΘΟΝΗ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



ΒΕΕΕΡ



SHOWROOM



Info Alarm

ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΑΛΛΑΓΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

SUPPLY

ΑΛΛΑΓΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ

1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

PROCESS



ΟΘΟΝΗ



2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ

VOLT



ΟΘΟΝΗ



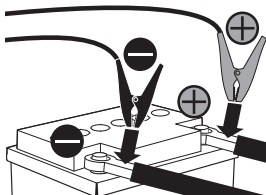
Info Alarm

3 ΟΘΟΝΗ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



SUPPLY

4 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ Α ΚΑΝΙ BATTERY VEICOLO



5 ΟΧΗΜΑ ΣΕ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ



ΑΦΑΙΡΕΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ



ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ

E ΕΚΚΙΝΗΣΗ

START

12V

1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

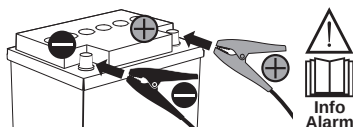
PROCESS



ΟΘΟΝΗ

START

2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ ΑΛΛΑ BATTERY



ΟΘΟΝΗ

Go

3 ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΟΧΗΜΑΤΟΣ



4 ΧΡΟΝΟΔΙΑΚΟΠΤΗΣ 30" ΓΙΑ ΕΠΟΜΕΝΗ ΕΚΚΙΝΗΣΗ

ΟΘΟΝΗ

30
29
28

F ΚΛΕΙΔΩΜΑ / ΞΕΚΛΕΙΔΩΜΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

1 ΚΛΕΙΔΩΜΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

VOLT



SET



ΟΘΟΝΗ

Lock on

2 ΞΕΚΛΕΙΔΩΜΑ ΠΛΗΚΤΡΟΛΟΓΙΟΥ

VOLT



SET



ΟΘΟΝΗ

Lock off



Η λειτουργία κλειδώματος και ξεκλειδώματος πληκτρολογίου είναι διαθέσιμη για τις διαδικασίες DIAGNOSTIC, EQUALIZATION και SUPPLY. Επιπλέον, είναι διαθέσιμη για τη διαδικασία pulse-tronic μόνο στις λειτουργίες Logistic και Industrial.

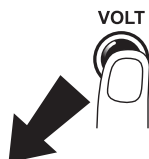
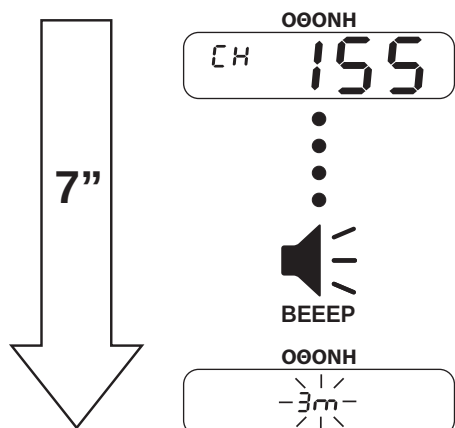
G ΒΑΘΜΟΝΟΜΗΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

1 ΑΡΧΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

↓
ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ

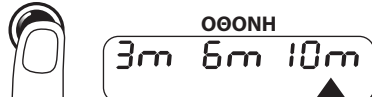


ΑΦΗΣΤΕ ΤΟ ΠΛΗΚΤΡΟ «VOLT» ΜΕΤΑ ΑΠΟ 7\"/>



2 ΕΠΙΛΟΓΗ / ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ ΜΗΚΟΥΣ ΚΑΛΩΔΙΩΝ

PROCESS



ΕΠΙΒΕΒΑΙΩΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ 5\"/>

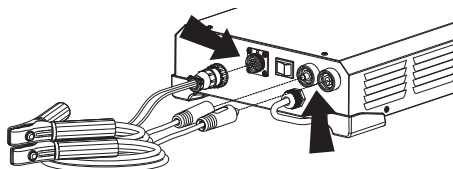


H ΔΟΚΙΜΗ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

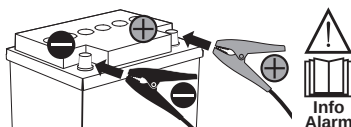
ΜΟΝΟ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ CONNECT
ΑΠΑΙΤΕΙ ΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΑ



1 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΛΩΔΙΩΝ ΔΟΚΙΜΗΣ



2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΑΚΡΟΔΕΚΤΩΝ ΜΕ ΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑ



3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΔΟΚΙΜΗΣ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΑ



4 ΞΕΚΙΝΗΣΤΕ ΤΗ ΔΟΚΙΜΗ ΚΑΙ ΠΕΡΙΜΕΝΕΤΕ ΤΟ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑ ΣΤΗΝ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΑ

I ΕΦΑΡΜΟΓΗ BATTERY CONNECT

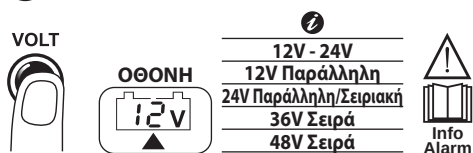
ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΓΙΑ ΚΙΝΗΤΑ ΜΟΝΟ
ΓΙΑ ΤΟ ΜΟΝΤΕΛΟ CONNECT



1 ΛΗΨΗ ΤΗΣ ΕΦΑΡΜΟΓΗΣ BATTERY CONNECT



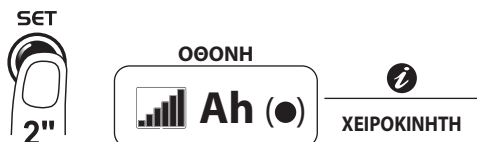
1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΑΣΗΣ



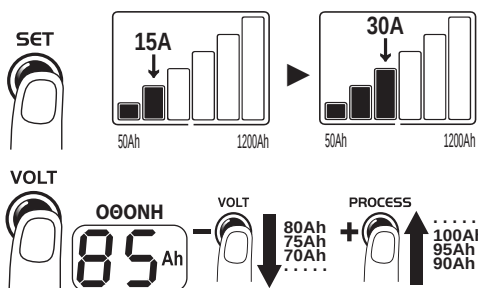
2 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ



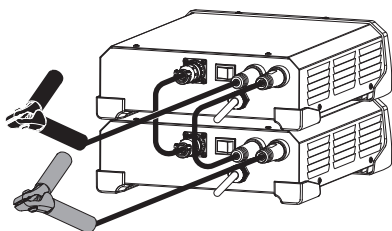
3 ΕΠΙΛΟΓΗ ΡΕΥΜΑΤΟΣ



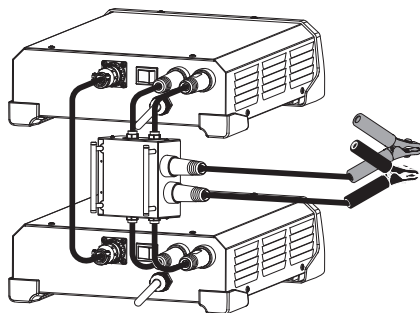
3A (●) ΡΥΘΜΙΣΗ Αh - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ



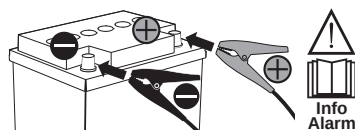
4 ΣΥΝΔΕΣΗ

ΣΕΙΡΑ

ΠΑΡΑΛΛΗΛΗ

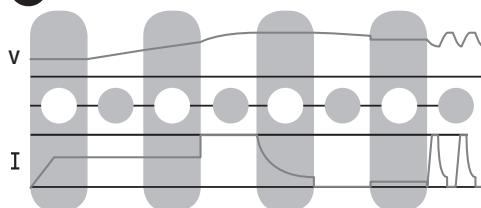


5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ



ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ 5"

6 ΓΡΑΦΙΚΟ *Pulse-Tronic*



7 ΤΈΛΟΣ ΦΌΡΤΙΣΗΣ - ΠΑΡΆΔΕΙΓΜΑ



8 OFF / ON

PROCESS



OFF



ON



PROCESS



ΟΘΟΝΗ

OFF

BEEP

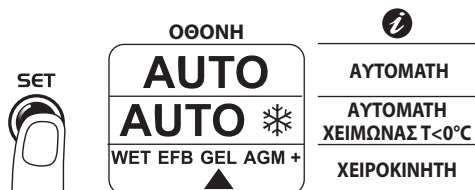
M ΦΟΡΤΙΣΗ/ΔΙΑΤΗΡΗΣΗ (BALANCE)

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ *Pulse-Tronic*

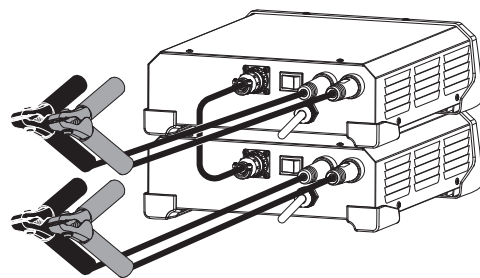
Pulse Tronic



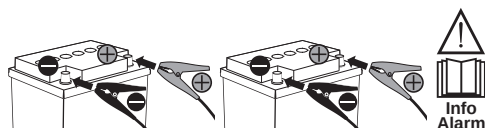
1 ΕΠΙΛΟΓΗ ΤΥΠΟΥ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ



2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΕΞΙΣΟΡΡΟΠΗΣΗΣ

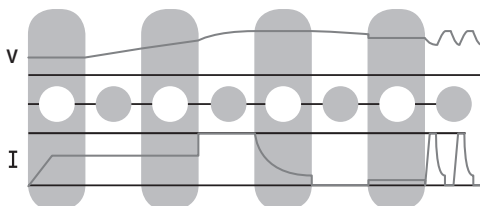


3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΤΩΝ ΣΦΙΓΚΤΗΡΩΝ

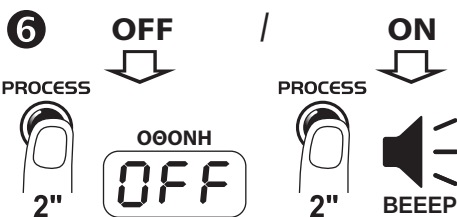


ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΜΕΤΑ ΑΠΟ 5"

4 ΓΡΑΦΙΚΟ *Pulse-Tronic*



5 ΤΕΛΟΣ ΔΙΑΔΙΚΑΣΊΑΣ - ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ





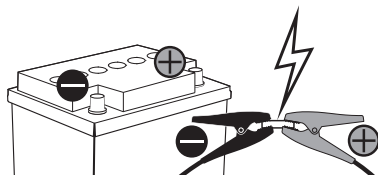
ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΣΥΝΑΓΕΡΜΩΝ



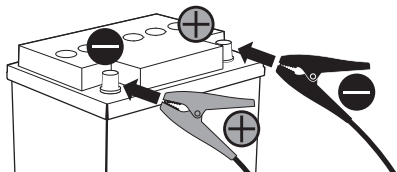
Info
Alarm

AL 1

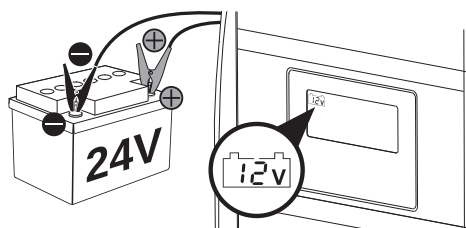
ΒΡΑΧΥΚΥΚΛΩΜΑ



ΑΝΤΙΣΤΡΟΦΗ ΠΟΛΙΚΟΤΗΤΑΣ



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

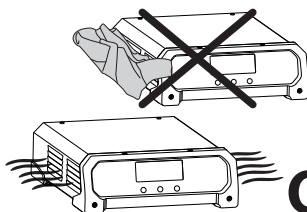
AL 6

AL 7

Pulse 
Tronic



AL 9



OK!

AL 30

ΥΠΕΡΕΝΤΑΣΗ

AL 4

ΒΟΗΘΗΤΙΚΗ ΤΑΣΗ



ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ FIRMWARE

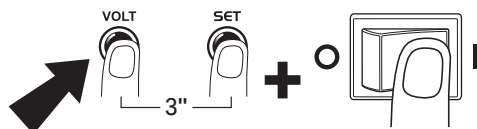
1

ΑΡΧΙΚΗ ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

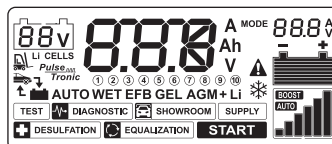


ΣΥΣΚΕΥΗ ΑΠΕΝΕΡΓΟΠΟΙΗΜΕΝΗ

ΚΡΑΤΗΣΤΕ ΠΑΤΗΜΕΝΑ ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ «VOLT» ΚΑΙ «SET» ΚΑΙ ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΤΕ ΤΟΝ ΦΟΡΤΙΣΤΗ. ΑΦΗΣΤΕ ΤΑ ΠΛΗΚΤΡΑ «VOLT» ΚΑΙ «SET» ΜΕΤΑ ΑΠΟ 3".



ΟΘΟΝΗ



BEEEP

ΟΘΟΝΗ



AFIȘAJ LCD (pag. 2)

1. Tensiunea bateriei setată sau numărul de celule setat.
2. Afișaj principal: tensiunea și curentul măsurate ale bateriei; Ah selectat; valoarea tensiunii selectată pentru programele „SUPPLY” / „DIAGNOSTIC” / „EQUALIZATION” / „SHOWROOM”; mesaje de interfață către operator; coduri de alarmă.
3. Modul principal de funcționare.
4. Alarmă pentru inversarea polarității, scurtcircuit, baterie uzată sau defectă.
5. Curentul setat și cel măsurat.
6. Nivelul de încărcare al bateriei.
7. Selectarea curentului de încărcare „Pulse-Tronic”: „AUTO”, „BOOST”, Personalizat (setare Ah).
8. Modul „SUPPLY”.
9. Modul „START” (dacă este disponibil).
10. Modul „SHOWROOM”.
11. Etape de încărcare „Pulse-Tronic”.
12. Modul „EQUALIZATION”.
13. Alegerea tipului de 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 o capacitate de reîncărcare îmbunătățită și care suportă un număr mai mare de cicluri (porniri) decât cele tradiționale. Ideale pentru vehiculele echipate cu sistem Start-Stop.
 - **GEL:** baterii cu plumb-calciu (PbCa) cu electrolit solid de tip gelatinos, complet etanșe. Sunt baterii care nu necesită întreținere.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): baterii cu plumb cu electrolit absorbit în fibră de sticlă. Complet etanșe. Sunt baterii care nu necesită întreținere.
 - **AGM +:** asigură un număr mai mare de porniri la un curent mai mare și o adâncime de descărcare mai mare decât bateriile AGM standard. Se utilizează în vehiculele echipate cu sistem Start-Stop. Dimensiuni reduse, rezistență mai mare la vibrații și timpi de reîncărcare rapizi.
 - **Litiu** (Li, + Li): baterii cu greutate redusă, densitate energetică ridicată și autodescărcare extrem de redusă. Sunt utilizate în principal în lumea sporturilor cu motor.
 - : funcționare la temperaturi scăzute.
14. Încărcare în modul „Pulse-Tronic”.
15. Modul „DIAGNOSTIC”.
16. Modul „DESULFATION”.
17. Modul „TEST”.
18. Testarea stării de încărcare a bateriei.
19. Testarea capacității de pornire a bateriei.
20. Testarea funcționării circuitului de încărcare (alternator).
21. Modul Logistică.
22. Modul celule de litiu.
23. Mod de încărcare automată.
24. „VOLT” – Buton de setare:
 - selectarea tensiunii bateriei 12/16/24 V și a numărului de celule.
 - reglarea fină a tensiunii/Ah.
25. „PROCESS” – Buton de setare:
 - selectarea proceselor („Pulse-Tronic”, „DIAGNOSTIC”, „DESULFATION”, „EQUALIZATION”, „SUPPLY”, „SHOWROOM”, „SUPPLY” (schimbare baterie), „START” și „TEST”).
 - PORNIT/OPRIT.
26. „SET” – Buton de setare:
 - de selectare a tipului de baterie („AUTO”, „AUTO ”, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - curent de ieșire („AUTO”, „BOOST”, personalizat).
 - starea bateriei, a alternatorului vehiculului, a capacității de pornire a bateriei.

MODURI

Încărcătorul de baterii poate fi personalizat prin configurarea unuia dintre cele 7 moduri disponibile (vezi TAB. pag. 2):

- 1 WORKSHOP (setare implicită)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

SELECȚIE MODALITĂȚI

OPȚIUNI

PROCESE

- A. ÎNCĂRCARE PULSE-TRONIC
- B. TEST
 - TEST STARE DE ÎNCĂRCARE
 - TEST CAPACITATE DE PORNIRE A BATERIEI (CCA)
 - TESTARE ALTERNATOR
- C. ÎNTREȚINEREA BATERIILOR
 - DESULFATARE
 - EGALIZARE
- D. ALIMENTARE
 - DIAGNOSTIC
 - SUPPLY
 - SHOWROOM
 - SUPPLY ÎNLOCUIRE BATERIE
- E. PORNIRE - START (dacă este prezent)

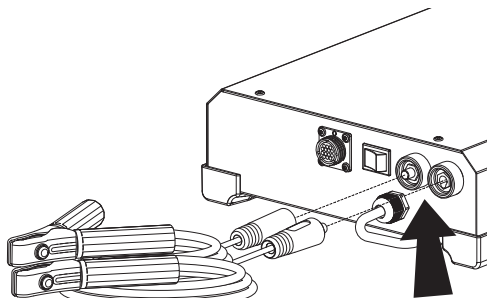
FUNȚII

- F. BLOCARE / DEBLOCARE TASTATURĂ
- G. CALIBRARE CABLURI
- H. TEST DE PERFORMANȚĂ
- I. APLICAȚIA BATTERY CONNECT
- L. ÎNCĂRCARE PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL
- M. ÎNCĂRCARE PULSE-TRONIC BALANCE

INFORMAȚII DESPRE ALARME

INFORMAȚII DESPRE FIRMWARE

CONECTAREA CABLURILOR DE ÎNCĂRCARE



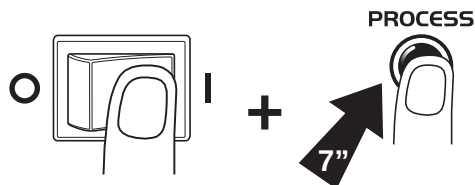
SELECȚIA MODULUI

1

STARE INIȚIALĂ



DISPOZITIV OPRIT



ELIBERAȚI BUTONUL „PROCESS” DUPĂ 7”.

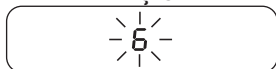
PROCESS



AFIȘAJ



AFIȘAJ



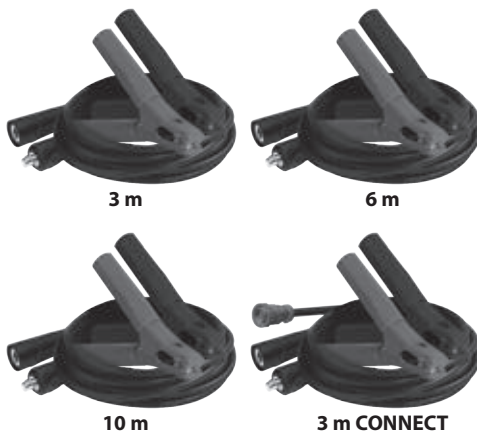
2

TIPURI DEMODURI (vezi TAB. pag. 2)

- 1 WORKSHOP (setare implicită)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

OPȚIUNI

CABLURI DE ÎNCĂRCARE



KIT DE CONECTARE A ÎNCĂRCĂTOARELOR BATERII ÎN PARALEL



KIT DE CONECTARE A ÎNCĂRCĂTOARELOR BATERII ÎN SERIE



KIT DE ECHILIBRARE 2x12V, 2 încărcătoare de baterii separate



A1 ÎNCĂRCARE/MENȚINERE

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

Pulse Tronic



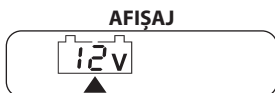
1 SELECȚIE Pulse-Tronic

PROCESS



2 SELECȚIE TENSIUNE

VOLT



3 SELECȚIE TIP BATERIE

SET



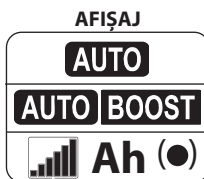
AUTOMAT
AUTOMAT
IARNĂ T<0 °C
MANUAL

4 SELECȚIE CURENT

SET



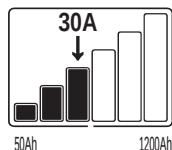
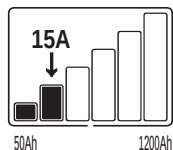
2"



AUTOMAT
ÎNCĂRCARE
RAPIDĂ
MANUALĂ

4A (●) SETARE Ah - EXEMPLU

SET

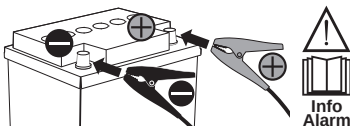


VOLT



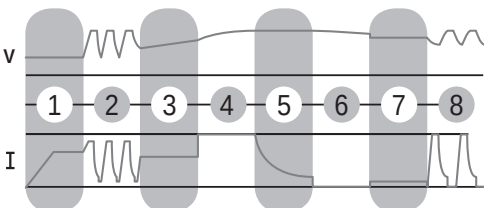
80Ah 75Ah 70Ah 100Ah 95Ah 90Ah

5 CONECTAREA CLEȘTELOR



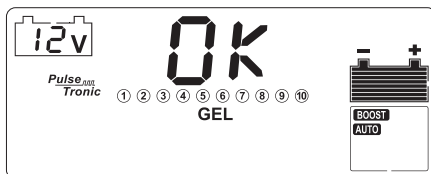
PORNIRE DUPĂ 5"

6 GRAFIC Pulse-Tronic



- 1 Testare baterie
- 2 Recuperarea bateriilor sulfatate/foarte descărcate
- 3 Verificare integritate
- 4 Încărcare până la 80%
- 5 Încărcare până la 100%
- 6 Monitor de menținere a încărcării
- 7 Menținerea încărcării
- 8 Reîncărcare prin impulsuri

7 SFÂRȘITUL ÎNCĂRCĂRII - EXEMPLU



8 OPRIT / PORNIT

PROCESS



PROCESS



A2 ÎNCĂRCARE/MENȚINERE

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

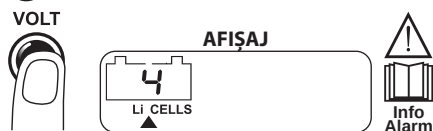
Pulse
Tronic

DOAR MODUL LITIU

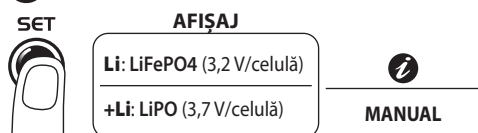


⚠ ATENȚIE! Încărcarea bateriilor cu litiu necesită cunoștințe aprofundate despre această tehnologie. Personalul care utilizează această modalitate trebuie să fie suficient de instruit și să respecte prescripțiile de siguranță și de utilizare descrise de producătorii vehiculelor care utilizează acest tip de baterii.

1 SELECȚIA NUMĂRULUI DE CELULE



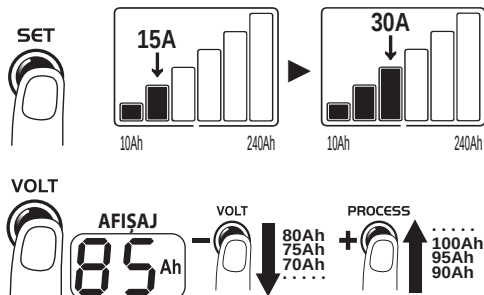
2 SELECȚIA TIPULUI DE BATERIE



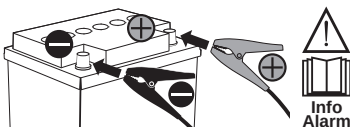
3 SELECȚIA CURENTULUI



3A (●) SETARE Ah - EXEMPLU

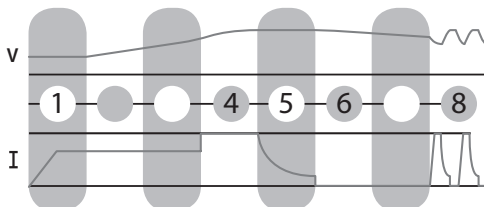


4 CONECTAREA CLEȘTELOR



PORNIRE DUPĂ 5"

5 GRAFIC Pulse-Tronic

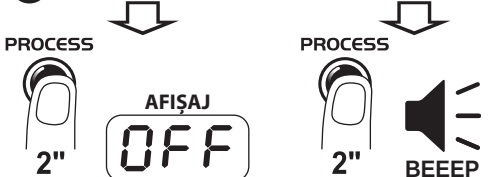


- 1 Testare baterie
- 4 Încărcare până la 80%
- 5 Încărcare până la 100%
- 6 Monitorizare menținere încărcare
- 8 Restabilirea încărcării prin impulsuri

6 SFÂRȘITUL ÎNCĂRCĂRII - EXEMPLU



7 OPRIT / PORNIT



B TEST

STARE DE ÎNCĂRCARE



CAPACITATE DE PORNIRE A BATERIEI



1 SELECȚIE TEST

PROCESS

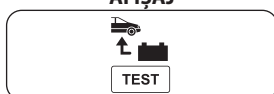
AFIȘAJ



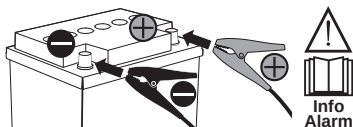
1 SELECȚIA TESTULUI

SET

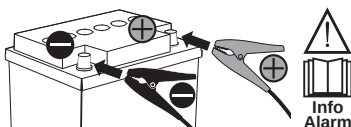
AFIȘAJ



2 CONECTAREA CLEȘTELOR



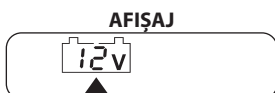
2 CONECTAREA CLEȘTELOR



3 SELECȚIE TENSIUNE

VOLT

AFIȘAJ



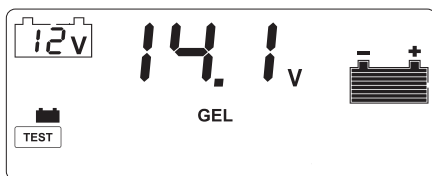
3 SELECȚIE TENSIUNII

VOLT

AFIȘAJ



4 FINALIZARE TEST - EXEMPLU



LEGENDA AFIȘAJULUI



4 PORNIREA VEHICULULUI



5 FINALIZARE TEST - EXEMPLU



LEGENDA AFIȘAJULUI



B TEST

ALTERNATOR



1 SELECȚIE TEST

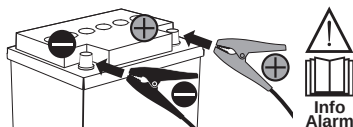
SET



AFIȘAJ



2 CONECTAREA CLEȘTELOR

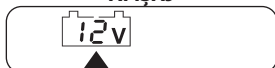


3 SELECȚIA TENSIUNII

VOLT



AFIȘAJ



AFIȘAJ



4 PORNIREA VEHICULULUI



5 FINALIZARE TEST - EXEMPLU



LEGENDA AFIȘAJULUI

OK	SUF	bAd
POZITIV	SUFICIENT	NEGATIV

C ÎNTREȚINERE

DESULFATARE

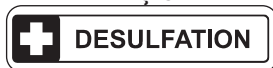
DESULFATION

1 SELECȚIA FUNCȚIEI

PROCESS



AFIȘAJ



2 SELECȚIE TENSIUNE

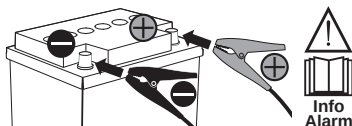
VOLT



AFIȘAJ



3 CONECTAREA CLEȘTELOR



PORNIRE DUPĂ 5"

4 FINALIZARE PROCES - EXEMPLU

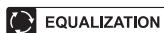


BEEEP



C ÎNTREȚINERE

EGALIZARE

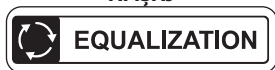


1 SELECȚIE FUNCȚIE

PROCESS



AFIȘAJ



2 SELECȚIE TENSIUNE

VOLT



AFIȘAJ



2A PERSONALIZARE TENSIUNE - EXEMPLU



VERIFICAȚI TIPUL BATERIEI ȘI TENSIUNEA MAXIMĂ ADMISĂ.

VOLT



2"



BEEEP



VOLT



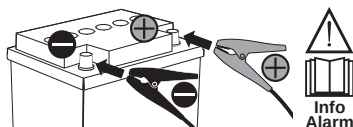
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 CONECTAREA CLEȘTELOR

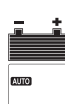
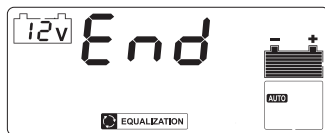


PORNIRE DUPĂ 5"

4 FINALIZAREA PROCESULUI EXEMPLU



BEEEP



Info
Alarm

D ALIMENTARE

DIAGNOSTIC

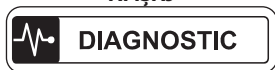


1 SELECȚIE FUNCȚIE

PROCESS



AFIȘAJ



2 SELECȚIE TENSIUNE

VOLT



AFIȘAJ



2A PERSONALIZARE TENSIUNE - EXEMPLU



VERIFICAȚI ÎN SPECIFICAȚIILE
PRODUCĂTORULUI VEHICULULUI
TENSIUNEA MAXIMĂ ADMISĂ.

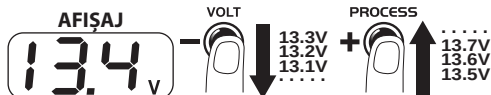
VOLT



2"



BEEEP

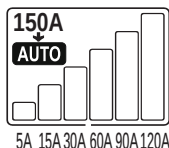
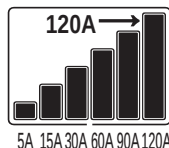


2B PERSONALIZARE CURENT - EXEMPLU

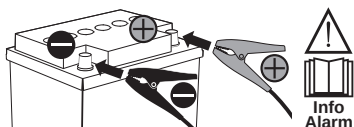
SET



2"



3 CONECTAREA CLEȘTELOR



PORNIRE DUPĂ 5"

4 AFIȘAJ - EXEMPLU



5 OPRIT

PROCESS



2"

OPRIT



AFIȘAJ



PORNIT



PROCESS



2"



BEEEP

D ALIMENTARE

SUPPLY

SUPPLY

1 SELECȚIE FUNCȚIE

PROCESS



AFIȘAJ

SUPPLY



PREZENȚA TENSIUNII ÎNTRE CLEȘȚI (6 ÷ 30V).

2 SELECȚIA TENSIUNII

VOLT



AFIȘAJ



2A PERSONALIZARE TENSIUNE - EXEMPLU



VERIFICAȚI ÎN SPECIFICAȚIILE
PRODUCĂTORULUI TENSIUNEA MAXIMĂ ADMISĂ. VEHICULULUI

VOLT



2"



BEEEP

AFIȘAJ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

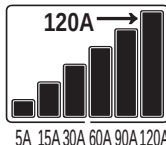
2B PERSONALIZARE CURENT - EXEMPLU

SET



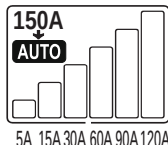
2"

120A



150A

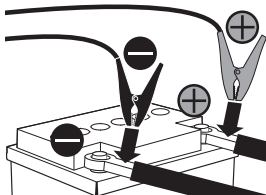
AUTO



3 AFIȘAJ - EXEMPLU



4 CONECTAREA CLEȘTELOR LA CABLURILE BATERIEI AUTOVEHICULULUI



5 OPRIT

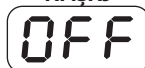
PROCESS



2"



AFIȘAJ



PORNIT

PROCESS



2"



BEEEP

D ALIMENTARE

SHOWROOM



SUPPLY ÎNLOCUIRE BATERIE

ÎNLOCUIRE
BATERIE

SUPPLY

1 SELECȚIE FUNCȚIE

PROCESS



AFIȘAJ

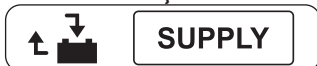


1 SELECȚIA FUNCȚIEI

PROCESS



AFIȘAJ

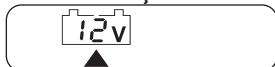


2 SELECȚIE TENSIUNE

VOLT



AFIȘAJ

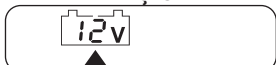


2 SELECȚIA TENSIUNII

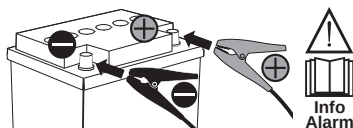
VOLT



AFIȘAJ



3 CONECTAREA CLEȘTELOR



PORNIRE DUPĂ 5"

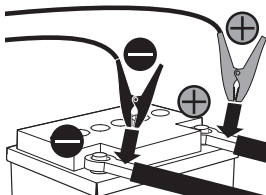
3 AFIȘAJ - EXEMPLU



4 AFIȘAJ - EXEMPLU



4 CONECTAREA CLEȘTELOR LA CABLURILE BATERIEI VEHICULULUI



5 VEHICULUL ESTE ALIMENTAT



DEMONTARE
BATERIE



ÎNLOCUIRE
BATERIE

E PORNIRE

START



1 SELECȚIA FUNCȚIEI

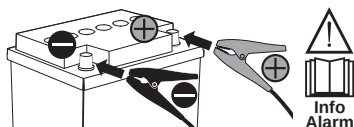
PROCESS



AFIȘAJ

START

2 CONECTAREA CLEȘTELOR LA BATERIE



AFIȘAJ

Go

3 PORNIREA VEHICULULUI



4 TIMER DE 30 DE SECUNDE PENTRU PORNIRE ULTERIOARĂ

AFIȘAJ

30
29
28

F BLOCARE / DEBLOCARE TASTATURĂ

1 BLOCARE TASTATURĂ

VOLT



SET



2"

AFIȘAJ

Lok on

2 DEBLOCARE TASTATURĂ

VOLT



SET



2"

AFIȘAJ

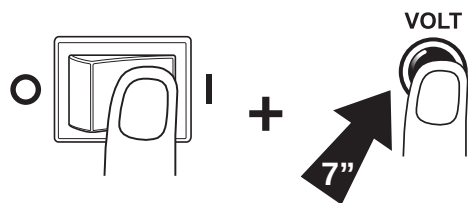
Lok off



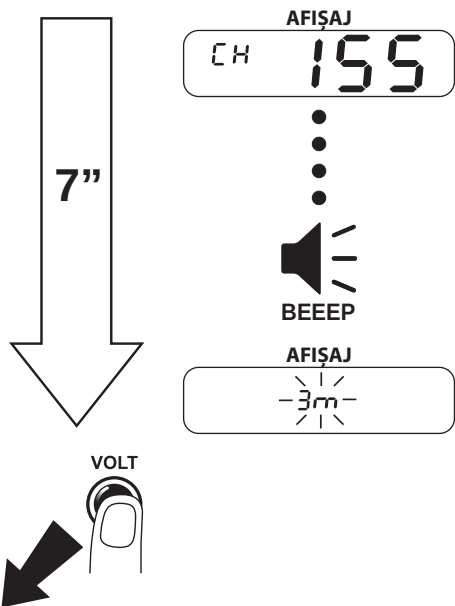
Funcția de blocare și deblocare a tastaturii este disponibilă pentru procesele DIAGNOSTIC, EQUALIZATION și SUPPLY. De asemenea, este disponibilă pentru procesul pulse-tronic numai în modurile Logistic și Industrial.

G CALIBRAREA CABLURILOR

- 1** STARE INIȚIALĂ
↓
DISPOZITIVUL ESTE OPRIT

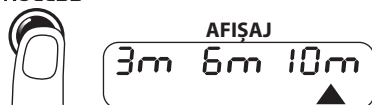


ELIBERAȚI BUTONUL „VOLT” DUPĂ 7”.



- 2** SELECȚIE / CONFIRMARE LUNGIME CABLURI

PROCESS



CONFIRMARE DUPĂ 5”

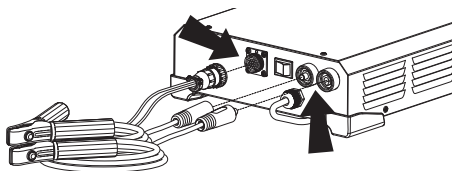


H TEST DE PERFORMANȚĂ

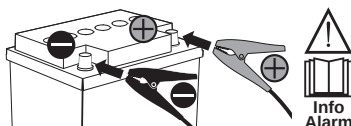
DOAR MODELUL CONNECT
NECESITĂ APLICAȚIE MOBILĂ



- 1** CONECTAREA CABLURILOR DE TESTARE



- 2** CONECTAREA CLEȘTELOR LA BATERIE



- 3** SELECȚIONAREA TESTULUI ÎN APLICAȚIA MOBILĂ



- 4** PORNIȚI TESTUL ȘI AȘTEPTAȚI REZULTATUL ÎN APLICAȚIA MOBILĂ

I APLICAȚIA BATTERY CONNECT

APLICAȚIE MOBILĂ
DOAR MODELUL CONNECT



- 1** DESCĂRCAȚI APLICAȚIA BATTERY CONNECT



L ÎNCĂRCARE/MENȚINERE (LOGISTIC - INDUSTRIAL)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

Pulse-Tronic

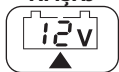


1 SELECȚIA TENSIUNII

VOLT



AFIȘAJ



12 V - 24 V
12 V în paralel
24 V în paralel/în serie
36 V în serie
48 V în serie



Info Alarm

2 SELECȚIA TIPULUI DE BATERIE

SET



AFIȘAJ



AUTOMAT

AUTOMAT
IARNĂ T<0 °C
MANUAL

3 SELECȚIA CURENTULUI

SET



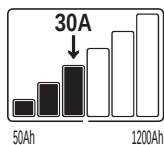
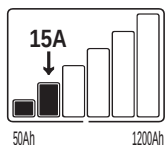
AFIȘAJ



MANUAL

3A (●) SETARE Ah - EXEMPLU

SET

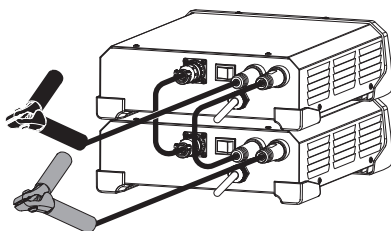


VOLT

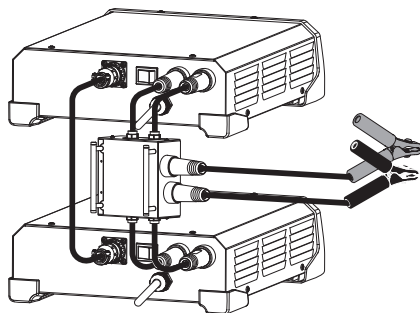


4 CONECTARE

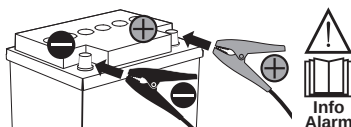
ÎN SERIE



PARALEL

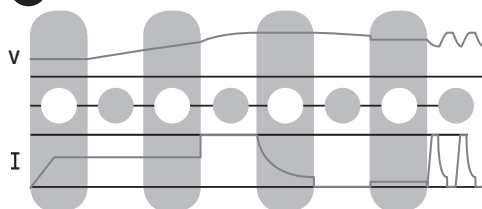


5 CONECTAREA CLEȘTELOR



PORNIRE DUPĂ 5"

6 GRAFIC Pulse-Tronic



7 SFÂRȘITUL ÎNCĂRCĂRII - EXEMPLU



8 OPRIT

PROCESS



PORNIT

PROCESS



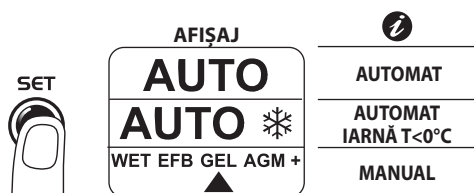
M ÎNCĂRCARE/MENȚINERE (BALANCE)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

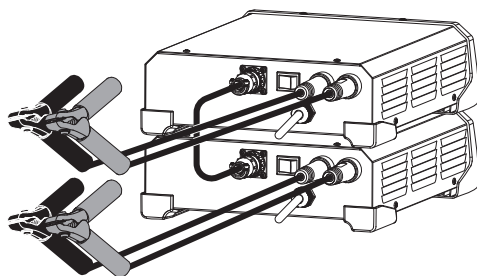
Pulse_{Tronic}



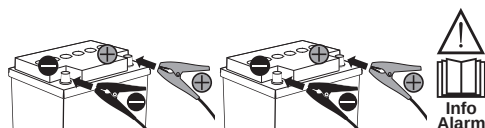
1 SELECȚIA TIPULUI DE BATERIE



2 CONECTARE BALANCE

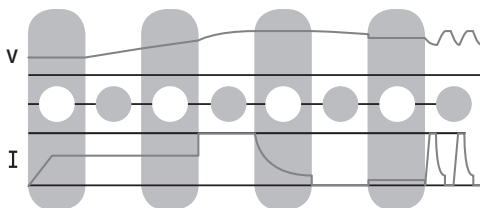


3 CONECTAREA CLEȘTELOR



PORNIRE DUPĂ 5"

4 GRAFIC Pulse-Tronic



5 FINALIZARE PROCES - EXEMPLU



6 OPRIT / PORNIT

PROCESS



2"

PROCESS



2"



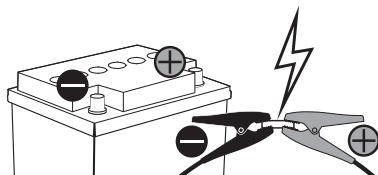


INFORMAȚII DESPRE ALARME

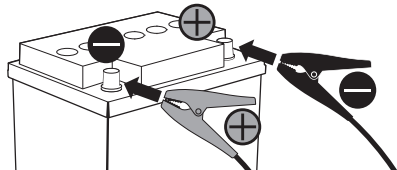


AL 1

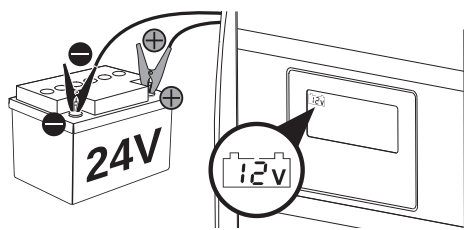
SCURTCIRCUIT



INVERSARE A POLARITĂȚII



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

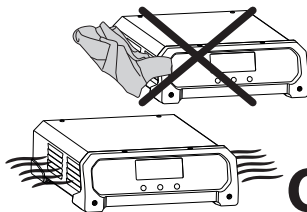
AL 6

AL 7

Pulse Tronic



AL 9



OK!

AL 30

SUPRACURRENT

AL 4

TENSIUNE AUXILIARĂ



INFORMAȚII FIRMWARE

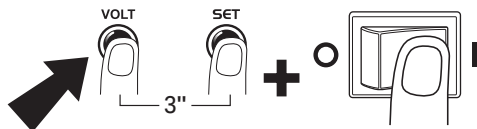
1

STARE ÎNȚIALĂ

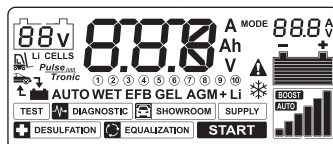


DISPOZITIV OPRIT

ȚINEȚI APĂSATE BUTOANELE „VOLT” + „SET” ȘI ALIMENTAȚI ÎNCĂRCĂTORUL DE BATERII, ELIBERAȚI BUTOANELE „VOLT” ȘI „SET” DUPĂ 3”.

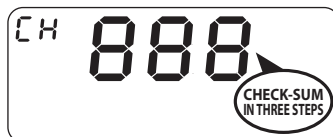
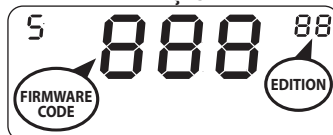


AFIȘAJ



BEEEEP

AFIȘAJ



3”

LCD-DISPLAY (s. 2)

1. Inställd batterispänning eller antal inställda celler.
2. Huvuddisplay: uppmätt spänning och ström för batteriet; vald Ah; valt spänningsvärde för programmen "SUPPLY" / "DIAGNOSTIC" / "EQUALIZATION" / "SHOWROOM"; meddelanden till operatören; larmkoder.
3. Huvuddriftsläge.
4. Larm vid polaritetsfel, kortslutning, utslitet eller defekt batteri.
5. Inställd och uppmätt ström.
6. Batteriets laddningsnivå.
7. Val av laddningsström för "Pulse-Tronic": "AUTO", "BOOST"; anpassad (inställning i Ah).
8. Läge "SUPPLY".
9. Läge "START" (om sådant finns).
10. Läge "SHOWROOM".
11. Laddningssteg "Pulse-Tronic".
12. Läge "EQUALIZATION".
13. Val av batterityp:
 - **WET:** Bly-antimon- (PbSb), bly-kalcium- (PbCa) eller bly-kalcium-silver- (PbCaAg) batterier med flytande elektrolyt.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): batterier med flytande elektrolyt som har bättre laddningskapacitet och klarar fler cykler (startar) än traditionella batterier. Perfekta för fordon med start-stopp-system.
 - **GEL:** Bly-kalcium-batterier (PbCa) med fast, geléartad elektrolyt, helt förseglade. Dessa batterier är underhållsfria.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): Blybatterier med elektrolyt absorberad i glasfiber. Helt förseglade. Dessa batterier är underhållsfria.
 - **AGM+:** garanterar fler startförsök med högre strömstyrka och ett större urladdningsdjup än standard-AGM-batterier. Används i fordon utrustade med start-stopp-system. Kompakta dimensioner, högre vibrationsbeständighet och snabba laddningstider.
 - **Litium** (Li, + Li): batterier med låg vikt, hög energitäthet och extremt låg självurladdning. Används främst inom motorsporten.
 - : fungerar vid låga temperaturer.
14. Laddning med "Pulse-Tronic".
15. Läge "DIAGNOSTIC".
16. Läge "DESULFATION".
17. Läge "TEST".
18. Test av batteriets laddningsstatus.
19. Test av batteriets startkapacitet.
20. Test av laddningskretsens funktion (generator).
21. Logistikläge.
22. Litiumcellsläge.
23. Automatiskt laddningsläge.
24. "VOLT" – Inställningsknapp:
 - val av batterispänning 12/16/24 V och antal celler.
 - finjustering av spänning/Ah.
25. "PROCESS" – Inställningsknapp:
 - val av processer ("Pulse-Tronic", "DIAGNOSTIC", "DESULFATION", "EQUALIZATION", "SUPPLY", "SHOWROOM", "SUPPLY" (batteribyte), "START" och "TEST").
 - ON/OFF.
26. "SET" – Inställningsknapp:
 - val av batterityp ("AUTO", "AUTO"  WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - utgångsström ("AUTO", "BOOST", anpassad).
 - batteristatus, fordonets generator, batteriets startkapacitet.

LÄGEN

Batteriladdaren kan anpassas genom att välja ett av de 7 tillgängliga lägena (se TABELL på s. 2):

- 1 WORKSHOP (standardinställning)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

VAL AV LÄGE

TILLVAL

PROCESSER

- A. PULSE-TRONIC-LADDNING
- B. TEST
 - TEST AV LADDNINGSTILLSTÅND
 - TEST AV BATTERIETS STARTKAPACITET (CCA)
 - TEST AV GENERATOR
- C. BATTERIUNDERHÅLL
 - AVSULFATERING
 - UTJÄMNING
- D. STRÖMFÖRSÖRJNING
 - DIAGNOSTIK
 - STRÖMFÖRSÖRJNING
 - UTSTÄLLNINGSLOKAL
 - STRÖMFÖRSÖRJNING VID BATTERIBYTE
- E. START (om sådan finns)

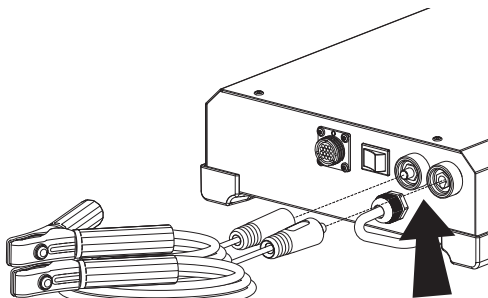
FUNKTIONER

- F. LÄSNING / UPPLÄSNING AV TANGENTBORDET
- G. KABELKALIBRERING
- H. PRESTANDATEST
- I. BATTERY CONNECT-APP
- L. LADDNING PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL
- M. LADDNING PULSE-TRONIC BALANCE

INFORMATION OM LARM

INFORMATION OM FIRMWARE

ANSLUTNING AV LADDNINGSKABLAR



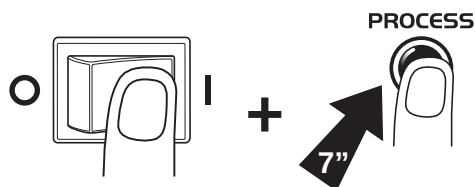
VAL AV LÄGE

1

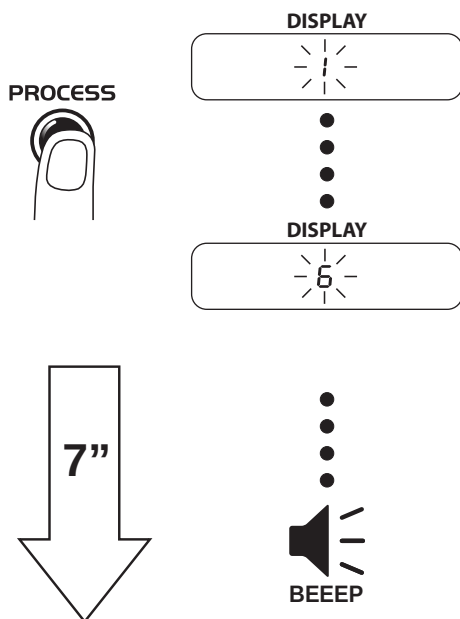
UTGÅNGSLÄGE



ENHETEN ÄR AVSTÄNGD



SLÄPP KNAPPEN "PROCESS" EFTER 7 SEKUNDER.



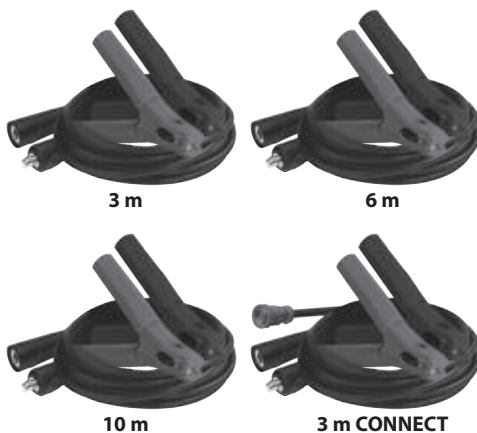
2

LÄGESTYPER (se tabell på s. 2)

- 1 WORKSHOP (standardinställning)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

TILLVAL

LADDNINGSKABLAR



ANSLUTNINGSSATS FÖR PARALLELLKOPPLING AV BATTERILADDARE



Sats för seriekoppling av batteriladdare



UTJÄMNINGSSATS 2×12 V, 2 SEPARATA BATTERILADDARE



A1 LADDNING/UNDERHÅLL

Pulse-Tronic TEKNIK

Pulse_{Tronic}



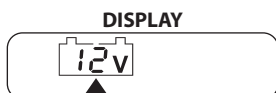
1 VAL Pulse-Tronic

PROCESS



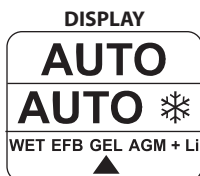
2 VAL AV SPÄNNING

VOLT



3 VAL AV BATTERITYP

SET

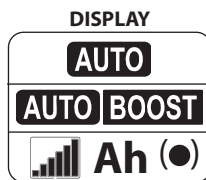


AUTOMATISK
AUTOMATISK
VINTER T<0 °C

MANUELL

4 VAL AV STRÖM

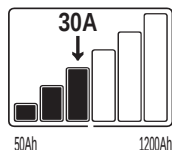
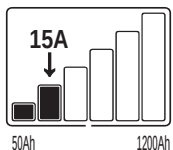
SET



AUTOMATISK
SNABBLADDNING
MANUELL

4A (●) INSTÄLLNING Ah - EXEMPEL

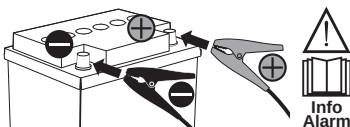
SET



VOLT

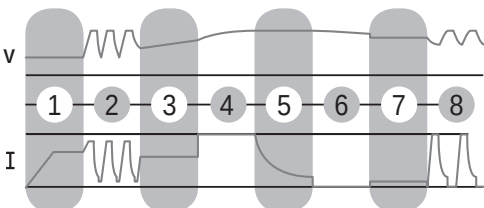


5 ANSLUTNING AV KLÄMMOR



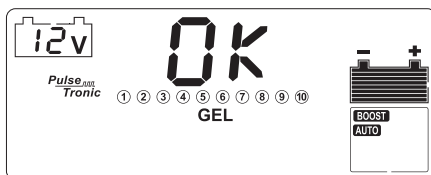
START EFTER 5"

6 Pulse-Tronic-diagram



- 1 Batteritest
- 2 Återställning av sulfaterade/mycket urladdade batterier
- 3 Integritetskontroll
- 4 Laddning upp till 80 %
- 5 Laddning upp till 100 %
- 6 Laddningsövervakning
- 7 Underhållsladdning
- 8 Återställning med pulsladdning

7 LADDNING AVSLUTAD - EXEMPEL



8



PROCESS



PROCESS



A2 LADDNING/UNDERHÅLL

Pulse-Tronic TEKNIK

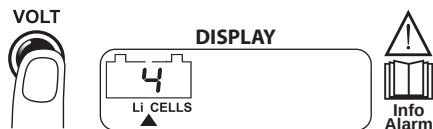
Pulse Tronic

ENDAST LITIUM-LÄGE

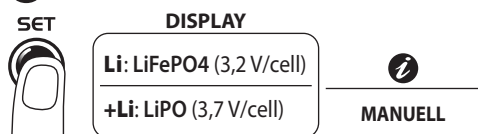


⚠ **WARNING!** Laddning av litiumbatterier kräver ingående kunskaper om tekniken. Personal som använder detta läge måste ha tillräcklig utbildning och följa de säkerhets- och driftsföreskrifter som anges av tillverkarna av fordon som använder denna typ av batterier.

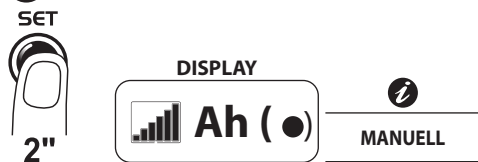
1 VAL AV ANTAL CELLER



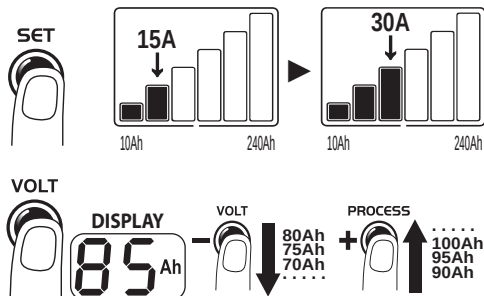
2 VAL AV BATTERITYP



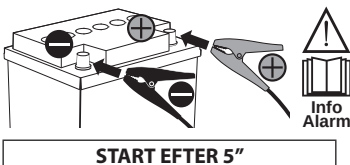
3 VAL AV STRÖM



3A (●) INSTÄLLNING AV Ah - EXEMPEL

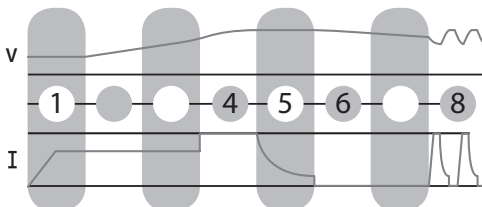


4 ANSLUTNING AV KLÄMMOR



START EFTER 5"

5 Pulse-Tronic-diagram

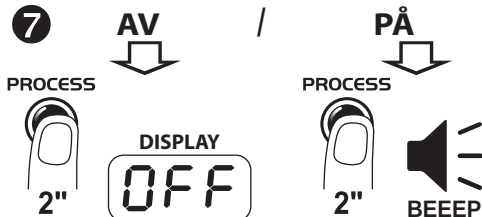


- ① Batteritest
- ④ Laddning upp till 80 %
- ⑤ Laddning upp till 100 %
- ⑥ Laddningsövervakning
- ⑧ Återställning med pulsladdning

6 LADDNING AVSLUTAD - EXEMPEL



7



B TEST

LADDNINGSTILLSTÅND



BATTERIETS STARTKAPACITET



1 VAL AV TEST

PROCESS



DISPLAY



1 VAL AV TEST

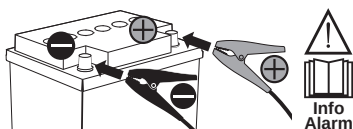
SET



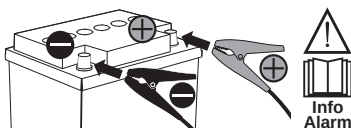
DISPLAY



2 ANSLUTNING AV KLÄMMOR



2 ANSLUTNING AV KLÄMMOR



3 VAL AV SPÄNNING

VOLT



DISPLAY



3 VAL AV SPÄNNING

VOLT



DISPLAY



4 TEST AVSLUTAT - EXEMPEL



FÖRKLARING TILL DISPLAYEN



4 START AV FORDON



5 TEST AVSLUTAT - EXEMPEL



FÖRKLARING TILL DISPLAYEN



B TEST

GENERATOR



1 VAL AV TEST

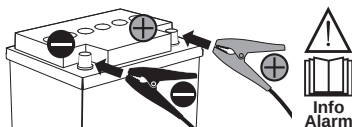
SET



DISPLAY



2 ANSLUTNING AV KLÄMMOR



3 VAL AV SPÄNNING

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 START AV FORDONET



5 TEST AVSLUTAT – EXEMPEL



FÖRKLARING TILL DISPLAYEN

OK	SUF	bAd
POSITIVT	TILLRÄCKLIGT	NEGATIVT

C UNDERHÅLL

AVSULFATERING

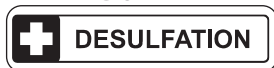
DESULFATION

1 VAL AV FUNKTION

PROCESS



DISPLAY



2 VAL AV SPÄNNING

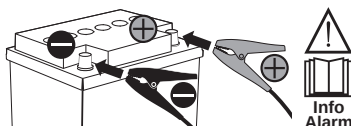
VOLT



DISPLAY



3 ANSLUTNING AV KLÄMMOR



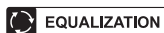
START EFTER 5 SEKUNDER

4 PROCESSENS SLUT – EXEMPEL



C UNDERHÅLL

UTJÄMNING

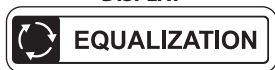


1 FUNKTIONSVÄL

PROCESS



DISPLAY

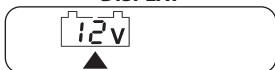


2 VAL AV SPÄNNING

VOLT



DISPLAY



2A ANPASSNING AV SPÄNNING – EXEMPEL



KONTROLLERA BATTERITYP
MAXIMAL TILLÅTEN SPÄNNING.

OCH

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



VOLT



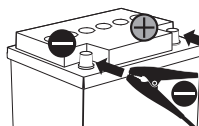
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 ANSLUTNING AV KLÄMMOR

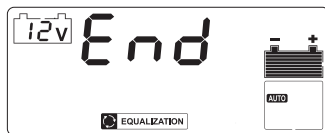


START EFTER 5 SEKUNDER

4 PROCESSENS SLUT – EXEMPEL



BEEEP



D STRÖMFÖRSÖRJNING

DIAGNOSTIK

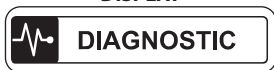


1 FUNKTIONSVÄL

PROCESS



DISPLAY



2 SPÄNNINGSVÄL

VOLT



DISPLAY



2A ANPASSNING AV SPÄNNING – EXEMPEL



KONTROLLERA DEN MAXIMALT
TILLÅTNA SPÄNNINGEN ENLIGT
FORDONSTILLVERKARENS SPECIFIKATIONER.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



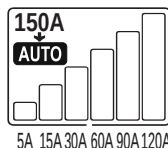
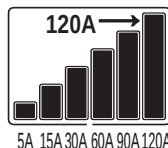
13.7V
13.6V
13.5V
.....

2B ANPASSNING AV STRÖM – EXEMPEL

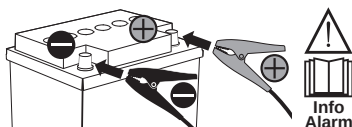
SET



2"



3 ANSLUTNING AV KLÄMMOR



Info
Alarm

START EFTER 5 SEKUNDER

4 DISPLAY – EXEMPEL



5



PROCESS



2"

DISPLAY



PÅ



PROCESS



2"



BEEEP

D STRÖMFÖRSÖRJNING

STRÖMFÖRSÖRJNING

SUPPLY

1 FUNKTIONSVÄL

PROCESS



DISPLAY

SUPPLY



SPÄNNING MELLAN KLÄMMORNA (6 ÷ 30 V).

2 VAL AV SPÄNNING

VOLT



DISPLAY



Info Alarm

2A ANPASSNING AV SPÄNNING – EXEMPEL



KONTROLLERA DEN MAXIMALT TILLÅTNA SPÄNNINGEN ENLIGT FORDONSTILLVERKARENS SPECIFIKATIONER.

VOLT



2"

BEEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



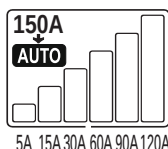
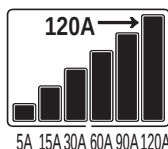
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B ANPASSNING AV STRÖM – EXEMPEL

SET



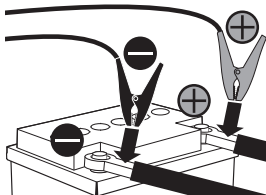
2"



3 DISPLAY – EXEMPEL



4 ANSLUTNING AV KLÄMMOR TILL FORDONETS BATTERIKABLAR



5

AV



PROCESS



2"

DISPLAY



PÅ



PROCESS



2"



BEEEP

D STRÖMFÖRSÖRJNING

UTSTÄLLNINGSLOKAL



STRÖMFÖRSÖRJNING VID BATTERIBYTE

BATTERIBYTE

SUPPLY

1 FUNKTIONSVAL

PROCESS



DISPLAY



2 SPÄNNINGSVAL

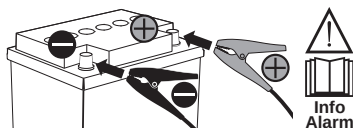
VOLT



DISPLAY



3 ANSLUTNING AV KLÄMMOR



START EFTER 5 SEKUNDER

4 DISPLAY - EXEMPEL



1 VAL AV FUNKTION

PROCESS



DISPLAY



2 SPÄNNINGSVAL

VOLT



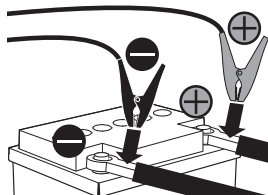
DISPLAY



3 DISPLAY - EXEMPEL



4 ANSLUTNING AV KLÄMMOR TILL FORDONETS BATTERIKABLAR



5 FORDONET ÄR STRÖMFÖRSÖRJT

BORTTAGNING AV
BATTERIBYTE AV
BATTERI

E START

START

12V

1 VAL AV FUNKTION

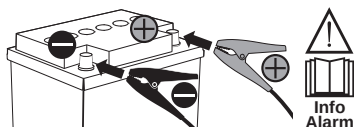
PROCESS



DISPLAY

START

2 ANSLUTNING AV KLÄMMORNA TILL BATTERIET



DISPLAY

Go

3 START AV FORDONET



4 30-SEKUNDERS TIMER FÖR NÄSTA START

DISPLAY

30
29
28

F LÅS / UPPLÅSNING AV TANGENTBORDET

1 LÅS TANGENTBORDET

VOLT



SET



DISPLAY

Lok on

2 UPPLÅSNING AV TANGENTBORDET

VOLT



SET



DISPLAY

Lok off

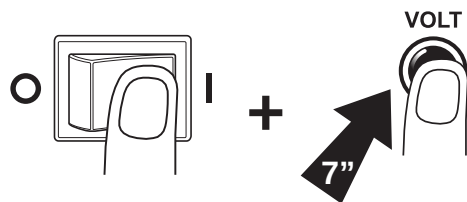


Funktionen för låsning och upplåsning av tangentbordet finns för processerna **DIAGNOSTIC**, **EQUALIZATION** och **SUPPLY**. Den finns dessutom för processen **Pulse-Tronic**, men endast i lägena **Logistic** och **Industrial**.

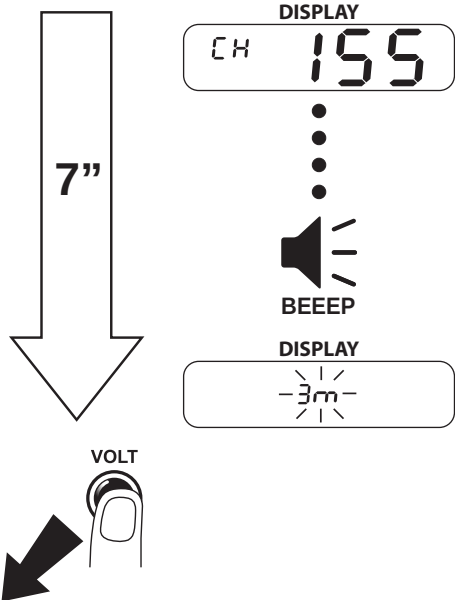
G KABELKALIBRERING

1 UTGÅNGSLÄGE

↓
ENHETEN ÄR AVSTÅNGD

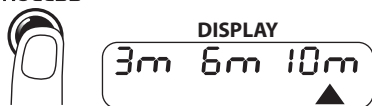


SLÄPP KNAPPEN "VOLT" EFTER 7".



2 VAL/BEKRÄFTELSE AV KABELLÄNGD

PROCESS



BEKRÄFTA EFTER 5 sekunder

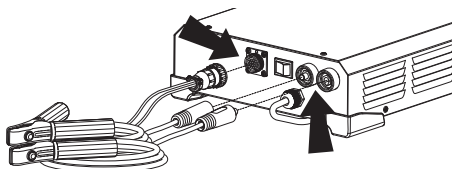


H PRESTANDATEST

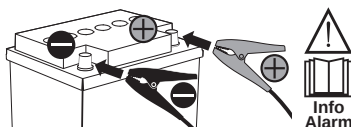
ENDAST MODELLEN CONNECT
KRÄVER MOBILAPP



1 ANSLUTNING AV TESTKABLAR



2 ANSLUTNING AV KLÄMMOR TILL BATTERIET



3 VÄLJ TEST I MOBILAPPEN



4 STARTA TESTET OCH VÄNTA PÅ RESULTATET I MOBILAPPEN

I BATTERY CONNECT-APPEN

MOBILAPP
ENDAST MODELLEN CONNECT



1 LADDA NER BATTERY CONNECT- APPEN



L LADDNING/UNDERHÅLL (LOGISTIC - INDUSTRIAL)

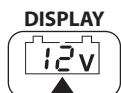
Pulse-Tronic TECHNOLOGY

Pulse-Tronic



1 VAL AV SPÄNNING

VOLT



12 V - 24 V
12 V parallellkoppling
24 V parallell/serie
36 V i serie
48 V i serie



2 VAL AV BATTERITYP

SET



AUTOMATISK
AUTOMATISK
VINTER T<0 °C
MANUELL

3 VAL AV STRÖM

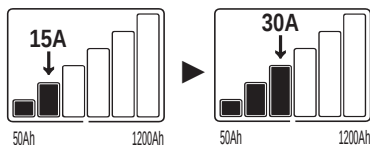
SET



MANUELL

3A (●) INSTÄLLNING AV Ah - EXEMPEL

SET



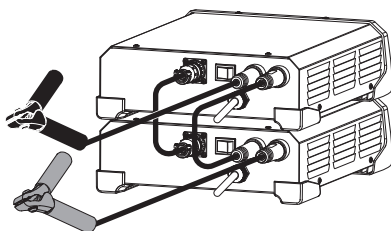
VOLT



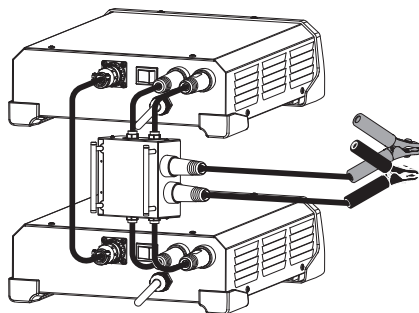
PROCESS
80Ah 75Ah 70Ah
100Ah 95Ah 90Ah

4 ANSLUTNING

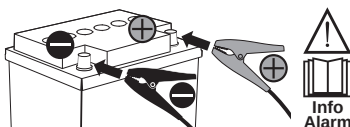
SERIE



PARALLELL

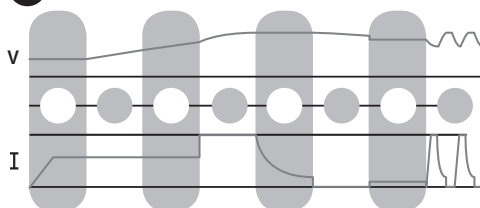


5 ANSLUTNING AV KLÄMMOR



START EFTER 5"

6 DIAGRAM Pulse-Tronic



7 LADDNING AVSLUTAD - EXEMPEL



8

AV

/

PÅ

PROCESS



DISPLAY



PROCESS



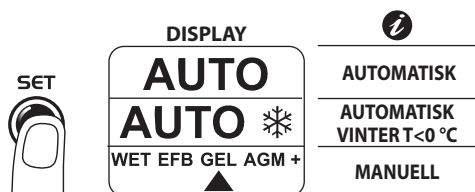
M LADDNING/UNDERHÅLL (BALANCE)

Pulse-Tronic TEKNIK

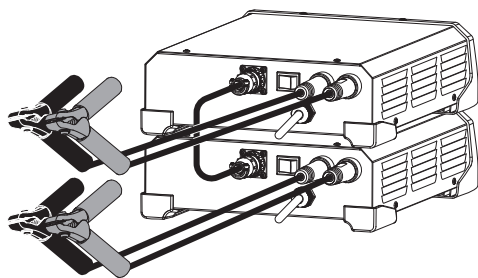
Pulse_{TRONIC}
Tronic



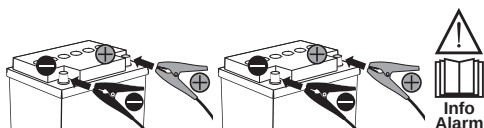
1 VAL AV BATTERITYP



2 BALANCE-ANSLUTNING

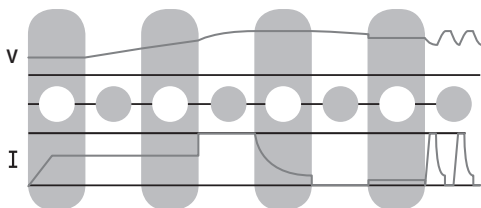


3 ANSLUTNING AV KLÄMMOR

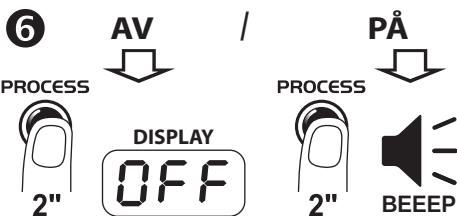


START EFTER 5 SEKUNDER

4 Pulse-Tronic-diagram



5 PROCESSENS SLUT – EXEMPEL



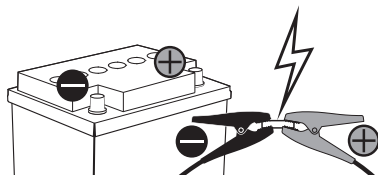


INFORMATION OM LARM

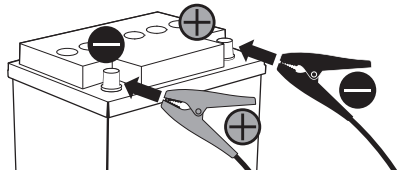


AL 1

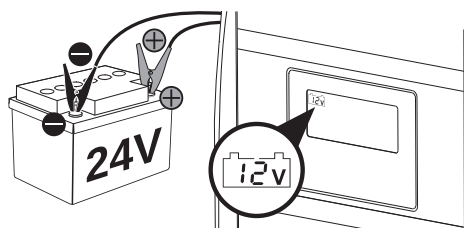
KORTSLUTNING



OMVÄND POLARITET



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

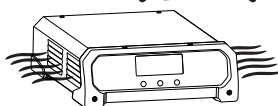
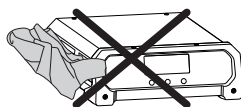
AL 6

AL 7

Pulse Tronic



AL 9



OK!

AL 30

ÖVERSTRÖM

AL 4

HJÄLPSPÄNNING



INFORMATION OM FIRMWARE

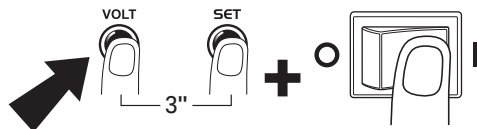
1

UTGÅNGSLÄGE

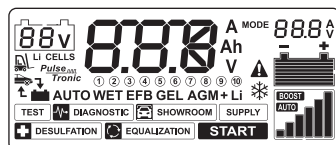


ENHETEN ÄR AVSTÄNGD

HÅLL KNAPPARNA "VOLT" + "SET" INTRYCKTA OCH ANSLUT BATTERILADDAREN, SLÄPP KNAPPARNA "VOLT" OCH "SET" EFTER 3 SEKUNDER.



DISPLAY



BEEEEP

DISPLAY



3"

LCD DISPLEJ (str. 2)

- Nastavené napětí baterie nebo počet nastavených článků.
- Hlavní displej: naměřené napětí a proud baterie; volba Ah; zvolená hodnota napětí pro programy „SUPPLY“ / „DIAGNOSTIC“ / „EQUALIZATION“ / „SHOWROOM“; zprávy pro obsluhu; kódy alarmů.
- Hlavní provozní režim.
- Alarm při přepólování, zkratu, opotřebované nebo vadné baterii.
- Nastavený a naměřený proud.
- Úroveň nabití baterie.
- Volba nabíjecího proudu „Pulse-Tronic“; „AUTO“, „BOOST“; vlastní (nastavení v Ah).
- Režim „SUPPLY“.
- Režim „START“ (je-li k dispozici).
- Režim „SHOWROOM“.
- Fáze nabíjení „Pulse-Tronic“.
- Režim „EQUALIZATION“.
- Výběr typu baterie:
 - **WET:** Olovo-antimonové (PbSb), olovo-vápníkové (PbCa) nebo olovo-vápníko-stříbrné (PbCaAg) baterie s kapalným elektrolytem.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): baterie s kapalným elektrolytem s lepší schopností dobíjení, které vydrží větší počet cyklů (startování) než tradiční baterie. Ideální pro vozidla vybavená systémem Start-Stop.
 - **GEL:** olovo-vápníkové (PbCa) baterie s pevným elektrolytem gelovitěho typu, zcela utěsněné. Jedná se o bezúdržbové baterie.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): olověné baterie s elektrolytem absorbovaným ve skleněných vláknech. Zcela utěsněné. Jedná se o bezúdržbové baterie.
 - **AGM +:** zajišťují větší počet startování při vyšším proudu a vyšší hloubku vybití než standardní AGM baterie. Používají se ve vozidlech vybavených systémem Start-Stop. Mají kompaktní rozměry, vyšší odolnost proti vibracím a krátkou dobu nabíjení.
 - **Lithium** (Li, + Li): baterie s nízkou hmotností, vysokou energetickou hustotou a velmi nízkým samovybíjením. Používají se především v motoristickém sportu.
 -  provoz při nízkých teplotách.
- Nabíjení v režimu „Pulse-Tronic“.
- Režim „DIAGNOSTIC“.
- Režim „DESULFATION“.
- Režim „TEST“.
- Test stavu nabití baterie.
- Test kapacity pro startování baterie.
- Test funkce nabíjecího obvodu (alternátoru).
- Režim „Logistika“.
- Režim lithiových článků.
- Režim automatického nabíjení.
- „VOLT“ – Tlačítko nastavení:
 - výběr napětí baterie 12/16/24 V a počtu článků.
 - jemné nastavení napětí/Ah.
- „PROCESS“ – Nastavovací tlačítko:
 - výběr procesů („Pulse-Tronic“, „DIAGNOSTIC“, „DESULFATION“, „EQUALIZATION“, „SUPPLY“, „SHOWROOM“, „SUPPLY“ – výměna baterie, „START“ a „TEST“).
 - zapnutí/vypnutí.
- Tlačítko „SET“ – Tlačítko pro nastavení:
 - výběr chemického složení („AUTO“, „AUTO“ , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - výstupního proudu („AUTO“, „BOOST“; vlastní nastavení).
 - stavu baterie, alternátoru vozidla, kapacity pro startování baterie.

REŽIMY

Nabíječku akumulátorů lze přizpůsobit nastavením jednoho ze 7 dostupných režimů (viz TAB. na str. 2):

- WORKSHOP (výchozí nastavení)
- CHARGE
- SHOWROOM
- LITHIUM
- LOGISTIC
- FULL
- INDUSTRIAL

VÝBĚR REŽIMU

VOLITELNÉ

PROCESY

- NABÍJENÍ PULSE-TRONIC
- TEST
 - TEST STAVU NABITÍ
 - TEST VÝKONU PRO STARTOVÁNÍ BATERIE (CCA)
 - TEST ALTERNÁTORU
- ÚDRŽBA BATERIÍ
 - ODSTRANĚNÍ ŠÍRANŮ
 - VYROVNÁVÁNÍ
- NAPÁJENÍ
 - DIAGNOSTIKA
 - SUPPLY
 - SHOWROOM
 - SUPPLY – VÝMĚNA BATERIE
- STARTOVÁNÍ – START (je-li k dispozici)

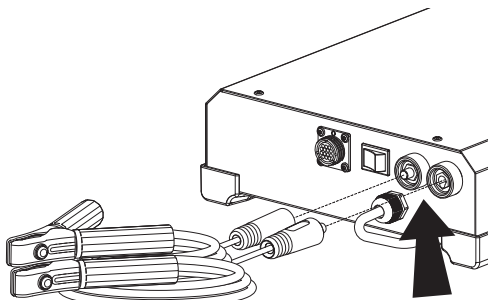
FUNKCE

- ZAMKNOUT / ODEMKNOUT KLÁVESNÍC
- KALIBRACE KABELŮ
- TEST VÝKONU
- APLIKACE BATTERY CONNECT
- NABÍJENÍ PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL
- NABÍJENÍ PULSE-TRONIC BALANCE

INFORMACE O ALARMECH

INFORMACE O FIRMWARU

PŘIPOJENÍ KABELŮ PRO NABÍJENÍ



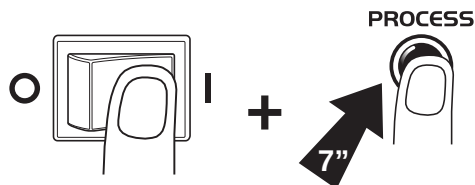
VÝBĚREŽÍMU

1

VÝCHOZÍ STAV



VYPNUTÉ ZAŘÍZENÍ



PO 7 VTEŘINÁCH UVOLNĚTE TLAČÍTKO „PROCESS“.

PROCESS



DISPLEJ



DISPLEJ



7"



BEEEP

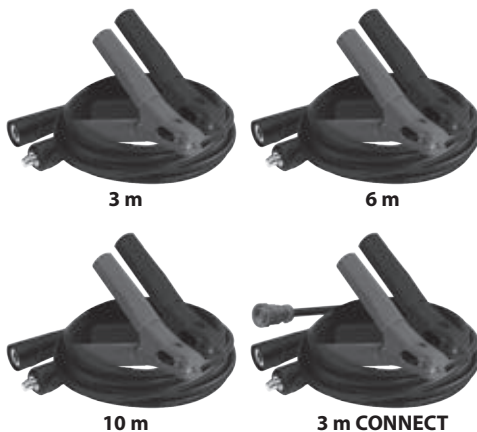
2

TYPYREŽIMŮ (viz TAB. na str. 2)

- 1 WORKSHOP (výchozí nastavení)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

VOLITELNÉ

NABÍJECÍ KABELY



SADA PRO PARALELNÍ PŘIPOJENÍ NABÍJEČEK AKUMULÁTORŮ



SADA PRO SÉRIOVÉ PROPOJENÍ NABÍJEČEK AKUMULÁTORŮ



SADA PRO VYROVNÁVÁNÍ 2x12 V, 2 SAMOSTATNÉ NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ



A1 NABÍJENÍ/UDRŽOVACÍ NABÍJENÍ

Pulse-Tronic TECHNOLOGIE

Pulse Tronic



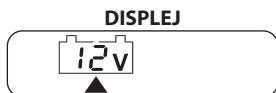
1 VÝBĚR Pulse-Tronic

PROCESS



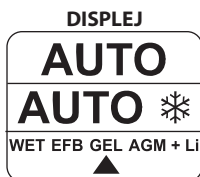
2 VÝBĚR NAPĚTÍ

VOLT



3 VÝBĚR TYPU BATERIE

SET



AUTOMATICKÁ

AUTOMATICKÁ
ZIMA $T < 0^{\circ}\text{C}$

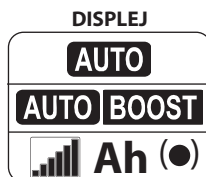
RUČNÍ

4 VÝBĚR PROUDU

SET



2"



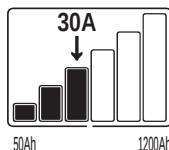
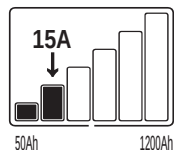
AUTOMATICKÉ

RYCHLÉ NABÍJENÍ

RUČNÍ

4A (●) NASTAVENÍ Ah – PŘÍKLAD

SET



VOLT



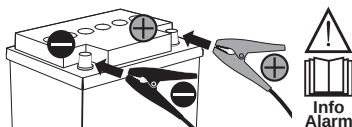
VOLT



PROCESS

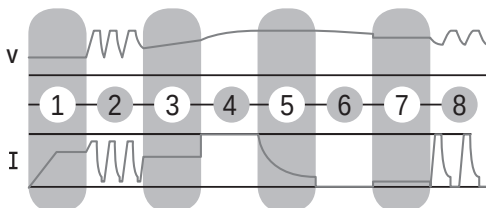


5 PŘIPOJENÍ SVOREK



SPUŠTĚNÍ PO 5"

6 GRAF Pulse-Tronic



1 Test baterie

2 Obnova sulfátovaných/velmi vybitých baterií

3 Kontrola stavu

4 Nabíjení až na 80 %

5 Nabíjení až na 100 %

6 Monitor udržení nabití

7 Udržování nabíjení

8 Impulzní obnovení nabíjení

7 KONEC NABÍJENÍ – PŘÍKLAD



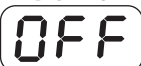
8 VYPNUTO / ZAPNUTO

PROCESS



2"

DISPLEJ



PROCESS



2"



A2 NABÍJENÍ/UDRŽOVACÍ NABÍJENÍ

Pulse-Tronic TECHNOLOGIE

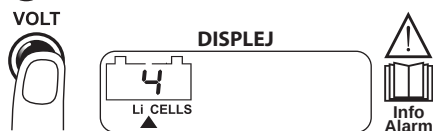
Pulse-Tronic

POUZE REŽIM LITHIUM

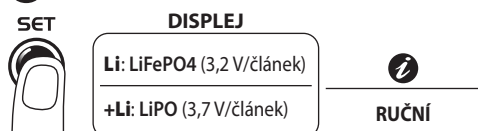


⚠ POZOR! Nabíjení lithiových baterií vyžaduje důkladnou znalost této technologie. Personál, který tento režim používá, musí být dostatečně proškolen a dodržovat bezpečnostní a provozní předpisy stanovené výrobcí vozidel, která tento typ baterií používají.

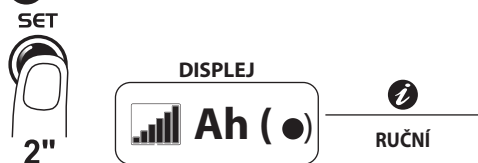
1 VÝBĚR POČTU ČLÁNKŮ



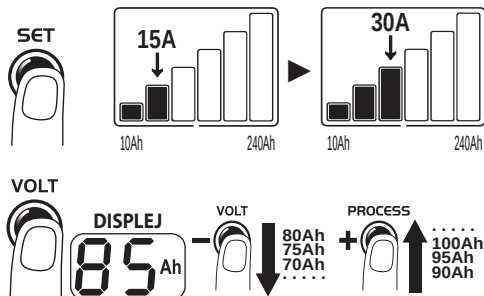
2 VÝBĚR TYPU BATERIE



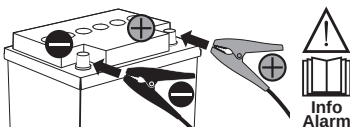
3 VÝBĚR PROUDU



3A (●) NASTAVENÍ Ah – PŘÍKLAD

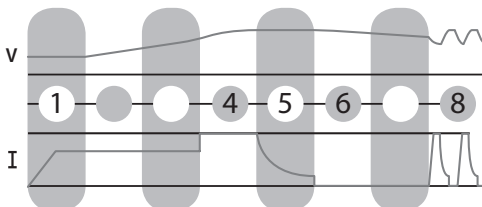


4 PŘIPOJENÍ SVOREK



SPUŠTĚNÍ PO 5"

5 GRAF Pulse-Tronic

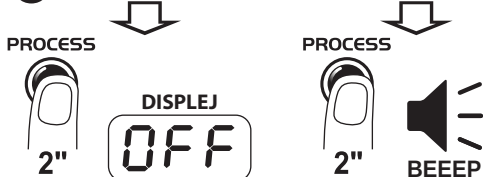


- ① Test baterie
- ④ Nabíjení až na 80 %
- ⑤ Nabíjení až na 100 %
- ⑥ Monitorování udržení nabití při nabíjení
- ⑧ Obnova nabíjení pomocí impulzů

6 KONEC NABÍJENÍ – PŘÍKLAD



7 VYPNUTO / ZAPNUTO



B TEST

STAV NABITÍ



KAPACITA STARTOVÁNÍ BATERIE

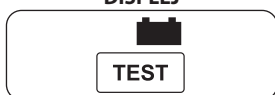


1 VÝBĚR TESTU

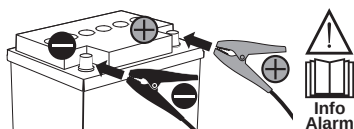
PROCESS



DISPLEJ



2 PŘIPOJENÍ SVOREK



3 VÝBĚR NAPĚTÍ

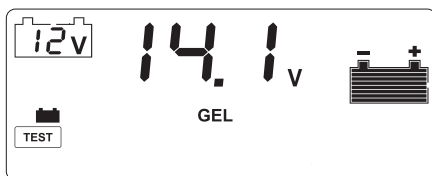
VOLT



DISPLEJ



4 KONEC TESTU – PŘÍKLAD



POPIS ZOBRAZENÍ



1 VÝBĚR TESTU

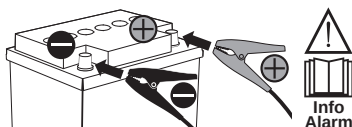
SET



DISPLEJ



2 PŘIPOJENÍ SVOREK



3 VÝBĚR NAPĚTÍ

VOLT



DISPLEJ



DISPLEJ



4 STARTOVÁNÍ VOZIDLA



5 UKONČENÍ TESTU – PŘÍKLAD



POPIS ZOBRAZENÍ



B TEST

ALTERNÁTOR



1 VÝBĚR TESTU

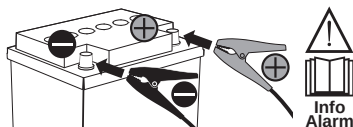
SET



DISPLEJ



2 PŘIPOJENÍ SVOREK



3 VÝBĚR NAPĚTÍ

VOLT



DISPLEJ



DISPLEJ



4 STARTOVÁNÍ VOZIDLA



5 UKONČENÍ TESTU – PŘÍKLAD



POPIS ZOBRAZENÍ

OK	SUF	bAd
KLADNÝ	DOSTATEČNÝ	NEGATIVNÍ

C ÚDRŽBA

ODSULFATACE

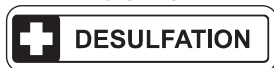
+ DESULFATION

1 VÝBĚR FUNKCE

PROCESS



DISPLEJ



2 VÝBĚR NAPĚTÍ

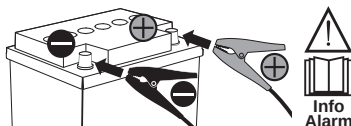
VOLT



DISPLEJ



3 PŘIPOJENÍ SVOREK



SPUŠTĚNÍ PO 5"

4 KONEC PROCESU – PŘÍKLAD



BEEEP



VYROVNÁNÍ

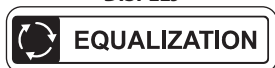


1 VÝBĚR FUNKCE

PROCESS



DISPLEJ



2 VÝBĚR NAPĚTÍ

VOLT



DISPLEJ



2A PŘIZPŮSOBNÍ NAPĚTÍ – PŘÍKLAD

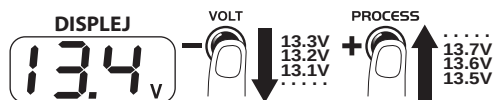


ZKONTROLUJTE TYP BATERIE A MAX. POVOLENÉ NAPĚTÍ.

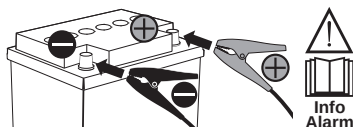
VOLT



2"



3 PŘIPOJENÍ SVOREK

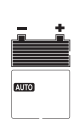
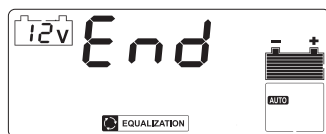


SPUŠTĚNÍ PO 5 VTEŘINÁCH

4 UKONČENÍ PROCESU – PŘÍKLAD



BEEP



Info Alarm

D NAPÁJENÍ

DIAGNOSTIKA



1 VÝBĚR FUNKCE

PROCESS



DISPLEJ



2 VÝBĚR NAPĚTÍ

VOLT



DISPLEJ



2A PŘIZPŮBOENÍ NAPĚTÍ – PŘÍKLAD



ZKONTROLUJTE V TECHNICKÝCH
ÚDAJÍCH VÝROBCE VOZIDLA MAXIMÁLNÍ
POVOLENÉ NAPĚTÍ.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLEJ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



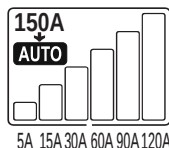
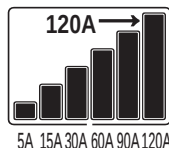
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B PŘIZPŮBOENÍ PROUDU – PŘÍKLAD

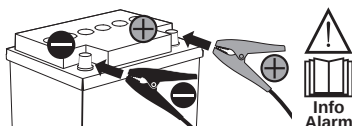
SET



2"



3 PŘIPOJENÍ SVOREK



SPUŠTĚNÍ PO 5"

4 DISPLEJ – PŘÍKLAD



5 VYPNUTO / ZAPNUTO

PROCESS



2"

DISPLEJ



PROCESS



2"



BEEEP

D NAPÁJENÍ

SUPPLY

SUPPLY

1 VÝBĚR FUNKCE

PROCESS



DISPLEJ

SUPPLY



PŘÍTOMNOST NAPĚTÍ MEZI SVORKAMI (6 ÷ 30 V).

2 VÝBĚR NAPĚTÍ

VOLT



DISPLEJ



Info Alarm

2A PŘIZPŮSOBNÍ NAPĚTÍ – PŘÍKLAD



ZKONTROLUJTE V TECHNICKÝCH
ÚDAJÍCH VÝROBCE VOZIDLA MAX.
POVOLENÉ NAPĚTÍ.

VOLT



2"

BEEEP

DISPLEJ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



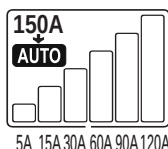
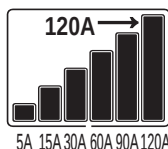
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B NASTAVENÍ PROUDU – PŘÍKLAD

SET



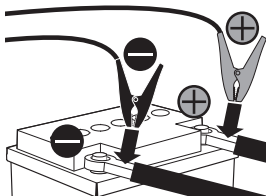
2"



3 DISPLEJ – PŘÍKLAD



4 PŘIPOJENÍ SVOREK KE KABELŮM BATERIE VOZIDLA



5 VYPNUTO / ZAPNUTO

PROCESS



2"

DISPLEJ



PROCESS



2"



BEEEP

D NAPÁJENÍ

SHOWROOM



SUPPLY – VÝMĚNA BATERIE

VÝMĚNA
BATERIE

SUPPLY

1 VÝBĚR FUNKCE

PROCESS



DISPLEJ



1 VÝBĚR FUNKCE

PROCESS



DISPLEJ



2 VÝBĚR NAPĚTÍ

VOLT



DISPLEJ



2 VÝBĚR NAPĚTÍ

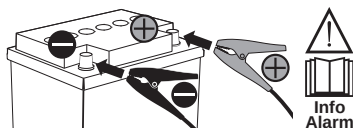
VOLT



DISPLEJ



3 PŘIPOJENÍ SVOREK



SPUŠTĚNÍ PO 5 VTEŘINÁCH

3 DISPLEJ – PŘÍKLAD



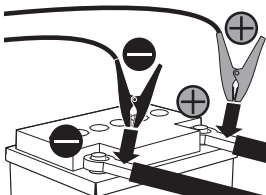
4 DISPLEJ – PŘÍKLAD



BEEP



4 PŘIPOJENÍ SVOREK KE KABELŮM BATERIE VOZIDLA



5 VOZIDLO JE POD NAPĚTÍM



ODSTRANĚNÍ
BATERIE



VÝMĚNA
BATERIE

E STARTOVÁNÍ

START



1 VÝBĚR FUNKCE

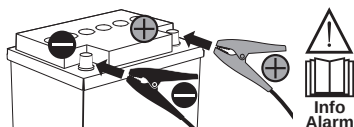
PROCESS



DISPLEJ

START

2 PŘIPOJENÍ SVOREK K BATERII



DISPLEJ

Go

3 STARTOVÁNÍ VOZIDLA



4 30sekundový časovač pro další start

DISPLEJ

30
29
28

F ZAMČENÍ / ODEMKNOUT KLÁVESNICI

1 ZAMČENÍ KLÁVESNICE

VOLT



SET



DISPLEJ

Lock on

2 ODEMKNOUT KLÁVESNICI

VOLT



SET



DISPLEJ

Lock off



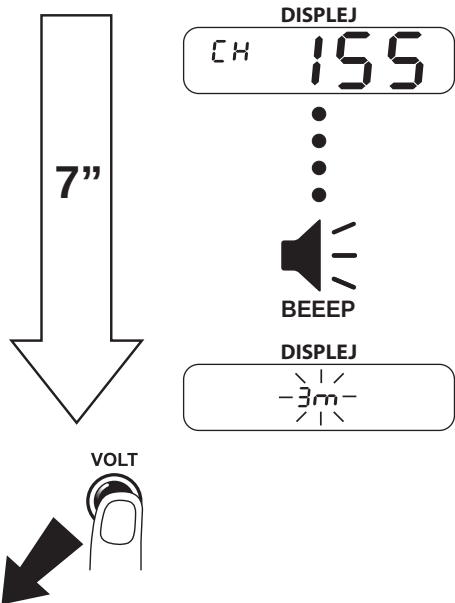
Funkce uzamčení a odemčení klávesnice je k dispozici pro procesy DIAGNOSTIC, EQUALIZATION a SUPPLY. Dále je k dispozici pro proces pulse-tronic pouze v režimech Logistic a Industrial.

G KALIBRACE KABELŮ

- 1 VÝCHOZÍ STAV
↓
ZAŘÍZENÍ VYPNUTO

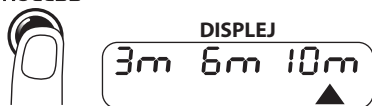


PO 7" UVOLNĚTE TLAČÍTKO „VOLT“.



- 2 VÝBĚR / POTVRZENÍ DÉLKY KABELŮ

PROCESS



POTVRZENÍ PO 5 VTEŘINÁCH

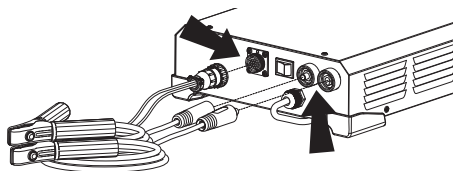


H TEST VÝKONU

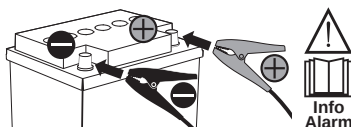
POUZE MODEL CONNECT
VYŽADUJE MOBILNÍ APLIKACI



- 1 PŘIPOJENÍ MĚŘICÍCH KABELŮ



- 2 PŘIPOJENÍ SVOREK K BATERII



- 3 VÝBĚR TESTU V MOBILNÍ APLIKACI



- 4 SPUSTIT TEST A POČKAT NA VÝSLEDEK
V MOBILNÍ APLIKACI

I APLIKACE BATTERY CONNECT

MOBILNÍ APLIKACE
POUZE MODEL CONNECT



- 1 STÁHNĚTE SI APLIKACI BATTERY
CONNECT



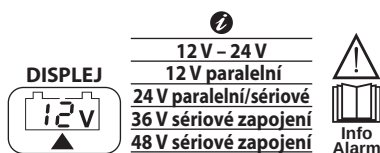
L NABÍJENÍ/UDRŽOVACÍ NABÍJENÍ (LOGISTIC - INDUSTRIAL)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

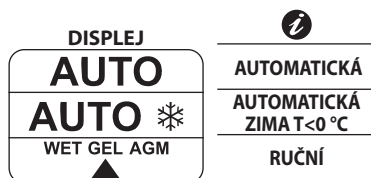
Pulse nnn
Tronic



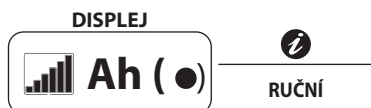
1 VÝBĚR NAPĚTÍ



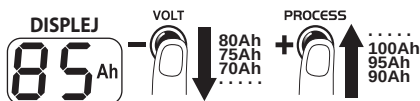
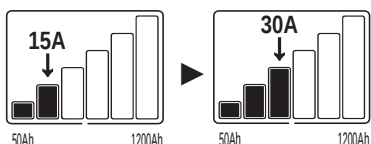
2 VÝBĚR TYPU BATERIE



3 VÝBĚR PROUDU

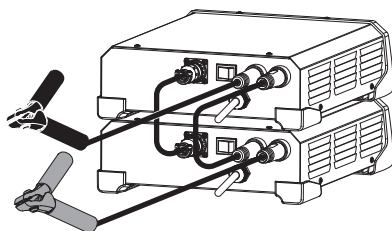


3A (●) NASTAVENÍ Ah - PŘÍKLAD

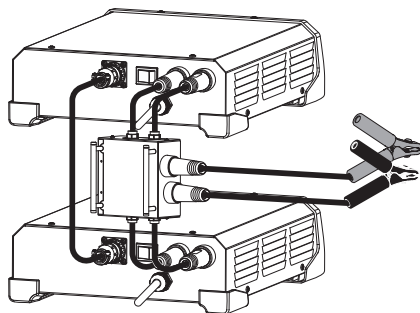


4 PŘIPOJENÍ

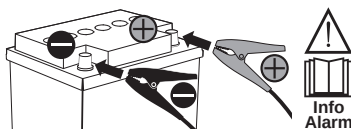
SÉRIOVÉ



PARALELNÍ

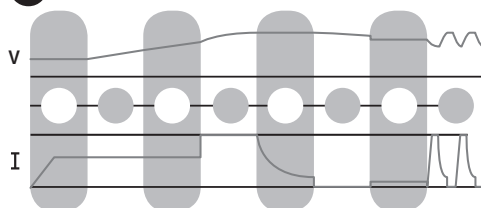


5 PŘIPOJENÍ SVOREK



SPUŠTĚNÍ PO 5"

6 GRAF Pulse-Tronic



7 KONEC NABÍJENÍ - PŘÍKLAD



8 VYPNUTO / ZAPNUTO

PROCESS



PROCESS



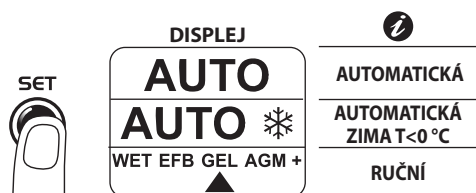
M NABÍJENÍ/UDRŽOVÁNÍ (BALANCE)

Pulse-Tronic TECHNOLOGIE

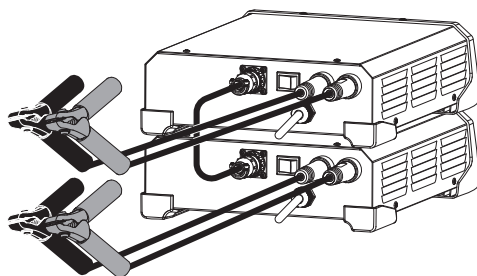
Pulse_{Tronic}



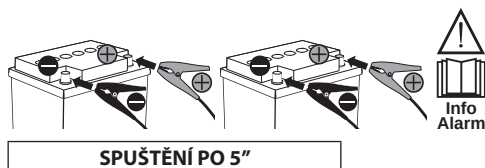
1 VÝBĚR TYPU BATERIE



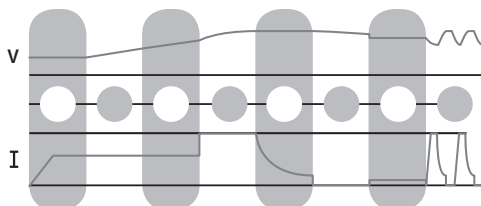
2 PŘIPOJENÍ BALANCE



3 PŘIPOJENÍ SVOREK



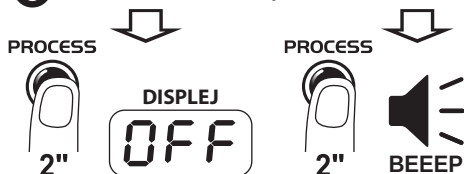
4 GRAFIKA Pulse-Tronic



5 KONEC PROCESU – PŘÍKLAD



6 VYPNUTO / ZAPNUTO



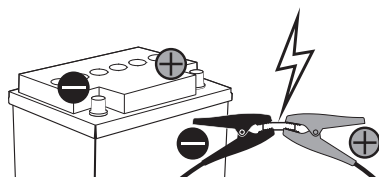


INFORMACE O ALARMECH

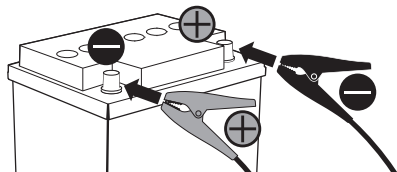


AL 1

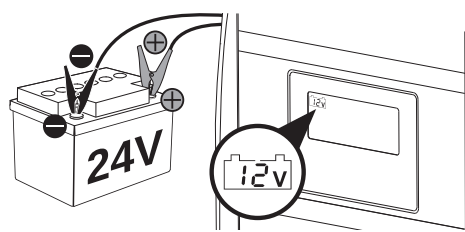
ZKRAT



OBRÁCENÍPOLARITY



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

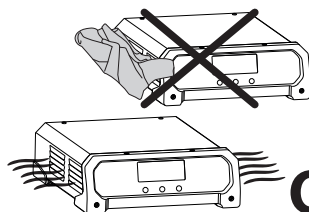
AL 6

AL 7

Pulse Tronic



AL 9



OK!

AL 30

NADPROUD

AL 4

POMOCNÉ NAPĚTÍ



INFORMACE O FIRMWARU

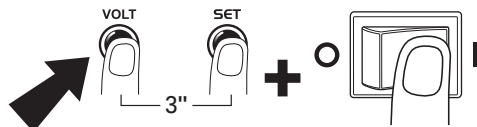
1

POČÁTEČNÍ STAV

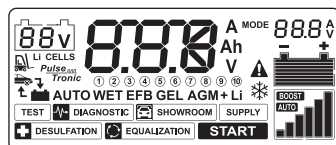


ZAŘÍZENÍ VYPNUTO

DRŽTE STISKNUTÁ TLAČÍTKA „VOLT“ A „SET“ A PŘIPOJTE NABÍJEČKU AKUMULÁTORŮ, PO 3 VTEŘINÁCH UVOLNĚTE TLAČÍTKA „VOLT“ A „SET“.



DISPLEJ



BEEEEP

DISPLEJ



3"

LCD PRIKAZ (stranica 2)

- Postavljeni napon baterije ili postavljeni broj ćelija.
- Glavni prikaz: izmjereni napon i struja baterije; odabrani Ah; odabrana vrijednost napona za programe 'SUPPLY' / 'DIAGNOSTIC' / 'EQUALIZATION' / 'SHOWROOM'; poruke sučelja za korisnika; kodovi alarma.
- Glavni način rada.
- Alarm za obrnutu polarnost, kratki spoj ili istrošenu ili neispravnu bateriju.
- Postavljena i izmjerena struja.
- Razina napunjenosti akumulatora.
- Odabir struje punjenja "Pulse-Tronic": "AUTO", "BOOST", prilagođeno (postavka Ah).
- 'SUPPLY' način rada.
- Način rada "START" (ako je dostupan).
- Način rada "SHOWROOM".
- "Pulse-Tronic" faze punjenja.
- Način rada "EQUALIZATION".
- Odabir tipa baterije:
 - WET:** olovno-antimonijske (PbSb), olovno-kalcijske (PbCa) ili olovno-kalcijsko-srebrne (PbCaAg) baterije s tekućim elektrolitom.
 - EFB** (Enhanced Flooded Battery): akumulatori s tekućim elektrolitom koji nude poboljšani kapacitet ponovnog punjenja i podržavaju veći broj ciklusa (pokretanja) od tradicionalnih akumulatora. Idealno za vozila opremljena sustavom Start-Stop.
 - GEL:** potpuno zapečaćene olovno-kalcijske (PbCa) baterije s čvrstim elektrolitom u gelu. To su baterije bez potrebe za održavanjem.
 - AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): olovno-kiselinske baterije s elektrolitom upijeni u staklenim vlaknima. Potpuno zapečaćene. To su baterije bez potrebe za održavanjem.
 - AGM+:** ove baterije omogućuju veći broj pokretanja pri većoj struji i veću dubinu pražnjenja od standardnih AGM baterija. Koriste se u vozilima opremljenim sustavima Start-Stop. Kompaktna veličina, veća otpornost na vibracije i brzo vrijeme punjenja.
 - Litij** (Li, + Li): lagane baterije visoke energetske gustoće i vrlo niskog samopražnjenja. Uglavnom se koriste u motosportu.
 -  dizajnirane za rad na niskim temperaturama.
- 'Pulse-Tronic' punjenje.
- Način rada "DIAGNOSTIC".
- Način rada "DESULFATION".
- "TEST" način rada.
- Test stanja punjenja akumulatora.
- Test sposobnosti akumulatora za pokretanje motora.
- Test funkcionalnosti kruga punjenja (alternatora).
- Logistički način rada.
- Način rada litijских ćelija.
- Automatski način punjenja.
- "VOLT" – tipka za postavke:
 - odabir napona baterije (12/16/24 V) i broja ćelija.
 - fino podešavanje napona/Ah.
- "PROCESS" – tipka za postavke:
 - odabir procesa ("Pulse-Tronic", "DIAGNOSTIC", "DESULFATION", "EQUALIZATION", "SUPPLY", "SHOWROOM", "SUPPLY" (zamjena akumulatora), "START" i "TEST").
 - UKLJUČI/ISKLJUČI.
- "SET" – tipka za postavke:
 - za odabir kemije baterije ("AUTO", "AUTO  WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - izlazna struja ("AUTO", "BOOST", prilagođeno).
 - stanje akumulatora, alternator vozila, sposobnost pokretanja akumulatora.

NAČINI RADA

Punjač akumulatora može se prilagoditi odabirom jednog od 7 dostupnih načina rada (vidi TABLICU na stranici 2):

- WORKSHOP (zadano)
- CHARGE
- SHOWROOM
- LITHIUM
- LOGISTIC
- FULL
- INDUSTRIAL

IZBORNAČINA RADA

OPCIONALNO

PROCESI

- PULSE-TRONIC PUNJENJE
- TEST
 - TEST STANJA PUNJENJA
 - TEST KAPACITETA AKUMULATORA ZA POKRETANJE (CCA)
 - TEST ALTERNATORA
- ODRŽAVANJE AKUMULATORA
 - DEZULFATIZACIJA
 - IZJEDNAČAVANJE
- NAPAJANJE
 - DIAGNOSTIC
 - SUPPLY
 - SHOWROOM
 - SUPPLY ZAMJENA AKUMULATORA
- POKRETANJE - START (ako je dostupno)

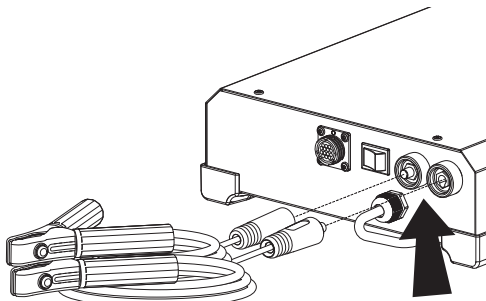
FUNKCIJE

- ZAKLJUČAVANJE / OTKLJUČAVANJE TIPKOVNICE
- Kalibracija kabela
- TEST UČINKOVITOSTI
- BATTERY CONNECT APP
- PULSE-TRONIC PUNJENJE LOGISTIC / INDUSTRIAL
- PULSE-TRONIC PUNJENJE BALANCE

INFORMACIJE O ALARMIMA

INFORMACIJE O FIRMVERU

POVEZIVANJE KABELA ZA PUNJENJE



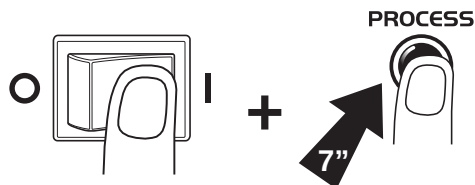
IZBORNAČINA RADA

1

POČETNO STANJE



UREĐAJ ISKLJUČEN



OTPUSTITE TIPKU "PROCESS" NAKON 7 SEKUNDI.

PROCESS



Prikaz



Prikaz



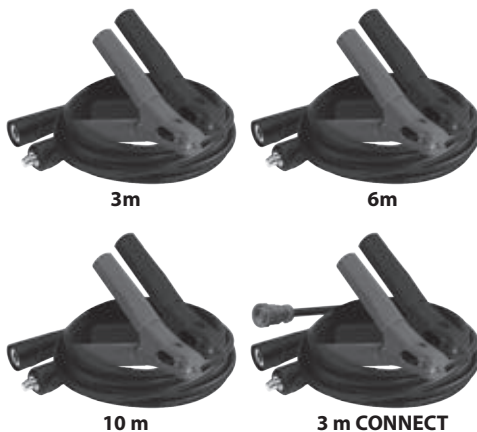
2

VRSTE NAČINARADA (pogledajte
TABLICU na stranici 2)

- 1 WORKSHOP (zadano)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

OPCIONALNO

KABELI ZA PUNJENJE



SET ZA PARALELNO SPAJANJE PUNJAČA



SET ZA SERIJSKO SPAJANJE PUNJAČA



2x12 V KOMPLET ZA BALANSIRANJE, 2 ODVOJENA
PUNJAČA



A1 PUNJENJE/ODRŽAVANJE

Pulse-Tronic TEHNOLOGIJA

Pulse TRONIC



1 ODABIR Pulse-Tronic

PROCESS



Prikaz

Pulse TRONIC

2 ODABIR NAPONA

VOLT



Prikaz

12V



3 IZBOR VRSTE BATERIJE

SET



Prikaz

AUTO
AUTO ❄️
WET EFB GEL AGM + Li

AUTOMATSKI

AUTOMATSKI
ZIMA < 0 °C

RUČNO

4 ODABIR STRUJE

SET



2"

Prikaz

AUTO
AUTO BOOST
Ah (●)

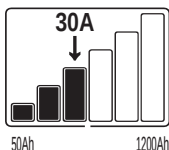
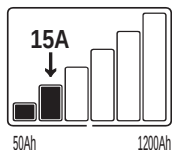
AUTOMATSKO

BRZO PUNJENJE

RUČNO

4A (●) POSTAVKA Ah – PRIMJER

SET



VOLT



Prikaz
85 Ah

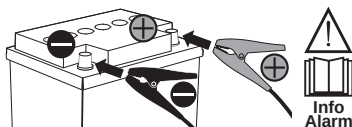
VOLT

80Ah
75Ah
70Ah

PROCESS

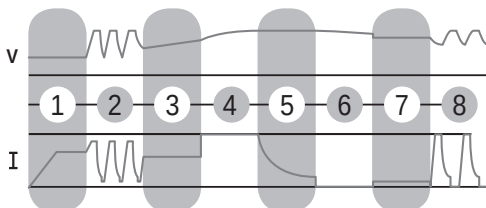
100Ah
95Ah
90Ah

5 SPAJANJE STEZALJKI



POKRETANJE NAKON 5 s

6 Pulse-Tronic DIJAGRAM



- 1 Test baterije
- 2 Oporavak sulfatiziranih/duboko ispraznjenih baterija
- 3 Provjera integriteta
- 4 Punjenje do 80%
- 5 Punjenje do 100%
- 6 Praćenje zadržavanja napunjenosti
- 7 Održavanje naboja
- 8 Obnavljanje napunjenosti impulsima

7 KRAJ PUNJENJA – PRIMJER



8 ISKLJUČENO / UKLJUČENO

PROCESS



Prikaz

OFF

PROCESS



A2 PUNJENJE/ODRŽAVANJE

Pulse-Tronic TEHNOLOGIJA

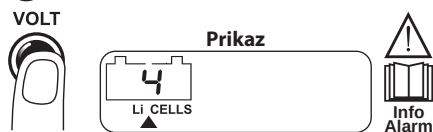
Pulse *Tronic*

SAMO LITIJSKI NAČIN RADA

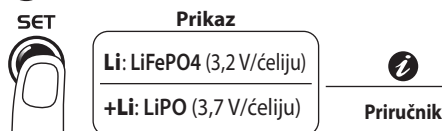


⚠ **UPOZORENJE!** Punjenje litijskih baterija zahtijeva temeljito poznavanje tehnologije. Osoblje koje koristi ovaj način rada mora biti odgovarajuće osposobljeno i pridržavati se sigurnosnih i radnih uputa proizvođača vozila koja koriste ovu vrstu baterije.

1 ODABIR BROJA ČELIJA



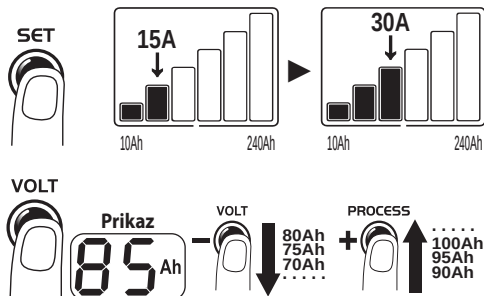
2 IZBOR VRSTE BATERIJE



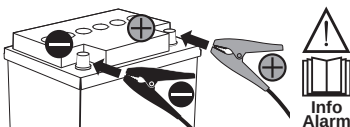
3 ODABIR STRUJE



3A (●) Postavka Ah – PRIMJER

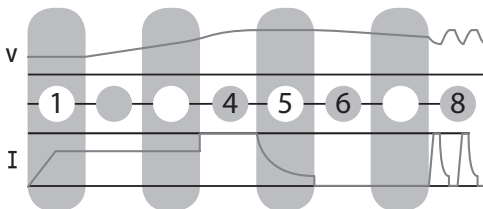


4 SPAJANJE STEZALJKI



POKRETANJE NAKON 5 s

5 Pulse-Tronic DIJAGRAM



- ① Test baterije
- ④ Punjenje do 80%
- ⑤ Punjenje do 100%
- ⑥ Praćenje zadržavanja napunjenosti
- ⑧ Obnavljanje napunjenosti impulsima

6 KRAJ PUNJENJA – PRIMJER



7 ISKLJUČENO / UKLJUČENO



B TEST

STATUS PUNJENJA



Kapacitet akumulatora za pokretanje



1 IZBOR TESTIRANJA

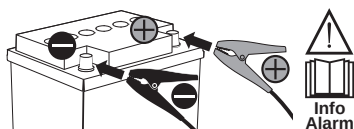
PROCESS



Prikaz



2 SPAJANJE STEZALJKI



3 IZBOR NAPONA

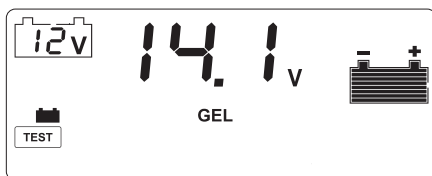
VOLT



Prikaz



4 KRAJ TESTIRANJA – PRIMJER



1 IZBOR TESTIRANJA

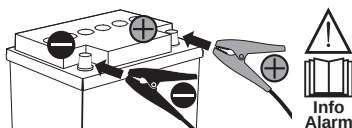
SET



Prikaz



2 SPAJANJE STEZALJKI



3 ODABIR NAPONA

VOLT



Prikaz



Prikaz



4 POKRETANJE VOZILA



5 KRAJ TESTIRANJA – PRIMJER



B TEST

ALTERNATOR

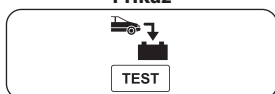


1 IZBOR TESTIRANJA

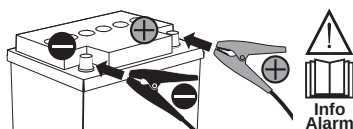
SET



Prikaz



2 SPAJANJE STEZALJKI



3 ODABIR NAPONA

VOLT



Prikaz



Prikaz



4 POKRETANJE VOZILA



5 KRAJ TESTIRANJA – PRIMJER



Ključ za prikaz

OK	SUF	bAd
POZITIVNO	ZADOVOLJAVA	NEGATIVNO

C ODRŽAVANJE

DESULFATIZACIJA

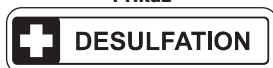
DESULFATION

1 ODABIR FUNKCIJE

PROCESS



Prikaz



2 IZBOR NAPONA

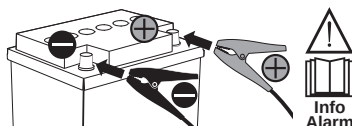
VOLT



Prikaz



3 SPAJANJE STEZALJKI



POKRETANJE NAKON 5 s

4 KRAJ PROCESA – PRIMJER

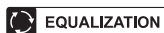


BEEEP



C ODRŽAVANJE

IZJEDNAČAVANJE

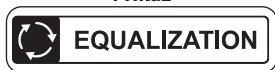


1 IZBOR FUNKCIJE

PROCESS



Prikaz



2 ODABIR NAPONA

VOLT



Prikaz



2A PRILAGODBA NAPONA – PRIMJER



PROVJERITE VRSTU BATERIJE I
MAKSIMALNO DOPUŠTENI NAPON.

VOLT



2"

BEEEP

Prikaz



VOLT



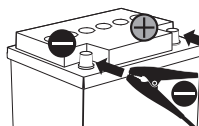
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 SPAJANJE STEZALJKI

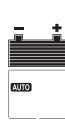
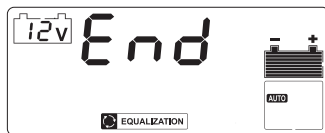


POKRETANJE NAKON 5 s

4 KRAJ PROCESA – PRIMJER



BEEEEP



Info Alarm

D NAPAJANJE

DIJAGNOSTIKA



1 IZBOR FUNKCIJE

PROCESS



Prikaz



2 IZBOR NAPONA

VOLT



Prikaz



2A PRILAGODBA NAPONA – PRIMJER



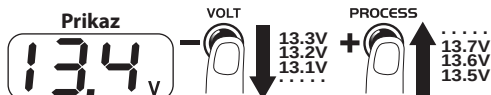
U SPECIFIKACIJAMA PROIZVOĐAČA VOZILA PROVJERITE MAKSIMALNI DOPUŠTENI NAPON.

VOLT



2"

BEEEP

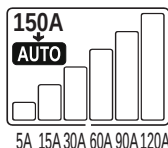
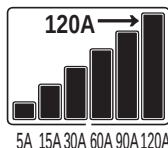


2B PRILAGODBA STRUJE – PRIMJER

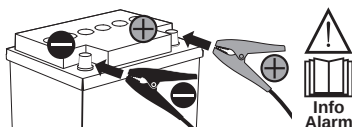
SET



2"



3 SPAJANJE STEZALJKI



POKRETANJE NAKON 5 s

4 PRIKAZ – PRIMJER



5 ISKLJUČENO / UKLJUČENO

PROCESS



2"

Prikaz



PROCESS



2"



BEEEP

D NAPAJANJE

SUPPLY

SUPPLY

1 IZBOR FUNKCIJE

PROCESS



Prikaz

SUPPLY



PRISUTNOST NAPONA
STEZALJKI (6–30 V).

IZMEĐU

2 ODABIR NAPONA

VOLT



Prikaz

12V



Info
Alarm

2A PRILAGODBA NAPONA – PRIMJER



U SPECIFIKACIJAMA
VOZILA PROVRJERITE
DOPUŠTENI NAPON.

PROIZVOĐAČA
MAKSIMALNI

VOLT



2"



BEEEP

Prikaz

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



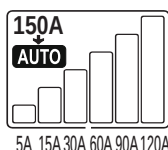
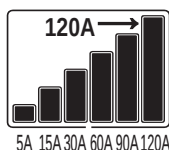
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B PODEŠAVANJE STRUJE – PRIMJER

SET



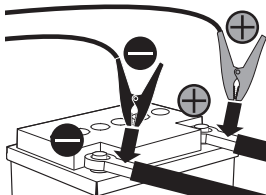
2"



3 PRIKAZ – PRIMJER



4 SPAJANJE STEZALJKI NA KABELE AKUMULATORA VOZILA



5 ISKLJUČENO / UKLJUČENO

PROCESS



2"

Prikaz

OFF

PROCESS



2"



BEEEP

D NAPAJANJE

SHOWROOM



SUPPLY ZAMJENA AKUMULATORA

ZAMJENA AKUMULATORA

SUPPLY

1 IZBOR FUNKCIJE

PROCESS



Prikaz



2 ODABIR NAPONA

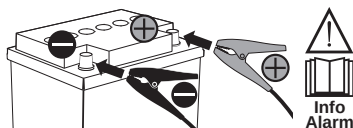
VOLT



Prikaz



3 SPAJANJE STEZALJKI



POKRETANJE NAKON 5 s

4 PRIKAZ – PRIMJER



1 IZBOR FUNKCIJE

PROCESS



Prikaz



2 ODABIR NAPONA

VOLT



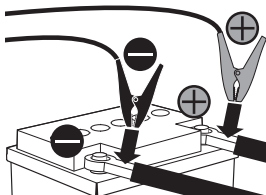
Prikaz



3 PRIKAZ – PRIMJER



4 SPAJANJE STEZALJKI NA KABELE AKUMULATORA VOZILA



5 VOZILU SE NAPAJA



UKLANJANJE
AKUMULATORA



ZAMJENA
AKUMULATORA

I POKRETANJE

START

12V

1 IZBOR FUNKCIJE

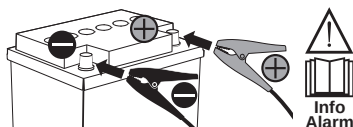
PROCESS



Prikaz

START

2 SPAJANJE STEZALJKI NA AKUMULATOR



Prikaz

Go

3 POKRETANJE VOZILA



4 30-sekundni tajmer za sljedeće pokretanje

Prikaz

30
29
28

F ZAKLJUČAVANJE / OTKLJUČAVANJE TIPKOVNICE

1 ZAKLJUČAVANJE TIPKOVNICE

VOLT



SET



Prikaz

Lok on

2 ZAKLJUČAVANJE TIPKOVNICE

VOLT



SET



Prikaz

Lok off

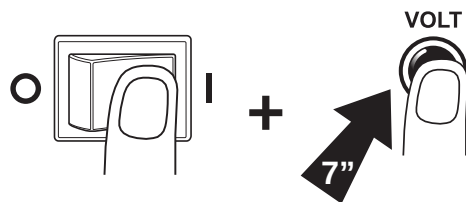


Funkcija zaključavanja i otključavanja tipkovnice dostupna je za procese DIAGNOSTIC, EQUALIZATION i SUPPLY. Također je dostupna za proces Pulse-Tronic samo u načinima LOGISTIC i INDUSTRIAL.

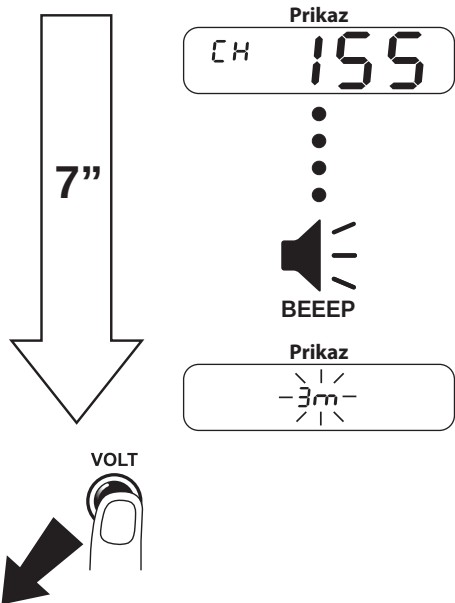
G KALIBRACIJA KABELA

1 POČETNO STANJE

↓
UREĐAJ ISKLJUČEN

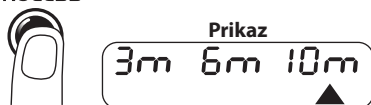


OTPUSTITE TIPKU "VOLT" NAKON 7 SEKUNDI.



2 ODABIR / POTVRDA DULJINE KABELA

PROCESS



POTVRDA NAKON 5 s

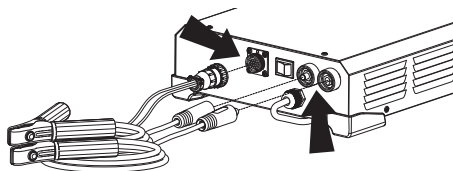


H TEST UČINKOVITOSTI

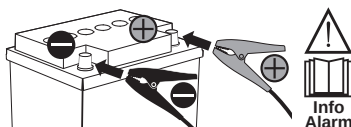
SAMO MODEL CONNECT
ZAHTIJEVA MOBILNU APLIKACIJU



1 SPAJANJE ISPITNIH KABELA



2 SPAJANJE STEZALJKI NA AKUMULATOR



3 ODABIR TESTA U MOBILNOJ APLIKACIJI



4 POKRENITE TEST I PRIČEKAJTE REZULTAT U MOBILNOJ APLIKACIJI

I BATTERY CONNECT APP

MOBILNA APLIKACIJA
SAMO MODEL CONNECT



1 PREUZMITE APLIKACIJU BATTERY CONNECT



L PUNJENJE/ODRŽAVANJE (LOGISTIC - INDUSTRIAL)

Pulse-Tronic TEHNOLOGIJA

Pulse-Tronic



1 ODABIR NAPONA

VOLT



Prikaz

12V - 24V
12V paralelno
24V paralelno/serijski
36V serijski
48V serijski

Info Alarm

2 IZBOR VRSTE BATERIJE

SET



Prikaz

AUTOMATSKI
AUTOMATSKI ZIMA < 0 °C
RUČNO

3 ODABIR STRUJE

SET

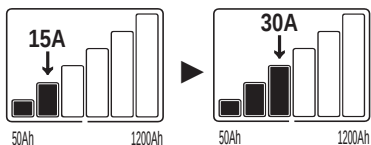


Prikaz

Priručnik

3A (●) POSTAVKA Ah - PRIMJER

SET



VOLT

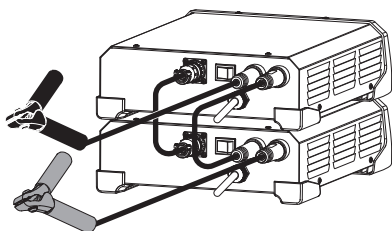


Prikaz

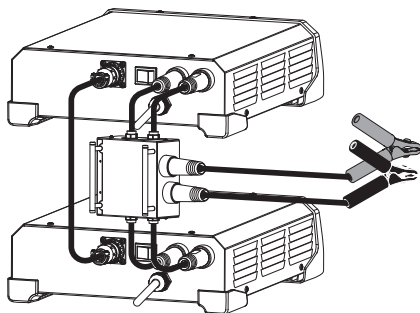
PROCESS

4 POVEZIVANJE

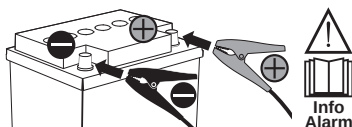
SERIJSKI



PARALELNI

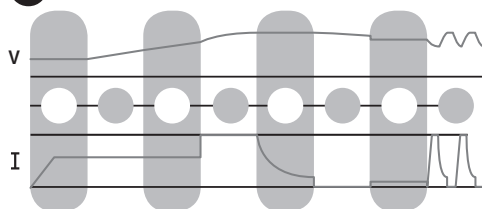


5 SPAJANJE STEZALJKI



POKRETANJE NAKON 5 s

6 Pulse-Tronic DIJAGRAM



7 KRAJ PUNJENJA - PRIMJER

Prikaz

GEL

8 ISKLJUČENO / UKLJUČENO

PROCESS



Prikaz

PROCESS



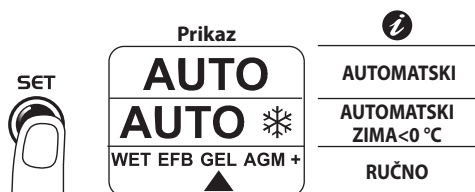
M PUNJENJE/ODRŽAVANJE (BALANCE)

Pulse-Tronic TEHNOLOGIJA

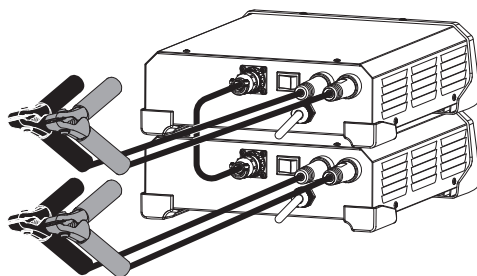
Pulse_{TRONIC}
Tronic



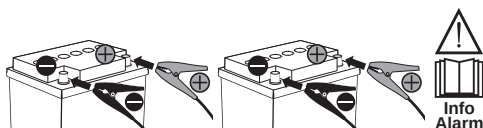
1 ODABIR VRSTE BATERIJE



2 BALANCE PRIKLJUČAK

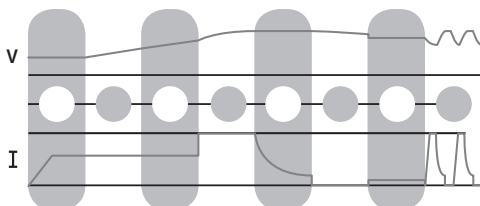


3 SPAJANJE STEZALJKI



POKRETANJE NAKON 5 s

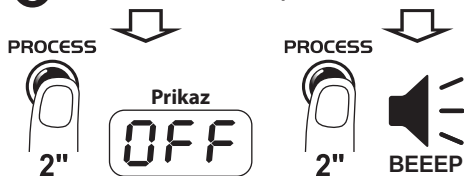
4 Pulse-Tronic DIJAGRAM



5 KRAJ PROCESA – PRIMJER



6 ISKLJUČENO / UKLJUČENO

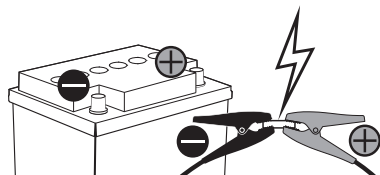




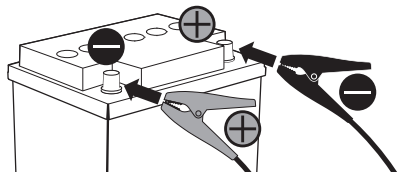
 **Info
Alarm**

Info Alarm

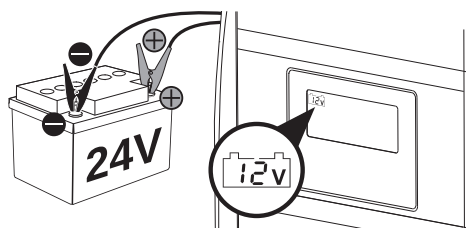
KRATKI SPOJ



OBRNUTIPOLARITET



AL2



AL3



ALL

815

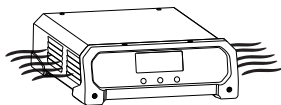
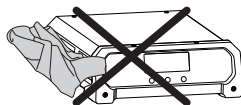
AL 6

817

Pulse  ***Tronic***



AL 9



OK!

AL 30

PREKOMJERNA STRUJA

AL 4

POMOĆNI NAPON



INFORMACIJE O FIRMVERU

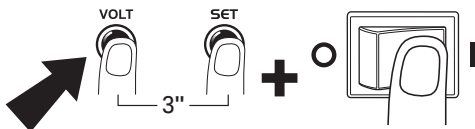
1

POČETNO STANJE

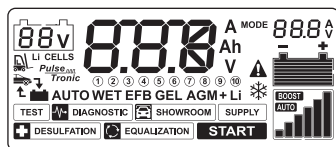


UREĐAJ ISKLJUČEN

Držite pritisnute tipke "VOLT" i "SET" i spojite punjač akumulatora na izvor napajanja; otpustite tipke "VOLT" i "SET" nakon 3 sekunde.



Prikaz



3"



BEEF

Prikaz



WYŚWIETLACZ LCD (str. 2)

1. Ustawione napięcie akumulatora lub liczba ustawionych ogniw.
2. Wyświetlacz główny: zmierzone napięcie i prąd akumulatora; wybrana pojemność w Ah; wybrana wartość napięcia dla programów „SUPPLY” / „DIAGNOSTIC” / „EQUALIZATION” / „SHOWROOM”; komunikaty dla operatora; kody alarmowe.
3. Główny tryb pracy.
4. Alarm dotyczący odwrócenia biegunowości, zwarcia, zużycia lub uszkodzonego akumulatora.
5. Zadany i zmierzony prąd.
6. Poziom ładowania akumulatora.
7. Wybór prądu ładowania „Pulse-Tronic”: „AUTO”, „BOOST”, niestandardowy (ustawienie Ah).
8. Tryb „SUPPLY”.
9. Tryb „START” (jeśli dostępny).
10. Tryb „SHOWROOM”.
11. Fazy ładowania „Pulse-Tronic”.
12. Tryb „EQUALIZATION”.
13. Wybór typu akumulatora:
 - **WET**: akumulatory ołowiowo-antymonowe (PbSb), ołowiowo-wapniowe (PbCa) lub ołowiowo-wapniowo-srebrne (PbCaAg) z elektrolitem płynnym.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): akumulatory z elektrolitem płynnym, charakteryzujące się lepszą zdolnością do ładowania i wytrzymujące większą liczbę cykli (rozruchów) niż akumulatory tradycyjne. Idealne do pojazdów wyposażonych w system Start-Stop.
 - **GEL**: akumulatory ołowiowo-wapniowe (PbCa) z elektrolitem stałym typu żelowego, całkowicie szczelne. Są to akumulatory bezobsługowe.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): akumulatory ołowiowe z elektrolitem wchłoniętym przez włókno szklane. Całkowicie szczelne. Są to akumulatory bezobsługowe.
 - **AGM +**: zapewniają większą liczbę rozruchów przy wyższym natężeniu prądu oraz większą głębokość rozładowania niż standardowe akumulatory AGM. Stosowane w pojazdach wyposażonych w system Start-Stop. Mniejsze wymiary, większa odporność na wibracje i krótki czas ładowania.
 - **Litowe** (Li, + Li): akumulatory o niewielkiej masie, wysokiej gęstości energetycznej i bardzo niskim samorozładowaniu. Stosowane są głównie w sporcie motorowym.
 - : praca w niskich temperaturach.
14. Ładowanie w trybie „Pulse-Tronic”.
15. Tryb „DIAGNOSTIC”.
16. Tryb „DESULFATION”.
17. Tryb „TEST”.
18. Test stanu ładowania akumulatora.
19. Test zdolności do rozruchu akumulatora.
20. Test działania obwodu ładowania (alternatora).
21. Tryb logistyczny.
22. Tryb ogniw litowych.
23. Tryb automatycznego ładowania.
24. „VOLT” – przycisk ustawień:
 - wybór napięcia akumulatora 12/16/24 V oraz liczby ogniw.
 - precyzyjna regulacja napięcia/Ah.
25. „PROCESS” – przycisk ustawień:
 - wybór trybów pracy („Pulse-Tronic”, „DIAGNOSTIC”, „DESULFATION”, „EQUALIZATION”, „SUPPLY”, „SHOWROOM”, „SUPPLY” – wymiana akumulatora, „START” i „TEST”).
 - włączanie/wyłączanie.
26. „SET” – przycisk ustawień:
 - wyboru typu akumulatora („AUTO”, „AUTO  WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - prądu wyjściowego („AUTO”, „BOOST”, ustawienie niestandardowe).
 - stanu akumulatora, alternatora pojazdu, pojemności do rozruchu akumulatora.

TRYBY

Prostowniki do akumulatorów można dostosować do własnych potrzeb, wybierając jeden z 7 dostępnych trybów (patrz TAB. str. 2):

- 1 WORKSHOP (ustawienie domyślne)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

WYBÓRTRYBU

OPCJE

PROCESY

- A. ŁADOWANIE PULSE-TRONIC
- B. TEST
 - TEST STANU ŁADOWANIA
 - TEST POJEMNOŚCI ROZRUCHOWEJ AKUMULATORA (CCA)
 - TEST ALTERNATORA
- C. KONSERWACJA AKUMULATORÓW
 - ODSIARCZANIE
 - WYRÓWNYWANIE
- D. ZASILANIE
 - DIAGNOSTYKA
 - ZASILANIE
 - SALON WYSTAWOWY
 - ZASILANIE – WYMIANA AKUMULATORA
- E. ROZRUCH – START (jeśli występuje)

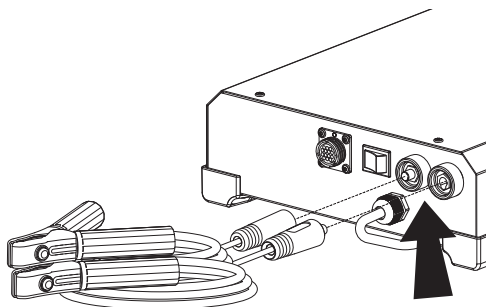
FUNKCJE

- F. BLOKADA / ODBLOKOWANIE KŁAWIATURY
- G. KALIBRACJA KABLI
- H. TEST WYDAJNOŚCI
- I. APLIKACJA BATTERY CONNECT
- L. ŁADOWANIE PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL
- M. ŁADOWANIE PULSE-TRONIC BALANCE

INFORMACJE O ALARMACH

INFORMACJE O OPROGRAMOWANIU

PODŁĄCZENIE KABLI DO ŁADOWANIA



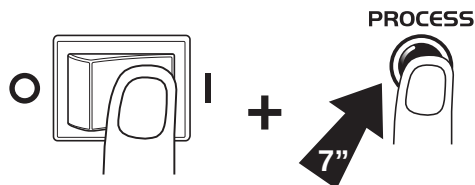
WYBÓRTRYBU

1

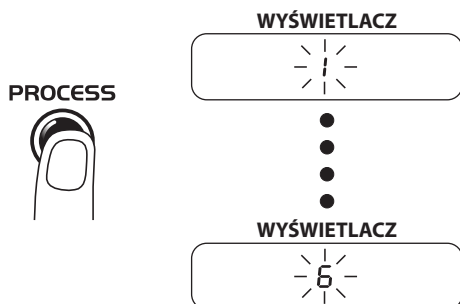
STAN POCZĄTKOWY



URZĄDZENIE WYŁĄCZONE



ZWOLNIJ PRZYCIISK „PROCESS” PO 7”.

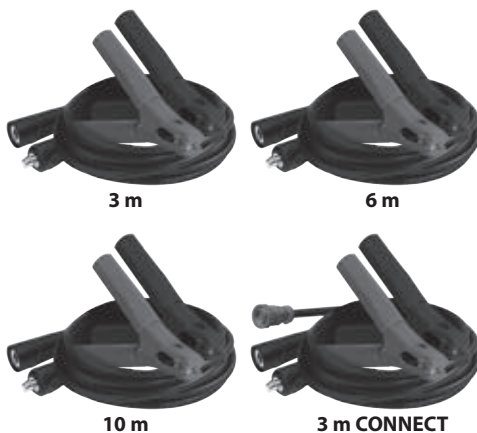


2 RODZAJETRYBÓW (patrz TAB. str. 2)

- 1 WORKSHOP (ustawienie domyślne)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

OPCJE

KABLE DO ŁADOWANIA



ZESTAW DO PODŁĄCZENIA PROSTOWNIKÓW DO AKUMULATORÓW RÓWNOLEGŁO



ZESTAW DO POŁĄCZENIA PROSTOWNIKÓW DO AKUMULATORÓW W UKŁADZIE SZEREGOWYM



ZESTAW DO WYRÓWNAVANIA NAPIĘCIA 2x12 V, 2 ODDZIELNE PROSTOWNIKI DO AKUMULATORÓW



A1 ŁADOWANIE/UTRZYMANIE

Pulse-Tronic TECHNOLOGIA

Pulse Tronic



1 WYBÓR Pulse-Tronic

PROCESS



WYŚWIETLACZ

Pulse Tronic

2 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ

12V



3 WYBÓR TYPU AKUMULATORA



WYŚWIETLACZ

AUTO
AUTO ❄️
WET EFB GEL AGM + Li

AUTOMATYCZNA

AUTOMATYCZNA
ZIMA T<0°C

RĘCZNE

4 WYBÓR PRĄDU



WYŚWIETLACZ

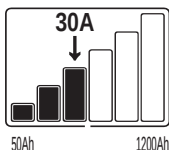
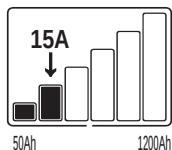
AUTO
AUTO BOOST
Ah (●)

AUTOMATYCZNE

SZYBKIE
ŁADOWANIE

RĘCZNE

4A (●) USTAWIENIE Ah – PRZYKŁAD



VOLT



WYŚWIETLACZ
85 Ah

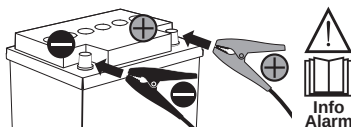


80Ah
75Ah
70Ah



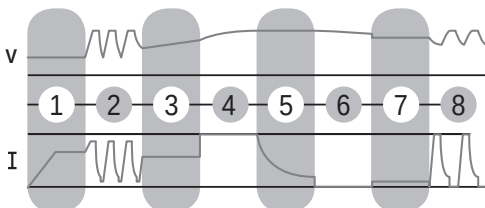
PROCESS
100Ah
95Ah
90Ah

5 PODŁĄCZENIE SZCZYPCÓW



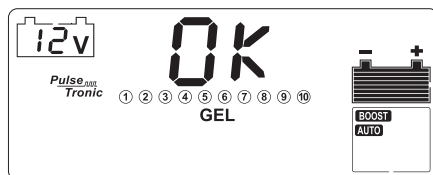
URUCHOMIENIE PO 5"

6 WYKRES Pulse-Tronic



- 1 Test akumulatora
- 2 Regeneracja akumulatorów zaszczyżonych/bardzo rozładowanych
- 3 Kontrola stanu
- 4 Ładowanie do 80%
- 5 Ładowanie do 100%
- 6 Monitor utrzymywania ładowania
- 7 Utrzymanie ładowania
- 8 Impulsowe ładowanie

7 KONIEC ŁADOWANIA – PRZYKŁAD



8 WYŁ.

PROCESS



WYŚWIETLACZ
OFF

WŁ.

PROCESS



A2 ŁADOWANIE/UTRZYMANIE

Pulse-Tronic TECHNOLOGIA

Pulse Tronic

TYLKO TRYB LITOWY

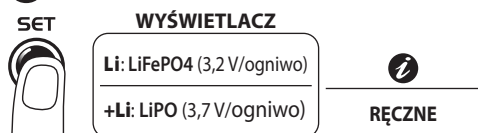


⚠ **UWAGA!** Ładowanie akumulatorów litowych wymaga dogłębnej znajomości tej technologii. Personel korzystający z tego trybu musi być odpowiednio przeszkolony i przestrzegać wytycznych dotyczących bezpieczeństwa oraz procedur opisanych przez producentów pojazdów wykorzystujących tego typu akumulatory.

1 WYBÓR LICZBY OGNIW



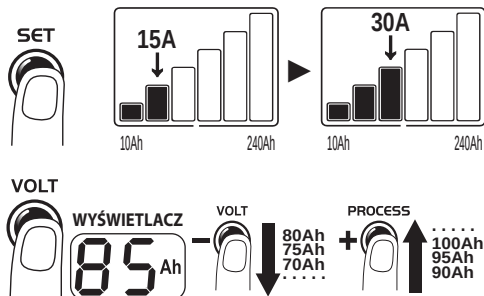
2 WYBÓR TYPU AKUMULATORA



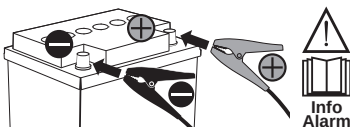
3 WYBÓR PRĄDU



3A (●) USTAWIENIE Ah – PRZYKŁAD

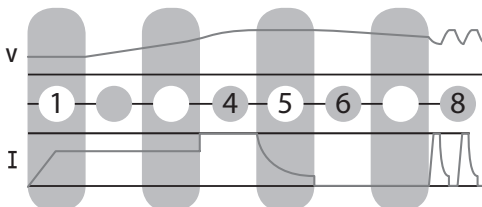


4 PODŁĄCZENIE ZACISKÓW



URUCHOMIENIE PO 5"

5 WYKRES *Pulse-Tronic*



- ① Test akumulatora
- ④ Ładowanie do 80%
- ⑤ Ładowanie do 100%
- ⑥ Monitor utrzymania ładowania
- ⑧ Przywracanie ładowania impulsowego

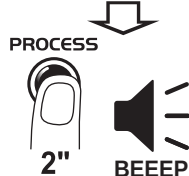
6 ZAKOŃCZENIE ŁADOWANIA PRZYKŁAD



7 WYŁ.



WŁ.



B TEST

STAN ŁADOWANIA



ZDOLNOŚĆ ROZRUCHOWA AKUMULATORA



1 WYBÓR TESTU

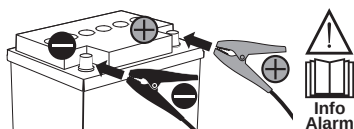
PROCESS



WYŚWIETLACZ



2 PODŁĄCZENIE ZACISKÓW



3 WYBÓR NAPIĘCIA

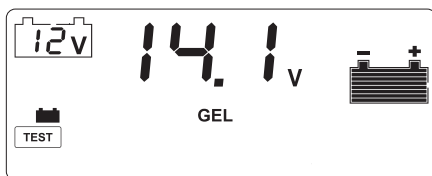
VOLT



WYŚWIETLACZ



4 KONIEC TESTU – PRZYKŁAD



LEGENDA WYŚWIETLACZA



1 WYBÓR TESTU

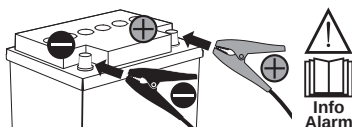
SET



WYŚWIETLACZ



2 PODŁĄCZENIE ZACISKÓW



3 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ



WYŚWIETLACZ



4 ROZRUCH POJAZDU



5 ZAKOŃCZENIE TESTU – PRZYKŁAD



LEGENDA WYŚWIETLACZA



B TEST

ALTERNATOR



1 WYBÓR TESTU

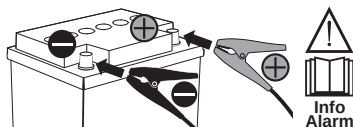
SET



WYŚWIETLACZ



2 PODŁĄCZENIE ZACISKÓW



3 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ



WYŚWIETLACZ



4 ROZRUCH POJAZDU



5 ZAKOŃCZENIE TESTU – PRZYKŁAD



LEGENDA WYŚWIETLACZA

OK	SUF	bAd
POZYTYWNY	WYSTARCZAJĄCY	NEGATYWNY

C KONSERWACJA

ODSIARCZANIE

+ DESULFATION

1 WYBÓR FUNKCJI

PROCESS



WYŚWIETLACZ

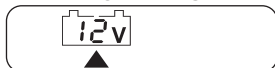


2 WYBÓR NAPIĘCIA

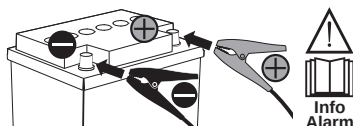
VOLT



WYŚWIETLACZ



3 PODŁĄCZENIE SZCZYPCÓW



URUCHOMIENIE PO 5"

4 ZAKOŃCZENIE PROCESU PRZYKŁAD

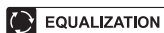


BEEEP



C KONSERWACJA

WYRÓWNYWANIE



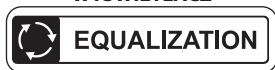
EQUALIZATION

1 WYBÓR FUNKCJI

PROCESS



WYŚWIETLACZ



2 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ



Info
Alarm

2A DOSTOSOWANIE NAPIĘCIA - PRZYKŁAD



SPRAWDZIĆ TYP
I MAKSYMALNE
NAPIĘCIE.

AKUMULATORA
DOPUSZCZALNE

VOLT



2"



BEEEP

WYŚWIETLACZ



VOLT



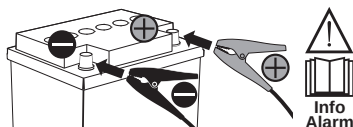
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 PODŁĄCZENIE ZACISKÓW



Info
Alarm

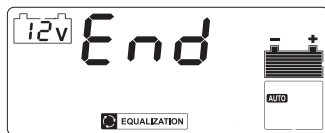
URUCHOMIENIE PO 5 SEKUNDACH

4 ZAKOŃCZENIE PRZYKŁAD

PROCESU



BEEEP



EQUALIZATION



Info
Alarm

D ZASILANIE

DIAGNOSTYKA



1 WYBÓR FUNKCJI

PROCESS



WYŚWIETLACZ



2 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ



2A DOSTOSOWANIE NAPIĘCIA - PRZYKŁAD



NALEŻY SPRAWDZIĆ W SPECYFIKACJI
PRODUCENTA POJAZDU MAKSYMALNE
DOPUSZCZALNE NAPIĘCIE.

VOLT



2"

BEEEP

WYŚWIETLACZ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



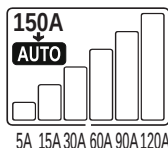
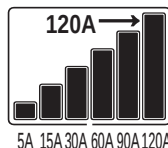
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B DOSTOSOWANIE PRĄDU - PRZYKŁAD

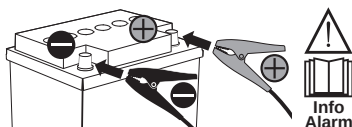
SET



2"



3 PODŁĄCZENIE ZACISKÓW



URUCHOMIENIE PO 5"

4 WYŚWIETLACZ - PRZYKŁAD



5

WYŁ.



PROCESS



2"

WYŚWIETLACZ



WŁ.



PROCESS



2"



BEEEP

D ZASILANIE

ZASILANIE

SUPPLY

1 WYBÓR FUNKCJI

PROCESS



WYŚWIETLACZ

SUPPLY



OBECNOŚĆ NAPIĘCIA
ZACISKAMI ($6 \div 30$ V).

MIĘDZY

2 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ

12V



Info
Alarm

2A DOSTOSOWANIE NAPIĘCIA – PRZYKŁAD



SPRAWDZIĆ W SPECYFIKACJI
PRODUCENTA POJAZDU MAKSYMALNE
DOPUSZCZALNE NAPIĘCIE.

VOLT



2"

BEEEP

WYŚWIETLACZ

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

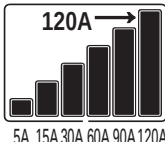
2B DOSTOSOWANIE PRĄDU – PRZYKŁAD

SET



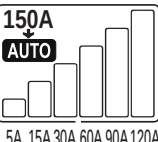
2"

120A



150A

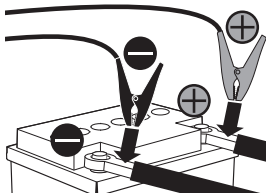
AUTO



3 WYŚWIETLACZ – PRZYKŁAD



4 Podłączenie zacisków do przewodów akumulatora pojazdu



5 WYŁ.



PROCESS



2"

WYŚWIETLACZ

OFF

WŁ.



PROCESS



2"



BEEEP

D ZASILANIE

SALON WYSTAWOWY



ZASILANIE WYMIANA AKUMULATORA

WYMIANA
AKUMULATORA

SUPPLY

1 WYBÓR FUNKCJI

PROCESS



WYŚWIETLACZ



1 WYBÓR FUNKCJI

PROCESS



WYŚWIETLACZ



2 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ



2 WYBÓR NAPIĘCIA

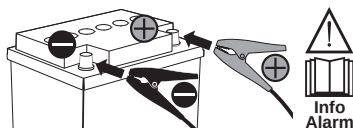
VOLT



WYŚWIETLACZ



3 PODŁĄCZENIE SZCZYPCÓW



URUCHOMIENIE PO 5 SEKUNDACH

3 WYŚWIETLACZ – PRZYKŁAD



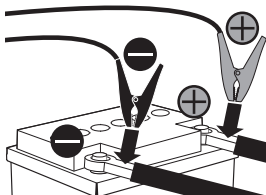
4 WYŚWIETLACZ – PRZYKŁAD



BEEEP



4 Podłączenie zacisków do przewodów akumulatora pojazdu



5 POJAZD ZASILANY



DEMONTAŻ
AKUMULATORA



WYMIANA
AKUMULATORA

E ROZRUCH

START



1 WYBÓR FUNKCJI

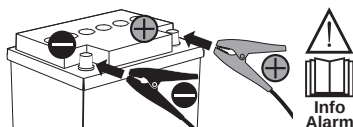
PROCESS



WYŚWIETLACZ

START

2 PODŁĄCZENIE ZACISKÓW DO AKUMULATORA



WYŚWIETLACZ

Go

3 ROZRUCH POJAZDU



4 30-SEKUNDOWY TIMER DO KOLEJNEGO URUCHOMIENIA

WYŚWIETLACZ

30
29
28

F BLOKADA / ODBLOKOWANIE Klawiatury

1 BLOKADA Klawiatury

VOLT



SET



2"

WYŚWIETLACZ

Lok on

2 ODBLOKOWANIE Klawiatury

VOLT



SET



2"

WYŚWIETLACZ

Lok off



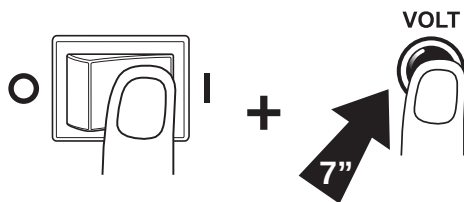
Funkcja blokady i odblokowania klawiatury jest dostępna dla procesów DIAGNOSTIC, EQUALIZATION i SUPPLY. Ponadto jest ona dostępna dla procesu pulse-tronic wyłącznie w trybach Logistic i Industrial.

G KALIBRACJA KABLI

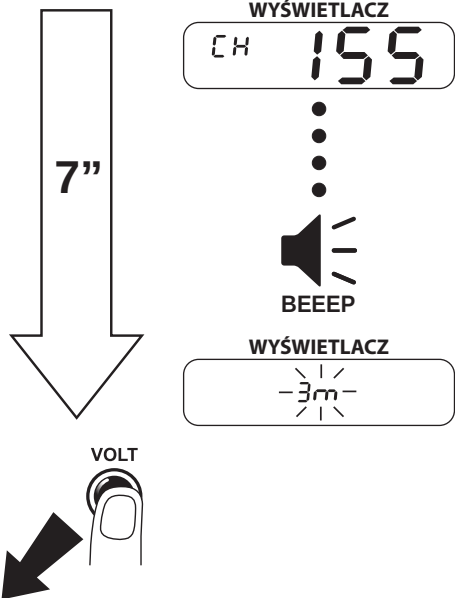
1 STAN POCZĄTKOWY



URZĄDZENIE WYŁĄCZONE

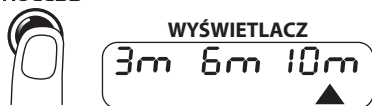


ZWOLNIJ PRZYCIŚK „VOLT” PO 7”.



2 WYBÓR / POTWIERDZENIE DŁUGOŚCI KABLI

PROCESS



POTWIERDZENIE PO 5”

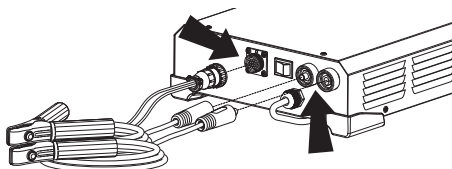


H TEST WYDAJNOŚCI

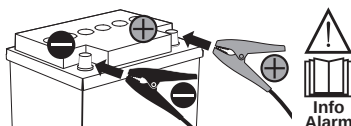
TYLKO MODEL CONNECT
WYMAGA APLIKACJI MOBILNEJ



1 PODŁĄCZENIE TESTOWYCH PRZEWODÓW



2 PODŁĄCZENIE ZACISKÓW DO AKUMULATORA



3 WYBÓR TESTU W APLIKACJI MOBILNEJ



4 URUCHOM TEST I POCZEKAJ NA WYNIK W APLIKACJI MOBILNEJ

I APLIKACJA BATTERY CONNECT

APLIKACJA MOBILNA
TYLKO MODEL CONNECT



1 POBIERZ CONNECT

APLIKACJĘ BATTERY

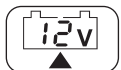


1 WYBÓR NAPIĘCIA

VOLT



WYŚWIETLACZ



12 V - 24 V
12 V równoległe
24 V równoległe/szeregowe
36 V szeregowo
48 V szeregowo



Info Alarm

2 WYBÓR TYPU AKUMULATORA

SET



WYŚWIETLACZ

AUTO

AUTO ❄️

WET GEL AGM



AUTOMATYCZNA

AUTOMATYCZNA
ZIMA T<0°C

RĘCZNE

3 WYBÓR PRĄDU

SET



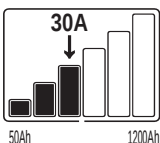
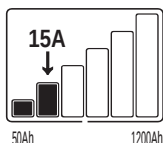
WYŚWIETLACZ



RĘCZNE

3A (●) USTAWIENIE Ah – PRZYKŁAD

SET



VOLT



WYŚWIETLACZ



VOLT

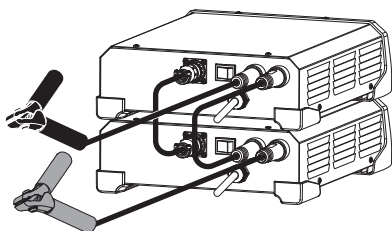


PROCESS

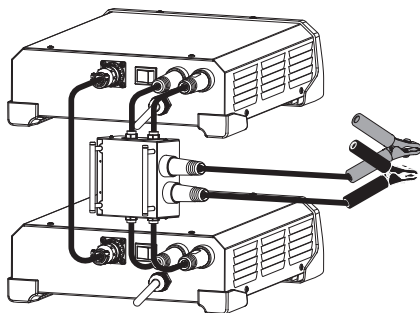


80Ah 75Ah 70Ah + 100Ah 95Ah 90Ah

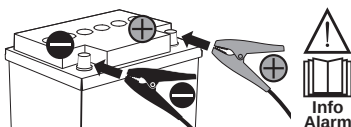
4 PODŁĄCZENIE SZEREGOWE



RÓWNOLEGŁE

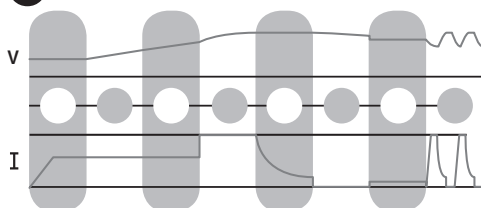


5 PODŁĄCZENIE ZACISKÓW



URUCHOMIENIE PO 5"

6 WYKRES Pulse-Tronic



7 ZAKOŃCZENIE ŁADOWANIA PRZYKŁAD



8 WYŁ.

PROCESS



WYŚWIETLACZ



2"

WŁ.

PROCESS



BEEP

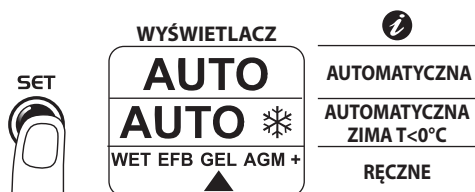
M ŁADOWANIE/UTRZYMANIE (BALANCE)

Pulse-Tronic TECHNOLOGIA

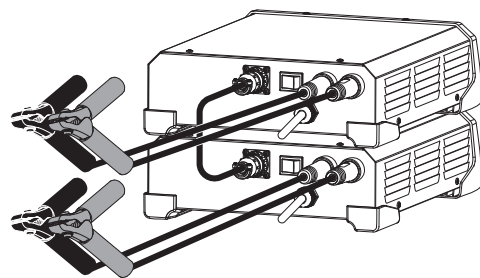
Pulse_{mini}
Tronic



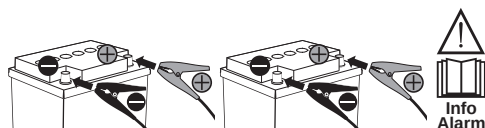
1 WYBÓR TYPU AKUMULATORA



2 PODŁĄCZENIE FUNKCJI BALANCE

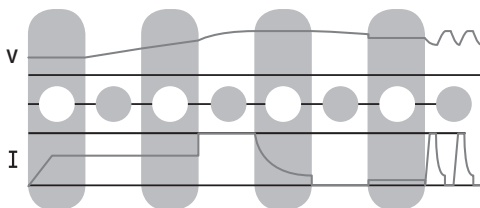


3 PODŁĄCZENIE ZACISKÓW

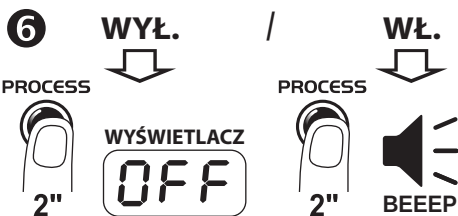


URUCHOMIENIE PO 5"

4 WYKRES Pulse-Tronic

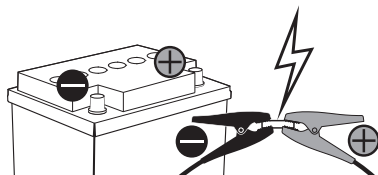


5 ZAKOŃCZENIE PROCESU - PRZYKŁAD

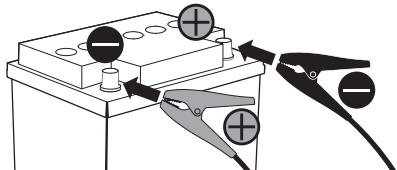



Info Alarm

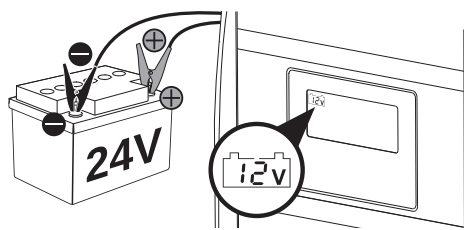
AL 1

ZWARCIE

ODWRÓCENIE POLARNOŚCI



AL2



AL3



8111

815

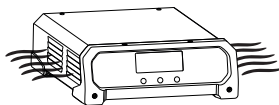
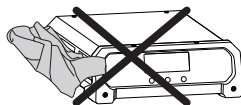
AL6

AL 7

Pulse 
Tronic



AL 9



OK!

AL 30

PRZETĘŻENIE

814

NAPIĘCIE OMOCNICZE



INFORMACJE O OPROGRAMOWANIU

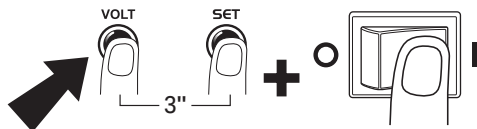
1

STAN POCZĄTKOWY

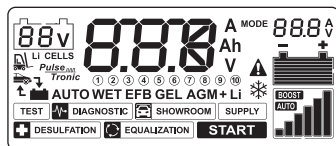


URZĄDZENIE WYŁĄCZONE

PRZYTRZYMAJ PRZYCISKI „VOLT” I „SET” I PODŁĄCZ PROSTOWNIKI DO AKUMULATORÓW, A PO 3” ZWOLNIJ PRZYCISKI „VOLT” I „SET”.



WYŚWIETLACZ



3"



BEEP

WYŚWIETLACZ



LCD-NÄYTTÖ (s. 2)

1. Asetettu akun jännite tai asetettu kennojen lukumäärä.
2. Päänäyttö: akun mitattu jännite ja virta; valittu Ah-arvo; ohjelmille "SUPPLY" / "DIAGNOSTIC" / "EQUALIZATION" / "SHOWROOM" valittu jännitearvo; käyttäjälle osoitetut viestit; hälytyskoodit.
3. Pääkäyttötila.
4. Hälytys napaisuuden kääntymisestä, oikosulusta, kuluneesta tai viallisesta akusta.
5. Asetettu ja mitattu virta.
6. Akun lataustaso.
7. "Pulse-Tronic"-latausvirran valinta: "AUTO", "BOOST", mukautettu (Ah-asetus).
8. "SUPPLY"-tila.
9. "START"-tila (jos käytettävissä).
10. "SHOWROOM"-tila.
11. Latausvaiheet "Pulse-Tronic".
12. "EQUALIZATION"-tila.
13. Akkutyyppin valinta:
 - **WET:** Lyijy-antimon (PbSb)-, lyijy-kalsium (PbCa)- tai lyijy-kalsium-hopea (PbCaAg)-akut, joissa on nestemäinen elektrolyytti.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): nestemäisellä elektrolyytillä varustetut akut, joilla on parempi latauskapasiteetti ja jotka kestävät enemmän lataus- ja käynnistysjaksoja kuin perinteiset akut. Ihanteellisia ajoneuvoihin, joissa on Start-Stop-järjestelmä.
 - **GEL:** täysin suljetut lyijy-kalsium (PbCa) -akut, joissa on geelimäinen kiinteä elektrolyytti. Nämä ovat huoltovapaita akkuja.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): lyijyakut, joissa elektrolyytti on imeytetty lasikuituun. Täysin suljetut. Nämä ovat huoltovapaita akkuja.
 - **AGM +:** takaavat suuremman käynnistysmäärän suuremmalla virralla ja suuremman purkaussyvyyden kuin tavalliset AGM-akut. Käytetään ajoneuvoissa, joissa on Start-Stop-järjestelmä. Pienet mitat, parempi tärinänkestävyys ja nopeat latausajat.
 - **Litium** (Li, + Li): kevyet akut, joilla on korkea energiatiheys ja erittäin alhainen itsestyhjeneminen. Niitä käytetään pääasiassa moottoriurheilussa.
 -  toiminta alhaisissa lämpötiloissa.
14. Lataus "Pulse-Tronic"-tilassa.
15. "DIAGNOSTIC"-tila.
16. "DESULFATION"-tila.
17. "TEST"-tila.
18. Akun lataustilan testaus.
19. Akun käynnistyskapasiteetin testaus.
20. Latauspiirin (laturin) toimintatesti.
21. Logistiikkatila.
22. Litiumkennojen tila.
23. Automaattinen lataustila.
24. "VOLT" - Asetuspainike:
 - akun jännitteen (12/16/24 V) ja kennojen lukumäärän valinta.
 - jännitteen/Ah:n hienosäätö.
25. "PROCESS" - Asetuspainike:
 - prosessien valinta ("Pulse-Tronic", "DIAGNOSTIC", "DESULFATION", "EQUALIZATION", "SUPPLY", "SHOWROOM", "SUPPLY" (akun vaihto), "START" ja "TEST").
 - ON/OFF.
26. "SET" - Asetuspainike:
 - akkutyyppin valinta ("AUTO", "AUTO  WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - lähtövirta ("AUTO", "BOOST", mukautettu).
 - akun tila, ajoneuvon laturi, akun käynnistyskapasiteetti.

TILAT

Akkulaturi voidaan mukauttaa valitsemalla yksi seitsemästä käytettävissä olevasta tilasta (katso TAULUKKO sivulla 2):

- 1 WORKSHOP (oletusasetus)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

VALITSETOIMINTATAPA

LISÄVAIHTOEHDOT

PROSESSIT

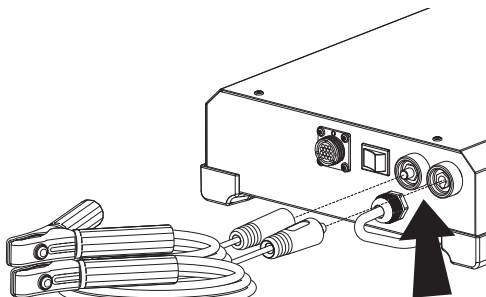
- A. PULSE-TRONIC-LATAUS
- B. TEST
 - LATAUSTILAN TESTI
 - AKUN KÄYNNISTYSKAPASITEETIN (CCA) TESTAUS
 - LATURIN TESTI
- C. AKUN HUOLTO
 - DESULFAATIO
 - TASAUSLATAUS
- D. VIRRANSYÖTTÖ
 - DIAGNOSTIIKKA
 - VIRRANSYÖTTÖ
 - NÄYTTELYTILA
 - VIRRANSYÖTTÖ AKUN VAIHDON AIKANA
- E. KÄYNNISTYS - START (jos olemassa)

TOIMINNOT

- F. NÄPPÄIMISTÖN LUKITUS / LUKITUKSEN AVAUS
- G. KAAPELIEN KALIBROINTI
- H. SUORITUSKYKYTESTI
- I. BATTERY CONNECT -SOVELLUS
- L. PULSE-TRONIC-LATAUS LOGISTIIKKA / TEOLLISUUS
- M. PULSE-TRONIC-LATAUS BALANCE

HÄLYTYSTIEDOT
FIRMWARE-TIEDOT

LATAUSKAAPELIEN LIITÄNTÄ



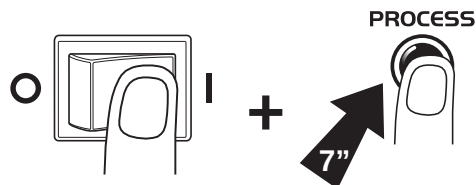
TILANVALINTA

1

ALKUTILA



LAITE SAMMUTETTU

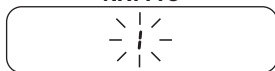


VAPAUTA "PROCESS"-PAINIKE 7 SEKUNNIN KULUTTUA.

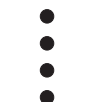
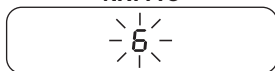
PROCESS



NÄYTTÖ



NÄYTTÖ



BEEEP

2

TOIMINTATILAT (katso taulukko sivulla 2)

- 1 WORKSHOP (oletusasetus)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

LISÄVARUSTEET

LATAUSKAAPELIT



AKKULATURIN RINNAKKAISLIITÄNTÄSARJA



AKKULATUREIDEN SARJAKYTKENTÄSARJA



TASAPAINOTUSSARJA 2x12V, 2 ERILLISTÄ AKKULATURIA



A1 LATAUS/YLLÄPITO

Pulse-Tronic -TEKNOLOGIA

Pulse Tronic



1 Pulse-Tronic-valinta

PROCESS



NÄYTTÖ

Pulse Tronic

2 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ

12V



3 AKKUTYYPIN VALINTA

SET



NÄYTTÖ

AUTO

AUTO ❄️

WET EFB GEL AGM + Li

AUTOMAATTINEN

AUTOMAATTINEN
TALVI T < 0 °C

MANUAALINEN

4 VIRRRAN VALINTA

SET



2"

NÄYTTÖ

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)

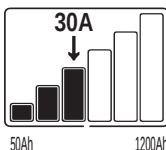
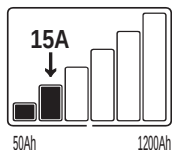
AUTOMAATTINEN

PIKALATAUS

MANUAALINEN

4A (●) Ah-ASETUS - ESIMERKKI

SET



VOLT



NÄYTTÖ
85 Ah

VOLT



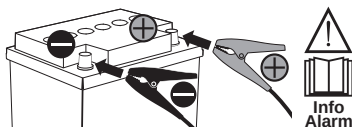
80Ah
75Ah
70Ah

PROCESS



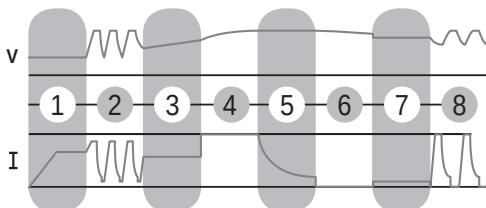
100Ah
95Ah
90Ah

5 PURISTIMIEN LIITÄNTÄ



KÄYNNISTYS 5 SEKUNNIN KULUTTUA

6 Pulse-Tronic-kaavio



1 Akutesti

2 Sulfatoituneiden/erittäin tyhjentyneiden akkujen elvyttäminen

3 Kunnan tarkistus

4 Lataus jopa 80 %:iin

5 Lataus 100 %:iin asti

6 VARAUKSEN SÄILYMISEN VALVONTA

7 YLLÄPITOLATAUS

8 VARAUKSEN PALAUTUS PULSSILATAUKSELLE

7 LATAUS PÄÄTTYNYT - ESIMERKKI



8

POIS

PÄÄLLÄ

PROCESS



NÄYTTÖ

OFF

PROCESS



BEEEP

A2 LATAUS/YLLÄPITO

Pulse-Tronic TEKNOLOGIA

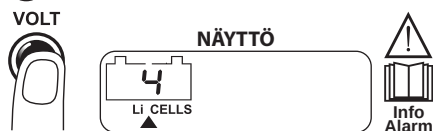
Pulse-Tronic

VAIN LITIUM-TILA

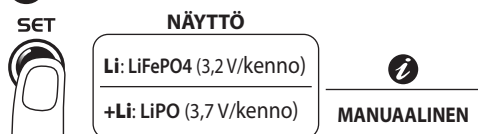


△ HUOMIO! Litiumakkujen lataus edellyttää perusteellista teknologian tuntemusta. Tätä tilaa käyttävän henkilöstön on oltava riittävän koulutettua ja noudatettava turvallisuus- ja käyttöohjeita, jotka tämän tyyppisiä akkuja käyttävien ajoneuvojen valmistajat ovat määrittäneet.

1 KENNOJEN LUKUMÄÄRÄN VALINTA



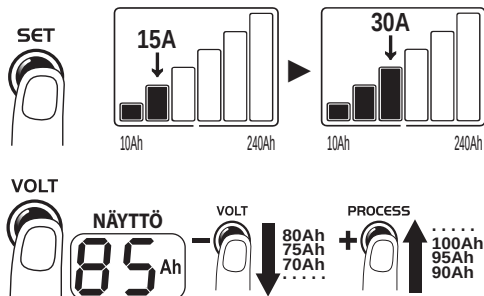
2 AKKUTYYPIN VALINTA



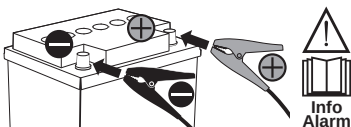
3 VIRRRAN VALINTA



3A (●) Ah-ASETUS - ESIMERKKI

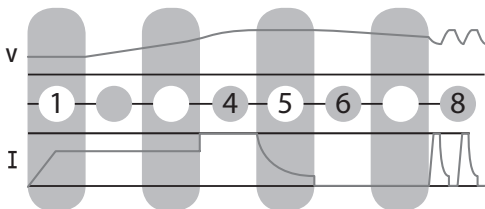


4 PURISTIMIEN LIITÄNTÄ



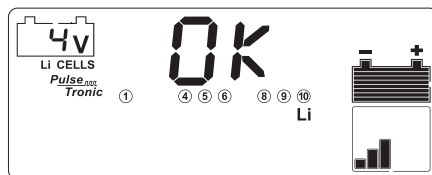
KÄYNNISTYS 5 SEKUNNIN KULUTTUA

5 Pulse-Tronic-kaavio



- ① Akun testaus
- ④ Lataus 80 %:iin asti
- ⑤ Lataus 100 %:iin
- ⑥ VARAUKSEN SÄILYMISEN VALVONTA
- ⑧ VARAUKSEN PALAUTUS PULSSILATAUKSELLE

6 LATAUS PÄÄTTYNYT – ESIMERKKI



7 POIS / PÄÄLLÄ



B TEST

LATAUSTILA



AKUN KÄYNNISTYSKAPASITEETTI



1 TESTIN VALINTA

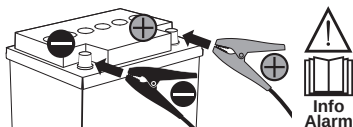
PROCESS



NÄYTTÖ



2 PURISTIMIEN LIITÄNTÄ



3 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ



4 TESTIN LOPPUMINEN – ESIMERKKI



NÄYTÖN SELITTEET



ERITTÄIN
PURKAUTUNUT

PURKAUTUNUT

LADATTU

1 TESTIN VALINTA

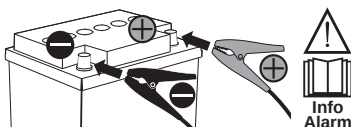
SET



NÄYTTÖ



2 PURISTIMIEN LIITÄNTÄ

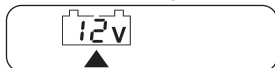


3 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ



NÄYTTÖ



4 AJONEUVON KÄYNNISTYS



5 TESTIN LOPETUS – ESIMERKKI



NÄYTÖN SELITTEET



OK
POSITIIVINEN

SUF
TYYDYTTÄVÄ

BAD
NEGATIIVINEN

B TESTI

LATURI



1 TESTIN VALINTA

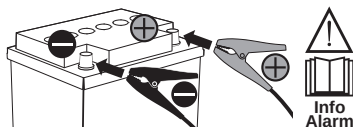
SET



NÄYTTÖ



2 PURISTIMIEN LIITÄNTÄ



3 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ



NÄYTTÖ



4 AJONEUVON KÄYNNISTYS



5 TESTIN LOPETUS – ESIMERKKI



NÄYTTÖN SELITTEET

OK	SUF	bAd
POSITIIVINEN	TYYYDYTTÄVÄ	NEGATIIVINEN

C HUOLTO

DESULFAATIO

+ DESULFATION

1 TOIMINNON VALINTA

PROCESS



NÄYTTÖ



2 JÄNNITTEEN VALINTA

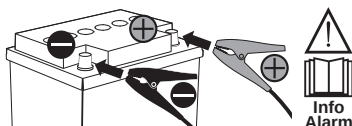
VOLT



NÄYTTÖ

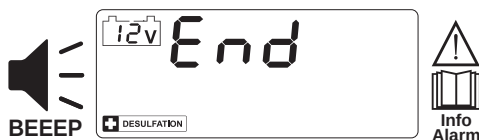


3 PURISTIMIEN LIITÄNTÄ

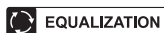


KÄYNNISTYS 5 SEKUNNIN KULUTTUA

4 PROSESSIN LOPPU – ESIMERKKI



TASAUSLATAUS

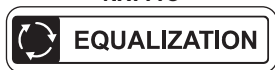


1 TOIMINNON VALINTA

PROCESS



NÄYTTÖ



2 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ



2A JÄNNITTEEN MUKAUTUS – ESIMERKKI

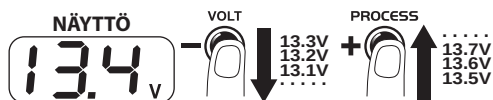


TARKISTA AKUN TYYPPI JA SUURIN SALLITTU JÄNNITE.

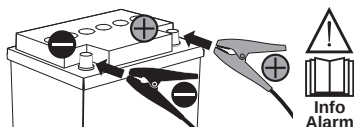
VOLT



2"

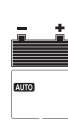


3 PURISTIMIEN LIITÄNTÄ



KÄYNNISTYS 5 SEKUNNIN KULUTTUA

4 PROSESSIN LOPPU – ESIMERKKI



D VIRRANSYÖTTÖ

DIAGNOSTIIKKA



1 TOIMINNON VALINTA

PROCESS



NÄYTTÖ



2 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ



2A JÄNNITTEEN MUKAUTUS - ESIMERKKI



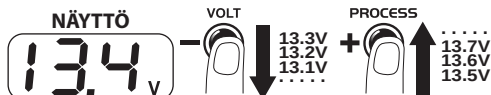
TARKISTA AJONEUVON VALMISTAJAN
TEKNISISTÄ TIEDOISTA SUURIN SALLITTU
JÄNNITE.

VOLT



2"

BEEEP

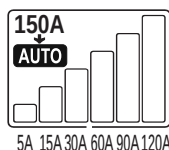
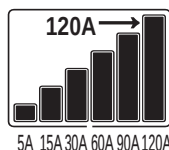


2B VIRRAN MÄÄRITYS - ESIMERKKI

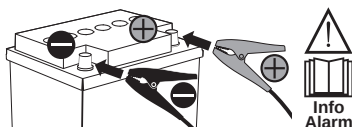
SET



2"



3 PURISTIMIEN LIITÄNTÄ



KÄYNNISTYS 5 SEKUNNIN KULUTTUA

4 NÄYTTÖ - ESIMERKKI



5 POIS / PÄÄLLÄ

PROCESS



2"

NÄYTTÖ



PROCESS



2"



BEEEP

D VIRRANSYÖTTÖ

VIRRANSYÖTTÖ

SUPPLY

1 TOIMINNON VALINTA

PROCESS



NÄYTTÖ

SUPPLY



JÄNNITTEEN LÄSNÄOLO PIHDEISSÄ (6–30 V).

2 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ

12V



Info
Alarm

2A JÄNNITTEEN MÄÄRITTÄMINEN – ESIMERKKI



TARKISTA AJONEUVON VALMISTAJAN
TEKNISISTÄ TIEDOISTA SUURIN SALLITTU
JÄNNITE.

VOLT



2"



BEEEP

NÄYTTÖ

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

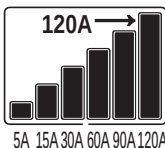
2B VIRRAN MÄÄRITYS – ESIMERKKI

SET



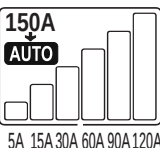
2"

120A



150A

AUTO



3 NÄYTTÖ – ESIMERKKI

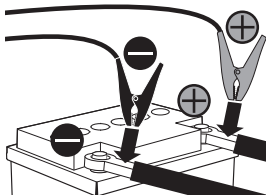
12V

13.8 V



SUPPLY

4 PURISTIMIEN LIITTÄMINEN AJONEUVON AKKUKAAPELEIHIN



5 POIS / PÄÄLLÄ

PROCESS



2"

POIS



NÄYTTÖ

OFF

PROCESS



2"

PÄÄLLÄ



BEEEP

D VIRRANSYÖTTÖ

NÄYTTELYILA



VIRRANSYÖTTÖ AKUN VAIHDON AIKANA

AKUN
VAIHTO

SUPPLY

1 TOIMINTOVALINTA

PROCESS



NÄYTTÖ



1 TOIMINNON VALINTA

PROCESS



NÄYTTÖ



2 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ



2 JÄNNITTEEN VALINTA

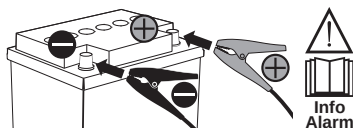
VOLT



NÄYTTÖ



3 PURISTIMIEN LIITÄNTÄ



KÄYNNISTYS 5 SEKUNNIN KULUTTUA

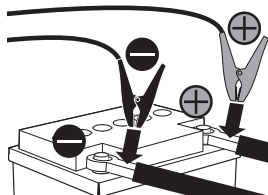
3 NÄYTTÖ – ESIMERKKI



4 NÄYTTÖ – ESIMERKKI



4 PURISTIMIEN LIITTÄMINEN AJONEUVON AKKUKAAPELEIHIN



5 AJONEUVO SAANUT VIRTAA



AKUN IRROTUS



AKUN VAIHTO

E KÄYNNISTYS

START



1 TOIMINNON VALINTA

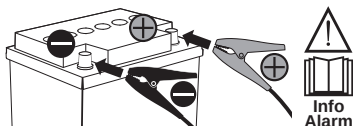
PROCESS



NÄYTTÖ

START

2 PURISTIMIEN LIITTÄMINEN AKKUUN



NÄYTTÖ

Go

3 AJONEUVON KÄYNNISTYS



4 30 SEKUNNIN AJASTIN SEURAAVAA KÄYNNISTYSTÄ VARTEN

NÄYTTÖ

30
29
28

F LUKITUS / NÄPPÄIMISTÖN LUKITUKSEN AVAUS

1 NÄPPÄIMISTÖN LUKITUS

VOLT



SET



NÄYTTÖ

Lok on

2 NÄPPÄIMISTÖN AVAUS

LUKITUKSEN

VOLT



SET



NÄYTTÖ

Lok off



Näppäimistön lukitus- ja lukituksen avaustoiminto on käytettävissä prosesseissa DIAGNOSTIC, EQUALIZATION ja SUPPLY. Lisäksi se on käytettävissä pulse-tronic-prosessissa vain Logistic- ja Industrial-tiloissa.

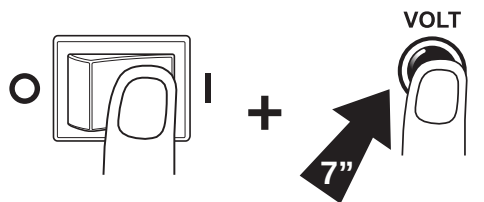
G KAAPELIEN KALIBROINTI

1

ALOITUSTILA



LAITE SAMMUTETTU



VAPAUTA
KULUTTUA.

"VOLT"-NÄPPÄIN

7

SEKUNNIN

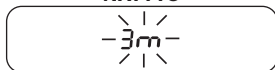


NÄYTTÖ



BEEEP

NÄYTTÖ



VOLT

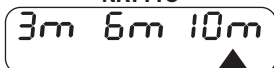


2 KAAPELIEN PITUUDEN VALINTA / VAHVISTUS

PROCESS



NÄYTTÖ



VAHVISTA 5 sekunnin kuluttua



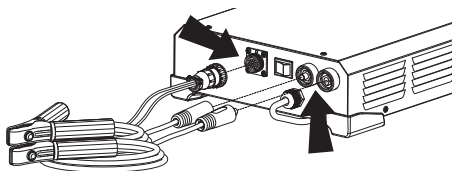
BEEEP

H SUORITUSKYKYTESTI

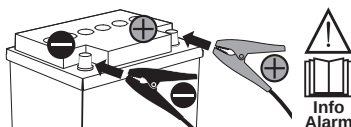
VAIN CONNECT-MALLI
VAATII MOBILISOVELLUKSEN



1 TESTIKAAPELIEN LIITÄNTÄ



2 PURISTIMIEN LIITTÄMINEN AKKUUN



3 TESTIN VALINTA MOBILISOVELLUKSESSA



NÄYTTÖ



4 KÄYNNISTÄ TESTI JA ODOTA TULOSTA MOBILISOVELLUKSESSA

I BATTERY CONNECT -SOVELLUS

MOBILISOVELLUS
VAIN CONNECT-MALLI



1 LATAA BATTERY CONNECT -SOVELLUS

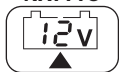


1 JÄNNITTEEN VALINTA

VOLT



NÄYTTÖ



12 V - 24 V
12 V rinnakkain
24 V rinnakkain/sarjaan
36 V sarjakytkentä
48 V sarjakytkentä



Info Alarm

2 AKKUTYYPIN VALINTA

SET



NÄYTTÖ

AUTO

AUTO

WET GEL AGM

AUTOMAATTINEN

AUTOMAATTINEN

TALVI T<0 °C

MANUAALINEN

3 VIRRRAN VALINTA

SET



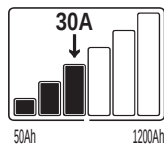
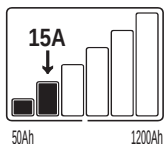
NÄYTTÖ



MANUAALINEN

3A (●) Ah:n ASETUS - ESIMERKKI

SET



VOLT



NÄYTTÖ



VOLT



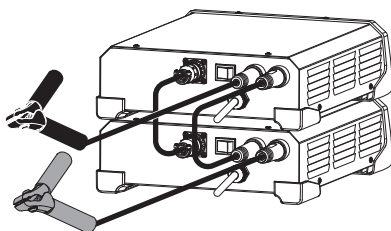
PROCESS



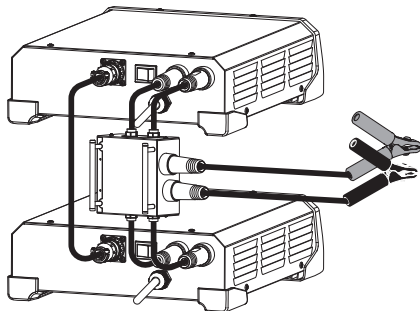
80Ah 75Ah 70Ah
100Ah 95Ah 90Ah

4 LIITÄNTÄ

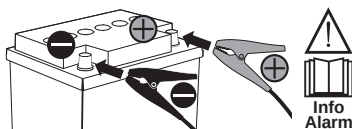
SARJAAN



RINNAKKAIN

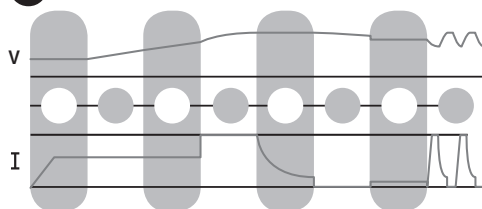


5 PURISTIMIEN LIITÄNTÄ



KÄYNNISTYS 5 SEKUNNIN KULUTTUA

6 Pulse-Tronic-kaavio



7 LATAUS PÄÄTTYY - ESIMERKKI



8

POIS

/

PÄÄLLÄ

PROCESS



NÄYTTÖ



PROCESS



BEEEP

M LATAUS/YLLÄPITO (BALANCE)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

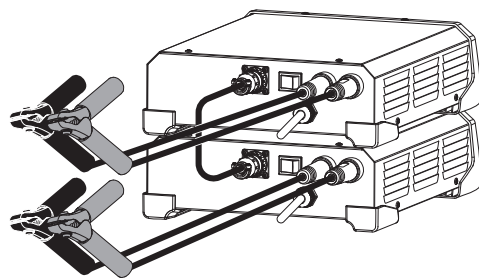
Pulse_{Tronic}



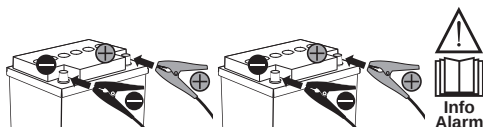
1 AKKUTYYPIN VALINTA



2 BALANCE-LIITÄNTÄ

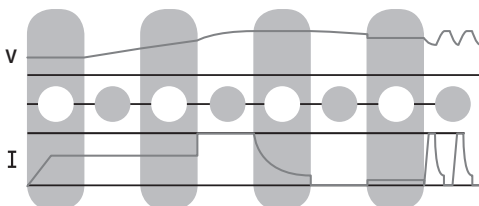


3 PURISTIMIEN LIITÄNTÄ



KÄYNNISTYS 5 SEKUNNIN KULUTTUA

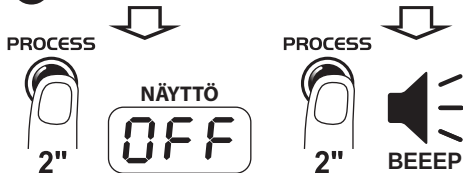
4 Pulse-Tronic-kaavio



5 PROSESSIN LOPPU – ESIMERKKI



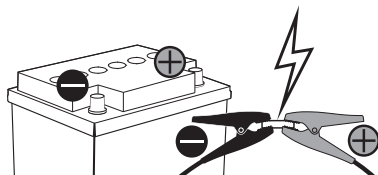
6 POIS / PÄÄLLÄ



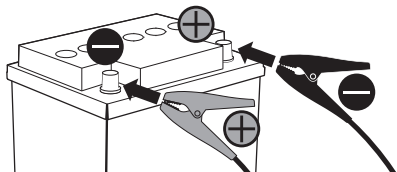


 **Info
Alarm**

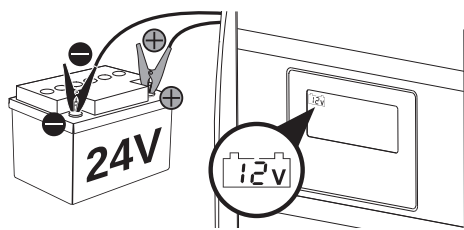
OIKOSULKU



VÄÄRÄ NAPAISUUS



AL2



AL3



8111

815

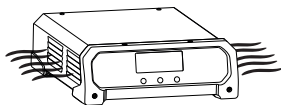
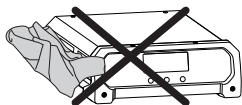
AL6

AL 7

Pulse 
Tronic



81 9



OK!

AL 30

YLIVIRTA

AL 4

APUJÄNNITE

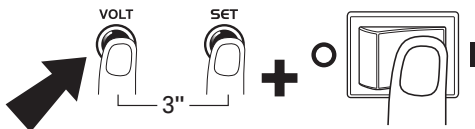


1

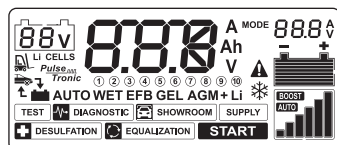
ALOITUSTILA

LAITE SAMMUTETTU

**PIDÄ "VOLT"- JA "SET"-PAINIKKEITA PAINETTUINA
JA KYTKE AKKULATURI VIRTAA, VAPAUTA "VOLT"-
JA "SET"-PAINIKKEET 3 SEKUNNIN KULUTTUA.**



NÄYTTÖ



3"



BEEP

NÄYTTÖ



LCD-DISPLAY (side 2)

1. Indstillet batterispænding eller antal indstillede celler.
2. Hoveddisplay: målt batterispænding og -strøm; valgt Ah; valgt spændingsværdi for programmerne "SUPPLY" / "DIAGNOSTIC" / "EQUALIZATION" / "SHOWROOM"; meddelelser til operatøren; alarmkoder.
3. Hoveddriftsmodus.
4. Alarm ved polaritetsomvendelse, kortslutning, slidt eller defekt batteri.
5. Indstillet og målt strøm.
6. Batteriets opladningsniveau.
7. Valg af „Pulse-Tronic“-ladestrøm: „AUTO“, „BOOST“; Brugerdefineret (Ah-indstilling).
8. -tilstand »SUPPLY«.
9. -tilstand »START« (hvis tilgængelig).
10. -tilstand "SHOWROOM".
11. Opladningsfaser "Pulse-Tronic".
12. -tilstanden „EQUALIZATION“.
13. Valg af batteritype:
 - **WET**: Bly-antimon- (PbSb) eller bly-kalk- (PbCa) eller bly-kalk-sølv- (PbCaAg) batterier med flydende elektrolyt.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): batterier med flydende elektrolyt, der har en bedre genopladningskapacitet og kan klare et større antal cyklusser (start) end traditionelle batterier. Ideelle til køretøjer med start-stop-system.
 - **GEL**: Bly-kalk-batterier (PbCa) med fast, gelagtig elektrolyt, der er fuldstændigt forseglede. Det er vedligeholdelsesfrie batterier.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): Blybatterier med elektrolyt absorberet i glasfiber. Fuldstændigt forseglede. Det er vedligeholdelsesfrie batterier.
 - **AGM +**: sikrer et større antal startforsøg ved en højere strømstyrke og en større afladningsdybde end standard AGM-batterier. Anvendes i køretøjer udstyret med start-stop-system. Kompakte dimensioner, større modstanddygtighed over for vibrationer og hurtige opladningstider.
 - **Lithium** (Li, + Li): batterier med lav vægt, høj energitæthed og meget lav selvafladning. De anvendes hovedsageligt inden for motorsport.
 -  drift ved lave temperaturer.
14. Opladning med »Pulse-Tronic«.
15. -tilstand "DIAGNOSTIC".
16. -tilstand »DESULFATION«.
17. "TEST"-tilstand.
18. Test af batteriets opladningstilstand.
19. Test af batteriets startkapacitet.
20. Test af opladningskredsløbets funktion (generator).
21. Logistik-tilstand.
22. Lithium-celle-tilstand.
23. Automatisk opladningstilstand.
24. "VOLT" – Indstillingsknap:
 - Valg af batterispænding 12/16/24 V og antal celler.
 - finjustering af spænding/Ah.
25. "PROCESS" – Indstillingsknap:
 - valg af processer ("Pulse-Tronic", "DIAGNOSTIC", "DESULFATION", "EQUALIZATION", "SUPPLY", "SHOWROOM", "SUPPLY" (batteriskift), "START" og "TEST").
 - TIL/FRA.
26. "SET" – Indstillingsknap:
 - valg af batteritype („AUTO“, „AUTO  WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - udgangsstrøm ("AUTO", "BOOST", brugerdefineret).
 - af batteristatus, bilens generator og batteriets startkapacitet.

TILSTAND

Batterioplader kan tilpasses ved at vælge en af de 7 tilgængelige tilstande (se TAB. side 2):

- 1 WORKSHOP (standardindstilling)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

VALG AFMODUS

VALGFRIE

PROCESSER

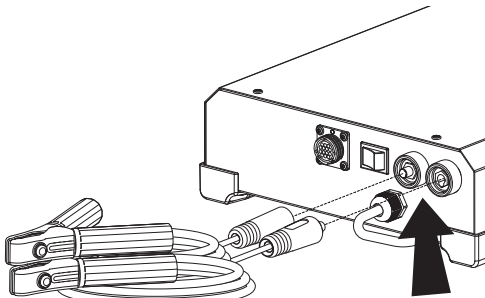
- A. OPLADNING PULSE-TRONIC
- B. -TEST
 - TEST AF OPLADNINGSTILSTAND
 - TEST AF BATTERIETS STARTSTRØM (CCA)
 - TEST AF GENERATOR
- C. BATTERIVEDLIGEHOVELDELSE
 - AFSULFATERING
 - UDJÆVNING
 - D. STRØMFORSYNING
 - DIAGNOSTIC
 - SUPPLY
 - SHOWROOM
 - SUPPLY BATTERIUDSKIFTNING
- E. START - START (hvis til stede)

FUNKTIONER

- F. LÅS/OPLÅSNING AF TASTATUR
- G. KABELKALIBRERING
- H. YDELSESTEST
- I. BATTERY CONNECT-APP
- L. OPLADNING PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL
- M. OPLADNING PULSE-TRONIC BALANCE

ALARMOPLYSNINGER
INFO OM FIRMWARE

TILSLUTNING AF OPLADNINGSKABLER



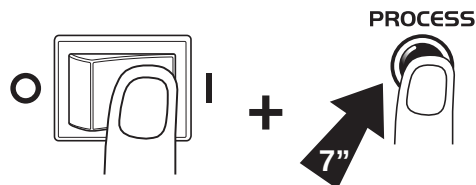
VALG AFDRIFTSMODUS

1

STARTTILSTAND



ENHEDEN ER SLUKKET



SLIP KNAPPEN „PROCESS“ EFTER 7 SEKUNDER.

PROCESS



DISPLAY



DISPLAY

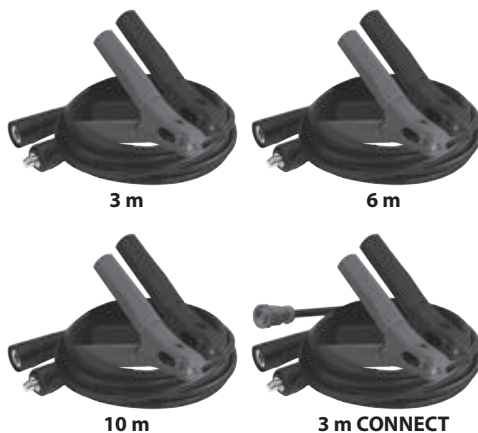


2 MODUSTYPER (se TAB. side 2)

- 1 WORKSHOP (standardindstilling)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

TILVALG

OPLADNINGSKABLER



TILSLUTNINGSSÆT TIL PARALLELTILSLUTNING AF BATTERIOPLADERE



SÆT TIL SERIEFORBINDELSE AF BATTERIOPLADERE



BALANCERINGSSÆT 2x12V, 2 SEPARATE BATTERIOPLADERE



A1 OPLADNING/VEDLIGEHOLDELSE

Pulse-Tronic TEKNOLOGI

Pulse Tronic



1 VALG Pulse-Tronic

PROCESS



DISPLAY

Pulse Tronic

2 VALG AF SPÆNDING

VOLT



DISPLAY

12V



3 VALG AF BATTERITYPE

SET



DISPLAY

AUTO
AUTO ❄️
WET EFB GEL AGM + Li

AUTOMATISK

AUTOMATISK
VINTER T < 0 °C

MANUEL

4 VALG AF STRØM

SET



2"

DISPLAY

AUTO
AUTO BOOST
Ah (●)

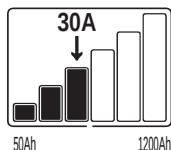
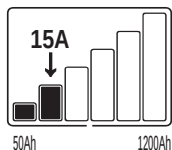
AUTOMATISK

HURTIG
OPLADNING

MANUEL

4A (●) Indstilling af Ah - EKSEMPEL

SET



VOLT



DISPLAY

85 Ah

VOLT



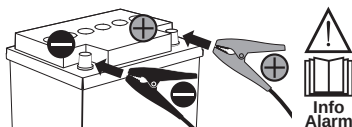
80Ah
75Ah
70Ah

PROCESS



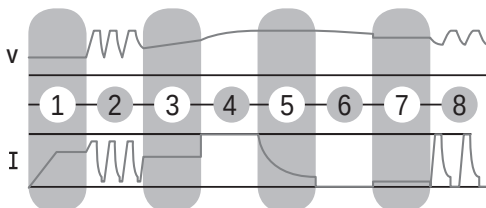
100Ah
95Ah
90Ah

5 TILSLUTNING AF KLEMMER



START EFTER 5"

6 Pulse-Tronic-diagram



1 Batteritest

2 Genopladning af sulfaterede/stærkt afladede batterier

3 Integritetstest

4 Opladning op til 80 %

5 Opladning op til 100 %

6 Opladningsovervågning

7 Opladningsvedligeholdelse

8 Impulsopladning

7 OPLADNING AFSLUTTET - EKSEMPEL



8

OFF

ON

PROCESS



DISPLAY

OFF

PROCESS



A2 OPLADNING/VEDLIGEHOLDELSE

Pulse-Tronic TEKNOLOGI

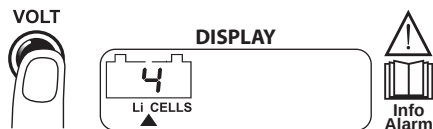
Pulse-Tronic

KUN LITHIUM-TILSTAND

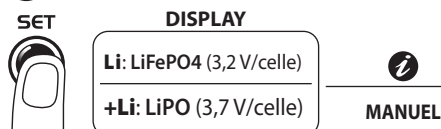


⚠ ADVARSEL! Opladning af litiumbatterier kræver indgående kendskab til teknologien. Personale, der anvender denne tilstand, skal være tilstrækkeligt uddannet og overholde de sikkerheds- og driftsforskrifter, der er beskrevet af producenterne af de køretøjer, der anvender denne type batterier.

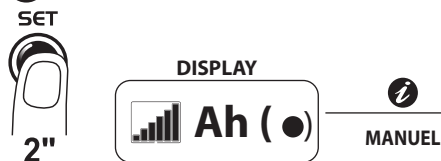
1 VALG AF ANTAL CELLER



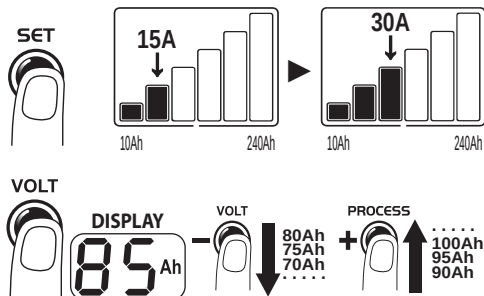
2 VALG AF BATTERITYPE



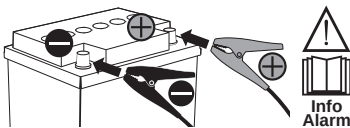
3 VALG AF STRØM



3A (●) INDSTILLING AF Ah - EKSEMPEL

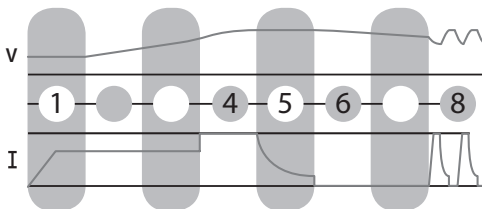


4 TILSLUTNING AF KLEMMER



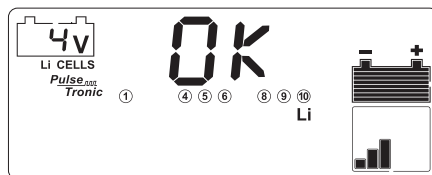
START EFTER 5"

5 Pulse-Tronic-diagram

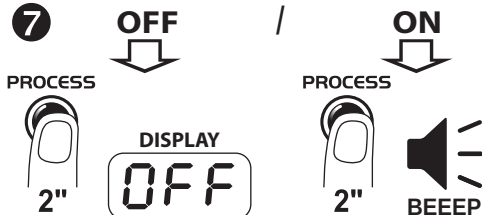


- ① Batteritest
- ④ Opladning op til 80 %
- ⑤ Opladning op til 100 %
- ⑥ Overvågning af opladning
- ⑧ Gendannelse af opladning med impulser

6 OPLADNING EKSEMPEL AFSLUTTET



7



B TEST

OPLADNINGSTILSTAND



BATTERIETS STARTKAPACITET



1 VALG AF TEST

PROCESS



DISPLAY



1 VALG AF TEST

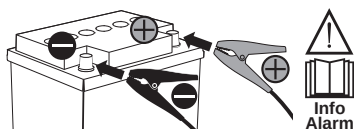
SET



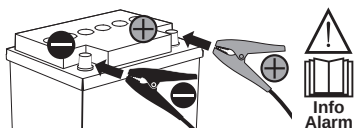
DISPLAY



2 TILSLUTNING AF KLEMMER



2 TILSLUTNING AF KLEMMER



3 VALG AF SPÆNDING

VOLT



DISPLAY



3 VALG AF SPÆNDING

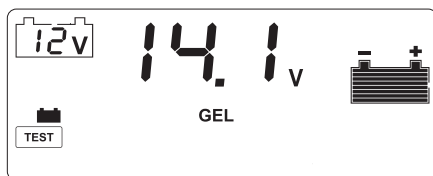
VOLT



DISPLAY



4 TEST AFSLUTTET - EKSEMPEL



FORKLARING TIL DISPLAYET



4 START AF KØRETØJ



5 TEST AFSLUTTET - EKSEMPEL



FORKLARING TIL DISPLAYET



B TEST

GENERATOR



1 VALG AF TEST

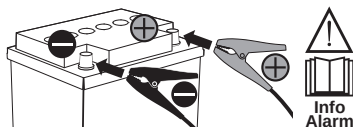
SET



DISPLAY



2 TILSLUTNING AF KLEMMER



3 VALG AF SPÆNDING

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 START AF KØRETØJ



5 TEST AFSLUTTET – EKSEMPEL



FORKLARING TIL DISPLAYET

OK	SUF	bAd
POSITIV	TILSTRÆKKELIG	NEGATIV

C VEDLIGEHOJDELSE

AFSULFATERING

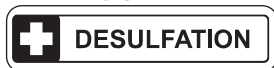
DESULFATION

1 FUNKTIONSVALG

PROCESS



DISPLAY

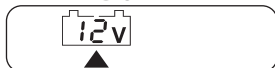


2 VALG AF SPÆNDING

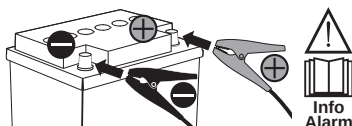
VOLT



DISPLAY



3 TILSLUTNING AF KLEMMER



START EFTER 5"

4 PROCESSENS AFSLUTNING EKSEMPEL

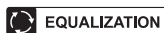


BEEEP



C VEDLIGEHOELSE

UDLIGNING

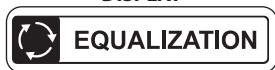


1 FUNKTIONSVALG

PROCESS



DISPLAY



2 VALG AF SPÆNDING

VOLT



DISPLAY



2A TILPASNING AF SPÆNDING – EKSEMPEL



KONTROLLER BATTERITYPEN OG DEN
MAKSIMALE TILLADTE SPÆNDING.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



VOLT



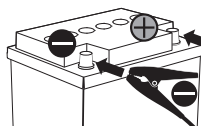
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 TILSLUTNING AF KLEMMER

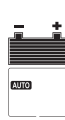
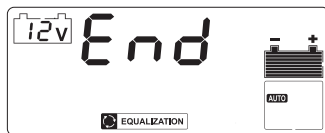


START EFTER 5 SEKUNDER

4 PROCESSENS AFSLUTNING EKSEMPEL



BEEEP



Info
Alarm

D STRØMFORSYNING

DIAGNOSTIC



1 FUNKTIONSVALG

PROCESS



DISPLAY



2 VALG AF SPÆNDING

VOLT



DISPLAY



2A TILPASNING AF SPÆNDING – EKSEMPEL



KONTROLLER DEN MAKSIMALE TILLADTE SPÆNDING I KØRETØJSPRODUCENTENS SPECIFIKATIONER.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



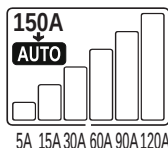
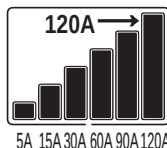
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B TILPASNING AF STRØM – EKSEMPEL

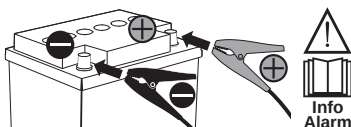
SET



2"



3 TILSLUTNING AF KLEMMER



START EFTER 5"

4 DISPLAY – EKSEMPEL



5

OFF

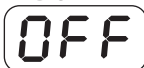


PROCESS



2"

DISPLAY



ON



PROCESS



2"



BEEEP

D STRØMFORSYNING

SUPPLY

SUPPLY

1 FUNKTIONSVALG

PROCESS



DISPLAY

SUPPLY



SPÆNDING MELLEM KLEMMERNE (6 ÷ 30V).

2 VALG AF SPÆNDING

VOLT



DISPLAY

12V



Info
Alarm

2A TILPASNING AF SPÆNDING – EKSEMPEL



KONTROLLER DEN MAKSIMALE TILLADTE SPÆNDING I KØRETØJS-PRODUCENTENS SPECIFIKATIONER.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

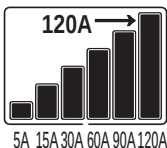
2B TILPASNING AF STRØM – EKSEMPEL

SET



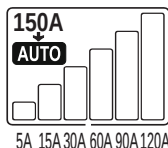
2"

120A



150A

AUTO



3 DISPLAY – EKSEMPEL

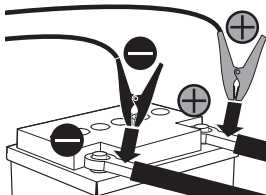
12V

13.8 V



SUPPLY

4 TILSLUTNING AF KLEMMER TIL KØRETØJETS BATTERIKABLER



5

OFF



PROCESS



2"

DISPLAY

OFF

ON



PROCESS



2"



BEEEP

D STRØMFORSYNING

SHOWROOM



SUPPLY BATTERIUDSKIFTNING

SUPPLY

1 FUNKTIONSVALG

PROCESS



DISPLAY



2 VALG AF SPÆNDING

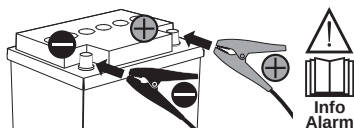
VOLT



DISPLAY



3 TILSLUTNING AF KLEMMER



START EFTER 5 SEKUNDER

4 DISPLAY – EKSEMPEL



1 FUNKTIONSVALG

PROCESS



DISPLAY



2 VALG AF SPÆNDING

VOLT



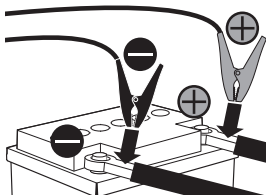
DISPLAY



3 DISPLAY – EKSEMPEL



4 TILSLUTNING AF KLEMMER TIL KØRETØJETS BATTERIKABLER



5 KØRETØJET ER STRØMFORSYNET



AFMONTERING AF
BATTERI



UDSKIFTNING AF
BATTERI

E START

START

12V

1 FUNKTIONSVALG

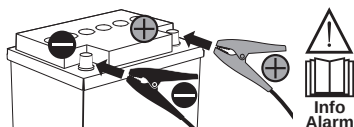
PROCESS



DISPLAY

START

2 TILSLUTNING AF KLEMMER TIL BATTERIET



DISPLAY

Go

3 START AF KØRETØJET



4 30-SEKUNDERS TIMER TIL NÆSTE START

DISPLAY

30
29
28

F LÅS / OPLÅSNING AF TASTATUR

1 TASTATURLÅS

VOLT

SET



2"

DISPLAY

Lok on

2 OPLÅSNING AF TASTATUR

VOLT

SET



2"

DISPLAY

Lok off



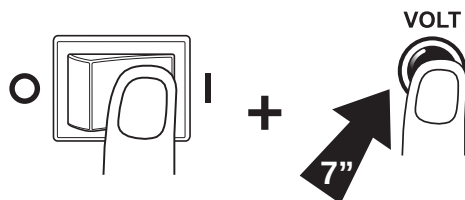
Funktionen til låsning og oplåsning af tastaturet findes for processerne **DIAGNOSTIC**, **EQUALIZATION** og **SUPPLY**. Den findes desuden for processen **pulse-tronic**, men kun i tilstandene **Logistic** og **Industrial**.

G KABELKALIBRERING

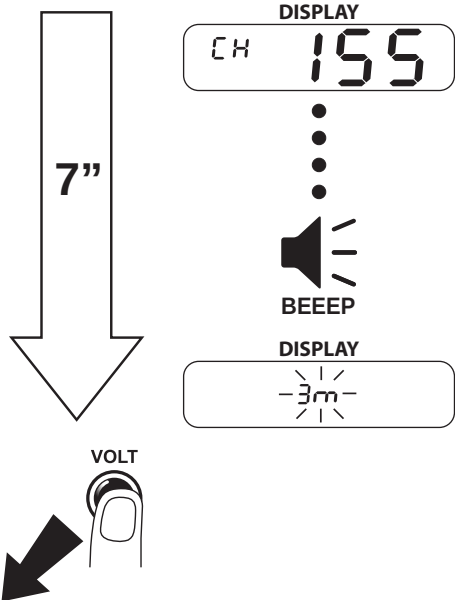
1 STARTTILSTAND



ENHEDEN ER SLUKKET

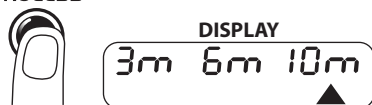


SLIP TASTEN „VOLT“ EFTER 7\"/>



2 VALG/BEKRÆFTELSE AF KABELLÆNGDE

PROCESS



BEKRÆFT EFTER 5\"/>

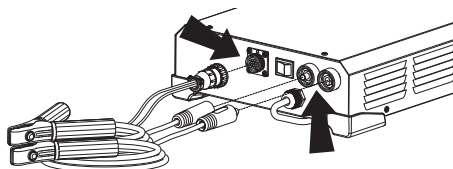


H YDELSESTEST

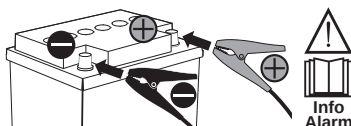
KUN CONNECT-MODELLEN
KRÆVER MOBILAPP



1 TILSLUTNING AF TESTKABLER



2 TILSLUTNING AF KLEMMER TIL BATTERIET



3 VALG AF TEST I MOBILAPPEN



4 START TESTEN OG AFVENT RESULTATET I MOBILAPPEN

I BATTERY CONNECT-APP

MOBILAPP
KUN CONNECT-MODELLEN

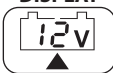


1 DOWNLOAD BATTERY CONNECT-APPEN



1 VALG AF SPÆNDING

VOLT 

DISPLAY 

12 V - 24 V
12V parallelt
24 V parallelt/serie
36 V i serie
48V i serie

 Info Alarm

2 VALG AF BATTERITYPE

SET 

DISPLAY 

AUTOMATISK
AUTOMATISK
VINTER T<0 °C
MANUEL

3 VALG AF STRØM

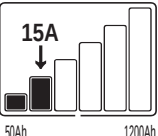
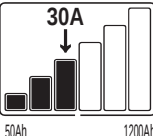
SET 

DISPLAY 

MANUEL

3A (●) INDSTILLING AF Ah - EKSEMPEL

SET 

15A  **30A** 

50Ah 1200Ah 50Ah 1200Ah

VOLT 

DISPLAY 

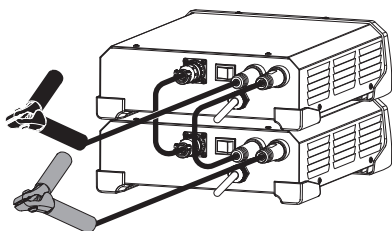
VOLT 

PROCESS 

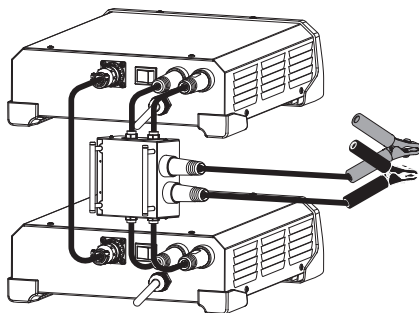
80Ah 75Ah 70Ah 100Ah 95Ah 90Ah

4 TILSLUTNING

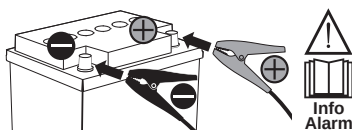
SERIE



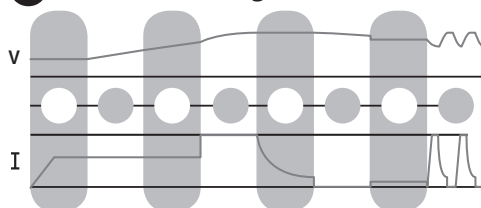
PARALLEL



5 TILSLUTNING AF KLEMMER



6 Pulse-Tronic-diagram

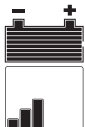


7 OPLADNING EKSEMPEL AFSLUTTET

12V 

OK 

GEL



8

OFF / **ON**

PROCESS 

DISPLAY 

PROCESS 

BEEEP 

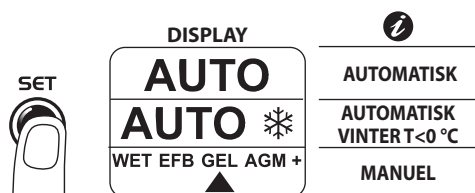
M OPLADNING/VEDLIGEHOLDELSE (BALANCE)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

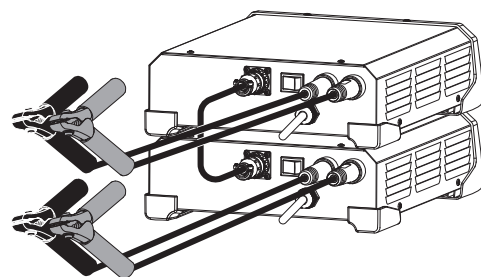
Pulse_{Tronic}

WET EFB GEL AGM AGM+

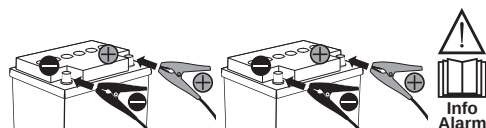
1 VALG AF BATTERITYPE



2 TILSLUTNING AF BALANCE

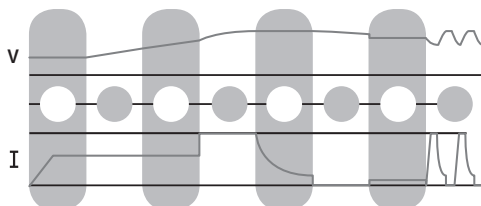


3 TILSLUTNING AF KLEMMER

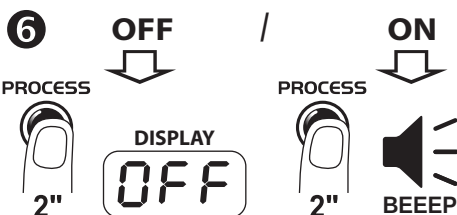


START EFTER 5"

4 Pulse-Tronic-graf



5 PROCESSENS EKSEMPEL AFSLUTNING





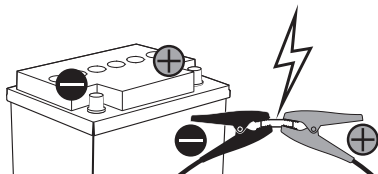
INFO OM ALARMER



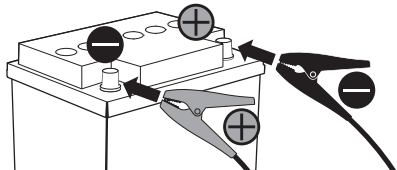
Info
Alarm

AL 1

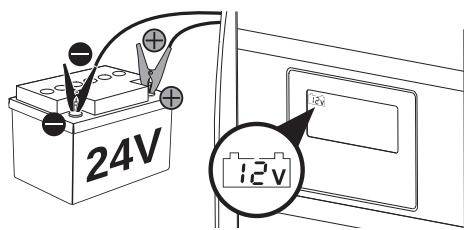
KORTSLUTNING



OMVENDT POLARITET



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

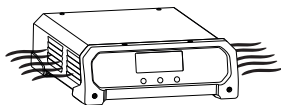
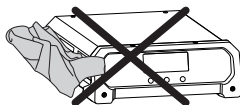
AL 6

AL 7

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

AL 30

OVERSTRØM

AL 4

HJÆLPSPÆNDING



INFO OM FIRMWARE

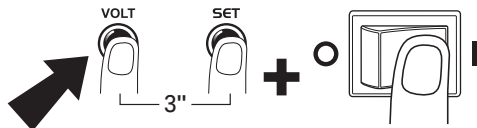
1

STARTTILSTAND

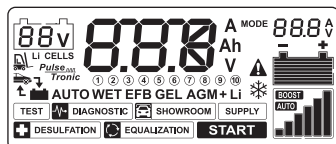


ENHEDEN ER SLUKKET

HOLD TASTEN "VOLT" + "SET" NEDTRYKT ,OG
TILSLUT OPLADEREN TIL STRØMFORSYNINGEN.
SLIP TASTEN "VOLT" OG "SET" EFTER 3".



DISPLAY



BEEEEP

DISPLAY



3"

LCD-SKJERM (s. 2)

1. Innstilt batterispenning eller antall innstilte celler.
2. Hoveddisplay: målt batterispenning og -strøm; valgt Ah-verdi; valgt spenningsverdi for programmene «SUPPLY» / «DIAGNOSTIC» / «EQUALIZATION» / «SHOWROOM»; meldinger til operatøren; alarmkoder.
3. Hoveddriftsmodus.
4. Alarm ved polaritetsfeil, kortslutning, slitt eller defekt batteri.
5. Innstilt og målt strøm.
6. Batteriets ladningsnivå.
7. Valg av «Pulse-Tronic»-ladestrøm: «AUTO», «BOOST», tilpasset (Ah-innstilling).
8. «SUPPLY»-modus.
9. «START»-modus (hvis tilgjengelig).
10. Modus «SHOWROOM».
11. Ladetrinn «Pulse-Tronic».
12. Modus «EQUALIZATION».
13. Valg av batteritype:
 - **WET:** Bly-antimon- (PbSb), bly-kalsium- (PbCa) eller bly-kalsium-solv- (PbCaAg) batterier med flytende elektrolytt.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): batterier med flytende elektrolytt som har bedre ladekapasitet og tåler flere sykluser (start) enn tradisjonelle batterier. Ideelle for kjøretøy utstyrt med start-stopp-system.
 - **GEL:** Bly-kalsium-batterier (PbCa) med fast, gelatinøs elektrolytt, fullstendig forsegle. Dette er vedlikeholdsfrie batterier.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): Blybatterier med elektrolytt absorbert i glassfiber. Fullstendig forsegle. Dette er vedlikeholdsfrie batterier.
 - **AGM+:** sikrer et større antall startforsøk med høyere strøm og en større utladningsdybde enn standard AGM-batterier. Brukes i kjøretøy utstyrt med start-stopp-system. Kompakte dimensjoner, større vibrasjonsmotstand og raskere ladetid.
 - **Litium** (Li, + Li): batterier med lav vekt, høy energitetthet og svært lav selvutladning. Brukes hovedsakelig innen motorsport.
 - : drift ved lave temperaturer.
14. Lading med «Pulse-Tronic».
15. «DIAGNOSTIC»-modus.
16. «DESULFATION»-modus.
17. «TEST»-modus.
18. Test av batteriets ladetilstand.
19. Test av batteriets startkapasitet.
20. Test av ladekretsens (generatorens) funksjon.
21. Logistikkmodus.
22. Litiumcelle-modus.
23. Automatisk lading.
24. «VOLT» – Innstillingsknapp:
 - valg av batterispenning 12/16/24 V og antall celler.
 - finjustering av spenning/Ah.
25. «PROCESS» – Innstillingsknapp:
 - valg av prosesser («Pulse-Tronic», «DIAGNOSTIC», «DESULFATION», «EQUALIZATION», «SUPPLY», «SHOWROOM», «SUPPLY» (batteribytte), «START» og «TEST»).
 - ON/OFF.
26. «SET» – Innstillingsknapp:
 - valg av batteritype («AUTO», «AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - utgangsstrøm («AUTO», «BOOST», tilpasset).
 - batteristatus, bilens generator, batteriets startkapasitet.

MODUS

Batterioipladeren kan tilpasses ved å velge en av de 7 tilgjengelige modusene (se TAB. side 2):

- 1 WORKSHOP (standardinnstilling)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

VALG AVMODUS

TILLEGG

PROSESSER

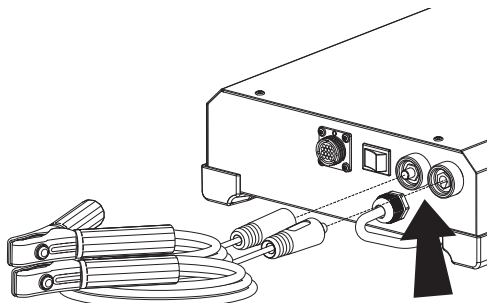
- A. LADING PULSE-TRONIC
- B. TEST
 - TEST AV LADETILSTAND
 - TEST BATTERIETS STARTKAPASITET (CCA)
 - TEST AV GENERATOR
- C. BATTERIVEDLIKEHOLD
 - AVSULFATERING
 - UTJEVNING
- D. STRØMFORSYNING
 - DIAGNOSTIKK
 - STRØMFORSYNING
 - SHOWROOM
 - BATTERIBYTTING
- E. START - START (hvis tilgjengelig)

FUNKSJONER

- F. LÅSING/OPPLÅSNING AV TASTATUR
- G. KALIBRERING AV KABLER
- H. YTELSETEST
- I. BATTERY CONNECT-APP
- L. LADING PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL
- M. LADING PULSE-TRONIC BALANCE

ALARMINFO
INFO OM FIRMWARE

TILKOBLING AV LADEKABLER



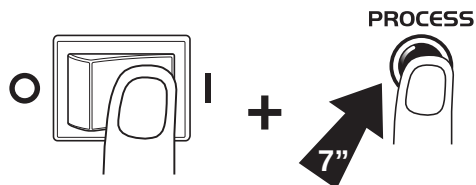
VALG AVMODUS

1

STARTTILSTAND



ENHETEN ER SLÅTT AV



SLIPP «PROCESS»-KNAPPEN ETTER 7 SEKUNDER.

PROCESS



DISPLAY



DISPLAY

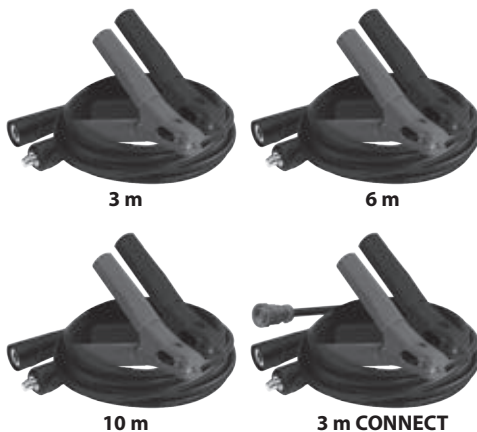


2 MODUSTYPER (se TAB. side 2)

- 1 WORKSHOP (standardinnstilling)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

TILLEGG

LADEKABLER



TILKOBINGSSETT FOR PARALLELLKOBLING AV BATTERILADER



TILKOBINGSSETT FOR SERIEKOPLING AV BATTERILADER



UTLIGNINGSSETT 2x12V, 2 SEPARATE BATTERILADERE



A1 LADING/VEDLIKEHOLD

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

Pulse-Tronic



1 VALG Pulse-Tronic

PROCESS



DISPLAY

Pulse-Tronic

2 VALG AV SPENNING

VOLT



DISPLAY

12V



3 VALG AV BATTERITYPE

SET



DISPLAY

AUTO
WET EFB GEL AGM + Li

AUTOMATISK

AUTOMATISK
VINTER T<0 °C

MANUELL

4 VALG AV STRØM

SET



2"

DISPLAY

AUTO

AUTO BOOST



Ah (●)

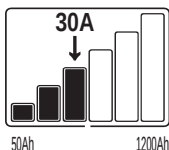
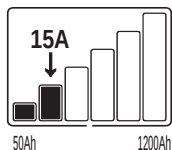
AUTOMATISK

HURTIGLADING

MANUELL

4A (●) Innstilling av Ah - EKSEMPEL

SET



VOLT



DISPLAY

85 Ah

VOLT



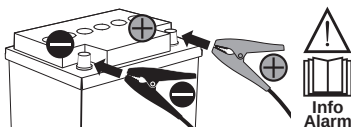
80Ah
75Ah
70Ah

PROCESS



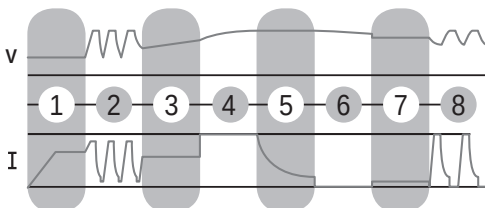
100Ah
95Ah
90Ah

5 TILKOBLING AV KLEMMER



START ETTER 5"

6 Pulse-Tronic-diagram



1 Batteritest

2 Gjenoppretting av sulfaterte/sterkt utladede batterier

3 Integritetskontroll

4 Lading opp til 80 %

5 Lading opp til 100 %

6 Ladetilstandsovervåking for lading

7 Vedlikeholdslading

8 Impulsloading

7 LADING AVSLUTTET - EKSEMPEL



8



/



PROCESS



DISPLAY

OFF

PROCESS



A2 LADING/VEDLIKEHOLD

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

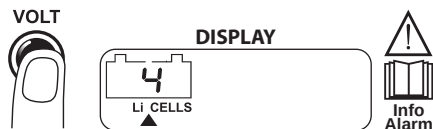
Pulse Tronic

KUN LITUM-MODUS

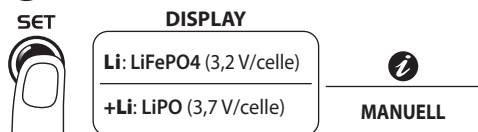


⚠ ADVARSEL! Lading av litiumbatterier krever inngående kunnskap om teknologien. Personell som bruker denne modusen må ha tilstrekkelig opplæring og overholde sikkerhets- og driftsfrskriftene beskrevet av produsentene av kjøretøyene som bruker denne typen batterier.

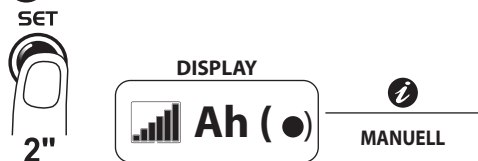
1 VALG AV ANTALL CELLER



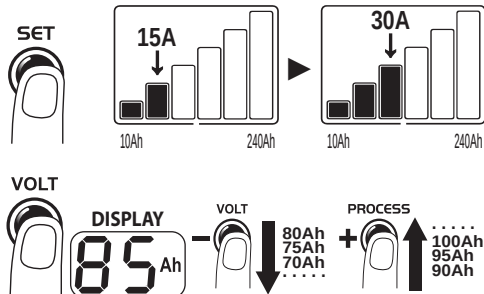
2 VALG AV BATTERITYPE



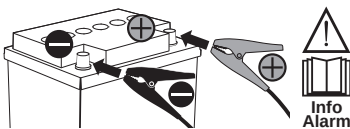
3 VALG AV STRØM



3A (●) INNSTILLING AV Ah - EKSEMPEL

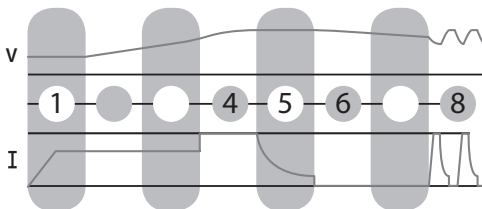


4 TILKOBLING AV KLEMMER



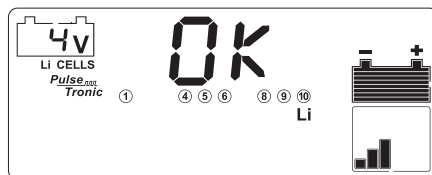
START ETTER 5"

5 Pulse-Tronic-diagram

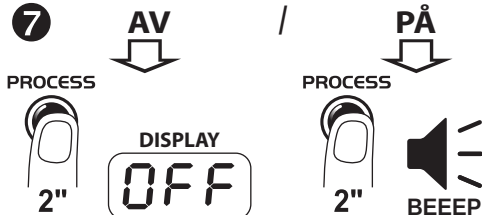


- ① Batteritest
- ④ Lading opp til 80 %
- ⑤ Lading opp til 100 %
- ⑥ Overvåking av lading
- ⑧ Gjenoppretting av lading med impulser

6 LADING AVSLUTTET - EKSEMPEL



7



B TEST

LADESTATUS



BATTERIETS STARTKAPASITET



1 VALG AV TEST

PROCESS



DISPLAY



1 VALG AV TEST

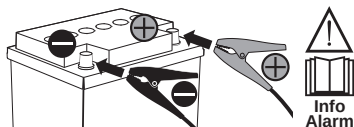
SET



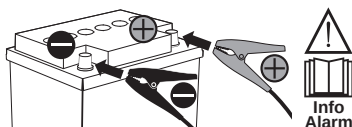
DISPLAY



2 TILKOBLING AV KLEMMER



2 TILKOBLING AV KLEMMER



3 VALG AV SPENNING

VOLT



DISPLAY



3 VALG AV SPENNING

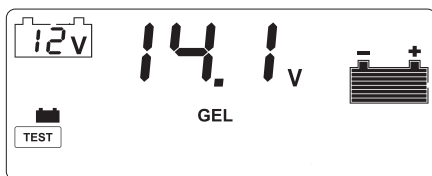
VOLT



DISPLAY



4 TEST AVSLUTTET – EKSEMPEL



FORKLARING TIL DISPLAYET



4 START AV KJØRETØY



5 SLUTT PÅ TEST – EKSEMPEL



FORKLARING TIL DISPLAYET



B TEST

GENERATOR



1 VALG AV TEST

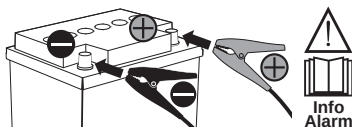
SET



DISPLAY



2 TILKOBLING AV KLEMMER



3 VALG AV SPENNING

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 START AV KJØRETØY



5 SLUTT PÅ TEST – EKSEMPEL



FORKLARING TIL DISPLAYET

OK	SUF	bAd
POSITIV	TILSTREKkelig	NEGATIV

C VEDLIKEHOLD

AVSULFATERING

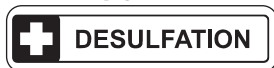
DESULFATION

1 VALG AV FUNKSJON

PROCESS



DISPLAY

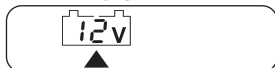


2 VALG AV SPENNING

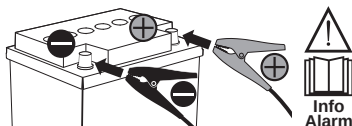
VOLT



DISPLAY



3 TILKOBLING AV KLEMMER



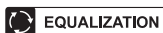
START ETTER 5"

4 SLUTT PÅ PROSESSEN – EKSEMPEL



C VEDLIKEHOLD

UTJEVNING



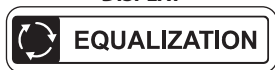
EQUALIZATION

1 VALG AV FUNKSJON

PROCESS



DISPLAY

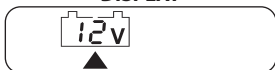


2 VALG AV SPENNING

VOLT



DISPLAY



Info Alarm

2A TILPASNING AV SPENNING – EKSEMPEL



KONTROLLER BATTERITYPEN OG MAKS. TILLATT SPENNING.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



VOLT



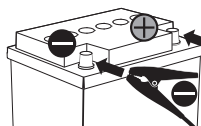
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 TILKOBLING AV KLEMMER



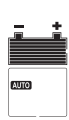
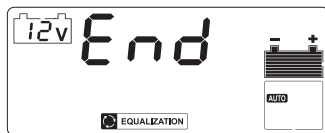
Info Alarm

START ETTER 5 SEKUNDER

4 SLUTT PÅ PROSESSEN – EKSEMPEL



BEEEEP



Info Alarm

D STRØMFORSYNING

DIAGNOSTIKK

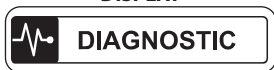


1 FUNKSJONSVALG

PROCESS



DISPLAY



2 VALG AV SPENNING

VOLT



DISPLAY



2A TILPASNING AV SPENNING – EKSEMPEL



SJEKK KJØRETØYPRODUSENTENS
SPESIFIKASJONER FOR MAKSIMAL
TILLATT SPENNING.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



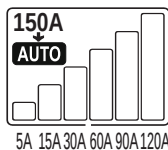
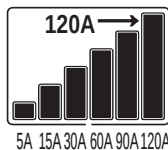
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B TILPASNING AV STRØM – EKSEMPEL

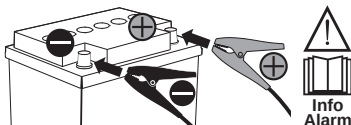
SET



2"



3 TILKOBLING AV KLEMMER



START ETTER 5"

4 DISPLAY – EKSEMPEL



5

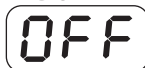


PROCESS



2"

DISPLAY



PÅ



PROCESS



2"



BEEEP

D STRØMFORSYNING

FORSYNING

SUPPLY

1 FUNKSJONSVALG

PROCESS



DISPLAY

SUPPLY



SPENNING MELLOM KLEMMENE (6 ÷ 30V).

2 VALG AV SPENNING

VOLT



DISPLAY

12V



Info
Alarm

2A TILPASNING AV SPENNING – EKSEMPEL



SJEKK KJØRETØYPRODUSENTENS
SPESIFIKASJONER FOR MAKS. TILLATT
SPENNING.

VOLT



2"

BEEEP

DISPLAY

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

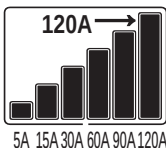
2B TILPASNING AV STRØM – EKSEMPEL

SET



2"

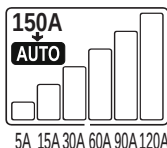
120A



5A 15A 30A 60A 90A 120A

150A

AUTO

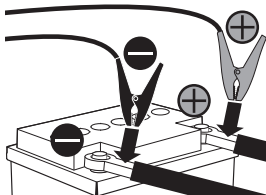


5A 15A 30A 60A 90A 120A

3 DISPLAY – EKSEMPEL



4 TILKOBLING AV KLEMMER TIL BILENS BATTERIKABLER



5

AV



PROCESS



2"

DISPLAY

OFF

PÅ



PROCESS



2"



BEEEP

D STRØMFORSYNING

SHOWROOM



STRØMFORSYNING BATTERIBYTTING

BATTERIBYTTING

SUPPLY

1 FUNKSJONSVALG

PROCESS



DISPLAY



1 VALG AV FUNKSJON

PROCESS



DISPLAY



2 VALG AV SPENNING

VOLT



DISPLAY



2 VALG AV SPENNING

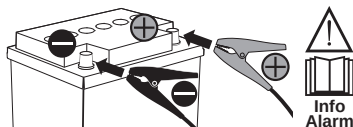
VOLT



DISPLAY



3 TILKOBLING AV KLEMMER



START ETTER 5 SEKUNDER

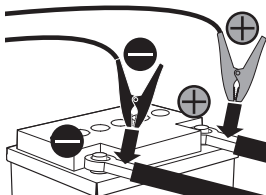
3 DISPLAY – EKSEMPEL



4 DISPLAY – EKSEMPEL



4 TILKOBLING AV KLEMMER TIL KJØRETØYETS BATTERIKABLER



5 KJØRETØYET HAR STRØM



FJERNING AV
BATTERI



UTSKIFTING AV
BATTERI

E START

START

12V

1 VALG AV FUNKSJON

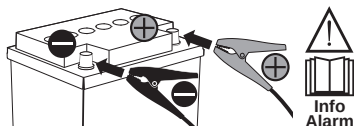
PROCESS



DISPLAY

START

2 TILKOBLING AV KLEMMER TIL BATTERIET



DISPLAY

Go

3 START AV KJØRETØYET



4 30-SEKUNDERS TIMER FOR NESTE START

DISPLAY

30
29
28

F LÅSING / OPPLÅSNING AV TASTATUR

1 LÅSING AV TASTATUR

VOLT



SET



DISPLAY

Lok on

2 OPPLÅSNING AV TASTATUR

VOLT



SET



DISPLAY

Lok off



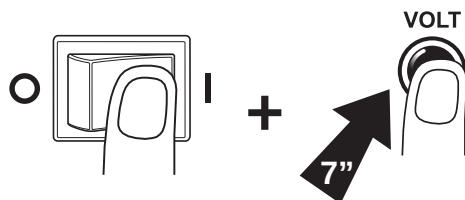
Funksjonen for låsing og opplåsing av tastaturet er tilgjengelig for prosessene DIAGNOSTIC, EQUALIZATION og SUPPLY. Den er også tilgjengelig for pulse-tronic-prosessen, men kun i modusene Logistic og Industrial.

G KABELKALIBRERING

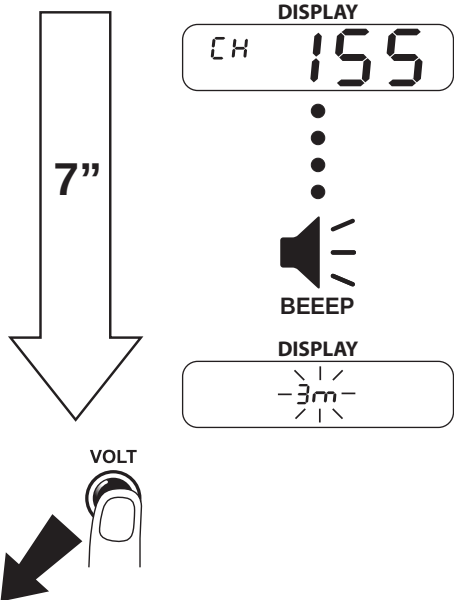
1 STARTTILSTAND



ENHETEN ER SLÅTT AV

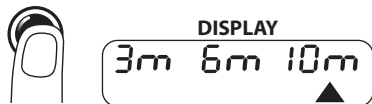


SLIPP «VOLT»-TASTEN ETTER 7".



2 VALG / BEKREFTELSE AV KABELLENGDE

PROCESS



BEKREFT ETTER 5"

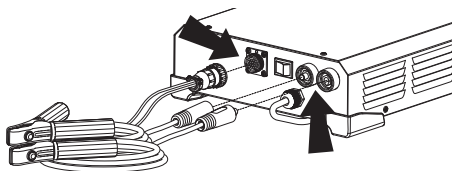


H YTELSESTEST

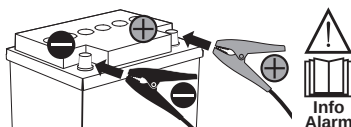
KUN CONNECT-MODELL
KREVER MOBILAPP



1 TILKOBLING AV TESTKABLER



2 TILKOBLING AV KLEMMER TIL BATTERIET



3 VELG TEST I MOBILAPPEN



4 START TESTEN OG VENT PÅ RESULTATET I MOBILAPPEN

I BATTERY CONNECT-APPEN

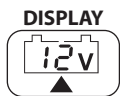
MOBILAPP
KUN CONNECT-MODELL



1 LAST NED BATTERY CONNECT-APPEN



1 VALG AV SPENNING



12 V - 24 V
12 V parallell
24 V parallell/serie
36 V i serie
48 V i serie



2 VALG AV BATTERITYPE

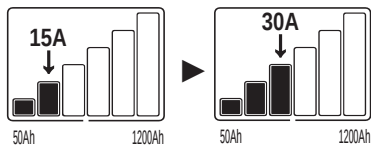


AUTOMATISK
AUTOMATISK VINTER T<0 °C
MANUELL

3 VALG AV STRØM



3A (●) Innstilling av Ah - EKSEMPEL



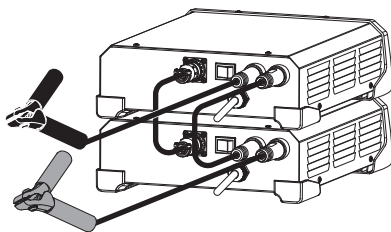
80Ah
75Ah
70Ah



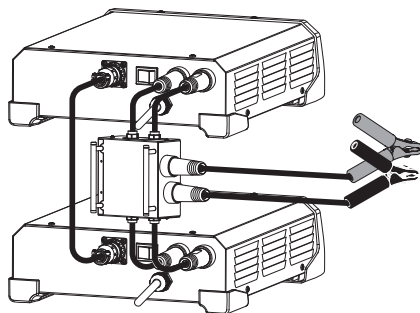
100Ah
95Ah
90Ah

4 TILKOBLING

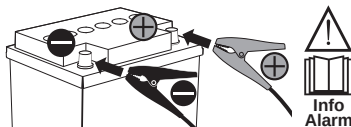
SERIE



PARALLELL

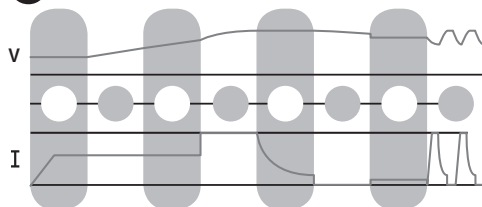


5 TILKOBLING AV KLEMMER



START ETTER 5"

6 Pulse-Tronic-diagram



7 LADING AVSLUTTET - EKSEMPEL



8



PROCESS



/

PÅ

PROCESS



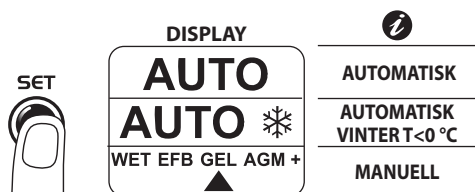
M LADING/VEDLIKEHOLD (BALANCE)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

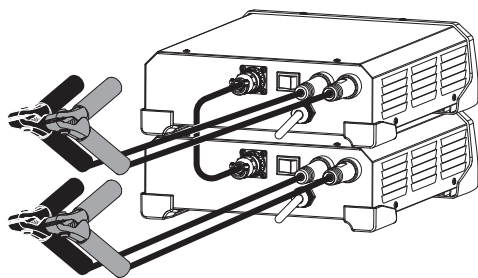
Pulse-Tronic



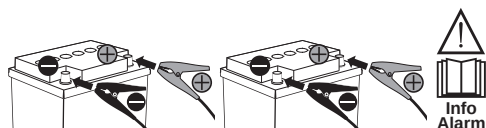
1 VALG AV BATTERITYPE



2 TILKOBLING AV BALANCE

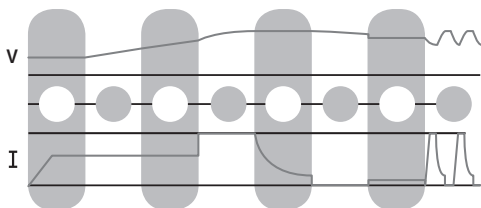


3 TILKOBLING AV KLEMMER

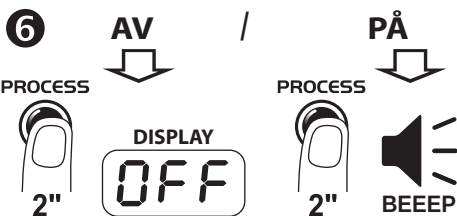


START ETTER 5 SEKUNDER

4 Pulse-Tronic-diagram



5 SLUTT PÅ PROSESSEN – EKSEMPEL





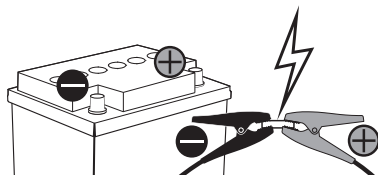
INFO OM ALARMER



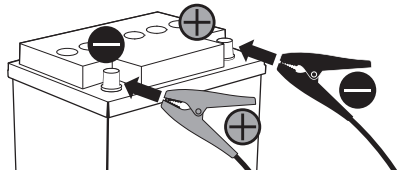
Info
Alarm

AL 1

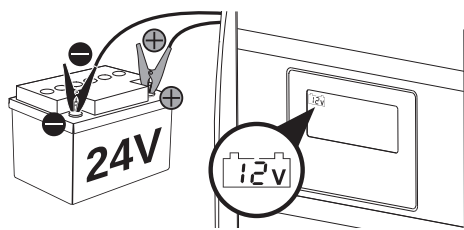
KORTSLUTNING



OMVENDT POLARITET



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

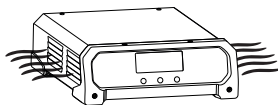
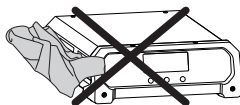
AL 6

AL 7

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

AL 30

OVERSTRØM

AL 4

HJELPESPENNING



INFO OM FIRMWARE

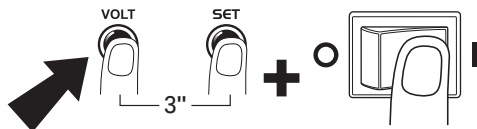
1

STARTTILSTAND

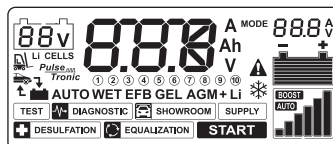


ENHETEN ER SLÅTT AV

HOLD TASTENE «VOLT» + «SET» INNTRYKKET OG KOBLE TIL BATTERILADEREN, SLIPP TASTENE «VOLT» OG «SET» ETTER 3 SEKUNDER.

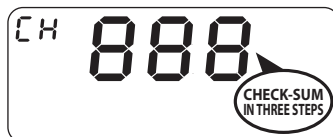


DISPLAY



BEEEEP

DISPLAY



3"

LCD-ZASLON (str. 2)

1. Nastavljena napetost akumulatorja ali število nastavljenih celic.
2. Glavni zaslon: izmerjena napetost in tok akumulatorja; izbrana vrednost v Ah; izbrana napetost za programe »SUPPLY« / »DIAGNOSTIC« / »EQUALIZATION« / »SHOWROOM«; sporočila za operaterja; alarmne kode.
3. Glavni način delovanja.
4. Alarm ob obratni polariteti, kratkem stiku, izrabljenem ali okvarjenem akumulatorju.
5. Nastavljen in izmerjen tok.
6. Stopnja polnjenja akumulatorja.
7. Izbira toka polnjenja »Pulse-Tronic“: „AUTO“, „BOOST“, po meri (nastavitev Ah).
8. Način „SUPPLY“.
9. Način „START“ (če je na voljo).
10. Način „SHOWROOM“.
11. Stopnje polnjenja »Pulse-Tronic“.
12. Način »EQUALIZATION«.
13. Izbira tipa akumulatorja:
 - **WET**: svinčevo-antimonovi (PbSb), svinčevo-kalcijevi (PbCa) ali svinčevo-kalcijevo-srebrni (PbCaAg) akumulatorji s tekočim elektrolitom.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): akumulatorji s tekočim elektrolitom, ki imajo boljšo zmogljivost polnjenja in omogočajo večje število ciklov (zagonov) v primerjavi s tradicionalnimi akumulatorji. Idealni so za vozila, opremljena s sistemom Start-Stop.
 - **GEL**: svinčevo-kalcijevi (PbCa) akumulatorji s trdnim elektrolitom v obliki gela, ki so popolnoma zatesnjeni. To so akumulatorji, ki ne potrebujejo vzdrževanja.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): svinčeni akumulatorji z elektrolitom, absorbiranim v steklenih vlaknih. Popolnoma zatesnjeni. To so akumulatorji, ki ne potrebujejo vzdrževanja.
 - **AGM +**: zagotavljajo večje število zagonov pri višjem toku in večjo globino praznjenja kot standardni AGM akumulatorji. Uporabljajo se v vozilih, opremljenih s sistemom Start-Stop. Majhne dimenzije, večja odpornost proti vibracijam in krajši čas polnjenja.
 - **Litij** (Li, + Li): akumulatorji z manjšo težo, visoko energijsko gostoto in izredno nizkim samopraznjenjem. Uporabljajo se predvsem v svetu motošporta.
 -  delovanje pri nizkih temperaturah.
14. Polnjenje v načinu »Pulse-Tronic“.
15. Način »DIAGNOSTIC«.
16. Način »DESULFATION«.
17. Način »TEST«.
18. Preverjanje stanja polnjenja akumulatorja.
19. Preizkus zagonske zmogljivosti akumulatorja.
20. Preizkus delovanja polnilnega vezja (alternatorja).
21. Logistični način.
22. Način litijevih celic.
23. Način samodejnega polnjenja.
24. »VOLT« – gumb za nastavitev:
 - izbira napetosti akumulatorja 12/16/24 V in števila celic.
 - natančno nastavljanje napetosti/Ah.
25. »PROCESS« – gumb za nastavitev:
 - izbira postopkov („Pulse-Tronic“, „DIAGNOSTIC“, „DESULFATION“, „EQUALIZATION“, „SUPPLY“, „SHOWROOM“, „SUPPLY“ (zamenjava akumulatorja), „START“ in „TEST“).
 - vklop/izklop.
26. »SET« – gumb za nastavitev:
 - izbira kemijske sestave („AUTO“, „AUTO “, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - izhodni tok („AUTO“, „BOOST“, po meri).
 - stanje akumulatorja, alternatorja vozila, zmogljivosti za zagon akumulatorja.

NAČINI

Polnilnik akumulatorjev je mogoče prilagoditi z izbiro enega od 7 razpoložljivih načinov delovanja (glej TAB. str. 2):

- 1 WORKSHOP (privzeta nastavitve)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

IZBIRANAČINA

OPCIJE

PROCESI

- A. POLNJENJE PULSE-TRONIC
- B. TEST
 - PREIZKUS STANJA POLNJENOSTI
 - PREIZKUS ZAGONSKE ZMOGLJIVOSTI AKUMULATORJA (CCA)
 - PREIZKUS ALTERNATORJA
- C. VZDRŽEVANJE AKUMULATORJEV
 - DESULFATIZACIJA
 - IZENACEVANJE
- D. NAPAJANJE
 - DIAGNOSTIKA
 - SUPPLY
 - SHOWROOM
 - SUPPLY – ZAMENJAVA AKUMULATORJA
- E. ZAGON – START (če je prisoten)

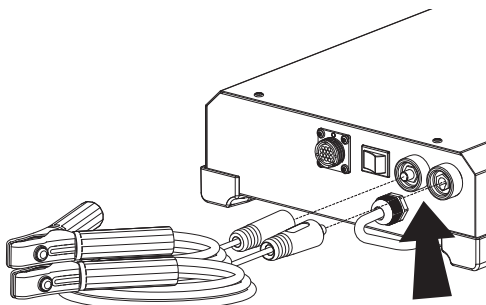
FUNKCIJE

- F. ZAKLEPANJE / ODKLEPANJE TIPKOVNICE
- G. KALIBRACIJA KABLOV
- H. PREIZKUS ZMOGLJIVOSTI
- I. APLIKACIJA BATTERY CONNECT
- L. POLNJENJE PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL
- M. POLNJENJE PULSE-TRONIC BALANCE

INFORMACIJE O ALARMU

INFORMACIJE O FIRMWARE

PRIKLJUČITEV POLNILNIH KABLOV



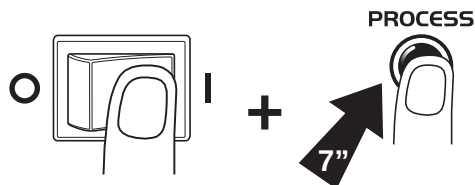
IZBIRANAČINA

1

ZAČETNO STANJE



NAPRAVA IZKLOPLJENA



PO 7 SEKUNDAH SPUSTITE GUMB „PROCESS“.

PROCESS



ZASLON



ZASLON

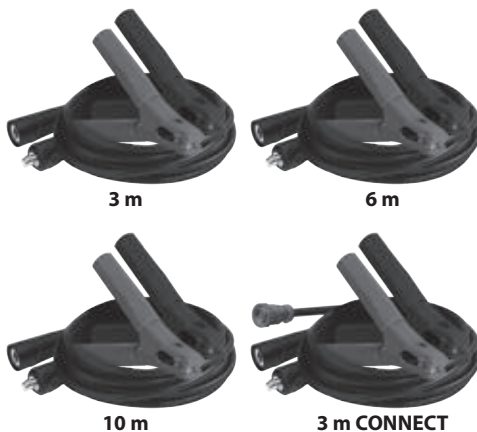


2 VRSTE NAČINOV(glej TAB. str. 2)

- 1 WORKSHOP (privzeta nastavitve)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

OPCIJE

POLNILNI KABLI



KOMPLET ZA VZPOREDNO PRIKLJUČEVANJE
POLNILNIKOV AKUMULATORJEV



KOMPLET ZA SERIJSKO PRIKLJUČEVANJE
POLNILNIKOV AKUMULATORJEV



KOMPLET ZA IZENAEVANJE 2x12V, 2 LOČENA
POLNILNIKA AKUMULATORJEV



A1 POLNJENJE/VZDRŽEVANJE

Pulse-Tronic TEHNOLOGIJA

Pulse Tronic



1 IZBIRA Pulse-Tronic

PROCESS



2 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



3 IZBIRA TIPA AKUMULATORJA



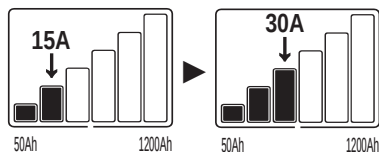
AVTOMATSKA
AVTOMATSKA
ZIMA $T < 0^{\circ}\text{C}$
ROČNO

4 IZBIRA TOKA



AVTOMATSKO
HITRO POLNJENJE
ROČNO

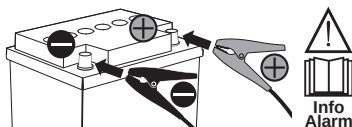
4A (●) NASTAVITEV Ah – PRIMER



VOLT

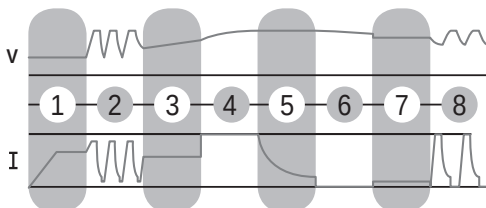


5 PRIKLJUČITEV KLEŠČ



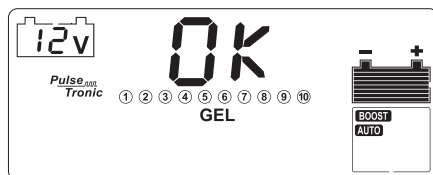
ZAGON PO 5 s

6 GRAF Pulse-Tronic



- 1 Preizkus akumulatorja
- 2 Obnova sulfatiranih/zelo izpraznjenih akumulatorjev
- 3 Preverjanje brezhibnosti
- 4 Polnjenje do 80 %
- 5 Polnjenje do 100 %
- 6 Nadzor ohranjanja napolnjenosti
- 7 Vzdrževanje napolnjenosti
- 8 Obnovitev napolnjenosti z impulzi

7 KONEC POLNJENJA – PRIMER



8 IZKLOP

PROCESS



VKLOP

PROCESS



A2 POLNJENJE/VZDRŽEVANJE

Pulse-Tronic TEHNOLOGIJA

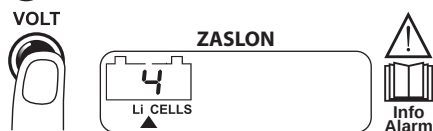
Pulse Tronic

SAMO NAČIN LITHIUM

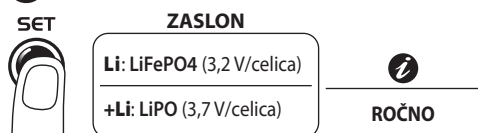


⚠ **POZORI!** Polnjenje litijevih baterij zahteva poglobljeno poznavanje tehnologije. Osebj, ki uporablja ta način, mora biti ustrezno usposobljeno in upoštevati varnostna navodila ter navodila za izvedbo, ki jih predpisujejo proizvajalci vozil, ki uporabljajo to vrsto baterij.

1 IZBIRA ŠTEVILA CELIC



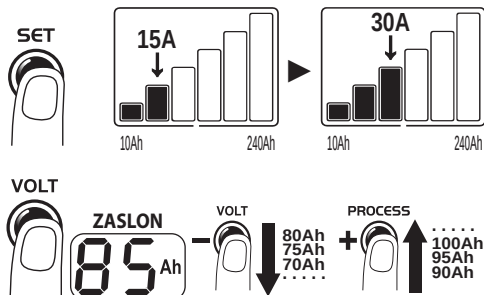
2 IZBIRA TIPA AKUMULATORJA



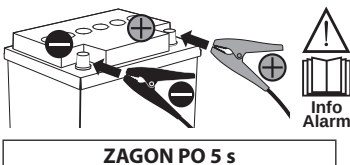
3 IZBIRA TOKA



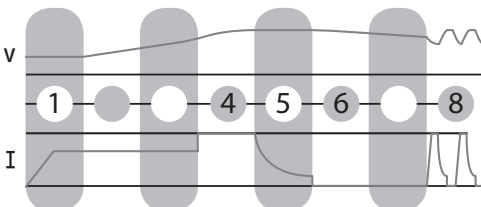
3A (●) NASTAVITEV Ah – PRIMER



4 PRIKLJUČITEV KLEŠČ

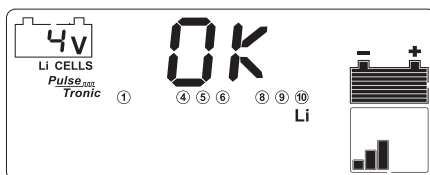


5 GRAF Pulse-Tronic



- ① Preizkus akumulatorja
- ④ Polnjenje do 80 %
- ⑤ Polnjenje do 100 %
- ⑥ Nadzor ohranjanja napolnjenosti
- ⑧ Obnovitev napolnjenosti z impulzi

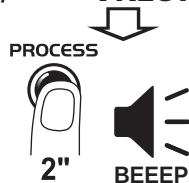
6 KONEC POLNJENJA – PRIMER



7 IZKLOP



VKLOP



B TEST

STANJE POLNJENOSTI



ZAGONSKA ZMOGLJIVOST AKUMULATORJA



1 IZBIRA TESTA

PROCESS



ZASLON



1 IZBIRA TESTA

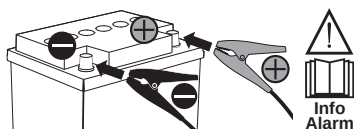
SET



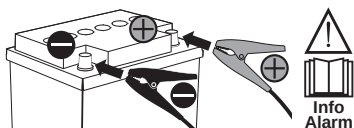
ZASLON



2 PRIKLJUČITEV KLEŠČ



2 PRIKLJUČITEV KLEŠČ



3 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



ZASLON



3 IZBIRA NAPETOSTI

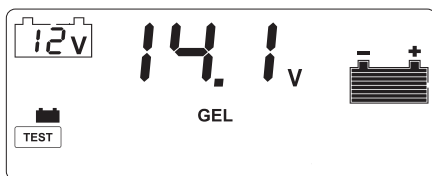
VOLT



ZASLON



4 KONEC TESTA – PRIMER



LEGENDA ZASLONA



4 ZAGON VOZILA



5 KONEC PREIZKUSA – PRIMER



LEGENDA ZASLONA



B TEST

ALTERNATOR



1 IZBIRA PREIZKUSA

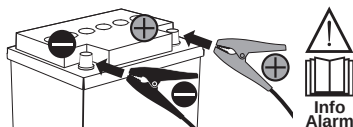
SET



ZASLON



2 PRIKLJUČITEV KLEŠČ



3 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



ZASLON



ZASLON



4 ZAGON VOZILA



5 KONEC PREIZKUSA – PRIMER



LEGENDA ZASLONA

OK	SUF	bAd
POZITIVNO	ZADOVOLJIVO	NEGATIVNO

C VZDRŽEVANJE

DESULFATIZACIJA

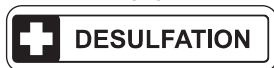
DESULFATION

1 IZBIRA FUNKCIJE

PROCESS



ZASLON

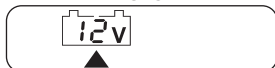


2 IZBIRA NAPETOSTI

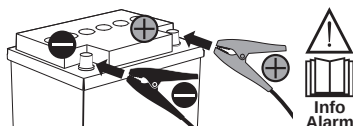
VOLT



ZASLON



3 PRIKLJUČITEV KLEŠČ



ZAGON PO 5 s

4 KONEC PROCESA – PRIMER



BEEEP



C VZDRŽEVANJE

IZENAČEVANJE



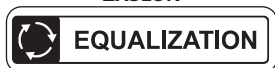
EQUALIZATION

1 IZBIRA FUNKCIJE

PROCESS



ZASLON



2 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



ZASLON



Info Alarm

2A PRILAGODITEV NAPETOSTI – PRIMER



PREVERITE TIP AKUMULATORJA IN
NAJVEČJO DOVOLJENO NAPETOST.

VOLT



2"



BEEEP

ZASLON



VOLT



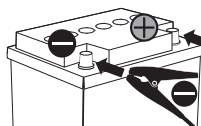
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 PRIKLJUČITEV KLEŠČ



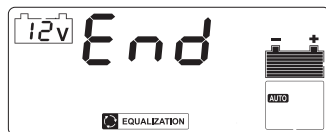
Info Alarm

ZAGON PO 5 s

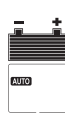
4 KONEC POSTOPKA – PRIMER



BEEEP



EQUALIZATION



Info Alarm

D NAPAJANJE

DIAGNOSTIKA



1 IZBIRA FUNKCIJE

PROCESS



ZASLON



2 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



ZASLON



2A PRILAGODITEV NAPETOSTI – PRIMER



V SPECIFIKACIJAH PROIZVAJALCA
VOZILA PREVERITE
DOVOLJENO NAPETOST. NAJVEČJO

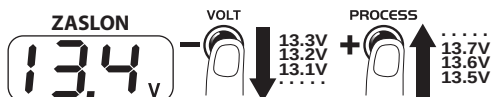
VOLT



2"



BEEEP

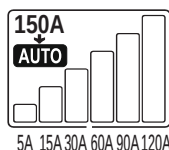
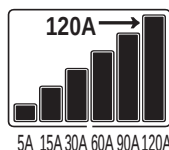


2B PRILAGODITEV TOKA – PRIMER

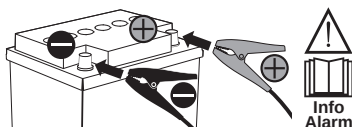
SET



2"



3 PRIKLJUČITEV KLEŠČ



ZAGON PO 5 s

4 ZASLON – PRIMER



5 IZKLOP

PROCESS



2"

ZASLON



VKLOP

PROCESS



2"



BEEEP

D NAPAJANJE

SUPPLY

SUPPLY

1 IZBIRA FUNKCIJE

PROCESS



ZASLON

SUPPLY



PRISOTNOST NAPETOSTI MED KLEŠČAMI
(6 ÷ 30 V).

2 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



ZASLON

12V



Info
Alarm

2A PRILAGODITEV NAPETOSTI – PRIMER



V SPECIFIKACIJAH PROIZVAJALCA
VOZILA PREVERITE
DOVOLJENO NAPETOST.

VOLT



2"

BEEEP

ZASLON

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

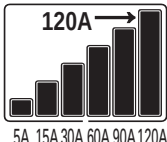
2B PRILAGODITEV TOKA – PRIMER

SET



2"

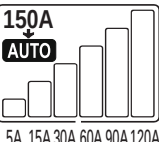
120A



5A 15A 30A 60A 90A 120A

150A

AUTO



5A 15A 30A 60A 90A 120A

3 ZASLON – PRIMER

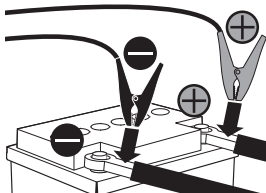
12V

13.8 V



SUPPLY

4 PRIKLJUČITEV KLEŠČ NA KABLE AKUMULATORJA VOZILA



5 IZKLOPLJENO VKLOPLJENO

PROCESS



2"

ZASLON

OFF

PROCESS



2"



BEEEP

D NAPAJANJE

SHOWROOM



SUPPLY – ZAMENJAVA AKUMULATORJA

ZAMENJAVA AKUMULATORJA

SUPPLY

1 IZBIRA FUNKCIJE

PROCESS



ZASLON



1 IZBIRA FUNKCIJE

PROCESS



ZASLON



2 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



ZASLON



2 IZBIRA NAPETOSTI

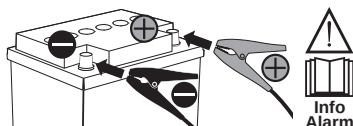
VOLT



ZASLON



3 PRIKLJUČITEV KLEŠČ



ZAGON PO 5 s

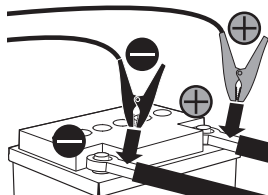
3 ZASLON – PRIMER



4 ZASLON – PRIMER



4 PRIKLJUČITEV KLEŠČ NA KABLE AKUMULATORJA VOZILA



5 VOZILO JE NAPAJANO



ODSTRANITEV AKUMULATORJA



ZAMENJAVA AKUMULATORJA

E ZAGON

START



1 IZBIRA FUNKCIJE

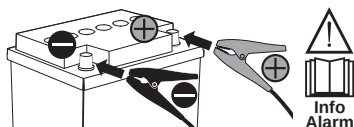
PROCESS



ZASLON

START

2 PRIKLJUČITEV KLEŠČ NA AKUMULATOR



ZASLON

Go

3 ZAGON VOZILA



4 30-SEKUNDNI ČASOVNIK ZA NASLEDNJI ZAGON

ZASLON

30
29
28

F ZAKLEPANJE / ODKLEPANJE TIPKOVNICE

1 ZAKLEPANJE TIPKOVNICE

VOLT



SET



2"

ZASLON

Lok on

2 ODKLEPANJE TIPKOVNICE

VOLT



SET



2"

ZASLON

Lok off



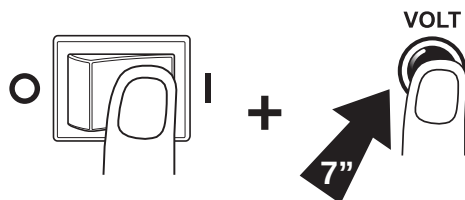
Funkcija zaklepanja in odklepanja tipkovnice je na voljo za procese **DIAGNOSTIC, EQUALIZATION in SUPPLY**. Poleg tega je na voljo tudi za proces **Pulse-Tronic**, vendar le v načinih **LOGISTIC in INDUSTRIAL**.

G KALIBRACIJA KABLOV

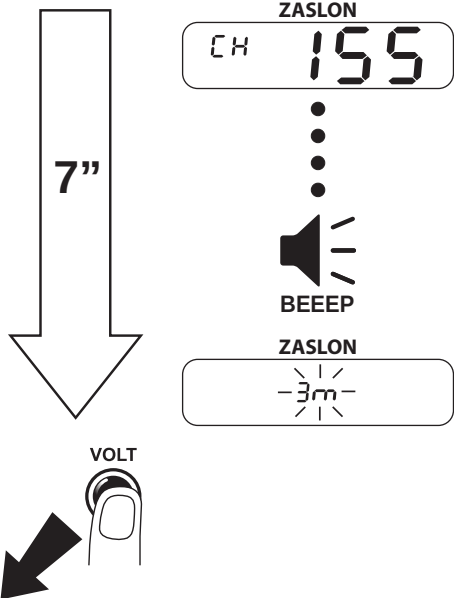
1 ZAČETNO STANJE



NAPRAVA IZKLOPLJENA

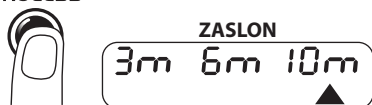


PO 7 SEKUNDAH SPUSTITE TIPKO „VOLT“.



2 IZBIRA / POTRDATEV DOLŽINE KABLOV

PROCESS



POTRDATEV PO 5 s

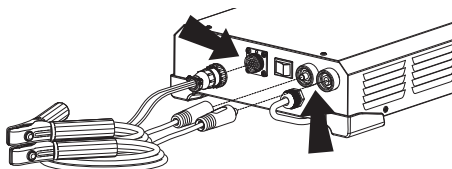


H PREIZKUS ZMOGLJIVOSTI

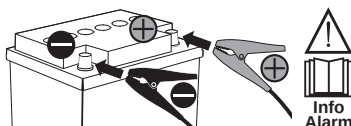
SAMO MODEL CONNECT ZA TO JE POTREBNA MOBILNA APLIKACIJA



1 PRIKLJUČITEV TESTNIH KABLOV



2 PRIKLJUČITEV KLEŠČ NA AKUMULATOR



3 IZBIRA TESTA V MOBILNI APLIKACIJI



4 ZAČNITE TEST IN POČAKAJTE NA REZULTAT V MOBILNI APLIKACIJI

I APLIKACIJA BATTERY CONNECT

MOBILNA APLIKACIJA
SAMO MODEL CONNECT



1 PRENESITE APLIKACIJO BATTERY CONNECT

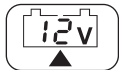


1 IZBIRA NAPETOSTI

VOLT



ZASLON



12 V – 24 V
12 V vzporedno
24 V vzporedno/zaporedno
36 V zaporedno
48 V zaporedno



Info Alarm

2 IZBIRA TIPA AKUMULATORJA

SET



ZASLON



AVTOMATSKA

AVTOMATSKA
ZIMA T < 0 °C
ROČNO

3 IZBIRA TOKA

SET



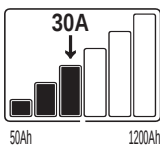
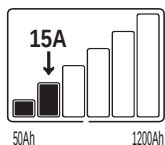
ZASLON



ROČNO

3A (●) NASTAVITEV Ah – PRIMER

SET



VOLT



ZASLON



VOLT



80Ah
75Ah
70Ah

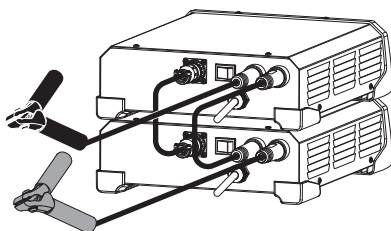
PROCESS



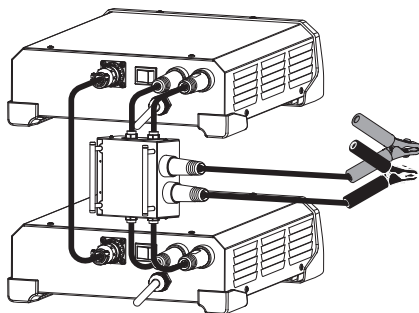
100Ah
95Ah
90Ah

4 PRIKLJUČITEV

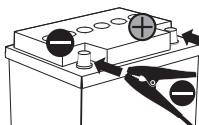
ZAPOREDNO



VZPOREDNO

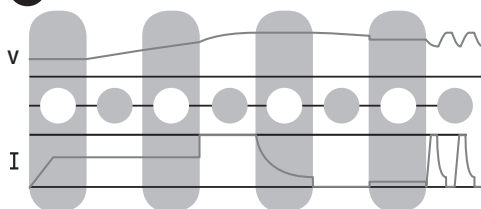


5 PRIKLJUČITEV KLEŠČ



ZAGON PO 5 s

6 GRAF Pulse-Tronic



7 KONEC POLNJENJA – PRIMER



8 IZKLOP

PROCESS



ZASLON



VKLOP

PROCESS



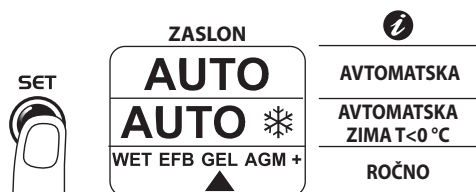
M POLNJENJE/VZDRŽEVANJE (BALANCE)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

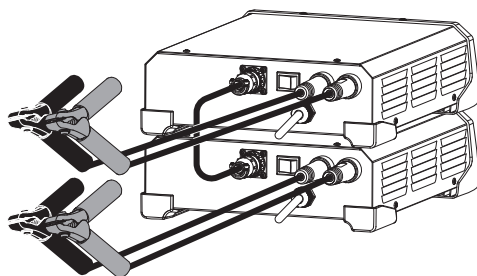
Pulse-Tronic



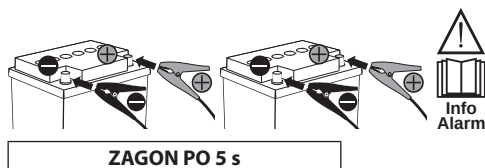
1 IZBIRA TIPA AKUMULATORJA



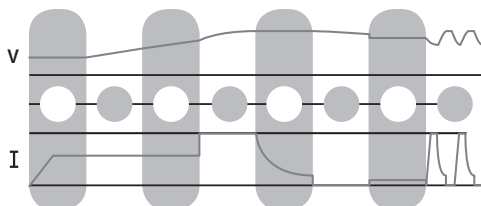
2 PRIKLJUČITEV BALANCE



3 PRIKLJUČITEV KLEŠČ



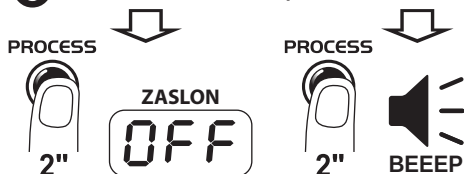
4 GRAF Pulse-Tronic



5 KONEC PROCESA – PRIMER



6 IZKLOP / VKLOP



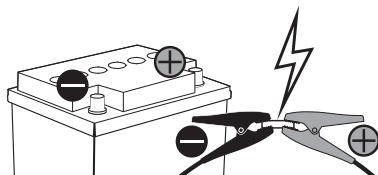


INFORMACIJE O ALARMIH

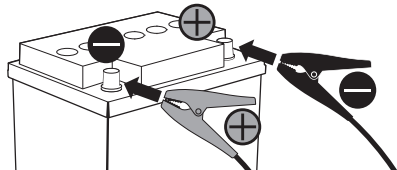


AL 1

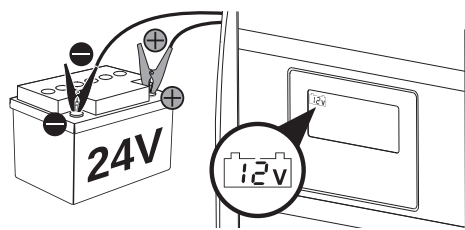
KRATKI STIK



OBRATNAPOLARITETA



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

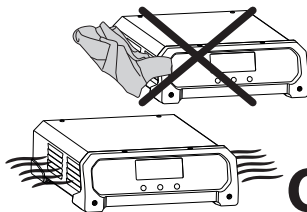
AL 6

AL 7

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

AL 30

PREKOMERNI TOK

AL 4

POMOŽNA NAPETOST



INFORMACIJE O FIRMWARE

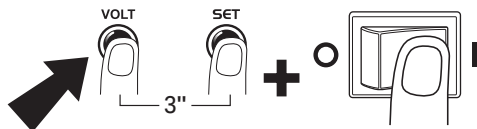
1

ZAČETNO STANJE

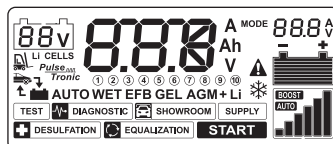


NAPRAVA IZKLOPLJENA

DRŽITE PRITISNJENA GUMBA „VOLT“ IN „SET“ TER PRIKLJUČITE POLNILNIK AKUMULATORJEV, PO 3 SEKUNDAH SPUSTITE GUMBA „VOLT“ IN „SET“.

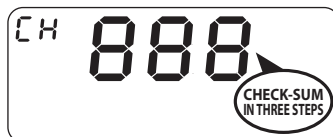


ZASLON



BEEEEP

ZASLON



3"

LCD DISPLEJ (str. 2)

1. Nastavené napätie batérie alebo počet nastavených článkov.
2. Hlavný displej: namerané napätie a prúd batérie; výber Ah; zvolená hodnota napätia pre programy „SUPPLY“ / „DIAGNOSTIC“ / „EQUALIZATION“ / „SHOWROOM“; správy pre obsluhu; kódy alarmov.
3. Hlavný prevádzkový režim.
4. Výstraha pri obrátenej polarite, skrate, opotrebovanej alebo poruchovej batérii.
5. Nastavený a nameraný prúd.
6. Úroveň nabitia batérie.
7. Voľba nabíjacieho prúdu „Pulse-Tronic“: „AUTO“, „BOOST“, vlastné nastavenie (Ah).
8. Režim „SUPPLY“.
9. Režim „START“ (ak je k dispozícii).
10. Režim „SHOWROOM“.
11. Fázy nabíjania „Pulse-Tronic“.
12. Režim „EQUALIZATION“.
13. Výber typu batérie:
 - **WET**: Olovo-antimónové (PbSb) alebo olovo-vápnikové (PbCa) alebo olovo-vápnikovo-strieborné (PbCaAg) batérie s kvapalným elektrolytom.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): batérie s kvapalným elektrolytom s lepšou schopnosťou nabíjania, ktoré zvládajú vyšší počet cyklov (štartovanie) v porovnaní s tradičnými batériami. Ideálne pre vozidlá vybavené systémom Start-Stop.
 - **GEL**: olovo-vápnikové (PbCa) batérie s pevným gélovitým elektrolytom, úplne hermeticky uzavreté. Ide o bezúdržbové batérie.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): olovené batérie s elektrolytom absorbovaným v sklenených vláknach. Úplne hermeticky uzavreté. Ide o bezúdržbové batérie.
 - **AGM +**: zabezpečujú vyšší počet štartov pri vyššom prúde a väčšiu hĺbku vybitia v porovnaní so štandardnými AGM batériami. Používajú sa vo vozidlách vybavených systémom Start-Stop. Majú menšie rozmery, vyššiu odolnosť voči vibráciám a rýchle časy nabíjania.
 - **Lítium** (Li, + Li): batérie s nízkou hmotnosťou, vysokou energetickou hustotou a veľmi nízkym samovybíjaním. Používajú sa hlavne v motoristickom športe.
 - : prevádzka pri nízkych teplotách.
14. Nabíjanie v režime „Pulse-Tronic“.
15. Režim „DIAGNOSTIC“.
16. Režim „DESULFATION“.
17. Režim „TEST“.
18. Test stavu nabitia batérie.
19. Test štartovacej kapacity batérie.
20. Test funkčnosti nabíjacieho obvodu (alternátora).
21. Režim „Logistika“.
22. Režim lítiových článkov.
23. Režim automatického nabíjania.
24. „VOLT“ – Tlačidlo nastavenia:
 - výber napätia batérie 12/16/24 V a počtu článkov.
 - jemné nastavenie napätia/Ah.
25. „PROCESS“ – Nastavovacie tlačidlo:
 - výber procesov („Pulse-Tronic“, „DIAGNOSTIC“, „DESULFATION“, „EQUALIZATION“, „SUPPLY“, „SHOWROOM“, „SUPPLY“ – výmena batérie, „START“ a „TEST“).
 - zapnutie/vypnutie.
26. „SET“ – Nastavovacie tlačidlo:
 - výber chemického zloženia („AUTO“, „AUTO  WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - výstupný prúd („AUTO“, „BOOST“, vlastné nastavenie).
 - stav batérie, alternátora vozidla, kapacity na štartovanie batérie.

REŽIMY

Nabíjačku akumulátorov je možné prispôsobiť nastavením jedného zo 7 dostupných režimov (pozri TAB. na str. 2):

- 1 WORKSHOP (predvolené nastavenie)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

VÝBER REŽIMU

VOLITEĽNÉ

PROCESY

- A. NABÍJANIE PULSE-TRONIC
- B. TEST
 - TEST STAVU NABITIA
 - TEST ŠTARTOVACEJ KAPACITY BATÉRIE (CCA)
 - TEST ALTERNÁTORA
- C. ÚDRŽBA BATÉRIÍ
 - DESULFATÁCIA
 - VYROVNÁVANIE
- D. Napájanie
 - DIAGNOSTIKA
 - SUPPLY
 - SHOWROOM
 - SUPPLY VÝMENA BATÉRIE
- E. ŠTARTOVANIE - START (ak je k dispozícii)

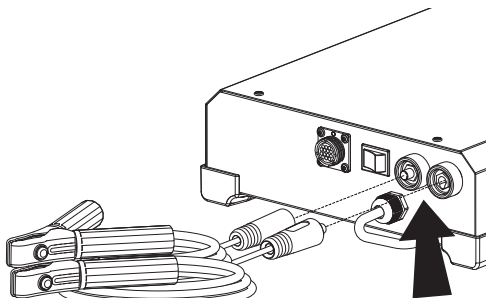
FUNKCIE

- F. ZAMKNUTIE / ODOMKNUTIE KLÁVESNICE
- G. KALIBRÁCIA KÁBLOV
- H. TEST VÝKONU
- I. APLIKÁCIA BATTERY CONNECT
- L. NABÍJANIE PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL
- M. NABÍJANIE PULSE-TRONIC BALANCE

INFORMÁCIE O ALARMOCH

INFORMÁCIE O FIRMWARE

PRIPOJENIE NABÍJACÍCH KÁBLOV



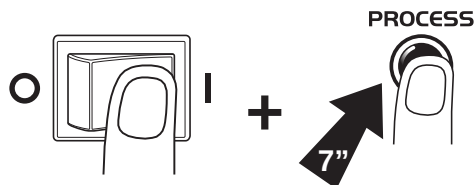
VÝBER REŽIMU

1

POČIATOČNÝ STAV



VYPNUTÉ ZARIADENIE



PO 7" UVOLNITE TLAČIDLO „PROCESS“.

PROCESS



DISPLEJ



DISPLEJ

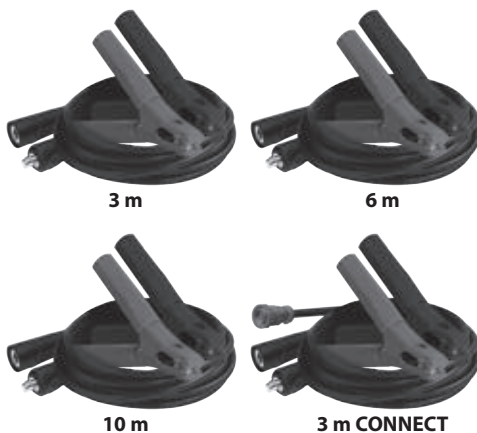


2 TYPY REŽIMOV (pozri TAB. na str. 2)

- 1 WORKSHOP (predvolené nastavenie)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

VOLITEĽNÉ PRÍSLUŠENSTVO

NABÍJAČE NA NABÍJANIE



SÚPRAVA NA PARALELNÉ PRIPOJENIE NABÍJAČOK AKUMULÁTOROV



SÚPRAVA NA SÉRIOVÉ PRIPOJENIE NABÍJAČOK AKUMULÁTOROV



SADA NA VYROVNÁVANIE 2x12 V, 2 SAMOSTATNÉ NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV



A1 NABÍJANIE/UDRŽOVANIE

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

Pulse TRONIC



1 VÝBER Pulse-Tronic

PROCESS



DISPLEJ

Pulse TRONIC

2 VÝBER NAPÄTIA

VOLT



DISPLEJ

12V



3 VÝBER TYPU BATÉRIE



DISPLEJ

AUTO
AUTO ❄️
WET EFB GEL AGM + Li

AUTOMATICKÉ

AUTOMATICKÉ
ZIMA T<0 °C

MANUÁLNE

4 VÝBER PRÚDU



DISPLEJ

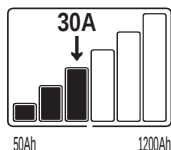
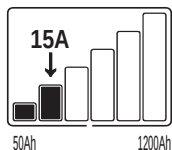
AUTO
AUTO BOOST
Ah (●)

AUTOMATICKÉ

RÝCHLE
NABÍJANIE

MANUÁLNE

4A (●) NASTAVENIE Ah – PRÍKLAD



VOLT



DISPLEJ
85 Ah

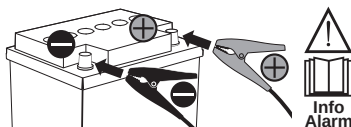


VOLT
80Ah
75Ah
70Ah



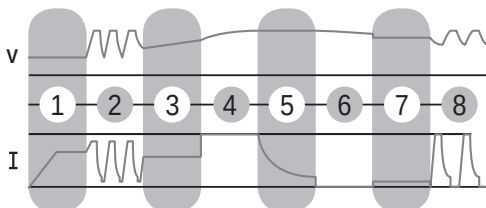
PROCESS
100Ah
95Ah
90Ah

5 PRIPOJENIE SVORKOV



SPUSTENIE PO 5"

6 GRAF Pulse-Tronic



1 Test batérie

2 Obnova sulfátovaných/veľmi vybitých batérií

3 Kontrola stavu

4 Nabíjanie až na 80 %

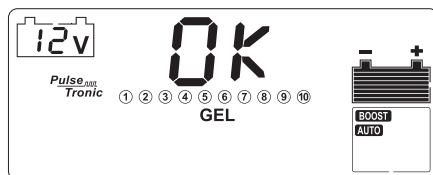
5 Nabíjanie až na 100 %

6 Monitor udržania nabíjania

7 Udržanie nabíjania

8 Impulzné obnovenie nabíjania

7 KONIEC NABÍJANIA – PRÍKLAD



8 VYPNUTÉ / ZAPNUTÉ

PROCESS



DISPLEJ

OFF

PROCESS



BEEEP

A2 NABÍJANIE/UDRŽOVANIE

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

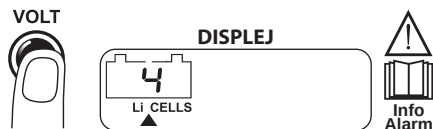
Pulse Tronic

LEN REŽIM LÍTIUM

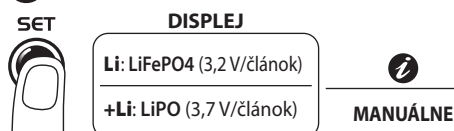


⚠ POZOR! Nabíjanie lítiových batérií si vyžaduje dôkladnú znalosť tejto technológie. Personál, ktorý používa tento režim, musí byť dostatočne vyškolený a dodržiavať bezpečnostné a prevádzkové predpisy uvedené výrobcami vozidiel, ktoré používajú tento typ batérií.

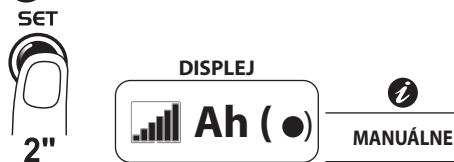
1 VÝBER POČTU ČLÁNKOV



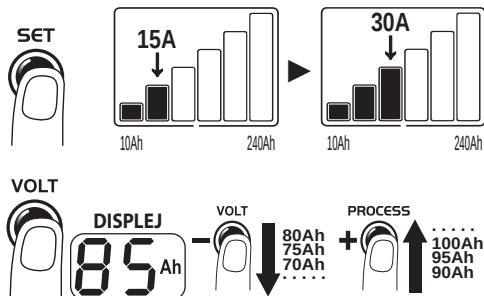
2 VÝBER TYPU BATÉRIE



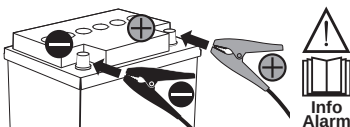
3 VÝBER PRÚDU



3A (●) NASTAVENIE Ah – PRÍKLAD

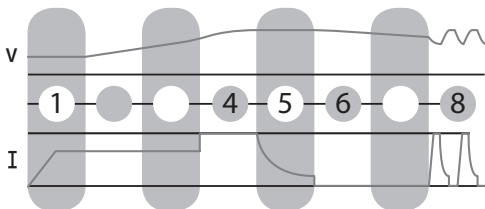


4 PRIPOJENIE SVORKOV



SPUSTENIE PO 5"

5 GRAF Pulse-Tronic

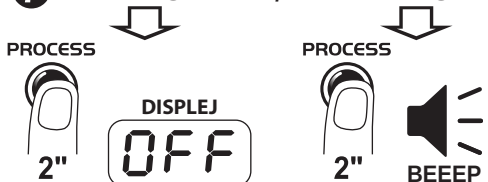


- ① Test batérie
- ④ Nabíjanie až na 80 %
- ⑤ Nabíjanie až na 100 %
- ⑥ Monitor udržania nabíjania
- ⑧ Obnovenie nabíjania impulzmi

6 KONIEC NABÍJANIA – PRÍKLAD



7 VYPNUTÉ / ZAPNUTÉ



B TEST

STAV NABITIA



ŠTARTOVACIA KAPACITA BATÉRIE



1 VÝBER TESTU

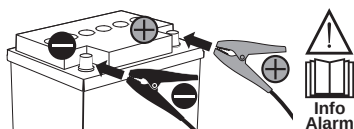
PROCESS



DISPLEJ



2 PRIPOJENIE SVORKOV



3 VÝBER NAPÄTIA

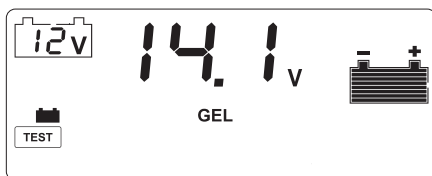
VOLT



DISPLEJ



4 KONIEC TESTU – PRÍKLAD



POPIS ZOBRAZENIA



1 VÝBER TESTU

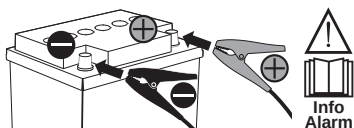
SET



DISPLEJ



2 PRIPOJENIE SVORKOV



3 VÝBER NAPÄTIA

VOLT



DISPLEJ



DISPLEJ



4 ŠTARTOVANIE VOZIDLA



5 KONIEC TESTU – PRÍKLAD



POPIS ZOBRAZENIA



B TEST

ALTERNÁTOR



1 VÝBER TESTU

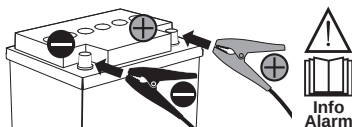
SET



DISPLEJ



2 PRIPOJENIE SVORKOV



3 VÝBER NAPÄTIA

VOLT



DISPLEJ



DISPLEJ



4 ŠARTOVANIE VOZIDLA



5 KONIEC TESTU – PRÍKLAD



POPIS ZOBRAZENIA

OK	SUF	bAd
KLADNÝ	DOSTATOČNÝ	NEGATÍVNY

C ÚDRŽBA

DESULFATÁCIA

 DESULFATION

1 VÝBER FUNKCIE

PROCESS



DISPLEJ



2 VÝBER NAPÄTIA

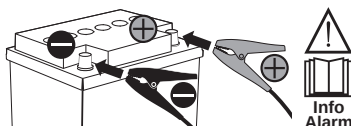
VOLT



DISPLEJ



3 PRIPOJENIE SVORKOV



SPUSTENIE PO 5"

4 KONIEC PROCESU – PRÍKLAD



BEEP



C ÚDRŽBA

VYROVNÁVANIE

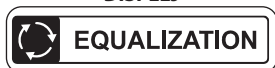


1 VÝBER FUNKCIE

PROCESS



DISPLEJ



2 VÝBER NAPÄTIA

VOLT



DISPLEJ



2A PRISPÔBOBENIE NAPÄTIA – PRÍKLAD

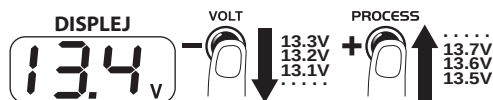


SKONTROLUJTE TYP BATÉRIE A MAX. POVOLENÉ NAPÄTIE.

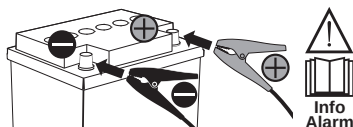
VOLT



2"



3 PRIPOJENIE SVORKOV

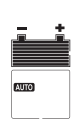
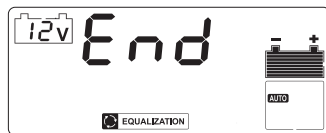


SPUSTENIE PO 5"

4 KONIEC PROCESU – PRÍKLAD



BEEP



Info Alarm

D Napájanie

DIAGNOSTIKA



1 VÝBER FUNKCIE

PROCESS



DISPLEJ



2 VÝBER NAPÄTIA

VOLT



DISPLEJ



2A PRISPÔSOBENIE NAPÄTIA - PRÍKLAD



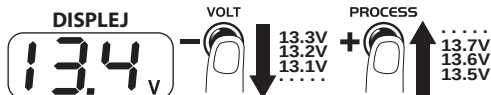
V ŠPECIFIKÁCIÁCH VÝROBCU VOZIDLA SKONTROLUJTE MAXIMÁLNE POVOLENÉ NAPÄTIE.

VOLT



2"

BEEEP

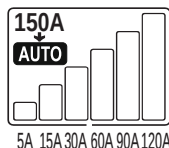
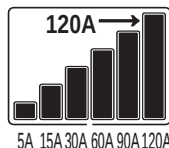


2B PRISPÔSOBENIE PRÚDU - PRÍKLAD

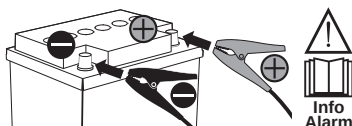
SET



2"



3 PRIPOJENIE SVORKOV



SPUSTENIE PO 5"

4 DISPLEJ - PRÍKLAD



5 VYPNUTÉ / ZAPNUTÉ

PROCESS



2"

DISPLEJ



PROCESS



2"



BEEEP

D Napájanie

SUPPLY

SUPPLY

1 VÝBER FUNKCIE

PROCESS



DISPLEJ

SUPPLY



PRÍTOMNOSŤ NAPÄTIA MEDZI SVORKAMI
(6 ÷ 30 V).

2 VÝBER NAPÄTIA

VOLT



DISPLEJ



Info
Alarm

2A PRISPÔSOBENIE NAPÄTIA - PRÍKLAD



V ŠPECIFIKÁCIÁCH VÝROBCU VOZIDLA
SKONTROLUJTE MAX. POVOLENÉ
NAPÄTIE.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLEJ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



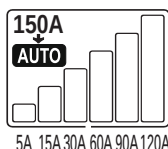
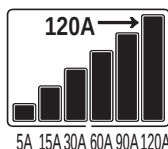
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B PRISPÔSOBENIE PRÚDU - PRÍKLAD

SET



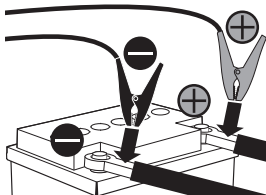
2"



3 DISPLEY - PRÍKLAD



4 PRIPOJENIE SVORKOV K KÁBLOM AKUMULÁTORA VO VOZIDLE



5 VYPNUTÉ / ZAPNUTÉ

PROCESS



2"

DISPLEJ



PROCESS



2"



BEEEP

D Napájanie

SHOWROOM



SUPPLY VÝMENA BATÉRIE

VÝMENA
BATÉRIE

SUPPLY

1 VÝBER FUNKCIE

PROCESS



DISPLEJ



1 VÝBER FUNKCIE

PROCESS



DISPLEJ



2 VÝBER NAPÄTIA

VOLT



DISPLEJ



2 VÝBER NAPÄTIA

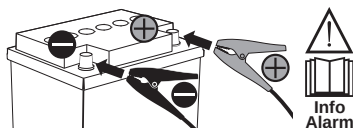
VOLT



DISPLEJ



3 PRIPOJENIE SVORKOV



SPUSTENIE PO 5"

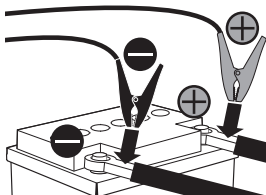
3 DISPLEJ – PRÍKLAD



4 DISPLEJ – PRÍKLAD



4 PRIPOJENIE SVORKOV K KÁBLOM BATÉRIE VOZIDLA



5 VOZIDLO JE NAPÁJANÉ



VYBRATIE
BATÉRIE



VÝMENA
BATÉRIE

E ŠTARTOVANIE

START



1 VÝBER FUNKCIE

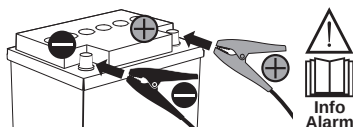
PROCESS



DISPLEJ

START

2 PRIPOJENIE SVORKOV K BATÉRII



DISPLEJ

Go

3 ŠTARTOVANIE VOZIDLA



4 30-sekundový časovač pre ďalšie

DISPLEJ

30
29
28

F ZAMKNUTIE / ODBLOKOVANIE KLÁVESNICE

1 ZAMKNUTIE KLÁVESNICE

VOLT



SET



DISPLEJ

Lok on

2 ODBLOKOVANIE KLÁVESNICE

VOLT



SET



DISPLEJ

Lok off



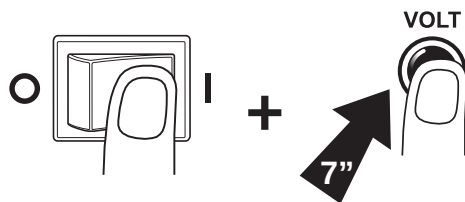
Funkcia uzamknutia a odomknutia klávesnice je k dispozícii pre procesy **DIAGNOSTIC**, **EQUALIZATION** a **SUPPLY**. Okrem toho je k dispozícii aj pre proces **pulse-tronic**, a to výlučne v režimoch **Logistic** a **Industrial**.

G KALIBRÁCIA KÁBLOV

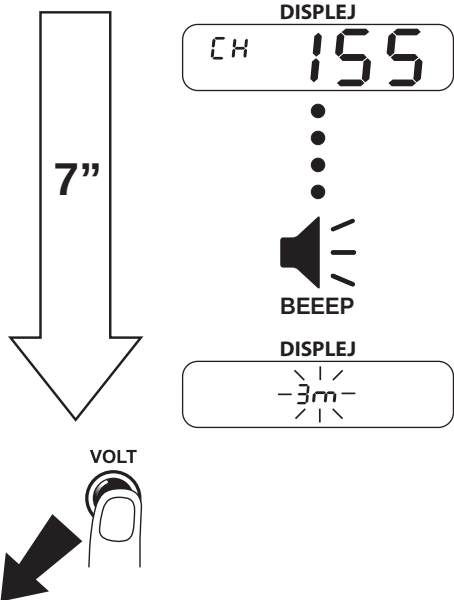
1 POČIATOČNÝ STAV



ZARIADENIE VYPNUTÉ



PO 7" UVOLNITE TLAČIDLO „VOLT“.



2 VÝBER / POTVRDENIE DĹŽKY KÁBLOV

PROCESS



POTVRDENIE PO 5"

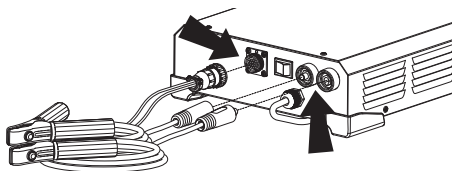


H TEST VÝKONU

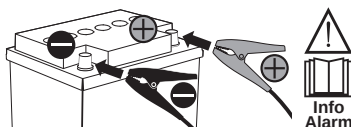
LEN MODEL CONNECT
VYŽADUJE MOBILNÚ APLIKÁCIU



1 PRIPOJENIE TESTOVACÍCH KÁBLOV



2 PRIPOJENIE SVORKOV K BATÉRII



3 VÝBER TESTU V MOBILNEJ APLIKÁCIÍ



4 SPUSTITE TEST A POČKAJTE NA VÝSLEDOK V MOBILNEJ APLIKÁCIÍ

I APLIKÁCIA BATTERY CONNECT

MOBILNÁ APLIKÁCIA
LEN MODEL CONNECT



1 STIAHNUŤ APLIKÁCIU BATTERY CONNECT



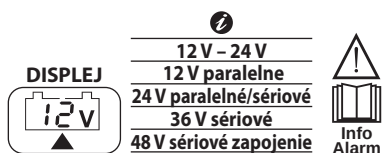
L NABÍJANIE/UDRŽOVANIE LOGISTIC - INDUSTRIAL

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

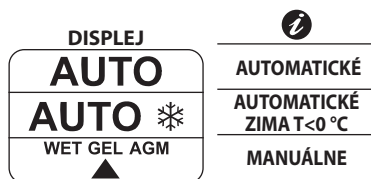
Pulse-Tronic



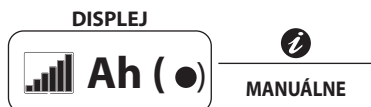
1 VÝBER NAPÄTIA



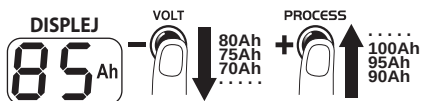
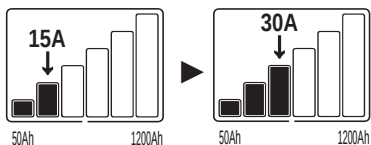
2 VÝBER TYPU BATÉRIE



3 VÝBER PRÚDU

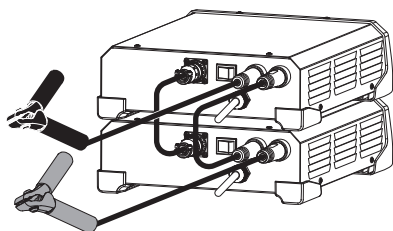


3A (●) NASTAVENIE Ah – PŘÍKLAD

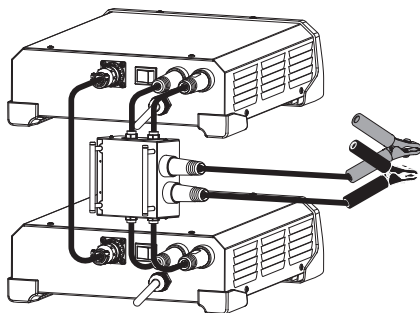


4 PRIPOJENIE

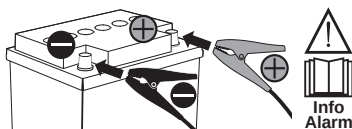
SÉRIOVÉ



PARALELNÉ

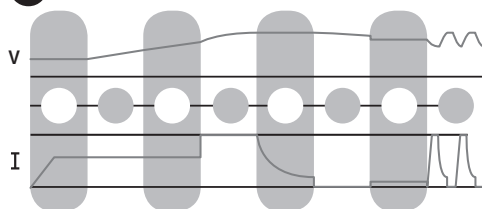


5 PRIPOJENIE SVORKOV



SPUSTENIE PO 5"

6 GRAF Pulse-Tronic



7 KONIEC NABÍJANIA – PŘÍKLAD



8 VYPNUTÉ / ZAPNUTÉ

PROCESS



PROCESS



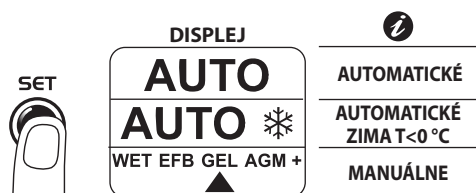
M NABÍJANIE/UDRŽOVANIE (BALANCE)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

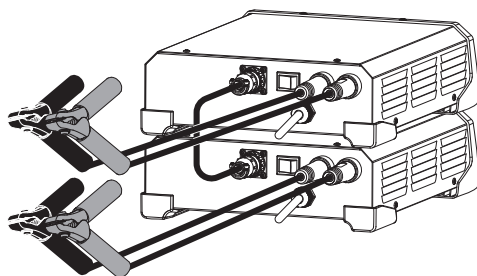
Pulse_{TRONIC}
Tronic



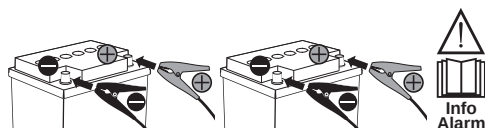
1 VÝBER TYPU BATÉRIE



2 PRIPOJENIE BALANCE

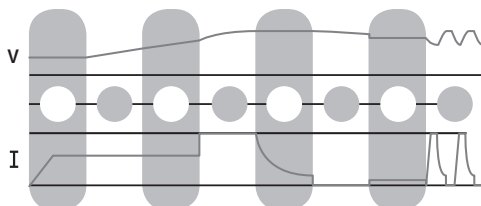


3 PRIPOJENIE SVORKOV



SPUSTENIE PO 5"

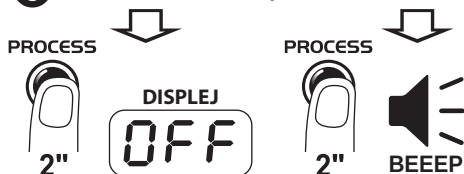
4 GRAF Pulse-Tronic



5 KONIEC PROCESU – PRÍKLAD



6 VYPNUTÉ / ZAPNUTÉ

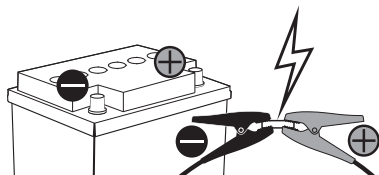




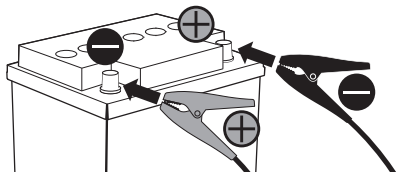
**Info
Alarm**

AL 1

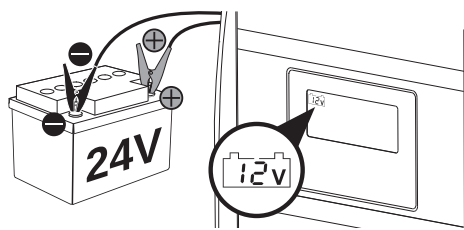
SKRAT



OBRÁTENÁ POLARITA



AL2



AL3



ALL

815

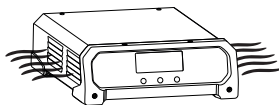
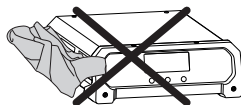
AL 6

817

Pulse 
Tronic



AL 9



OK!

AL 30

NADPRÚD

AL 4

POMOCNÉ NAPÄTIE



INFO O FIRMWARE

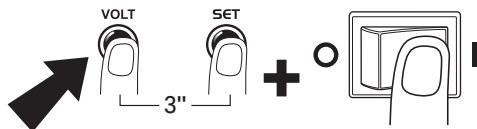
1

POČIATOČNÝ STAV

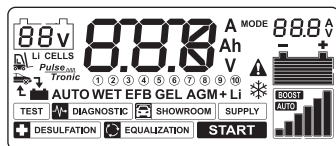


ZARIADENIE VYPNUTÉ

**DRŽTE STLAČENÉ TLAČIDLÁ „VOLT“ + „SET“ A
PRIPOJTE NABÍJAČKU AKUMULÁTOROV, PO 3
SEKUNDÁCH UVOLNITE TLAČIDLÁ „VOLT“ A „SET“.**



DISPLEJ



3"



BEEP

DISPLEJ



LCD KIJELEZŐ (2. oldal)

1. Beállított akkumulátor feszültség vagy beállított cellák száma.
2. Fő kijelző: az akkumulátor mért feszültsége és árama; kiválasztott Ah-érték; a „SUPPLY” / „DIAGNOSTIC” / „EQUALIZATION” / „SHOWROOM” programokhoz kiválasztott feszültségérték; a kezelőnek szóló üzenetek; riasztási kódok.
3. Fő üzemmód.
4. Riasztás polaritásfordulás, rövidzárlat, elhasználódott vagy meghibásodott akkumulátor esetén.
5. Beállított és mért áram.
6. Az akkumulátor töltésszintje.
7. „Pulse-Tronic” töltési áram kiválasztása: „AUTO”, „BOOST”, Egyéni (Ah beállítás).
8. „SUPPLY” üzemmód.
9. „START” üzemmód (ha van).
10. „SHOWROOM” üzemmód.
11. „Pulse-Tronic” töltési fázisok.
12. „EQUALIZATION” üzemmód.
13. Akkutípus kiválasztása:
 - **WET:** ólom-antimon (PbSb), ólom-kalcium (PbCa) vagy ólom-kalcium-ezüst (PbCaAg) akkumulátorok folyékony elektrolittal.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): folyékony elektrolitú akkumulátorok, amelyek jobb újratöltési képességgel rendelkeznek, és a hagyományos akkumulátoroknál több ciklust (indítást) bírnak ki. Ideálisak a Start-Stop rendszerrel felszerelt járművekhez.
 - **GEL:** teljesen zárt, zselés szilárd elektrolitú ólom-kalcium (PbCa) akkumulátorok. Karbantartásmentes akkumulátorok.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): üvegszála abszorbeált elektrolitú ólomakkumulátorok. Teljesen zártak. Karbantartásmentes akkumulátorok.
 - **AGM +:** nagyobb számú indítást biztosítanak nagyobb áramerősség mellett, valamint magasabb kisülési mélységet, mint a standard AGM akkumulátorok. Start-Stop rendszerrel felszerelt járművekben használják őket. Kis méret, nagyobb rezgésállóság és gyors feltöltési idő jellemzi őket.
 - **Lítium** (Li, + Li): kis súlyú, nagy energiasűrűségű és rendkívül alacsony önkisülésű akkumulátorok. Főként a motorsportban használják őket.
 -  alacsony hőmérsékleten is működik.
14. „Pulse-Tronic” töltés.
15. „DIAGNOSTIC” üzemmód.
16. „DESULFATION” üzemmód.
17. „TEST” üzemmód.
18. Az akkumulátor töltöttségi állapotának ellenőrzése.
19. Az akkumulátor indítóképességének vizsgálata.
20. A töltőáramkör (generátor) működésének tesztelése.
21. Logisztikai üzemmód.
22. Lítiumcellás üzemmód.
23. Automatikus töltési üzemmód.
24. „VOLT” – Beállítási gomb:
 - az akkumulátor feszültségének (12/16/24 V) és a cellák számának kiválasztása.
 - a feszültség/Ah finom beállítása.
25. „PROCESS” – Beállító gomb:
 - a folyamatok kiválasztása („Pulse-Tronic”, „DIAGNOSTIC”, „DESULFATION”, „EQUALIZATION”, „SUPPLY”, „SHOWROOM”, „SUPPLY” (akkumulátorcserre), „START” és „TEST”).
 - BE/KI.
26. „SET” – Beállító gomb:
 - az akkumulátor típusának kiválasztása („AUTO”, „AUTO  WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - kimeneti áram („AUTO”, „BOOST”, egyéni beállítás).
 - akkumulátor állapota, jármű generátora, akkumulátor indítóképessége.

MÓDOK

Az akkumulátortöltő a 7 rendelkezésre álló üzemmód egyikének beállításával személyre szabható (lásd a 2. oldalon található táblázatot):

- 1 WORKSHOP (alapértelmezett beállítás)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

MÓD VÁLASZTÁSA

OPCIÓK

FOLYAMATOK

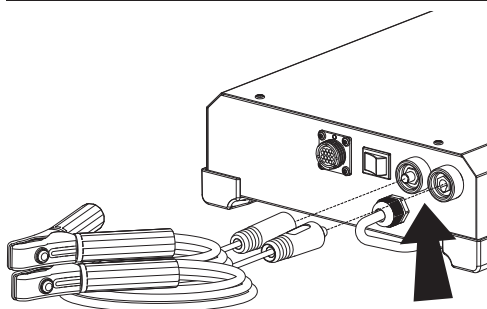
- A. PULSE-TRONIC TÖLTÉS
- B. TESZT
 - TÖLTÖTTSGÉGI ÁLLAPOT TESZT
 - AKKUMULÁTOR INDÍTÓKÉPESSÉGI TESZT (CCA)
 - GENERÁTOR TESZT
- C. AKKUMULÁTOROK KARBANTARTÁSA
 - SZULFÁTLANÍTÁS
 - KIEGYENLÍTÉS
- D. TÁPELLÁTÁS
 - DIAGNOSZTIKA
 - SUPPLY
 - SHOWROOM
 - SUPPLY – AKKUMULÁTORCSERE
- E. INDÍTÁS – START (ha van)

FUNKCIÓK

- F. BILLENTYÜZET ZÁRÁSA / NYITÁSA
- G. KÁBELEK KALIBRÁLÁSA
- H. TELJESÍTMÉNYTESZT
- I. BATTERY CONNECT APP
- L. PULSE-TRONIC LOGISZTIKAI / IPARI TÖLTÉS
- M. PULSE-TRONIC BALANCE TÖLTÉS

 RIASZTÁSOK
 FIRMWARE-INFORMÁCIÓK

TÖLTŐKÁBELEK CSATLAKOZTATÁSA



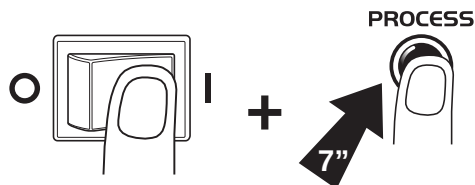
MÓD VÁLASZTÁS

1

Kezdeti állapot



KIKAPCSOLT KÉSZÜLÉK

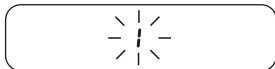


7 MÁSODPERC UTÁN ENGEDJE EL A „PROCESS” GOMBOT.

PROCESS



KIJELZŐ



KIJELZŐ



2

ÜZEMMÓDOK(lásd a 2. oldalon található táblázatot)

- 1 WORKSHOP (alapértelmezett beállítás)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

OPCIÓ

TÖLTŐKÁBELEK



3 m-es

6 m



10 m-es

3 m-es CONNECT

AKKUMULÁTORTÖLTŐK PÁRHUZAMOS CSATLAKOZTATÁSÁHOZ VALÓ KÉSZLET



AKKUMULÁTORTÖLTŐK SOROS CSATLAKOZTATÁSÁHOZ VALÓ KÉSZLET



2x12 V-os kiegyenlítő készlet, 2 különálló akkumulátortöltő



A1 TÖLTÉS/KARBANTARTÁS

Pulse-Tronic TECHNOLOGIA

Pulse_{Tronic}



1 Pulse-Tronic VÁLASZTÁS

PROCESS



KIJELZŐ

Pulse_{Tronic}

2 FESZÜLTSGVÁLASZTÁS

VOLT



KIJELZŐ

12V



3 AKKUMULÁTOR TÍPUS VÁLASZTÁSA

KIJELZŐ

AUTO

AUTO

WET EFB GEL AGM + Li

AUTOMATIKUS

AUTOMATIKUS
TÉLT < 0°C

KÉZI

4 ÁRAM VÁLASZTÁSA

SET



2"

KIJELZŐ

AUTO

AUTO BOOST



Ah (●)

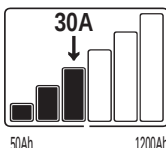
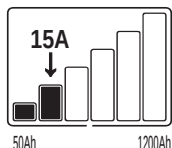
AUTOMATIKUS

GYORS TÖLTÉS

KÉZI

4A (●) Ah-beállítás - PÉLDA

SET



VOLT



KIJELZŐ
85Ah

VOLT



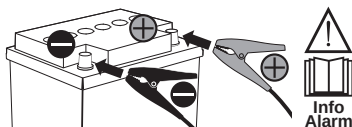
80Ah
75Ah
70Ah

PROCESS



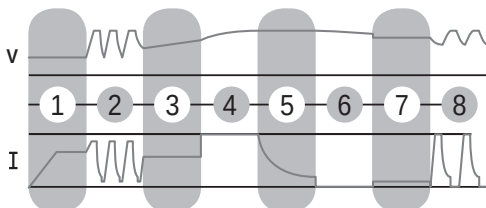
100Ah
95Ah
90Ah

5 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA



INDÍTÁS 5 másodperc után

6 Pulse-Tronic GRAFIKON



1 Akkumulátor-teszt

2 Szulfátos/erősen lemerült akkumulátorok helyreállítása

3 Állapotellenőrzés

4 Töltés 80%-ig

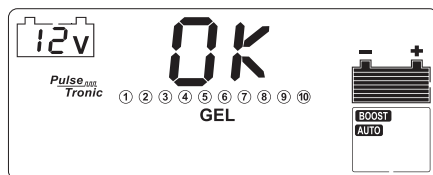
5 100%-os töltés

6 Töltésállapot-figyelő

7 Töltésfenntartás

8 Impulzusos töltés-visszaállítás

7 TÖLTÉS VÉGE - PÉLDA



8



PROCESS



KIJELZŐ
OFF

PROCESS



A2 TÖLTÉS/KARBANTARTÁS

Pulse-Tronic TECHNOLOGIA

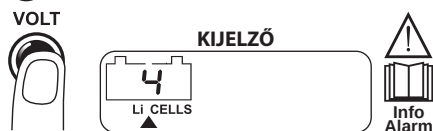
Pulse-Tronic

KIZÁRÓLAG LITHIUM ÜZEMMÓD

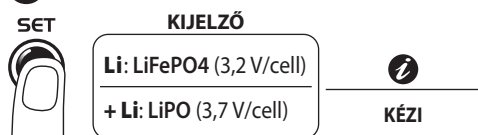


⚠ FIGYELEM! A lítium-akkumulátorok töltése a technológia alapos ismeretét igényli. Az ezt a módot alkalmazó személyzetnek megfelelő képzéssel kell rendelkeznie, és be kell tartania az ilyen típusú akkumulátorokat használó járművek gyártói által leírt biztonsági és üzemeltetési előírásokat.

1 CELLÁK SZÁMÁNAK KIVÁLASZTÁSA



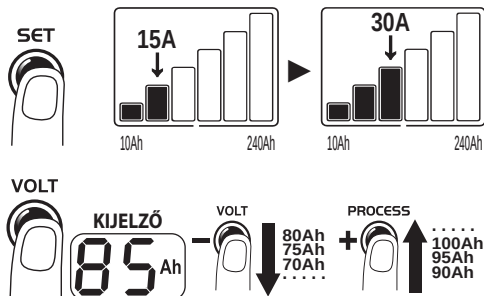
2 AKKUMULÁTOR TÍPUS KIVÁLASZTÁSA



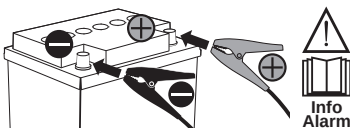
3 ÁRAM KIVÁLASZTÁSA



3A (●) Ah-beállítás – PÉLDA

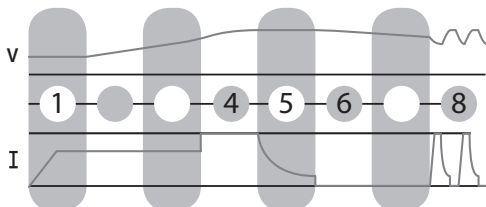


4 CSIPESZÉK CSATLAKOZTATÁSA



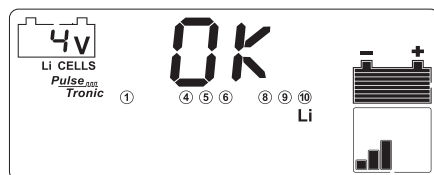
INDÍTÁS 5 másodperc után

5 Pulse-Tronic GRAFIKON



- ① Akkumulátor teszt
- ④ Töltés 80%-ig
- ⑤ Töltés 100%-ig
- ⑥ Töltésállapot-figyelő
- ⑧ Impulzusos töltés-visszaállítás

6 TÖLTÉS VÉGE – PÉLDA



B TESZT

TÖLTÖTTSGI ÁLLAPOT



AKKUMULÁTORINDÍTÓKÉPESSÉG



1 TESZT KIVÁLASZTÁSA

PROCESS

KIJELZŐ



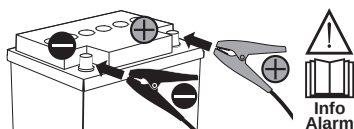
1 TESZT KIVÁLASZTÁSA

SET

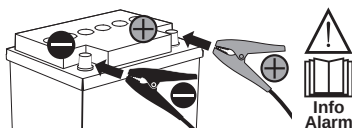
KIJELZŐ



2 CSIPESZÉK CSATLAKOZTATÁSA



2 CSIPESZÉK CSATLAKOZTATÁSA



3 FESZÜLTSGVÁLASZTÁS

VOLT

KIJELZŐ



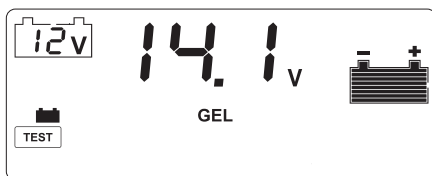
3 FESZÜLTSG KIVÁLASZTÁSA

VOLT

KIJELZŐ



4 TESZT VÉGE - PÉLDA



4 JÁRMŰ INDÍTÁSA



5 TESZT VÉGE - PÉLDA



KIJELZŐ JELMAGYARÁZAT



KIJELZŐ JELMAGYARÁZAT



B TESZT

GENERÁTOR



1 TESZT KIVÁLASZTÁSA

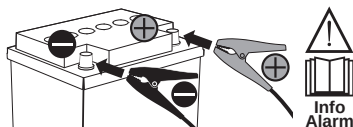
SET



KIJELZŐ



2 CSIPESZÉK CSATLAKOZTATÁSA



3 FESZÜLTÉG KIVÁLASZTÁSA

VOLT



KIJELZŐ



KIJELZŐ



4 JÁRMŰ INDÍTÁSA



5 TESZT VÉGE – PÉLDA



KIJELZŐ JELMAGYARÁZAT

OK	SUF	bAd
POZITÍV	KIELÉGÍTŐ	NEGATÍV

C KARBANTARTÁS

SZULFÁTLANÍTÁS

+ DESULFATION

1 FUNKCIÓ KIVÁLASZTÁSA

PROCESS



KIJELZŐ

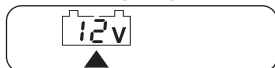


2 FESZÜLTÉGVÁLASZTÁS

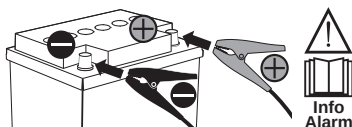
VOLT



KIJELZŐ



3 CSIPESZÉK CSATLAKOZTATÁSA



INDÍTÁS 5 másodperc után

4 FOLYAMAT VÉGE – PÉLDA



C KARBANTARTÁS

KIEGYENLÍTÉS

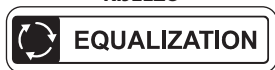


1 FUNKCIÓVÁLASZTÁS

PROCESS



KIJELZŐ



2 FESZÜLTÉG KIVÁLASZTÁSA

VOLT



KIJELZŐ



2A FESZÜLTÉG BEÁLLÍTÁSA - PÉLDA



ELLENŐRIZZE AZ AKKUMULÁTOR TÍPUSÁT ÉS A MEGENGEDETT MAXIMÁLIS FESZÜLTSEGET.

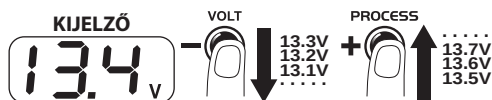
VOLT



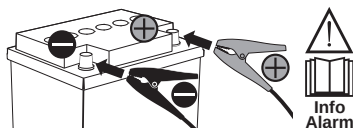
2"



BEEEP



3 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA

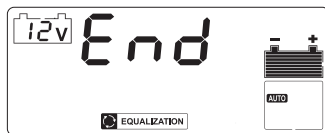


INDÍTÁS 5 másodperc után

4 A FOLYAMAT VÉGE - PÉLDA



BEEEEP



Info Alarm

1 FUNKCIÓVÁLASZTÁS

PROCESS



KIJELZŐ



2 FESZÜLTSGVÁLASZTÁS

VOLT



KIJELZŐ



2A FESZÜLTSG BEÁLLÍTÁSA - PÉLDA



A JÁRMŰ GYÁRTÓJÁNAK MŰSZAKI ADATAIBÓL ELLENŐRIZZE A MEGENGEDETT MAXIMÁLIS FESZÜLTSEGET.

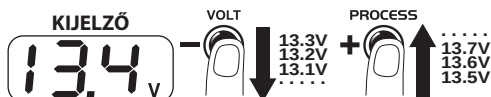
VOLT



2"



BEEEP

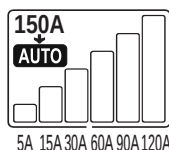
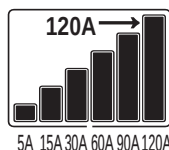


2B ÁRAM BEÁLLÍTÁSA - PÉLDA

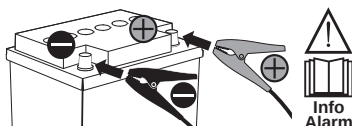
SET



2"



3 A CSIPESZÉK CSATLAKOZTATÁSA



Info Alarm

INDÍTÁS 5 másodperc után

4 KIJELZŐ - PÉLDA



5



PROCESS



2"



PROCESS



2"



BEEEP

D TÁPLÁLÁS

SUPPLY

SUPPLY

1 FUNKCIÓVÁLASZTÁS

PROCESS



KIJELZŐ

SUPPLY



FESZÜLTSG JELENLETE A CSIPESZEK KÖZÖTT (6 ÷ 30 V).

2 FESZÜLTSG VÁLASZTÁSA

VOLT



KIJELZŐ



Info Alarm

2A FESZÜLTSG BEÁLLÍTÁSA – PÉLDA



A JÁRMŰ GYÁRTÓJÁNAK MŰSZAKI ADATAIBÓL ELLENŐRIZZE A MEGENGEDETT MAXIMÁLIS FESZÜLTSGT.

VOLT



2"

BEEEP

KIJELZŐ



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

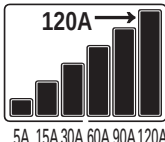
2B ÁRAM BEÁLLÍTÁSA – PÉLDA

SET



2"

120A



150A

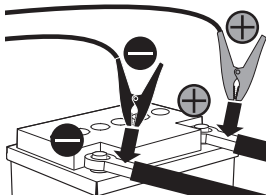
AUTO



3 KIJELZŐ – PÉLDA



4 A CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA A JÁRMŰ AKKUMULÁTORÁNAK KÁBELEIHEZ



5



PROCESS



2"

KIJELZŐ



BE



PROCESS



2"



BEEEP

D TÁPLÁLÁS

SHOWROOM



SUPPLY - AKKUMULÁTORCSERE

AKKUMULÁTORCSERE

SUPPLY

1 FUNKCIÓVÁLASZTÁS

PROCESS



KIJELZŐ



1 FUNKCIÓVÁLASZTÁS

PROCESS



KIJELZŐ



2 FESZÜLTSGVÁLASZTÁS

VOLT



KIJELZŐ



2 FESZÜLTSGVÁLASZTÁS

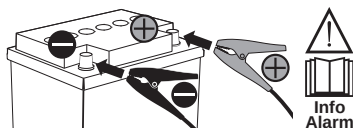
VOLT



KIJELZŐ



3 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA



INDÍTÁS 5 másodperc után

3 KIJELZŐ – PÉLDA



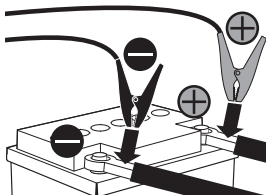
4 KIJELZŐ – PÉLDA



BEEEP



4 A CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA A JÁRMŰ AKKUMULÁTORÁNAK KÁBELEIHEZ



5 A JÁRMŰ ÁRAMELLÁTÁSA



AKKUMULÁTOR
ELTÁVOLÍTÁSA



AKKUMULÁTOR
CSERÉJE

E INDÍTÁS

START



1 FUNKCIÓVÁLASZTÁS

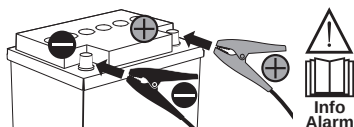
PROCESS



KIJELZŐ

START

2 A CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA AZ AKKUMULÁTORHOZ



KIJELZŐ

Go

3 A JÁRMŰ INDÍTÁSA



4 30 MÁSODPERCES IDŐZÍTŐ A KÖVETKEZŐ INDÍTÁSHOZ

KIJELZŐ

30
29
28

F BILLENTYŰZET ZÁROLÁSA / FELOLDÁSA

1 BILLENTYŰZET ZÁRÁSA

VOLT



SET



2"

KIJELZŐ

Lockon

2 BILLENTYŰZET FELOLDÁSA

VOLT



SET



2"

KIJELZŐ

Lockoff



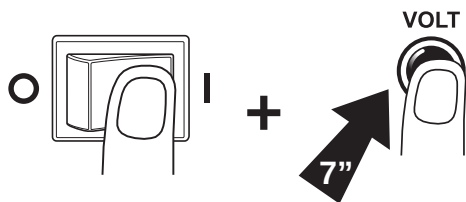
A billentyűzet zárolása és feloldása funkció a DIAGNOSTIC, EQUALIZATION és SUPPLY folyamatoknál érhető el. Ezenkívül a pulse-tronic folyamatnál is elérhető, kizárólag a Logistic és az Industrial üzemmódokban.

G KÁBELEK KALIBRÁLÁSA

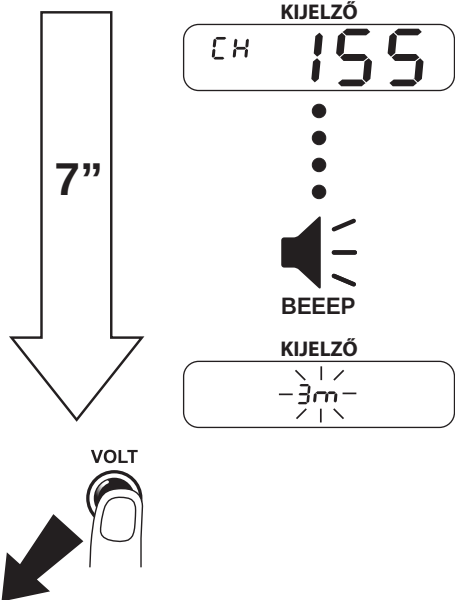
1 KIINDULÓ ÁLLAPOT



KIKAPCSOLT KÉSZÜLÉK

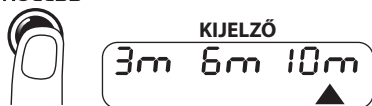


7 másodperc elteltével engedje el a „VOLT” gombot.



2 KÁBELHOSSZ KIVÁLASZTÁSA / MEGERŐSÍTÉSE

PROCESS



MEGERŐSÍTÉS 5 másodperc
után

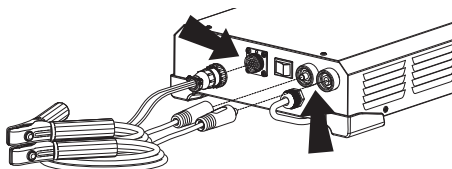


H TELJESÍTMÉNYTESZT

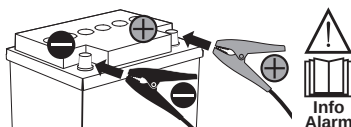
CSUPÁN A CONNECT MODELL ESETÉBEN
MOBILALKALMAZÁS SZÜKSÉGES



1 A CSATLAKOZTATÁSA TESZTKÁBELEK



2 CSIPESZÉK CSATLAKOZTATÁSA AZ AKKUMULÁTORHOZ



3 A TESZT KIVÁLASZTÁSA A MOBILALKALMAZÁSBAN



4 INDÍTSA EL A TESZTET, ÉS VÁRJA MEG AZ EREDMÉNYT A MOBILALKALMAZÁSBAN

I BATTERY CONNECT ALKALMAZÁS

MOBILALKALMAZÁS
CSUPÁN A CONNECT MODELL



1 TÖLTSE LE A BATTERY CONNECT ALKALMAZÁST

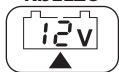


1 FESZÜLTSGVÁLASZTÁS

VOLT



KIJELZŐ



12 V – 24 V
12 V párhuzamos
24 V párhuzamos/soros
36 V soros
48 V soros



Info Alarm

2 AKKUMULÁTOR TÍPUS VÁLASZTÁSA

SET



KIJELZŐ

AUTO

AUTO

WET GEL AGM

AUTOMATIKUS

AUTOMATIKUS

TÉLT < 0°C

KÉZI

3 ÁRAM VÁLASZTÁSA

SET



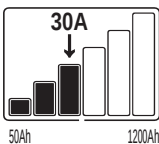
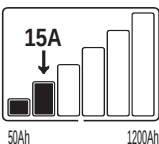
KIJELZŐ



KÉZI

3A (●) Ah-beállítás – PÉLDA

SET



VOLT



KIJELZŐ



VOLT

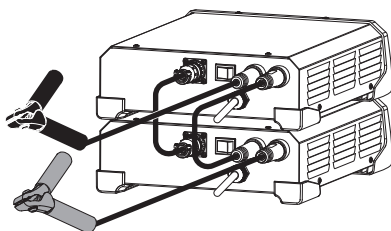


PROCESS

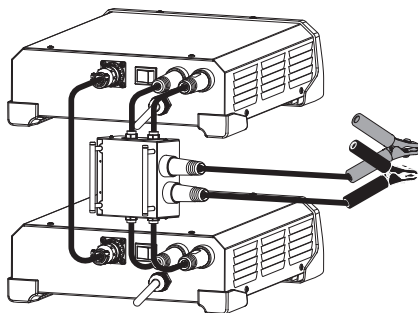


4 CSATLAKOZÁS

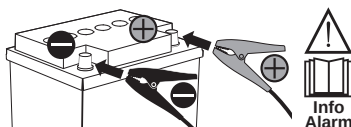
SOROS



PÁRHUZAMOS

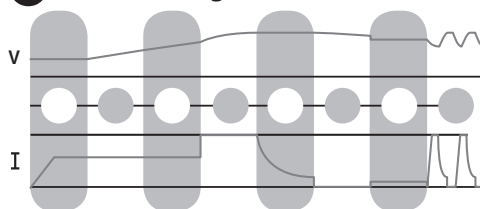


5 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA



INDÍTÁS 5 másodperc után

6 Pulse-Tronic grafikon



7 TÖLTÉS VÉGE – PÉLDA



8



PROCESS



KIJELZŐ



BE



PROCESS



M TÖLTÉS/FENNTARTÁS (BALANCE)

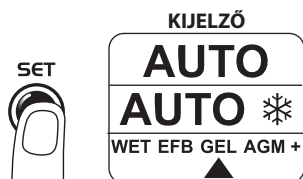
Pulse-Tronic TECHNOLOGIA

Pulse_{Tronic}



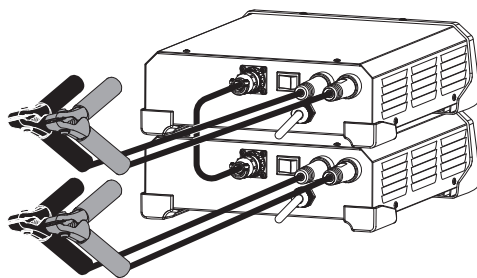
1 AKKUMULÁTOR KIVÁLASZTÁSA

TÍPUS

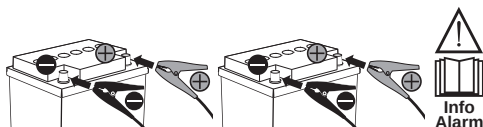


i
AUTOMATIKUS
AUTOMATIKUS
TÉLI T<0°C
KÉZI

2 BALANCE CSATLAKOZÁS



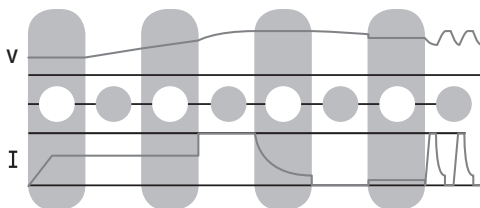
3 CSIPESZEK CSATLAKOZTATÁSA



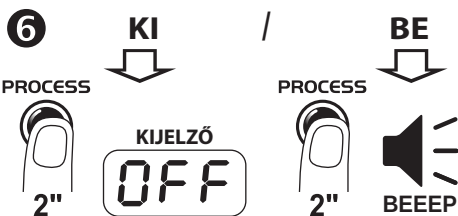
INDÍTÁS 5 másodperc után



4 Pulse-Tronic grafikon



5 FOLYAMAT VÉGE – PÉLDA





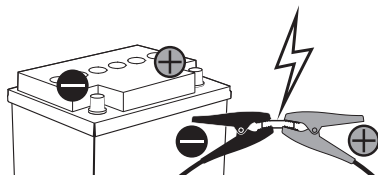
RIASZTÁSOK



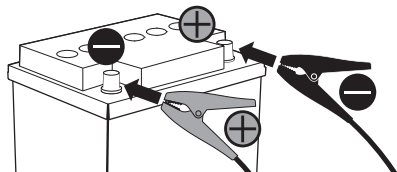
Info
Alarm

AL 1

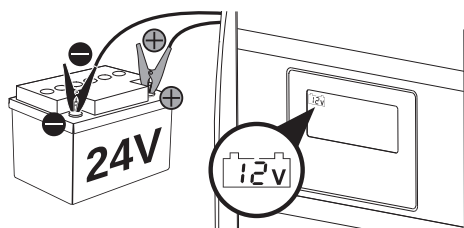
RÖVIDZÁR



POLARITÁS FELCSERÉLÉSE



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

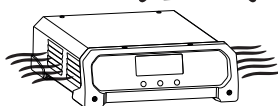
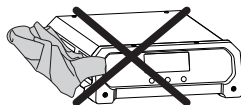
AL 6

AL 7

Pulse 
Tronic



AL 9



OK!

AL 30

TÚLÁRAM

AL 4

SEGÉDFESZÜLTÉS



FIRMWARE-INFO

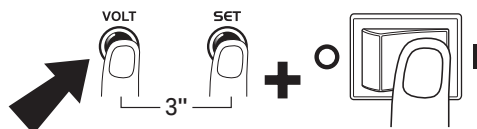
1

KIINDULÓ ÁLLAPOT

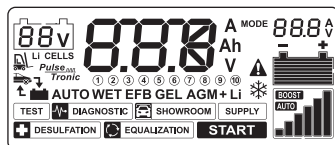


KIKAPCSOLT KÉSZÜLÉK

TARTSA LENYOMVA A „VOLT” + „SET” GOMBOT,
ÉS Csatlakoztassa az akkumulátortöltőt, majd 3
másodperc múlva engedje fel a „VOLT” és a „SET”
gombot.



KIJELZŐ



BEEEP

KIJELZŐ



3"

LCD EKRANAS (2 psl.)

1. Nustatyta akumuliatoriaus įtampa arba nustatytas elementų skaičius.
2. Pagrindinis ekranas: matuojama akumuliatoriaus įtampa ir srovė; pasirinktas Ah; pasirinktas įtampos dydis programoms „SUPPLY“ / „DIAGNOSTIC“ / „EQUALIZATION“ / „SHOWROOM“; pranešimai operatoriui; avarinių signalų kodai.
3. Pagrindinis veikimo režimas.
4. Įspėjimas apie poliarizavimo apsiukimą, trumpąjį jungimą, susidėvėjusį arba sugedusį akumuliatorių.
5. Nustatyta ir matuojama srovė.
6. Akumuliatoriaus įkrovimo lygis.
7. „Pulse-Tronic“ įkrovimo srovės pasirinkimas: „AUTO“, „BOOST“, individualus (nustatymas Ah).
8. Režimas „SUPPLY“.
9. Režimas „START“ (jei yra).
10. Režimas „SHOWROOM“.
11. „Pulse-Tronic“ įkrovimo etapai.
12. Režimas „EQUALIZATION“.
13. Akumuliatoriaus tipo pasirinkimas:
 - **WET**: švino-antimono (PbSb), švino-kalcio (PbCa) arba švino-kalcio-sidabro (PbCaAg) akumuliatoriai su skystu elektrolitu.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): akumuliatoriai su skystu elektrolitu, pasižymintys geresne įkrovimo geba ir atlaikantys daugiau ciklų (paleidimų) nei tradiciniai. Idealiai tinka transporto priemonėms su „Start-Stop“ sistema.
 - **GEL**: visiškai hermetizuoti švino-kalcio (PbCa) akumuliatoriai su kietu želatinos tipo elektrolitu. Tai priežiūros nereikalaujantys akumuliatoriai.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): švino akumuliatoriai su stiklo pluošte absorbuotu elektrolitu. Visiškai hermetizuoti. Tai priežiūros nereikalaujantys akumuliatoriai.
 - **AGM +**: užtikrina didesnę paleidimų skaičių esant didesnei srovei ir didesnę išsikrovimo gylį nei standartiniai AGM akumuliatoriai. Naudojami transporto priemonėse, turinčiose „Start-Stop“ sistemą. Maži matmenys, didesnis atsparumas vibracijoms ir greitas įkrovimas.
 - **Ličio** (Li, + Li): lengvi akumuliatoriai, pasižymintys dideliu energijos tankiu ir labai mažu savaiminiu išsikrovimu. Dažniausiai naudojami automobilių sporto srityje.
 - : veikia žemose temperatūrose.
14. Įkrovimas naudojant „Pulse-Tronic“ technologiją.
15. „DIAGNOSTIC“ režimas.
16. Režimas „DESULFATION“.
17. Režimas „TEST“.
18. Akumuliatoriaus įkrovimo būklės patikrinimas.
19. Akumuliatoriaus paleidimo galios patikrinimas.
20. Įkrovimo grandinės (generatoriaus) veikimo patikrinimas.
21. Logistikos režimas.
22. Ličio elementų režimas.
23. Automatinio įkrovimo režimas.
24. „VOLT“ – nustatymo mygtukas:
 - akumuliatoriaus įtampos (12/16/24 V) ir elementų skaičiaus pasirinkimas.
 - įtampos/Ah tikslusis reguliavimas.
25. „PROCESS“ – nustatymo mygtukas:
 - procesų pasirinkimas („Pulse-Tronic“, „DIAGNOSTIC“, „DESULFATION“, „EQUALIZATION“, „SUPPLY“, „SHOWROOM“, „SUPPLY“ (akumuliatoriaus keitimas), „START“ ir „TEST“).
 - įjungimas/išjungimas.
26. „SET“ – nustatymo mygtukas:
 - akumuliatoriaus tipo pasirinkimas („AUTO“, „AUTO “, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - išėjimo srovė („AUTO“, „BOOST“, pasirinktinė).
 - akumuliatoriaus būklė, transporto priemonės generatorius, akumuliatoriaus paleidimo talpa.

REŽIMAI

Akumuliatoriaus įkroviklį galima pritaikyti pagal savo poreikius, pasirinkus vieną iš 7 galimų režimų (žr. lentelę 2 puslapyje):

- 1 WORKSHOP (numatytasis nustatymas)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

REŽIMO PASIRINKIMAS

PASIRINKINIAI

PROCESAI

- A. „PULSE-TRONIC“ ĮKROVIMAS
- B. TESTAS
 - ĮKROVIMO BŪKLĖS PATIKRINIMAS
 - AKUMULIATORIAUS PALEIDIMO GALIOS (CCA) PATIKRINIMAS
 - GENERATORIAUS PATIKRINIMAS
- C. AKUMULIATORIŲ PRIEŽIŪRA
 - DESULFATAVIMAS
 - IŠLYGINIMAS
- D. SROVĖS TIEKIMAS
 - DIAGNOSTIKA
 - TIEKIMAS
 - SALONAS
 - AKUMULIATORIAUS KEITIMAS
- E. PALEIDIMAS – START (jei yra)

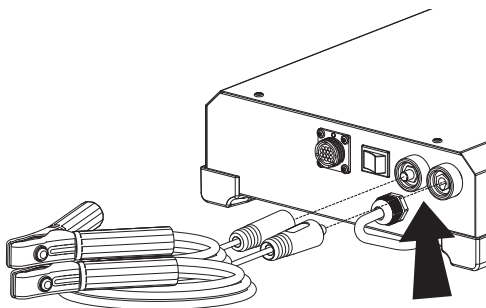
FUNKCIJOS

- F. KLAVIATŪROS UŽRAKINIMAS / ATRAKINIMAS
- G. KABELIŲ KALIBRAVIMAS
- H. VEIKIMO PATIKRINIMAS
- I. „BATTERY CONNECT“ PROGRAMĖLĖ
- L. „PULSE-TRONIC“ ĮKROVIMAS „LOGISTIC“ / „INDUSTRIAL“
- M. „PULSE-TRONIC BALANCE“ ĮKROVIMAS

INFORMACIJA APIE ALARMUS

INFORMACIJA APIE PROGRAMINĘ APARATINĘ ĮRANGĄ

ĮKROVIMO KABELIŲ PRIJUNGIMAS



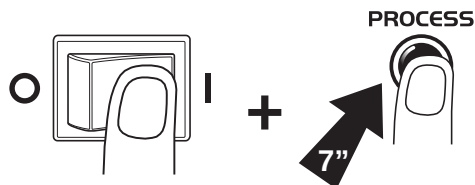
REŽIMŲ PASIRINKIMAS

1

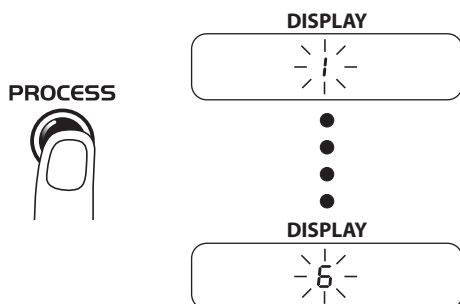
PRADINĖ BŪSENA



ĮRENGINYS IŠJUNGTAS



PO 7 SEKUNDŽIŲ ATLEISKITE MYGTUKĄ „PROCESS“.



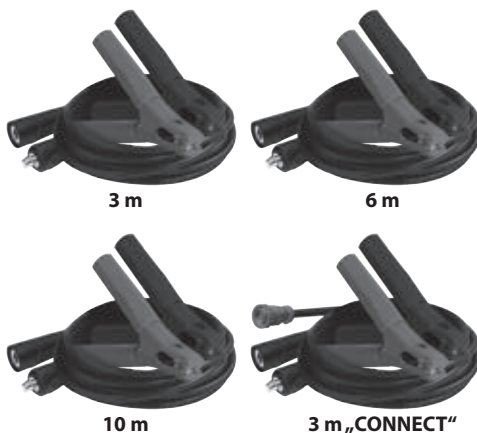
2

REŽIMŲ TIPAI (žr. lentelę 2 puslapyje)

- 1 WORKSHOP (numatytoji nuostata)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

PASIRINKTINIAI

ĮKROVIMO KABELIAI



AKUMULIATORIUS ĮKROVIKLIO PARALELINIO JUNGIMO RINKINYS



AKUMULIATORIAUS ĮKROVIKLIO JUNGIMO RINKINYS Į SERIJĄ



BALANSAVIMO RINKINYS 2x12 V, 2 ATSKIRI AKUMULIATORIŲ ĮKROVIKLIAI



A1 ĮKROVIMAS/PALAIKYMAS

„Pulse-Tronic“ TECHNOLOGIJA

Pulse us Tronic



1 Pulse-Tronic pasirinkimas

PROCESS



DISPLAY

Pulse us Tronic

2 ĮTAMPOS PARINKIMAS

VOLT



DISPLAY

12V



3 AKUMULIATORIAUS PARINKIMAS

TIPO



DISPLAY

AUTO
AUTO ❄️

WET EFB GEL AGM + Li

AUTOMATINIS

AUTOMATINIS
ŽIEMA T<0°C

RANKINIS

4 SROVĖS PARINKIMAS



DISPLAY

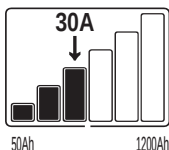
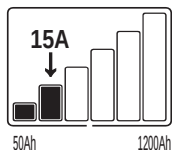
AUTO
AUTO BOOST
Ah (●)

AUTOMATINIS

GREITAS
ĮKROVIMAS

RANKINIS

4A (●) Ah NUSTATYMAS – PAVYZDYS



VOLT



DISPLAY

85 Ah

VOLT

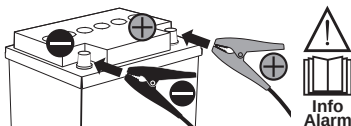


80Ah
75Ah
70Ah

PROCESS

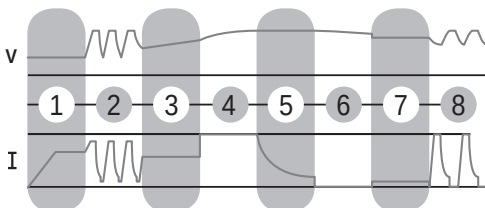
100Ah
95Ah
90Ah

5 Gnybtų prijungimas



PALEIDIMAS PO 5"

6 „Pulse-Tronic“ GRAFIKAS



1 Akumuliatoriaus testavimas

2 Sulfatuotų / labai išsikrovusių akumuliatorių atkūrimas

3 Būklės patikrinimas

4 Įkrovimas iki 80 %

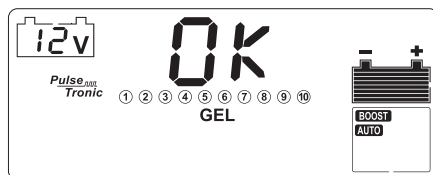
5 Įkrovimas iki 100 %

6 Įkrovos išlaikymo indikatorius

7 Įkrovimo palaikymas

8 Impulsinis įkrovimo atstatymas

7 ĮKROVIMO PABAIGA – PAVYZDYS



8 IŠJUNGTA / ĮJUNGTA

PROCESS



DISPLAY

OFF

PROCESS



A2 ĮKROVIMAS/PRIŽIŪRA

**„Pulse-Tronic“
TECHNOLOGIJA**

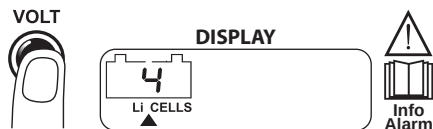
Pulse-Tronic

TIK LIČIO REŽIMAS

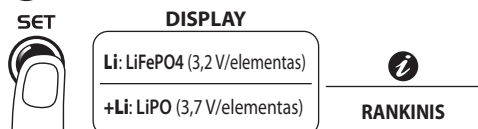


⚠ DĖMESIO! Ličio baterijų įkrovimas reikalauja išsamių žinių apie šią technologiją. Šį režimą naudojantis personalas turi būti tinkamai apmokytas ir laikytis saugos bei eksploatacijos reikalavimų, nustatytų transporto priemonių, kuriose naudojamos šio tipo baterijos, gamintojų.

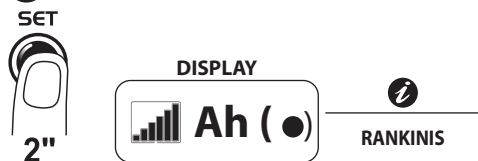
1 ELEMENTŲ SKAIČIAUS PARINKIMAS



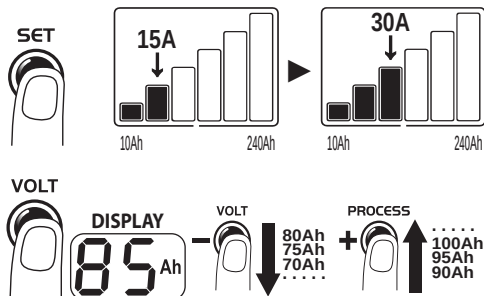
2 AKUMULATORIAUS TIPO PARINKIMAS



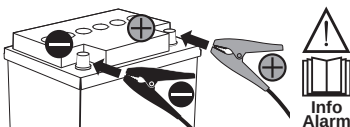
3 SROVĖS PARINKIMAS



3A (●) Ah NUSTATYMAS – PAVYZDYS

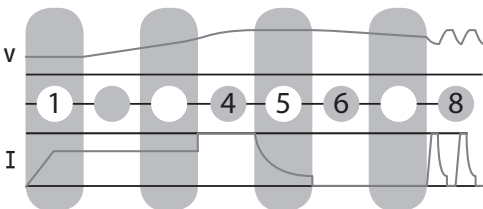


4 Gnybtų prijungimas



PALEIDIMAS PO 5"

5 „Pulse-Tronic“ GRAFIKAS



① Akumulatoriaus testas

④ Įkrovimas iki 80 %

⑤ Įkrovimas iki 100 %

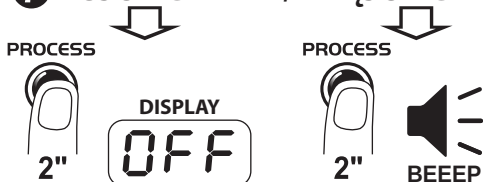
⑥ Įkrovimo išlaikymo stebėjimas

⑧ Įkrovimo atkūrimas impulsais

6 ĮKROVIMO PABAIGA – PAVYZDYS



7 IŠJUNGTA / ĮJUNGTA



B TEST

ĮKROVIMO BŪSENA



AKUMULIATORIAUS PALEIDIMOGALIA



1 TESTO PARINKIMAS

PROCESS

DISPLAY



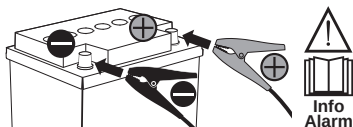
1 TESTO PARINKIMAS

SET

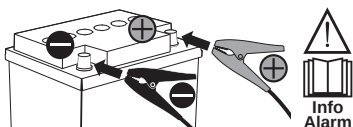
DISPLAY



2 Gnybtų prijungimas



2 Gnybtų prijungimas



3 ĮTAMPOS PARINKIMAS

VOLT

DISPLAY



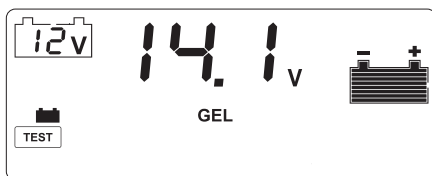
3 ĮTAMPOS PARINKIMAS

VOLT

DISPLAY



4 TESTO PABAIGA – PAVYZDYS



EKRANO PAAIŠKINIMAI



4 TRANSPORTO PALEIDIMAS

PRIEMONĖS



5 TESTO PABAIGA – PAVYZDYS



EKRANO PAAIŠKINIMAI



B BANDYMAS

GENERATORIUS



1 BANDYMO PARINKIMAS

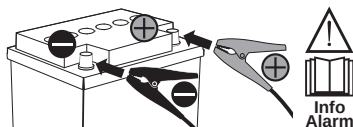
SET



DISPLAY



2 Gnybtų prijungimas



3 ĮTAMPOS PARINKIMAS

VOLT



DISPLAY



DISPLAY



4 TRANSPORTO PALEIDIMAS



PRIEMONĖS

5 TESTO PABAIGA – PAVYZDYS



EKRANO PAAIŠKINIMAI

OK	SUF	bAd
TEIGIAMAS	PAKANKAMAS	NEIGIAMAS

C TECHINĖ PRIEŽIŪRA

DESULFATAVIMAS

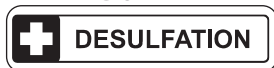
+ DESULFATION

1 FUNKCIJOS PARINKIMAS

PROCESS



DISPLAY



2 ĮTAMPOS PARINKIMAS

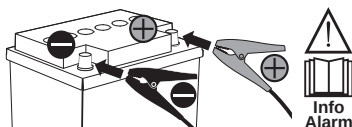
VOLT



DISPLAY



3 Gnybtų prijungimas



PALEIDIMAS PO 5 SEKUNDŽIŲ

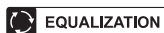
4 PROCESO PABAIGA – PAVYZDYS



BEEEP



IŠLYGINIMAS

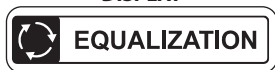


1 FUNKCIJOS PARINKIMAS

PROCESS



DISPLAY



2 ĮTAMPOS PARINKIMAS

VOLT



DISPLAY



2A ĮTAMPOS PRITAIKYMAS – PAVYZDYS

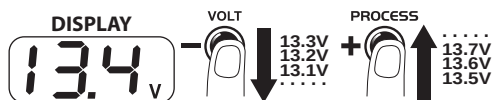


PATIKRINKITE AKUMULIATORIAUS TIPĄ IR MAKSIMALIĄ LEIDŽIAMĄ ĮTAMPĄ.

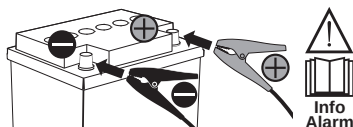
VOLT



2"

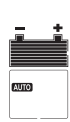
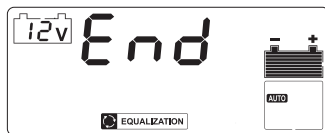


3 Gnybtų prijungimas



PALEIDIMAS PO 5 SEKUNDŽIŲ

4 PROCESO PABAIGA – PAVYZDYS



D Srovės tiekimas

DIAGNOSTIKA



1 FUNKCIJOS PARINKIMAS

PROCESS



DISPLAY



2 ĮTAMPOS PARINKIMAS

VOLT



DISPLAY



2A ĮTAMPOS PRITAIKYMAS – PAVYZDYS



PATIKRINKITE TRANSPORTO PRIEMONĖS GAMINTOJO SPECIFIKACIJOSE, KOKIA YRA MAKSIMALI LEIDŽIAMA ĮTAMPA.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

PROCESS



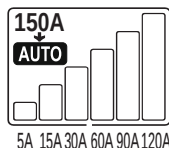
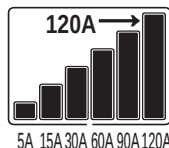
13.7V
13.6V
13.5V

2B SROVĖS PRITAIKYMAS – PAVYZDYS

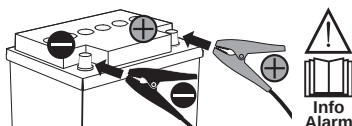
SET



2"



3 GNYBTŲ PRIJUNGIMAS



PALEIDIMAS PO 5 SEKUNDŽIŲ

4 DISPLEJAS – PAVYZDYS



5 IŠJUNGTA / ĮJUNGTA

PROCESS



2"

DISPLAY



PROCESS



2"



BEEEP

D Srovės tiekimas

MAITINIMAS

SUPPLY

1 FUNKCIJOS PARINKIMAS

PROCESS



DISPLAY

SUPPLY



ĮTAMPOS BUVIMAS TARP GNYBTŲ (6–30 V).

2 ĮTAMPOS PARINKIMAS

VOLT



DISPLAY

12V



Info Alarm

2A ĮTAMPOS PRITAIKYMAS – PAVYZDYS



PATIKRINKITE TRANSPORTO PRIEMONĖS GAMINTOJO SPECIFIKACIJOSE, KOKIA YRA MAKSIMALI LEIDŽIAMA ĮTAMPA.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



13.7V
13.6V
13.5V

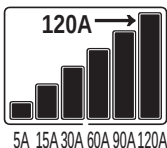
2B SROVĖS NUSTATYMAS – PAVYZDYS

SET



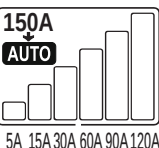
2"

120A



150A

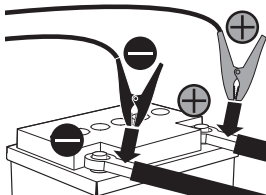
AUTO



3 DISPLEJAS – PAVYZDYS



4 Gnybtų prijungimas prie transporto priemonės akumulatoriaus laidų



5 IŠJUNGTA / ĮJUNGTA

PROCESS



2"

DISPLAY

OFF

PROCESS



2"



BEEEP

D Srovės tiekimas

SALONAS



MAITINIMAS AKUMULIATORIAUS KEITIMAS

AKUMULIATORIAUS
KEITIMAS

SUPPLY

1 FUNKCIJŲ PARINKIMAS

PROCESS



DISPLAY



1 FUNKCIJOS PARINKIMAS

PROCESS



DISPLAY



2 ĮTAMPOS PARINKIMAS

VOLT



DISPLAY



2 ĮTAMPOS PARINKIMAS

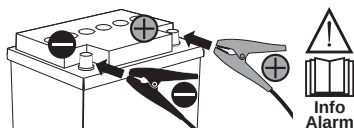
VOLT



DISPLAY



3 Gnybtų prijungimas



PALEIDIMAS PO 5 SEKUNDŽIŲ

3 DISPLEJAS – PAVYZDYS



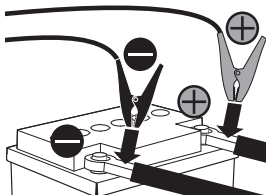
4 DISPLEJAS – PAVYZDYS



BEEP



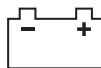
4 Gnybtų prijungimas prie transporto priemonės akumuliatoriaus laidų



5 TRANSPORTO PRIEMONĖ ĮJUNGTĄ



AKUMULIATORIAUS
IŠĖIMAS



AKUMULIATORIAUS
PAKEITIMAS

E PALEIDIMAS

PALEIDIMAS



1 FUNKCIJOS PARINKIMAS

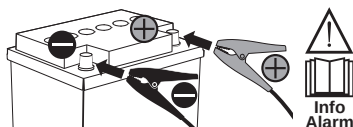
PROCESS



DISPLAY

START

2 Gnybtų prijungimas prie akumuliatoriaus



DISPLAY

Go

3 TRANSPORTO PALEIDIMAS

PRIEMONĖS



4 30 SEKUNDŽIŲ LAIKMATIS KITAM PALEIDIMUI

DISPLAY

30
29
28

F BLOKAVIMAS / KLAVIATŪROS ATRAKINIMAS

1 KLAVIATŪROS BLOKAVIMAS

VOLT



SET



DISPLAY

Lok on

2 KLAVIATŪROS ATRAKINIMAS

VOLT



SET



DISPLAY

Lok off



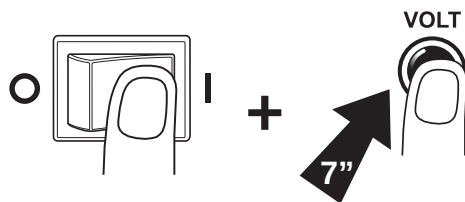
Klaviatūros užrakinimo ir atrakinimo funkcija yra prieinama procesams „DIAGNOSTIC“, „EQUALIZATION“ ir „SUPPLY“. Be to, ji yra prieinama „pulse-tronic“ procesui tik „Logistic“ ir „Industrial“ režimuose.

G KABELIŲ KALIBRAVIMAS

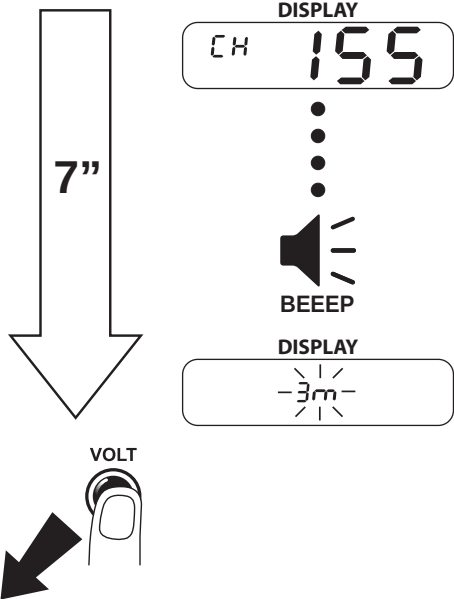
1 PRADINĖ BŪSENA



ĮRENGINYS IŠJUNGTAS

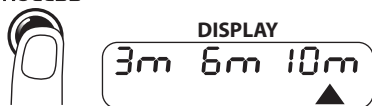


PO 7 SEKUNDŽIŲ ATLEISKITE MYGTUKĄ „VOLT“.



2 LAIDŲ ILGIO PARINKIMAS / PATVIRTINIMAS

PROCESS



PATVIRTINKITE PO 5
SEKUNDŽIŲ

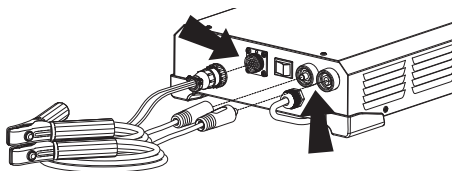


H VEIKIMO PATIKRINIMAS

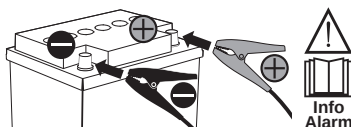
TIK MODELIS „CONNECT“
REIKIA MOBILIOSIOS PROGRAMĖLĖS



1 BANDYMŲ LAIDŲ PRIJUNGIMAS



2 Gnybtų prijungimas prie akumuliatoriaus



3 TESTO PARINKIMAS MOBILIOJOJE PROGRAMĖLĖJE



4 PALEISKITE BANDYMĄ IR LAUKITE REZULTATO MOBILIOJOJE PROGRAMĖLĖJE

I „BATTERY CONNECT“ PROGRAMĖLĖ

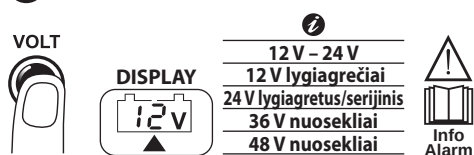
MOBILIOJI PROGRAMĖLĖ
TIK MODELIS „CONNECT“



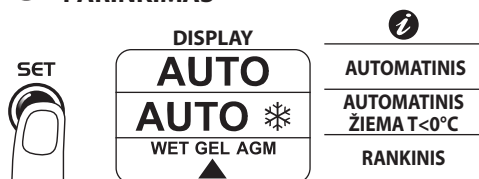
1 ATSISIŪSKITE „BATTERY CONNECT“ PROGRAMĖLĘ



1 ĮTAMPOS PARINKIMAS



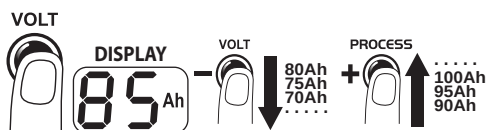
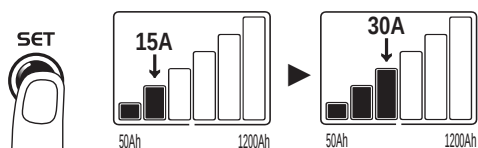
2 AKUMULIATORIAUS PARINKIMAS TIPO



3 SROVĖS PARINKIMAS

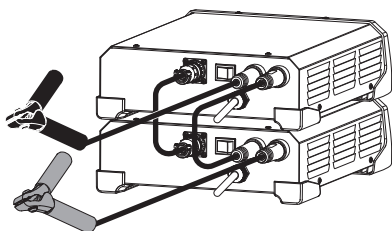


3A (●) Ah nustatymas – pavyzdys

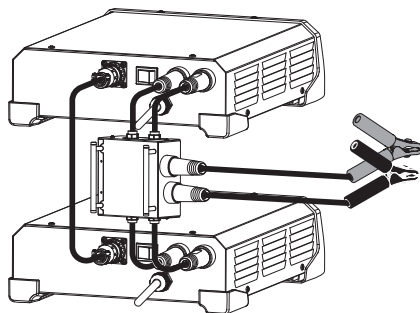


4 PRIJUNGIMAS

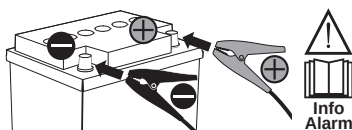
SERIJINIS



LYGIAGREČIAI

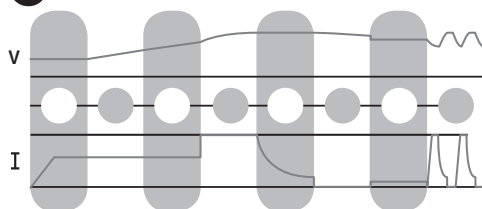


5 Gnybtų sujungimas



PALEIDIMAS PO 5 SEKUNDŽIŲ

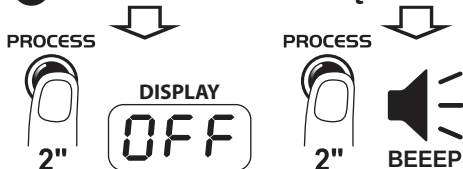
6 „Pulse-Tronic“ GRAFIKAS



7 ĮKROVIMO PABAIGA – PAVYZDYS



8 IŠJUNGTA / ĮJUNGTA



M ĮKROVIMAS/PALAIKYMAS (BALANCE)

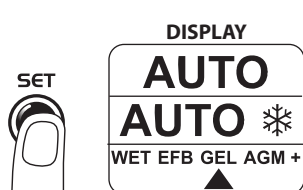
„Pulse-Tronic“ TECHNOLOGIJA

Pulse^{TRONIC}
Tronic



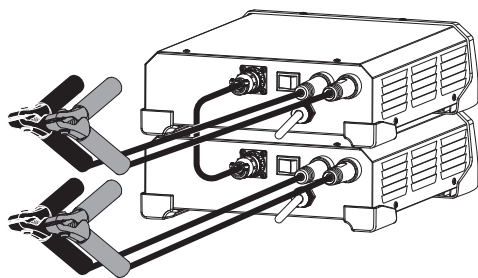
1 AKUMULIATORIAUS PARINKIMAS

TIPO

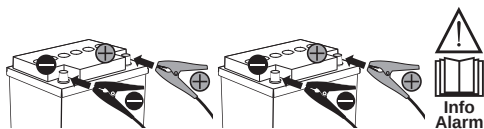


i
AUTOMATINIS
AUTOMATINIS
ŽIEMA T<0°C
RANKINIS

2 BALANCE PRIJUNGIMAS

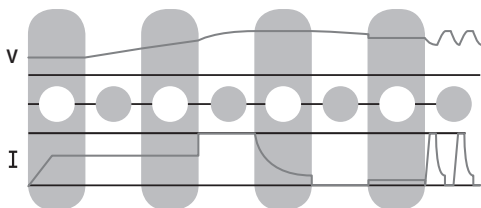


3 Gnybtų prijungimas



PALEIDIMAS PO 5 SEKUNDŽIŲ

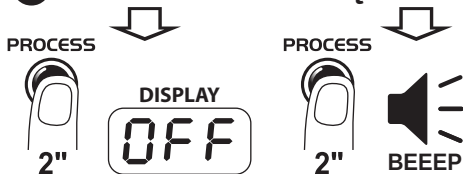
4 „Pulse-Tronic“ GRAFIKAS



5 PROCESO PABAIGA – PAVYZDYS



6 IŠJUNGTA / ĮJUNGTA



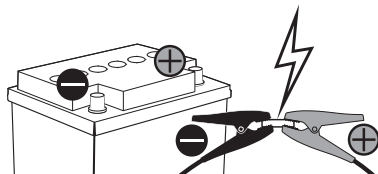


INFORMACIJA APIE ĮSPĖJIMUS

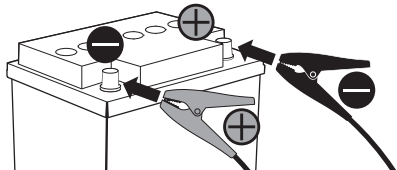


AL 1

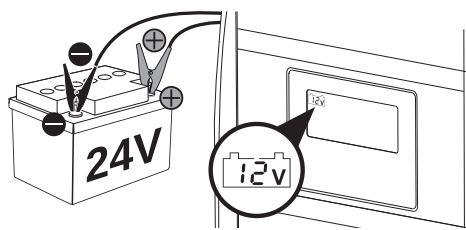
TRUMPASIS JUNGIMAS



POLIARITETO APVERSTIS



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

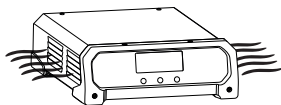
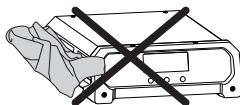
AL 6

AL 7

Pulse Tronic



AL 9



OK!

AL 30

VIRŠŠROVIS

AL 4

PAGALBINĖ ĮTAMPA



INFORMACIJA APIE PROGRAMINĘ APARATINĘ ĮRANGĄ

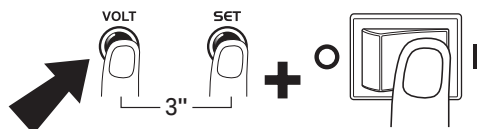
1

PRADINĖ BŪSENA

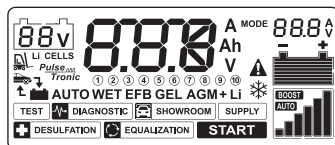


ĮRENGINYS IŠJUNGTAS

LAIKYKITE PASPAUSTUS MYGTUKUS „VOLT“ + „SET“ IR PRIJUNGITE AKUMULATORIAUS ĮKROVIKLĮ, PO 3 SEKUNDŽIŲ ATLEISKITE MYGTUKUS „VOLT“ IR „SET“.



DISPLAY



BEEEP

DISPLAY



3"

LCD-ekraan (lk 2)

1. Seadistatud aku pinge või seadistatud elementide arv.
2. Peaekraan: aku mõõdetud pinge ja vool; valitud Ah; programmide „SUPPLY” / „DIAGNOSTIC” / „EQUALIZATION” / „SHOWROOM” jaoks valitud pinge väärtus; kasutajale suunatud teated; häirekoodid.
3. Peamine töörežiim.
4. Hoiatus vastupidise polaarsuse, lühise, kulunud või rikkis aku kohta.
5. Seadistatud ja mõõdetud vool.
6. Aku laetuse tase.
7. „Pulse-Tronic” laadimisvoolu valik: „AUTO”, „BOOST”, kohandatud (Ah-seadistus).
8. Režiim „SUPPLY”.
9. Režiim „START” (kui olemas).
10. režiim „SHOWROOM”.
11. „Pulse-Tronic” laadimise etapid.
12. režiim „EQUALIZATION”.
13. Aku tüübi valik:
 - **WET**: plii-antimon (PbSb), plii-kaltsium (PbCa) või plii-kaltsium-hõbe (PbCaAg) akud vedela elektrolüüdiga.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): vedelelektrolüütiga akud, millel on parem laadimisvõime ja mis taluvad rohkem tsükleid (käivitamisi) kui traditsioonilised akud. Ideaalne start-stop-süsteemiga sõidukitele.
 - **GEL**: täielikult suletud plii-kaltsiumi (PbCa) akud, milles on geeljas tahke elektrolüüt. Need on hooldusvabad akud.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): pliiakud, milles on klaaskiududesse imendunud elektrolüüt. Täielikult suletud. Need on hooldusvabad akud.
 - **AGM+**: tagavad suurema käivitamisarvu suurema voolutugevuse juures ja suurema tühjenemissügavuse kui standard-AGM-akud. Kasutatakse Start-Stop-süsteemiga varustatud sõidukites. Väikesed mootorid, suurem vibratsioonikindlus ja kiire laadimisae.
 - **Liitium** (Li, + Li): kerged akud, millel on kõrge energiatihedus ja väga madal isetühjenemine. Neid kasutatakse peamiselt mootorspordis.
 -  töötab madalatel temperatuuridel.
14. Laadimine „Pulse-Tronic” režiimis.
15. Režiim „DIAGNOSTIC”.
16. režiim „DESULFATION”.
17. Režiim „TEST”.
18. Aku laetuse taseme test.
19. Aku käivitusvõime test.
20. Laadimisahela (generaatori) töökontroll.
21. Logistika režiim.
22. Liitiumelementide režiim.
23. Automaatne laadimine.
24. „VOLT” – seadistusnupp:
 - aku pinge 12/16/24 V ja elementide arvu valik.
 - pinge/Ah täppisreguleerimine.
25. „PROCESS” – seadistusnupp:
 - protsesside valik („Pulse-Tronic”, „DIAGNOSTIC”, „DESULFATION”, „EQUALIZATION”, „SUPPLY”, „SHOWROOM”, „SUPPLY” (aku vahetus), „START” ja „TEST”).
 - sisse/välja lülitamine.
26. „SET” – seadistusnupp:
 - aku tüübi valik („AUTO”, „AUTO”  WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - väljundvool („AUTO”, „BOOST”, kohandatud).
 - aku seisund, sõiduki generaator, aku käivitusvõime.

REŽIIMID

Akulaadija saab kohandada, valides ühe seitsmest saadaval olevast režiimist (vt tabel lk 2):

- 1 WORKSHOP (vaikimisi seadistus)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

REŽIIMI VALIK

LISAVARUSTUS

PROTSESSID

- A. LAADIMINE PULSE-TRONIC
- B. TEST
 - LAETUSE TASEME TEST
 - AKU KÄIVITUSVÕIME TEST (CCA)
 - GENERAATORI TEST
- C. AKUDE HOOLDUS
 - DESULFAATIMINE
 - VÕRDSUSTAMINE
- D. TOIDE
 - DIAGNOSTIKA
 - SUPPLY
 - SHOWROOM
 - SUPPLY AKU VAHETAMINE
- E. KÄIVITAMINE – START (kui olemas)

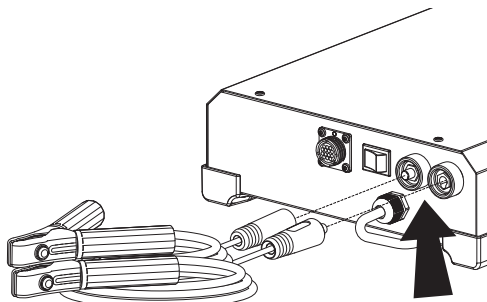
FUNKTSIOONID

- F. KLAVIATUURI LUKUSTAMINE / LUKUST AVAMINE
- G. KAABLITE KALIBREERIMINE
- H. JOUDLUSTEST
- I. BATTERY CONNECT APP
- L. PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL LAADIMINE
- M. PULSE-TRONIC BALANCE LAADIMINE

ALARMEIDE TEAVE

TEAVE FIRMWARE'I KOHTA

LAADIMISKAABLITE ÜHENDAMINE



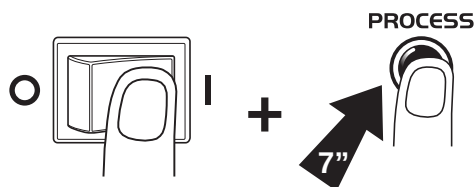
REŽIIMI VALIK

1

ALGSEISUND



SEADE VÄLJALÜLITATUD



VABASTAGE NUPP „PROCESS“ 7 SEKUNDIT PÄRAST.

PROCESS



EKRAAN



EKRAAN

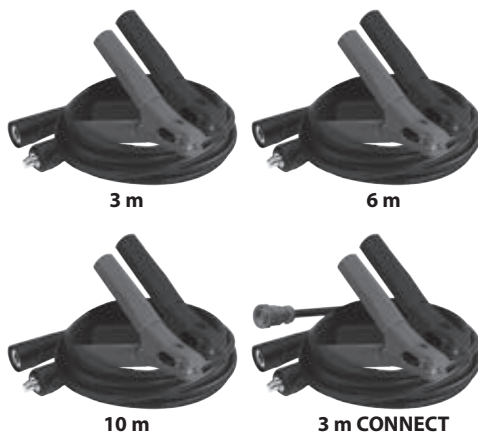


2 REŽIIMIDE TÜÜBID (vt tabel lk 2)

- 1 WORKSHOP (vaikimisi seadistus)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

LISAVARUSTUS

LAADIMISKAABLID



AKULAADIJATE PARALLEELÜHENDUSE KOMPLEKT



AKULAADIJATE JADAÜHENDUSE KOMPLEKT



2x12V tasakaalustamise komplekt, 2 eraldi akulaadijat



A1 LAADIMINE/HOOLDUS

Pulse-Tronic TEHNOLOOGIA

Pulse-Tronic



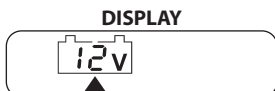
1 Pulse-Tronic valik

PROCESS



2 PINGE VALIK

VOLT



3 AKUTÜÜBI VALIK

SET



AUTOMAATNE

AUTOMAATNE
TALV T<0 °C

MANUAALNE

4 Voolu valik

SET



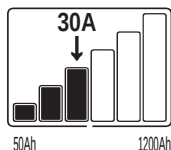
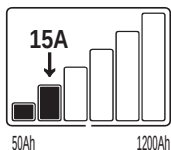
AUTOMAATNE

KIIRLAADIMINE

MANUAALNE

4A (●) Ah-väärtuse seadistamine - NÄIDE

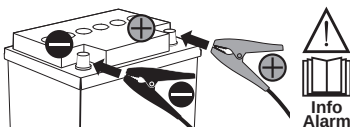
SET



VOLT

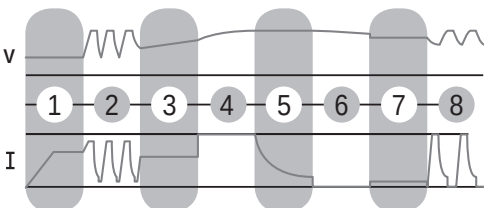


5 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



KÄIVITAMINE 5 SEKUNDI PÄRAST

6 Pulse-Tronic'i graafik



1 Aku test

2 Sulfateerunud/täiesti tühjenenud akude taastamine

3 Töökorrasoleku kontroll

4 Laadimine kuni 80%

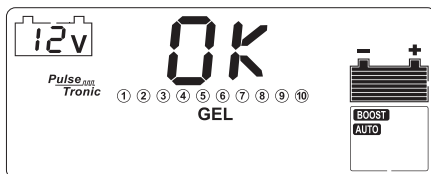
5 Laadimine kuni 100%ni

6 Laetuse säilimise jälgimine

7 Laetuse säilitamine

8 Laetuse taastamine impulssidega

7 LAADIMISE LÕPP - NÄIDE



8 VÄLJAS

PROCESS



SEES

PROCESS



A2 LAADIMINE/HOOLDUS

Pulse-Tronic TEHNOLOOGIA

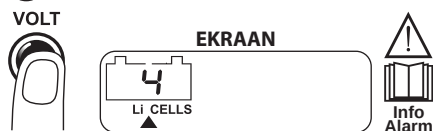
Pulse-Tronic

AINULT LIITIUMREŽIIM

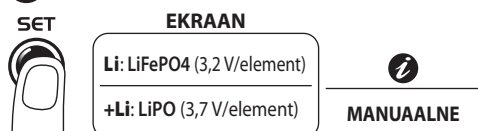


⚠ **TÄHELEPANU!** Liitiumakude laadimine eeldab tehnoloogia põhjalikku tundmist. Seda režiimi kasutav personal peab olema piisavalt koolitatud ning järgima ohutus- ja kasutusjuhiseid, mida on kirjeldanud seda tüüpi akusid kasutavate sõidukite tootjad.

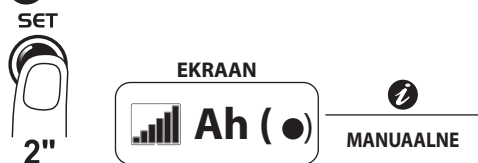
1 AKUELEMENTIDE ARVU VALIK



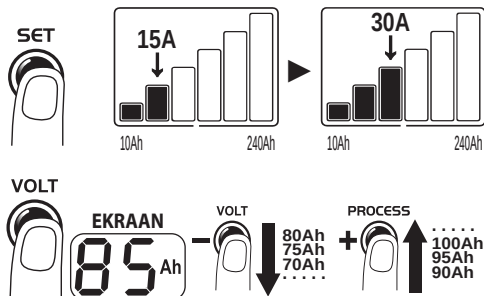
2 AKUTÜÜBI VALIK



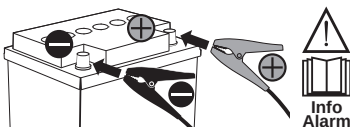
3 Voolu valimine



3A (●) Ah-väärtuse seadistamine – NÄIDE

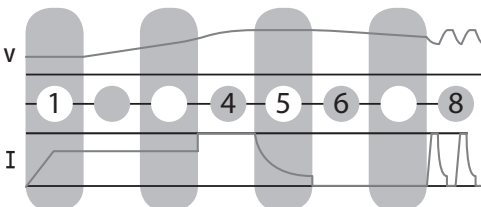


4 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



KÄIVITAMINE 5 SEKUNDI PÄRAST

5 Pulse-Tronic'i graafik



- ① Aku test
- ④ Laadimine kuni 80%
- ⑤ Laadimine kuni 100%
- ⑥ Laetuse säilimise jälgimine
- ⑧ Laetuse taastamine impulssidega

6 LAADIMISE LÕPP – NÄIDE



7 VÄLJAS



SEES



B TEST

LAETUSE TASE



AKUKÄIVITUSVÕIME



1 TESTI VALIK

PROCESS



EKRAAN

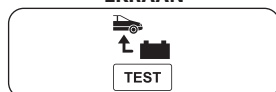


1 TESTI VALIK

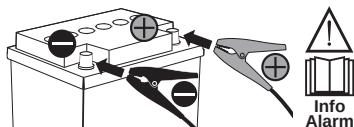
SET



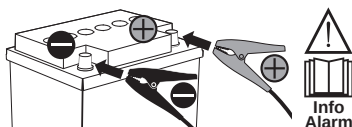
EKRAAN



2 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



2 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



3 PINGE VALIK

VOLT



EKRAAN



3 PINGE VALIK

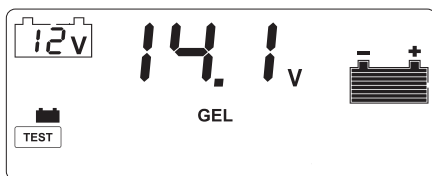
VOLT



EKRAAN



4 TESTI LÖPP - NÄIDE



EKRAANI SELGITUS



4 SÕIDUKI KÄIVITAMINE



5 TESTI LÖPP - NÄIDE



EKRAANI SELGITUS



B TEST

GENERAATOR



1 TESTI VALIK

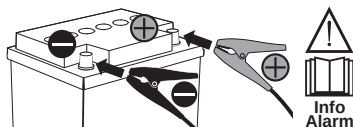
SET



EKRAAN



2 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



3 PINGE VALIK

VOLT



EKRAAN



EKRAAN



4 SÕIDUKI KÄIVITAMINE



5 TESTI LÖPP - NÄIDE



EKRAANI SELGITUS

OK	SUF	bAd
POSITIIVNE	RAHULDAV	NEGATIIVNE

C HOOLDUS

DESULFAATIMINE

DESULFATION

1 FUNKTSIOONI VALIK

PROCESS



EKRAAN



2 PINGE VALIK

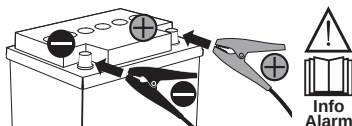
VOLT



EKRAAN



3 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



KÄIVITAMINE 5 SEKUNDI PÄRAST

4 PROTSESSI LÖPP - NÄIDE



BEEEP

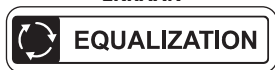


1 FUNKTSIOONI VALIK

PROCESS



EKRAAN



2 PINGE VALIK

VOLT



EKRAAN



2A PINGE KOHANDAMINE – NÄIDE



KONTROLLIGE
MAKSIMAALSET LUBATUD PINGET.

AKUTÜÜPI

JA

VOLT



2"

BEEEP

EKRAAN



VOLT



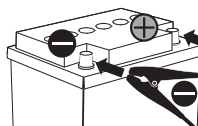
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 KLEMMIDE ÜHENDAMINE

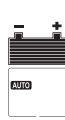
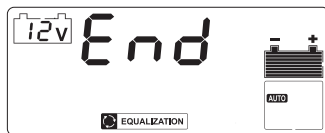


KÄIVITAMINE 5 SEKUNDI PÄRAST

4 PROTSESSI LÖPP – NÄIDE



BEEEP



1 FUNKTSIOONI VALIK

PROCESS



EKRAAN



2 PINGE VALIK

VOLT



EKRAAN



2A PINGE KOHANDAMINE – NÄIDE



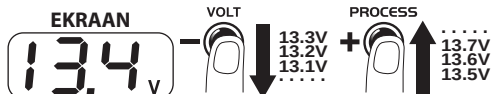
KONTROLLIGE SÕIDUKI TOOTJA
SPETSIFIKATSIOONIDEST
MAKSIMAALSET LUBATUD PINGET.

VOLT



2"

BEEEP

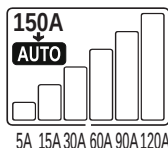
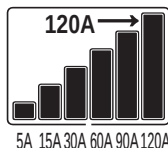


2B Voolu kohandamine – näide

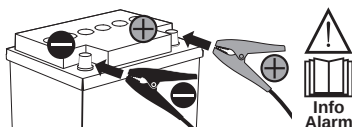
SET



2"



3 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



KÄIVITAMINE 5 SEKUNDI PÄRAST

4 EKRAAN – NÄIDE



5 VÄLJAS

PROCESS



2"



SEES

PROCESS



2"



BEEEP

D TOIDE

SUPPLY

SUPPLY

1 FUNKTSIOONI VALIK

PROCESS



EKRAAN

SUPPLY



PINGE KLEMMIDE VAHEL (6 ÷ 30 V).

2 PINGE VALIK

VOLT



EKRAAN



Info
Alarm

2A PINGE KOHANDAMINE – NÄIDE



KONTROLLIGE SÕIDUKI TOOTJA
SPETSIFIKATSIOONIDEST
MAKSIMAALSET LUBATUD PINGET.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLAY



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



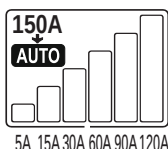
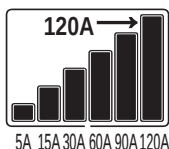
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B Voolu kohandamine – näide

SET



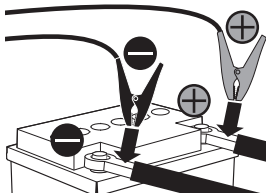
2"



3 EKRAAN – NÄIDE



4 SÕIDUKI AKU KAABLITE JA KLEMMIDE ÜHENDAMINE



5 VÄLJAS

PROCESS



2"

EKRAAN



SEES

PROCESS



2"



BEEEP

SHOWROOM



SUPPLY AKU VAHETAMINE



SUPPLY

1 FUNKTSIOONI VALIK

PROCESS



EKRAAN



1 FUNKTSIOONI VALIK

PROCESS



EKRAAN



2 PINGE VALIK

VOLT



EKRAAN



2 PINGE VALIK

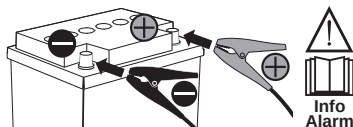
VOLT



EKRAAN



3 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



KÄIVITAMINE 5 SEKUNDI PÄRAST

3 EKRAAN - NÄIDE



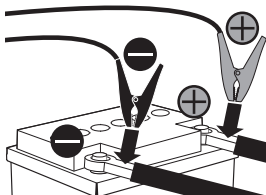
4 EKRAAN - NÄIDE



BEEEP



4 KLEMMIDE ÜHENDAMINE SÕIDUKI AKU KAABLITEGA



5 SÕIDUK ON TOITETUD



EEMALDAMINE
AKU



ASENDAMINE
AKU

E KÄIVITAMINE

START

12V

1 FUNKTSIOONI VALIK

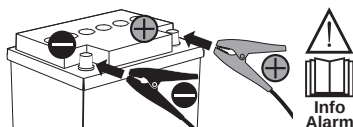
PROCESS



EKRAAN

START

2 KLEMMIDE ÜHENDAMINE AKUGA



EKRAAN

Go

3 SÕIDUKI KÄIVITAMINE



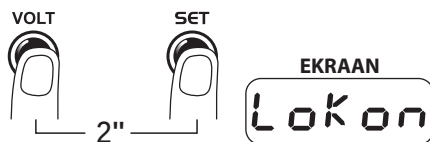
4 30-SEKUNDILINE AJASTIN JÄRGMISEKS KÄIVITAMISEKS

EKRAAN

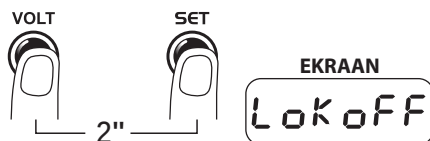
30
29
28

F LUKUSTAMINE / KLAVIATUURI LUKUST AVAMINE

1 KLAVIATUURI LUKUSTAMINE



2 KLAVIATUURI LUKUST AVAMINE



Klaviatuuri lukustamise ja lukust vabastamise funktsioon on saadaval protsessides DIAGNOSTIC, EQUALIZATION ja SUPPLY. Lisaks on see saadaval protsessis pulse-tronic ainult režiimides Logistic ja Industrial.

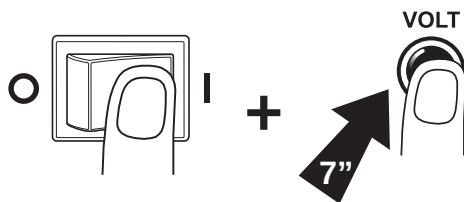
G KAABLITE KALIBREERIMINE

1

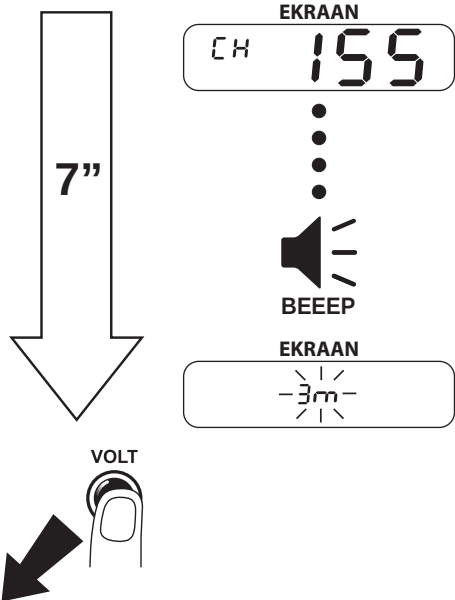
ALGSEISUND



SEADE ON VÄLJALÜLITATUD

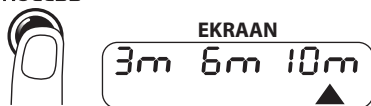


VABASTAGE NUPP „VOLT“ 7 SEKUNDIT PÄRAST.



2 KAABLITE PIKKUSE VALIK / KINNITAMINE

PROCESS



KINNITAGE 5 sekundi pärast

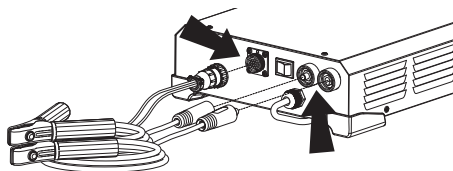


H JÕUDLUSTEST

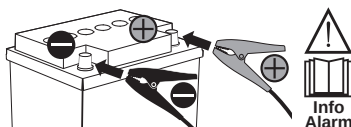
AINULT CONNECT-MUDEL
NÕUAB MOBIILIRAKENDUST



1 TESTIKAABLITE ÜHENDAMINE



2 KLEMMIDE ÜHENDAMINE AKUGA



3 TESTI VALIMINE MOBIILIRAKENDUSES



4 KÄIVITAGE TEST JA OODAKE TULEMUST MOBIILIRAKENDUSES

I BATTERY CONNECT APP

MOBIILIRAKENDUS
AINULT CONNECT-MUDEL



1 LAADIGE ALLA BATTERY CONNECT APP



1 PINGE VALIK

VOLT



EKRAAN



12 V - 24 V
12 V paralleelühendus
24 V paralleel-/jadaühendus
36 V jadaühendus
48 V jadaühendus



Info Alarm

2 AKUTÜÜBI VALIK

SET



EKRAAN

AUTO

AUTO

WET GEL AGM



AUTOMAATNE

AUTOMAATNE

TALV T < 0 °C

MANUAALNE

3 Voolu valik

SET



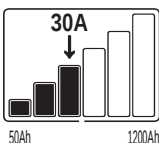
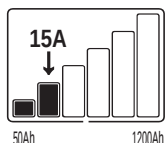
EKRAAN



MANUAALNE

3A (●) Ah-väärtuse seadistamine - NÄIDE

SET



VOLT



EKRAAN



VOLT



PROCESS

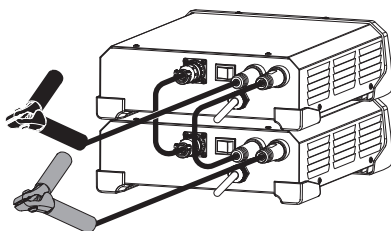


80Ah
75Ah
70Ah

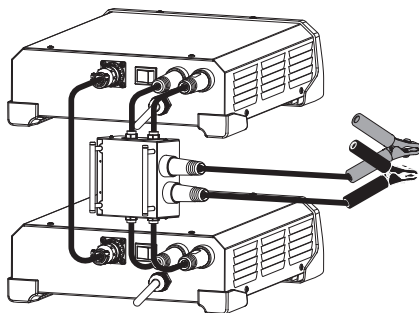
100Ah
95Ah
90Ah

4 ÜHENDAMINE

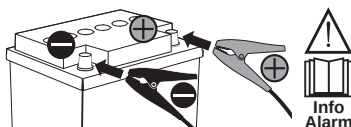
JADA



PARALLEEL



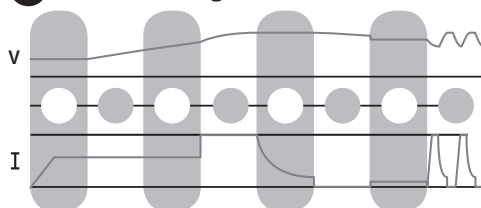
5 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



Info Alarm

KÄIVITAMINE 5 SEKUNDI PÄRAST

6 Pulse-Tronic graafik



7 LAADIMISE LÕPP - NÄIDE



8 VÄLJAS

PROCESS



2"

EKRAAN



SEES

PROCESS



2"



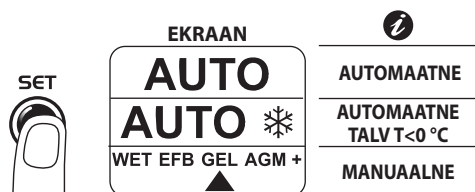
M LAADIMINE/HOOLDUS (BALANCE)

Pulse-Tronic TEHNOLOOGIA

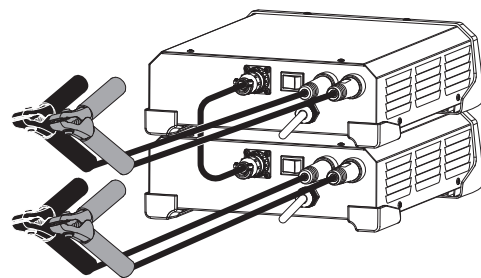
Pulse-Tronic



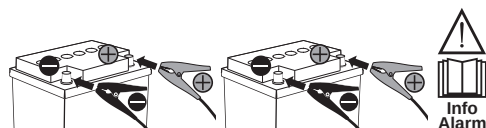
1 AKUTÜÜBI VALIK



2 BALANCE-ÜHENDUS

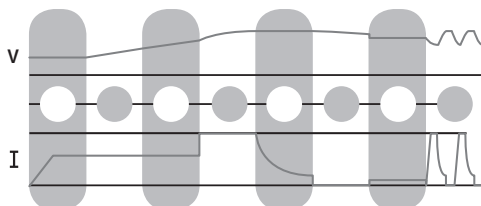


3 KLEMMIDE ÜHENDAMINE



KÄIVITAMINE 5 SEKUNDI PÄRAST

4 Pulse-Tronic graafik



5 PROTSESSI LÕPP – NÄIDE



6 VÄLJAS / SEES





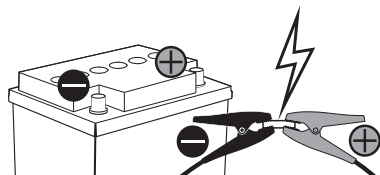
HÄIRETE TEAVE



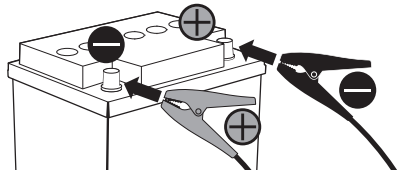
Info Alarm

AL 1

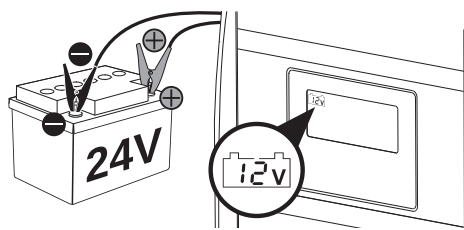
LÜHIS



VASTUPIDINE POLAARSUS



AL2



AL3



ALL

ALS

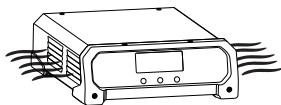
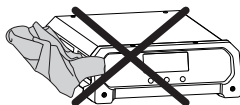
AL6

AL 7

Pulse 
Tronic



AL 9



OK!

AL 30

LIIGVOOL

AL 4

ABIPINGE



FIRMWARE-TEAVE

1

ALGSEISUND



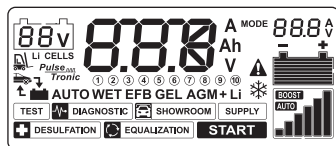
SEADE VÄLJALÜLITATUD

**HOIDKE NUPPE „VOLT“ JA „SET“ ALL JA LÜLITAGE
AKULAADIJA SISSE, LASKE NUPUD „VOLT“ JA „SET“
LAHTI 3 SEKUNDIT HILJEM.**



3"

EKRAAN



BEEP

EKRAAN



LCD DISPLEJS (2. lpp.)

1. Iestatītā akumulatora sprieguma vērtība vai iestatīto elementu skaits.
2. Galvenais displejs: akumulatora mērītā sprieguma un strāvas vērtība; izvēlētā Ah vērtība; izvēlētais sprieguma lielums programmām „SUPPLY” / „DIAGNOSTIC” / „EQUALIZATION” / „SHOWROOM”; ziņojumi lietotājam; trauksmes kodi.
3. Galvenais darbības režīms.
4. Bridinājums par polaritātes apgriešanu, īssavienojumu, nolietotu vai bojātu akumulatoru.
5. Iestatītā un izmērītā strāva.
6. Akumulatora uzlādēšanas līmenis.
7. „Pulse-Tronic” uzlādēšanas strāvas izvēle: „AUTO”, „BOOST”. Pielāgota (Ah iestatījums).
8. Režīms „SUPPLY”.
9. Režīms „START” (ja ir pieejams).
10. Režīms „SHOWROOM”.
11. „Pulse-Tronic” uzlādes posmi.
12. Režīms „EQUALIZATION”.
13. Akumulatora tipa izvēle:
 - **WET**: svina-antimona (PbSb), svina-kalcija (PbCa) vai svina-kalcija-sudraba (PbCaAg) akumulatori ar šķidro elektrolītu.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): akumulatori ar šķidru elektrolītu, kuriem ir labāka uzlādes spēja un kuri iztur lielāku ciklu (iedarbināšanas) skaitu nekā tradicionālie akumulatori. Ideāli piemēroti transportlīdzekļiem, kas aprīkoti ar Start-Stop sistēmu.
 - **GEL**: pilnībā hermetizēti svina-kalcija (PbCa) akumulatori ar cietu, želejveida elektrolītu. Tie ir apkopes neprasīgi akumulatori.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): svina akumulatori ar stikla šķiedrā absorbētu elektrolītu. Pilnībā hermetizēti. Tie ir apkopes neprasīgi akumulatori.
 - **AGM +**: nodrošina lielāku iedarbināšanas reižu skaitu ar lielāku strāvu un lielāku izlādes dziļumu nekā standarta AGM akumulatori. Tiek izmantoti transportlīdzekļos, kas aprīkoti ar Start-Stop sistēmu. Mazāki izmēri, lielāka izturība pret vibrācijām un ātrs uzlādes laiks.
 - **Litijs** (Li, + Li): akumulatori ar mazu svaru, augstu enerģijas blīvumu un ļoti zemu pašizlādi. Tos galvenokārt izmanto autosportā.
 - ❄️ darbība zemās temperatūrās.
14. „Pulse-Tronic” uzlāde.
15. Režīms „DIAGNOSTIC”.
16. Režīms „DESULFATION”.
17. Režīms „TEST”.
18. Akumulatora uzlādēšanas stāvokļa pārbaude.
19. Iedarbināšanas jaudas pārbaude.
20. Uzlādes ķēdes (ģeneratora) darbības pārbaude.
21. Loģistikas režīms.
22. Litijs elementu režīms.
23. Automātiskās uzlādes režīms.
24. „VOLT” – iestatīšanas poga:
 - akumulatora sprieguma 12/16/24 V un elementu skaita izvēle.
 - sprieguma/Ah precīza regulēšana.
25. „PROCESS” – iestatīšanas poga:
 - procesus izvēle („Pulse-Tronic”, „DIAGNOSTIC”, „DESULFATION”, „EQUALIZATION”, „SUPPLY”, „SHOWROOM”, „SUPPLY” (akumulatora nomaīņa), „START” un „TEST”).
 - ieslēgšana/izslēgšana.
26. „SET” – iestatīšanas poga:
 - akumulatora tipa izvēle („AUTO”, „AUTO ❄️”, WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - izejas strāva („AUTO”, „BOOST”, pielāgota).
 - akumulatora stāvoklis, transportlīdzekļa ģenerators, akumulatora iedarbināšanas jauda.

REŽĪMI

Akumulatoru lādētāju var pielāgot, konfigurējot vienu no 7 pieejamajiem režīmiem (sk. TAB. 2. lpp.):

- 1 WORKSHOP (noklusējuma iestatījums)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

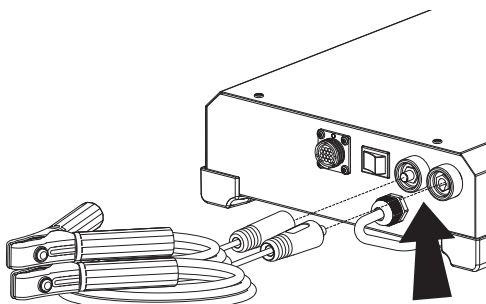
REŽĪMAIZVĒLE**OPCIJAS****PROCESI**

- A. PULSE-TRONIC UZLĀDE
- B. TEST
 - UZLĀDES STĀVOKĻA PĀRBAUDE
 - AKUMULATORA IEDARBINĀŠANAS JAUDAS (CCA) PĀRBAUDE
 - Ģeneratora pārbaude
- C. AKUMULATORU APKOPE
 - DESULFATĀCIJA
 - IZLĪDZINĀŠANA
- D. BAROŠANAS SISTĒMA
 - DIAGNOSTIKA
 - SUPPLY
 - SHOWROOM
 - SUPPLY AKUMULATORA NOMAĪŅA
- E. IEDARBINĀŠANA – START (ja ir)

FUNKCIJAS

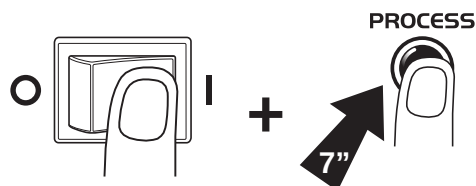
- F. TASTATŪRAS BLOKĒŠANA / ATBLOKĒŠANA
- G. KABEĻU KALIBRĒŠANA
- H. DARBĪBAS PĀRBAUDE
- I. BATTERY CONNECT APP
- L. PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL UZLĀDE
- M. PULSE-TRONIC BALANCE UZLĀDE

TRAUKSMES INFORMĀCIJA
INFORMĀCIJA PAR APARĀTPROGRAMMATŪRU

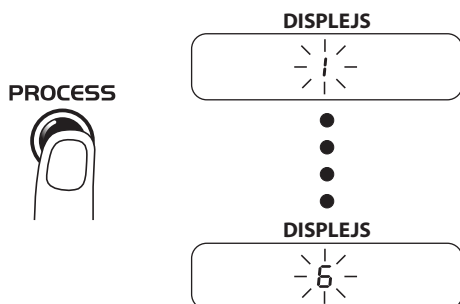
UZLĀDES KABEĻU PIESLĒGŠANA

REŽĪMAIZVĒLE

1 SĀKOTNĒJAIS STĀVOKLIS



ATLAIDIET TAUSTIŅU „PROCESS” PĒC 7”.

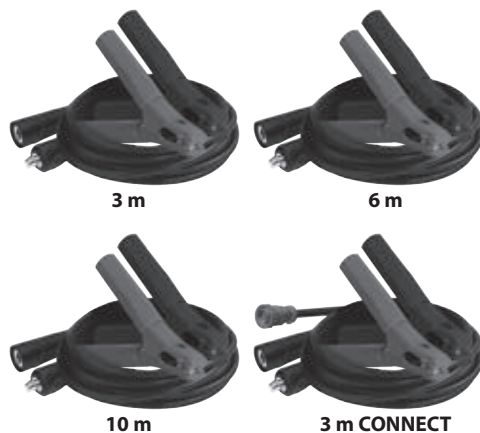


2 REŽĪMU VEIDI (sk. TAB. 2. lpp.)

- 1 WORKSHOP (noklusējuma iestatījums)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

PAPILDUS

UZLĀDES KABEĻI



AKUMULATORU LĀDĒTĀJU PARALĒLĀS SAVIENOŠANAS KOMPLEKTS



AKUMULATORU LĀDĒTĀJU SĒRIJAS SAVIENOŠANAS KOMPLEKTS



2 x 12 V līdzsvarošanas komplekts, 2 atsevišķi akumulatoru lādētāji



A1 UZLĀDE/UZTURĒŠANA

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

Pulse Tronic



1 Pulse-Tronic izvēle

PROCESS



DISPLEJS

Pulse Tronic

2 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



DISPLEJS

12V



3 AKUMULATORA TIPA IZVĒLE

SET



DISPLEJS

AUTO

AUTO ❄️

WET EFB GEL AGM + Li

AUTOMĀTISKA

AUTOMĀTISKA
ZIEMA T<0°C

MANUĀLA

4 STRĀVAS IZVĒLE

SET



2"

DISPLEJS

AUTO

AUTO BOOST

Ah (●)

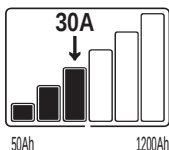
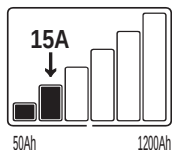
AUTOMĀTISKA

ĀTRA UZLĀDE

MANUĀLA

4A (●) Ah iestatīšana – piemērs

SET



VOLT



DISPLEJS

85Ah

VOLT



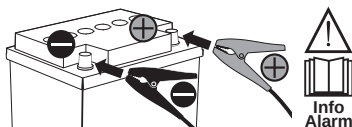
80Ah
75Ah
70Ah

PROCESS



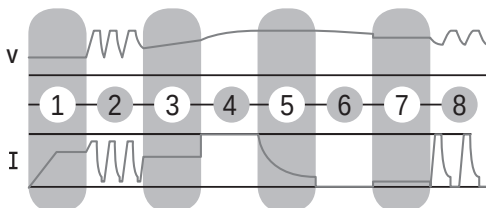
100Ah
95Ah
90Ah

5 SKAVU PIESLĒGŠANA



PALAIŠANA PĒC 5"

6 Pulse-Tronic grafiks



1 Akumulatora tests

2 Sulfatētu/ļoti izlādētu akumulatoru atjaunošana

3 Integritātes pārbaude

4 Uzlādēšana līdz 80 %

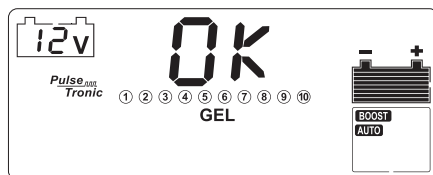
5 Uzlādēšana līdz 100 %

6 Uzlādes noturības monitors

7 Uzlādes uzturēšana

8 Impulsu uzlādēšanas atjaunošana

7 UZLĀDES BEIGAS – PIEMĒRS



8 IZSLĒGTS

PROCESS



DISPLEJS

OFF

IESLĒGTS

PROCESS



A2 UZLĀDE/UZTURĒŠANA

Pulse-Tronic TEHNOLOĢIJA

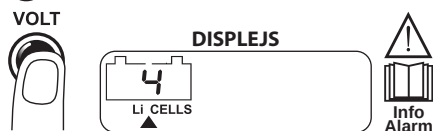
Pulse-Tronic

TIKAI LITIJA REŽĪMS

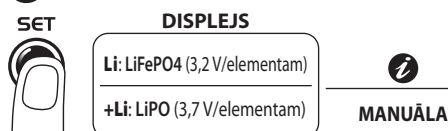


⚠ **UZMANĪBU!** Litija akumulatoru uzlādēšanai nepieciešamas padziļinātas zināšanas par šo tehnoloģiju. Personālam, kas izmanto šo režīmu, jābūt atbilstoši apmācītam un jāievēro drošības un darbības prasības, ko noteikuši transportlīdzekļu ražotāji, kuri izmanto šāda veida akumulatorus.

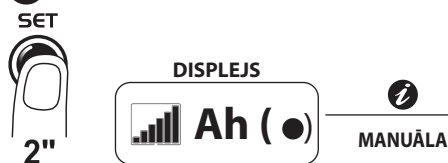
1 ELEMENTU SKAITA IZVĒLE



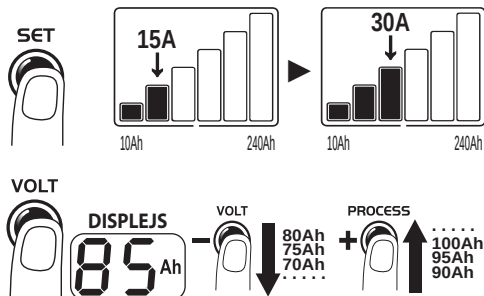
2 AKUMULATORA TIPI IZVĒLE



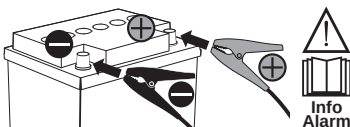
3 STRĀVAS IZVĒLE



3A (●) Ah iestatīšana – piemērs

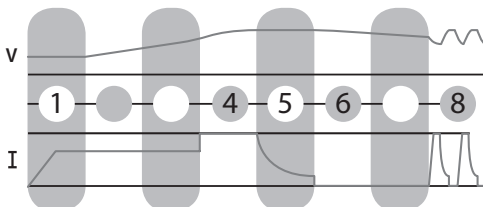


4 SKAVU PIESLĒGŠANA



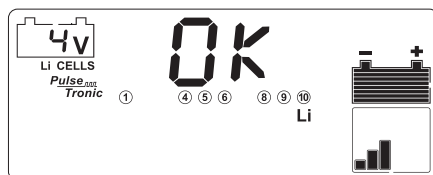
PALAIŠANA PĒC 5"

5 Pulse-Tronic grafiks

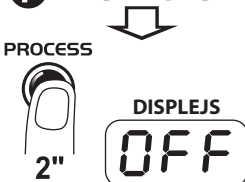


- ① Akumulatora tests
- ④ Uzlādēšana līdz 80 %
- ⑤ Uzlādēšana līdz 100 %
- ⑥ Uzlādēšanas noturības monitors
- ⑧ Impulsa uzlādēšanas atjaunošana

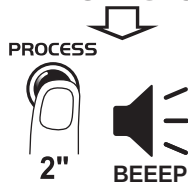
6 UZLĀDES BEIGAS – PIEMĒRS



7 IZSLĒGTS



IESLĒGTS



B TESTS

UZLĀDES STĀVOKLIS



AKUMULATORA IEDARBINĀŠANASJAUDA



1 TESTA IZVĒLE

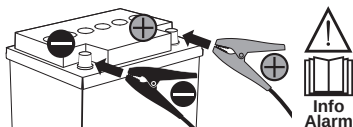
PROCESS



DISPLEJS



2 SKAVU PIESLĒGŠANA



3 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



DISPLEJS



4 TESTA BEIGAS – PIEMĒRS



DISPLEJA LĒGENDA

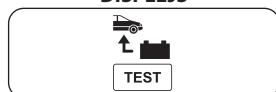


1 TESTA IZVĒLE

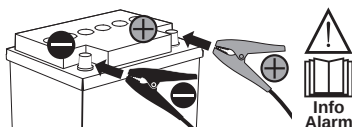
SET



DISPLEJS



2 SKAVU PIESLĒGŠANA



3 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



DISPLEJS



DISPLEJS



4 AUTOMAŠĪNAS IEDARBINĀŠANA



5 TESTA BEIGAS – PIEMĒRS



DISPLEJA LĒGENDA



B TESTS

ĢENERATORS



1 TESTA IZVĒLE

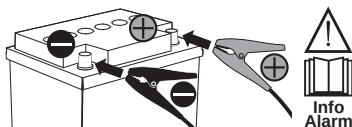
SET



DISPLEJS



2 SKAVU PIESLĒGŠANA



3 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



DISPLEJS



DISPLEJS



4 AUTOMAŠĪNAS IEDARBINĀŠANA



5 TESTA BEIGAS – PIEMĒRS



DISPLEJA LEĢENDA

OK	SUF	bAd
POZITĪVS	APMIERINOŠS	NEGATĪVS

C APKOPE

DESULFATĀCIJA

DESULFATION

1 FUNKCIJU IZVĒLE

PROCESS



DISPLEJS

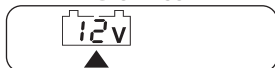


2 SPRIEGUMA IZVĒLE

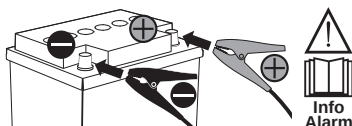
VOLT



DISPLEJS



3 SKAVU PIESLĒGŠANA



PALAIŠANA PĒC 5"

4 PROCESA BEIGAS – PIEMĒRS



BEEEP



IZLĪDZINĀŠANA

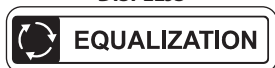


1 FUNKCIJAS IZVĒLE

PROCESS



DISPLEJS



2 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



DISPLEJS



2A SPRIEGUMA PIELĀGOŠANA – PIEMĒRS



PĀRBAUDIET AKUMULATORA TIPU UN
MAKSIMĀLO PIEĻAUJAMO SPRIEGUMU.

VOLT



DISPLEJS



VOLT



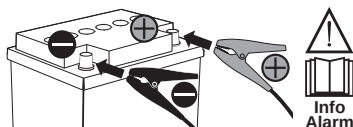
13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



.....
13.7V
13.6V
13.5V

3 SKAVU PIESLĒGŠANA

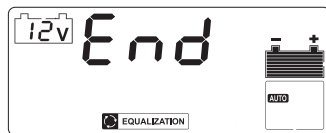


PALAIŠANA PĒC 5"

4 PROCESA BEIGAS – PIEMĒRS



BEEP

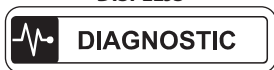


1 FUNKCIJU IZVĒLE

PROCESS



DISPLEJS



2 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



DISPLEJS



2A SPRIEGUMA PIELĀGOŠANA – PIEMĒRS



PĀRBAUDIET AUTOMAŠĪNAS RAŽOTĀJA SPECIFIKĀCIJĀS
MAKSIMĀLO
PIELĀUJAMO SPRIEGUMU.

VOLT



2"

BEEEP

DISPLEJS



VOLT



13.3V
13.2V
13.1V

PROCESS



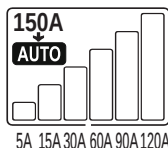
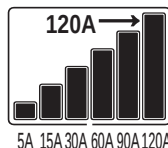
13.7V
13.6V
13.5V

2B STRĀVAS PIELĀGOŠANA – PIEMĒRS

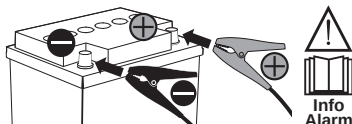
SET



2"



3 SKAVU PIESLĒGŠANA



PALAIŠANA PĒC 5"

4 DISPLEJS – PIEMĒRS



5 IZSLĒGTS

PROCESS



2"

DISPLEJS



IESLĒGTS

PROCESS



2"



BEEEP

D BAROŠANA

SUPPLY

SUPPLY

1 FUNKCIJAS IZVĒLE

PROCESS



DISPLEJS

SUPPLY



SPRIEGUMS STARP SKAVĀM (6 ÷ 30V).

2 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



DISPLEJS

12V



Info
Alarm

2A SPRIEGUMA PIELĀGOŠANA – PIEMĒRS



PĀRBAUDIET AUTOMAŠĪNAS RAŽOTĀJA
SPECIFIKĀCIJĀS
MAKSIMĀLO
PIELĀUJAMO SPRIEGUMU.

VOLT



2"



BEEEP

DISPLEJS

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



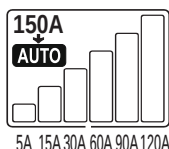
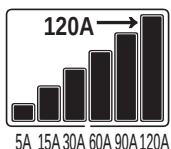
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B STRĀVAS PIELĀGOŠANA – PIEMĒRS

SET



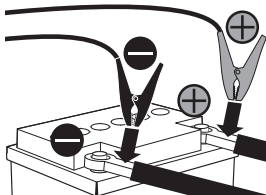
2"



3 DISPLEJS – PIEMĒRS



4 SKAVU PIESLĒGŠANA TRANSPORTLĪDZEKĻA AKUMULATORA KABEĻIEM



5 IZSLĒGTS

/

IESLĒGTS

PROCESS



2"

DISPLEJS

OFF

PROCESS



2"



BEEEP

D BAROŠANA

SHOWROOM



SUPPLY AKUMULATORA NOMAIŅA

AKUMULATORA
NOMAIŅA

SUPPLY

1 FUNKCIJU IZVĒLE

PROCESS



DISPLEJS



1 FUNKCIJU IZVĒLE

PROCESS



DISPLEJS



2 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



DISPLEJS



2 SPRIEGUMA IZVĒLE

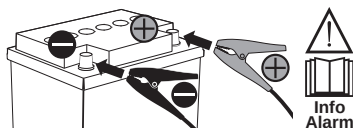
VOLT



DISPLEJS



3 SKAVU PIESLĒGŠANA



PALAIŠANA PĒC 5"

3 DISPLEJS – PIEMĒRS



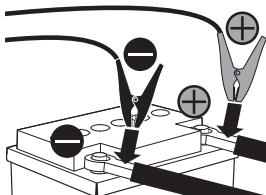
4 DISPLEJS – PIEMĒRS



BEEEP



4 SKAVU PIESLĒGŠANA TRANSPORTLĪDZEKĻA AKUMULATORA KABEĻIEM



5 TRANSPORTLĪDZEKLIS TIEK BAROTS



NOŅĒMŠANA
AKUMULATORA



NOMAIŅA
AKUMULATORA

E IEDARBINĀŠANA

START

12V

1 FUNKCIJAS IZVĒLE

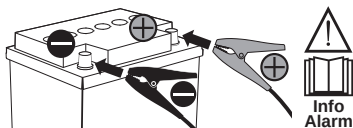
PROCESS



DISPLEJS

START

2 SKAVU PIESLĒGŠANA AKUMULATORAM



DISPLEJS

Go

3 AUTOMAŠĪNAS IEDARBINĀŠANA



4 30 SEKUNŽU TAIMERIS NĀKAMAJAI IEDARBINĀŠANAI

DISPLEJS

30
29
28

F BLOKĒŠANA / TASTATŪRAS ATBLOKĒŠANA

1 TASTATŪRAS BLOKĒŠANA

VOLT



SET



DISPLEJS

Lok on

2 TASTATŪRAS ATBLOKĒŠANA

VOLT



SET



DISPLEJS

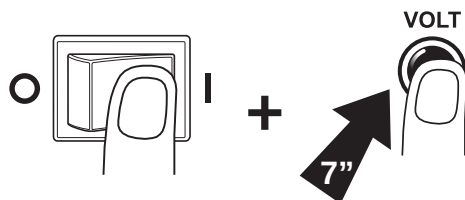
Lok off



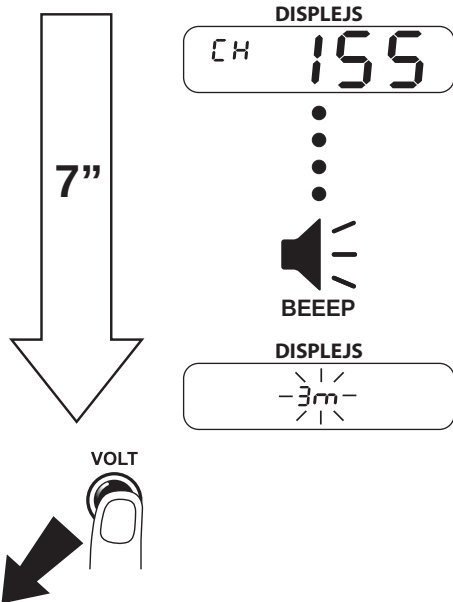
Tastatūras bloķēšanas un atbloķēšanas funkcija ir pieejama procesiem DIAGNOSTIC, EQUALIZATION un SUPPLY. Turklāt tā ir pieejama procesam pulse-tronic tikai režīmos Logistic un Industrial.

G KABEĻU KALIBRĒŠANA

1 SĀKOTNĒJAIS STĀVOKLIS

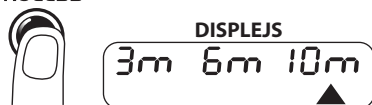


Pēc 7" atlaidiet pogu „VOLT”.



2 KABEĻU GARUMA IZVĒLE / APSTĪPRINĀŠANA

PROCESS



APSTĪPRINĀŠANA PĒC 5"

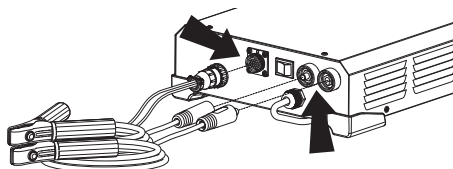


H DARBĪBAS PĀRBAUDE

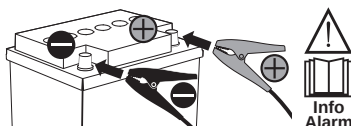
TIKAI MODELIS CONNECT
NEPIECIEŠAMA MOBILĀ LIETOTNE



1 TESTA KABEĻU PIESLĒGŠANA



2 SKAVU PIESLĒGŠANA AKUMULATORAM



3 TESTA IZVĒLE MOBILAJĀ LIETOJUMPROGRAMMĀ



4 UZSĀCIET TESTU UN GAIDIET REZULTĀTU MOBILAJĀ LIETOJUMPROGRAMMĀ

I BATTERY CONNECT APP

MOBILĀ LIETOTNE
TIKAI MODELIS CONNECT



1 LEJUPIELĀDĒJIET BATTERY CONNECT

LIETOTNI



L UZLĀDE/UZTURĒŠANA (LOGISTIC - INDUSTRIAL)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

Pulse-Tronic

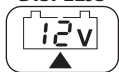


1 SPRIEGUMA IZVĒLE

VOLT



DISPLEJS



12 V - 24 V
12 V paralēli
24 V paralēli/sērijveidā
36 V sērijveidā
48 V sērijveidā



Info Alarm

2 AKUMULATORA TIPA IZVĒLE

SET



DISPLEJS

AUTO

AUTO

WET GEL AGM

AUTOMĀTISKA

AUTOMĀTISKA

ZIEMA T<0°C

MANUĀLA

3 STRĀVAS IZVĒLE

SET



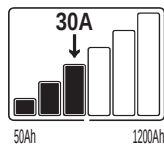
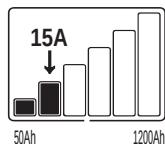
DISPLEJS



MANUĀLA

3A (●) Ah iestatīšana – piemērs

SET



VOLT



DISPLEJS



VOLT



PROCESS

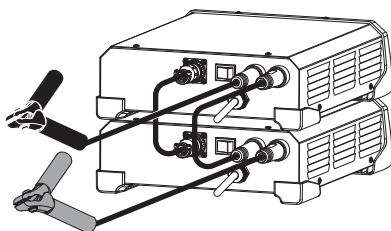


80Ah
75Ah
70Ah

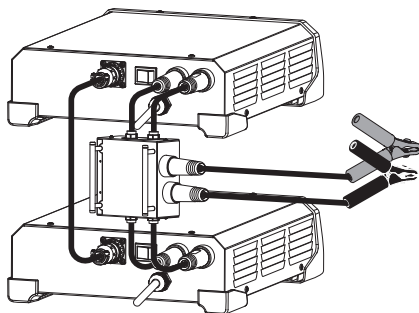
100Ah
95Ah
90Ah

4 PIESLĒGUMS

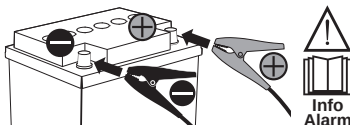
SĒRIJVEIDĀ



PARALĒLI

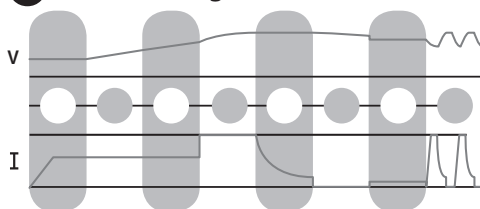


5 SKAVU PIESLĒGŠANA



PALAIŠANA PĒC 5"

6 Pulse-Tronic grafiks



7 UZLĀDES BEIGAS – PIEMĒRS



8 IZSLĒGTS

PROCESS



DISPLEJS



IESLĒGTS

PROCESS



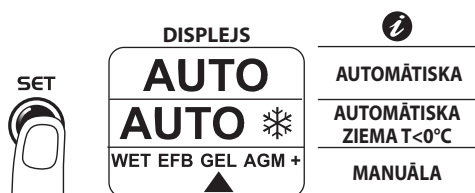
M UZLĀDE/UZTURĒŠANA (BALANCE)

Pulse-Tronic TECHNOLOGY

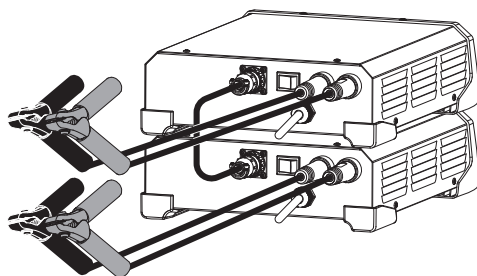
Pulse-Tronic



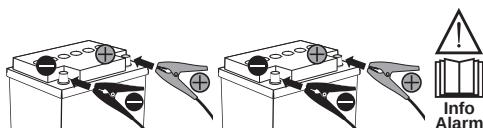
1 AKUMULATORA TIPA IZVĒLE



2 BALANCE PIESLĒGŠANA

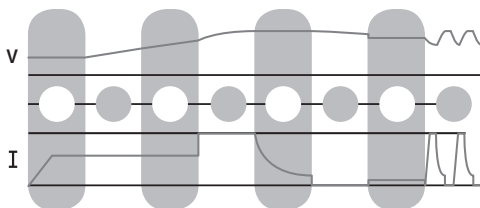


3 SKAVU PIESLĒGŠANA



PALAIŠANA PĒC 5"

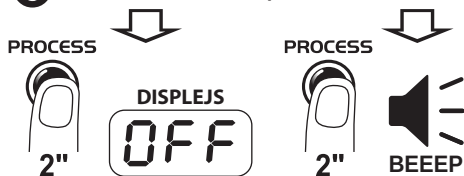
4 Pulse-Tronic grafiks



5 PROCESA BEIGAS – PIEMĒRS



6 IZSLĒGTS / IESLĒGTS





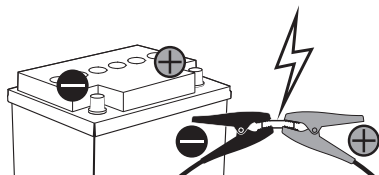
TRAUKSMES INFORMĀCIJA



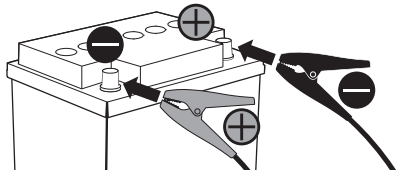
Info
Alarm

AL 1

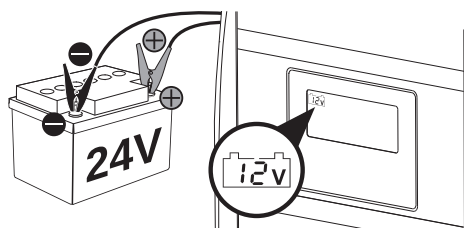
ĪSSLĒGUMS



POLARITĀTES APVĒRŠANA



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

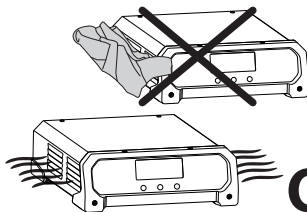
AL 6

AL 7

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

AL 30

PĀRSTRĀVA

AL 4

PALĪGSPRIEGUMS



INFORMĀCIJA PAR APARĀTPROGRAMMĀTŪRU

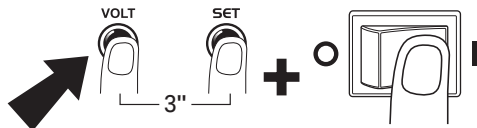
1

SĀKOTNĒJAIS STĀVOKLIS

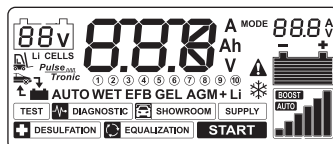


IERĪCE IZSLĒGTA

TURĒT NOSPIEZOTAS POGAS „VOLT” + „SET” UN
PIESLĒGT AKUMULATORU LĀDĒTĀJAM, PĒC 3
SEKUNDĒM ATLAIST POGAS „VOLT” UN „SET”.

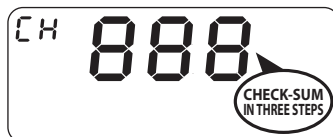


DISPLEJS



BEEEEP

DISPLEJS



3"

LCD ДИСПЛЕЙ (стр. 2)

1. Настроено напрежение на акумулатора или брой на настроените клетки.
2. Основен дисплей: измерено напрежение и ток на акумулатора; избрани Ah; избрана стойност на напрежението за програмите „SUPPLY“ / „DIAGNOSTIC“ / „EQUALIZATION“ / „SHOWROOM“; съобщения към оператора; кодове за аларма.
3. Основен режим на работа.
4. Аларма за обрната полярност, късо съединение, износен или повреден акумулатор.
5. Настроена и измерена сила на тока.
6. Ниво на заряда на акумулатора.
7. Избор на ток на зареждане „Pulse-Tronic“: „AUTO“, „BOOST“, персонализиран (настройка в Ah).
8. Режим „SUPPLY“.
9. Режим „START“ (ако е наличен).
10. Режим „SHOWROOM“.
11. Фаза на зареждане „Pulse-Tronic“.
12. Режим „EQUALIZATION“.
13. Избор на тип акумулатор:
 - **WET**: оловно-антимонов (PbSb), оловно-калциев (PbCa) или оловно-калциево-сребърни (PbCaAg) акумулатори с течен електролит.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): акумулатори с течен електролит с по-добра способност за презареждане, които издържат на по-голям брой цикли (стартиране) в сравнение с традиционните. Идеални за превозни средства, оборудвани със система Start-Stop.
 - **GEL**: оловно-калциев (PbCa) акумулатори с твърд електролит от гелообразен тип, напълно запечатани. Това са акумулатори, които не изискват поддръжка.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): оловни акумулатори с електролит, абсорбиран в стъклена вата. Напълно запечатани. Това са акумулатори, които не изискват поддръжка.
 - **AGM +**: осигуряват по-голям брой стартирания при по-висок ток и по-голяма дълбочина на разряд в сравнение със стандартните AGM батерии. Използват се в превозни средства, оборудвани със система „Start-Stop“. Компактни размери, по-голяма устойчивост на вибрации и бързо презареждане.
 - **Литиеви** (Li, + Li): акумулатори с намалено тегло, висока енергийна плътност и изключително ниско саморазреждане. Използват се предимно в света на моторните спортове.
 - : работа при ниски температури.
14. Зареждане в режим „Pulse-Tronic“.
15. Режим „DIAGNOSTIC“.
16. Режим „DESULFATION“.
17. Режим „TEST“.
18. Тест за състоянието на заряда на акумулатора.
19. Тест на стартовия ток на акумулатора.
20. Тест на работата на зарядната верига (алтернатор).
21. Режим „Логистика“.
22. Режим „Литиеви клетки“.
23. Режим на автоматично зареждане.
24. „VOLT“ – Бутон за настройка:
 - избор на напрежението на акумулатора 12/16/24V и броя на клетките.
 - фина настройка на напрежението/Ah.
25. „PROCESS“ – Бутон за настройка:
 - избор на процеси („Pulse-Tronic“, „DIAGNOSTIC“, „DESULFATION“, „EQUALIZATION“, „SUPPLY“, „SHOWROOM“, „SUPPLY“ (смяна на акумулатора), „START“ и „TEST“).
 - ВКЛЮЧВАНЕ/ИЗКЛЮЧВАНЕ.
26. „SET“ – Бутон за настройка:
 - избор на химически тип („AUTO“, „AUTO , WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - изходен ток („AUTO“, „BOOST“, персонализиран).
 - състояние на акумулатора, алтернатор на автомобила, стартов ток на акумулатора.

РЕЖИМИ

Зарядното устройство може да се персонализира чрез конфигуриране на един от 7-те налични режима (виж ТАБ. стр. 2):

- 1 WORKSHOP (настройка по подразбиране)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

ИЗБОР НА РЕЖИМ

ОПЦИИ

ПРОЦЕСИ

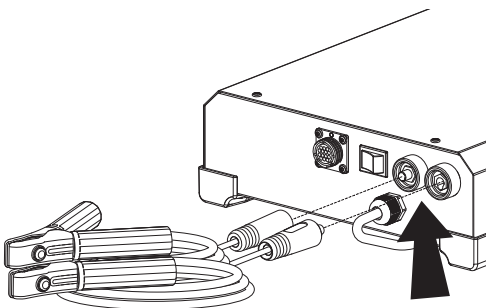
- A. ЗАРЕЖДАНЕ PULSE-TRONIC
- B. TEST
 - ТЕСТ ЗА СЪСТОЯНИЕ НА ЗАРЯДА
 - ТЕСТ НА СТАРТОВИЯ ТОК НА АКУМУЛАТОРА (ССА)
 - ТЕСТ НА АЛТЕРНАТОРА
- C. ПОДДРЪЖКА НА АКУМУЛАТОРИТЕ
 - ДЕСУЛФАТАЦИЯ
 - ИЗРАВНЯВАНЕ
- D. ЗАХРАНВАНЕ
 - ДИАГНОСТИКА
 - SUPPLY
 - ШОУРУМ
 - SUPPLY – СМЯНА НА АКУМУЛАТОРА
- E. СТАРТИРАНЕ – START (ако има такова)

ФУНКЦИИ

- F. БЛОКИРАНЕ / ДЕБЛОКИРАНЕ НА КЛАВИАТУРАТА
- G. КАЛИБРИРАНЕ НА КАБЕЛИТЕ
- H. ТЕСТ ЗА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ
- I. Приложение „BATTERY CONNECT“
- L. ЗАРЕЖДАНЕ PULSE-TRONIC LOGISTIC / INDUSTRIAL
- M. ЗАРЕЖДАНЕ PULSE-TRONIC BALANCE

ИНФОРМАЦИЯ ЗА АЛАРМИ
ИНФОРМАЦИЯ ЗА ФЪРМУЕРА

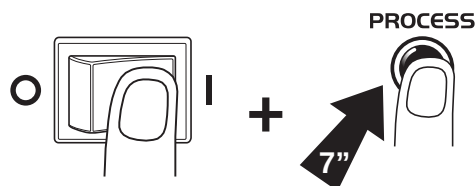
СВЪРЗВАНЕ НА КАБЕЛИТЕ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ



ИЗБОР НА РЕЖИМ

1 НАЧАЛНО СЪСТОЯНИЕ

↓
УСТРОЙСТВОТО Е ИЗКЛЮЧЕНО



ОТПУСНЕТЕ БУТОНА „PROCESS“ СЛЕД 7”.

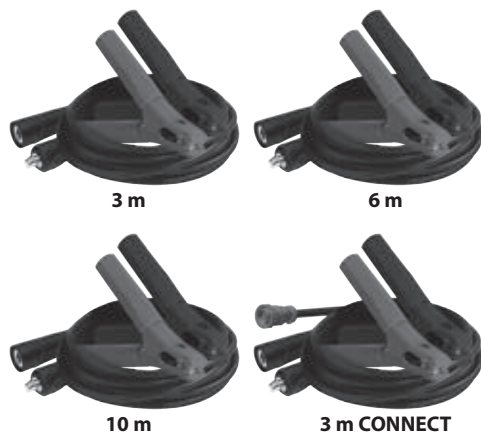


2 ВИДОВЕ РЕЖИМИ (виж ТАБ. стр. 2)

- 1 WORKSHOP (настройка по подразбиране)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

ОПЦИИ

КАБЕЛИ ЗА ЗАРЕЖДАНЕ



КОМПЛЕКТ ЗА ПАРАЛЕЛНО СВЪРЗВАНЕ НА ЗАРЯДНИТЕ УРЕДИ



КОМПЛЕКТ ЗА ПОСЛЕДОВАТЕЛНО СВЪРЗВАНЕ НА ЗАРЯДНИТЕ УРЕДИ



КОМПЛЕКТ ЗА БАЛАНСИРАНЕ 2x12V, 2 ОТДЕЛНИ ЗАРЯДНИ УРЕДА



A1 ЗАРЕЖДАНЕ/ПОДДЪРЖАНЕ

Pulse-Tronic ТЕХНОЛОГИЯ

Pulse LLP
Tronic



1 ИЗБОР Pulse-Tronic

PROCESS



2 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT



3 ИЗБОР НА ТИП АКУМУЛАТОР



АВТОМАТИЧНА

АВТОМАТИЧНА
ЗИМА T<0°C

РЪЧНО

4 ИЗБОР НА ТОК

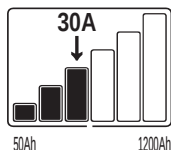
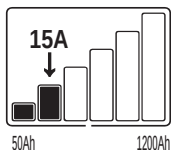


АВТОМАТИЧНО

БЪРЗО
ЗАРЕЖДАНЕ

РЪЧНО

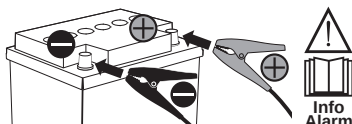
4A (●) НАСТРОЙКА Ah – ПРИМЕР



VOLT

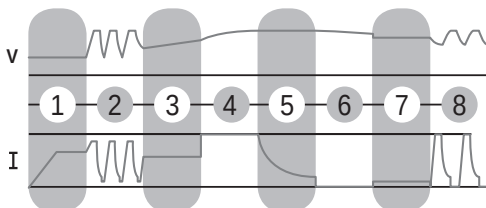


5 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩИТЕ



СТАРТИРАНЕ СЛЕД 5"

6 ГРАФИКА Pulse-Tronic



1 Тест на акумулатора

2 Възстановяване на сулфатирани/силно разрядени акумулатори

3 Проверка на целостта

4 Зареждане до 80%

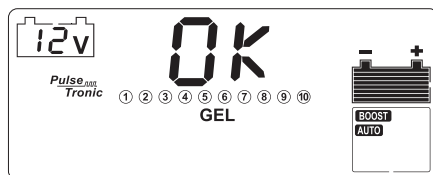
5 Зареждане до 100%

6 Контрол на задържането на заряда

7 Поддържане на заряда

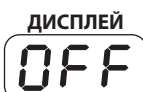
8 Възстановяване на зареждането с импулси

7 КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО – ПРИМЕР



8 ИЗКЛЮЧЕНО / ВКЛЮЧЕНО

PROCESS



PROCESS



A2 ЗАРЕЖДАНЕ/ПОДДЪРЖАНЕ

Pulse-Tronic ТЕХНОЛОГИЯ

Pulse Tronic

САМО В РЕЖИМ LITHIUM

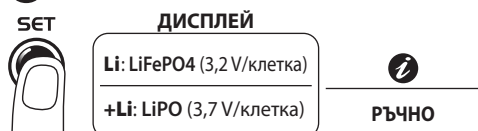


⚠ **ВНИМАНИЕ!** Зареждането на литиеви батерии изисква задълбочени познания за технологията. Персоналът, който използва този режим, трябва да бъде достатъчно обучен и да спазва предписанията за безопасност и експлоатация, описани от производителите на превозните средства, които използват този тип батерии.

1 ИЗБОР НА БРОЙ КЛЕТКИ



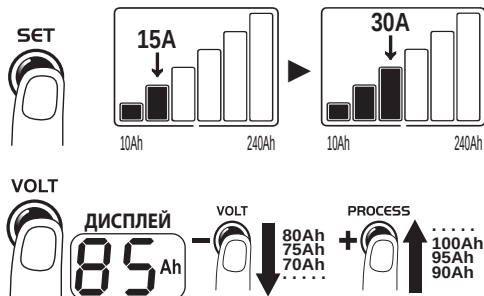
2 ИЗБОР НА ТИП АКУМУЛАТОР



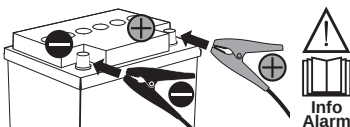
3 ИЗБОР НА ТОК



3A (●) НАСТРОЙКА Ah – ПРИМЕР

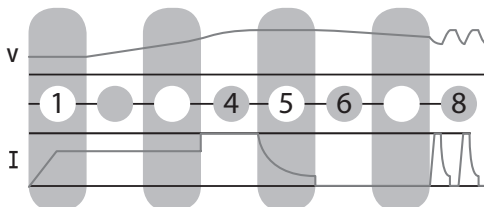


4 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩТЕ



СТАРТИРАНЕ СЛЕД 5"

5 ГРАФИКА Pulse-Tronic



- ① Тест на акумулатора
- ④ Зареждане до 80%
- ⑤ Зареждане до 100%
- ⑥ Контрол на задържането на заряда
- ⑧ Възстановяване на зареждането с импулси

6 КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО – ПРИМЕР



7 ИЗКЛЮЧЕНО / ВКЛЮЧЕНО



В ТЕСТ

СЪСТОЯНИЕ НА ЗАРЯДА



СТАРТОВ ТОК НА АКУМУЛАТОРА



1 ИЗБОР НА ТЕСТ

PROCESS

ДИСПЛЕЙ



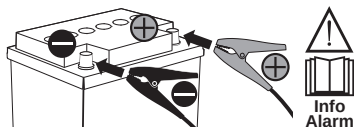
1 ИЗБОР НА ТЕСТ

SET

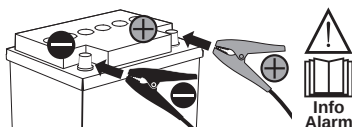
ДИСПЛЕЙ



2 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩИТЕ



2 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩИТЕ



3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT

ДИСПЛЕЙ



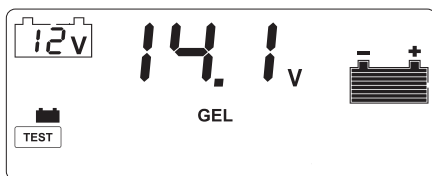
3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT

ДИСПЛЕЙ



4 КРАЙ НА ТЕСТА – ПРИМЕР



ЛЕГЕНДА КЪМ ДИСПЛЕЯ



4 СТАРТИРАНЕ НА АВТОМОБИЛА



5 КРАЙ НА ТЕСТА – ПРИМЕР



ЛЕГЕНДА НА ДИСПЛЕЯ



В ТЕСТ

АЛТЕРНАТОР



1 ИЗБОР НА ТЕСТ

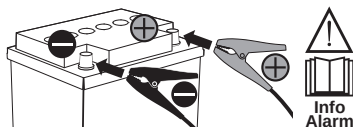
SET



ДИСПЛЕЙ



2 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩИТЕ



3 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT



ДИСПЛЕЙ



ДИСПЛЕЙ



4 СТАРТИРАНЕ НА АВТОМОБИЛА



5 КРАЙ НА ТЕСТА – ПРИМЕР



ЛЕГЕНДА НА ДИСПЛЕЯ

OK	SUF	bAd
ПОЛОЖИТЕЛНО	ЗАДОВОЛИТЕЛНО	ОТРИЦАТЕЛНО

С ПОДДРЪЖКА

ДЕСУЛФАТАЦИЯ

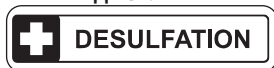
+ DESULFATION

1 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

PROCESS



ДИСПЛЕЙ



2 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

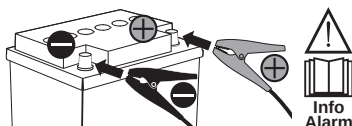
VOLT



ДИСПЛЕЙ



3 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩИТЕ



СТАРТИРАНЕ СЛЕД 5"

4 КРАЙ НА ПРОЦЕСА – ПРИМЕР

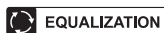


BEEEP



С ПОДДРЪЖКА

ИЗРАВНЯВАНЕ

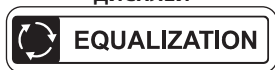


1 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

PROCESS



ДИСПЛЕЙ



2 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT



ДИСПЛЕЙ

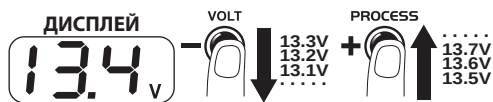


2A ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА НАПРЕЖЕНИЕТО – ПРИМЕР

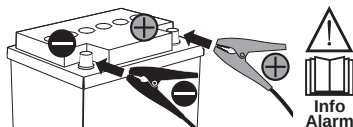


ПРОВЕРЕТЕ ТИПА НА АКУМУЛАТОРА И
МАКС. ДОПУСТИМОТО НАПРЕЖЕНИЕ.

VOLT

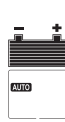
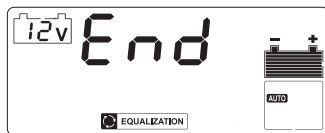


3 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩИТЕ



СТАРТИРАНЕ СЛЕД 5"

4 КРАЙ НА ПРОЦЕСА – ПРИМЕР



ДИАГНОСТИКА



1 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

PROCESS



ДИСПЛЕЙ



2 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT



ДИСПЛЕЙ



2A ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА НАПРЕЖЕНИЕТО – ПРИМЕР



ПРОВЕРТЕ В ТЕХНИЧЕСКИТЕ СПЕЦИФИКАЦИИ НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА ПРЕВОЗНОТО СРЕДСТВО МАКСИМАЛНОТО ДОПУСТИМО НАПРЕЖЕНИЕ.

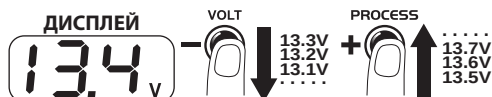
VOLT



2"



BEEEEP

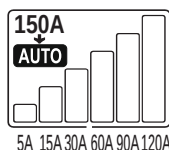
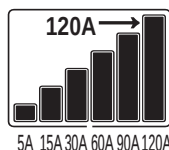


2B ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА ТОКА – ПРИМЕР

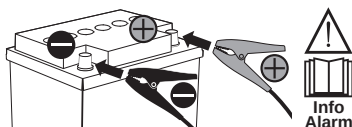
SET



2"



3 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩЕТЕ



Info Alarm

СТАРТИРАНЕ СЛЕД 5"

4 ДИСПЛЕЙ – ПРИМЕР



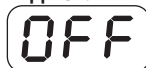
5 ИЗКЛЮЧЕНО / ВКЛЮЧЕНО

PROCESS



2"

ДИСПЛЕЙ



PROCESS



2"



BEEEEP

D ЗАХРАНВАНЕ

SUPPLY

SUPPLY

1 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

PROCESS



ДИСПЛЕЙ

SUPPLY



НАЛИЧИЕ НА НАПРЕЖЕНИЕ МЕЖДУ
КЛЕЩИТЕ (6 ÷ 30V).

2 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT



ДИСПЛЕЙ

12V



Info
Alarm

2A ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА НАПРЕЖЕНИЕТО – ПРИМЕР



ПРОВЕРЕТЕ В ТЕХНИЧЕСКИТЕ СПЕЦИФИКАЦИИ
НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ НА ПРЕВОЗНОТО
СРЕДСТВО МАКС. ДОПУСТИМОТО НАПРЕЖЕНИЕ.

VOLT



2"



БЕЕЕЕ

ДИСПЛЕЙ

13.4 V

VOLT



13.3V
13.2V
13.1V
.....

PROCESS



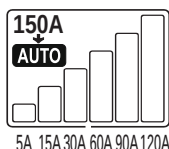
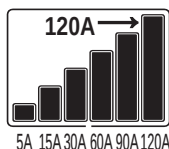
.....
13.7V
13.6V
13.5V

2B ПЕРСОНАЛИЗИРАНЕ НА ТОКА – ПРИМЕР

SET



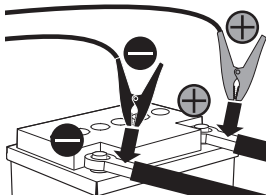
2"



3 ДИСПЛЕЙ – ПРИМЕР



4 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩИТЕ С КАБЕЛИТЕ НА АКУМУЛАТОРА НА АВТОМОБИЛА



5 ИЗКЛЮЧЕНО / ВКЛЮЧЕНО

PROCESS



2"

ДИСПЛЕЙ

OFF

PROCESS



2"



БЕЕЕЕ

D ЗАХРАНВАНЕ

ШОУРУМ



SUPPLY – СМЯНА НА АКУМУЛАТОРА

СМЯНА
НА АКУМУЛАТОРА

SUPPLY

1 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

PROCESS



ДИСПЛЕЙ



1 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

PROCESS



ДИСПЛЕЙ



2 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

VOLT



ДИСПЛЕЙ



2 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ

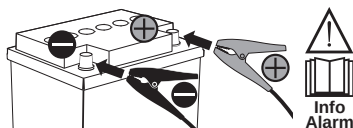
VOLT



ДИСПЛЕЙ



3 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩИТЕ



СТАРТИРАНЕ СЛЕД 5"

3 ДИСПЛЕЙ – ПРИМЕР



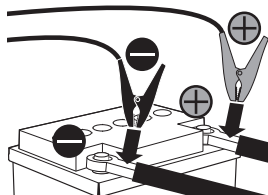
4 ДИСПЛЕЙ – ПРИМЕР



BEEEEP



4 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩИТЕ С КАБЕЛИТЕ НА АКУМУЛАТОРА НА АВТОМОБИЛА



5 АВТОМОБИЛЪТ Е С НАПРЕЖЕНИЕ



ПРЕМАХВАНЕ
НА АКУМУЛАТОРА



СМЯНА
НА АКУМУЛАТОРА

E СТАРТИРАНЕ

СТАРТ

12V

1 ИЗБОР НА ФУНКЦИЯ

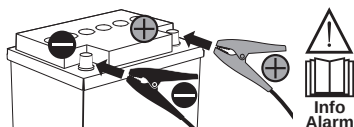
PROCESS



ДИСПЛЕЙ

START

2 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩИТЕ КЪМ АКУМУЛАТОРА



ДИСПЛЕЙ

Go

3 СТАРТИРАНЕ НА АВТОМОБИЛА



4 30-СЕКУНДЕН ТАЙМЕР ЗА СЛЕДВАЩО СТАРТИРАНЕ

ДИСПЛЕЙ

30
29
28

F БЛОКИРАНЕ / ОТКЛЮЧВАНЕ НА КЛАВИАТУРАТА

1 БЛОКИРАНЕ НА КЛАВИАТУРАТА

VOLT



SET



ДИСПЛЕЙ

Lok on

2 ОТКЛЮЧВАНЕ НА КЛАВИАТУРАТА

VOLT



SET



ДИСПЛЕЙ

Lok off

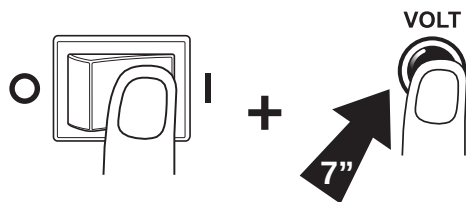


Функцията за блокиране и отблокиране на клавиатурата е налична за процесите DIAGNOSTIC, EQUALIZATION и SUPPLY. Освен това тя е налична и за процеса pulse-tronic само в режимите Logistic и Industrial.

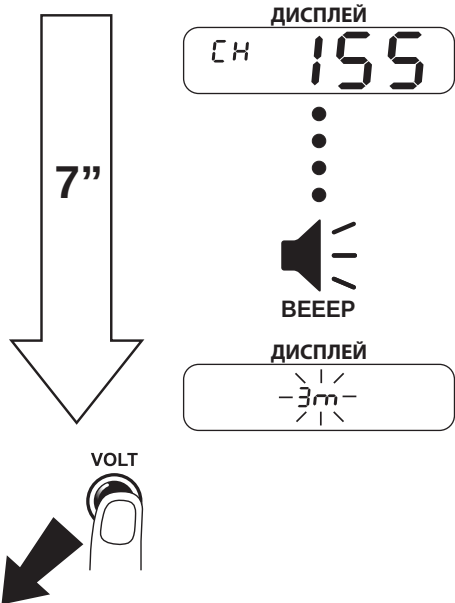
G КАЛИБРИРАНЕ НА КАБЕЛИ

1 НАЧАЛНО СЪСТОЯНИЕ

↓
УСТРОЙСТВОТО Е ИЗКЛЮЧЕНО

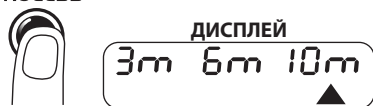


ОТПУСНЕТЕ БУТОНА „VOLT“ СЛЕД 7”.



2 ИЗБОР / ПОТВЪРЖДЕНИЕ НА ДЪЛЖИНАТА НА КАБЕЛИТЕ

PROCESS



ПОТВЪРЖДЕНИЕ СЛЕД 5”

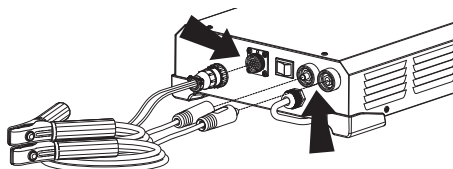


H ТЕСТ ЗА ПРОИЗВОДИТЕЛНОСТ

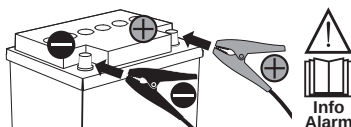
САМО ЗА МОДЕЛ CONNECT
ИЗИСКВА МОБИЛНО ПРИЛОЖЕНИЕ



1 СВЪРЗВАНЕ НА ТЕСТОВИТЕ КАБЕЛИ



2 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩИТЕ КЪМ АКУМУЛАТОРА



3 ИЗБОР НА ТЕСТ В МОБИЛНОТО ПРИЛОЖЕНИЕ



4 СТАРТИРАЙТЕ ТЕСТА И ИЗЧАКАЙТЕ РЕЗУЛТАТА В МОБИЛНОТО ПРИЛОЖЕНИЕ

I ПРИЛОЖЕНИЕ „BATTERY CONNECT”

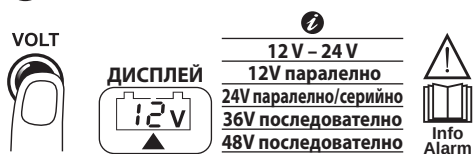
МОБИЛНО ПРИЛОЖЕНИЕ
САМО МОДЕЛ CONNECT



1 ИЗТЕГЛЕТЕ ПРИЛОЖЕНИЕТО BATTERY CONNECT



1 ИЗБОР НА НАПРЕЖЕНИЕ



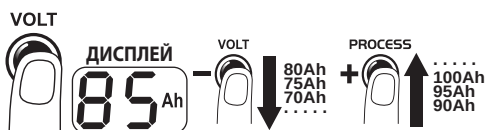
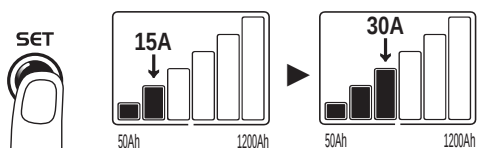
2 ИЗБОР НА ТИП АКУМУЛАТОР



3 ИЗБОР НА ТОК

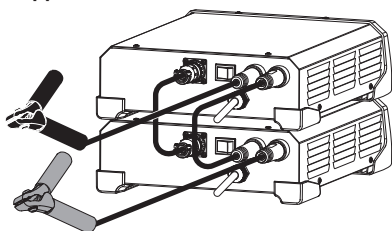


3A (●) НАСТРОЙКА Ah - ПРИМЕР

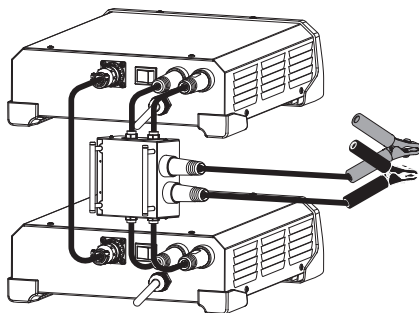


4 СВЪРЗВАНЕ

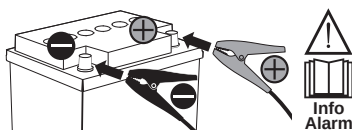
ПОСЛЕДОВАТЕЛНО



ПАРАЛЕЛНО

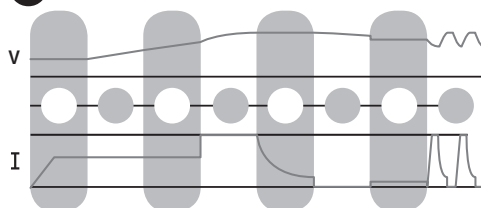


5 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩИТЕ



СТАРТИРАНЕ СЛЕД 5"

6 ГРАФИКА Pulse-Tronic



7 КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО - ПРИМЕР



8 ИЗКЛЮЧЕНО / ВКЛЮЧЕНО



М ЗАРЕЖДАНЕ/ПОДДЪРЖАНЕ (БАЛАНС)

Pulse-Tronic ТЕХНОЛОГИЯ

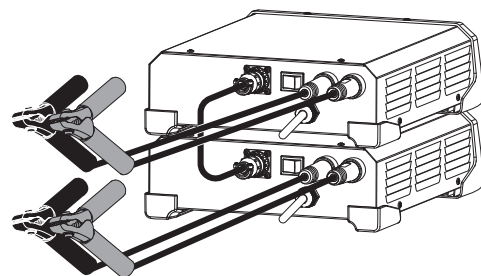
Pulse_{TRONIC}



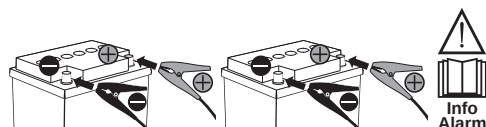
1 ИЗБОР НА ТИП АКУМУЛАТОР



2 СВЪРЗВАНЕ НА BALANCE

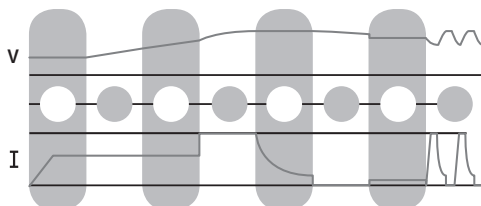


3 СВЪРЗВАНЕ НА КЛЕЩТЕ



СТАРТИРАНЕ СЛЕД 5"

4 ГРАФИКА Pulse-Tronic



5 КРАЙ НА ПРОЦЕСА – ПРИМЕР



6 ИЗКЛЮЧЕНО / ВКЛЮЧЕНО

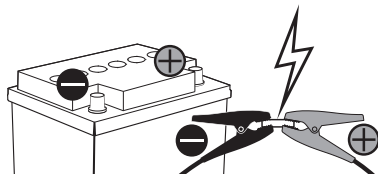




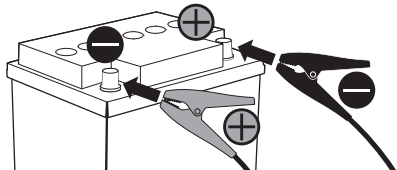
ИНФОРМАЦИЯ ЗА АЛАРМИ   **Info Alarm**

AL 1

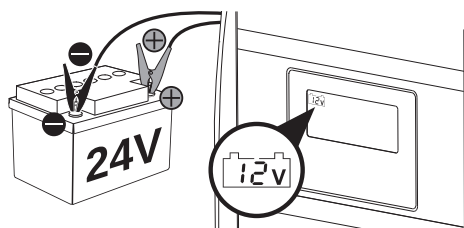
КЪСО СЪЕДИНЕНИЕ



ОБРАТНА ПОЛЯРНОСТ



AL2



AL3



8111

815

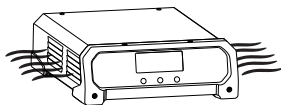
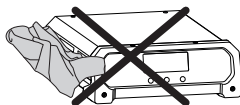
AL6

AL 7

Pulse  ***Tronic***



AL 9



OK!

AL 30

СВРЪХТОК

AL 4

СПОМОГАТЕЛНО НАПРЕЖЕНИЕ



ИНФОРМАЦИЯ ЗА ФЪРМУЕРА

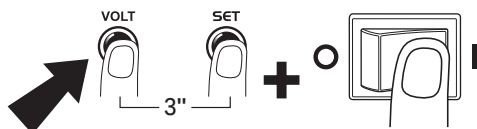
1

НАЧАЛНО СЪСТОЯНИЕ



УСТРОЙСТВОТО Е ИЗКЛЮЧЕНО

ДЪРЖЕТЕ НАТИСНАТИ БУТОНИТЕ „VOLT“ + „SET“ И СВЪРЖЕТЕ ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО КЪМ ИЗТОЧНИКА НА ЗАХРАНВАНЕ, ОСВОБОДЕТЕ БУТОНИТЕ „VOLT“ И „SET“ СЛЕД 3 СЕКУНДИ.



ДИСПЛЕЙ



BEEEP

ДИСПЛЕЙ



3"

LCD EKРАН (sayfa 2)

1. Ayarlanan akü gerilimi veya ayarlanan hücre sayısı.
2. Ana ekran: ölçülen akü gerilimi-akımı; seçilen Ah değeri; "SUPPLY" / "DIAGNOSTIC" / "EQUALIZATION" / "SHOWROOM" programları için seçilen gerilim değeri; operatöre yönelik arayüz mesajları; alarm kodları.
3. Ana çalışma modu.
4. Kutupların ters bağlanması, kısa devre, aşınmış veya arızalı akü alarmı.
5. Ayarlanan ve ölçülen akım.
6. Akü şarj seviyesi.
7. "Pulse-Tronic" şarj akımı seçimi: "AUTO", "BOOST", Özel (Ah ayarı).
8. "SUPPLY" modu.
9. "START" modu (varsa).
10. "SHOWROOM" modu.
11. "Pulse-Tronic" şarj aşamaları.
12. "EQUALIZATION" modu.
13. Akü tipi seçimi:
 - **WET**: Sıvı elektrolitli Kurşun-Antimon (PbSb) veya Kurşun-Kalsiyum (PbCa) veya Kurşun-Kalsiyum-Gümüş (PbCaAg) aküler.
 - **EFB** (Enhanced Flooded Battery): Sıvı elektrolitli, daha iyi şarj kapasitesine sahip ve geleneksel akülere kıyasla daha fazla şarj döngüsünü (başlatma) destekleyen aküler. Start-Stop sistemine sahip araçlar için idealdir.
 - **GEL**: Tamamen sızdırmaz, jelatinimsi katı elektrolitli Kurşun-Kalsiyum (PbCa) aküler. Bakım gerektirmeyen akülerdir.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): Elektroliti cam elyafına emdirilmiş Kurşun aküler. Tamamen sızdırmazdır. Bakım gerektirmeyen akülerdir.
 - **AGM +**: Standart AGM akülerine kıyasla daha yüksek akımda daha fazla başlatma sayısı ve daha yüksekdeşarj derinliği sağlar. Start-Stop sistemine sahip araçlarda kullanılır. Küçük boyutlu, titreşime karşı daha dayanıklı ve hızlı şarj süresine sahiptir.
 - **Lityum** (Li, + Li): Hafif, yüksek enerji yoğunluğuna sahip ve kendiliğindendeşarj oranı çok düşük akülerdir. Esas olarak motor sporları alanında kullanılırlar.
 -  düşük sıcaklıklarda çalışır.
14. "Pulse-Tronic" şarj.
15. "DIAGNOSTIC" modu.
16. "DESULFATION" modu.
17. "TEST" modu.
18. Akü şarj durum testi.
19. Akü çalıştırma kapasitesi testi.
20. Şarj devresinin (alternatör) çalışma testi.
21. Lojistik Modu.
22. Lityum hücre modu.
23. Otomatik şarj modu.
24. "VOLT" - Ayar düğmesi:
 - 12/16/24V akü voltajı ve hücre sayısının seçimi.
 - voltaj/Ah ince ayarı.
25. "PROCESS" - Ayar düğmesi:
 - işlemlerin seçimi ("Pulse-Tronic", "DIAGNOSTIC", "DESULFATION", "EQUALIZATION", "SUPPLY", "SHOWROOM", "SUPPLY" akü değişimi, "START" ve "TEST").
 - AÇMA/KAPAMA.
26. "SET" - Ayar düğmesi:
 - akü kimyası seçimi ("AUTO", "AUTO  WET, EFB, GEL, AGM, AGM +, Li, + Li).
 - çıkış akımı ("AUTO", "BOOST", özel).
 - akü durumu, araç alternatörü, akü çalıştırma kapasitesi.

MODLAR

Akü şarj cihazı, mevcut 7 moddan biri yapılandırılarak özelleştirilebilir (bkz. TABLO, sayfa 2):

- 1 WORKSHOP (varsayılan ayar)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

MOD SEÇİMİ

İSTEĞE BAĞLI

SÜREÇLER

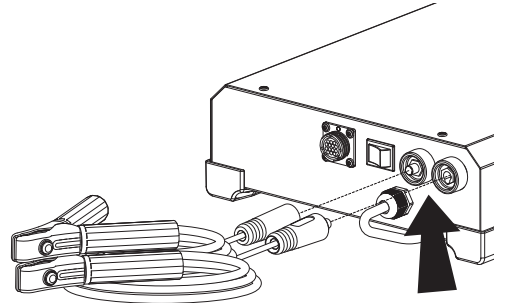
- A. PULSE-TRONIC ŞARJ
- B. TEST
 - ŞARJ DURUM TESTİ
 - AKÜ ÇALIŞTIRMA KAPASİTE TESTİ (CCA)
 - ALTERNATÖR TESTİ
- C. AKÜ BAKIMI
 - DESÜLFASYON
 - DENGEME
- D. BESLEME
 - TEŞHİS
 - BESLEME
 - SHOWROOM
 - SUPPLY AKÜ DEĞİŞİMİ
- E. BAŞLATMA - START (varsa)

İŞLEVLER

- F. TUŞ TAKIMI KİLİTLEME / AÇMA
- G. KABLO KALIBRASYONU
- H. PERFORMANS TESTİ
- I. BATTERY CONNECT UYGULAMASI
- L. PULSE-TRONIC ŞARJ LOGISTIC / INDUSTRIAL
- M. PULSE-TRONIC BALANCE ŞARJ

ALARM BİLGİLERİ
FIRMWARE BİLGİLERİ

ŞARJ KABLOLARININ BAĞLANMASI



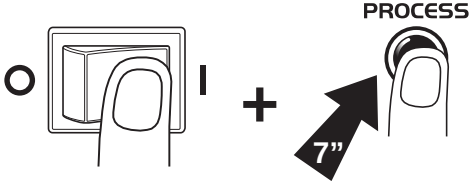
MOD SEÇİMİ

1

BAŞLANGIÇ DURUMU



CİHAZ KAPALI



7 SANİYE SONRA "PROCESS" TUŞUNU BIRAKIN.

PROCESS



EKRAN



EKRAN

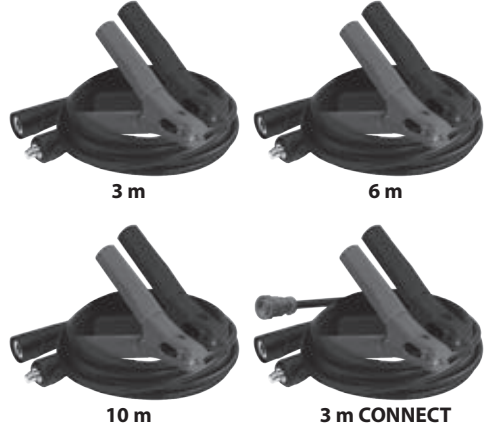


7"



İSTEĞE BAĞLI

ŞARJ KABLOLARI



AKÜ ŞARJ CİHAZLARI PARALEL BAĞLANTI KİTİ



AKÜ ŞARJ CİHAZLARI SERİ BAĞLANTI KİTİ



2x12V Dengeleme Kiti, 2 AYRI AKÜ ŞARJ CİHAZI



2

MOD TÜRLERİ (bkz. TABLO, sayfa 2)

- 1 WORKSHOP (varsayılan ayar)
- 2 CHARGE
- 3 SHOWROOM
- 4 LITHIUM
- 5 LOGISTIC
- 6 FULL
- 7 INDUSTRIAL

A1 ŞARJ/BAKIM

Pulse-Tronic TEKNOLOJİSİ

Pulse-Tronic



1 Pulse-Tronic SEÇİMİ

PROCESS



EKRAN

Pulse-Tronic

2 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT



EKRAN

12v



3 AKÜ TÜRÜ SEÇİMİ

SET



EKRAN

AUTO
AUTO
WET EFB GEL AGM + Li



OTOMATİK

OTOMATİK
KIŞ T<0°C

MANUEL

4 AKIM SEÇİMİ

SET



EKRAN

AUTO
AUTO BOOST
Ah (●)



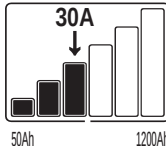
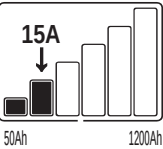
OTOMATİK

HIZLI ŞARJ

MANUEL

4A (●) Ah AYARI - ÖRNEK

SET



VOLT



EKRAN
85Ah

VOLT



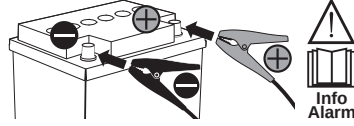
80Ah
75Ah
70Ah

PROCESS



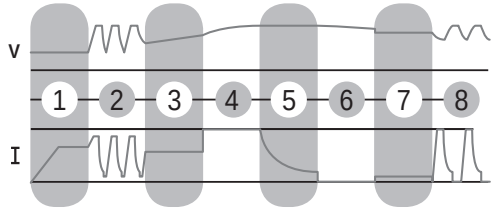
100Ah
95Ah
90Ah

5 MAŞALARIN BAĞLANMASI



5" SONRA BAŞLAMA

6 Pulse-Tronic GRAFİĞİ



- 1 Akü testi
- 2 Sülfatlanmış / çok boşalmış akülerin geri kazanılması
- 3 Bütünlük kontrolü
- 4 %80'e kadar şarj
- 5 %100'e kadar şarj
- 6 Şarj tutma monitörü
- 7 Şarj muhafazası
- 8 Darbeli şarj yeniden düzenleme

7 ŞARJ SONU - ÖRNEK



8 KAPALI

PROCESS



EKRAN

OFF

ACIK

PROCESS



BEEEP

A2 ŞARJ/BAKIM

Pulse-Tronic TEKNOLOJİSİ

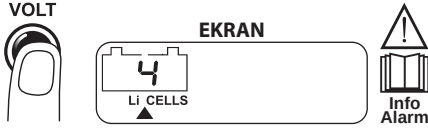
Pulse-Tronic

SADECE LİTYUM MODU

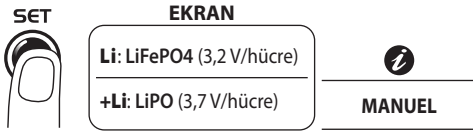


⚠ DİKKAT! Lityum akülerin şarj edilmesi, bu teknoloji hakkında kapsamlı bilgi gerektirir. Bu modu kullanan personel yeterli eğitim almış olmalı ve bu tür aküleri kullanan araçların üreticileri tarafından belirtilen güvenlik ve uygulama talimatlarına uymalıdır.

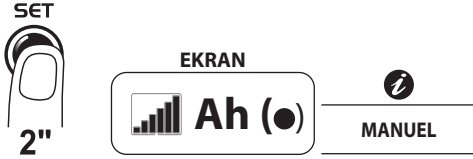
1 HÜCRE SAYISININ SEÇİMİ



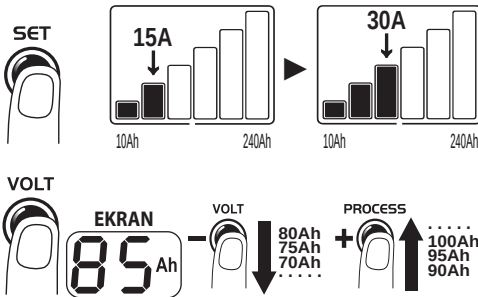
2 AKÜ TÜRÜ SEÇİMİ



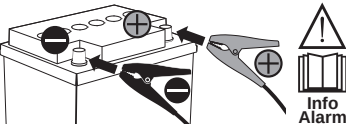
3 AKIM SEÇİMİ



3A (●) Ah AYARI - ÖRNEK

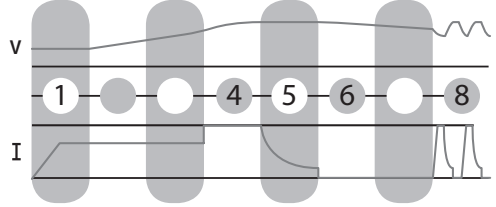


4 MAŞALARIN BAĞLANMASI



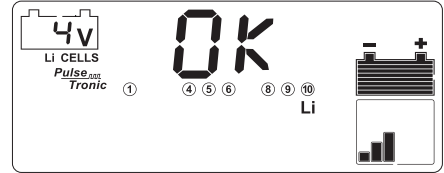
5" SONRA BAŞLAMA

5 Pulse-Tronic GRAFİĞİ



- 1 Akü testi
- 4 %80'e kadar şarj
- 5 %100'e kadar şarj
- 6 Şarj tutma monitörü
- 8 Darbeli şarj yeniden düzenleme

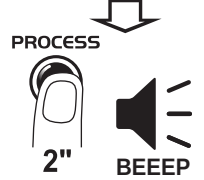
6 ŞARJ SONU - ÖRNEK



7 KAPALI



AÇIK



B TEST

ŞARJ DURUMU



AKÜ ÇALIŞTIRMAKAPASİTESİ



1 TEST SEÇİMİ

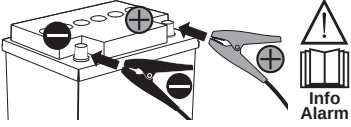
PROCESS



EKRAN



2 MAŞALARIN BAĞLANMASI



3 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT



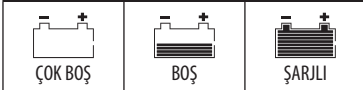
EKRAN



4 TEST SONU - ÖRNEK



EKRAN AÇIKLAMASI

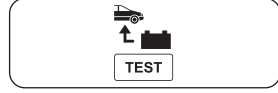


1 TEST SEÇİMİ

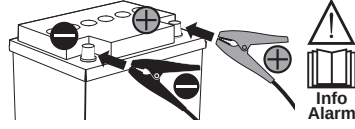
SET



EKRAN



2 MAŞALARIN BAĞLANMASI



3 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT



EKRAN



EKRAN



4 ARACIN BAŞLATILMASI



5 TEST SONU - ÖRNEK



EKRAN AÇIKLAMASI



B TEST

ALTERNATÖR

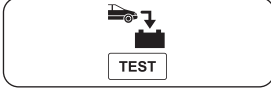


1 TEST SEÇİMİ

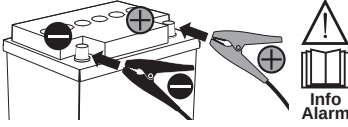
SET



EKRAN



2 MAŞALARIN BAĞLANMASI



3 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT



EKRAN



EKRAN



4 ARACIN BAŞLATILMASI



5 TEST SONU - ÖRNEK



EKRAN AÇIKLAMASI

OK	SUF	bAd
OLUMLU	YETERLİ	OLUMSUZ

C BAKIM

DESÜLFASYON

+ DESULFATION

1 FONKSİYON SEÇİMİ

PROCESS



EKRAN



2 GERİLİM SEÇİMİ

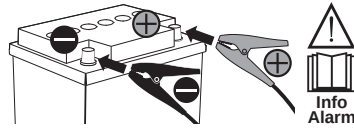
VOLT



EKRAN



3 MAŞALARIN BAĞLANMASI



5 SANİYE SONRA BAŞLATMA

4 İŞLEM SONU - ÖRNEK



BEEP



C BAKIM

DENGELEME



1 FONKSİYON SEÇİMİ

PROCESS



EKRAN



2 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT



EKRAN



2A GERİLİM ÖZELLEŞTİRME - ÖRNEK



AKÜ TÜRÜNÜ VE İZİN VERİLEN
MAKSİMUM GERİLİMİ KONTROL EDİN.

VOLT



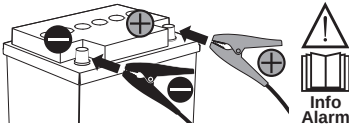
2"



BEEP



3 MAŞALARIN BAĞLANMASI



5 SANİYE SONRA BAŞLATMA

4 İŞLEM SONU - ÖRNEK



BEEP



TEŞHİS**1 FONKSİYON SEÇİMİ**

PROCESS



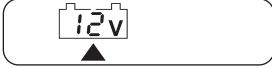
EKRAN

**2 GERİLİM SEÇİMİ**

VOLT



EKRAN

**2A GERİLİM ÖZELLEŞTİRME - ÖRNEK**

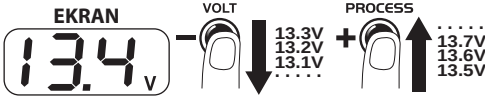
ARAÇ ÜRETİCİSİNİN TEKNİK
ÖZELLİKLERİNDEN İZİN VERİLEN
MAKSİMUM GERİLİMİ KONTROL EDİN.

VOLT



2"

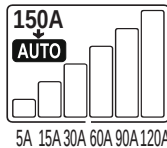
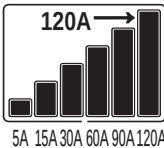
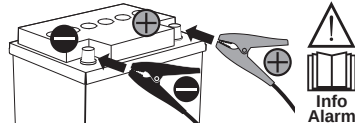
BEEEP

**2B AKIM AYARLAMA - ÖRNEK**

SET



2"

**3 MAŞALARIN BAĞLANMASI**

5 SANİYE SONRA BAŞLATMA

4 EKRAN - ÖRNEK**5 KAPALI**

PROCESS



2"

EKRAN

**5 AÇIK**

PROCESS



2"



BEEEP

D BESLEME

SUPPLY

SUPPLY

1 FONKSİYON SEÇİMİ

PROCESS



EKRAN

SUPPLY



MAŞALAR ARASINDA
MEVCUDİYETİ (6 ÷ 30V).

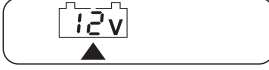
GERİLİM

2 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT



EKRAN



Info
Alarm

2A GERİLİM ÖZELLEŞTİRME - ÖRNEK



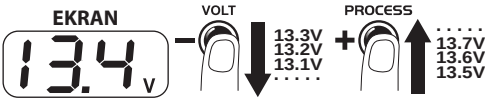
ARAÇ ÜRETİCİSİNİN TEKNİK
ÖZELLİKLERİNDEN İZİN VERİLEN
MAKSİMUM GERİLİMİ KONTROL EDİN.

VOLT



2"

BEEEP

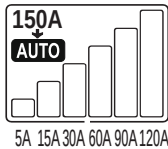
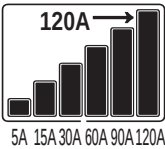


2B AKIM AYARI - ÖRNEK

SET



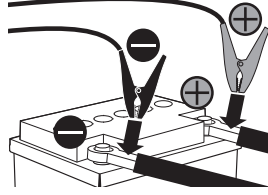
2"



3 EKRAN - ÖRNEK



4 MAŞALARIN ARAÇ AKÜSÜNÜN KABLOLARINA BAĞLANMASI



5 KAPALI

PROCESS



2"

EKRAN



AÇIK

PROCESS



2"



BEEEP

D BESLEME

SHOWROOM



SUPPLY AKÜ DEĞİŞİMİ

AKÜ DEĞİŞİMİ

SUPPLY

1 FONKSİYON SEÇİMİ

PROCESS



EKRAN



2 GERİLİM SEÇİMİ

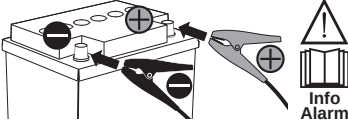
VOLT



EKRAN



3 MAŞALARIN BAĞLANMASI



5 SANİYE SONRA BAŞLATMA

4 EKRAN - ÖRNEK



BEEEP



1 FONKSİYON SEÇİMİ

PROCESS



EKRAN



2 GERİLİM SEÇİMİ

VOLT



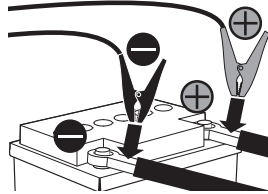
EKRAN



3 EKRAN - ÖRNEK



4 MAŞALARIN ARAÇ AKÜSÜNÜN KABLOLARINA BAĞLANMASI



5 BESLENEN ARAÇ



AKÜYÜ
ÇIKARMA



AKÜYÜ
DEĞİŞTİRME

E BAŞLATMA

START

12V

1 FONKSİYON SEÇİMİ

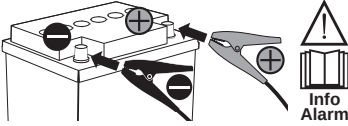
PROCESS



EKRAN

START

2 MAŞALARIN AKÜYE BAĞLANMASI



EKRAN

Go

3 ARACIN BAŞLATILMASI



4 SONRAKİ START İÇİN 30" ZAMANLAYICI

EKRAN

30
29
28

F TUŞ TAKIMI KİLİTLEME / KİLİT AÇMA

1 TUŞ TAKIMI KİLİTLEME

VOLT

SET



2"

EKRAN

Lok on

2 TUŞ TAKIMI KİLİDİNİN AÇILMASI

VOLT

SET



2"

EKRAN

Lok off

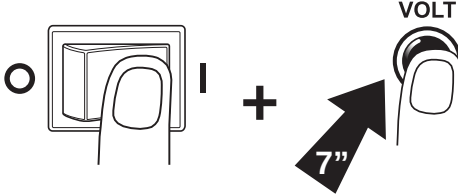


Tuş takımı kilitleme ve kilit açma işlevi, DIAGNOSTIC, EQUALIZATION ve SUPPLY işlemleri için mevcuttur. Ayrıca, Pulse-Tronic işlemi için yalnızca LOGISTIC ve INDUSTRIAL modlarında mevcuttur.

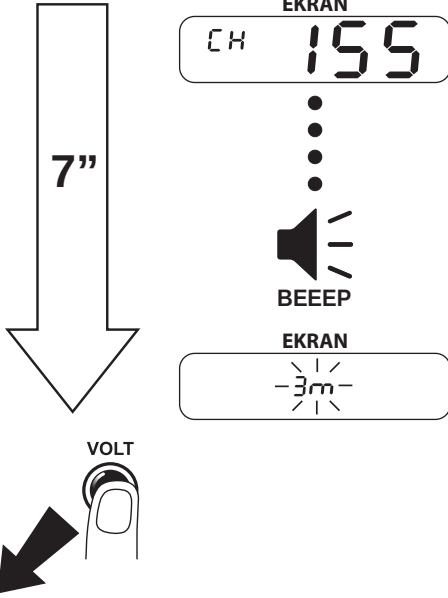
G KABLO KALİBRASYONU

1 BAŞLANGIÇ DURUMU

↓
CİHAZ KAPALI

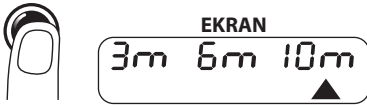


7 SANİYE SONRA "VOLT" TUŞUNU BIRAKIN.



2 KABLO UZUNLUĞUNUN SEÇİMİ / ONAYLANMASI

PROCESS



5 SANİYE SONRA ONAY

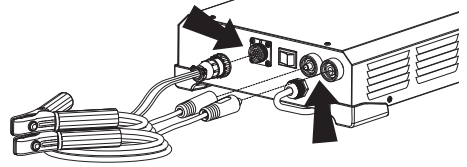


H PERFORMANS TESTİ

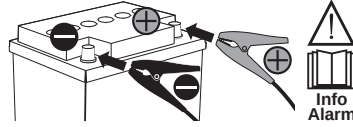
SADECE CONNECT MODELİ
MOBİL UYGULAMA GEREKLİ



1 TEST KABLARININ BAĞLANMASI



2 MAŞALARIN AKÜYE BAĞLANMASI



3 MOBİL UYGULAMADA TEST SEÇİMİ



4 TESTİ BAŞLATIN VE MOBİL UYGULAMADA SONUCU BEKLEYİN

I BATTERY CONNECT UYGULAMASI

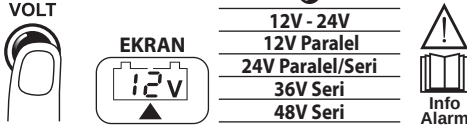
MOBİL UYGULAMA
SADECE CONNECT MODELİ



1 BATTERY CONNECT UYGULAMASINI İNDİRİN



1 GERİLİM SEÇİMİ



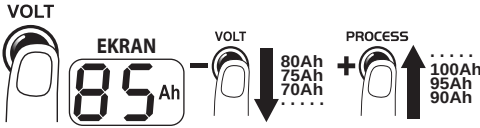
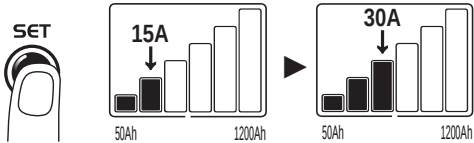
2 AKÜ TÜRÜ SEÇİMİ



3 AKIM SEÇİMİ

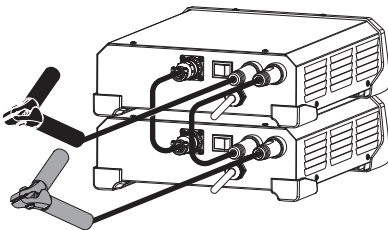


3A (●) Ah AYARI - ÖRNEK

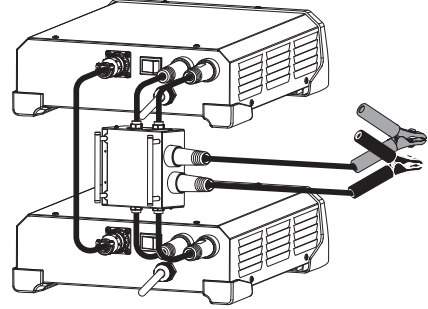


4 BAĞLANTI

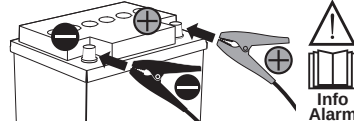
SERİ



PARALEL

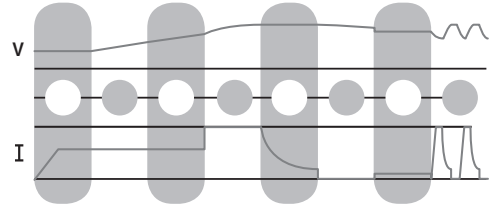


5 MAŞALARIN BAĞLANMASI



5" SONRA BAŞLAMA

6 Pulse-Tronic GRAFİĞİ



7 ŞARJ SONU - ÖRNEK



8 KAPALI

PROCESS



EKRAN



AÇIK

PROCESS



M ŞARJ/BAKIM (BALANCE)

Pulse-Tronic TEKNOLOJİSİ

Pulse-Tronic



1 AKÜ TÜRÜ SEÇİMİ

SET

EKRAN

AUTO

AUTO ❄️

WET EFB GEL AGM +

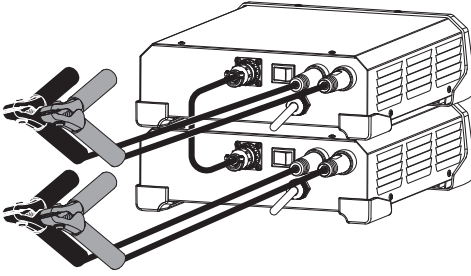
▲

OTOMATİK

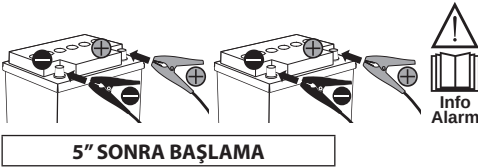
OTOMATİK
KIŞ T<0°C

MANUEL

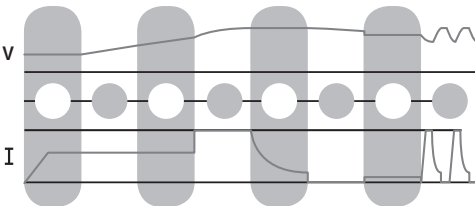
2 BALANCE BAĞLANTISI



3 MAŞALARIN BAĞLANMASI



4 Pulse-Tronic GRAFİĞİ



5 İŞLEM SONU - ÖRNEK



6 KAPALI



PROCESS



2"

EKRAN



AÇIK



PROCESS



2"



BEEP

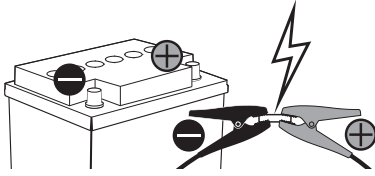


ALARM BİLGİLERİ

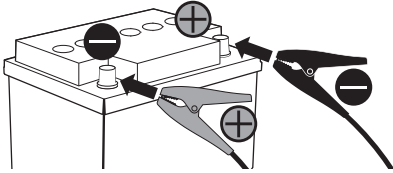


AL 1

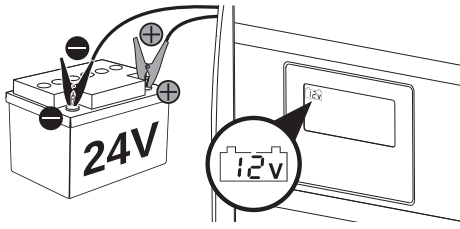
KISA DEVRE



POLARİTE TERSLİĞİ



AL 2



AL 3



AL 11

AL 5

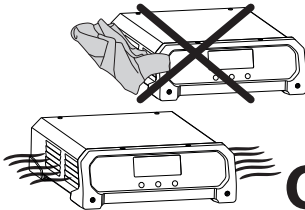
AL 6

AL 7

Pulse *Tronic*



AL 9



OK!

AL 30

AŞIRI AKIM

AL 4

YARDIMCI GERİLİM



FIRMWARE BİLGİSİ

1

BAŞLANGIÇ DURUMU



CİHAZ KAPALI

"VOLT" + "SET" TUŞLARINI BASILI TUTUN VE AKÜ ŞARJ CİHAZINA GÜÇ VERİN, 3 SANİYE SONRA "VOLT" VE "SET" TUŞLARINI BIRAKIN.



EKRAN



BEEEEP

EKRAN



- يمكن تخصيص الشاحن من خلال تكوين أحد الأوضاع السبعة المتاحة (انظر الجدول في الصفحة 2):
- 1 ورشة عمل (الإعداد الافتراضي)
 - 2 مهمة
 - 3 صالة العرض
 - 4 الليثيوم
 - 5 اللوجستيات
 - 6 كامل
 - 7 صناعي

اختيار الوضع

اختياري

العمليات

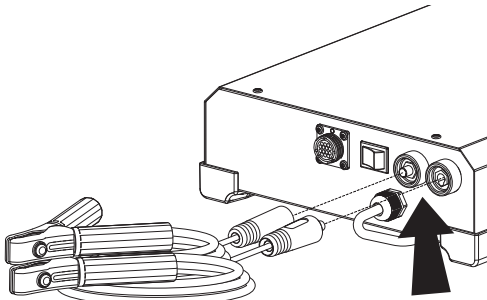
- الشحن بالنابض الإلكتروني
- اختبار
 - اختبار حالة الشحن
 - اختبار قدرة بدء تشغيل البطارية (CCA)
 - اختبار المبادل
- صيانة البطارية
 - التخلص من الفسفور
 - التعادل
 - التغذية
 - التحليل
 - الامداد
 - صالة العرض
 - الامداد تغيير البطارية
- بدء التشغيل - START (إن وجد)

الوظائف

- F. قفل / فتح لوحة المفاتيح
- G. معايرة الكابلات
- H. اختبار الأداء
- I. تطبيق Battery Connect
- L. الشحن PULSE-TRONIC لوجستي / صناعي
- M. الشحن PULSE-TRONIC توازن

معلومات عن التحذيرات
معلومات البرنامج الثابت

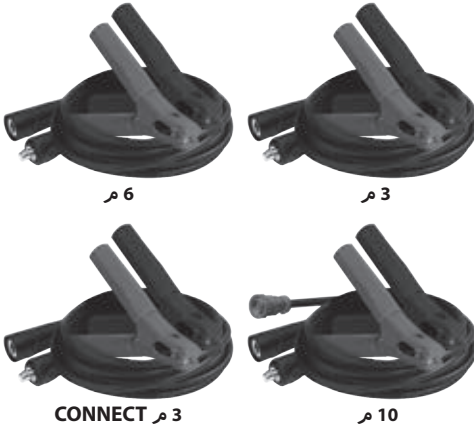
توصيل كابلات الشحن



1. جهد البطارية المضبوط أو عدد الخلايا المضبوطة.
 2. الشاشة الرئيسية: الجهد-تيار المقاس للبطارية؛ Ah المجدد؛ قيمة الجهد المحددة لبرامج "SUPPLY" / "DIAGNOSTIC" / "EQUALIZATION" / "SHOWROOM"؛ رسائل الواجهة للمشغل؛ رموز الإنذار.
 3. وضع التشغيل الرئيسي.
 4. إنذار عكس القطبية، قصر الدائرة، بطارية مهترئة أو معطلة.
 5. التيار المضبوط والمقاس.
 6. مستوى الشحن للشاحن.
 7. اختبار تيار الشحن "AUTO"؛ "Pulse-Tronic" (تلقائي)، "BOOST" (تعزيز)، مخصص (إعداد Ah).
 8. وضع "SUPPLY".
 9. وضع "START" (إذا كان موجودًا).
 10. وضع "SHOWROOM".
 11. مراحل الشحن "Pulse-Tronic".
 12. وضع "EQUALIZATION".
 13. اختبار 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 وتحمل 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 تمامًا. وهي بطاريات ليس لها صيانة.
 - **AGM** (ABSORBENT GLASS MAT): حصرية زجاجية ماصة؛ بطاريات تعمل بالرصاص ذات انحلال بالكهرباء الممتصة في فيبر زجاجي. محكمة الغلق تمامًا. وهي بطاريات ليس لها صيانة.
 - **AGM +**: تضمن عدد أكبر من عمليات بدء التشغيل مع تيار أقوى ودرجة شحن منخفضة أكبر من AGM القياسية. مستخدمة في المركبات المزودة بنظام التوقف-التحرك. حجم أقل، مقاومة أعلى للذبذبات ووقت شحن سريع.
 - **بطارية بالليثيوم (Li, Li+)**: بطاريات منخفضة الوزن، عالية الكثافة بالطاقة وذات معدل انخفاض كبير في التفريغ الذاتي من الشحن. تستخدم بشكل أساسي في عالم المحركات الرياضية.
 - : تعمل في درجات حرارة منخفضة.
 - 14. الشحن "Pulse-Tronic".
 - 15. وضع "DIAGNOSTIC".
 - 16. وضع "DESULFATION".
 - 17. وضع "TEST".
 - 18. اختبار حالة الشحن للشاحن.
 - 19. اختبار قدرة بدء تشغيل البطارية.
 - 20. اختبار تشغيل دائرة الشحن (المولد).
 - 21. وضع اللوجستيات.
 - 22. وضع خلايا الليثيوم.
 - 23. طريقة الشحن التلقائي.
 - 24. زر الإعداد:
 - اختبار جهد البطارية 12/16/24 فولت وعدد الخلايا.
 - ضبط دقيق للجهد/Ah.
 - 25. "PROCESS" - زر الإعداد:
 - اختبار العمليات ("DIAGNOSTIC"، "DESULFATION"، "EQUALIZATION"، "SUPPLY"، "SHOWROOM"، "SUPPLY") تغيير البطارية، "START" و "TEST".
 - تشغيل/إيقاف.
 - 26. "SET" - زر الإعداد:
 - اختيار الكيمياء ("AUTO")، "AUTO"، "WET"، "EFB"، "GEL"، "AGM"، "AGM +، Li، Li+).
 - تيار الخرج ("BOOST"، "AUTO"، مخصص).
 - حالة البطارية، مولد السيارة، قدرة بدء تشغيل البطارية.

اختياري

كابلات الشحن



مجموعة توصيل شاحن بطاريات بالتوازي



مجموعة توصيل شاحن بطاريات بالتسلسل



مجموعة موازنة 2x12V، شاحن بطاريات منفصلان



اختيار الوضع

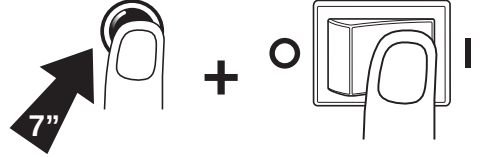
1

الظروف الاولية



الجهاز مطفأ

PROCESS



اترك زر "PROCESS" بعد 7 ثوانٍ.

شاشة



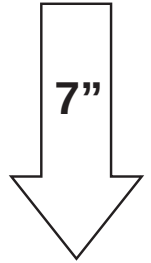
شاشة



PROCESS



7"



2 أنواع الأوضاع (انظر الجدول في الصفحة 2)

1 ورشة عمل (الإعداد الافتراضي)

2 تهمة

3 صالة العرض

4 الليثيوم

5 اللوجستيات

6 كامل

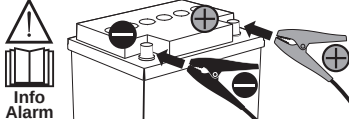
7 صناعي



Pulse Tronic

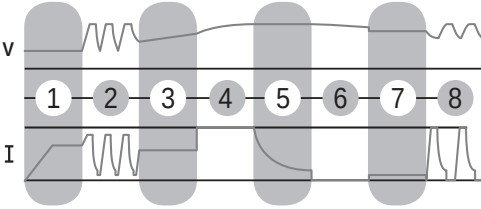
الناض - تكنولوجيا الكرونية

5 توصيل المشابك



البدء بعد 5 دقائق

6 شكل بياني للناض-الالكروني



- 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 بالنضبات

7 نهاية الشحن - مثال



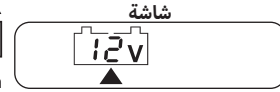
1 اختيار الناض-الالكروني

PROCESS



2 اختيار الجهد

VOLT



3 اختيار نوع البطارية



اوتوماتيكي
اوتوماتيكي
درجة الحرارة بالشتاء أقل
من 0 مئوية
يدوي



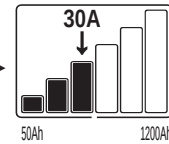
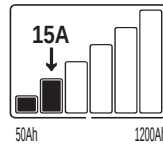
4 اختيار التيار



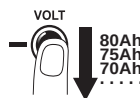
اوتوماتيكي
شحن سريع
يدوي



A4 إعداد قدرة البطارية - مثال



VOLT



تشغيل

PROCESS

إيقاف

8





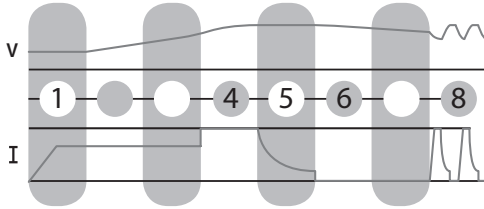
وضع الليثيوم فقط

Pulse Tronic

الناض - تكنولوجيا الكرونية

⚠ تنبيه! تتطلب الشحن بالبطاريات الليثيومية معرفة عميقة بالتكنولوجيا. يجب أن يكون الموظفون الذين يستخدمون هذه الطريقة مدربين تدريباً كافياً وأن يلتزموا بمتطلبات السلامة والتنفيذ الموضحة من قبل الشركات المصنعة للمركبات التي تستخدم هذا النوع من البطاريات.

5 شكل بياني للناض-الالكتروني



1 اختبار على البطارية

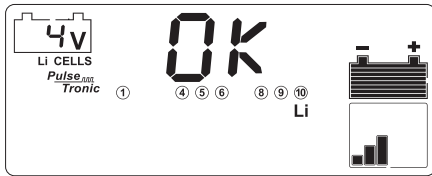
4 الشحن حتى 80%

5 الشحن حتى 100%

6 شاشة الحفاظ على الشحن

8 استعادة شحن بالنضبات

6 نهاية الشحن - مثال



تشغيل

PROCESS

إيقاف

PROCESS



BEEEP



2"

شاشة



2"

1 اختيار عدد الخلايا



Info Alarm

شاشة



VOLT

2 اختيار نوع البطارية



يدوي

شاشة



SET

3 اختيار التيار



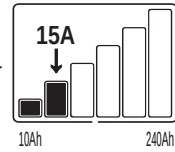
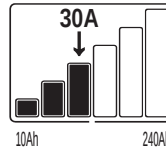
يدوي

شاشة

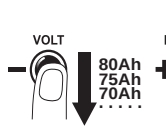


2"

3A (●) إعداد قدرة البطارية Ah - مثال



SET

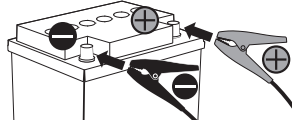


VOLT

4 توصيل المشابك



Info Alarm



البدا بعد 5 دقائق

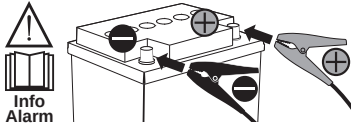


قدرة بدء تشغيل البطارية

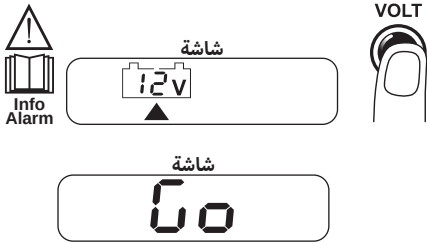
1 اختيار اختبار



2 توصيل المشابك



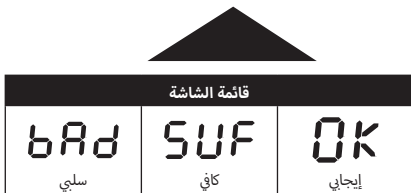
3 اختيار الجهد



4 بدء تشغيل المركبة



5 نهاية الاختبار - مثال

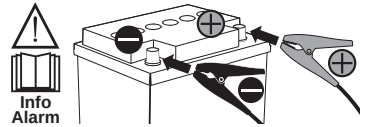


حالة الشحن

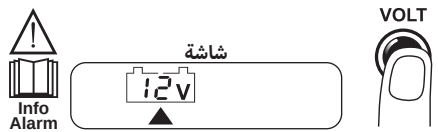
1 اختيار اختبار



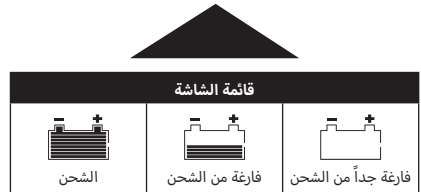
2 توصيل المشابك



3 اختيار الجهد



4 نهاية الاختبار - مثال



الصيانة C



التخلص من الكبريتات

1 اختيار وظيفة

PROCESS

شاشة

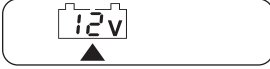


2 اختيار الجهد

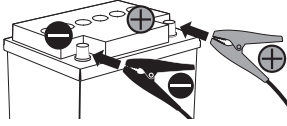
VOLT



شاشة



3 توصيل المشابك



البدء بعد 5 دقائق

4 نهاية المجريات - مثال



إختبار B



مباد

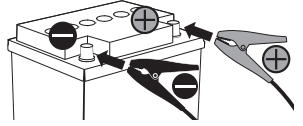
1 اختيار اختبار

SET

شاشة



2 توصيل المشابك



3 اختيار الجهد

VOLT



شاشة



شاشة



4 بدء تشغيل المركبة

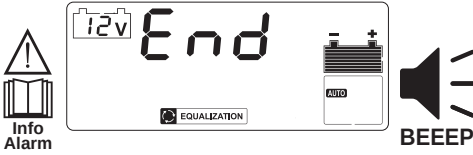


5 نهاية الاختبار - مثال



قائمة الشاشة		
bAd	SUF	OK
سلبي	كافي	إيجابي

4 نهاية المجريات - مثال



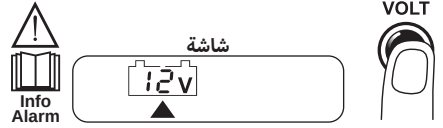
1 اختيار وظيفة

PROCESS



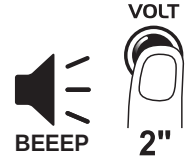
2 اختيار الجهد

VOLT

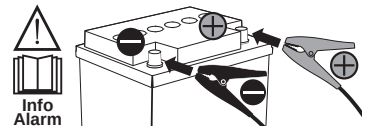


A2 تشخيص الجهد - مثال

التحقق من نوع البطارية وأقصى حد من التيار المسموح به.

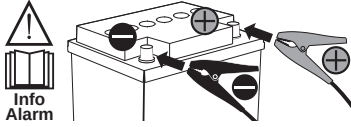


3 توصيل المشابك



البدء بعد 5 دقائق

3 توصيل المشابك



البدء بعد 5 دقائق

4 شاشة - مثال



تشغيل

إيقاف

5



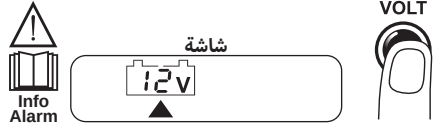
1 اختيار وظيفة

PROCESS



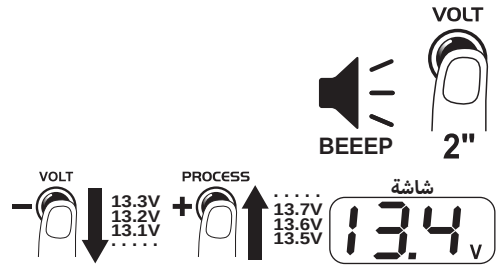
2 اختيار الجهد

VOLT

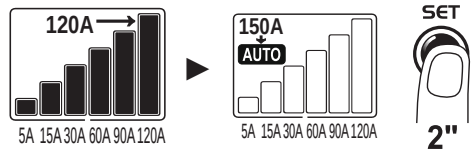


A2 تشخيص الجهد - مثال

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



B2 تشخيص التيار - مثال



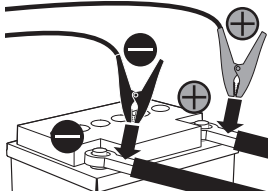
SUPPLY

إمداد

3 شاشة - مثال



4 توصيل المشابك بكابلات بطارية المركبة



تشغيل

إيقاف

5

PROCESS

PROCESS



BEEP



2"



2"

1 اختيار وظيفة

PROCESS

شاشة

SUPPLY



وجود جهد بين المشابك (6 ÷ 30 فولت).

2 اختيار الجهد

VOLT



Info Alarm

شاشة



A2 تشخيص الجهد - مثال

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



VOLT



BEEP

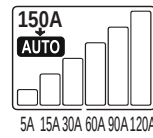
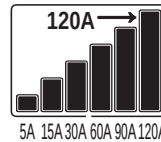


2"



B2 تشخيص التيار - مثال

SET



2"

SUPPLY

تغيير
بطارية

الامداد تغيير البطارية

SHOWROOM

صالة العرض

1 اختيار وظيفة

PROCESS

شاشة



1 اختيار وظيفة

PROCESS

شاشة



2 اختيار الجهد

VOLT



شاشة



2 اختيار الجهد

VOLT



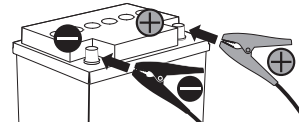
شاشة



3 شاشة - مثال

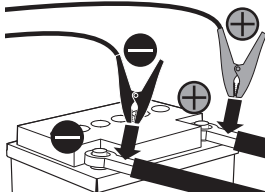


3 توصيل المشابك



البدء بعد 5 دقائق

4 توصيل المشابك بكابلات بطارية المركبة

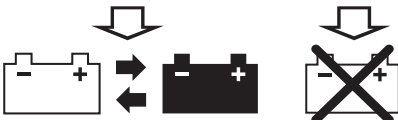


4 شاشة - مثال



المركبة مغذاة بالطاقة

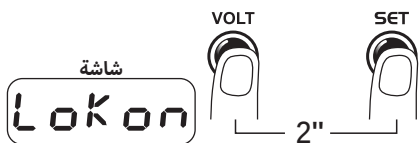
5

الاستبدال
بطاريةإزالة
بطارية

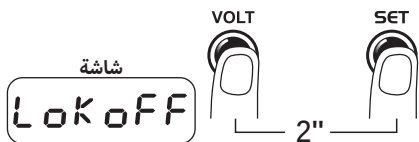
F غلق / فتح لوحة المفاتيح

F

1 غلق لوحة المفاتيح



2 فتح لوحة المفاتيح



وظيفة قفل وإلغاء قفل لوحة المفاتيح متوفرة لعمليات SUPPLY و EQUALIZATION و DIAGNOSTIC. كما أنها متوفرة لعملية pulse-tronic في الوضعين اللوجستي والصناعي فقط.



E بدء التشغيل

E

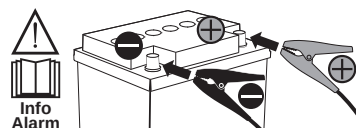
بدء التشغيل

1 اختيار وظيفة

PROCESS



2 توصيل المشابك بالبطارية



3 بدء تشغيل المركبة



4 مؤقت 30 ثواني لبدء التشغيل التالي

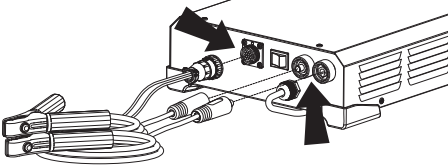


H اختبار الأداء

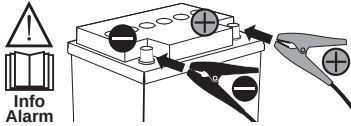


نموذج CONNECT فقط
يتطلب تطبيقاً للهاتف المحمول

1 توصيل كابلات الاختبار



2 توصيل الملقاط بالبطارية



3 اختيار الاختبار على التطبيق المحمول



4 بدء الاختبار وانتظار النتيجة على التطبيق المحمول

I تطبيق BATTERY CONNECT



تطبيق الهاتف المحمول
فقط طراز CONNECT

1 تنزيل تطبيق BATTERY CONNECT

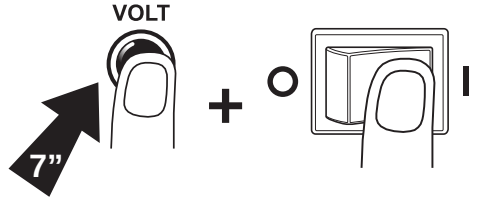


G معايرة الكابلات

الظروف الأولية



الجهاز مطلقاً



اترك زر "VOLT" بعد 7 ثوانٍ.



7"

VOLT



2 اختيار / تأكيد طول الكابلات

PROCESS



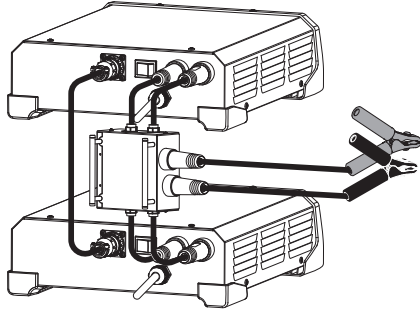
تأكيد بعد 5 ثوانٍ



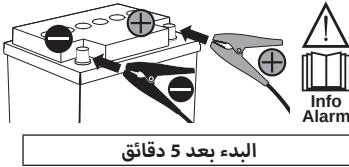
PulseTronic

الناض - تكنولوجيا الكرونية

متوازي

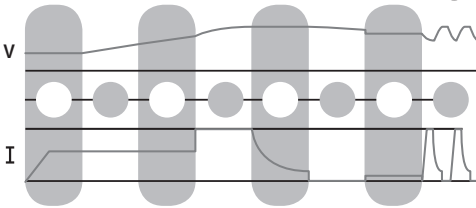


توصيل المشابك



البدا بعد 5 دقائق

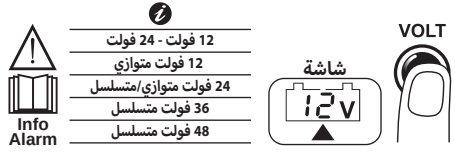
شكل بياني للناض-الالكتروني



نهاية الشحن - مثال



اختيار الجهد



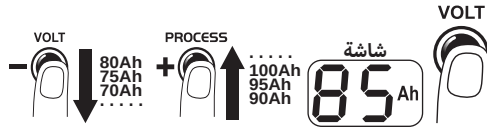
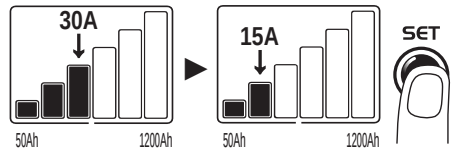
اختيار نوع البطارية



اختيار التيار

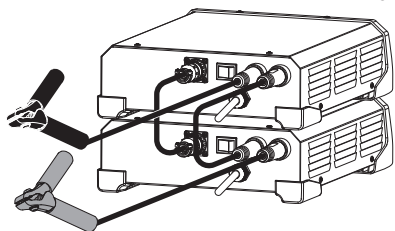


إعداد قدرة البطارية Ah - مثال



توصيل

متسلسل





Pulse Tronic

النباض - تكنولوجيا الكترونية

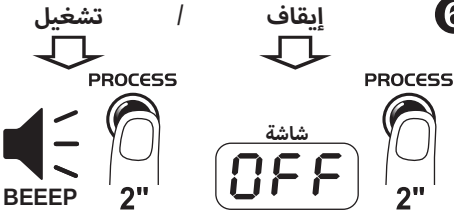
5 نهاية المجريات - مثال



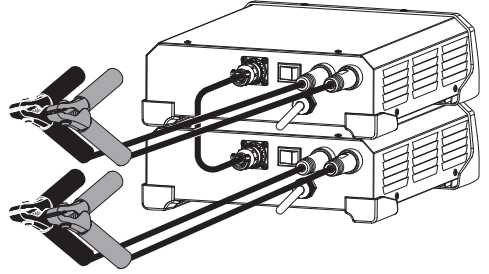
1 اختيار نوع البطارية



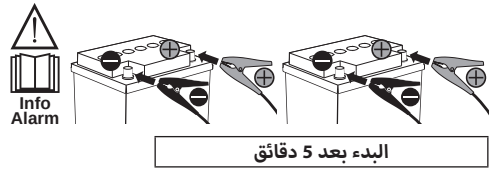
6



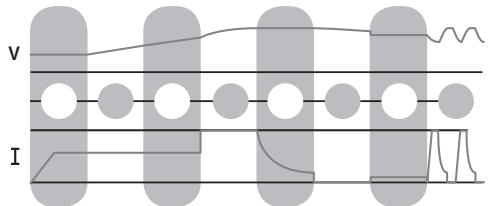
2 توصيل الميزان



3 توصيل المشابك



4 شكل بياني للنباض-الالكتروني



معلومات البرنامج الثابت



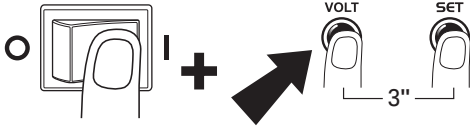
الظروف الأولية

1



الجهاز مطلقاً

اضغط باستمرار على الزر "VOLT" + "SET" وقم بتشغيل شاحن بطاريات، ثم حرر الزر "VOLT" و "SET" بعد 3 ثوانٍ.



شاشة



شاشة



3"



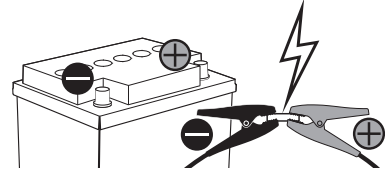
Info Alarm

معلومات عن التحذيرات

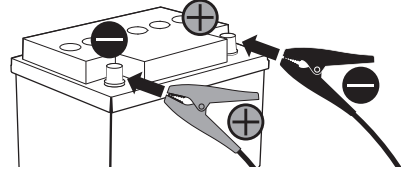


AL 1

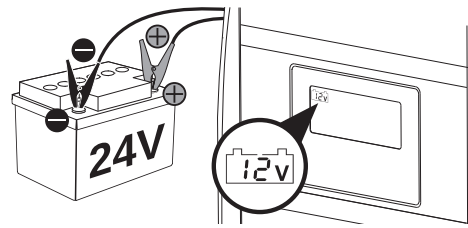
دائرة قصيرة



استبدال الاقطاب



AL 2



DESULFATION

ko

AL 3

Pulse Tronic

ko

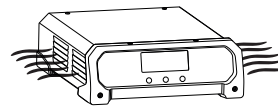
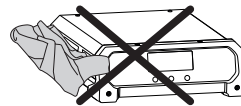
AL 11

AL 5

AL 6

AL 7

AL 9



OK!

التيار الزائد

AL 30

المساحد الجهد

AL 4

[illegible]

(EN) WARRANTY

The manufacturer guarantees its products are free of material and processing defects and is committed to undertaking replacement free of charge if products are received with poor quality materials or with manufacturing faults, within 12 months of date of sale, validated on the certificate, in the planned use conditions. Returned products, even if under warranty, should be sent CARRIAGE PAID and will be returned EX-WORKS. An exception to this rule is made for products which fall within the scope of European Directive 2019/771/EU only if they are sold in the EU Member States. The warranty certificate is valid only if accompanied by a receipt or delivery note. Problems resulting from misuse, tampering or carelessness are excluded from the guarantee. In addition, all liability for all direct and indirect damages is waived.

(IT) GARANZIA

La ditta costruttrice si rende garante che i propri prodotti sono privi di difetti nei materiali e nelle lavorazioni e si impegna ad effettuare gratuitamente la sostituzione in caso di ricezione di prodotti con cattiva qualità dei materiali o con difetti di costruzione, entro 12 mesi dalla data di vendita, comprovata sul certificato, in condizioni di utilizzo previste. I prodotti resi, anche se in garanzia, dovranno essere spediti in PORTO FRANCO e verranno restituiti in PORTO ASSEGNATO. Fanno eccezione, a quanto stabilito, i prodotti che rientrano come beni di consumo secondo la direttiva europea 2019/771/EU, solo se venduti negli stati membri della UE. Il certificato di garanzia ha validità solo se accompagnato da scontrino fiscale o bolla di consegna. Gli inconvenienti derivati da cattiva utilizzazione, manomissione o incuria, sono esclusi dalla garanzia. Inoltre si declina ogni responsabilità per tutti i danni diretti ed indiretti.

(FR) GARANTIE

Le fabricant garantit que ses produits ne présentent pas de défauts de matériaux et d'exécution et s'engage à procéder gratuitement au remplacement en cas de réception de produits de mauvaise qualité des matériaux ou présentant des défauts de fabrication, dans un délai de 12 mois à compter de la date de vente, attestée par le certificat, en conditions d'utilisation prévues. Les produits retournés, même sous garantie, devront être expédiés en FRANCO de PORT et seront renvoyés en PORT DU. Font exception à ces conditions les produits entrant dans la catégorie Biens de consommation selon la directive européenne 2019/771/EU, uniquement s'ils ont été vendus dans les états membres de l'UE. Le certificat de garantie n'est valable que s'il est accompagné du ticket de caisse ou du bordereau de livraison. Les problèmes dérivant d'une mauvaise utilisation, altération volontaire ou négligence ne sont pas couverts par la garantie. Le fabricant décline toute responsabilité pour tous les dommages directs et indirects.

(ES) GARANTÍA

La empresa fabricante garantiza que sus productos no presentan defectos en los materiales ni en las elaboraciones y se compromete a efectuar gratuitamente la sustitución en caso de recepción de productos con mala calidad de los materiales o con defectos de fabricación, en 12 meses desde la fecha de venta, comprobada en el certificado, en las condiciones de utilización previstas. Los productos devueltos, incluso si están en garantía, deberán enviarse a PORTES PAGADOS y se devolverán a PORTES DEBIDOS. Según cuanto establecido, son una excepción los productos que se consideran bienes de consumo según la Directiva Europea 2019/771/EU, solo si se han vendido en los Estados miembros de la UE. El certificado de garantía tiene validez solo si está acompañado de recibo fiscal o albarán de entrega. Se excluyen de la garantía los problemas derivados de una mala utilización, modificación o incuria. Asimismo, se declina cualquier responsabilidad por cualquier daño directo e indirecto.

(DE) GEWÄHRLEISTUNG

Der Hersteller übernimmt die Gewährleistung dafür, dass die eigenen Produkte keine Material- und Verarbeitungsschäden aufweisen und verpflichtet sich dazu, bei Erhalt von Produkten mit schlechter Materialqualität oder Konstruktionsfehlern innerhalb von 12 Monaten ab dem Verkaufsdatum, dessen Nachweis mit dem Garantieschein erfolgt, für einen kostenlosen Austausch zu sorgen, wenn die Produkte unter den vorgesehenen Bedingungen verwendet wurden. Die Rücksendung der Produkte muss, auch während der Gewährleistungsfrist, FRACHTFREI erfolgen. Sie werden anschließend UNFREI wieder zurückgesendet. Hiervon ausgenommen sind die Produkte, die nach der europäischen Richtlinie 2019/771/EU als Verbrauchsgut gelten, nur wenn sie in den EU-Mitgliedsstaaten verkauft wurden. Der Garantieschein ist nur gültig, wenn ihm der Kassenbon oder der Lieferschein beiliegt. Die Gewährleistung gilt nicht bei unsachgemäßem, fahrlässigem oder fehlerhaftem Gebrauch. Außerdem wird jede Haftung für direkte und indirekte Schäden ausgeschlossen.

(RU) ГАРАНТИЯ

Производитель гарантирует, что в его продукции отсутствуют дефекты материалов и изготовления, и обязуется осуществлять бесплатную замену в случае получения продукции с дефектами материалов или конструктивными дефектами в течение 12 месяцев с даты продажи, подтвержденной в гарантийном сертификате, в предусмотренных условиях использования. Возвращаемая продукция, даже если на нее распространяется гарантия, должна быть отправлена согласно условиям ФРАНКО-ПОРТ и она будет возвращена в УКАЗАННЫЙ ПОРТ. Исключением является продукция, которая считается потребительскими товарами в соответствии с европейской директивой 2019/771/EU, но только в том случае, если она была продана на территории страны-члена ЕС. Гарантийный сертификат действителен только в том случае, если к нему прилагается кассовый чек или накладная. Гарантия не покрывает неполадки, вызванные неправильным использованием, несоблюдением указаний или халатностью. Кроме того, изготовитель освобождается от ответственности за любой прямой и косвенный ущерб.

(PT) GARANTIA

O fabricante garante que os seus produtos não apresentam defeitos de material ou de fabrico e empenha-se em efetuar gratuitamente a substituição em caso de receção de produtos com má qualidade dos materiais ou defeitos de fabrico, no prazo de 12 meses a partir da data de venda, comprovada no certificado, nas condições de utilização previstas. Mesmo que os produtos estejam sob garantia, os custos de envio dos produtos devolvidos serão a cargo do remetente, e os custos de restituição serão a cargo do destinatário. Constituem exceções ao estabelecido os produtos considerados como bens de consumo de acordo com a Diretiva Europeia 2019/771/EU, apenas se vendidos nos Estados Membros da UE. O certificado de garantia só é válido se for acompanhado por uma fatura ou nota de entrega. A garantia não cobre defeitos causados por uso impróprio, adulteração ou negligência. Além disso, declina-se qualquer responsabilidade por quaisquer danos diretos ou indiretos.

(NL) GARANTIE

Het productiebedrijf garandeert dat zijn producten vrij zijn van materiaal- en fabricagefouten en verbindt zich ertoe de producten gratis te vervangen als het binnen 12 maanden na de verkoopdatum die staat aangegeven op het certificaat producten ontvangt met materiaal- of constructiefouten, die volgens de beoogde voorwaarden zijn gebruikt. Producten die worden teruggestuurd, ook als ze onder de garantie vallen, moeten FRANCO worden verzonden en worden NIET-FRANCO teruggestuurd. Uitzondering hierop vormen producten die volgens de Europese Richtlijn 2019/771/EU alleen als consumentengoederen worden aangemerkt als ze in de EU-lidstaten worden verkocht. Het garantiecertificaat is alleen geldig in combinatie met ontvangstbewijs of afleveringsbon. Problemen die het gevolg zijn van een verkeerd gebruik, manipulatie of verwaarlozing, zijn uitgesloten van de garantie. Bovendien wordt er geen aansprakelijkheid aanvaard voor directe of indirecte schade.

(EL) ΕΓΓΥΗΣΗ

Η κατασκευαστική εταιρία εγγυάται ότι τα προϊόντα της είναι χωρίς ελαττώματα στα υλικά και στις κατασκευές και δεσμεύεται να εκτελέσει δωρεάν την αντικατάσταση σε περίπτωση λήξης προϊόντων με κακή ποιότητα υλικών ή με ελαττώματα κατασκευής, μέσα σε 12 μήνες από την ημερομηνία πώλησης, επιβεβαιωμένη από πιστοποιητικό, στις προβλεπόμενες συνθήκες χρήσης. Τα επιστρεφόμενα προϊόντα, ακόμα και σε εγγύηση, θα πρέπει να αποσταλούν ΕΛΕΥΘΕΡΑ ΑΠΟ ΕΞΟΔΑ ΑΠΟΣΤΟΛΗΣ και θα επιστραφούν ΜΕ ΕΞΟΔΑ ΠΛΗΡΩΤΕΑ ΣΤΟΝ ΠΡΟΟΡΙΣΜΟ. Αποτελούν εξάρτηση, από τα καθοριζόμενα, τα προϊόντα που αποτελούν καταναλωτικά αγαθά σύμφωνα με την ευρωπαϊκή οδηγία 2019/771/EU, μόνο αν πωλούνται στα κράτη μέλη της ΕΕ. Το πιστοποιητικό εγγύησης έχει ισχύ μόνο αν συνοδεύεται από φορολογική απόδειξη ή δελτίο παράδοσης. Ανωμαλίες προερχόμενες από κακή χρήση, τροποποίηση ή αμέλεια, αποκλείονται από την εγγύηση. Επίσης απορρίπτεται κάθε ευθύνη για κάθε άμεση ή έμμεση ζημία.

(RO) GARANȚIE

Fabricantul garantează că produsele sale nu au defecte de material sau de manipulare și se obligă să înlocuiască gratuit produsul dacă la livrare, acesta prezintă o calitate necorespunzătoare a materialelor sau defecte de fabricație, în termen de 12 luni de la data vânzării menționată pe certificat, în condițiile de utilizare prevăzute. Produsele returnate, chiar dacă sunt acoperite de garanție, trebuie să fie expediate FRANCO DOMICILIU și vor fi restituite FRANCO DESTINAȚIE. Fac excepție de la cele de mai sus, produsele care se încadrează în categoria bunurilor de consum prevăzute de directiva europeană 2019/771/EU, cu condiția să fi fost vândute în statele membre ale UE. Certificatul de garanție este valid doar dacă este însoțit de bon fiscal sau aviz de însoțire a mărfii. Defectele aparute prin utilizare necorespunzătoare, modificări neautorizate sau neglijență, nu sunt acoperite de garanție. În acest sens, fabricantul își declină orice răspundere pentru eventualele daune directe sau indirecte.

(SV) GARANTI

Tillverkningsföretaget garanterar att deras produkter är fria från defekter vad gäller material och utförande och förbinder sig att byta ut dem kostnadsfritt om mottagna produkter är av dålig kvalitet eller har konstruktionsfel inom 12 månader från försäljningsdatumet, vilket bevisas på garanticertifikatet, förutsatt att de används i enlighet med avsedda användningsvillkor. Returnerade produkter ska, även om de är under garanti, skickas med BETALT PORTO och kommer att skickas tillbaka OFRANKERAT där portot betalas av mottagaren. Undantag från detta är produkter som anses vara förbrukningsvaror enligt det europeiska direktivet 2019/771/EU, förutsatt att de säljs i EU:s medlemsländer. Garanticertifikatet gäller bara om det åtföljs av ett kvitto eller följesedel. Problem som orsakas av felaktig användning, överkan eller underlåtenhet är undantagna från garantin. Dessutom åtas inget ansvar för direkta och indirekta skador.

(CS) ZÁRUKA

Výrobce ručí za to, že se jeho výrobky nevyznačují vadami materiálu a zpracování, a zavazuje se bezplatně provést výměnu v případě přijetí výrobků s nevyhovující kvalitou materiálu nebo s výrobními vadami, do 12 měsíců od data prodeje, potvrzeného na záručním listu, za dodržení určitých podmínek použití. Vračené výrobky, a to i v záruční době, musí být odeslány se ZAPLACENÝM POŠTOVNÝM a budou vráceny na NÁKLADY PŘÍJEMCE. Výjimku tvoří, v souladu s určenými podmínkami, výrobky, které patří do spotřebního zboží podle evropské směrnice 2019/771/EU, jsou-li prodány v členských státech EU. Záruční list je platný pouze v případě, že je jeho součástí také daňový doklad nebo dodací list. Poruchy vzniklé následkem nesprávného použití, porušení nebo nedbalosti jsou vyloučeny ze záruky. Odpovědnost dále neplatí u všech přímých nebo nepřímých škod.

(HR-SR) GARANCIA

Tvrtka proizvođač jamči da su njeni proizvodi bez nedostataka kada su u pitanju materijal i izrada i obvezuje se da će besplatno zamijeniti proizvod u slučaju prijema proizvoda s lošom kvalitetom materijala ili s tvorničkim greškama, u roku od 12 mjeseci od dana prodaje, navedenog na potvrdi, u predviđenim uvjetima uporabe. Troškove slanja vraćenih proizvoda plaća pošiljalac, a kada iste vratimo klijentu, troškove slanja plaća primatelj. Iz ovog pravila izuzeti su proizvodi koji su definirani kao potrošačka roba prema europskoj direktivi 2019/771/EU, samo ako su prodani zemljama članicama EU. Jamstvo vrijedi samo ako se uz njega priloži fiskalni račun ili dostavnica. Jamstvo ne pokriva probleme koji nastanu zbog neodgovarajuće uporabe, oštećenja ili nemara. Nadalje, odričemo se bilo koje odgovornosti za svu izravnu i neizravnu štetu.

(PL) GWARANCJA

Producent gwarantuje, że produkty nie wykazują wad projektowych, materiałowych lub produkcyjnych i zobowiązuje się do bezpłatnej wymiany w przypadku zwrotu produktów o złej jakości zastosowanych materiałów lub z wadami produkcyjnymi, w okresie 12 miesięcy od daty sprzedaży potwierdzonej na świadectwie gwarancji, w zalecanych warunkach użytkowania. Produkty zwracane – również w ramach gwarancji – muszą być dostarczane na koszt nadawcy i będą odesłane na koszt odbiorcy. Wyjątek stanowią produkty wchodzące w zakres towarów eksploatacyjnych, stosownie do dyrektywy europejskiej 2019/771/EU, wyłącznie w przypadku, kiedy są sprzedawane w państwach członkowskich UE. Świadectwo gwarancji posiada ważność wyłącznie, jeśli towarzyszy mu paragon fiskalny lub dowód dostawy. Są wykluczone z gwarancji usterki wynikające z niewłaściwego użytkowania, naruszania lub niedbalości. Ponadto Producent zrzeka się wszelkiej odpowiedzialności za wszelkie szkody bezpośrednie i pośrednie.

(FI) TAKUU

Valmistaja takaa, että tuotteissa ei esiinny materiaali- ja valmistusvirheitä ja sitoutuu korvaamaan maksutta tuotteet, joissa esiintyy huonolaatuisia materiaaleja tai rakenteellisia vikoja, 12 kuukauden kuluessa myyntipäivästä, joka voidaan todistaa sertifikaatilla, suunnitelluissa käyttöolosuhteissa. Palautettut tuotteet, vaikka ne olisivat takuun alaisia, on lähetettävä LÄHETTÄJÄN MAKSAMANA ja ne palautetaan ASIAKKAAN KUSTANNUKSELLA. Poikkeuksena ovat tuotteet, jotka on luokiteltu EU-direktiivin 2019/771/EU mukaan kulutushyödykkeiksi vain, jos ne myydään Euroopan unionin maissa. Takuutodistus on voimassa vain, jos sen mukana on kuitti tai lähetystodistus. Huonosta käytöstä, peukaloimisesta tai laiminlyönnistä aiheutuvat haitat eivät kuulu takuun piiriin. Lisäksi ei oteta vastuuta kaikista suorista tai välillisistä vahingoista.

(DA) GARANTI

Producenten garanterer at vores egne produkter er fri for materiale- og fabriktionsfejl og forpligter os til gratis at udskifte de modtagne produkter, hvis de fremviser dårlig materialekvalitet eller fabriktionsfejl, indenfor 12 måneder efter salgsdatoen, der fremgår af beviset, såfremt produkterne er anvendt til de forventede formål. Tilbagesendte produkter skal, selvom de er dækket af garantien, fremsendes FRAGTFRIT og de vil blive tilbagesendt PR. EFTERKRAV. Undtaget herfor er, som fastlagt, de produkter der hører ind under forbrugsgoder i henhold til EU-direktiv 2019/771/EU, forudsat at de sælges i EU-medlemsstaterne. Garantibeviset er kun gyldigt, hvis der følger en kvittering eller følgeseddel med. Alle forstyrrelser, der skyldes forkert anvendelse, manipulation eller skødesløshed, er udelukket fra garantien. Vi fralægger os desuden hvilket som helst ansvar for enhver direkte eller indirekte skade.

(NO) GARANTI

Produksjonsselskapet garanterer at dets produkter er frie for defekter i materialer og utførelse og forplikter seg til å foreta erstatningen gratis i tilfelle mottak av produkter med materialer av dårlig kvalitet eller konstruksjonsfeil, innen 12 måneder fra salgsdato, påvist i sertifikat, etter forutsette bruksforhold. Produktene som leveres tilbake, selv også de som dekkes av garantien må sendes PORTOFRITT og kommer til å bli tilbakebetalt med PORTO SOM BELASTES kunden. Unntak fra dette er produkter som regnes som forbruksvarer i henhold til det europeiske direktivet 2019/771/EU, kun dersom de selges i EUs medlemsland. Garantibevist er kun gyldig dersom det følger med kvittering eller følgeseddel. Ulempene som skyldes dårlig bruk, tukling eller forsømmelse unntas fra garantien. Videre påtar produsenten seg intet ansvar for alle direkte og indirekte skader.

(SL) GARANCIJA

Proizvajalec zagotavlja, da njegovi izdelki nimajo stvarnih napak ali napak, nastalih zaradi obdelave, in se zavezuje, da bo brezplačno zamenjal izdelke s slabo kakovostjo materiala in z napakami pri proizvodnji v roku 12 mesecev od dneva nakupa, označenega na tem potrdilu, pod pogojem, da so bili izdelki uporabljani, kot je predvideno. Izjema so izdelki, ki so del potrošnih dobrin v skladu z evropsko direktivo 2019/771/EU, le če so bili prodani v državi članici EU. Garancijsko potrdilo je veljavno le, če je priložen veljaven račun. Napak, ki izhajajo iz nepravilne uporabe, posegov ali malomarnosti, garancija ne pokriva. Poleg tega proizvajalec zavrca odgovornost za vse posredne in neposredne poškodbe. Nedelujoč izdelek mora pooblaščen servis popraviti v roku 45 dni, v nasprotnem primeru se kupcu izroči nov izdelek. Proizvajalec zagotavlja dobavo rezervnih delov za 5 let od nakupa izdelka. Na podlagi zakona o spremembah in dopolnitvah Zakona o varstvu potrošnikov (ZVPot-E) (Ur.LRS št. 78/2011) podjetje Telwin s.p.a. kot organizator servisne mreže izrecno izjavlja, da velja garancija za izdelek na območju države, v kateri je bil prodan končnemu potrošniku; potrošnike opozarja, da garancija in uveljavljanje zahtevkov iz naslova garancije ne izključujeta pravic potrošnika, ki izhajajo iz naslova odgovornosti prodajalca za napake na blagu. ORGANIZATOR SERVISNE SLUŽBE ZA SLOVENIJO: Itehnika d.o.o., Vanganelška cesta 26a, 6000 Koper, tel: 05/625-02-08.

(SK) ZÁRUKA

Výrobca ručí za to, že jeho výrobky sa nevyznačujú chybami materiálu a spracovania a zaväzuje sa bezplatne vykonať výmenu v prípade prijatia výrobkov s nevyhovujúcou kvalitou materiálov alebo s výrobnými chybami, do 12 mesiacov od dátumu predaja, potvrdeného na záručnom liste, za dodržania určených podmienok použitia. Vrátené výrobky, a to aj počas záručnej doby, musia byť odoslané so ZAPLATENÝM POŠTOVNÝM a budú vrátené na NÁKLADY PRÍJEMCU. Výnimku tvoria, v súlade s určenými podmienkami, výrobky, ktoré patria do spotrebiteľného tovaru podľa európskej smernice 2019/771/EU, ak sú predané v členských štátoch EÚ. Záručný list je platný len v prípade, ak je jeho súčasťou tiež daňový doklad alebo dodací list. Na poruchy vzniknuté následkom nesprávneho použitia, porušenia alebo nedbanlivosti sa záruka nevzťahuje. Zodpovednosť ďalej neplatí v prípade všetkých priamych, či nepriamych škôd.

(HU) JÓTÁLLÁS

A gyártó cég jóátállás vállal arra, hogy a termékei anyagában és kivitelezésében nincsenek hibák és vállalja a rossz alapanyagú vagy gyártási hibákkal rendelkező termékek átvétele esetén azok ingyenes kicserélését, az eladás bizonylaton igazolt időpontjától számított 12 hónapon belül, a rendeltetésszerű használat feltételei mellett. A visszárus termékeket, még a jóátállás keretében is DIJMENTESEN kell visszaküldeni a gyártóhoz, amelyek UTÁNVÉTEL lesznek a vevőhöz kiszállítva. Kívételt képeznek e szabály alól azok a termékek, amelyek az 2019/771/EU európai irányelv szerint fogyasztási cikkek minősülnek és csak az EU tagországokban kerültek értékesítésre. A garancialevél csak fizetési nyugta vagy szállítólevél mellékletével érvényes. A nem rendeltetésszerű használatból, a megrongálásból vagy nem megfelelő gondossággal való kezeléssel eredő meghibásodások a jóátállást kizárják. Kizárt továbbá bármilyen felelősségvállalás minden közvetett és közvetlen kárért.

(LT) GARANTIJA

Gamintojas užtikrina, kad jo gaminiuose nėra medžiagų ir gamybos defektų, ir įsipareigoja nemokamai pakeisti gaminius su nekokybiškų medžiagų ar konstrukcijos defektais per 12 mėnesių nuo pardavimo datos, pirkeiui pateikus pirkinio data patvirtintą dokumentą, išsiskyrus atvejais, kai gaminio defektas atsirado dėl netinkamo jo naudojimo. Gražinamos prekės, kurioms priklauso garantija, turi būti siunčiamos PIRKEJŲ LĖŠOMIS, pakeistų prekių gražinimo išlaidas turi irgi PADENGTI PIRKEJAS. Išimties yra taikomos gaminiams, kurie pagal Europos direktyvą 2019/771/EU yra laikomi vartojimo prekiomis, ir tik jei jie parduodami ES valstybėse narėse. Garantinė pažyma galioja tik kartu su pirkinio kvitu arba važtaraščiu. Defektams, atsiradusiems dėl netinkamo prekės naudojimo, sugadinimo ar aplaidumo, garantija nėra taikoma. Be to, gamintojas neprisiima atsakomybės už bet kokią tiesioginę ir netiesioginę žalą.

(ET) GARANTI

Tootja garanteerib, et kõikide tema toodete materjalid ja töötused on vabad defektidest ning kohustub kehva kvaliteedi või valmistusdefektidega toote tasuta välja vahetama 12 kuu jooksul, alates müügikuupäevast, mis on sertifikaadil tõendatud, kui on järgitud kasutusjuhendit. Ka garantii all olevad tagastatud tooted tuleb ära saata VABASADAMASSE ja tagastatakse ERALDATUD SADAMASSE. Erandi moodustavad need tooted, mida loetakse tarbekaupadeks vastavalt Euroopa direktiivile 2019/771/EU, ainult juhul, kui neid müüakse EL liikmesriikides. Tagastissertifikaat on kehtiv üksnes koos kassakviitungi või saatelehega. Väärast kasutamisest, käsitsemisest või hooletusest tulenevad raskused on garantiist välja arvatud. Lisaks sellele ei vastuta tootja kõikide osteste ja kaudsete kahjude eest.

(LV) GARANTIJA

Ražotājs garantē, ka tā produkcijai nav materiālu un ražošanas defektu un apņemas bez maksas veikt nomaiņu, ja saņemtajā produkcijā ir konstatēti nekvalitatīvi materiāli vai konstrukcijas defekti, 12 mēnešu laikā no pārdošanas datuma, kas norādīts garantijas sertifikātā, paredzētajos lietošanas apstākļos. Atgriežamā produkcija, tai skaitā tāda, uz kuru attiecas garantija, ir jānosūta saskaņā ar FRANKO-OSTA noteikumiem un tā tiks atgriezta uz NORADĪTO OSTU. Minētie nosacījumi neattiecas uz produkciju, kas saņemta ar Eiropas Direktīvu 2019/771/EU tiek uzskatīta par patēriņa precēm, bet tikai tajā gadījumā, ja tā ir pārdots ES dalībvalsts teritorijā. Garantijas sertifikāts ir spēkā tikai kopā ar kases čeku vai pavadzīmi. Garantija neattiecas uz gadījumiem, kad bojājumi ir radušies nepareizas izmantošanas, noteikumu neievērošanas vai nolaidības dēļ. Turklāt šajā gadījumā ražotājs tiek atbrīvots no jebkādas atbildības par tiem un netiešiem zaudējumiem.

(BG) ГАРАНЦИЯ

Фирмата-производителя гарантира, че нейните продукти нямат дефекти в материалите и изработката и се задължава да замени продуктите безплатно в случай на получаване на продукти с лошо качество на материалите или с конструктивни дефекти, в рамките на 12 месеца от датата на продажба, доказана със сертификата, при условията на предвидената употреба. Върнатите продукти, дори ако са в гаранция, трябва да бъдат изпратени франко завода и ще бъдат върнати за сметка на получателя. Изключение от утвърденото правят продукти, които се квалифицират като потребителски стоки съгласно Европейската директива 2019/771/EU, само ако се продават в държавите-членки на ЕС. Гаранционният сертификат е валиден само ако е придружен от касова бележка или известие за доставка. Неизправности, възникнали в резултат на неправилна употреба, поддръжане или небрежност, са изключени от гаранцията. Освен това не се поема отговорност за каквито и да било преки или косвени щети.

(TR) GARANTİ

Üretici firma, ürünlerinin malzeme ve işçilik açısından kusur bulundurmadığını garanti eder ve malzemesi kötü kaliteli veya imalatı kusurlu ürünlerin teslim edilmiş olması halinde, ürünler öngörülen şartlara göre doğru şekilde kullanılıyor ise, belge üzerinde kanıtlanan satış tarihinden sonraki 12 ay içinde bunların değiştirilmesini bedelsiz olarak gerçekleştireceğini taahhüt eder. İade edilen ürünler, garanti dahilinde olsa bile, TAŞIMA ÜCRETİ GÖNDEREN TARAFINDAN ÖDENEREK gönderilecek ve TAŞIMA ÜCRETİ ALICIYA AIT OLARAK TESLİM EDİLECEKTİR. Sadece AB üyesi olan ülkelerde satılmış olmaları halinde, 2019/771/ EU Avrupa Direktifine göre tüketim malları sınıfına giren ürünler, belirlenmiş olanlara istisna teşkil eder. Garanti belgesi, sadece kasa fişi veya sevk irsaliyesi beraberinde olduğunda geçerlilik sahibidir. Kötü kullanım, kurcalama veya özensizlik nedeni meydana gelen aksaklıklar garanti kapsamında değildir. Ayrıca üretici, doğrudan doğruya ve dolaylı hasarlar ile ilgili her türlü sorumluluktan muaftır.

(AR) الضمان

تضمن الشركة المصنعة أن منتجاتها خالية من عيوب الخامات والتصنيع، كما تلزم بالاستبدال المجاني في حالة تسليم منتجات ذات جودة رديئة من الخامات أو إذا كان بها عيوب تصنيع، وذلك في غضون 12 شهراً من تاريخ البيع الموثب على شهادة الضمان وذلك في ظل ظروف الاستخدام الواردة. إن المنتجات المسترجعة، حتى إذا كانت في الضمان، يجب إرسالها على حساب المرسل وسيتم تسليمها على حساب الشخص المستلم. يستثنى مما سبق ذكره المنتجات التي تدرج تحت بند ممتلكات المستهلك وفقاً للتشريعات الأوروبية 2019/771/الاتحاد الأوروبي، فقط إذا تم بيعها في الدول الاعضاء بالإتحاد الأوروبي. تكون شهادة الضمان صالحة فقط إذا كانت مرفقة بإيصال الشراء الضريبي أو بإيصال الاستلام الجمري. إن العواقب الناتجة عن الاستخدام الغير صحيح، العبث أو عدم الاعتناء مستبعدة من الضمان. علاوة على ذلك فإن الشركة المصنعة لا تتحمل أية وكل مسؤولية تتعلق بأضرار مباشرة أو غير مباشرة.

(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) GARANTISERTIFIKAAT
(DE) GARANTIEKARTE	(PL) CERTYFIKAT GWARANCJI	(LV) GARANTIJAS SERTIFIKĀTS
(RU) ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ	(FI) TAKUUTODISTUS	(BG) ГАРАНЦИОННА КАРТА
(PT) CERTIFICADO DE GARANTIA	(DA) GARANTIBEVIS	(TR) GARANTİ SERTİFİKASI
(NL) GARANTIEBEWIJS	(NO) GARANTIBEVIS	(AR) شهادة الضمان
(EL) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ	(SL) CERTIFICAT GARANCIJE	

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

(EN) Date of buying - (IT) Data di acquisto - (FR) Date d'achat - (ES) Fecha de compra - (DE) Kaufdatum - (RU) Дата продажи - (PT) Data de compra - (NL) Datum van aankoop - (EL) Ημερομηνία αγοράς - (RO) Data achiziției - (SV) Inköpsdatum - (CS) Datum zakoupení - (HR-SR) Datum kupnje - (PL) Data zakupu - (FI) Ostapäivämäärä - (DA) Købsdato - (NO) Innkjøpsdato - (SK) Datum nakupa - (BG) Датум за купеня - (HU) Vásárlás kelte - (LT) Pirimo data - (ET) Ostu kuupäev - (LV) Pirkšanas datums - (TR) GATA HA POKUYKATA - (AR) تاريخ الشراء

NR. / ARIQM / É. / Ć. / HOMEP:

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



(EN) The product is in compliance with:	(RO) Produsul este conform cu:	(SK) Výrobek je v shodě se:
(IT) Il prodotto è conforme a:	(SV) Att produkten är i överensstämmelse med:	(HU) A termék megfelel a következőknek:
(FR) Le produit est conforme aux:	(CS) Výrobek je v súlade so:	(LT) Produktas atitinka:
(ES) Het produkt overeenkomstig de:	(HR-SR) Proizvod je u skladu sa:	(ET) Toode on kooskõlas:
(DE) Diemaschine 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 producto è conforme as:	(NO) At produktet er i overensstemmelse med:	(AR) المنتج متوافق مع:
(EL) Το προϊόν είναι 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

EMC 2014/30/EU

RoHS 2011/65/EU + 2015/863/EU

Pulse
Tronic