





MANUALE ISTRUZIONE

(EN).....	pag. 4	(PL).....	pag. 49
(IT).....	pag. 7	(FI).....	pag. 52
(FR).....	pag. 10	(DA).....	pag. 55
(ES).....	pag. 14	(NO).....	pag. 59
(DE).....	pag. 17	(SL).....	pag. 62
(RU).....	pag. 21	(SK).....	pag. 65
(PT).....	pag. 25	(HU).....	pag. 69
(NL).....	pag. 28	(LT).....	pag. 72
(EL).....	pag. 32	(ET).....	pag. 76
(RO).....	pag. 35	(LV).....	pag. 79
(SV).....	pag. 39	(BG).....	pag. 82
(CS).....	pag. 42	(TR).....	pag. 86
(HR-SR).....	pag. 45	(AR).....	pag. 90

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

	<p>(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) NIEBEZPIECZEŃSTWO WYBUCHU - (FI) RÄJÄHDYSVAARA - (DA) SPRÆNGFARE - (NO) FARE FOR EKSPLOSJON - (SL) NEVARNOST EKSPLOZIJE - (SK) NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU - (HU) ROBBANÁS VESZÉLYE - (LT) SPROGIMO PAVOJUS - (ET) PΛAHNATYCOHT - (LV) SPRĀDZIENBĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ - (TR) PATLAMA TEHLİKESİ - (AR) خطر الانفجار</p>
	<p>(EN) GENERAL HAZARD - (IT) PERICOLO GENERICO - (FR) DANGER GÉNÉRIQUE - (ES) PELIGRO GENÉRICO - (DE) GEFAHR ALLGEMEINER ART - (RU) ОБЩАЯ ОПАСНОСТЬ - (PT) PERIGO GERAL - (NL) ALGEMEEN GEVAAR - (EL) ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ - (RO) PERICOL GENERAL - (SV) ALLMÄN FARA - (CS) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČÍ - (HR-SR) OPĆA OPASNOST - (PL) OGÓLNE NIEBEZPIECZEŃSTWO - (FI) YLEINEN VAARA - (DA) ALMEN FARE - (NO) GENERISK FARE STRÅLNING - (SL) SPOŠNA NEVARNOST - (SK) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO - (HU) ÁLTALÁNOS VESZÉLY - (LT) BENDRAS PAVOJUS - (ET) ÜLDINE OHT - (LV) VISPĀRĪGA BĪSTAMĪBA - (BG) ОБЩИ ОПАСНОСТИ - (TR) GENEL TEHLİKE - (AR) خطر عام</p>
	<p>(EN) DANGER OF CORROSIVE SUBSTANCES - (IT) PERICOLO SOSTANZE CORROSIVE - (FR) SUBSTANCES CORROSIVES DANGEREUSES - (ES) PELIGRO SUSTANCIAS CORROSIVAS - (DE) ÄTZENDE GEFAHRENSTOFFE - (RU) ОПАСНОСТЬ КОРРОЗИВНЫХ ВЕЩЕСТВ - (PT) PERIGO SUBSTÂNCIAS CORROSIVAS - (NL) GEVAAR CORROSIEVE STOFFEN - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΔΙΑΒΡΩΤΙΚΩΝ ΟΥΣΙΩΝ - (RO) PERICOL DE SUBSTANȚE COROSIVE - (SV) FARA FRÄTANDE ÄMNER - (CS) NEBEZPEČÍ PLYNOUCÍ Z KOROSIVNÍCH LÁTEK - (HR-SR) OPASNOST OD KOROZIVNIH TVARI - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO WYDZIELANIA SUBSTANCJI KOROZYJNYCH - (FI) SYÖVYTTÄVIEN AINEIDEN VAARA - (DA) FARE, ÆTSENDE STOFFER - (NO) FARE: KORROSIVE SUBSTANSER - (SL) NEVARNOST JEDKE SNOVI - (SK) NEBEZPEČENSTVO VYPLÝVAJÚCE Z KOROZÍVNYCH LÁTOK - (HU) MARÓ HATÁSÚ ANYAGOK VESZÉLYE - (LT) KOROZINIŲ MEDŽIAGŲ PAVOJUS - (ET) KORRUDEERUVATE MATERIAALIDE OHT - (LV) KOROZIJAS VIELU BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ КОРОЗИВНИ ВЕЩЕСТВА - (TR) KORUZİF MADDE TEHLİKESİ - (AR) خطر المواد المسببة للتآكل</p>
	<p>(EN) DANGER OF ELECTRIC SHOCK - (IT) PERICOLO SHOCK ELETTRICO - (FR) RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - (ES) PELIGRO DESCARGA ELÉCTRICA - (DE) STROMSCHLAGGEFAHR - (RU) ОПАСНОСТЬ ПОРАЖЕНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИМ ТОКОМ - (PT) PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO - (NL) GEVAAR ELEKTROSHOCK - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΟΠΛΗΞΙΑΣ - (RO) PERICOL DE ELECTROCUTARE - (SV) FARA FÖR ELEKTRISK STÖT - (CS) NEBEZPEČÍ ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PROUDEM - (HR-SR) OPASNOST STRUJNOG UDARA - (PL) NIEBEZPIECZEŃSTWO SZOKU ELEKTRYCZNEGO - (FI) SÄHKÖISKUN VAARA - (DA) FARE FOR ELEKTRISK STØD - (NO) FARE FOR ELEKTRISK STØT - (SL) NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA - (SK) NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM - (HU) ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE - (LT) ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS - (ET) ELEKTRILÖÖGIOHT - (LV) ELEKTROŠOKA BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ТОКОВ УДАР - (TR) ELEKTRİK ŞOK TEHLİKESİ - (AR) خطر الصدمة الكهربائية</p>



(EN) Symbol indicating separation of electrical and electronic appliances for refuse collection. The user is not allowed to dispose of these appliances as solid, mixed urban refuse, and must do it through authorised refuse collection centres.

- (IT) Simbolo che indica la raccolta separata delle apparecchiature elettriche ed elettroniche. L'utente ha l'obbligo di non smaltire questa apparecchiatura come rifiuto municipale solido misto, ma di rivolgersi ai centri di raccolta autorizzati.

- (FR) Symbole indiquant la collecte différenciée des appareils électriques et électroniques. L'utilisateur ne peut éliminer ces appareils avec les déchets ménagers solides mixtes, mais doit s'adresser à un centre de collecte autorisé.

- (ES) Símbolo que indica la recogida por separado de los aparatos eléctricos y electrónicos. El usuario tiene la obligación de no eliminar este aparato como desecho urbano sólido mixto, sino de dirigirse a los centros de recogida autorizados.

- (DE) Symbol für die getrennte Erfassung elektrischer und elektronischer Geräte. Der Benutzer hat pflichtgemäß dafür zu sorgen, daß dieses Gerät nicht mit dem gemischt erfaßten festen Siedlungsabfall entsorgt wird. Stattdessen muß er eine der autorisierten Entsorgungsstellen einschalten.

- (RU) Символ, указывающий на раздельный сбор электрического и электронного оборудования. Пользователь не имеет права выбрасывать данное оборудование в качестве смешанного твердого бытового отхода, а обязан обращаться в специализированные центры сбора отходов.

- (PT) Símbolo que indica a reunião separada das aparelhagens eléctricas e electrónicas. O utente tem a obrigação de não eliminar esta aparelhagem como lixo municipal sólido misto, mas deve procurar os centros de recolha autorizados.

- (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 sopsortering av elektriska och elektroniska apparater. Användaren får inte sortera denna anordning tillsammans med blandat fast hushållsavfall, utan måste vända sig till en auktoriserad insamlingsstation.

- (CS) Symbol označující separovaný sběr elektrických a elektronických zařízení. Uživatel je povinen nezlikvidovat toto zařízení jako pevný smíšený komunální odpad, ale obrátit se s ním na autorizované 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 mieszanych odpadów miejskich stałych, obowiązkiem użytkownika jest skierowanie się do autoryzowanych ośrodków gromadzących odpady.

- (FI) Symboli, joka ilmoittaa sähkö- ja elektroniikkalaitteiden erillisen keräyksen. Käyttäjän velvollisuus on kääntyä valtuutettujen keräyspisteiden puoleen eikä välittää laitetta kunnallisena sekajätteenä.

- (DA) Symbol, der står for særlig indsamling af elektriske og elektroniske apparater. Brugeren har pligt til ikke at bortskaffe dette apparat som blandet, fast byaffald; der skal rettes henvendelse til et autoriseret indsamlingscenter.

- (NO) Symbol som angir separat sortering av elektriske og elektroniske apparater. Brukeren må oppfylle forpliknelsen å ikke kaste bort dette apparatet sammen med vanlige hjemmeavfallet, uten henvende seg til autoriserte oppsamlingsentraler.

- (SL) Simbol, ki označuje ločeno zbiranje električnih in elektronskih aparatov. Uporabnik tega aparata ne sme zavreči kot navaden gospodinjski 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) Simbol, mis tähistab elektri- ja elektroonikaseadmete eraldi kogumist. Kasutaja kohustuseks on pöörduda volitatud kogumiskeskuste poole ja mitte käsitleda seda aparati kui munitsipaalne segajääd.

- (LV) Simbols, kas norāda uz to, ka utilizācija ir jāveic atsevišķi no citām elektriskajām un elektroniskajām ierīcēm. Lietotāja pienākums ir neizmest šo aparāturu municipālajā cieta atkritumu izgāztuvē, bet nogādāt to pilnvarotajā atkritumu savākšanas centrā.

- (BG) Символ, който означава разделно събиране на електрическата и електронна апаратура. Ползвателят се задължава да не изхвърля тази апаратура като смесен твърд отпадък в контейнерите за смет, поставени от общината, а трябва да се обърне към специализираните за това центрове.

- (TR) Elektrikli ve elektronik cihazların ayrı toplanacağını belirten sembol. Kullanıcı bu cihazı karışık evsel katı atık olarak bertaraf etmemek ve yetkili toplama merkezlerine başvurmakla yükümlüdür.

- (AR) رمز يُشير إلى التجميع المنفصل للأجهزة الكهربائية والإلكترونية. يجب على المستخدم عدم التخلص من هذا الجهاز وكأنه نفايات البلدية الصلبة المختلطة، بل عليه التوجه إلى مراكز تجميع النفايات المُصرح بها

INSTRUCTION MANUAL



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

1. GENERAL SAFETY RULES WHEN USING THIS BATTERY CHARGER



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



- **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.**
- 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 avoid damaging the vehicle's electronics, read, keep and take very careful note of the information supplied by the vehicle manufacturer, when using the battery charger either for charging or starting; the same applies to the instructions supplied by the battery manufacturer.
- This battery charger has components such as switches and relays which can cause arcs or sparkes. 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.



ALWAYS DISCONNECT THE POWER SUPPLY CABLE FROM THE MAINS BEFORE ANY MAINTENANCE INTERVENTION ON THE BATTERY CHARGER.

2. INTRODUCTION AND GENERAL DESCRIPTION

- This battery charger is used to charge electrolyte free lead batteries, sealed batteries and lithium batteries used on motor vehicles (petrol and diesel), motorcycles, boats etc.
- Rechargeable accumulators according to the output voltage available: 6V lead / 3 cells; 12V lead / 6 cells; 24V lead / 12 cells; 12V and 24V lithium.
- This battery charger, according to the model, can have a power supply of 230V 50/60Hz or 110V 50/60Hz (according to the plate data) mono-phase.
- The charge voltage and current supplied by the device are electrically controlled and have an IU or U charge curve.
- Standard features:
 - The device allows you to connect different types of output cables for the charging of batteries:
 - cables fitted with eyelets (fig. B-1);
 - cables fitted with clamps (fig. B-2).

3. DESCRIPTION OF THE BATTERY CHARGER Control, adjustment and indicator devices.

3.1 LCD version battery charger



Charge voltage.

Using the button in fig. A-1 you can set one of the following functions, charging or test, in succession:

PULSE TRONIC charge functions

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V * (where planned)	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V *	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V * (where planned)
--	--	---

TEST functions


TEST 6V: Battery Test
TEST 6V: Starting Test
TEST 6V: Alternator test
 (where planned)

TEST 12V: Battery Test
TEST 12V: Starting Test
TEST 12V: Alternator test

TEST 24V: Battery Test
TEST 24V: Starting Test
TEST 24V: Alternator test
 (where planned)


In any PULSE - TRONIC mode, pressing the key in fig. A-1 for 3 seconds you set one of the

following advanced functions:


 RECOVERY mode
Additional function, to recover sulphated batteries.


BOOST BOOST mode
In PULSE TRONIC mode, the charge current value is calculated to carry out a fast charge.

SUPPLY SUPPLY mode
In SUPPLY mode, the battery charger is voltage generator operated with a voltage value depending on the voltage set.


 **ATTENTION! Mode not protected against polarity reversal, short circuit and wrong choice of voltage.**

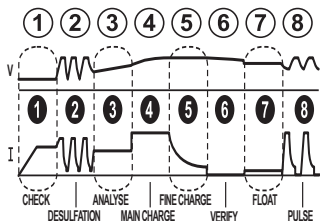
3.1.1 Symbols

 Indicates the general alarm: polarity reversal or short circuit. The PULSE TRONIC and RECOVERY processes indicate the process did not have a positive outcome.

 Indicates the vehicle battery charge level.

6V (where planned), **12V**, **24V** (where planned)
Battery voltage set of the vehicle.

 Adaptation to PULSE TRONIC function with low temperatures.



The numbers from 1 to 8 indicate the PULSE TRONIC charge phases from CHECK to PULSE.

 **12V**
Battery charger status test.

TEST  ← **12V**
Vehicle alternator circuit operation test.

 → **12V**
Battery self-priming test.

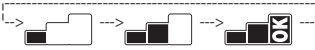
TEST  Test BAD: indicates a negative test result.

TEST  Test SUF: indicates a sufficient test result.



TEST  **OK**
Test OK: indicates a positive test result.




 **OK** **6** **12V**
Positive PULSE TRONIC charge result.



 **OK** **12V** 
Positive RECOVERY result.




With symbols flashing in succession, it is indicated that the RECOVERY process is in progress.



3.1.2 Examples of signals



 **12V**
 **OK** **6**
PULSE TRONIC CHARGE END - RESULT positive.



 **12V**
 **6** 
PULSE TRONIC CHARGE END - RESULT negative.

12V

 **OK**
RECOVERY END - RESULT positive.

12V
 
RECOVERY END - RESULT negative.

 ← **TEST**
 **OK**
Alternator TEST - RESULT positive.

 ← **TEST**

Alternator TEST - RESULT suff.

 → **TEST**

CCA TEST - RESULT negative.


3.1.3 Battery chemical setting:

GEL: Sealed lead battery.

AGM: Lead battery type "AGM": lead batteries, sealed, with electrolyte on absorbent material.

AGM+: Lead battery type AGM with the addition of calcium Ca.

EFB: "Enhanced Flooded Battery" lead battery: lead batteries with evolved priming capacity suitable for vehicles with START-STOP functionality.



: Generic lead battery in low temperature conditions, under 0°C.

Li: Lithium battery for motorised vehicles.


3.2 LED version battery charger

Charge voltage

Pressing the button in fig. A-1 to set the charge to 6V (where planned), 12V, 24V (where planned): the LEDs in fig. A-2 will light up according to the selected charge voltage.

Press the button in fig. A-1 for 3 seconds to enable "AGM ", "RECOVERY  " e "SUPPLY" (fig. A-4) functions:

- AGM


The "AGM" function is useful for charging "AGM" type batteries: sealed lead batteries, with electrolyte on absorbent material, or for charging standard batteries in low temperature conditions below 0°C .

- RECOVERY

Additional function, to recover sulphated batteries.


- SUPPLY

Generator SUPPLY mode of voltage 6V (where planned), 12V or 24V (where planned). Mode not protected against polarity reversal, short circuit and wrong choice of voltage.

 **Attention, the battery charger could get damaged if connected incorrectly.**

Warning indications

Yellow LED () (fig. A-5) polarity reversal:

 **Danger!!! Invert the charge clamp connections!**

Orange LED "25%" (fig. A-3): charge in progress.

Orange LED "50%" (fig. A-3): charge in progress.

Green LED "75%" (fig. A-3): charge in progress.

Green LED "100%" (fig. A-3): charge completed.

4. INSTALLATION

BATTERY CHARGER POSITION

- Place the battery charger in a stable position during use.
- Do not lift the battery charger using the power cable or charge cable.

CONNECTION TO THE MAINS


- The battery charger must only be connected to a mains power supply with neutral conductor connected to earth. Make sure that the mains voltage is equivalent to the operating voltage.
- 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 size, never lower than that of the supplied power cable.

5. OPERATION

BATTERY CHARGING PREPARATIONS

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

- Remove the battery covers (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.

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

- Make sure the battery charger is disconnected from the mains.
- Check the polarity of the battery terminals: the (+) symbol is positive, the (-) symbol is negative.
N.B.: If the symbols are not clear, remember that the positive terminal is not connected to the vehicle chassis.
- Connect the red charging clamp to the positive battery terminal (+ symbol).
- Connect the black clamp to the machine chassis, at a distance from the vehicle battery and the fuel pipe.
N.B.: if the battery is not installed inside the vehicle, directly connect to the negative battery terminal (- symbol).


CHARGING

- Power the battery charger by inserting the power cable into the mains.
- Select the charge voltage using the key in fig. A-1. The battery charger maintains a constant charge current/charge voltage during this phase.

TEST (LCD version)

Power the battery charger by inserting the power cable into the mains. Select the TEST function using the key in fig. A-1.

END OF CHARGING

- The LCD version battery charger signals charging has ended with a positive result when the symbol  switches on.
- The LED battery charger, switching on the green LED "100%" (fig. A-3) signals the end of charging.
- Disconnect power to the battery charger by removing the power cable from the mains socket.
- Disconnect the black charge clamp from the vehicle chassis or from the negative battery terminal (- symbol).
- Disconnect the red charging clamp from the positive battery terminal (+ symbol).
- Return the battery charger to a dry place.
- Close the battery cells again, using the relative caps (if present).

MAINTENANCE

- Leave the battery charger connected to the mains.
- Do not interrupt the charge process.
- Leave the charge clamps connected to the battery even after the charge process has been completed.

The battery charger will automatically interrupt and reboot the charge phase maintaining the

battery voltage within the product default voltage range.

6. BATTERY CHARGER PROTECTION

Supply mode excluded (protection disabled) the battery charger is auto-protected in the event of:

- Overloads (too much current delivered towards the battery).
- Short circuit (charging clamps set in contact with one another).
- Polarity reversal of the battery.
- The appliance is protected against overload, short circuits and reverse polarity by means of internal electronic safeguards.

7. USEFUL ADVICE

- Clean the positive and negative terminals of possible oxidation so as to ensure good contact with the clamps.
- If the battery charger is used with a battery which is always connected to a vehicle, check the instruction and/or maintenance manual of the vehicle under the paragraph: "ELECTRIC SYSTEM" or "MAINTENANCE". Before charging it is advisable to disconnect the positive cable which is part of the electrical system of the vehicle.

(IT)

MANUALE ISTRUZIONE



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

1. SICUREZZA GENERALE PER L'USO DI QUESTO CARICABATTERIE



- 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.



- **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.**
- Disinserire il cavo di alimentazione dalla rete prima di connettere o sconnettere i cavi di carica dalla batteria.
- Non collegare né scollegare le pinze alla batteria con il caricabatterie funzionante.
- Non usare nel modo più assoluto il

caricabatterie all'interno di un'autovettura o del cofano.

- Sostituire il cavo di alimentazione solo con un cavo originale.
- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito dal costruttore o dal suo servizio assistenza tecnica o comunque da una persona con qualifica simile, in modo da prevenire ogni rischio.
- Non utilizzare il caricabatterie per ricaricare batterie di tipo non ricaricabili.
- Verificare che la tensione di alimentazione disponibile sia corrispondente a quella indicata sulla targa dati del caricabatterie.
- Per non danneggiare l'elettronica dei veicoli, leggere, conservare, rispettare scrupolosamente le avvertenze fornite dai costruttori dei veicoli stessi, quando si utilizza il caricabatterie sia in carica che in avviamento; lo stesso vale per le indicazioni fornite dal costruttore di batterie.
- 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.



DISINSERIRE SEMPRE IL CAVO DI ALIMENTAZIONE DALLA RETE PRIMA DI EFFETTUARE QUALSIASI INTERVENTO DI MANUTENZIONE SUL CARICABATTERIE.

2. INTRODUZIONE E DESCRIZIONE GENERALE

- Questo caricabatterie permette la carica di batterie al piombo ad elettrolita libero, ermetiche e al litio usate su veicoli a motore (benzina e diesel), motocicli, imbarcazioni, etc..
- Accumulatori ricaricabili in funzione della tensione di uscita disponibile: 6V piombo / 3 celle; 12V piombo / 6 celle; 24V piombo / 12 celle; 12V e 24V litio.
- Questo caricabatteria, a seconda del modello, può essere con alimentazione 230V 50/60Hz o 110V 50/60Hz (secondo targa dati) monofase. La corrente e la tensione di carica fornite dall'apparecchio sono controllate elettronicamente e seguono la curva di carica IU o U.
- Dotazioni di serie:
 - L'apparecchio permette di collegare in uscita diverse tipologie di cavi per la ricarica delle batterie:
 - cavi muniti di occhielli (fig. B-1);
 - cavi muniti di pinze (fig. B-2).

3. DESCRIZIONE DEL CARICABATTERIE

Dispositivi di controllo, regolazione e segnalazione.

3.1 Caricabatterie versione LCD



Tensione di carica.

Tramite il tasto di fig. A-1 è possibile impostare una delle seguenti funzioni, di carica o test, in successione:

Funzioni di carica PULSE TRONIC

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V * (ove previsto)	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V *	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V * (ove previsto)
---	--	--

Funzioni di TEST

- TEST 6V**: Test Batteria
- TEST 6V**: Test avviamento
- TEST 6V**: Test alternatore

(ove previsto)

- TEST 12V**: Test Batteria
- TEST 12V**: Test avviamento
- TEST 12V**: Test alternatore

- TEST 24V**: Test Batteria
- TEST 24V**: Test avviamento
- TEST 24V**: Test alternatore

(ove previsto)

In una modalità qualsiasi **PULSE - TRONIC** premendo il tasto di fig. A-1 per 3 secondi si imposta una delle seguenti funzioni avanzate:

- Modalità RECOVERY**
Funzione aggiuntiva, per recuperare le batterie solfatate.

- Modalità BOOST**
In modalità **PULSE TRONIC** il valore della corrente di carica è calcolato per eseguire una carica veloce.

- Modalità SUPPLY**
In modalità **SUPPLY** il caricabatterie funziona da generatore di tensione con valore di tensione dipendente dalla tensione impostata.

ATTENZIONE! Modalità non protetta da inversione polarità, corto circuito ed errata scelta tensione.

3.1.1 Simboli

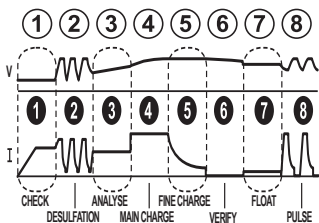
Indica allarme generico: inversione polarità o cortocircuito. Nei processi di **PULSE TRONIC** e **RECOVERY** indica che il processo non ha dato esito positivo.

Indica il livello di carica della batteria veicolo.

6V (ove previsto), **12V**, **24V** (ove previsto)
Tensione batteria impostata del veicolo.



Adeguamento funzione **PULSE TRONIC** a basse temperature.



I numeri da 1 a 8 indicano le fasi carica **PULSE TRONIC** da **CHECK** a **PULSE**.

12V
Test stato di caricabatteria.

12V
Test funzionamento circuito di alternatore veicolo.

12V
Test capacità avviamento batteria - CCA.

TEST
Test BAD: indica risultato test negativo.

TEST
Test SUF: indica risultato test sufficiente.

TEST
Test OK: indica risultato test positivo.

6 12V
Risultato carica **PULSE TRONIC** positiva.

12V
Risultato **RECOVERY** positivo.

Con simboli lampeggianti in successione viene indicato che il processo di **RECOVERY** è in corso.

3.1.2 Esempi di segnalazioni

12V
 6
FINE CARICA **PULSE TRONIC** - ESITO positivo.

12V
 6
FINE CARICA **PULSE TRONIC** - ESITO negativo.



FINE RECOVERY - ESITO positivo.



FINE RECOVERY - ESITO negativo.



Risultato TEST alternatore - ESITO positivo.



Risultato TEST alternatore - ESITO suff.



Risultato TEST CCA - ESITO negativo.

3.1.3 Impostazione chimica di batteria:

GEL: Batteria al piombo sigillate.

AGM: Batteria al piombo di tipo "AGM": batterie al piombo, sigillate, con elettrolita su materiale assorbente.

AGM+: Batteria al piombo di tipo AGM con aggiunta di calcio Ca.

EFB: Batteria al piombo "Enhanced Flooded Battery": batterie al piombo con capacità di avviamento evolute adatte per veicoli con funzionalità START-STOP.

❄: Batteria al piombo generica in condizioni di temperatura basse, sotto 0°C.

Li: Batteria Litio per autoveicoli a motore.

3.2 Caricabatterie versione LED

Tensione di carica

Tramite il tasto di fig. A-1 è possibile impostare la carica a 6V (ove previsto), 12V, 24V (ove previsto): i leds di fig. A-2 si accendono in corrispondenza della tensione di carica selezionata.

Premendo il tasto di fig. A-1 per 3 secondi è possibile attivare le funzioni "AGM ❄", "RECOVERY + " e "SUPPLY" (fig. A-4):

- AGM ❄

Funzione utile per caricare una batteria di tipo "AGM": batterie al piombo, sigillate, con elettrolita su materiale assorbente, oppure, per caricare una batteria generica in condizioni di temperatura basse, sotto 0°C "❄".

- RECOVERY +

Funzione aggiuntiva per recuperare le batterie solfatate.

- SUPPLY

Modalità SUPPLY generatore di tensione 6V (ove previsto), 12V oppure 24V (ove previsto). Modalità non protetta da inversione polarità, cortocircuito ed errata scelta tensione.



Attenzione il caricabatterie potrebbe danneggiarsi se collegato in maniera errata.

Segnalazioni

Led giallo (▲) (fig. A-5) inversione di polarità:



Pericolo!!! Invertire la connessione delle pinze di carica!

Led arancione "25%" (fig. A-3): carica in corso.

Led arancione "50%" (fig. A-3): carica in corso.

Led verde "75%" (fig. A-3): carica in corso.

Led verde "100%" (fig. A-3): fine carica.

4. INSTALLAZIONE

UBICAZIONE DEL CARICABATTERIE

- Durante il funzionamento posizionare il caricabatteria in modo stabile.
- Evitare di sollevare il caricabatteria tramite il cavo di alimentazione o tramite il cavo di carica.

COLLEGAMENTO ALLA RETE

- Il caricabatterie deve essere collegato esclusivamente ad un sistema di alimentazione con conduttore di neutro collegato a terra. Controllare che la tensione di rete sia equivalente alla tensione di funzionamento.
- 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 è da effettuarsi con apposito cavo.
- Eventuali prolunghe del cavo di alimentazione devono avere una sezione adeguata e comunque mai inferiore a quella del cavo fornito.

5. FUNZIONAMENTO

PREPARAZIONE PER LA CARICA

NB: Prima di procedere alla carica, verificare che la capacità delle batterie (Ah) che si intendono sottoporre a carica non sia inferiore a quella indicata in targa (C min).

Eeguire le istruzioni seguendo scrupolosamente l'ordine sotto riportato.

- Rimuovere i coperchi 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 delle batterie; se queste risultassero scoperte aggiungere acqua distillata fino a sommergerle di 5 - 10 mm.



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

- Verificare che il caricabatteria sia scollegato dalla rete.
- Verificare la polarità dei morsetti della batteria: positivo (simbolo +) e negativo (simbolo -).
NOTA: se i simboli non si distinguono si ricorda che il morsetto positivo è quello non collegato al telaio della macchina.
- Collegare la pinza di carica di colore rosso al morsetto positivo della batteria (simbolo +).
- Collegare la pinza di carica di colore nero al

telaio della macchina, lontano dalla batteria e dal condotto del carburante.

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

CARICA

- Alimentare il caricabatterie inserendo il cavo di alimentazione nella presa di rete.
- Selezionare la tensione di carica tramite il tasto di fig. A-1. Durante questa fase il caricabatteria funziona mantenendo costante la corrente di carica/tensione di carica.

TEST (versione LCD)

Alimentare il caricabatterie inserendo il cavo di alimentazione nella presa di rete.

Selezionare la funzione TEST tramite il tasto di fig. A-1.

FINE CARICA

- Il caricabatteria versione LCD segnala tramite l'accensione simbolo  che la carica

è terminata con esito positivo.

- Il caricabatteria versione LED segnala tramite l'accensione del led verde "100%" (fig. A-3) che la carica è terminata.
- Togliere alimentazione al caricabatterie togliendo il cavo di alimentazione dalla presa di rete.
- Scollegare la pinza di carica di colore nero dal telaio della macchina 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).

MANTENIMENTO

- Lasciare alimentato da rete il caricabatterie.
- Non interrompere il processo di carica.
- Lasciare collegate le pinze di carica alla batteria anche dopo che la carica è avvenuta. Il caricabatteria provvederà automaticamente ad interrompere ed a riavviare la fase di carica mantenendo la tensione della batteria all'interno dei range di tensione prestabiliti per il prodotto.

6. PROTEZIONI DEL CARICABATTERIE

Esclusa modalità Supply (protezioni disabilitate) il caricabatterie si autoprotegge in caso di:

- Sovraccarico (eccessiva erogazione di corrente verso la batteria).
- Cortocircuito (pinze di carica messe a contatto fra di loro).
- Inversione di polarità sui morsetti della batteria.
- L'apparecchio è protetto contro sovraccarichi, cortocircuiti e inversione di polarità mediante protezioni elettroniche interne.

7. CONSIGLI UTILI

- Pulire i morsetti positivo e negativo da possibili incrostazioni di ossido in modo da assicurare un buon contatto delle pinze.
- Se la batteria con cui si intende usare questo caricabatterie è permanentemente inserita su un veicolo, consultare anche il manuale istruzioni e/o di manutenzione del veicolo alla voce "IMPIANTO ELETTRICO" o "MANUTENZIONE". Preferibilmente scollegare, prima di procedere alla carica, il cavo positivo facente parte dell'impianto elettrico del veicolo.

(FR)

MANUEL D'INSTRUCTIONS



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

1. INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ POUR L'UTILISATION DE CE CHARGEUR DE BATTERIE



- 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.



- 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.

- 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 la partie électronique des véhicules, lire, conserver et respecter scrupuleusement les avertissements des constructeurs des véhicules, en cas d'utilisation du chargeur de batterie tant pour la recharge que pour le démarrage ces prescriptions s'appliquent également aux indications fournies par le constructeur des batteries.

- 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.



TOUJOURS DÉBRANCHER LE CORDON D'ALIMENTATION DE LA PRISE ÉLECTRIQUE AVANT TOUTE INTERVENTION SUR LE CHARGEUR DE BATTERIES.

2. INTRODUCTION ET DESCRIPTION GÉNÉRALE

- Ce chargeur permet de charger des batteries au plomb à électrolyte libre, hermétiques et au lithium utilisées sur les véhicules à moteur (essence et diesel), motocycles, bateaux, etc.
 - Accumulateurs rechargeables en fonction de la tension de sortie disponible : 6V plomb / 3 cellules ; 12V plomb / 6 cellules ; 24V plomb / 12 cellules ; 12V et 24V lithium.
- Ce chargeur peut, en fonction du modèle, peut être alimenté en 230V 50/60Hz ou en 110V 50/60Hz (en fonction de la plaque signalétique) monophasé.

Le courant et la tension de charge fournis par l'appareil sont à contrôle électronique et suivent la courbe de charge IU ou U.

- Équipements de série :
 - L'appareil permet de brancher en sortie différentes typologies de câbles pour la recharge des batteries :
 - câbles munis d'œillets (fig. B-1) ;
 - câbles munis de pinces (fig. B-2).

3. DESCRIPTION DU CHARGEUR DE BATTERIES

Dispositifs de contrôle, de réglage et de signalisation.

3.1 Chargeur version LCD



Tension de charge.

La touche fig. A-1 permet de programmer l'une des fonctions suivantes, de charge ou de test, à la suite :

Fonctions de charge PULSE TRONIC

6V	12V	24V
6V GEL	12V GEL	24V GEL
6V AGM	12V AGM	24V AGM
6V AGM+	12V AGM+	24V AGM+
6V EFB	12V EFB	24V EFB
6V Li	12V Li	24V Li
6V *	12V *	24V *
(si prévu)		(si prévu)

Fonctions de TEST

- **TEST 6V**: Test batterie
- **TEST 6V**: Test démarrage
- **TEST 6V**: Test alternateur

(si prévu)

- **TEST 12V**: Test batterie
- **TEST 12V**: Test démarrage
- **TEST 12V**: Test alternateur

- **TEST 24V**: Test batterie
- **TEST 24V**: Test démarrage
- **TEST 24V**: Test alternateur

(si prévu)

En mode PULSE ou TRONIC indifféremment, la pression de la touche fig. A-1 pendant 3 secondes permet de programmer l'une des fonctions avancées suivantes :

- **Mode RECOVERY**
Fonction supplémentaire, pour récupérer les batteries sulfatées.

- **BOOST** **Mode BOOST**
En mode PULSE TRONIC, la valeur du courant de charge est calculée pour effectuer un chargement rapide.

- **SUPPLY** **Mode SUPPLY**
En mode SUPPLY, le chargeur fonctionne comme un générateur de tension avec valeur de tension dépendante de la tension programmée.

ATTENTION ! Modalité non protégée contre l'inversion de polarité, le court-circuit et mauvais choix de tension.

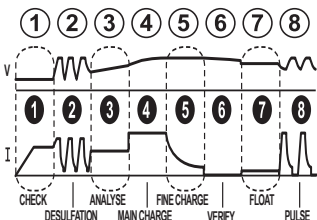
3.1.1 Symboles

Indique une alarme générique : inversion de polarité ou court-circuit. Dans les processus de PULSE TRONIC et RECOVERY, il indique que le processus n'a pas eu une issue positive.

Indique le niveau de charge de la batterie du véhicule

6V (si prévu), **12V**, **24V** (si prévu)
Tension batterie programmée du véhicule.

Adaptation fonction PULSE TRONIC aux basses températures.



charge PULSE TRONIC de CHECK à PULSE



Test état chargeur



Test de fonctionnement du circuit de l'alternateur du véhicule.



Test de capacité de démarrage de la batterie - CCA.



Test BAD : indique résultat test négatif.



Test SUFF : indique un résultat test suffisant.



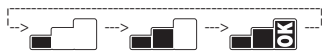
Test OK : indique un résultat test positif.



Résultat charge PULSE TRONIC positive



Résultat RECOVERY positif.

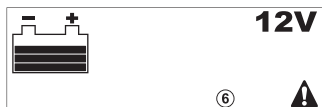


Les symboles clignotant à la suite indiquent que la procédure de RECOVERY est en cours.

3.1.2 Exemples de signalements



FIN DE CHARGE PULSE TRONIC - RÉSULTAT positif.



FIN DE CHARGE PULSE TRONIC - RÉSULTAT négatif.



FIN RECOVERY - RÉSULTAT positif.



FIN RECOVERY - RÉSULTAT négatif.



Résultat TEST alternateur - RÉSULTAT positif.



Résultat TEST alternateur - RÉSULTAT suff.



Résultat TEST CCA - RÉSULTAT négatif.

3.1.3 Programmation chimique de la batterie :

- GEL :** Batterie au plomb cachetée.
- AGM :** Batterie au plomb de type « AGM » : batteries au plomb, cachetées, avec électrolyte sur matériau absorbant.
- AGM+ :** Batterie au plomb de type AGM avec ajout de calcium Ca.
- EFB :** Batterie au plomb « Enhanced Flooded Battery » : batteries au plomb avec capacité de démarrage évoluées adaptées pour véhicules avec fonctionnalités START-STOP.
- ❄ :** Batterie au plomb générique en conditions de basses températures, sous 0°C.
- Li :** Batterie au lithium pour véhicules à moteur.

3.2 Chargeur version LED

Tension de charge
La touche de la fig. A-1 permet de programmer la charge à 6V (si prévu) , 12V, 24V (si prévu) : les LED de la fig. A-2 s'allument au niveau de la tension de charge sélectionnée.

En appuyant sur la touche de la fig. A-1 pendant 3 secondes, il est possible d'activer les fonctions « **AGM** ❄ », « **RECOVERY** + » et « **SUPPLY** » (fig. A-4) :

- **AGM** ❄
Fonction utile pour charger une batterie de type « **AGM** » : batteries au plomb, scellées, avec électrolyte sur matériau absorbant, ou pour charger une batterie générique en conditions de basse température, inférieure à 0°C « ❄ ».
- **RECOVERY** +
Fonction supplémentaire, pour récupérer les batteries sulfatées.
- **SUPPLY**
Mode SUPPLY générateur de tension à 6V (si prévu), 12V ou 24V (si prévu). Mode non protégée contre l'inversion de polarité, les court-circuits et les erreurs de choix de tension.

Attention le chargeur de batteries pourrait être endommagé s'il est branché de manière erronée.

Signalements
LED jaune (⚠) (fig. A-5) inversion de polarité:

Danger !!! Inverser la connexion des pinces de charge !

LED orange « 25% » (fig. A-3) : charge en cours.

LED orange « 50% » (fig. A-3) : charge en cours.

LED verte « 75% » (fig. A-3) : charge en cours.

LED verte « 100% » (fig. A-3) : fin de charge.

4. INSTALLATION

POSITIONNEMENT DU CHARGEUR DE BATTERIES

- Durant son fonctionnement, placer le chargeur de batteries de façon stable.
- Éviter de soulever le chargeur de batteries par le câble d'alimentation ou par le câble de chargement.

BRANCHEMENT AU RÉSEAU

- 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 de réseau est équivalente à la tension de fonctionnement.

- 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 doit être effectué avec le câble prévu à cet effet.
- Les éventuelles rallonges du câble d'alimentation doivent avoir une section adéquate et, quoi qu'il en soit, jamais inférieure à celle du câble fourni.

5. FONCTIONNEMENT

PRÉPARATION POUR LA 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 (C min).

Exécuter les instructions en suivant scrupuleusement l'ordre reporté ci-dessous.

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



ATTENTION ! PRÊTER LA PLUS GRANDE ATTENTION DURANT CETTE OPÉRATION CAR L'ÉLECTROLYTE EST UN ACIDE HAUTEMENT CORROSIF.

- Vérifier que le chargeur de batteries est débranché du réseau.
- Vérifier la polarité des bornes de la batterie : positive (symbole +) et négative (symbole -).
NOTE : si les symboles ne se distinguent pas, nous rappelons que la borne positive est celle qui n'est pas branchée au châssis de la machine.
- Brancher la pince de charge de couleur rouge à la borne positive de la batterie (symbole +).
- Brancher la pince de charge de couleur noire au châssis de la voiture, loin de la batterie et du conduit du carburant.
NOTE : si la batterie n'est pas installée sur la voiture, se brancher directement à la borne négative de la batterie (symbole -).

CHARGEMENT

- Alimenter le chargeur de batteries en insérant le câble d'alimentation dans la prise de réseau.
- Sélectionner la tension de charge à l'aide de la touche de la fig. A-1. Durant cette phase, le chargeur de batteries fonctionne


en maintenant constant le courant de charge / tension de charge.

TEST (version LCD)

Alimenter le chargeur de batteries en insérant le câble d'alimentation dans la prise de réseau.

Sélectionner la fonction TEST à l'aide de la touche de la fig. A-1.

FIN DE CHARGE

- Le chargeur de batteries version LCD signale à l'aide de l'allumage du symbole 

que la charge est terminée avec une issue positive.

- Le chargeur de batteries version LED signale, en allumant la LED verte « 100% » (fig. A-3) que la charge est terminée.
- Enlever l'alimentation au chargeur de batteries en débranchant le câble d'alimentation de la prise de réseau.
- Débrancher la pince de charge de couleur noire du châssis de la machine ou de la borne négative de la batterie (symbole -).
- Débrancher la pince de chargement de couleur rouge de la borne positive de la batterie (symbole +).
- Déposer le chargeur de batteries dans un endroit sec.
- Refermer les cellules de la batterie avec leur bouchon (si présents).

MAINTIEN

- Laisser le chargeur de batteries alimenté par le réseau.
- Ne pas interrompre le processus de chargement.
- Laisser les pinces de chargement branchées à la batterie, même après que la charge ait été effectuée.

Le chargeur de batterie se chargera automatiquement d'interrompre et de redémarrer la phase de chargement en maintenant la tension de la batterie dans les limites de tension pré-établies pour le produit.

6. PROTECTIONS DU CHARGEUR DE BATTERIES

Hormis en mode Supply (protections désactivées) le chargeur de batteries s'auto-protège en cas de :

- Surcharge (distribution excessive de courant vers la batterie).
- Court-circuit (mise en contact des pinces de charge).
- Inversion de polarité sur les bornes de la batterie.
- L'appareil est protégé contre les surcharges, les courts-circuits et les inversions de polarité grâce à ses protections électroniques internes.

7. CONSEILS UTILES

- Nettoyer les bornes positives et négatives des oxydations éventuelles de façon à garantir un contact parfait des pinces.
- Si la batterie avec laquelle doit être utilisé ce chargeur de batterie est insérée de façon permanente sur un véhicule, se reporter également au manuel d'instructions et d'entretien du véhicule au chapitre "INSTALLATION ÉLECTRIQUE" ou "ENTRETIEN". Avant de procéder à la charge, déconnecter si possible le câble positif faisant partie de l'installation électrique du véhicule.

(ES)

MANUAL DE INSTRUCCIONES



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

1. SEGURIDAD GENERAL PARA EL USO DE ESTE CARGADOR DE BATERÍAS



- 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.



- 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.
- Desenchufar el cable de alimentación de la red antes de conectar o desconectar los cables 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 la electrónica de los vehículos, leer, conservar, respetar escrupulosamente las advertencias de los fabricantes de los mismos vehículos, cuando se utilice el cargador de baterías tanto en carga como en arranque; lo mismo vale para las indicaciones ofrecidas por el fabricante de las baterías.
- 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.



DESCONECTAR SIEMPRE EL CABLE DE ALIMENTACIÓN DE LA RED ANTES DE EFECTUAR CUALQUIER INTERVENCIÓN DE MANTENIMIENTO EN EL CARGADOR DE BATERÍAS.

2. INTRODUCCIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL

- Este cargador de baterías permite la carga de baterías al plomo de electrolito libre, herméticas y al litio usadas en vehículos a motor (gasolina o diésel), motos, embarcaciones, etc.
- Acumuladores recargables en función de la tensión de salida disponible: 6V plomo / 3 celdas; 12V plomo / 6 celdas; 24V plomo / 12 celdas; 12V y 24V litio.
- Este cargador de baterías, dependiendo del modelo, puede tener una alimentación 230V 50/60Hz o 110V 50/60Hz (dependiendo de la placa de datos) monofásica. La corriente y la tensión de carga suministradas por el aparato están controladas electrónicamente y siguen la curva de carga IU o U.
- Incluye:
 - El aparato permite conectar en salida diferentes tipos de cables para la recarga de las baterías:
 - cables con argollas (Fig. B-1);
 - cables con pinzas (Fig. B-2).

3. DESCRIPCIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS

Dispositivos de control, regulación y señalización.

3.1 Cargadores de baterías versión LCD



Tensión de carga.

Con la tecla de la Fig. A-1 se puede configurar una de estas opciones, de carga o test, una después de otra:




Funciones de carga PULSE TRONIC

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V * (si está previsto)	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V * (si está previsto)	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V * (si está previsto)
---	--	--

Funciones de TEST


TEST 6V: Test de batería
TEST 6V: Test de arranque
TEST 6V: Test del alternador
 (si está previsto)

TEST 12V: Test de batería
TEST 12V: Test de arranque
TEST 12V: Test del alternador

-  **TEST 24V**: Test de batería
-  **TEST 24V**: Test de arranque
-  **TEST 24V**: Test del alternador


(si está previsto)

En una modalidad casi PULSE - TRONIC apretando la tecla de la Fig. A-1 durante 3 segundos se configura una de las siguientes funciones avanzadas:


 Modalidad RECOVERY
Función adicional, para recuperar las baterías sulfatadas.

BOOST Modalidad BOOST
En modalidad PULSE TRONIC el valor de la corriente de carga se calcula para realizar una carga rápida.

SUPPLY Modalidad SUPPLY
En modalidad SUPPLY el cargador de baterías funciona como generador de tensión con valor de tensión que depende de la tensión configurada.

 ¡ATENCIÓN! Modalidad no protegida por inversión de polaridad, cortocircuito o mala elección de tensión.

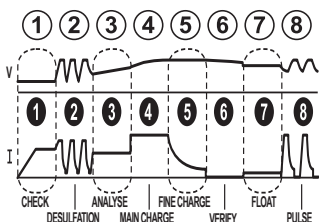
3.1.1 Símbolos

 Indica alarma genérica: inversión de polaridad o cortocircuito. En los procesos de PULSE TRONIC y RECOVERY indica que el proceso no ha tenido un resultado positivo.

 Indica el nivel de carga de la batería del vehículo.

6V (si está previsto), **12V**, **24V** (si está previsto)
Tensión de la batería configurada del vehículo.

 Adecuación de la función PULSE TRONIC a bajas temperaturas.



Los números de 1 a 8 indican las fases de carga PULSE TRONIC de CHECK a PULSE.

 **12V**
Prueba de estado del cargador de baterías.

TEST  ← **12V**

Test de funcionamiento del circuito de alternador de vehículo.

 → **12V**
Test de capacidad de arranque de batería - CCA.





TEST 
Test BAD: indica resultado de test negativo.

TEST 
Test SUF: indica resultado de test suficiente.



TEST 
Test OK: indica resultado de test positivo.




 **6** **12V**
Resultado de la carga de PULSE TRONIC positiva.



 **12V** 
Resultado RECOVERY positivo.




 →  →  
Con los símbolos parpadeantes uno después de otro se indica que el proceso de RECOVERY está en curso.


3.1.2 Ejemplos de señalizaciones

 **12V**
 **6**
FINAL CARGA PULSE TRONIC - RESULTADO positivo.

 **12V**
 **6** 
FINAL CARGA PULSE TRONIC - RESULTADO negativo.

 **12V**

FINAL RECOVERY - RESULTADO positivo.

 **12V**
 
FINAL RECOVERY - RESULTADO negativo.

 ← **TEST**

Resultado TEST alternador - RESULTADO positivo.



Resultado TEST alternador - RESULTADO suf.



Resultado TEST CCA - RESULTADO negativo.

3.1.3 Configuración química de la batería:

GEL: Batería al plomo sellada.

AGM: Batería al plomo de tipo "AGM": baterías al plomo, selladas, con electrolito de material absorbente.

AGM+: Batería al plomo de tipo AGM con añadido de calcio Ca.

EFB: Batería al plomo "Enhanced Flooded Battery": baterías al plomo con capacidad de arranque evolucionada adecuadas para vehículos con función START-STOP.

❄️: Batería al plomo genérica en condiciones de temperaturas bajas, bajo 0°C.

Li: Batería de litio para vehículos a motor.

3.2 Cargadores de baterías versión LED

Tensión de carga

Con la tecla de la Fig. A-1 se puede configurar la carga a 6V (si está previsto), 12V, 24V (si está previsto): los leds de la Fig. A-2 se encienden al lado de la tensión de carga seleccionada.

Si pulsa la tecla de la Fig. A-1 durante 3 segundos se pueden activar las funciones "AGM

❄️", "RECOVERY + " y "SUPPLY" (Fig. A-4):

- **AGM** ❄️

Función útil para cargar una batería de tipo "AGM": baterías al plomo, selladas, con electrolito en material absorbente, o para cargar una batería genérica en condiciones de temperaturas bajas, por debajo de 0°C "


❄️".

- **RECOVERY +**


Función adicional para recuperar las baterías sulfatadas.

- **SUPPLY**

Modalidad SUPPLY generador de tensión 6V (si está previsto), 12V o 24V (si está previsto). Modalidad no protegida por inversión de polaridad, cortocircuito o mala elección de tensión.

 **Atención, el cargador de baterías podría dañarse si se conecta de manera equivocada.**

Señalizaciones

Led amarillo () (Fig. A-5) inversión de polaridad:

 **¡Peligro! ¡Invertir la conexión de las pinzas de carga!**

Led naranja "25%" (fig. A-3): carga en curso.

Led naranja "50%" (fig. A-3): carga en curso.

Led verde "75%" (fig. A-3): carga en curso.

Led verde "100%" (fig. A-3): final de carga.

4. INSTALACIÓN

UBICACIÓN DEL CARGADOR DE BATERÍAS

- Durante el funcionamiento posicionar el

cargador de baterías de forma estable.

- Evitar levantar el cargador de baterías a través del cable de alimentación o a través del cable de carga.

CONEXIÓN A LA RED

- 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 eléctrica de red sea equivalente a la tensión eléctrica de funcionamiento.

- La línea de alimentación tendrá que equiparse con sistemas de protección, como fusibles o interruptores automáticos, con una capacidad suficiente para soportar la absorción máxima del equipo.
- La conexión a la red tiene que realizarse con el cable correspondiente.
- Las posibles extensiones del cable de alimentación tienen que tener una sección adecuada y, en cualquier caso, no debe ser inferior a la del cable que se entrega.


5. FUNCIONAMIENTO

PREPARACIÓN PARA LA CARGA

CUIDADO: Antes de proceder a la carga, comprobar que la capacidad de las baterías (Ah) que se desean someter a carga no sea inferior con respecto a la que se indica en la placa (C mín).

Observar las instrucciones siguiendo escrupulosamente el orden que se indica a continuación.

- Quitar las tapas de las baterías (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 las baterías; si éstas resultaran descubiertas, añadir agua destilada hasta sumergir de 5-10 mm.

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

- Comprobar que el cargador de baterías se encuentre desconectado de la red.
 - Controlar la polaridad de los bornes de la batería: positivo (símbolo +) y negativo (símbolo -).
- NOTA: si los símbolos no se distinguen se recuerda que el borne positivo es el que no se ha conectado al bastidor del vehículo.
- Conectar la pinza de carga de color rojo al borne positivo de la batería (símbolo +).
 - Conectar la pinza de carga de color negro al bastidor de la máquina, lejos de la batería y del conducto del combustible.

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

CARGA


- Alimentar el cargador de baterías introduciendo el cable de alimentación en la toma de corriente de red.
- Seleccionar la tensión de carga con la tecla de la Fig. A-1. Durante esta fase el cargador de baterías funciona manteniendo constante la corriente de carga/tensión de carga.

TEST (versión LCD)

Alimentar el cargador de baterías introduciendo el cable de alimentación en la toma de corriente de red.

Seleccionar la función TEST con la tecla de la Fig. A-1.

FINAL DE CARGA

- El cargador de batería versión LCD señala con el encendido del símbolo  que la carga ha finalizado con resultado positivo.
- El cargador de de batería versión LED señala con el encendido del led verde "100%" (fig. A-3) que ha finalizado la carga.
- Quitar la alimentación del cargador de baterías sacando el cable de alimentación en la toma de corriente de red.
- Desconectar la pinza de carga de color negro del bastidor de la máquina o del borne negativo de la batería (símbolo -).
- Desconectar la pinza de carga de color rojo del borne positivo de la batería (símbolo +).
- Guardar el cargador de baterías en un lugar seco.
- Volver a cerrar las celdas de carga con los relativos tapones (si están presentes).

MANTENIMIENTO

- Dejar alimentado desde la red el cargador de baterías.
- No interrumpir el proceso de carga.
- Dejar conectadas las pinzas de carga a la batería incluso después de haber realizado la carga.

El cargador de baterías interrumpirá automáticamente y volverá a ejecutar la fase de carga manteniendo la tensión de la batería en el interior de los intervalos de tensión preestablecidos para el producto.

6. PROTECCIONES DEL CARGADOR DE BATERÍAS

Excluida modalidad Supply (protecciones deshabilitadas) el cargador de baterías se auto protege en caso de:

- Sobrecarga (excesiva corriente hacia la batería).
- Cortocircuito (pinzas de carga en contacto entre ellas).
- Inversión de polaridad en los terminales de la batería.
- El aparato está protegido contra sobrecargas, cortocircuitos e inversiones de polaridad con protecciones electrónicas internas.

7. CONSEJOS ÚTILES

- Limpiar los terminales positivo y negativo de posibles incrustaciones de óxido, de manera que se asegure un buen contacto de las pinzas.
- Si la batería con la cual se quiere utilizar este cargador de baterías está permanentemente colocada en un vehículo, consultar también en el manual de instrucciones o de mantenimiento del vehículo el capítulo "INSTALACIÓN ELÉCTRICA" o "MANTENIMIENTO". Es mejor separar, antes de pasar a la carga, el cable positivo de la instalación eléctrica del vehículo.

(DE)

BEDIENUNGSANLEITUNG



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

1. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR DIE NUTZUNG DIESES LADEGERÄTES



- 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.



- **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.**
- 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.
- Um die Fahrzeugelektronik nicht zu beschädigen, lesen Sie die Betriebsanleitungen des Fahrzeugherstellers durch, bewahren sie auf und beachten sie strikt, wenn das Ladegerät zum Laden oder Starten benutzt wird. Das Gleiche gilt für die Anleitungen des Batterieherstellers.
- 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.



DAS VERSORUNGSKABEL IMMER VOM NETZ NEHMEN BEVOR IRGEND EINE ART VON WARTUNG AM BATTERIELADEGERÄT DURCHFÜHRT WIRD.

2. EINFÜHRUNG UND ALLGEMEINE BESCHREIBUNG

- Dieses Batterieladegerät ermöglicht das Laden von Bleibatterien mit freiem Elektrolyt, von hermetisch dichten Batterien und Lithiumbatterien, die beispielsweise bei Kraftfahrzeugen (Benzin und Diesel), Motorrädern oder Booten verwendet werden.
- Basierend auf der verfügbaren Ausgangsspannung aufladbare Akkumulatoren: 6V Blei / 3 Zellen; 12V Blei / 6 Zellen; 24V Blei / 12 Zellen; 12V und 24V Lithium.
- Dieses Batterieladegerät kann je nach Modell mit 230V 50/60Hz oder 110V 50/60Hz (gemäß Typenschild) einphasig versorgt werden. Der vom Gerät abgegebene Ladestrom und die abgegebene Ladespannung werden elektronisch gesteuert und folgen der Ladekurve IU oder U.
- Grundausstattung:
 - Das Gerät ermöglicht den Anschluss verschiedener Kabeltypen am Ausgang zum Aufladen der Batterien:
 - Ösenkabel (Abb. B-1);
 - Zangenkabel (Abb. B-2).

3. BESCHREIBUNG DES BATTERIELADEGERÄTES

Kontroll-, Einstellungs- und Signalvorrichtungen.

3.1 Batterieladegerät LCD-Ausführung



Ladespannung.

Mit der Taste aus Abb. A-1 ist es möglich, eine der folgenden Funktionen (Laden oder Testen) in dieser Reihenfolge einzustellen:

Ladefunktionen PULSE TRONIC

6V	12V	24V
6V GEL	12V GEL	24V GEL
6V AGM	12V AGM	24V AGM
6V AGM+	12V AGM+	24V AGM+
6V EFB	12V EFB	24V EFB
6V Li	12V Li	24V Li
6V *	12V *	24V *
(wo dies vorgesehen ist)		(wo dies vorgesehen ist)

TEST-Funktionen

- TEST 6V:** Batterietest
- TEST 6V:** Test Startleistung
- TEST 6V:** Test Drehstromlichtmaschine

(wo dies vorgesehen ist)

- TEST 12V:** Batterietest
- TEST 12V:** Test Startleistung
- TEST 12V:** Test Drehstromlichtmaschine

- TEST 24V:** Batterietest
- TEST 24V:** Test Startleistung
- TEST 24V:** Test Drehstromlichtmaschine

(wo dies vorgesehen ist)

In einem beliebigen PULSE - TRONIC Modus durch 3 Sekunden langes Drücken der Taste aus Abb. A-1 wird eine der folgenden erweiterten Funktionen eingestellt:

- Modus RECOVERY
Zusatzfunktion zur Instandsetzung sulfatierter Batterien.

- **BOOST** Modus BOOST
Im PULSE TRONIC Modus wird der Wert des Ladestroms berechnet, um einen Schnellladevorgang durchzuführen.

- **SUPPLY** Modus SUPPLY
Im Modus SUPPLY funktioniert das Batterieladegerät als Spannungserzeuger mit einem von der eingestellten Spannung abhängigen Spannungswert.

ACHTUNG! Ungeschützter Modus vor Verpolung, Kurzschluss und falsche Spannungswahl.

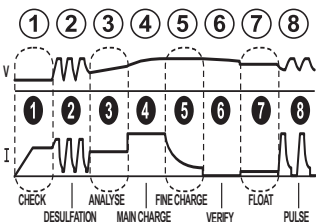
3.1.1 Symbole

- Anzeigt wird der allgemeine Alarm: Verpolung oder Kurzschluss. Bei den Vorgängen PULSE TRONIC und RECOVERY wird angezeigt, dass der Vorgang nicht erfolgreich abgeschlossen wurde.

- Anzeigt wird der Ladestand der Fahrzeugbatterie.

- 6V** (wo dies vorgesehen ist), **12V**, **24V** (wo dies vorgesehen ist)
Vom Fahrzeug eingestellte Batteriespannung.

- PULSE TRONIC Funktionsanpassung an niedrige Temperaturen.



Die Zahlen von 1 bis 8 geben die Ladephasen PULSE-TRONIC von CHECK bis PULSE an.



3.1.2 Anzeigenbeispiele



ENDE LADEVORGANG PULSE TRONIC - AUSGANG positiv.



ENDE LADEVORGANG PULSE TRONIC - AUSGANG negativ.



ENDE RECOVERY - AUSGANG positiv.



ENDE RECOVERY - AUSGANG negativ.



TEST-Ergebnis Drehstromlichtmaschine - AUSGANG positiv.

der



TEST-Ergebnis Drehstromlichtmaschine - AUSGANG ausreichend.



TEST-Ergebnis CCA - AUSGANG negativ.

3.1.3 Chemischer Aufbau der Batterie:

- GEL**: Versiegelte Bleibatterie.
- AGM**: Bleibatterie vom Typ „AGM“: Bleibatterien, versiegelt, mit Elektrolyt auf absorbierendem Material.
- AGM+**: Bleibatterie vom Typ AGM mit Kalzium-Zusatz (Ca).
- EFB**: Bleibatterie „Enhanced Flooded Battery“: Bleibatterie mit moderner, für Fahrzeuge mit START-STOP-Funktion geeigneter Startleistung.
- ***: Gängige Bleibatterie bei niedrigen Temperaturen (Minusgrade).
- Li**: Lithiumbatterie für motorbetriebene Kraftfahrzeuge.

3.2 Batterieladegerät LED-Ausführung

Ladespannung
Mit der Taste aus Abb. A-1 kann der Ladevorgang mit 6V (wo dies vorgesehen ist), 12V, 24V (wo dies vorgesehen ist) eingestellt werden: die LEDs aus Abb. A-2 leuchten entsprechend der ausgewählten Ladespannung auf.

Durch 3 Sekunden langes Drücken der Taste aus Abb. A-1 können die Funktionen „**AGM** *“, „**RECOVERY** +“ und „**SUPPLY**“ (Abb. A-4) aktiviert werden:

- **AGM** *
Nützliche Funktion zum Laden einer Batterie vom Typ „AGM“: Bleibatterien, versiegelt, mit Elektrolyt auf absorbierendem Material oder zum Laden einer gängigen Batterie bei Minusgraden, *.
- **RECOVERY** +
Zusatzfunktion zur Instandsetzung sulfatierter Batterien.
- **SUPPLY**
Modus SUPPLY Spannungserzeuger 6V (wo dies vorgesehen ist), 12V oder 24V (wo dies vorgesehen ist). Ungeschützter Modus vor Verpolung, Kurzschluss und falscher Spannungswahl.

Achtung: Das Batterieladegerät könnte bei falschem Anschluss beschädigt werden.

Anzeigen
Gelbe LED (▲) (Abb. A-5) Verpolung:

Gefahr!!! Den Anschluss der Ladezangen vertauschen!

Orange LED „25%“ (Abb. A-3): Ladevorgang.
Orange LED „50%“ (Abb. A-3): Ladevorgang.
Grüne LED „75%“ (Abb. A-3): Ladevorgang.
Grüne LED „100%“ (Abb. A-3): Ende Ladevorgang.

4. INSTALLATION

AUFSTELLUNG DES BATTERIELADEGERÄTES

- Während des Betriebes ist das Batterieladegerät stabil zu positionieren.
- Zu vermeiden ist das Anheben des Batterieladegerätes am Versorgungs- oder Ladekabel.

ANSCHLUSS AN DAS STROMVERSORGNUNGSNETZ

- Das Batterieladegerät darf ausschließlich an eine Versorgungsanlage mit Neutralleiter und Erdung angeschlossen werden.
Prüfen Sie, ob die Netzspannung der Betriebsspannung 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 Kabel vorzunehmen.
- Mögliche Verlängerungen des Versorgungskabels müssen einen sachgerechten Querschnitt haben, der in keinem Fall geringer sein darf als der des im Lieferumfang enthaltenen Kabels.

5. FUNKTIONSWEISE

VORBEREITUNG ZUM LADEN

Anmerkung: Vor dem Laden ist zu prüfen, ob die Batteriekapazität (Ah), auf die geladen werden soll, nicht unter dem Wert auf dem Typenschild liegt (C min).

Die Anleitung ist - in der nachstehenden Reihenfolge - genau zu befolgen.

- Vorhandene Abdeckungen der Batterie sind zu entfernen, damit die beim Laden entstehenden Gase entweichen können.
- Prüfen Sie, ob das Elektrolyt so hoch steht, dass die Batterieplatten bedeckt sind. Sollten diese freiliegen, 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.

- Prüfen Sie, ob das Batterieladegerät vom Netz getrennt ist.
- Prüfen Sie die Polung der Batterieklemmen: Pluspol (Symbol +) und Minuspol (Symbol -).
ANMERKUNG: Wenn die Symbole nicht erkennbar sind, sei daran erinnert, dass die Plusklemme die Klemme ist, die nicht mit dem Fahrgestell des Fahrzeugs verbunden ist.
- Die rote Ladezange an die Plusklemme der Batterie (Symbol +) anschließen.
- Die schwarze Ladeklemme, fern der Batterie und der Treibstoffleitung, an das Fahrgestell des Fahrzeugs anschließen.
ANMERKUNG: Wenn die Batterie nicht in das Fahrzeug eingebaut ist, ist die direkte Verbindung zur Minusklemme der Batterie (Symbol -) herzustellen.

LADEN

- Das Batterieladegerät durch Einführen des Versorgungskabels in die Netzdose mit Strom versorgen.
- Die Ladespannung mittels der Taste aus

Abb. A-1 auswählen. Während dieser Phase funktioniert das Batterieladegerät durch Konstanthalten des Ladestroms bzw. der Ladespannung.

TEST (LCD-Ausführung)

Das Batterieladegerät durch Einführen des Versorgungskabels in die Netzdose mit Strom versorgen.

Die Funktion TEST mittels der Taste aus Abb. A-1 auswählen.

ENDE LADEVORGANG

- Das Batterieladegerät in LCD Ausführung gibt durch das Anschalten des Symbols



- an, dass das Laden erfolgreich abgeschlossen wurde.
- Das Batterieladegerät in LED-Ausführung gibt durch das Anschalten der grünen LED „100%“ (Abb. A-3) an, dass das Laden abgeschlossen ist.
- Die Stromversorgung des Batterieladegerätes durch Abziehen des Kabels aus der Netzdose unterbrechen.
- Die schwarze Ladezange vom Fahrgestell des Fahrzeugs oder der Minusklemme der Batterie (Symbol -) lösen.
- Die rote Ladezange von der Plusklemme der Batterie (Symbol +) lösen.
- Das Batterieladegerät wieder an einem trockenen Ort lagern.
- Die Batteriezellen wieder mit den zugehörigen Stopfen schließen (falls vorhanden).

ERHALTUNGS-LADEN

- Das Batterieladegerät am Versorgungsnetz lassen.
- Den Ladevorgang nicht unterbrechen.
- Die Ladezangen auch nach erfolgter Aufladung mit der Batterie verbunden lassen. Das Batterieladegerät unterbricht und startet die Ladephase automatisch selbst, wobei die Batteriespannung innerhalb den für das Produkt vorgegebenen Spannungsbereich bleibt.

6. SCHUTZEINRICHTUNGEN DES LADEGERÄTS

Der Modus Supply ist ausgeschlossen (deaktivierte Schutzeinrichtungen). Das Batterieladegerät schützt sich in den folgenden Fällen selbst:

- Überladung (zuviel Strom wird auf die Batterie übertragen).
- Kurzschluss (Ladeklemmen haben Kontakt untereinander).
- Falschpolung der Batterieklemmen.
- Das Gerät ist intern elektronisch gegen Überlast, Kurzschluss und vertauschte Polarität gesichert.

7. NÜTZLICHE HINWEISE

- Säubern Sie die Plus- und Minusklemmen von möglichen Oxidationsablagerungen, damit immer ein guter Kontakt mit den Masseklemmen herrscht.
- Wenn die Batterie, mit der man das Ladegerät betreiben will, ständig an ein Fahrzeug angeschlossen ist, beachten Sie auch die Betriebs- und Wartungsanleitung des Fahrzeugs, besonders die Punkte "ELEKTRISCHE ANLAGE" oder "WARTUNG". Vor dem Laden entfernen Sie möglichst das Pluskabel, das zur elektrischen Anlage des Fahrzeugs gehört.

(RU)

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ



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

1. ОБЩАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ДАННОГО ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА



- 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.



- 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.
- 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.
- Для того, чтобы не повредить электронную систему автомобиля, прочитайте, храните и тщательно выполняйте инструкции, предоставленные производителем транспортного средства, когда зарядное устройство батареи используется как для зарядки, так и для пуска; то же относится

к инструкциям, предоставленным производителем батареи.

- 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.



ВСЕГДА ОТКЛЮЧАЙТЕ КАБЕЛЬ ПИТАНИЯ ОТ СЕТИ ПЕРЕД ВЫПОЛНЕНИЕМ ЛЮБЫХ РАБОТ ПО ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА.

2. ВВЕДЕНИЕ И ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ

- Это зарядное устройство позволяет заряжать свинцово-кислотные аккумуляторы с жидким электролитом, герметичные и литиевые аккумуляторы, используемые в транспортных средствах с бензиновым или дизельным двигателем, мотоциклах, лодках и др.
- Возможна зарядка аккумуляторов со следующим выходным напряжением: 6 В свинцовый / 3 элемента; 12 В свинцовый / 6 элементов; 24 В свинцовый / 12 элементов, 12 В и 24 В литиевый.
- Это зарядное устройство, в зависимости от модели, может питаться от однофазной электросети с напряжением 230 В 50/60 Гц или 110 В 50/60 Гц (согласно табличке с техническими данными). Зарядный ток и напряжение, подаваемые устройством, контролируются электронно и следуют кривой зарядки IU или U.
- Стандартная комплектация:
 - Устройство позволяет подключать к выходу различные типы кабелей для зарядки аккумуляторов:
 - кабели с ушком (рис. В-1);
 - кабели с зажимом (рис. В-2).

3. ОПИСАНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

Органы управления, регулировки и подачи сигналов.

3.1 Зарядное устройство с ЖК-экраном




Напряжение зарядки.


При помощи кнопки, изображенной на рис. А-1, можно последовательно выбрать одну из следующих функций зарядки или тестирования:


Функции зарядки PULSE TRONIC

6 В 6 В GEL 6 В AGM 6 В AGM+ 6 В EFB 6 В Li 6 В *	12 В 12 В GEL 12 В AGM 12 В AGM+ 12 В EFB 12 В Li 12 В *	24 В 24 В GEL 24 В AGM 24 В AGM+ 24 В EFB 24 В Li 24 В *
(если предусмотрено)		(если предусмотрено)


Функции тестирования (TEST)


 **TEST 6 В:** Проверка аккумулятора


 **TEST 6 В:** Проверка запуска


 **TEST 6 В:** Проверка генератора


(если предусмотрено)


 **TEST 12 В:** Проверка аккумулятора

 **TEST 12 В:** Проверка запуска

 **TEST 12 В:** Проверка генератора


 **TEST 24 В:** Проверка аккумулятора

 **TEST 24 В:** Проверка запуска

 **TEST 24 В:** Проверка генератора


(если предусмотрено)

В любом режиме PULSE - TRONIC, при нажатии кнопки, изображенной на рис. А-1, и ее удерживании в течение 3 секунд, можно выбрать одну из следующих расширенных функций:


 Режим RECOVERY
Дополнительная функция, которая позволяет восстановить сульфатированные аккумуляторы.


BOOST Режим BOOST
В режиме PULSE TRONIC значение тока зарядки рассчитывается для осуществления быстрой зарядки.

SUPPLY Режим SUPPLY
В режиме SUPPLY зарядное устройство работает как источник напряжения, значение которого зависит от установленного напряжения.

 **ВНИМАНИЕ!** Режим не защищен от неправильной полярности, короткого замыкания и неправильно выбранного напряжения.

3.1.1 Обозначения

 Обозначает общий сигнал тревоги: неправильная полярность или короткое замыкание. В случае процедур PULSE TRONIC и RECOVERY указывает, что результат действия процедуры не был успешным.

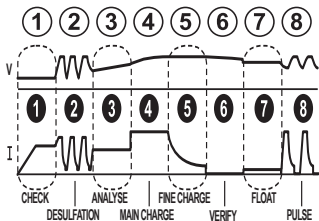
 Указывает уровень заряда аккумулятора транспортного средства.

6 В (если предусмотрено), **12 В**, **24 В** (если предусмотрено)
Установленное напряжение аккумулятора транспортного средства.



Настройка функции PULSE TRONIC при

низкой температуре.





Числа от 1 до 8 обозначают этапы зарядки PULSE TRONIC от CHECK до PULSE.


 **12 В**
Проверка состояния зарядного устройства.

TEST  **12 В**
Проверка исправности цепи генератора транспортного средства.

 **12 В**
Проверка пусковой способности аккумулятора – CCA.

TEST 
Test BAD: указывает на негативный результат проверки.

TEST 
Test SUF: указывает на достаточный результат проверки.

TEST 
Test OK: указывает на положительный результат проверки.

 **6** **12 В**
Положительный результат зарядки PULSE TRONIC.

 **12 В** 
Положительный ВОССТАНОВЛЕНИЯ. результат


Последовательно мигающие символы означают, что выполняется процедура RECOVERY.

3.1.2 Примеры сигналов

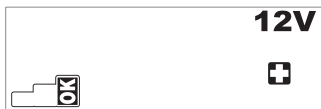
 **12V**

 **6**

ЗАВЕРШЕНИЕ ЗАРЯДКИ PULSE TRONIC – положительный РЕЗУЛЬТАТ.



ЗАВЕРШЕНИЕ ЗАРЯДКИ PULSE TRONIC – отрицательный РЕЗУЛЬТАТ.



ЗАВЕРШЕНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ – положительный РЕЗУЛЬТАТ.



ЗАВЕРШЕНИЕ ВОССТАНОВЛЕНИЯ – отрицательный РЕЗУЛЬТАТ.



Результат ПРОВЕРКИ генератора – положительный РЕЗУЛЬТАТ.



Результат ПРОВЕРКИ генератора – достаточный РЕЗУЛЬТАТ.



Результат ПРОВЕРКИ ССА – отрицательный РЕЗУЛЬТАТ.

3.1.3 Установка химического состава аккумулятора:

GEL: Герметичный свинцовый аккумулятор.

AGM: Свинцовый аккумулятор типа «AGM»: свинцовые аккумуляторы, герметичные, с электролитом в абсорбенте.

AGM+: Свинцовый аккумулятор типа «AGM» с добавлением кальция Са.

EFB: Свинцовый аккумулятор «Enhanced Flooded Battery»: свинцовые аккумуляторы с улучшенной пусковой способностью, подходящие для транспортных средств с системой START-STOP.

❄️: Свинцовый аккумулятор общего типа в условиях низкой температуры ниже 0°C.

Li: Литиевый аккумулятор для автомобилей с двигателем.

3.2 Зарядное устройство со светодиодами

Напряжение зарядки

С помощью кнопки, показанной на рис. А-1, можно установить зарядку в режим 6 В (если предусмотрено), 12 В, 24 В (если предусмотрено): светодиоды, показанные на рис. А-2, включаются в соответствии с выбранным зарядным напряжением.

Нажав кнопку, показанную на рис. А-1, и удерживая ее в течение 3 секунд, можно включить функции «AGM ❄️», «RECOVERY +» (восстановление) и «SUPPLY» (источник питания) (рис. А-4):

- AGM ❄️


Функция используется для зарядки аккумуляторов типа «AGM»: свинцово-кислотные, герметичные аккумуляторы с электролитом в абсорбенте, или для зарядки обычных аккумуляторов в условиях температуры ниже 0°C «❄️».

- RECOVERY +

Дополнительная функция которая позволяет восстановить сульфатированные аккумуляторы.


- SUPPLY

Режим SUPPLY — генератор напряжения 6 В (если предусмотрено), 12 В или 24 В (если предусмотрено). Режим не защищен от неправильной полярности, короткого замыкания и неправильно выбранного напряжения.

 **Будьте внимательны, поскольку в случае неправильного соединения зарядное устройство может повредиться.**

Сигналы

Желтый светодиод (⚠️) (рис. А-5) неправильная полярность:

 **Опасно! Поменяйте местами зарядные зажимы!**

Оранжевый светодиод «25%» (рис. А-3): осуществляется зарядка.

Оранжевый светодиод «50%» (рис. А-3): осуществляется зарядка.

Зеленый светодиод «75%» (рис. А-3): осуществляется зарядка.

Зеленый светодиод «100%» (рис. А-3): зарядка завершена.

4. УСТАНОВКА

РАСПОЛОЖЕНИЕ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

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

ПОДСОЕДИНЕНИЕ К СЕТИ

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

5. РАБОТА


ПОДГОТОВКА К ЗАРЯДКЕ

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

Следуйте указаниям, строго соблюдая указанный порядок.

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

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

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

- Убедитесь, что зарядное устройство отсоединено от электросети.

- Проверьте полярность клемм аккумулятора: положительная (символ +) и отрицательная (символ -).

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

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

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

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

ЗАРЯДКА

- Включите питание зарядного устройства, вставив штепсель кабеля питания в розетку электросети.

- Выберите напряжение зарядки с помощью кнопки, показанной на рис. А-1. Во время этой фазы зарядное устройство работает, поддерживая постоянный зарядный ток/ зарядное напряжение.

ПРОВЕРКА (модель с ЖК-экраном)

Включите питание зарядного устройства, вставив штепсель кабеля питания в розетку электросети.

Выберите функцию ПРОВЕРКИ (TEST) с помощью кнопки, показанной на рис. А-1.

ЗАВЕРШЕНИЕ ЗАРЯДКИ

- Модель зарядного устройства с ЖК-экраном указывает на успешное завершение зарядки, включая символ



- Модель зарядного устройства со светодиодами указывает на завершение зарядки, включая зеленый светодиод "100%" (рис. А-3).

- Отключите питание зарядного устройства, отсоединив кабель питания от розетки электросети.

- Отсоедините зарядный зажим черного цвета от шасси автомобиля или от отрицательной клеммы аккумулятора

(символ -).

- Отсоедините красный зарядный зажим от положительной клеммы аккумулятора (символ +).

- Поставьте зарядное устройство в сухое место.

- Закройте элементы аккумулятора соответствующими крышками (если они имеются).

ПОДДЕРЖАНИЕ

- Зарядное устройство должно оставаться подключенным к электросети.

- Не прерывайте зарядку.

- Не отключайте зажимы зарядного устройства от аккумулятора после завершения зарядки.

Зарядное устройство автоматически прерывает и возобновляет зарядку, поддерживая напряжение аккумулятора в предварительно заданном диапазоне напряжения.

6. СРЕДСТВА ЗАЩИТЫ ЗАРЯДНОГО УСТРОЙСТВА

За исключением режима Supply (источник питания) (средства защиты отключены) Зарядное устройство защищено от:

- Перегрузки (избыточный ток подается к батарее).

- Короткого замыкания (зарядные зажимы вошли в контакт друг с другом).

- Изменение местами полярности на клеммах батареи.

- Оборудование защищено от перегрузок, коротких замыканий и изменения полярности при помощи внутренней электронной защиты.

7. ПОЛЕЗНЫЕ СОВЕТЫ

- Очищать положительные и отрицательные клеммы от налета окисления, чтобы обеспечить хороший контакт зажимов.

- Если батарея, с которой Вы намерены использовать это зарядное устройство батареи, постоянно установлена на транспортное средство, проконсультироваться также с рабочими инструкциями и/или инструкциями по техобслуживанию транспортного средства, прочитав главы "ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ СИСТЕМА" или "ТЕХОБСЛУЖИВАНИЕ". Предпочтительно отсоединять перед тем, как производить зарядку, положительный кабель, являющийся частью электрической системы транспортного средства.

(PT)

MANUAL DE INSTRUÇÕES



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

1. SEGURANÇA GERAL PARA O USO DESTES CARREGADOR DE BATERIAS




- 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.



- **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.**
- 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, ler, guardar, respeitar rigorosamente os avisos fornecidos pelos fabricantes dos próprios veículos, quando se usa o carregador de baterias tanto sob carga como em arranque; o mesmo vale para as indicações fornecidas pelo fabricante de baterias.
- 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.

-  **DESINSERIR SEMPRE O CABO DE ALIMENTAÇÃO DA REDE ANTES DE EFETUAR QUALQUER INTERVENÇÃO DE MANUTENÇÃO NO CARREGADOR DE BATERIA.**

2. INTRODUÇÃO E DESCRIÇÃO GERAL

- Este carregador de bateria permite carregar baterias de chumbo com eletrólito livre, herméticas e de lítio usadas em veículos a motor (gasolina e gásóleo), motocicletas, embarcações, etc.
- Acumuladores recarregáveis em função da tensão de saída disponível: 6V chumbo / 3 células; 12V chumbo / 6 células; 24V chumbo / 12 células; 12V e 24V lítio.
- Este carregador de bateria, conforme o modelo, está disponível com alimentação 230V 50/60Hz ou 110V 50/60Hz (de acordo com a placa de dados) monofásica. A corrente e a tensão de carga fornecidas pelo aparelho são controladas eletronicamente e seguem a curva de carga IU ou U.
- Fornecimento de série:
 - O aparelho permite ligar em saída vários tipos de cabos para recarregar baterias:
 - cabos com olhais (fig. B-1);
 - cabos com pinças (fig. B-2).

3. DESCRIÇÃO DO CARREGADOR DE BATERIA Dispositivos de controlo, regulação e sinalização.

3.1 Carregador de bateria versão LCD






Tensão de carga.




Através da tecla da fig. A-1, é possível configurar uma das seguintes funções, de carga ou teste, em sequência:




Funções de carga PULSE TRONIC

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V * (se previsto)	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V * (se previsto)	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V * (se previsto)
--	---	---

Funções de TESTE


-  **TEST 6V:** Teste da bateria
 -  **TEST 6V:** Teste de arranque
 -  **TEST 6V:** Teste do alternador
- (se previsto)

-  **TEST 12V:** Teste da bateria
-  **TEST 12V:** Teste de arranque
-  **TEST 12V:** Teste do alternador

-  **TEST 24V**: Teste da bateria
-  **TEST 24V**: Teste de arranque
-  **TEST 24V**: Teste do alternador


(se previsto)

Em qualquer modalidade **PULSE - TRONIC**, pressionando a tecla da fig. A-1 por 3 segundos, é possível configurar uma das seguintes funções avançadas:


 Modalidade **RECOVERY**
Função adicional, para recuperar baterias sulfatadas.

BOOST Modalidade **BOOST**
Na modalidade **PULSE TRONIC**, o valor da corrente de carga é calculado para executar uma carga rápida.

SUPPLY Modalidade **SUPPLY**
Na modalidade **SUPPLY**, o carregador de bateria funciona como gerador de tensão com valor de tensão dependente da tensão configurada.


 **ATENÇÃO!** Modalidade não protegida da inversão de polaridade, curto-circuito e seleção errada da tensão.

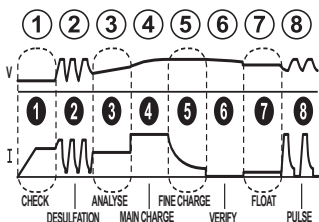
3.1.1 Símbolos

 Indica alarme genérico: inversão de polaridade ou curto-circuito. Nos processos de **PULSE TRONIC** e **RECOVERY**, indica que o processo não teve resultado positivo.

 Indica o nível de carga da bateria do veículo.

6V (se previsto), **12V**, **24V** (se previsto)
Tensão da bateria configurada do veículo.

 Adequação da função **PULSE TRONIC** a baixas temperaturas.



Os números 1 a 8 indicam as fases de carga **PULSE TRONIC** de **CHECK** a **PULSE**.

 **12V**
Teste estado do carregador de bateria.

TEST  **12V**
Teste de funcionamento do circuito do

alternador do veículo.

 **12V**
Teste de capacidade de arranque da bateria - CCA.

TEST 
Teste **BAD**: indica resultado do teste negativo.

TEST 
Teste **SUF**: indica resultado do teste suficiente.

TEST 
Teste **OK**: indica resultado do teste positivo.

 **6** **12V**
Resultado carga **PULSE TRONIC** positiva.

 **12V** 
Resultado **RECOVERY** positivo.


Símbolos intermitentes em sequência indicam que o processo **RECOVERY** está em curso.

3.1.2 Exemplos de avisos

 **12V**
 **6**



FIM CARGA **PULSE TRONIC** - RESULTADO positivo.

 **12V**
 **6** 

FIM CARGA **PULSE TRONIC** - RESULTADO negativo.

12V
 

FIM **RECOVERY** - RESULTADO positivo.

12V
  

FIM **RECOVERY** - RESULTADO negativo.

  **TEST**


Resultado TESTE alternador - RESULTADO positivo.



Resultado TESTE alternador - RESULTADO suf.



Resultado TESTE CCA - RESULTADO negativo.

3.1.3 Configuração química da bateria:

GEL: Bateria de chumbo selada.

AGM: Bateria de chumbo tipo "AGM": baterias de chumbo, seladas, com eletrólito em material absorvente.

AGM+: Bateria de chumbo tipo AGM com adição de cálcio Ca.

EFB: Bateria de chumbo "Enhanced Flooded Battery": baterias de chumbo com capacidades de arranque evoluídas adequadas para veículos com função START-STOP.

❄️: Bateria de chumbo genérica em condições de temperatura baixas, abaixo de 0 °C.

Li: Bateria de lítio para veículos a motor.

3.2 Carregador de bateria versão LCD

Tensão de carga

Através da tecla da fig. A-1 é possível configurar a carga a 6V (se previsto), 12V, 24V (se previsto): os LEDs da fig. A-2 acendem-se em correspondência com a tensão de carga selecionada.

Pressionando a tecla da fig. A-1 durante 3 segundos, é possível ativar as funções "AGM", "RECOVERY" e "SUPPLY" (fig. A-4):

❄️ "RECOVERY" ➕ e "SUPPLY" (fig. A-4):

- AGM ❄️

Função útil para carregar uma bateria de tipo "AGM": baterias de chumbo, seladas, com eletrólito em material absorvente, ou para carregar uma bateria genérica em condições de temperatura baixa, abaixo de 0 °C ❄️ ❄️.

- RECOVERY ➕

Função adicional para recuperar baterias sulfatadas.

- SUPPLY

Modalidade SUPPLY gerador de tensão 6V (se previsto), 12V ou 24V (se previsto). Modalidade não protegida da inversão de polaridade, curto-circuito e seleção errada da tensão.



Atenção: o carregador de bateria pode ficar danificado se for ligado de forma errada.

Avisos

LED amarelo (⚠️) (fig. A-5) inversão de polaridade:



Perigo!!! Inverter a ligação das pinças de carga!

LED laranja "25%" (fig. A-3): carga em curso.

LED laranja "50%" (fig. A-3): carga em curso.

LED verde "75%" (fig. A-3): carga em curso.

LED verde "100%" (fig. A-3): fim de carga.

4. INSTALAÇÃO

LOCALIZAÇÃO DO CARREGADOR DE BATERIA

- Durante o funcionamento, posicionar o carregador de bateria de forma estável.

- Evitar levantar o carregador de bateria através do cabo de alimentação ou do cabo de carga.

LIGAÇÃO À REDE

- O carregador de bateria deve ser ligado exclusivamente a um sistema de alimentação com condutor de neutro ligado à terra.

Verificar se a tensão de rede é equivalente à tensão de funcionamento.

- A linha de alimentação deverá ser equipada com sistemas de proteção, como fusíveis ou interruptores automáticos, suficientes para suportar a absorção máxima do aparelho.

- A ligação à rede deve ser efetuada com um cabo apropriado.

- Eventuais extensões do cabo de alimentação devem ter uma secção adequada e de qualquer forma nunca inferior àquela do cabo fornecido.

5. FUNCIONAMENTO

PREPARAÇÃO PARA A CARGA

OBS.: Antes de efetuar a carga, verifique que a capacidade das baterias (Ah) que se quer colocar em carga não é inferior à indicada na placa de dados (C min).

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

- 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 das baterias; 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.

- Verificar se o carregador de bateria está desligado da rede.

- Verificar a polaridade dos bornes da bateria: positivo (símbolo +) e negativo (símbolo -).

NOTA: se os símbolos não se distinguem lembra-se que o borne positivo é aquele não ligado no chassis do veículo.

- Ligar a pinça de carga de cor vermelha ao borne positivo da bateria (símbolo +).

- Ligar a pinça de carga de cor preta ao chassis do veículo, longe da bateria e da mangueira do combustível.

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

CARGA

- Alimentar o carregador de bateria ligando o cabo de alimentação à tomada de rede.

- Selecionar a tensão de carga através da tecla da fig. A-1. Durante esta fase, o carregador de bateria funciona mantendo constante a corrente de carga/tensão de carga.

TESTE (versão LCD)

Alimentar o carregador de bateria ligando o cabo de alimentação à tomada de rede.

Selecionar a função TESTE através da tecla da fig. A-1.

FIM DA CARGA

- O carregador de bateria versão LCD indica através do acendimento do símbolo



que a carga terminou com

resultado positivo.

- O carregador de bateria versão LCD indica através do acendimento do LED verde

“100%” (fig. A-3) que a carga terminou.

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

MANUTENÇÃO

- Deixe o carregador de baterias alimentado pela rede.
- Não interrompa o processo de carga.
- Deixe as pinças de carga ligadas na bateria mesmo depois de efetuar a carga.

O carregador de bateria providenciará automaticamente a interromper e reiniciar a fase de carga, mantendo a tensão da bateria nos intervalos das faixas de tensão preestabelecidas para o produto.

6. PROTEÇÕES DO CARREGADOR DE BATERIA

Excluída modalidade Supply (proteções desabilitadas). O carregador de bateria está autoprotégido em caso de:

- Sobrecarga (fornecimento excessivo de corrente para a Bateria).
- Curto-circuito (pinças de carga colocadas em contacto entre si).
- Inversão de polaridade nos bornes da bateria.
- O aparelho é protegido contra sobrecargas, curtos-circuitos e inversão de polaridade por meio de protecções electrónicas internas.

7. CONSELHOS ÚTEIS

- Limpar os bornes positivo e negativo de possíveis incrustações de óxido a fim de garantir um bom contacto das pinças.
- Se a bateria com a qual se quer usar este carregador de baterias estiver permanentemente inserida num veículo, consultar também o manual de instruções e/ou de manutenção do veículo no capítulo “INSTALAÇÃO ELÉCTRICA” ou “MANUTENÇÃO”. É preferível desligar, antes de efectuar o carregamento, o cabo positivo que faz parte da instalação eléctrica do veículo.

(NL)

INSTRUCTIEHANDLEIDING



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

1. ALGEMENE VEILIGHEID VOOR HET GEBRUIK VAN DEZE BATTERIJLADER



- 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 niet ervaren personen moeten op een adequate manier opgeleid worden voordat ze het toestel gebruiken.**

- **Het apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en door personen met beperkte fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteit, door personen zonder ervaring of de benodigde kennis, mits deze onder toezicht staan of nadat deze instructies hebben gekregen over een veilig gebruik van het apparaat en over het begrip van de gevaren die met het apparaat gepaard gaan.**

- **Kinderen mogen niet met het apparaat spelen.**

- **De reiniging en het onderhoud dat door de gebruiker moeten worden uitgevoerd, mogen niet worden uitgevoerd door kinderen die niet onder toezicht staan.**

- De 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.

- Teneinde de elektronica van de voertuigen niet te beschadigen, de waarschuwingen gegeven door de fabrikanten van de voertuigen zelf lezen, bewaren en zorgvuldig in acht nemen, wanneer men de batterijlader gebruikt zowel bij het opladen als bij de start; hetzelfde geldt voor de aanwijzingen gegeven door de fabrikant van de batterijen.

- Deze batterijlader bevat componenten, zoals schakelaars of relais, die bogen of vonken kunnen veroorzaken; bijgevolg, indien de batterijlader in een garage of in

een soortgelijke ruimte wordt gebruikt, moet men hem in een lokaal of in een omgeving plaatsen die speciaal voor dit doel bestemd is.

- Ingrepen van herstellingen of onderhoud aan de binnenkant van de batterijlader mogen alleen uitgeoefend worden door personeel met ervaring.



HAAL ALTIJD DE STEKKER UIT HET STOPCONTACT VOORDAT U ONDERHOUDSWERKZAAMHEDEN AAN DE ACCULADER UITVOERT.

2. INLEIDING EN ALGEMENE BESCHRIJVING

- Met deze acculader kunnen niet-gesloten loodaccu's met elektrolyt, gesloten accu's en lithiumaccu's worden opgeladen die worden gebruikt in motorvoertuigen (benzine en diesel), motoren, boten, enz.
- Oplaadbare accu's op grond van de beschikbare uitgangsspanning: 6V lood / 3 cellen; 12V lood / 6 cellen; 24V lood / 12 cellen; 12V en 24V lithium.
- Afhankelijk van het model, kan deze acculader een voeding hebben van 230V 50/60Hz of 110V 50/60Hz (volgens het typeplaatje), eenfasig.

De laadstroom en -spanning die door het apparaat worden geleverd, zijn elektronisch bestuurd en volgen de laadkarakteristiek IU of U.

- Oorspronkelijke uitrusting:
 - In uitgang kunnen verschillende soorten kabels met het apparaat worden verbonden voor het opladen van de accu's:
 - kabels met oogjes (afb. B-1);
 - kabels met klemmen (afb. B-2).

3. BESCHRIJVING VAN DE ACCULADER

Controle-, regel- en signaleringssystemen.

3.1 Acculader LCD-versie



Laadspanning.

Met de toets van afb. A-1 is het mogelijk om één van de volgende functies voor laden of testen in te stellen, in deze volgorde:

Laadfunctie PULSE TRONIC

6V	12V	24V
6V GEL	12V GEL	24V GEL
6V AGM	12V AGM	24V AGM
6V AGM+	12V AGM+	24V AGM+
6V EFB	12V EFB	24V EFB
6V Li	12V Li	24V Li
6V *	12V *	24V *
(waar voorzien)		(waar voorzien)

TESTfuncties

- **TEST 6V**: Accutest
- **TEST 6V**: Starttest
- **TEST 6V**: Test alternator

(waar voorzien)

- **TEST 12V**: Accutest
- **TEST 12V**: Starttest
- **TEST 12V**: Test alternator

- **TEST 24V**: Accutest
- **TEST 24V**: Starttest
- **TEST 24V**: Test alternator

(waar voorzien)

Als in een modus PULSE - TRONIC de toets van afb. A-1 3 seconden ingedrukt wordt gehouden, wordt een van de volgende geavanceerde functies ingesteld:

- **Modus RECOVERY**
Extra functie, voor het herstellen van gesulfateerde accu's.

- **BOOST** **Modus BOOST**
In de modus PULSE TRONIC wordt de waarde van de laadstroom berekend om een snelle lading uit te voeren.

- **SUPPLY** **Modus SUPPLY**
In de SUPPLY-modus werkt de acculader als spanningsgenerator met spanningswaarde die afhangt van de ingestelde spanning.

OPGELET! De modus is niet beschermd tegen omkering van de polariteit, kortsluiting en foute keuze van de spanning.

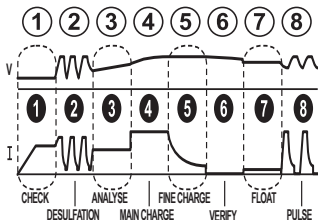
3.1.1 Symbolen

Geeft een algemeen alarm aan: omkering van de polariteit of kortsluiting. In de processen PULSE TRONIC en RECOVERY geeft dit aan dat het proces geen positief resultaat heeft gegeven.

Geeft het oplaadingsniveau van de accu van het voertuig aan.

6V (waar voorzien), **12V**, **24V** (waar voorzien)
Ingestelde accuspanning van het voertuig.

Aanpassing werking PULSE TRONIC bij lage temperaturen.



De cijfers 1 t/m 8 geven de PULSE TRONIC-laadfasen aan van CHECK tot PULSE.

12V
Test status acculader.

TEST 12V

Test werking van het alternatorsysteem van het voertuig.

12V

Test koudstartstroom van de accu - CCA.

TEST

Test BAD: geeft aan dat het testresultaat negatief is.

TEST

Test SUF: geeft aan dat het testresultaat voldoende is.

TEST

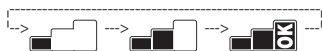
Test OK: geeft aan dat het testresultaat positief is.

⑥ 12V

Resultaat laden PULSE TRONIC positief.

12V

Resultaat RECOVERY positief.



Met symbolen die na elkaar knipperen, wordt aangegeven dat het RECOVERY-proces bezig is.

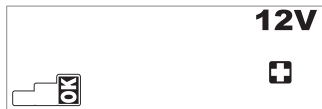
3.1.2 Voorbeelden van signalering



EINDE LADEN PULSE TRONIC - RESULTAAT positief.



EINDE LADEN PULSE TRONIC - RESULTAAT negatief.



EINDE RECOVERY - RESULTAAT positief.



EINDE RECOVERY - RESULTAAT negatief.



Resultaat TEST alternator - RESULTAAT positief.



Resultaat TEST alternator - RESULTAAT vold.



Resultaat TEST alternator - RESULTAAT positief.


3.1.3 Chemische samenstelling accu:

GEL: Verzegelde loodaccu.

AGM: Loodaccu type "AGM": loodaccu's, verzegeld, met elektrolyt op absorberend materiaal.

AGM+: Loodaccu type AGM met toevoeging van calcium Ca.

EFB: Loodaccu "Enhanced Flooded Battery": loodaccu's met vergevorderde startcapaciteit voor voertuigen met START-STOP-functie.



: Algemene loodaccu bij lage temperaturen, onder 0°C.

Li: Lithiumaccu voor motorvoertuigen.


3.2 Acculader LED-versie

Laadspanning

Met de toets die op afb. A-1 staat afgebeeld, kan het opladen worden ingesteld op 6V (waar voorzien) 12V, 24V (waar voorzien): de leds van afb. A-2 gaan branden volgens de geselecteerde laadstroom.

Door de toets van afb. A-1 3 seconden ingedrukt te houden, kunnen de functies "**AGM** ", "**RECOVERY**  " en "**SUPPLY**" (afb. A-4) worden geactiveerd:

- **AGM**


Functie voor het opladen van een accu van het type "**AGM**": loodaccu's, verzegeld, met elektrolyt op absorberend materiaal, of voor het opladen van een algemene accu bij lage temperaturen, onder 0°C .

- **RECOVERY**


Extra functie voor het herstellen van gesulfateerde accu's.

- **SUPPLY**

SUPPLY-modus spanningsgenerator 6V (waar voorzien), 12V of 24V (waar voorzien). De modus is niet beschermd tegen omkering van de polariteit, kortsluiting en foute keuze van de spanning.

 **Let op: de acculader kan beschadigd raken als hij verkeerd wordt aangesloten.**

Signaleringen

Gele led () (afb. A-5) omkering van de polariteit:

 **Gevaar!!! De aansluiting van de laadklemmen omdraaien!**

Oranje led "25%" (afb. A-3): laden bezig.

Oranje led "50%" (afb. A-3): laden bezig.

- Groene led "75%"** (afb. A-3): laden bezig.
- Groene led "100%"** (afb. A-3): laden voltooid.

4. INSTALLATIE

PLAATS VAN DE ACCULADER

- Tijdens de werking de acculader stabiel neerzetten.
- De acculader niet optillen aan de voedingskabel of de laadkabel.

AANSLUITEN OP HET ELEKTRICITEITSNET

- De acculader mag uitsluitend worden aangesloten op een voedingsstelsel waarvan de nulgeleider is aangesloten op de aarde.
- Controleren of de netspanning gelijk is aan de bedrijfsspanning.
- De voedingslijn moet voorzien zijn van beschermingsystemen, 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 kabel.
- Eventuele verlengingen van de voedingskabel moeten een voldoende doorsnede hebben en mogen nooit dunner zijn dan de bijgeleverde kabel.

5. WERKING

VOORBEREIDING OP HET LADEN

N.B.: Voor het laden controleren of de capaciteit van de accu's (Ah) die moeten worden opgeladen niet lager is dan de capaciteit die staat aangegeven op het serieplaatje (C min).

De instructies precies in de hieronder aangegeven volgorde uitvoeren.

- De deksels van de accu's (indien aanwezig) verwijderen, zodat de gassen die worden geproduceerd tijdens het laden naar buiten kunnen.
- Controleren 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.

- Controleren of de acculader is losgekoppeld van het elektriciteitsnet.
- De polariteit van de accuklemmen controleren: positief (symbool +) en negatief (symbool -).
- LET OP: als de symbolen niet te onderscheiden zijn, onthoud dan dat de positieve klem de klem is die niet is aangesloten op het chassis van de auto.
- De rode laadklem aansluiten op de positieve klem van de accu (symbool +).
- De zwarte laadklem aansluiten op het chassis van het voertuig, ver weg van de accu en de brandstofleiding.
- LET OP: als de accu niet in de auto is geïnstalleerd, direct aansluiten op de negatieve klem van de accu (symbool -).

LADEN

- De acculader voeden door de voedingskabel in het stopcontact te steken.
- De laadspanning selecteren met de toets van afb. A-1. In deze fase werkt de acculader en houdt deze de laadstroom/laadspanning op een constant niveau.

TEST (versie LCD)

De acculader voeden door de voedingskabel in

het stopcontact te steken.

De functie TEST selecteren met de toets van afb. A-1.

LADEN VOLTOOID

- De acculader versie LCD geeft met het brandende symbool  aan dat het

laden is voltooid met positief resultaat.

- De acculader versie LED geeft met de brandende groene led "100%" (fig. A-3) aan dat het laden is voltooid.
- De voeding van de acculader loskoppelen door de stekker van de voedingskabel uit het stopcontact te halen.
- De zwarte laadklem loskoppelen van het chassis van de auto of van de negatieve klem van de accu (symbool -).
- De rode laadklem loskoppelen van de positieve klem van de accu (symbool +).
- De acculader op een droge plaats neerzetten.
- De accucellen sluiten met de speciale doppen (indien aanwezig).

LADINGSBEHOUD

- Houd de acculader aangesloten op het elektriciteitsnet.
- Onderbreek het laadproces niet.
- Houd de laadklemmen ook aangesloten op de accu nadat deze is opgeladen.

De acculader onderbreekt en start de laadfase automatisch om de accuspanning binnen het vooraf ingestelde spanningsbereik voor het product te houden.

6. BEVEILIGINGEN VAN DE ACCULADER

Met uitzondering van de modus Supply (beschermingen uitgeschakeld) de acculader beschermt zichzelf in het geval van:

- Overlading (excessieve verdeling van stroom naar de batterij).
- Kortsluiting (tangen voor het opladen in contact met elkaar geplaatst).
- Omkering van polariteit op de klemmen van de batterij.
- Het toestel is beschermd tegen overbelastingen, kortsluitingen en inversie van polariteit middels interne elektronische beschermingen.

7. NUTTIGE RAADGEVINGEN

- Mogelijke incrustaties van oxide wegnemen van de positieve en negatieve klemmen zodanig dat men een goed contact van de tangen garandeert.
- Indien de batterij waarmee men deze batterijlader wenst te gebruiken è permanent op een voertuig is aangesloten, moet men ook de handleiding instructie en/of onderhoud van het voertuig raadplegen op het punt "ELEKTRISCHE INSTALLATIE" of "ONDERHOUD". Bij voorkeur, vóór het opladen, de positieve kabel die deel uitmaakt van de elektrische installatie van het voertuig loskoppelen.

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ



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

1. ΓΕΝΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΧΡΗΣΗ ΑΥΤΟΥ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΩΝ



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



- Άτομα χωρίς πείρα πρέπει να ενημερώνονται κατάλληλα πριν χρησιμοποιήσουν τη μηχανή.
- Η συσκευή μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά ηλικίας όχι κατώτερης των 8 ετών και από άτομα με ελαττωμένες σωματικές, αισθητήριες ή διανοητικές ικανότητες, ή χωρίς πείρα ή κατάλληλη γνώση, εφόσον βρίσκονται υπό επίβλεψη ή έχουν λάβει οδηγίες για την ασφαλή χρήση της συσκευής και την κατανόηση των σχετικών κινδύνων.
- Τα παιδιά δεν πρέπει να παίζουν με τη συσκευή.

Ο καθαρισμός και η συντήρηση που πρέπει να γίνονται από το χρήστη, δεν πρέπει να εκτελούνται από παιδιά χωρίς επίβλεψη.

- 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 μαπαύλο αυτοκινήτου.
- Αντικαταστήστε το καλώδιο τροφοδοσίας μόνο με αυθεντικό καλώδιο.
- Αν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί βλάβη, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή ή από τεχνικό του σέρβις ή πάντως από άτομο με παρόμοια 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 βλάψετε το ηλεκτρονικό σύστημα των οχημάτων, διαβάστε, διατηρήστε και τηρήστε προσεκτικά τις ενδείξεις που χορηγούνται από τους κατασκευαστές των ίδιων οχημάτων όταν χρησιμοποιείται ο φορτιστής τόσο σε φόρτιση όσο σε εκκίνηση. Το ίδιο ισχύει για τις ενδείξεις που χορηγούνται από τον κατασκευαστή 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.



ΑΠΟΣΥΝΔΕΕΤΕ ΠΑΝΤΑ ΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ ΑΠΟ ΤΟ ΔΙΚΤΥΟ ΠΡΙΝ ΕΚΤΕΛΕΣΕΤΕ ΟΠΟΙΑΔΗΠΟΤΕ ΕΝΕΡΓΕΙΑ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΣΤΟ ΦΟΡΤΙΣΤΗ ΜΠΑΤΑΡΙΑΣ.

2. ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΗ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

- Αυτός ο φορτιστής μπαταρίας επιτρέπει τη φόρτιση μπαταριών μολύβδου με ελεύθερο ηλεκτρολύτη, ερμητικά κλειστών και λιθίου, που χρησιμοποιούνται σε οχήματα με κινητήρα (βενζίνης και ντίζελ), μοτοσυκλέτες, σκάφη, κλπ.
- Επαναφορτιζόμενοι συσσωρευτές σε συνάρτηση με τη διαθέσιμη τάση εξόδου: 6V μολύβδου / 3 κελιά, 12V μολύβδου / 6 κελιά, 24V μολύβδου / 12 κελιά, 12V και 24V λιθίου.
- Αυτός ο φορτιστής μπαταρίας, ανάλογα με το μοντέλο, μπορεί να έχει τροφοδοσία 230V 50/60Hz ή 110V 50/60Hz (σύμφωνα με πινακίδα χαρακτηριστικών) μονοφασική. Το ρεύμα και η τάση φόρτισης που προμηθεύονται από τη συσκευή ελέγχονται ηλεκτρονικά και ακολουθούν την καμπύλη φόρτισης IU ή U.
- Βασικός εξοπλισμός:
- Η συσκευή επιτρέπει να συνδεθούν στην έξοδο διάφορα είδη καλωδίων για την επαναφόρτιση των μπαταριών:
- καλώδια με θηλιές (εικ. B-1),
- καλώδια με τσιμπίδες (εικ. B-2).

3. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΦΟΡΤΙΣΤΗ

Συστήματα ελέγχου, ρύθμισης και σήμανσης.

3.1 Φορτιστής μπαταρίας μοντέλο LCD



Τάση φόρτισης.

Με το πλήκτρο της εικ. A-1 μπορεί να ρυθμιστεί μια από τις ακόλουθες λειτουργίες, φόρτισης ή τεστ, διαδοχικά:


Λειτουργίες φόρτισης PULSE TRONIC

Table with 3 columns: 6V, 12V, 24V. Rows list battery types like GEL, AGM, AGM+, EFB, Li and their status (*). Includes note '(όπου προβλέπεται)'.

Λειτουργίες TEST


TEST 6V: Τεστ Μπαταρίας
TEST 6V: Τεστ εκκίνησης
TEST 6V: Τεστ εναλλακτήρα
(όπου προβλέπεται)

TEST 12V: Τεστ Μπαταρίας
TEST 12V: Τεστ εκκίνησης
TEST 12V: Τεστ εναλλακτήρα

-  **TEST 24V**: Τεστ Μπαταρίας
-  **TEST 24V**: Τεστ εκκίνησης
-  **TEST 24V**: Τεστ εναλλακτήρα


(όπου προβλέπεται)

Σε έναν οποιοδήποτε τρόπο **PULSE TRONIC** πιέζοντας το πλήκτρο της εικ. A-1 για 3 δευτερόλεπτα ρυθμίζετε μία από τις ακόλουθες προχωρημένες λειτουργίες:


 Τρόπος RECOVERY
Πρόσθετη λειτουργία, για την ανάκτηση των θεικίων μπαταριών.


BOOST Τρόπος BOOST
Σε τρόπο PULSE TRONIC η τιμή του ρεύματος φόρτισης υπολογίζεται για να εκτελεστεί μια γρήγορη φόρτιση.

SUPPLY Τρόπος SUPPLY
Σε τρόπο SUPPLY ο φορτιστής μπαταρίας λειτουργεί ως γεννήτρια τάσης με τιμή τάσης που εξαρτάται από τη ρυθμισμένη τάση.


 **ΠΡΟΣΟΧΗ!** Τρόπος μη προστατευόμενος από αντιστροφή πολικότητας, βραχυκύκλωμα και εσφαλμένη επιλογή τάσης.

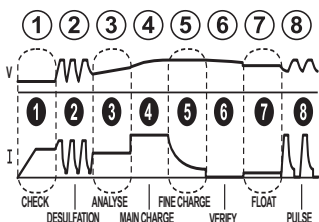
3.1.1 Σύμβολα

 Σημαίνει γενικό συναγερμό: αντιστροφή πολικότητας ή βραχυκύκλωμα. Στις διαδικασίες PULSE TRONIC και RECOVERY δείχνει ότι η διαδικασία δεν είχε θετική κατάληξη.

 Δείχνει το επίπεδο φόρτισης της μπαταρίας οχήματος.

6V (όπου προβλέπεται), **12V**, **24V** (όπου προβλέπεται)
Προσδιορισμένη τάση μπαταρίας του οχήματος.

 Προσαρμογή λειτουργίας PULSE TRONIC σε χαμηλές θερμοκρασίες.



Οι αριθμοί από 1 ως 8 δείχνουν τις φάσεις φόρτισης PULSE TRONIC από CHECK ως PULSE.

 **12V**
Τεστ κατάστασης φορτιστή μπαταρίας.

TEST  **← 12V**

Τεστ λειτουργίας κυκλώματος εναλλακτήρα οχήματος.

 **→ 12V**
Τεστ ικανότητας εκκίνησης μπαταρίας - CCA.

TEST 
Τεστ BAD: δείχνει αρνητικό αποτέλεσμα τεστ.

TEST 
Τεστ SUF: δείχνει επαρκές αποτέλεσμα τεστ.

TEST 
Τεστ OK: δείχνει θετικό αποτέλεσμα τεστ.

 **⑥ 12V**
Αποτέλεσμα φόρτιση PULSE TRONIC θετική.

 **12V +**
Θετικό αποτέλεσμα RECOVERY.




Με αναβοσβηνόμενα διαδοχικά σύμβολα δείχνεται ότι η διαδικασία RECOVERY είναι σε εξέλιξη.



3.1.2 Παραδείγματα ενδείξεων

 **12V**
 **⑥**
ΤΕΛΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ PULSE TRONIC - ΚΑΤΑΛΗΞΗ θετική.

 **12V**
⑥ 
ΤΕΛΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ PULSE TRONIC - ΚΑΤΑΛΗΞΗ αρνητική.

 **12V**
+
ΤΕΛΟΣ RECOVERY - ΚΑΤΑΛΗΞΗ θετική.

 **12V**
+ 
ΤΕΛΟΣ RECOVERY - ΚΑΤΑΛΗΞΗ αρνητική.

 **← TEST**

Αποτέλεσμα ΤΕΣΤ εναλλακτήρα - ΚΑΤΑΛΗΞΗ θετική.



Αποτέλεσμα ΤΕΣΤ εναλλακτήρα - ΚΑΤΑΛΗΞΗ επαρκ.



Αποτέλεσμα ΤΕΣΤ CCA - ΚΑΤΑΛΗΞΗ αρνητική.


3.1.3 Χημικός προσδιορισμός μπαταρίας:

GEL: Σφραγισμένη μπαταρία μολύβδου.

AGM: Μπαταρία μολύβδου τύπου "AGM": μπαταρίες μολύβδου, σφραγισμένες, με ηλεκτρολύτη σε απορροφητικό υλικό.

AGM+: Μπαταρία μολύβδου τύπου AGM με προσθήκη ασβεστίου Ca.

EFB: Μπαταρία μολύβδου "Enhanced Flooded Battery": μπαταρίες μολύβδου με εξελιγμένες ικανότητες εκκίνησης κατάλληλες για οχήματα με λειτουργικότητα START-STOP.



: Μπαταρία μολύβδου γενικού τύπου σε συνθήκες χαμηλής θερμοκρασίας, κάτω από 0°C.

Li: Μπαταρία Λιθίου για οχήματα με κινητήρα.


3.2 Φορτιστής μπαταρίας μοντέλο LED

Τάση φόρτισης

Μέσω του πλήκτρου της εικ. A-1 είναι δυνατόν να ρυθμιστεί η φόρτιση σε 6V (όπου προβλέπεται), 12V, 24V (όπου προβλέπεται): τα λεντς της εικ. A-2 ανάβουν ανάλογα με την επιλεγμένη τάση φόρτισης.

Πιέζοντας το πλήκτρο της εικ. A-1 για 3 δευτερόλεπτα είναι δυνατόν να ενεργοποιηθούν οι λειτουργίες "**AGM** ", "**RECOVERY** " και "**SUPPLY**" (εικ. A-4):

- **AGM**

Λειτουργία χρήσιμη για φόρτιση μπαταρίας τύπου "AGM": μπαταρίες μολύβδου, σφραγισμένες, με ηλεκτρολύτη σε απορροφητικό υλικό, ή, για φόρτιση μπαταρίας γενικού τύπου σε συνθήκες χαμηλής θερμοκρασίας, κάτω από 0°C .

- **RECOVERY**

Πρόσθετη λειτουργία για την ανάκτηση των θεικών μπαταριών.


- **SUPPLY**

Τρόπος SUPPLY γεννήτρια τάσης 6V (όπου προβλέπεται), 12V ή 24V (όπου προβλέπεται). Τρόπος μη προστατευόμενος από αντιστροφή πολικότητας, βραχυκύκλωμα και εσφαλμένη επιλογή τάσης.



Προσοχή ο φορτιστής μπαταρίας θα μπορούσε να υψωθεί βλάβη από εσφαλμένη σύνδεση.

Ειδοποιήσεις

Κίτρινο λεντ () (εικ. A-5) αντιστροφή πολικότητας:



Κίνδυνος!!! Αντιστρέψτε τη σύνδεση των τιμπίδων φόρτισης!

Πορτοκαλί λεντ "25%" (εικ. A-3): φόρτιση σε εξέλιξη.

Πορτοκαλί λεντ "50%" (εικ. A-3): φόρτιση σε

εξέλιξη.

Πράσινο λεντ "75%" (εικ. A-3): φόρτιση σε εξέλιξη.

Πράσινο λεντ "100%" (εικ. A-3): τέλος φόρτισης.

4. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ

- Κατά τη λειτουργία τοποθετήστε το φορτιστή ώστε να είναι σταθερός.
- Αποφεύγετε να σηκώνετε το φορτιστή μπαταρίας μέσω του καλωδίου τροφοδοσίας ή μέσω του καλωδίου φόρτισης.

ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ ΔΙΚΤΥΟ

- Ο φορτιστής μπαταρίας πρέπει να συνδεθεί αποκλειστικά σε σύστημα τροφοδοσίας με γειωμένο ουδέτερο αγωγό.
- Ελέγξτε ότι η τάση δικτύου αντιστοιχεί στην τάση λειτουργίας.
- 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 δίκτυο πρέπει να εκτελεστεί με ειδικό καλώδιο.
- Ενδεχόμενες προεκτάσεις του καλωδίου τροφοδοσίας πρέπει να έχουν κατάλληλη διατομή και πάντως ποτέ κατώτερη εκείνης του προμηθευόμενου καλωδίου.

5. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

ΠΡΟΕΤΟΙΜΑΣΙΑ ΓΙΑ ΤΗ ΦΟΡΤΙΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ: Πριν εκτελέσετε τη φόρτιση, βεβαιωθείτε ότι η χωρητικότητα των μπαταριών (Ah) που θέλετε να φορτίσετε δεν είναι κατώτερη εκείνης που αναφέρεται στην τεχνική πινακίδα (C min).

Εκτελέστε τις οδηγίες ακολουθώντας αυστηρά την παρακάτω διάταξη.

- Αφαιρέστε τα καλύμματα της μπαταρίας (αν υπάρχουν), ώστε να απελευθερώνονται τα αέρια που παράγονται κατά τη φόρτιση.
- Ελέγξτε ότι η στάθμη του ηλεκτρολύτη καλύπτει τις πλάκες των μπαταριών. 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.

- Βεβαιωθείτε ότι ο φορτιστής μπαταρίας είναι αποσυνδεδεμένος από το δίκτυο.
- Ελέγξτε την πολικότητα των ακροδεκτών της μπαταρίας: θετικό (σύμβολο +) και αρνητικό (σύμβολο -).
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αν δεν ξεχωρίζετε τα σύμβολα υπενθυμίζεται ότι ο θετικός ακροδέκτης είναι εκείνος που δεν συνδέεται στο πλαίσιο του οχήματος.
- Συνδέστε τη λαβίδα φορτίου κόκκινου χρώματος στο θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο +).
- Συνδέστε τη λαβίδα φορτίου μαύρου χρώματος στο πλαίσιο του οχήματος, μακριά από την μπαταρία και από τον αγωγό του καυσίμου.
- ΣΗΜΕΙΩΣΗ: αν η μπαταρία δεν είναι εγκατεστημένη στο όχημα, συνδεθείτε κατευθείαν στον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -).

ΦΟΡΤΙΣΗ

- Τροφοδοτήστε το φορτιστή μπαταρίας εισάγοντας το καλώδιο τροφοδοσίας στην

πρίζα δικτύου.


- Επιλέξτε την τάση φόρτισης μέσω του πλήκτρου της εικ. A-1. Κατά αυτή τη φάση ο φορτιστής μπαταρίας λειτουργεί διατηρώντας σταθερό το ρεύμα φόρτισης/τάσης φόρτισης.

ΤΕΣΤ (μοντέλο LCD)

Τροφοδοτήστε το φορτιστή μπαταρίας εισάγοντας το καλώδιο τροφοδοσίας στην πρίζα δικτύου.

Επιλέξτε τη λειτουργία ΤΕΣΤ μέσω του πλήκτρου της εικ. A-1.

ΤΕΛΟΣ ΦΟΡΤΙΣΗΣ

- Ο φορτιστής μπαταρίας εκδοχή LCD δείχνει με το άναμμα του συμβόλου  ότι η φόρτιση ολοκληρώθηκε με θετικό αποτέλεσμα.
- Ο φορτιστής μπαταρίας εκδοχή LED δείχνει με το άναμμα του πράσινου λεντ "100%" (εικ. A-3) ότι η φόρτιση ολοκληρώθηκε.
- Αφαιρέστε την τροφοδοσία απ' το φορτιστή βγάζοντας το βύσμα του καλωδίου τροφοδοσίας από την πρίζα του δικτύου.
- Αποσυνδέστε τη λαβίδα μαύρου χρώματος από το πλαίσιο του οχήματος ή από τον αρνητικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο -).
- Αποσυνδέστε τη λαβίδα φορτίου κόκκινου χρώματος από το θετικό ακροδέκτη της μπαταρίας (σύμβολο +).
- Επανατοποθετήστε το φορτιστή σε στεγνό μέρος.
- Ξανακλείστε τα κύτταρα της μπαταρίας με τα ειδικά πώματα (αν υπάρχουν).

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

- Αφήστε το φορτιστή να τροφοδοτείται από το δίκτυο.
 - Μην διακόπτετε τη διαδικασία φόρτισης.
 - Αφήστε συνδεδεμένες τις λαβίδες φόρτισης στην μπαταρία ακόμα και μετά την ολοκλήρωση της φόρτισης.
- Ο φορτιστής θα φροντίσει αυτόματα να διακόψει και να ξεκινήσει ξανά τη φάση φόρτισης διατηρώντας την τάση της μπαταρίας μέσα στα όρια τάσης που έχουν καθοριστεί για το προϊόν.

6. ΠΡΟΣΤΑΣΙΕΣ ΤΟΥ ΦΟΡΤΙΣΤΗ

- Αποκλείεται τρόπος Supply (προστασίες αποκλεισμένες) ο φορτιστής μπαταρίας αυτοπροστατεύεται σε περίπτωση:
- Υπερφόρτισης (υπερβολική παροχή ρεύματος προς την μπαταρία).
- Βραχυκυκλώματος (λαβίδες φορτίου σε επαφή μεταξύ τους).
- Αντιστροφή πολικότητας στους ακροδέκτες της μπαταρίας.
- Η συσκευή προστατεύεται από υπερφορτώσεις, βραχυκυκλώματα και ανατροπή πολικότητας χάρη σε εσωτερικές ηλεκτρονικές προστασίες.

7. ΧΡΗΣΙΜΕΣ ΣΥΜΒΟΛΕΣ

- Καθαρίστε τους ακροδέκτες θετικό και αρνητικό από ενδεχόμενα εναποθέματα οξειδίου ώστε να εξασφαλίζεται η καλή επαφή των λαβίδων.
- Αν η μπαταρία με την οποία θέλετε να χρησιμοποιήσετε αυτόν το φορτιστή είναι μόνιμα τοποθετημένη σε αυτοκίνητο, συμβουλευτείτε και το εγχειρίδιο χρήσης και/συντήρησης του αυτοκινήτου στο κεφάλαιο »ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ» ή »ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ». Κατά πρότιμηση αποσυνδέστε,

πριν εκτελέσετε τη φόρτιση, το θετικό καλώδιο που αποτελεί μέρος της ηλεκτρικής εγκατάστασης του αυτοκινήτου.

(RO)

MANUAL DE INSTRUCȚIUNI



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

1. SIGURANȚA GENERALĂ PENTRU FOLOSIREA ACESTUI REDRESOR



- În timpul încărcării, bateriile emană gaze explozive, evitați formarea flăcărilor și a scânteiilor. NU FUMAȚI.
- În timpul încărcării, poziționați bateriile în spații aerisite.



- **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.**
- Debransați cablul de alimentare de la rețea înainte de conectarea sau deconectarea cablurilor de încărcare de la baterie.
- Nu conectați și nu deconectați cleștii la baterie cu redresorul în funcțiune.
- Nu folosiți sub niciun motiv redresorul în interiorul unui autovehicul sau sub capotă.
- 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 redresorul pentru încărcarea bateriilor de tip neîncărcabil.
- Verificați că tensiunea de alimentare disponibilă corespunde celei indicate pe placa de identificare a redresorului.
- Pentru a nu deteriora partea electronică a vehiculelor, citiți, păstrați, respectați cu atenție recomandările furnizate de fabricanții acestor vehicule, când folosiți redresorul atât la încărcare cât și la pornire; același lucru este valabil pentru indicațiile furnizate de fabricantul bateriilor.
- Acest redresor cuprinde anumite părți, cum ar fi întrerupătoarele sau releele, care pot provoca arcuri electrice sau scântei; prin urmare, dacă este folosit într-un garaj sau într-un spațiu asemănător, puneți redresorul într-o încăpere sau într-o cutie corespunzătoare acestui scop.
- Intervențiile de reparație sau întreținere

în interiorul redresorului trebuie efectuate numai de către personal expert.



DEBRANȘAȚI ÎNTOTDEAUNA CABLUL DE ALIMENTARE DE LA REȚEA ÎNAINTE DE A EFECTUA ORICE INTERVENȚIE DE ÎNTREȚINERE A ÎNCĂRCĂTORULUI.

2. INTRODUCERE ȘI DESCRIERE GENERALĂ

- Acest încărcător permite încărcarea bateriilor pe bază de plumb cu electrolit liber, ermetice și cu litiu, utilizate la vehiculele cu motor (benzină și diesel), motocicletele, ambarcațiunile etc.
- Acumulatorii reîncărcabili în funcție de tensiunea de ieșire disponibilă: 6V plumb/ 3 celule; 12V plumb/ 6 celule; 24V plumb/ 12 celule; 12V și 24V litiu.
- Acest încărcător, în funcție de model, se poate alimenta la 230V 50/60Hz sau 110V 50/60Hz (vezi plăcuță de identificare) monofazic. Curentul și tensiunea de încărcare furnizate de aparat sunt controlate electronic și urmează curba de încărcare IU sau U.
- Dotări de serie:
 - Aparatul permite conectarea în ieșire a unor diferite tipologii de cabluri pentru reîncărcarea bateriilor:
 - cabluri prevăzute cu ocheteți (fig. B-1);
 - cabluri prevăzute cu clești (fig. B-2).

3. DESCRIEREA ÎNCĂRCĂTORULUI

Dispozitive de control, reglare și semnalizare.

3.1 Încărcător baterii versiunea LCD



Tensiune de încărcare.

Cu ajutorul butonului din fig. A-1 se poate seta una din următoarele funcții, de încărcare sau test, în succesiune:

Funcții de încărcare PULSE TRONIC

6V	12V	24V
6V GEL	12V GEL	24V GEL
6V AGM	12V AGM	24V AGM
6V AGM+	12V AGM+	24V AGM+
6V EFB	12V EFB	24V EFB
6V Li	12V Li	24V Li
6V *	12V *	24V *
(unde este cazul)		(unde este cazul)

Funcții de TEST

- **TEST 6V**: Test Baterie
- **TEST 6V**: Test pornire
- **TEST 6V**: Test alternator

(unde este cazul)

- **TEST 12V**: Test Baterie
- **TEST 12V**: Test pornire
- **TEST 12V**: Test alternator

- **TEST 24V**: Test Baterie
- **TEST 24V**: Test pornire
- **TEST 24V**: Test alternator

(unde este cazul)

În modalitatea **PULSE - TRONIC**, prin apăsarea butonului din fig. A-1 pentru 3 secunde, se setează una din următoarele funcții avansate:

• Modalitate RECOVERY
Funcție suplimentară, pentru recuperarea bateriilor sulfatate.

• **BOOST** Modalitate BOOST
În modalitatea PULSE TRONIC, valoarea curentului de încărcare este calculată în așa fel încât să se obțină o încărcare rapidă.

• **SUPPLY** Modalitate SUPPLY
În modalitatea SUPPLY, încărcătorul are rol de generator de tensiune, valoarea acesteia depinzând de tensiunea setată.

ATENȚIE! Modalitate neprotejată față de inversare polaritate, scurtcircuit și alegere tensiune greșită.

3.1.1 Simboluri



Indică o alarmă generică: inversare polaritate sau scurtcircuit. În procesele de PULSE TRONIC și RECOVERY arată că procesul nu a dat rezultat pozitiv.



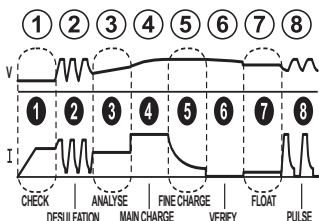
Arată nivelul de încărcare a bateriei.

6V (unde este cazul), **12V**, **24V** (unde este cazul)

Tensiune baterie setată de vehicul.



Adaptarea funcției PULSE TRONIC la temperaturi scăzute.



Numerele de la 1 la 8 indică etapele de încărcare PULSE TRONIC, de la CHECK la PULSE.



- Testare stare încărcător.

TEST **12V**

Test funcționare circuit de alternator vehicul.



Test capacitate pornire baterie - CCA.



Test BAD: arată rezultat test negativ.



Test SUF: arată rezultat test suficient.



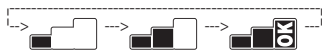
Test OK: arată rezultat test pozitiv.



Rezultat încărcare PULSE TRONIC pozitiv.



Rezultat RECOVERY pozitiv.

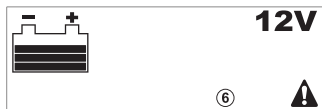


Prin simbolurile luminoase intermitente care se aprind în succesiune, se indică că procesul de RECOVERY este în curs de desfășurare.

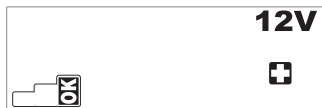
3.1.2 Exemple de semnalizări



SFÂRȘIT ÎNCĂRCARE PULSE TRONIC - REZULTAT pozitiv.



SFÂRȘIT ÎNCĂRCARE PULSE TRONIC - REZULTAT negativ.



SFÂRȘIT RECOVERY - REZULTAT pozitiv.



SFÂRȘIT RECOVERY - REZULTAT negativ.



Rezultat TEST alternator - REZULTAT pozitiv.



Rezultat TEST alternator - REZULTAT suf.



Rezultat TEST CCA - REZULTAT negativ.

3.1.3 Setare chimică a bateriei:

GEL : Baterie cu plumb sigilată.

AGM : Baterie cu plumb de tip „AGM”: baterie cu plumb, sigilată, cu electrolit lichid pe material absorbant.

AGM+ : Baterie cu plumb de tip AGM cu adaos de calciu Ca.

EFB : Baterie cu plumb „Enhanced Flooded Battery”: baterii cu plumb cu capacitate de pornire evoluată, adecvate pentru vehicule cu funcții START-STOP.

☼ : Baterie cu plumb generică în condiții de temperatură scăzută, sub 0°C.

Li : Baterie Litiu pentru autovehicule cu motor.

3.2 Încărcător baterii versiunea LED

Tensiune de încărcare

Cu ajutorul butonului din fig. A-1 se poate seta încărcarea la 6V (unde este cazul), 12V, 24V (unde este cazul): ledurile din fig. A-2 se aprind în funcție de tensiunea de încărcare selectată.

Prin apăsarea butonului din fig. A-1 pentru 3 secunde, se pot activa AGM, funcțiile „AGM ☼”, „RECOVERY +” și „SUPPLY” (fig. A-4):

- **AGM ☼**

Funcție utilă pentru a încărca o baterie de tip „AGM”: baterii cu plumb, sigilate, cu electrolit pe material absorbant sau pentru a încărca o baterie generică în condiții de temperatură scăzută, sub 0°C, ☼.

- **RECOVERY +**

Funcție suplimentară pentru recuperarea bateriilor sulfatate.

- **SUPPLY**

Modalitate SUPPLY, generator de tensiune 6V (unde este cazul), 12V sau 24V (unde este cazul). Modalitate neprotejată față de inversare polaritate, scurtcircuit și alegere tensiune greșită.



Atenție, încărcătorul se poate deteriora dacă este conectat în mod greșit.

Semnalizări

Led galben (▲) (fig. A-5) inversare polaritate:



Pericol!!! Inversați conexiunea cleștilor de încărcare!

Led portocaliu „25%” (fig. A-3): încărcare în curs.

Led portocaliu „50%” (fig. A-3): încărcare în curs.

Led verde „75%” (fig. A-3): încărcare în curs.

Led verde „100%” (fig. A-3): încărcare completă.

4. INSTALAREA

AMPLASAREA REDRESORULUI

- În timpul funcționării, așezați redresorul în

mod stabil.

- Evitați ridicarea redresorului cu ajutorul cablului de alimentare sau al cablului de încărcare.

CONECTAREA LA REȚEAUA DE ALIMENTARE

- Încărcătorul trebuie să fie conectat numai la un sistem de alimentare cu conductor de nul legat la pământ. Controlați că tensiunea rețelei este echivalentă cu tensiunea de funcționare.
- 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 rețea trebuie efectuată prin cablul special prevăzut.
- Eventualele prelungitoare ale cablului de alimentare trebuie să aibă o secțiune adecvată și, în orice caz, nu inferioară celei a cablului furnizat.

5. FUNCȚIONAREA

PREGĂTIREA PENTRU ÎNCĂRCARE

NB: Înainte de a efectua încărcarea, verificați capacitatea bateriilor (Ah), care nu trebuie să fie mai mică de cea indicată pe placa indicatoare (C min).

Executați instrucțiunile urmând strict ordinea de mai jos.

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

- Verificați că redresorul este deconectat de la rețea.

- Verificați polaritatea bornelor bateriei: pozitiv (simbolul +) și negativ (simbolul -).

NOTĂ: dacă simbolurile nu se disting, vă reamintim că borna pozitivă este aceea care nu este legată la caroseria mașinii.

- Cuplați cleștele marcat cu roșu la borna pozitivă a bateriei (simbolul +).
- Cuplați cleștele marcat cu negru la caroseria mașinii, departe de baterie și de conducta carburantului.

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

ÎNCĂRCAREA

- Alimentați încărcătorul introducând cablul de alimentare în priză de curent.
- Selectați tensiunea de încărcare cu ajutorul tastei din fig. A-1. În timpul acestei faze, încărcătorul de baterii funcționează menținând constant curentul de încărcare/ tensiunea de încărcare.

TEST (versiunea LCD)

Alimentați încărcătorul introducând cablul de alimentare în priză de rețea.

Selectați funcția TEST prin intermediul tastei din fig. A-1.

SFÂRȘITUL ÎNCĂRCĂRII

- Încărcătorul de baterii versiunea LCD semnaleză prin aprinderea simbolului



că încărcarea s-a terminat cu

rezultat pozitiv.

- Încărcătorul de baterii versiunea LED semnaleză prin aprinderea ledului verde "100%" (fig. A-3) că încărcarea s-a terminat.
- Întrerupeți alimentarea încărcătorului, debransând cablul de alimentare de la priză de rețea.
- Decuplați cleștele marcat cu negru de la caroseria mașinii sau de la borna negativă a bateriei (simbolul -).
- Decuplați cleștele marcat cu roșu de la borna pozitivă a bateriei (simbolul +).
- Depozitați încărcătorul la loc uscat.
- Închideți celele bateriei cu dopurile prevăzute (dacă sunt prezente).

MENTINERE

- Lăsați încărcătorul alimentat de la rețea.
- Nu întrerupeți procesul de încărcare.
- Lăsați cleștii de încărcare conectați la baterie și după ce s-a efectuat încărcarea.

Încărcătorul va întrerupe și va porni automat faza de încărcare menținând tensiunea bateriei în intervalele de tensiune prestabilite pentru produs.

6. PROTECȚIILE ÎNCĂRCĂTORULUI

Exclusă modalitatea Supply (protecțiile dezactivate) încărcătorul de baterii se autoprotejează în caz de:

- Suprasarcină (debitare excesivă de curent la baterie).
- Scurtcircuit (clești de încărcare puși în contact unul cu altul).
- Inversarea polarității la bornele bateriei.
- Aparatul este protejat contra suprasarcinilor, scurtcircuitelor și inversării polarității cu ajutorul unor protecții electronice interne.

7. SFATURI UTILE

- Curățați borna pozitivă și cea negativă de incrustații posibile de oxid pentru a asigura un contact bun al cleștilor.
- Dacă bateria la care se dorește folosirea acestui redresor este instalată în permanență pe un vehicul, consultați și manualul de instrucțiuni și/sau de întreținere a vehiculului la rubrica "INSTALAȚIE ELECTRICĂ" sau "ÎNȚREȚINERE". Înainte de a începe încărcarea, este bine să deconectați cablul pozitiv care face parte din instalația electrică a vehiculului.

(SV)

BRUKSANVISNING



VIKTIGT: LÄS BRUKSANVISNINGEN NOGGRANT INNAN NI ANVÄNDER BATTERILADDAREN

1. ALLMÄNNA SÄKERHETSANVISNINGAR FÖR ANVÄNDNINGEN AV DENNA BATTERILADDARE



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



- 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.

- Batteri laddaren används endast för inomhusbruk (Restriktionen gäller endast för Finland).

- Drag alltid först ut stickkontakten ur eluttaget innan laddningskablarna ansluts till eller lossas från batteriet.

- Anslut eller frånkoppla inte batteriladdarens tänger till eller från batteriet när batteriladdaren är i funktion.

- Använd absolut inte batteriladdaren inuti ett fordon eller i motorutrymme.

- 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 elektroniska system ska man läsa, spara och noggrant följa de anvisningar som tillhandahålls av fordonstillverkaren, både när man använder batteriladdaren för laddning och för start. Detsamma gäller för anvisningarna från batteritillverkaren.

- 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 underhållsinslag inne i batteriladdaren får endast utföras av kunnig

personal.



TA ALLTID BORT NÄTKABELN FRÅN ELUTTAGET INNAN NÅGON FORM AV UNDERHÅLLSÅTGÄRD INLEDS PÅ BATTERILADDAREN.

2. INLEDNING OCH ALLMÄN BESKRIVNING

- Denna batteriladdare tillåter att ladda blybatterier med fri elektrolyt, slutna batterier och litumbatterier på motordrivna fordon (bensin och diesel), motorcyklar, båtar o.s.v.

- Laddningsbara ackumulatörer baserat på tillgänglig utspänning: 6V bly / 3 celler, 12V bly / 6 celler, 24V bly / 12 celler, 12V och 24V litium.

- Beroende på modell kan denna batteriladdare ha enfas strömförsörjning 230V 50/60Hz eller 110V 50/60Hz (se märkskylten).

- Laddningsströmmen och laddningsspänningen som avges av apparaten styrs elektroniskt och följer en laddningskurva IU eller U.

- Utrustning som medföljer som standard:
 - Apparaten tillåter utgångsanslutning av olika typer av kablar för att ladda batterierna:

- Kablar försedda med öglor (fig. B-1).

- Kablar försedda med klämmor (fig. B-2).

3. BESKRIVNING AV BATTERILADDAREN Anordningar för kontroll, inställning och signalering.

3.1 Batteriladdare version LCD



Laddningsspänning.

Med hjälp av knapparna i fig. A-1 går det att ställa in en av följande funktioner, för laddning eller test, efter varandra:

Funktioner för laddning PULSE TRONIC

6V	12V	24V
6V GEL	12V GEL	24V GEL
6V AGM	12V AGM	24V AGM
6V AGM+	12V AGM+	24V AGM+
6V EFB	12V EFB	24V EFB
6V Li	12V Li	24V Li
6V *	12V *	24V *
(på vissa modeller)		(på vissa modeller)

Funktioner för TEST

- **TEST 6V:** Batteritest
- **TEST 6V:** Starttest
- **TEST 6V:** Generatorstest

(på vissa modeller)

- **TEST 12V:** Batteritest
- **TEST 12V:** Starttest
- **TEST 12V:** Generatorstest

- TEST 24V**: Batteritest
- TEST 24V**: Starttest
- TEST 24V**: Generatorstest

(på vissa modeller)

Om man i vilket funktionsläge **PULSE - TRONIC** som helst trycker på knappen i fig. A-1 i 3 sekunder ställs en av följande avancerade funktioner in:

Läget **RECOVERY**
Extrafunktion, för att återställa sulfaterade batterier.

BOOST Läget **BOOST**
I läget **PULSE TRONIC** beräknas laddningsströmmens värde för att utföra en snabbladdning.

SUPPLY Läget **SUPPLY**
I läget **SUPPLY** fungerar batteriladdaren som spänningsgenerator vars spänningsvärde beror på den inställda spänningen.

OBS! Funktionsläget är inte skyddat mot polaritetsväxling, kortslutning och fel spänningsval.

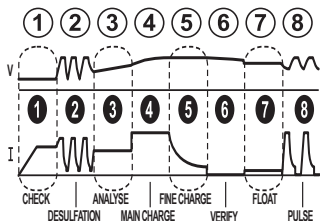
3.1.1 Symboler

Anger ett allmänt larm: polaritetsväxling eller kortslutning. I processerna **PULSE TRONIC** och **RECOVERY** anges att processen inte har slutförts med framgång.

Anger fordonsbatteriets laddningsnivå.

6V (på vissa modeller), **12V**, **24V** (på vissa modeller)
Batterispänning inställd av fordonet.

Anpassning av funktionen **PULSE TRONIC** vid låg temperatur.



Siffrorna från 1 till 8 anger laddningsfaserna **PULSE TRONIC** från **CHECK** till **PULSE**.

12V
Test av batteriladdarens status.

TEST **12V**
Funktionstest av fordonets generatorkrets.

12V
Test av batteriets startkapacitet - CCA.

TEST **12V**
Test BAD: anger att testresultatet är negativt.

TEST **12V**
Test SUF: anger att testresultatet är godkänt.

TEST **OK** **12V**
Test OK: anger att testresultatet är positivt.

OK **6** **12V**
PULSETRONIC har fått positivt laddningsresultat.

OK **12V**
RECOVERY har fått positivt resultat.

OK **12V**
När symbolerna blinkar efter varandra anger de att processen **RECOVERY** pågår.

3.1.2 Exempel på signaleringar

OK **12V** **6**
LADDNING KLAR PULSE TRONIC - positivt RESULTAT.

12V
LADDNING KLAR PULSE TRONIC - negativt RESULTAT.

OK **12V**
RECOVERY KLAR - positivt RESULTAT.

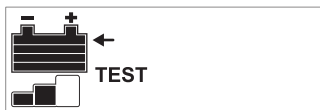
12V
RECOVERY KLAR - negativt RESULTAT.

OK **12V**
RECOVERY KLAR - positivt RESULTAT.

12V
RECOVERY KLAR - negativt RESULTAT.

TEST **OK** **12V**
Resultat TEST generator - positivt RESULTAT.

TEST **OK** **12V**
Resultat TEST generator - positivt RESULTAT.



Resultat TEST generator - godkänt RESULTAT.



Resultat TEST CCA - negativt RESULTAT.


3.1.3 Inställning av batterikemi:

GEL: Förseglat blybatteri.

AGM: Blybatteri av typ "AGM": blybatterier, förseglade, med elektrolyt på absorberande material.

AGM+: Blybatteri av typ AGM med tillägg av kalcium Ca.

EFB: Blybatteri "Enhanced Flooded Battery": blybatterier med högutvecklad startkapacitet lämpliga för fordon med funktionen START-STOP.



: Allmänt blybatteri för användning vid låg temperatur, under 0°C.

Li: Litiumbatteri för motordrivna fordon.


3.2 Batteriladdare version LED

Laddningsspänning

Med hjälp av knappen i fig. A-1 kan man ställa in laddningen på 6V (på vissa modeller), 12V, 24V (på vissa modeller): lysdioderna i fig. A-2 tänds baserat på vald laddningsspänning.

Genom att hålla knappen i fig. A-1 intryckt i 3 sekunder kan man aktivera funktionerna "AGM ", "RECOVERY  " och "SUPPLY" (fig. A-4):

- **AGM **

Funktion som används för att ladda batterier typ "AGM": blybatterier, slutna, med elektrolyt på absorberande material eller för att ladda ett allmänt batteri vid kallt klimat, under 0 °C "  ".

- **RECOVERY **

Extrafunktion, för att återställa sulfaterade batterier.

- **SUPPLY**

Läget SUPPLY spänningsgenerator 6V (på vissa modeller), 12V eller 24V (på vissa modeller). Detta läge är inte skyddat mot polaritetsväxling, kortslutning och fel spänningsval.



Varning: Batteriladdaren kan skadas om den ansluts på fel sätt.

Signaleringar

Gul lysdiod () (fig. A-5) polaritetsväxling:



Fara! Växla laddningsklämmornas anslutningar!

Orange lysdiod "25%" (fig. A-3): laddning pågår.

Orange lysdiod "50%" (fig. A-3): laddning pågår.

Grön lysdiod "75%" (fig. A-3): laddning pågår.

Grön lysdiod "100%" (fig. A-3): laddning klar.

4. INSTALLATION

BATTERILADDARENS PLACERING

- Under användning ska batteriladdaren stå stabilt.
- Undvik att lyfta batteriladdaren genom att ta tag i matningskabeln eller laddningskabeln.

ANSLUTNING TILL ELNÄTET

- Batteriladdaren får endast anslutas till ett kraftsystem med neutralledare ansluten till jord. Kontrollera att nätspänningen överensstämmer med driftspänningen.
- Matningslinjen ska vara försedd med skyddssystem, såsom säkringar eller automatsäkringar, som är tillräckliga för att tåla apparatens maximala strömförbrukning.
- Anslutning till elnätet ska utföras med den avsedda nätkabeln.
- Eventuella förlängningskablar till nätkabeln ska ha lämpligt tvärsnitt, vilket inte får vara mindre än det på den medföljande kabeln.

5. FUNKTION

FÖRBEREDELSE FÖR LADDNINGEN

OBS! Innan laddningen påbörjas, kontrollera att kapaciteten på batterierna som ska laddas (Ah) inte är lägre än den som anges på märkskylten (C min).

Utför instruktionerna genom att noga följa ordningen nedan.

- Ta bort batterikåporna (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.



OBSERVERA! VAR MYCKET UPPMÄRKSAM NÄR DENNA ÅTGÄRD UTFÖRS EFTERSOM ELEKTROLYTVÄTSKAN ÄR EN MYCKET FRÄTANDE SYRA.

- Kontrollera att batteriladdaren är bortkopplad från elnätet.
- Kontrollera polariteten vid batteriklämmorna: plus (symbolen +) och minus (symbolen -). OBS! Om symbolerna inte kan läsas, kom ihåg att plusklämman är den som inte är ansluten till fordonets chassi.
- Anslut den röda laddningsklämman till batteriets pluspol (symbol +).
- Anslut den svarta laddningsklämman till fordonschassit, på avstånd från batteriet och bränsleledningen. OBS! Om batteriet inte är installerat på fordonet, utför direktanslutning till batteriets minusklämma (symbol -).

LADDNING


- Aktivera laddarens strömtillförsel genom att sätta in nätkabeln i eluttaget.
- Välj laddningsspänning med hjälp av knappen i fig. A-1. Under denna fas hålls laddningsströmmen/laddningsspänningen konstant av batteriladdaren.

TEST (version LCD)

Aktivera laddarens strömtillförsel genom att ansluta nätkabeln till eluttaget.

Välj funktionen TEST med hjälp av knappen i fig. A-1.

LADDNING KLAR

- Batteriladdaren version LCD signalerar att laddningen har slutförts med framgång genom att tända symbolen .
- Batteriladdaren version LED signalerar att laddningen har slutförts genom att tända den gröna lysdioden "100%" (fig. A-3).
- Frånskilj batteriladdarens strömtillförsel genom att ta ut nätkabeln från eluttaget.

- 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 torr plats.
- Stäng battericellerna med de särskilda proparna (i förekommande fall).

BIBEHÅLLANDE

- Lämna batteriladdaren ansluten till elnätet.
- Avbryt inte laddningen.
- Lämna laddningsklämmorna anslutna till batteriet även efter att laddningen har slutförts.

Batteriladdaren avbryter och startar om laddningen automatiskt på så sätt att batterispänningen bibehålls inom det spänningsområde som specificeras för produkten.

6. SKYDD AV BATTERILADDAREN

Funktionsläget Supply uteslutet (avaktiverade skydd). Batteriladdaren skyddar sig i följande fall:

- Överbelastning (för hög laddningsström till batteriet).
- Kortslutning (laddningsklämmorna är i kontakt med varandra).
- Felvända plus- och minuspoler.
- Apparaten skyddas mot överbelastning, kortslutning och omvänd polaritet av interna elektroniska skyddsanordningar.

7. RÅD

- Rengör den positiva och den negativa klämman från eventuella oxidavlagringar så att god kontakt erhålles.
- Om batteriladdaren ska användas till ett fast monterat batteri i ett fordon bör även fordonets instruktionsbok konsulteras, se kapitlet "ELEKTRISKT SYSTEM" eller "UNDERHÅLL". Innan laddningen påbörjas är det lämpligt att koppla från den positiva batterikabeln som tillhör fordonets elektriska system från batteriet.

(CS)

NÁVOD K POUŽITÍ



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

1. ZÁKLADNÍ BEZPEČNOSTNÍ POKYNY PRO POUŽITÍ TĚTO NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ



- Během nabíjení se z akumulátorů uvolňují výbušné plyny, a proto zabraňte vzniku plamenů a jisker. NEKURŤE.
- Umístěte nabíjené akumulátory do větraného prostoru.



- 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, sensorickými nebo mentálními

schopnosti, nebo osobami bez zkušeností či potřebných znalostí, za předpokladu, že jsou pod dozorem, nebo že jim byly poskytnuty pokyny ohledně bezpečného použití zařízení a ohledně pochopení souvisejících nebezpečí.

- Děti se nesmí hrát se zařízením.
- Čištění a údržba zařízení, kterou má provést uživatel, nesmí být prováděna dětmi a bez dozoru.

- Před zapojením nebo odpojením nabíjecích kabelů od akumulátoru odpojte nejdříve napájecí kabel ze sítě.

- Nepřipojujte ani neodpojujte kleště k/od akumulátoru během činnosti nabíječky akumulátorů.

- V žádném případě nepoužívejte nabíječku akumulátorů uvnitř vozidla nebo v prostoru motoru.

- Napájecí kabel nahradte 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.

- Abyste při použití nabíječky akumulátorů k nabíjení i ke startování nepoškodili elektroniku vozidel, pozorně si přečtěte, uschovejte a dodržujte upozornění dodaná výrobcem samotných vozidel; to samé platí i pro pokyny dodané výrobcem 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 autodiagnostice 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.



PŘED VYKONÁNÍM JAKÉHOKOLI ZÁKROKU ÚDRŽBY NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ ODPOJTE NAPÁJECÍ KABEL ZE SÍTĚ.

2. ÚVOD A ZÁKLADNÍ POPIS

- Tato nabíječka akumulátorů umožňuje nabíjení olověných akumulátorů s volným elektrolytem, hermeticky uzavřených a lithiových akumulátorů, používaných v motorových vozidlech (benzinových i naftových), motocyklech, plavidlech atd.

- Akumulátory, které lze nabíjet v závislosti na dostupném výstupním napětí: 6V, olověný / 3 články; 12V, olověný / 6 článků; 24V, olověný / 12 článků; 12V + 24V, lithiový.

- Tato nabíječka akumulátoru může být, v závislosti na modelu, uzpůsobena pro jednofázové napájení 230 V~ - 50/60 Hz nebo 110 V~ - 50/60 Hz (v závislosti na údajích na jmenovitém štítku).

Nabíjecí proud a napětí, které zařízení dodává, jsou řízeny elektronicky a sledují nabíjecí křivku IU nebo U.

- Standardní výbava:

- Zařízení umožňuje připojit na výstup různé druhy kabelů pro nabíjení akumulátorů:
 - kabely vybavené očky (obr. B-1);
 - kabely vybavené kleštěmi (obr. B-2).

3. POPIS NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ Kontrolní, regulační a signalizační prvky.

3.1 Nabíječka akumulátorů, verze LCD



Nabíjecí napětí.

Prostřednictvím tlačítka, zobrazeného na obr. A-1, lze nastavit jednu z níže uvedených funkcí nabíjení nebo zkoušky v uvedeném pořadí:

Funkce nabíjení PULSE TRONIC

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V * (je-li součástí)	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V *	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V * (je-li součástí)
---	--	--

Funkce zkoušky TEST

- TEST 6V**: Zkouška akumulátoru
- TEST 6V**: Zkouška startování
- TEST 6V**: Zkouška alternátoru
(je-li součástí)

- TEST 12V**: Zkouška akumulátoru
- TEST 12V**: Zkouška startování
- TEST 12V**: Zkouška alternátoru

- TEST 24V**: Zkouška akumulátoru
- TEST 24V**: Zkouška startování
- TEST 24V**: Zkouška alternátoru
(je-li součástí)

V kterémkoli režimu PULSE - TRONIC se stisknutím tlačítka, zobrazeného na obr. A-1, na dobu 3 sekund nastaví jedna z níže uvedených pokročilých funkcí:

Režim RECOVERY
Přidavná funkce, která slouží k obnovení akumulátorů, v nichž došlo k vytvoření síranu.

Režim BOOST
V režimu PULSE TRONIC je hodnota nabíjecího proudu vypočtena za účelem provedení rychlého nabíjení.

Režim SUPPLY
V režimu SUPPLY nabíječka akumulátorů funguje jako napěťový generátor s hodnotou napětí, závislou na nastaveném napětí.

UPOZORNĚNÍ! Režim nechráněný před záměnou polarit, zkratem a chybnou volbou napětí.

3.1.1 Symboly



Informuje o všeobecném alarmu: záměna polarit nebo zkrat. V procesech PULSE TRONIC a RECOVERY informuje o tom, že proces nebyl ukončen s kladným výsledkem.

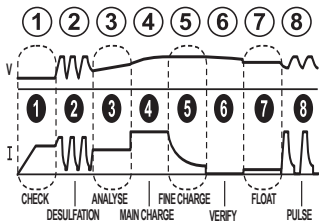


Informuje o úrovni nabití akumulátoru vozidla.

6V (je-li součástí), **12V**, **24V** (je-li součástí)
Nastavené napětí akumulátoru vozidla.



Přizpůsobení funkce PULSE TRONIC při nízkých teplotách.



Čísla od 1 do 8 označují fáze nabíjení PULSE-TRONIC od CHECK po PULSE.



12V
Zkouška stavu nabíječky akumulátoru.



TEST **12V**
Zkouška činnosti obvodu alternátoru vozidla.



12V
Zkouška startovací kapacity akumulátoru - CCA.



TEST
Zkouška BAD: informuje o negativním výsledku zkoušky.



TEST
Zkouška SUF: informuje o dostatečném výsledku zkoušky.



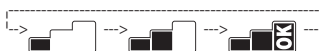
TEST
Zkouška OK: informuje o kladném výsledku zkoušky.



12V
Výsledek nabíjení PULSE TRONIC - kladný výsledek.



12V
Kladný výsledek RECOVERY.

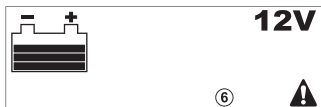


Postupně blikající symboly informují o probíhajícímu procesu RECOVERY.

3.1.2 Příklad signálizací



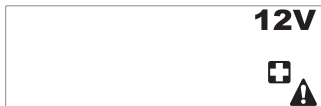
KONEC NABÍJENÍ PULSE TRONIC - kladný VÝSLEDEK.



KONEC NABÍJENÍ PULSE TRONIC - záporný VÝSLEDEK.



KONEC RECOVERY - kladný VÝSLEDEK.



KONEC RECOVERY - záporný VÝSLEDEK.



Výsledek ZKOUŠKY alternátoru - kladný VÝSLEDEK.



Výsledek ZKOUŠKY alternátoru - dostatečný VÝSLEDEK.



Výsledek ZKOUŠKY CCA - záporný VÝSLEDEK.

3.1.3 Nastavení chemického složení akumulátoru:

GEL: Olověný, hermeticky uzavřený akumulátor.

AGM: Olověný akumulátor typu „AGM“: olověné, hermeticky uzavřené akumulátory s elektrolytem přítomným na absorpčním materiálu.

AGM+: Olověný akumulátor typu AGM s přidáním vápníku (Ca).

EFB: Olověný akumulátor „Enhanced Flooded Battery“: olověné akumulátory s rozvinutými kapacitami startování, vhodné pro vozidla s funkcí START-STOP.

❄️: Všeobecný olověný akumulátor v

základních teplotních podmínkách pod 0 °C.

Li: Lithiový akumulátor pro motorová vozidla.

3.2 Nabíječka akumulátorů, verze LED

Nabíjecí napětí

Prostřednictvím tlačítka, zobrazeného na obr. A-1, lze nastavit nabíjení na 6 V (je-li součástí), 12 V a 24 V (je-li součástí): LED zobrazené na obr. A-2 se rozsvítí v závislosti na zvoleném nabíjecím napětí.

Stisknutím tlačítka zobrazeného na obr. A-1 na dobu 3 sekund je možné aktivovat funkce „AGM ❄️“, „RECOVERY +“ a „SUPPLY“ (obr. A-4):

- **AGM** ❄️

Funkce užitečná pro nabíjení akumulátoru typu „AGM“: olověné, hermeticky uzavřené akumulátory s elektrolytem na absorpčním materiálu nebo pro nabíjení obecného akumulátoru při základních teplotních podmínkách, pod 0 °C, „❄️“.

- **RECOVERY +**

Přídavná funkce, která slouží k obnovení akumulátorů, v nichž došlo k vytvoření síranu.

- **SUPPLY**

Režim SUPPLY napětového generátoru 6V (je-li součástí), 12V nebo 24V (je-li součástí). Režim nechráněný před záměnou polarity, zkratem a chybnou volbou napětí.

Upozornění: Při chybném připojení nabíječky akumulátorů by mohlo dojít k jejímu poškození.



Signalizace

Žlutá LED (⚠️) (obr. A-5) záměna polarity:



Nebezpečí!!! **Vzájemně zaměňte zapojení nabíjecích kleští!**

Oranžová LED „25%“ (obr. A-3): probíhající nabíjení...

Oranžová LED „50%“ (obr. A-3): probíhající nabíjení...

Zelená LED „75%“ (obr. A-3): probíhající nabíjení...

Zelená LED „100%“ (obr. A-3): konec nabíjení.

4. INSTALACE

UMÍSTĚNÍ NABÍJEČKY AKUMULÁTORŮ

- Během činnosti musí být nabíječka umístěna stabilním způsobem.

- Zabráňte zvedání nabíječky akumulátorů prostřednictvím napájecího kabelu nebo nabíjecího kabelu.

PŘIPOJENÍ K ELEKTRICKÉ SÍTI

- Nabíječka akumulátorů musí být připojena výhradně k napájecímu systému s uzemněným nulovým vodičem.

Zkontrolujte, zda napětí sítě odpovídá provoznímu napětí.

- Napájecí vedení bude muset být vybaveno ochrannými systémy, jako např. pojistkami nebo automatickými vypínači, schopnými snášet maximální proudovou zátěž zařízení.

- Připojení do sítě musí být provedeno použitím příslušného kabelu.

- Případné prodlužovací kabely napájecího kabelu musí mít vhodný průřez, který nesmí být v žádném případě menší než průřez dodaného kabelu.

5. ČINNOST

PŘÍPRAVA K NABÍJENÍ

POZN.: Než přistoupíte k nabíjení, přesvědčte se, zda kapacita akumulátorů (Ah), které hodláte nabíjet, není nižší než kapacita uvedená na

identifikačním štítku (C min).

Provedte jednotlivé úkony dle pokynů a přísně dodržujte níže uvedený postup.

- Odmontujte kryty akumulátoru (jsou-li součástí), aby se mohly uvolnit plyny vznikající při nabíjení.
- Zkontrolujte, zda hladina elektrolytu zakrývá desky akumulátorů; 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 nabíječka akumulátorů odpojena od sítě.

- Zkontrolujte polaritu svorek akumulátoru: kladný pól se symbolem + a záporný pól se symbolem -.

POZNÁMKA: Když nelze rozeznat symboly, pamatujte, že kladný pól je ten, který není připojen k podvozku auta.

- Připojte nabíjecí kleště červené barvy ke kladnému pólu akumulátoru (symbol +).

- Připojte nabíjecí kleště černé barvy k podvozku auta, v dostatečné vzdálenosti od akumulátoru a od palivového rozvodu.

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

NABÍJENÍ

- Zajistěte nabíjení nabíječky akumulátorů připojením napájecího kabelu do zásuvky elektrické sítě.


- Zvolte nabíjecí napětí tlačítkem zobrazeným na obr. A-1. Během této fáze nabíječka akumulátorů udržuje konstantní nabíjecí proud/napětí.

TEST (verze LCD)

Zajistěte nabíjení nabíječky akumulátorů připojením napájecího kabelu do sítě.

Zvolte funkci zkoušky TEST tlačítkem zobrazeným na obr. A-1.

UKONČENÍ NABÍJENÍ

- Nabíječka akumulátorů, verze LCD, signalizuje rozsvícením symbolu , že nabíjení

bylo ukončeno s kladným výsledkem.

- Nabíječka akumulátorů, verze LED, signalizuje rozsvícením zelené LED „100 %“ (obr. A-3) ukončení nabíjení.

- Odpojte napájení nabíječky odpojením napájecího kabelu ze zásuvky elektrické sítě.

- Odpojte nabíjecí kleště černé barvy od podvozku auta nebo ze záporného pólu akumulátoru (symbol -).

- Odpojte nabíjecí kleště červené barvy od kladného pólu akumulátoru (symbol +).

- Uložte nabíječku akumulátorů na suché místo.

- Uzavřete články akumulátoru příslušnými uzávěry (jsou-li součástí).

UDRŽOVÁNÍ

- Nechte nabíječku akumulátorů napájenou z elektrické sítě.

- Nepřerušujte proces nabíjení.

- Nechte nabíjecí kleště připojené k akumulátoru i po provedení nabití.

Nabíječka akumulátorů automaticky zajistí přerušení a opětovné spuštění fáze nabíjení, přičemž udržuje napětí akumulátoru v rozsahu stanoveném pro daný výrobek.

6. OCHRANNÉ PRVKY NABÍJEČKY

AKUMULÁTORŮ

S výjimkou režimu Supply (ochrany vyřazené z činnosti) k samoochráně nabíječky akumulátorů dochází v případech:

- Přetížení (nadměrný proud dodávaný do akumulátoru).
- Zkratu (nabíjecí kleště jsou vzájemně spojené).
- Záměny polarity na svorkách akumulátoru.
- Zařízení je chráněno proti přetížení, zkratu a záměně polarity prostřednictvím vnitřních elektronických ochran.

7. PRAKTICKÉ RADY

- Vyčistěte zápornou a kladnou svorku od možných nánosů oxidu, abyste zajistili dobrý kontakt kleští.

- Když je akumulátor, který se má nabíjet nabíječkou akumulátorů, pevně vložen do vozidla, seznamte se také s návodem k použití a/nebo údržbě vozidla, konkrétně s částí „ELEKTROINSTALACE“ nebo „ÚDRŽBA“. Před zahájením nabíjení je vhodné odpojit kladný kabel, který tvoří součást elektroinstalace vozidla.

(HR-SR)

PRIRUČNIK ZA UPOTREBU



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

1. OPĆA SIGURNOST ZA UPOTREBU OVOG PUNJAČA BATERIJE



- Tijekom punjenja baterije stvaraju se eksplozivni plinovi, izbjegavajte stvaranje plamena i iskri. NE SMIJE SE PUŠITI.

- Postaviti bateriju koja se puni na dobro prozračeno mjestu.



- 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.

- Izvući kabel za napajanje iz struje prije priključivanja ili isključivanja kabela za punjenje baterije.

- Hvataljke se ne smiju priključiti ni isključiti na bateriju dok je punjač baterije uključen.

- U nijednom slučaju se ne smije upotrebljavati punjač baterije unutar vozila ili ispod haube.

- Zamijeniti kabel za napajanje samo originalnim kabelom.

- 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.

- Punjač baterije se ne smije upotrebljavati za punjenje baterija koje se ne mogu puniti.
- Provjeriti da napon napajanja na raspolaganju odgovara naponu navedenom na pločici sa podacima punjača baterije.
- Kako se ne bi oštetila elektronika vozila, potrebno je pročitati, sačuvati i pažljivo pridržavati se upozorenja koja navode proizvođači vozila, kada se upotrebljava punjač baterije tijekom punjenja i tijekom paljenja; isto vrijedi za upozorenja koja navodi proizvođač baterije.

- Ovaj punjač baterije se sastoji od dijelova, kao na primjer sklopki i releja, koji mogu proizvesti lukove ili iskre; stoga ako se upotrebljava u garaži ili sličnom prostoru, položiti punjač baterije u prostoriju ili u prikladnu futrolu.

- Popravke ili servisiranje unutar punjača baterije mora vršiti iskusna osoba.



UVIJEK ISKOPČAJTE KABEL ZA NAPAJANJE IZ MREŽE PRIJE VRŠENJA BILO KOJEG ZAHVATA ODRŽAVANJA NA PUNJAČU AKUMULATORA.

2. UVOD I OPĆI OPIS

- Ovaj punjač akumulatora omogućava punjenje olovnih akumulatora sa slobodnim elektrolitima, kao i hermetičnih i litijskih akumulatora koji se koriste u motornim (benzinskim i dizelskim) vozilima, motociklima, brodovima itd.

- Akumulatori koji se mogu puniti ovisno o dostupnom izlaznom naponu: 6V olovo / 3 ćelije; 12V olovo / 6 ćelija; 24V olovo / 12 ćelija; 12V i 24V litij.

- Ovaj punjač akumulatora, ovisno o modelu, može imati jednofazno napajanje od 230V 50/60Hz ili 110V 50/60Hz (prema podacima na pločici).

Struja i napon punjenja koje daje aparat elektronički se kontroliraju i slijede krivu punjenja IU ili U.

- Isporučena oprema:

- Aparat omogućava spajanje na izlazu raznih tipologija kabela za punjenje akumulatora:
 - kabeli s ušicama (sl. B-1);
 - kabeli sa klijestima (sl. B-2).

3. OPIS PUNJAČA AKUMULATORA

Uređaji za kontrolu, regulaciju i signalizaciju.

3.1 Punjač akumulatora LCD izvedba



Napon napajanja.

Preko tipke sa sl. A-1 moguće je postaviti neku od sljedećih funkcija, punjenje ili testiranje, jedno za drugim:

Funkcija punjenja PULSE TRONIC

6V	12V	24V
6V GEL	12V GEL	24V GEL
6V AGM	12V AGM	24V AGM
6V AGM+	12V AGM+	24V AGM+
6V EFB	12V EFB	24V EFB
6V Li	12V Li	24V Li
6V *	12V *	24V *
(ako je predviđeno)		(ako je predviđeno)

Funkcija TESTIRANJA

TEST 6V: Testiranje akumulatora

TEST 6V: Testiranje pokretanja

TEST 6V: Testiranje alternatora

(ako je predviđeno)

TEST 12V: Testiranje akumulatora

TEST 12V: Testiranje pokretanja

TEST 12V: Testiranje alternatora

TEST 24V: Testiranje akumulatora

TEST 24V: Testiranje pokretanja

TEST 24V: Testiranje alternatora

(ako je predviđeno)

U režimu PULSE - TRONIC pritiskom na tipku sa sl. A-1 na 3 sekunde postavlja se jedna od sljedećih naprednih funkcija:



Režim RECOVERY

Dodatna funkcija za regeneraciju sulfatiranih akumulatora.



Režim BOOST

U režimu PULSE TRONIC vrijednost struje punjenja izračunata je da se izvrši brzo punjenje.



Režim SUPPLY

U režimu SUPPLY punjač akumulatora radi kao generator napona s vrijednošću napona koja ovisi o postavljenom naponu.



PAŽNJA! Režim koji nije zaštićen od promjene polova, kratkog spoja i pogrešnog odabira napona.

3.1.1. Simboli



Pokazuje opći alarm: promjena polova ili kratki spoj. U postupku PULSE TRONIC i RECOVERY pokazuje da postupak nije dao pozitivan ishod.

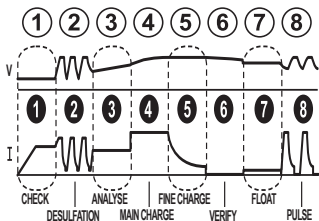


Pokazuje razinu napunjenosti akumulatora vozila.

6V (ako je predviđeno), **12V**, **24V** (ako je predviđeno)
Postavljeni napon akumulatora vozila.



Prilagodba funkcije PULSE TRONIC na niskim temperaturama.



Brojevi od 1 do 8 pokazuju faze punjenja PULSE TRONIC sa CHECK na PULSE.



Testiranje statusa punjača akumulatora.



Testiranje rada kruga alternatora vozila.



Testiranje kapaciteta paljenja akumulatora - CCA.



Test BAD: pokazuje da je rezultat testa negativan.



Test SUF: pokazuje da je rezultat testa dovoljan.



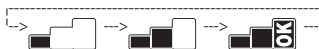
Test OK: pokazuje da je rezultat testa pozitivan.



Rezultat punjenja PULSE TRONIC pozitivan.

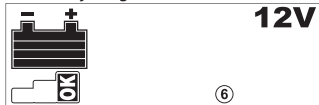


Rezultat RECOVERY pozitivan.



Simbolima koji trepte jedan za drugim pokazuje se da je proces RECOVERY u tijeku.

3.1.2. Primjeri signala



KRAJ PUNJENJA PULSE TRONIC - ISHOD pozitivan.



KRAJ PUNJENJA PULSE TRONIC - ISHOD negativan.



KRAJ RECOVERY - ISHOD pozitivan.



KRAJ RECOVERY - ISHOD negativan.



Rezultat TESTIRANJA alternatora - ISHOD pozitivan.



Rezultat TESTIRANJA alternatora - ISHOD dovoljan.



Rezultat TESTIRANJA CCA - ISHOD negativan.

3.1.3. Kemijska postavka akumulatora:

GEL: Olovni hermetički zatvoreni akumulatori.

AGM: Olovni akumulator tipa "AGM": olovni akumulatori, hermetički zatvoreni, s elektrolitom na upijajućem materijalu.

AGM+: Olovni akumulator tipa AGM s dodatkom kalcija Ca.

EFB: Olovni akumulator "Enhanced Flooded Battery": olovni akumulator sa razvijenom sposobnošću pokretanja prikladne za vozila s funkcijom START-STOP.

❄️: Obični olovni akumulator u uvjetima niske temperature, ispod 0°C.

Li: Litijski akumulator za motorna vozila.

3.2 Punjač akumulatora LED izvedbe

Napon punjenja

Pomoću tipke sa sl. A-1 moguće je postaviti punjenje na 6V (ukoliko je predviđeno), 12V, 24V (ukoliko je predviđeno): led svjetla sa sl. A-2 pale se kod odabrane vrijednosti napona napajanja. Pritiskom na tipku na sl. A-1 na 3 sekunde moguće je aktivirati funkcije "AGM ❄️", "RECOVERY +", i "SUPPLY" (sl. A-4):

- AGM ❄️

Funkcija korisna za punjenje akumulatora tipa "AGM": olovni akumulatori hermetički zatvoreni, s elektrolitom na upijajućem materijalu ili pak za punjenje običnog akumulatora u uvjetima niske temperature, ispod 0°C ❄️.

- RECOVERY +

Dodatna funkcija za regeneraciju sulfatiranih

akumulatora.

- SUPPLY

Režim SUPPLY generator napona 6V (ukoliko je predviđeno), 12V ili 24V (ukoliko je predviđeno). Režim nije zaštićen od promjene polova, kratkog spoja i pogrešnog odabira napona.



Pažnja! Punjač akumulatora bi se mogao oštetiti ako se spoji pogrešno.

Signalizacije

Žuto led svjetlo () (sl. A-5) promjena polova:



Opasnost!!! Preokrenuti spajanje klijesta za punjenje!

Narančasto led svjetlo "25%" (sl. A-3): punjenje u tijeku.

Narančasto led svjetlo "50%" (sl. A-3): punjenje u tijeku.

Zeleno led svjetlo "75%" (sl. A-3): punjenje u tijeku.

Zeleno led svjetlo "100%" (sl. A-3): punjenje završeno.

4. INSTALIRANJE

POSTAVLJANJE PUNJAČA AKUMULATORA

- Za vrijeme rada stabilno postavite punjač akumulatora.
- Izbjegavajte dizati punjač akumulatora pomoću kabela za napajanje ili pomoću kabela za punjenje.

SPAJANJE NA MREŽU

- Punjač akumulatora mora biti spojen isključivo na sustav napajanja sa neutralnim uzemljenim vodičem. Provjerite poklapa li se napon mreže s radnim naponom.
- Sustav napajanja mora biti opremljen zaštitnim sustavima, kao što su osigurači ili automatske sklopke, koji moraju biti dovoljno jaki da izdrže maksimalnu potrošnju uređaja.
- Spajanje na mrežu mora biti izvršeno prikladnim kabelom.
- Eventualni produžni kabeli za napajanje moraju imati prikladni promjer, koji ni u kom slučaju ne smije biti manji od promjera isporučenog kabela.

5. RAD

PRIPREMA ZA PUNJENJE

Napomena: Prije početka punjenja, provjerite da kapacitet akumulatora (Ah) koje namjeravate napuniti nije niži od kapaciteta navedenog na pločici uređaja (C min).

Slijedite upute pažljivo prema niže navedenom redoslijedu.

- Skinite poklopce s akumulatora (ako su prisutni) kako bi plinovi koji se stvaraju prilikom punjenja mogli izaći.
- Provjerite pokriva li razina elektrolita ploče akumulatora; ako ploče nisu prekrivene, dodajte destiliranu vodu sve dok ne pokrijete ploče za 5-10 mm.



PAŽNJA! TIJEKOM OVE RADNJE POTREBAN JE MAKSIMALNI OPREZ JER JE ELEKTROLIT VRLO

KOROZIVNA KISELINA.

- Provjerite je li punjač akumulatora iskopčan s mreže.
- Provjerite pol stezaljki akumulatora: pozitivan (simbol +) i negativan (simbol -).
NAPOMENA: ako nije moguće raspoznati simbole, podsjećamo da je pozitivna stezaljka ona koja nije spojena na šasiju vozila.

- Spojite klijesta za punjenje crvene boje na pozitivnu stezaljku akumulatora (simbol +).

- Spojite klijesta za punjenje crne boje na šasiju vozila, daleko od akumulatora i od cijevi za gorivo.

NAPOMENA: ako akumulator nije postavljen u vozilo, spojiti se izravno na negativnu stezaljku akumulatora (simbol -).

PUNJENJE

- Napajati punjač akumulatora spajanjem kabela za napajanje u utičnicu.
- Odaberite napon punjenja preko tipke na sl. A-1. Za vrijeme ove faze punjač akumulatora radi održavajući konstantnom struju punjenja/napon punjenja.

TEST (LCD izvedba)

Napajati punjač akumulatora spajanjem kabela za napajanje u utičnicu.

Odaberite funkciju TEST preko tipke na sl. A-1.

KRAJ PUNJENJA

- Punjač akumulatora LCD izvedbe pokazuje paljenjem oznake  da je punjenje uspješno završeno.

- Punjač akumulatora LED izvedbe pokazuje paljenjem zelenog led svjetla "100%" (sl. A-3) da je punjenje završeno.

- Iskopčati punjač akumulatora s napona iskopčavanjem kabela za napajanje iz strujne utičnice.

- Skinuti klijesta za punjenje crne boje sa karoserije vozila ili sa negativne stezaljke akumulatora (simbol -).

- Otkočiti klijesta za punjenje crvene boje sa pozitivne stezaljke akumulatora (simbol +).

- Odložiti punjač akumulatora na suho mjesto.

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

ODRŽAVANJE

- Ostaviti da se punjač akumulatora napaja s mreže.

- Ne prekidati postupak punjenja.

- Ostaviti spojena klijesta za punjenje na akumulator čak i nakon završetka punjenja.

Punjač akumulatora automatski prekida i pokreće fazu punjenja i održava napon akumulatora unutar opsega napona predviđenog za proizvod.

6. ZAŠTITE PUNJAČA AKUMULATORA

Izuzev režima Supply (zaštite onemogućene). Punjač akumulatora se sam štiti u slučaju:

- preopterećenja (prekomjerna isporuka struje prema bateriji).

- kratkog spoja (hvataljke za punjenje u međusobnom dodiru).

- zamjene polariteta na pritezačima baterije.

- uređaj je zaštićen od preopterećenja, kratkih spojeva i zamjene polariteta zahvaljujući unutarnjim elektroničkim zaštitnim uređajima.

7. KORISNI SAVJETI

- Očistiti pozitivni i negativni pritezač od mogućih oksidacija kako bi se osigurao dobar dodir hvataljki.

- Ako je baterija za koju se namjerava upotrijebiti punjač baterije stalno postavljena na vozilo, potrebno je konzultirati priručnik za upotrebu i/ili servisiranje vozila, poglavlje "ELEKTRIČNI SUSTAV" ili "SERVISIRANJE". Po mogućnosti prije punjenja isključiti pozitivni kabel koji čini sastavni dio električnog sustava vozila.

(PL)

INSTRUKCJA OBSŁUGI



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

1. OGÓLNE BEZPIECZEŃSTWO PODCZAS OBSŁUGI PROSTOWNIKA



- Akumulatory wydzielają podczas ładowania gazy wybuchowe, należy unikać powstawania płomieni i iskier. **NIE PALIĆ**
- Umieścić akumulatory przeznaczone do ładowania w miejscu wietrzonym.



- **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 pozwalać dzieciom bawić się urządzeniem.**
- **Czyszczenie i konserwacja, której wykonanie należy do obowiązków użytkownika nie może być wykonywane przez dzieci bez nadzoru.**
- Przed podłączeniem lub rozłączeniem kabli do ładowania akumulatora należy wyłączyć kabel zasilania z sieci.
- Nie podłączać zacisków do akumulatora lub rozłączać ich podczas funkcjonowania prostownika.
- Nie używać w żadnym przypadku prostownika wewnątrz pojazdu samochodowego lub pod pokrywą silnika.
- Wymienić kabel zasilania wyłącznie na kabel oryginalny.
- 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 prostowników do ładowania akumulatorów, które nie nadają się do ładowania.
- Sprawdzić, czy napięcie zasilania znajdujące się do dyspozycji, odpowiada napięciu podanemu na tabliczce danych prostownika.
- Aby nie uszkodzić instalacji elektronicznej pojazdów należy przeczytać, zachować i skrupulatnie przestrzegać zalecenia podane przez producentów pojazdów w przypadku, kiedy prostowniki są używane zarówno do ładowania jak i do uruchamiania tychże pojazdów; to samo dotyczy wskazówek podanych przez producenta akumulatorów.
- Niniejszy prostownik zawiera elementy, takie jak wyłączniki lub przekaźniki, które

mogą powodować powstawanie łuków lub iskier; dlatego też, jeżeli będzie używany w warsztatach samochodowych lub w podobnym otoczeniu należy umieścić go w odpowiednim lokalu lub pokrowcu przeznaczonym do tego celu.

- Operacje naprawy lub konserwacji wewnątrz prostownika powinny być wykonywane wyłącznie przez personel doświadczony.



ODŁĄCZYĆ ZAWSZE PRZEWÓD ZASILAJĄCY OD SIECI PRZED WYKONANIEM JAKIEJKOLWIEK CZYNNOŚCI KONSERWACYJNEJ NA PROSTOWNIKU.

2. WPROWADZENIE I OGÓLNY OPIS

- Opisany prostownik umożliwia ładowanie akumulatorów ołowiowych o swobodnym przepływie elektrolitu, hermetycznych i litowych używanych w pojazdach silnikowych (benzyna i diesel), motocyklach, łodziach, itp.
- Akumulatory z możliwością doładowania w zależności od napięcia wyjściowego do dyspozycji: 6V ołowiowy / 3 ogniwa; 12V ołowiowy / 6 ogniw; 24V ołowiowy / 12 ogniw; 12V i 24V litowy.
- Opisany prostownik - w zależności od modelu - może być dostępny z zasilaniem jednofazowym o mocy 230V 50/60Hz lub 110V 50/60Hz (zgodnie z tabliczką danych). Prąd i napięcie ładowania dostarczane przez urządzenie są sterowane elektronicznie i przestrzegają krzywej ładowania IU lub U.
- Wyposażenie w zestawie:
 - Urządzenie umożliwia podłączenie na wyjściu różnych rodzajów przewodów umożliwiających doładowanie akumulatorów:
 - przewody wyposażone w uchwyty oczkowe (rys. B-1);
 - przewody wyposażone w zaciski (rys. B-2).

3. OPIS PROSTOWNIKA DO ŁADOWANIA AKUMULATORÓW

Urządzenia sterujące, regulacje i oznaczenie.

3.1 Prostownik wersja LCD



Napięcie ładowania.

Przycisk na rys. A-1 umożliwia ustawienie jednej ze wskazanych niżej funkcji ładowania lub funkcji test, w kolejności:

Funkcje ładowania PULSE TRONIC

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V *	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V *	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V *
(gdzie przewidziany)		(gdzie przewidziany)

Funkcje TEST

	TEST 6V: Test akumulatora
	TEST 6V: Test rozruchu
	TEST 6V: Test alternatora
	(gdzie przewidziany)

- TEST 12V**: Test akumulatora
- TEST 12V**: Test rozruchu
- TEST 12V**: Test alternatora

- TEST 24V**: Test akumulatora
- TEST 24V**: Test rozruchu
- TEST 24V**: Test alternatora

(gdzie przewidziany)

W dowolnym trybie PULSE - TRONIC naciśnięcie przycisku na rys. A-1 przez 3 sekundy, powoduje ustawienie jednej z następujących funkcji zaawansowanych:

- Tryb RECOVERY
Funkcja dodatkowa umożliwiająca odzysk akumulatorów zasiarczonych.

- BOOST** Tryb BOOST
W trybie PULSE TRONIC wartość prądu ładowania jest obliczana w celu wykonania szybkiego ładowania.

- SUPPLY** Tryb SUPPLY
W trybie SUPPLY prostownik funkcjonuje jako generator napięcia, a wartość napięcia jest uzależniona od ustawionej wartości.

UWAGA! Tryb niezabezpieczony przed odwrótną polaryzacją, zwarcie i nieprawidłowym wyborem napięcia.

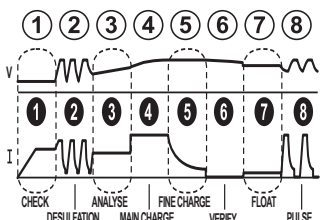
3.1.1 Symbole

Wskazuje zwykły alarm: odwrócona polaryzacja lub zwarcie. W procesach PULSE TRONIC i RECOVERY wskazuje, że proces nie zakończył się pozytywnym wynikiem.

Wskazuje poziom naładowania akumulatora pojazdu.

6V (gdzie przewidziane), **12V**, **24V** (gdzie przewidziane)
Napięcie akumulatora ustawione w pojeździe.

Dostosowanie funkcji PULSE TRONIC w do niskich temperatur.



Liczby od 1 do 8 wskazują fazy ładowania PULSE

TRONIC, od CHECK do PULSE.

12V
Test stanu naładowania akumulatora.

TEST **12V**
Test funkcjonowania obwodu alternatora pojazdu.

12V
Test zdolności uruchamiania akumulatora - CCA.

TEST **12V**
Test BAD: wskazuje negatywny wynik testu.

TEST **12V**
Test SUF: wskazuje zadowalający wynik testu.

TEST **12V**
Test OK: wskazuje pozytywny wynik testu.

6 **12V**
Wynik ładowania PULSE TRONIC - pozytywny.

12V
Wynik RECOVERY pozytywny.

Migające w sekwencji symbole wskazują, że proces RECOVERY znajduje się w toku.

3.1.2 Przykładowe sygnalizacje

12V
 6
KONIEC ŁADOWANIA PULSE TRONIC - WYNIK pozytywny.

12V
 6
KONIEC ŁADOWANIA PULSE TRONIC - WYNIK negatywny.

12V

 12V
KONIEC RECOVERY - WYNIK pozytywny.

12V

 12V
KONIEC RECOVERY - WYNIK negatywny.



Wynik TEST alternatora - WYNIK pozytywny.



Wynik TEST alternatora - WYNIK zadow.



Wynik TEST CCA - WYNIK negatywny.

3.1.3 Ustawienia chemiczne akumulatora:

GEL: Akumulator ołowiowy zaplombowany.

AGM: Akumulator ołowiowy typu "AGM": akumulatory ołowiowe, zaplombowane, z elektrolitem na materiale absorbującym.

AGM+: Akumulator ołowiowy typu AGM z dodatkiem wapnia Ca.

EFB: Akumulator ołowiowy "Enhanced Flooded Battery": akumulatory ołowiowe z zaawansowaną zdolnością rozruchu, zalecane dla pojazdów z funkcją START-STOP.

❄️: Zwykły akumulator ołowiowy w warunkach niskiej temperatury, poniżej 0°C.

Li: Akumulator litowy przeznaczony dla pojazdów silnikowych.

3.2 Prostownnik wersja LED

Napięcie ładowania

Przycisk na rys. A-1 umożliwia ustawienie ładowania na 6V (gdzie przewidziane), 12V, 24V (gdzie przewidziane): diody na rys. A-2 włączają się w obecności wybranego napięcia ładowania. Naciśnięcie przycisku na rys. A-1 przez 3 sekundy umożliwia włączenie funkcji "AGM" ❄️ "RECOVERY" + "i" "SUPPLY" (rys. A-4):

- AGM ❄️

Funkcja użyteczna w przypadku ładowania akumulatorów typu "AGM": akumulatory ołowiowe, zaplombowane, z elektrolitem na materiale absorbującym lub w przypadku ładowania zwykłych akumulatorów w warunkach niskiej temperatury, poniżej 0°C "❄️".

- RECOVERY +

Funkcja dodatkowa umożliwiająca odzysk akumulatorów zasiarzonych.

- SUPPLY

Tryb SUPPLY generatora napięcia 6V (gdzie przewidziany), 12V lub 24V (gdzie przewidziany). Tryb niezabezpieczony przed odwrotną polaryzacją, zwarcie i nieprawidłowym wyborem napięcia.

Uwaga prostownik do ładowania akumulatorów może ulec uszkodzeniu, jeśli jest podłączony w nieprawidłowy sposób.

Sygnalizacja

Diody żółta (⚠️) (rys. A-5) odwrotna polaryzacja:



Niebezpieczeństwo!!! Zamienić połączenie kleszczy zaciskowych do ładowania!

Diody pomarańczowa "25%" (rys. A-3): ładowanie w toku.

Diody pomarańczowa "50%" (rys. A-3): ładowanie w toku.

Diody zielona "75%" (rys. A-3): ładowanie w toku.

Diody zielona "100%" (rys. A-3): koniec ładowania.

4. INSTALOWANIE

USTAWIENIE PROSTOWNIKA

- Podczas funkcjonowania należy ustawić prostownik w stabilny sposób.
- Nie podnosić prostownika wykorzystując w tym celu przewód zasilania lub przewód do ładowania.

PODŁĄCZENIE DO SIECI

- Prostownik należy podłączyć wyłącznie do sieci zasilania, w której znajduje się uziemiony przewód neutralny.
- Sprawdzić czy napięcie sieciowe odpowiada wartości napięcia funkcjonowania.
- Sieć zasilająca musi być wyposażona w odpowiednie systemy zabezpieczające, takie, jak bezpieczniki lub wyłączniki automatyczne, dostosowane do maksymalnej mocy pobieranej przez urządzenie.
- Podłączyć do sieci wykorzystując odpowiedni przewód.
- Ewentualne przedłużenia przewodu zasilania powinny posiadać odpowiedni przekrój, który nie może być nigdy mniejszy od przekroju dostarczonego przewodu.

5. FUNKCJONOWANIE

PRZYGOTOWANIE DO ŁADOWANIA

Zauważ: Przed przystąpieniem do ładowania należy sprawdzić czy pojemność akumulatorów (Ah), które zamierza się ładować, nie jest mniejsza od pojemności podanej na tabliczce (C min).

Postępować zgodnie z instrukcją, skrupulatnie przestrzegać podanej niżej kolejności.

- Zdjąć pokrywy akumulatora (jeżeli występują), w ten sposób gazy powstające podczas ładowania mogą się ulatniać.
- Sprawdzić czy poziom elektrolitu zakrywa płytki akumulatorów; jeżeli tak nie jest należy dolać wody destylowanej, aż do ich zalania na 5 - 10 mm.



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

- Sprawdzić czy prostownik jest odłączony od gniazda sieciowego.
- Sprawdzić polaryzację zacisków akumulatora: dodatnia (symbol +) i ujemna (symbol -). **ZAUWAŻ:** jeżeli symbole nie są dobrze widoczne przypomina się, że zacisk dodatni jest zaciskiem, który nie jest podłączony do podwozia pojazdu.
- Podłączyć zacisk kleszczowy przewodu ładującego koloru czerwonego do zacisku dodatniego akumulatora (symbol +).
- Podłączyć zacisk przewodu ładującego koloru czarnego do podwozia pojazdu, w odpowiedniej odległości od akumulatora oraz od przewodu paliwa.

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

ŁADOWANIE


- Podłączyć zasilanie do prostownika wkładając wtyczkę przewodu zasilania do gniazdka sieciowego.
- Ustawić napięcie ładowania przy użyciu przycisku na rys. A-1. Podczas tej fazy prostownik funkcjonuje utrzymując stałą wartość prądu ładowania/napięcia ładowania.

TEST (wersja LCD)

Podłączyć zasilanie do prostownika wkładając wtyczkę przewodu zasilającego do gniazda sieciowego.

Ustawić funkcję TEST przy użyciu przycisku na rys. A-1.

KONIEC ŁADOWANIA

- Prostownik sygnalizuje poprzez włączenie symbolu  zakończenie ładowania z

wynikiem pozytywnym.

- W wersji LED, poprzez włączenie zielonej diody LED "100%" (rys. A-3) prostownik sygnalizuje, że ładowanie zostało zakończone.
- Odłączyć zasilanie od prostownika wyjmując wtyczkę kabla z gniazda sieciowego.
- Odłączyć kleszcze zaciskowe do ładowania koloru czarnego od podwozia pojazdu lub od zacisku ujemnego akumulatora (symbol -).
- Odłączyć kleszcze zaciskowe do ładowania koloru czerwonego od zacisku dodatniego akumulatora (symbol +).
- Umieścić prostownik w suchym miejscu.
- Zamknąć ogniwa akumulatora zakładając specjalne korki, (jeżeli występują).

UTRZYMYWANIE

- Pozostawić prostownik podłączony do zasilania z sieci.
- Nie przerywać procesu ładowania.
- Pozostawić podłączone kleszcze zaciskowe, nawet po zakończeniu ładowania.

Prostownik spowoduje automatyczne przerwanie i ponowne uruchomienie fazy ładowania, z utrzymaniem napięcia akumulatora w zakresie ustalonym wcześniej dla urządzenia.

6. ZABEZPIECZENIA PROSTOWNIKA

Wykluczony tryb Supply (wyłączone zabezpieczenia) prostownik zabezpiecza się samoczynnie w następujących przypadkach:

- Przeciążenie (nadmierne dostarczenie prądu do akumulatora).
- Zwarcie (zaciski ładujące stykają się ze sobą).
- Zamiana biegunowości na zaciskach akumulatora.
- Urządzenie jest zabezpieczone przed przeciążeniami, zwarciami i zamianą biegunowości za pomocą wewnętrznych zabezpieczeń elektronicznych.

7. UŻYTECZNE WSKAZÓWKI

- Wyczyścić zacisk dodatni i ujemny z osadów tlenku, aby zapewnić w ten sposób dobry styk zacisków.
- Jeżeli akumulator, z którym zamierza się wykorzystać ten prostownik jest na stałe zamontowany w pojeździe, należy przeczytać również instrukcje obsługi i/lub konserwacji pojazdu, z hasłem "INSTALACJA ELEKTRYCZNA" lub "KONSERWACJA". Przed przystąpieniem do ładowania najlepiej jest rozłączyć kabel dodatni, będący częścią instalacji elektrycznej pojazdu.

(FI)

OHJEKIRJA



HUOMIO: LUE TÄMÄ KÄYTTÖOHJE HUOLELLISESTI ENNEN AKKULATURIN KÄYTTÄMISTÄ!

1. TÄMÄN AKKULATURIN KÄYTTÖÄ KOSKEVAT YLEISET TURVALLISUUSOHJEET



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



- 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.
- Akkulaturi sopii ainoastaan sisäkäyttöön (rajoitus koskee vain Suomea).
- Vedä aina pistotulppa pois sähköasiasta ennen kuin liität latauskaapelit akkuun tai poistat ne siitä.
- Älä kytke tai irrota pihtejä akkulaturin käydessä.
- Älä koskaan käytä akkulaturia ajoneuvon sisällä tai moottoritilassa.
- Vaihatakaa syöttökaapeli vain alkuperäiseen malliin.
- Anna vahingoittuneen virtajohtoon vaihto valmistajan, valtuutetun teknisen huoltopalvelun tai vastaavan ammattipätevyiden omaavan henkilön suoritettavaksi, jotta välttyt mahdollisilta onnettomuuksilta.
- Älä käytä akkulaturia kertakäyttöisten akkujen lataamiseen.
- Tarkista, että käytettävän verkon jännite vastaa akkulaturissa olevaan kyliin tietoja.
- Ajoneuvojen elektroniikan vaurioittamisen välttämiseksi lue, säilytä ja noudata tarkasti ajoneuvojen valmistajien antamia varoituksia, kun akkulaturia käytetään lataukseen ja käynnistämiseen; sama koskee akkulaturin valmistajan antamia ohjeita.
- Tämä akkulaturi sisältää osia, kuten virtakytkin ja rele, jotka voivat aiheuttaa valokaaria ja kipinöitä. Kun laturia käytetään autokorjaamolla tai vastaavassa paikassa, se pitää näin ollen turvallisene ja käyttötarkoitukseen sijoivaan paikkaan.
- Vain pätevä asentaja saa suorittaa akkulaturin korjaus- ja huoltotoimenpiteet.



IRROTA VIRTASÄÄTIN AINA VERKOSTA ENNEN AKKULATURISSA SUORITETTAVIA TOIMENPITEITÄ.

2. JOHDANTO JA YLEISKUVAUS

- Tällä akkulatorilla voidaan ladata lyijyakkuja vapaalla elektrolyytillä, hermeettisiä jalkuja sekä litiumakkuja, joita käytetään moottoriajoneuvoissa (bensa ja diesel), moottoriyörissä, veneissä jne.
- Ladattavat akut saatavilla olevan ulostulojännitteen mukaan ovat: 6V lyijy / 3 kennoa; 12V lyijy / 6 kennoa; 24V lyijy / 12 kennoa; 12V ja 24V litium.
- Tämä akkulatori voi mallin mukaan olla 230V 50/60Hz tai 110V 50/60Hz (tietokyltin perusteella) yksivaiheinen. Laitteen tuottamaa latausvirtaa ja -jännitettä valvotaan elektronisesti ja ne noudattavat latauskäyrää IU tai U.
- Sarjavarusteet:
 - Laitteen ulostuloon voidaan liittää erilaisia akkujen latausjohtoja:
 - silmukoilla varustetut johdot (kuva B-1);
 - pihdeillä varustetut johdot (kuva B-2).

3. AKKULATORIN KUVAUS

Ohjaus-, säätö- ja merkinantolaitteet.

3.1 Akkulatori LCD-versio



Latausjännite.

Näppäimellä kuva A-1 on mahdollista asettaa yksi seuraavista lataus- tai testitoiminnoista, peräkkäin:

Lataustoiminnot PULSE TRONIC

6V	12V	24V
6V GEL	12V GEL	24V GEL
6V AGM	12V AGM	24V AGM
6V AGM+	12V AGM+	24V AGM+
6V EFB	12V EFB	24V EFB
6V Li	12V Li	24V Li
6V *	12V *	24V *
(mikäli varusteena)		(mikäli varusteena)

TEST-toiminnot

- **TEST 6V**: Akun testi
- **TEST 6V**: Käynnistystesti
- **TEST 6V**: Vaihtovirtageneraattorin testi

(mikäli varusteena)

- **TEST 12V**: Akun testi
- **TEST 12V**: Käynnistystesti
- **TEST 12V**: Vaihtovirtageneraattorin testi

- **TEST 24V**: Akun testi
- **TEST 24V**: Käynnistystesti
- **TEST 24V**: Vaihtovirtageneraattorin testi

(mikäli varusteena)

Missä tahansa toimintatavassa PULSE TRONIC painamalla näppäintä kuva A-1 3 sekunnin ajan asetetaan yksi seuraavista lisätoiminnoista:

- Toimintatapa RECOVERY
Lisätoiminto, sulfooitujen akkujen elvyttämiseksi.

- **BOOST** Toimintatapa BOOST
Toimintatavassa PULSE TRONIC latausjännitteen arvo lasketaan nopean latauksen suorittamiseksi.

- **SUPPLY** Toimintatapa SUPPLY
Toimintatavassa SUPPLY, akkulatori toimii jännitelähteenä jossa jännitteen arvo riippuu asetetusta jännitteestä.

VAROITUS! Toimintatapaa ei suojattu käänteiseltä napaisuudelta, oikosululta tai jännitteen väärältä valinnalta.

3.1.1 Symbolit

Osoittaa yleistä hälytystä: käänteinen napaisuus tai oikosulku. Menetelmissä PULSE TRONIC ja RECOVERY osoittaa, että menetelmä ei ole antanut positiivista tulosta.

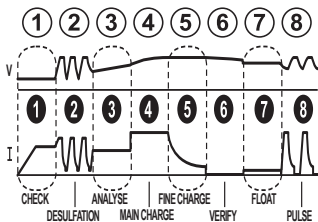


Osoittaa ajoneuvon akun lataustasoa.

6V (mikäli varusteena), **12V**, **24V** (mikäli varusteena)
Ajoneuvon asetettu akun jännite.



Toiminnon PULSE TRONIC mukautuminen mataliin lämpötiloihin.



Numero välillä 1 - 8 osoittavat PULSE TRONIC latausvaiheita kohdasta CHECK kohtaan PULSE.

12V
Akkulatorin tilan testi.

TEST **12V**
Ajoneuvon vaihtovirtageneraattorin toimintotesti.

12V
Akun käynnistyskyvyn testi - CCA.

TEST
Testi BAD: osoittaa negatiivista testitulosta.

TEST
Testi SUF: osoittaa riittävää testitulosta.

TEST 

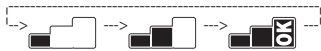
Testi OK: osoittaa positiivista testitulosta.

 **6** **12V**

Latauksen PULSE TRONIC positiivinen TULOS.

 **12V** 

RECOVERY tulos positiivinen.



Peräkkäin vilkkuvilla symboleilla osoitetaan, että menettely RECOVERY on käynnissä.

3.1.2 Esimerkkejä merkinannoista



LATAUKSEN LOPPU PULSE TRONIC - positiivinen TULOS.



LATAUKSEN LOPPU PULSE TRONIC - negatiivinen TULOS.



FINE RECOVERY - positiivinen TULOS.



FINE RECOVERY - negatiivinen TULOS.



Vaihtovirtageneraattorin TESTIN tulos - positiivinen TULOS.



Vaihtovirtageneraattorin TESTIN tulos - riittävä TULOS.



CCA TESTIN tulos - negatiivinen TULOS.


3.1.3 Akun kemiallinen asetus:

GEL : Sinetöity lyijyakku.

AGM : Lyijyakku tyyppi "AGM": sinetöidyt lyijyakut, elektrolyyttiä absorboivalla materiaalilla.

AGM+ : Lyijyakku tyyppi AGM, johon on lisätty kalkkia Ca.

EFB : Lyijyakku "Enhanced Flooded Battery": lyijyakut kehittyneellä käynnistyskapasiteetilla ajoneuvoille joissa on START-STOP -toiminto.



 : Yleinen lyijyakku alhaisissa lämpötiloissa, alle 0°C.

Li : Litiumakku moottoriajoneuvoille.


3.2 Akkulaturi LED-VERSIO


Latausjännite

Painikkeella, kuvassa A-1, on mahdollista asettaa lataus 6V (mikäli varusteena), 12V, 24V (mikäli varusteena): kuvan A-2 led-valot syttyvät valittua latausvirtaa vastaavasti.

Painamalla kuvan A-1 painiketta 3 sekuntia on mahdollista aktivoida toiminnot "**AGM** ", "**RECOVERY** " ja "**SUPPLY**" (kuva A-4):

- **AGM** 


Hyödyllinen toiminto "AGM"-tyyppisten akkujen lataamiseen: lyijyakut, tiivistetyt akut, akut elektrolyytillä absorboivalla materiaalilla tai yleisakun lataamiseen matalissa lämpötiloissa, alle 0 °C .

- **RECOVERY** 

Lisätoiminto sulfonoitujen akkujen elvyttämiseksi.

- **SUPPLY**

Toimintatapa SUPPLY jännitelähde 6V (mikäli varusteena), 12V tai 24V (mikäli varusteena). Toimintatapaa ei suojattu käänteiseltä napaisuudelta, oikosululta tai jännitteen vääryltä valinnalta.

 **Varoitus! Akkulaturi voi vahingoittua jos se on kytketty väärällä tavalla.**

Merkinannot

Keltainen led-valo () (kuva A-5) napaisuuden kääntyminen:



Vaara!!! Käännä latauspihtien liitos!

Oranssi led-valo "25%" (kuva A-3): lataus menossa.

Oranssi led-valo "50%" (kuva A-3): lataus menossa.

Vihreä led-valo "75%" (kuva A-3): lataus menossa.

Vihreä led-valo "100%" (kuva A-3): lataus päättynyt.

4. ASENNUS

AKKULATURIN SIIJOITUS

- Aseta akkulaturi toiminnan aikana vakaalla tavalla.

- Vältä akkulaturin nostamista sähköjohdosta tai latausjohdosta.

VERKKOON KYTKENTÄ

- Akkulaturi voidaan kytkeä ainoastaan virransyöttöjärjestelmään maadoitetulla nolajohtimella.

Tarkasta, että verkon jännite vastaa toimintajännitettä.

- Virransyöttölinja on oltava varustettu suojalaitteilla, kuten sulakkeet tai automaattikatkaisimet, jotka ovat riittävän suuria sietämään laitteen maksimiabsorptiota.
- Verkkoliitäntä tehdään siihen tarkoitettulla johdolla.
- Mahdollisten sähköjohdon jatkeiden leikkauksen on oltava sopiva eikä koskaan pienempi kuin toimitetun johdon leikkaus.


5. TOIMINTA

VALMISTELU LATAUSTA VARTEN

HUOMIO: Tarkasta ennen latausta, että ladattavaksi aiotun akun kapasiteetti (Ah) ei ole alle kylyssä ilmoitetun kapasiteetin (C/min).

Noudata ohjeita tarkasti alla olevassa järjestyksessä.

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

 **VAROITUS! OLE MAHDOLLISIMMAN VAROVAINEN TÄMÄN TOIMENPITEEN AIKANA, KOSKA ELEKTROLYYTTI ON ERITTÄIN SYÖVYTTÄVÄ HARPO.**

Tarkasta, että akkulaturi on irti kytketty verkosta.

Tarkasta akun liittimien napaisuus: positiivinen (symboli +) ja negatiivinen (symboli -).

HUOMAA: jos symbolit eivät erotu, muista, että positiivinen liitin on se, jota ei ole kytketty auton runkoon.

Liitä punainen latauspihti akun positiiviseen liittimeen (symboli +).

Liitä musta latauspihti auton runkoon, kauas akusta ja polttoainekanavasta.

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

LATAUS

Laita akkulaturiin virta asettamalla virtajohto verkkopistorasiaan.


Valitse latausjännite kuvan A-1 painikkeella. Tämän vaiheen aikana akkulaturi toimii pitäen latausvirran/latausjännitteen tasaisena.

TESTI (LCD-versio)

Laita akkulaturiin virta asettamalla virtajohto verkkopistorasiaan.

Valitse toiminto TEST kuvan A-1 painikkeella.

LATAUKSEN LOPPU

LCD-version akkulaturi osoittaa symbolin  syttymisellä, että lataus päättyi onnistuneesti.

VALODIODI-version akkulaturi ilmoittaa vihreän valodiodin "100%" syttymisen kautta (kuva A-3), että lataus on päättynyt.

Poista virransyöttö akkulaturista irrottamalla sähköjohdon pistoke sähköverkon pistorasiasta.

Irrota musta latauspihti auton rungosta tai akkun negatiivisesta liittimestä (symboli -).

Irrota punainen latauspihti akun positiivisesta liittimestä (symboli +).

Aseta akkulaturi kuivaan paikkaan.

Sulje akun kennot siihen tarkoitetuilla tulpilla (jos mukana).

KUNNOSSAPITO

- Anna akkulaturin saada virtaa verkosta.

- Älä keskeytä latausta.

- Jätä latauspihdit kiinni akkuun vielä latauksen jälkeen.

Akkulaturi keskeyttää automaattisesti ja käynnistää uudelleen latausvaiheen säilyttäen akun jännitteen tuotteen asettettujen jännitealueiden sisällä.

6. AKKULATURIN SUOJAUKSET

Lukuun ottamatta Supply-tilaa (suojukset kytketty pois) akkulaturi suojautuu itse seuraavissa tapauksissa:

- Ylikuormituksen yhteydessä (liian korkea latausvirta akkuun).

- Oikosulku (kytkentäliittimet koskettavat toisiaan).

- Laitte on suojattu ylikuormitusta, oikosulkuja sekä napaisuuden kääntymistä vastaan sisäisillä elektronisilla suojuuksilla.

7. YLEISIÄ NEUVOJA

- Puhdista navat mahdollisista happikasumista niin, että kontakti on hyvä.

- Jos akkulaturilla ladataan ajoneuvoon pysyvästi asennettua akkua, sinun on luettava myös ajoneuvon käyttö- ja/tai huoltokirja kohdasta SÄHKÖVARUSTEET tai HUOLTO. Ennen kuin aloitat latauksen, irrota (mieluummin) ajoneuvon sähkölaitteiston positiivinenkaapeli.

(DA)

INSTRUKTIONSMANUAL



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

1. ALMENE SIKKERHEDSREGLER FOR ANVENDELSE AF DENNE BATTERILADER



- Under opladningen dannes der eksplosive gasser. Eliminér risici for flamme og gnistdannelse. RYG IKKE!

- Placér batterierne på et sted med god udluftning, mens de oplades.



- 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.

- 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 motorhjelman.

- 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 at undgå at beskadige køretøjernes elektronik under opladning og igangsætning med batteriladeren, skal man læse, opbevare og nøje overholde anvisningerne fra det pågældende køretøjs fabrikant samt batteriproducentens anvisninger.
- 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.



STRØMKABLET SKAL ALTID AFBRYDES FRA NETFORSYNINGEN, FØR DER FORETAGES HVILKEN SOM HELST FORM FOR VEDLIGEHOLDELSE PÅ BATTERILADEREN.

2. INDLEDNING OG ALMEN BESKRIVELSE

- Denne batterilader gør det muligt at oplade blybatterier med fri elektrolyt, hermetisk forseglede batterier og litumbatterier, der anvendes i motorkøretøjer (benzin og diesel), motorcykler, cykler, både osv.
- Opladelige batterier afhængigt af den tilgængelige udgangsspænding: 6V bly / 3 celler; 12V bly / 6 celler; 24V bly / 12 celler; 12V og 24V litium.
- Denne batterilader kan afhængigt af modellen fungere med enfaset 230V 50/60Hz- eller 110V 50/60Hz-forsyning (ifølge datamærkatene). Ladestrømmen og -spændingen, som apparatet leverer, styres elektronisk og følger ladekurven IU eller U.
- Serieudstyr:
 - Apparatet gør det muligt at forbinde forskellige slags kabler til opladning af batterier ved udgangen:
 - kabler forsynet med løkker (fig. B-1);
 - kabler forsynet med tang (fig. B-2).

3. BESKRIVELSE AF BATTERILADEREN

Kontrol-, regulerings- og signaleringsanordninger.

3.1 Batterilader i LCD-version



Ladestruømning.

Knappen på fig. A-1 anvendes til at indstille en af følgende funktioner, opladning eller test, efter hinanden:

PULSE TRONIC-opladningsfunktioner

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V * (på visse modeller)	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V * (på visse modeller)	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V * (på visse modeller)
--	---	---

TEST-funktioner

TEST 6V: Batteritest
TEST 6V: Starttest
TEST 6V: Test af generator
 (på visse modeller)

TEST 12V: Batteritest
TEST 12V: Starttest
TEST 12V: Test af generator
 (på visse modeller)

TEST 24V: Batteritest
TEST 24V: Starttest
TEST 24V: Test af generator
 (på visse modeller)

Hvis der i hvilken som helst tilstand PULSE - TRONIC trykkes på knappen på fig. A-1 i 3 sekunder, indstilles en af følgende avancerede funktioner:

- Tilstand RECOVERY
Ekstrafunktion, til genvinding af sulfurede batterier.

- **BOOST** Tilstand BOOST
I tilstanden PULSE TRONIC beregnes værdien for ladestrømmen, der kræves til at foretage en hurtig opladning.

- **SUPPLY** Tilstand SUPPLY
I tilstanden SUPPLY fungerer batteriladeren som spændingsgenerator med en spændingsværdi, der er afhængig af den indstillede spænding.

GIV AGT! Tilstand, der ikke er beskyttet mod ombytning af polaritet, kortslutning og forkert valg af spænding.

3.1.1 Symboler

- Angiver generel alarm: ombytning af poler eller kortslutning. I løbet af processerne PULSE TRONIC og RECOVERY angiver den, at processen ikke gav et positivt resultat.



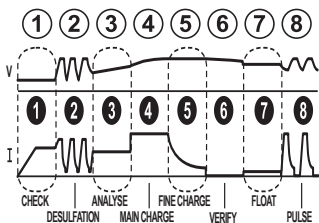
Angiver køretøjsbatteriets opladningsniveau.

6V (på visse modeller), **12V**, **24V** (på visse)

modeller)
Indstillet spænding for køretøjsbatteriet.



Tilpasning af funktionen PULSE TRONIC ved lave temperaturer.



Nummer 1 til 8 angiver PULSE TRONIC-opladningsfaserne fra CHECK til PULSE.



Test af ladetilstand.



Funktionstest for bilens generatorkreds.



Kapacitiv test for batteristart - CCA.



Test BAD: Angiver negativt resultat af test.



Test SUF: Angiver tilstrækkeligt godt resultat af test.



Test OK: Angiver positivt resultat af test.



Positivt resultat PULSE TRONIC.



Positivt resultat RECOVERY (GENOPRETNING).



Hvis symbolerne blinker efter hinanden, angives det, at processen RECOVERY er i gang.

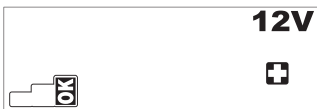
3.1.2 Eksempler på signalgivning



AFSLUTNING AF OPLADNING PULSE TRONIC - positivt RESULTAT.



AFSLUTNING AF OPLADNING PULSE TRONIC - negativt RESULTAT.



AFSLUTNING AF RECOVERY (GENOPRETNING) - positivt RESULTAT.



AFSLUTNING AF RECOVERY (GENOPRETNING) - negativt RESULTAT.



Resultat af generatorTEST - positivt RESULTAT.



Resultat af generatorTEST - tilstrækkeligt godt RESULTAT.



Resultat af generatorTEST - negativt RESULTAT.

3.1.3 Indstilling af batteriets kemi:

GEL: Forseglet blybatteri.

AGM: Blybatteri af typen "AGM": forseglede blybatterier med elektrolyt på absorberende materiale.

AGM+: Blybatteri af typen AGM med tilsætning af kalk Ca.

EFB: Blybatteri "Enhanced Flooded Battery": blybatterier med avanceret startkapacitet, der egner sig til køretøjer med START-STOP-funktion.

⊗: Almindeligt blybatteri ved lave temperaturer, under 0°C.

Li: Litiumbatteri til motorkøretøjer.

3.2 Batterilader i LED-version

Ladespænding

Knappen på fig. A-1 anvendes til at indstille opladningen til 6V (på visse modeller), 12V, 24V (på visse modeller): Lysdioderne på fig. A-2 tændes i overensstemmelse med den valgte ladestrøm.

Hvis der trykkes på knappen på fig. A-1 i 3 sekunder, kan funktionerne "AGM ⊗", "RECOVERY ⊕" og "SUPPLY" (fig. A-4)

aktiveres:

- **AGM** ❄

Funktion, der anvendes til at oplade et batteri af typen "AGM": blybatterier, forseglede, med elektrolyt på absorberende materiale eller til at oplade et almindeligt batteri ved lave temperaturer, under 0°C ❄.

- **RECOVERY** +

Ekstrafunktion til genvinding af sulferede batterier.

- **SUPPLY**

Tilstand SUPPLY spændingsgenerator 6V (på visse modeller), 12V eller 24V (på visse modeller). Tilstand, der ikke er beskyttet mod ombytning af polaritet, kortslutning og forkert valg af spænding.



Pas på, batteriladeren kan blive beskadiget, hvis den forbindes forkert.

Signalgivning

Gul lysdiode (▲) (fig. A-5) Ombytning af poler:



Fare!!! Byt om på ladetængernes tilslutning!

Orange lysdiode "25%" (fig. A-3): Opladning i gang.

Orange lysdiode "50%" (fig. A-3): Opladning i gang.

Grøn lysdiode "75%" (fig. A-3): Opladning i gang.

Grøn lysdiode "100%" (fig. A-3): Opladning slut.

4. INSTALLATION

PLACERING AF BATTERILADEREN

- Under drift skal batteriladeren stå støt.
- Undlad at hive batteriladeren op med forsynings- eller opladningsledningen.

FORBINDELSE TIL NETFORSYNINGEN

- Batteriladeren må udelukkende forbindes til et forsyningsystem med en jordforbundet nulledning. Kontrollér, om netspændingen stemmer overens med driftsspændingen.
- Forsyningslinjen skal være forsynet med beskyttelsessystemer, såsom sikringer eller automatiske afbrydere, der kan holde til apparatets maksimale forbrug.
- Forbindelsen til forsyningsnettet skal oprettes ved hjælp af det dertil beregnede kabel.
- Eventuelle forlængerledninger skal have et passende tværsnit, under ingen omstændigheder mindre end det medleverede kabels.

5. DRIFT

FORBEREDELSE TIL OPLADNINGEN

OBS: Før man går i gang med opladningen, skal man kontrollere, om kapaciteten for de batterier (Ah), der skal oplades, ikke er mindre end den, der er angivet på typeskiltet (C min).

Anvisningerne skal følges helt nøjagtigt i den rækkefølge, de er opført i nedenfor.

- Fjern batteridækslerne (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.

- Kontrollér, om batteriladeren er frakoblet netforsyningen.
- Kontrollér batteriklemmernes polaritet: plus (symbolet +) og minus (symbolet -). BEMÆRK: Hvis symbolerne ikke er tydelige, skal man huske på, at plusklemmen er den, der ikke er forbundet til køretøjets chassis.
- Forbind den røde ladetang med batteriets plusklemme (symbolet +).
- Forbind den sorte ladetang med bilens chassis, langt væk fra batteriet og brændstofrøret. BEMÆRKNING: Hvis batteriet ikke er monteret i bilen, oprettes der en direkte forbindelse med batteriets minusklemme (symbol -).


OPLADNING

- Fød batteriladeren ved at sætte forsyningskablet i netstikket.
- Vælg ladespændingen med knappen på fig. A-1. I denne fase fungerer batteriladeren, og den opretholder en konstant ladestrøm/-spænding.

TEST (LCD-version)

Fød batteriladeren ved at sætte forsyningskablet i netstikket. Vælg TEST-funktionen med knappen på fig. A-1.

AFSLUTNING AF OPLADNING

- Ved at tænde for symbolet  giver batteriladeren i LCD-version besked om, at opladningen er afsluttet med et positivt resultat.
- Ved at tænde for den grønne lysdiode "100%" (fig. A-3) giver batteriladeren i LED-version besked om, at opladningen er afsluttet.
- Afbryd netforsyningen til batteriladeren ved at adskille forsyningskablet fra netstikket.
- Kobl den sorte ladetang fra køretøjets chassis eller batteriets minusklemme (symbol -).
- Kobl den røde ladetang fra batteriets plusklemme (symbol +).
- Placér batteriladeren på et tørt sted.
- Luk batteriets celler til igen med de dertil beregnede hætter (hvis de forefindes).

OPRETHOLDELSE

- Lad batteriladeren blive ved med at være tilsluttet netforsyningen.
- Afbryd ikke opladningen.
- Lad batteriets ladetænger blive ved med at være tilsluttet, også efter afslutning af opladningen.

Batteriladeren afbryder og genoptager automatisk opladningen, og den sørger for at holde batteriets spænding indenfor det spændingsområde, der er fastlagt for produktet.

6. BATTERILADERENS BESKYTTELSSEFUNKTIONER

Undtagen i tilstanden Supply (beskyttelsesfunktioner deaktiveret). Batteriopladeren beskytter sig selv i følgende tilfælde:

- Overbelastning (for høj strømtilførsel til batteriet).
- Kortslutning (tilslutningsklemmerne har kontakt med hinanden).
- Hvis batteriklemmernes poler er vendt forkert.
- Apparatet er takket være interne elektroniske beskyttelsesanordninger beskyttet mod overbelastning, kortslutning og ombytning af polerne.

7. GODE RÅD

- Rengjør de positive og negative klemmer for eventuelle oxydaflejringer så der er god kontakt
- Hvis batteriladeren skal anvendes til et fastmonteret batteri i et kjøretøy, bør også kjøretøjet instruksjonsbok konsulteres, se under "ELANLÆG" eller "VEDLIGEHOLDELSE". I den oppladningen påbegyndes, er det god praksis at tage kjøretøjet elanlægs positive batterikabel fra batteriet.

(NO)

BRUKERVEILEDNING



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

1. GENERELLE FORHOLDSREGLER FOR BRUK AV DENNE BATTERILADEREN



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



- Personer uten erfaringer må instrueres før de bruker apparatet.
- Apparatet kan brukes av barn over 8 år og personer med reduserte fysiske, følelsesmessige eller mentale evner, eller som mangler erfaring og kunnskap, så lenge de er under oppsyn eller har blitt instruert i sikker bruk av apparatet og forstår farene det innebærer.
- Barn må ikke leke med apparatet.
- Barn må ikke foreta rengjørings- eller vedlikeholdsoppgaver uten å være under oppsyn.
- Støpslet må alltid tas ut av kontakten for nettilkoplingen før du kople 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 elektroniske seksjon, slå du lese, oppbevare og nøye følge advarslingene som fabrikanten forsyner sammen med kjøretøyene.
- 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 på batteriladeren må kun utføres av fagpersonell.



KOBLE ALLTID FORSYNINGSKABELEN FRA NETTET FØR DU UTFØRER ETHVERT VEDLIGEHOLDSSINNGREP PÅ BATTERILADEREN.

2. INTRODUKSJON OG GENERELL BESKRIVELSE

- Denne batteriladeren gjør det mulig å lade blybatterier med fri elektrolytt, hermetisk lukket og med litium brukt i motorkjøretøy (bensin og diesel), motorsykler, båter, etc.
- Oppladbare akkumulatorer basert på tilgjengelig uttakspenning: 6V bly / 3 celler; 12V bly / 6 celler; 24V bly/ 12 celler; 12V og 24V litium.
- Denne batteriladeren, avhengig av modellen, kan ha 230V 50/60Hz eller 110V 50/60Hz enfaset forsyning (ifølge skiltdata). Ladestrømmen og spenningen som mates elektronisk ved apparatet og følger IU eller U-ladkurven.
- Utstyr som følger med:
 - Apparatet gjør det mulig å koble til ulike typer ledninger for lading av batteriene i uttakene:
 - ledninger utstyrt med hull (fig. B-1);
 - ledninger utstyrt med klemmer (fig. B-2).

3. BESKRIVELSE AV BATTERILADEREN Anordninger for kontroll, regulering og signalering.

3.1 Batterilader LCD-versjon



Ladespenning.

Via tasten fig. A-1 er det mulig å stille inn en av de følgende funksjonene, enten for lading eller test, som følge av:




PULSE TRONIC ladefunksjoner

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V * (hvor forutsett)	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V * (hvor forutsett)	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V * (hvor forutsett)
---	--	--

TEST funksjoner


	TEST 6V: Test Batteri
	TEST 6V: Test oppstart
	TEST 6V: Test dynamo
(hvor forutsett)	

	TEST 12V: Test Batteri
	TEST 12V: Test oppstart
	TEST 12V: Test dynamo

-  **TEST 24V**: Test Batteri
-  **TEST 24V**: Test oppstart
-  **TEST 24V**: Test dynamo


(hvor forutsett)

I **PULSE - TRONIC** modaliteten, ved å trykke på tasten **fig. A-1** i **3 sekunder**, stiller du inn en av de følgende avanserte funksjonene:


-  **RECOVERY** modalitet
Tilleggsfunksjon for å gjenopprette de sulfaterte batteriene.

- BOOST** BOOST modalitet
I **PULSE-TRONIC** modaliteten, er verdien ved ladestrømmen beregnet for å utføre en hurtiglading.

- SUPPLY** SUPPLY modalitet
I **SUPPLY**-modus fungerer batteriladeren som en spenningsgenerator med en spenningsverdi som avhenger av innstilt spenning.

 **ADVARSEL! Modalitet ikke beskyttet fra polaritetombytting, kortslutning og valg av feil spenning.**

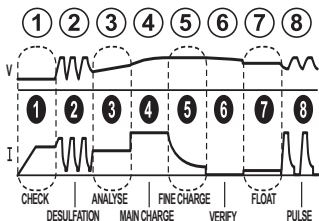
3.1.1 Symboler

 Indikerer generisk alarm: ombytting polaritet eller kortslutning. I prosessene av **PULSE TRONIC** og **RECOVERY** Indikerer at prosessen ikke har hatt et positivt utfall.

 Indikerer batterinivået ved kjøretøyets batteri.

6V (hvorf forutsett), **12V**, **24V** (hvorf forutsett)
Innstilt batterispenning ved kjøretøyet.

 Tilpasning av **PULSE-TRONIC** funksjon til lave temperaturer.



Tallene fra 1 til 8 indikerer ladefasene **PULSE-TRONIC** fra **CHECK** til **PULSE**.

 **12V**
Statistisk test av batterilader.

TEST  **12V**
Funksjonstest kjøretøyets dynamokrets.

 **12V**
Test batteriets oppstartkapasitet - CCA.

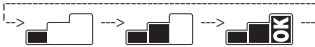
TEST 
Test BAD: Indikerer negativt testresultat.

TEST 
Test SUF: Indikerer tilstrekkelig testresultat.

TEST 
Test OK: Indikerer positivt testresultat.

 **6 12V**
Laderesultat **PULSE-TRONIC** positivt.


 **12V** 
Positivt resultat **RECOVERY**.


Med blinkende symboler i rekkefølge indikeres det at **RECOVERY**-prosessen er i gang.

3.1.2 Eksempler på varslinger

 **12V**
 

LADESLUTT **PULSE TRONIC** - Positivt UTFALL.

 **12V**
  

LADESLUTT **PULSE TRONIC** - Negativt UTFALL.

12V
 

ENDT **RECOVERY** - Positivt UTFALL.

12V
 

ENDT **RECOVERY** - Negativt UTFALL.

  **TEST**


Resultat **TEST** dynamo - Positivt UTFALL.

  **TEST**




Resultat TEST CCA - Negativt UTFALL.

3.1.3 Kjemisk innstilling av batteriet:

GEL: Forseglet blybatteri.

AGM: Blybatteri av "AGM" type: blybatteri, forseglet, med elektrolytt på absorberende materiale.

AGM+: Blybatteri av "AGM" type med kalsiumtilskudd Ca.

EFB: Blybatteri "Enhanced Flooded Battery": blybatterier med utviklet startkapasitet tilpasset kjøretøyer med START-STOP funksjon.

: Generisk blybatteri for lave temperaturer, under 0°C.

Li: Litium-batteri for motorkjøretøy.

3.2 Batterilader LED-versjon

Ladespenning

Ved bruk av tasten på fig. A-1 er det mulig å stille inn ladingen ved 6V (hvor forutsett) 12V, 24V(hvor forutsett): led-ene på fig. A-2 tennes samtidig med valgt lading.

Ved å trykke på tasten på fig. A-1 i 3 sekunder er det mulig å aktivere funksjonene "AGM ", "RECOVERY " og "SUPPLY" (fig. A-4):

- AGM

Nyttefunksjon for å lage batterier av "AGM"-type: blybatterier, forseglede, med elektrolytt på absorberende materiale, eller, for å lade et generisk batteri ved lave temperaturer, under 0°C .

- RECOVERY

Tilleggsfunksjon for å gjenopprette de sulfaterte batteriene.

- SUPPLY

SUPPLY-modalitet spenningsgenerator 6V (hvor forutsett) 12V, eller 24V (hvor forutsett). Modalitet ikke beskyttet fra polaritetombytting, kortslutning og valg av feil spenning.

Advarsel Batteriladeren kan ødelegges hvis den kobles til på feil måte.

Varslinger

Gul led () (fig. A-5): ombytting av poler,



Fare! Bytt om på ladeklemmene!

Oransje led "25 %" (fig. A-3): lading pågår.

Oransje led "50 %" (fig. A-3): lading pågår.

Grønn led "75 %" (fig. A-3): lading pågår.

Grønn led "100 %" (fig. A-3): lading ferdig.

4. INSTALLASJON

PLASSERING AV BATTERILADEREN

- Under bruk må du plassere batteriladeren slik at den står stabilt.
- Unngå å løfte opp batteriladeren via strømledningen eller ladeledningen.

TILKOBLING TIL STRØMNETTET

- Batteriladeren må bare kobles til et strømsystem med nøytral leder koblet til jord. Kontroller at nettverksspenningen er lik driftspenningen.
- Forsyningslinjen må være utstyrt med sikringsystemer, enten sikringer eller

automatiske brytere, som tåler apparatets maksimale absorpsjon.

- Koblingen til strømmettet må skje med egnet strømledning.
- Eventuelle skjøteledninger ved strømledningen må ha en tilstrekkelig seksjon og må uansett aldri være mindre enn apparatets strømledning.

5. FUNKSJON

FORBEREDELSE FØR LADING

NB: Før du utfører ladingen, må du kontrollere at kapasiteten ved batteriet (Ah) som du vil lade ikke er mindre enn den som indikeres på ID-skiltet ved batteriladeren (C min).

Utfør instruksjonene nøye ifølge ordren nedenfor.

- 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.

- Kontroller at batteriladeren er koblet fra strømmettet.
- Kontroller polariteten for batteripolene: positiv (symbol +) og negativ (symbol -). MERK: Dersom symbolene ikke er preget, vær oppmerksom på at den positive terminalen ikke er koblet til maskinrammen.
- Koble den røde ladeklemmen til batteriets positive pol (symbol +).
- Koble den svarte ladeklemmen til maskinens ramme, på avstand fra batteriet og drivstoffkanalen. MERK: hvis batteriet ikke er installert i kjøretøyet, må man koble direkte til batteriets negative klemme (symbol -).

LADING

- Forsyn batteriladeren med strøm ved å sette strømledningen inn i stikkkontakten.
- Velg ladespenning via tasten på fig. A-1. I løpet av denne fasen fungerer batteriladeren mens den opprettholder ladestrømmen/ ladespenningen konstant.

TEST (LCD versjon)

Forsyn batteriladeren med strøm ved å sette strømledningen inn i stikkkontakten. Velg funksjonen TEST via tasten på fig. A-1.

SLUTT PÅ LADNINGEN

- Batteriladingen versjon LCD varsler gjennom tenning av symbolet at ladingen er avsluttet med positivt utfall.
- Batteriladingen versjon LCD varsler gjennom tenning av den grønne led-en "100 %" (fig. A-3) at ladingen er avsluttet.
- Fjern strømmen fra batteriladeren ved å ta ut strømledningen fra strømmuttaket.
- Frakoble den svarte ladningsklemmen fra maskinrammen eller minuspolen på batteriet (symbol -).
- Frakoble den røde ladningsklemmen fra batteriets positive pol (symbol +).
- Plasser laderen på et tørt sted.
- Lukk battericellene ut med plugger (hvis tilgjengelig).

VEDLIKEHOLD

- La batteriladeren være koblet til strømnettet.
- Ikke avbryt ladeprosessen.
- La batteriets ladeklemmer være koblet til batteriet også etter endt lading.

Batteriladeren avbryter og starter på nytt igjen ladefasen automatisk, ved å holde spenningen inne i batteriet i en spenningsradius som er egnet for produktet.

6. BATTERILADERENS VERN

Utten Supply modusen (deaktivert beskyttelse) batteriladeren vil beskytte seg selv i tilfelle:

- Overbelastning (for høy ladestrøm til batteriet).
- Kortslutning (koplingsklemmene berører hverandre).
- Pluss(+) og minus(-) polene er vendt feil veg.
- Apparatet er beskyttet mot overbelastning, kortslutning og omvendning av polariteten ved hjelp av elektroniske innvendige verneutstyr.

7. GODE RÅD

- Gjør ren batteripolene for eventuelle oksidbelegg, slik at det oppnås god kontakt.
- Skal batteriladeren brukes til et fast montert batteri i et kjøretøy, må dette kjøretøyets instruksjonsbok kontrolleres, se under "ELUTSTYR" eller "VEDLIKEHOLD". Før ladingen startes opp er det fornuftig å kople den positive batterikabelen fra batteriet.

(SL)

PRIROČNIK Z NAVODILI ZA UPORABO



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

1. SPLOŠNA VARNOST ZA UPORABO TEGA POLNILNIKA AKUMULATORJEV



- Med polnjenjem akumulatorjev se sproščajo eksplozivni plini, zato pazite, da ne bo prišlo do plamena ali isker. **NE KADITE.**
- Akumulatorje, ki se polnijo, postavite na prežračeno mesto.



- **Neizkušeno osebje je treba pred uporabo naprave primerno poučiti.**
- **Napravo smejo otroci, ki starejši od 8 let, osebe z zmanjšanimi fizičnimi, čutnimi ali umskimi zmožnostmi, ali osebe, ki z njo nimajo izkušenj ali je ne poznajo, uporabljati le pod nadzorom odraslih oseb, ki so dobile navodila o varni rabi naprave, ter so razumele, kakšno nevarnost lahko povzroča naprava.**
- **Otroci se z napravo ne smejo igrati.**
- **Čiščenja in vzdrževanja, ki ju mora izvajati uporabnik, ne smejo izvajati otroci brez nadzora..**
- Napajalni kabel iztaknite iz omrežja, preden priključite ali snamete kable za polnjenje na akumulator ali z njega.
- Ne odklopite ali priklopite klešč na akumulator, ko ta deluje.

- V nobenem primeru ne uporabljajte polnilnika za akumulatorje v notranjosti vozila ali pod pokrovom motorja.
- Napajalni kabel nadomestite le z originalnim kablom.
- 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 uporabljajte polnilnika akumulatorjev za polnjenje baterij, ki se ne smejo polniti.
- Preverite, da napajalna napetost, ki je na razpolago, ustreza tisti, ki je navedena na ploščici s podatki polnilnika akumulatorjev.
- Da ne bi poškodovali elektronike vozil, preberite, shranite in skrbno upoštevajte opozorila proizvajalcev vozil, ko uporabljate polnilnik akumulatorjev za polnjenje ali za zagon; enako velja za navedbe proizvajalca akumulatorjev.
- Ta polnilnik za akumulatorje zajema dele, kot so stikala ali releji, ki lahko povzročijo električni lok ali iskro; če ga torej uporabljate v garaži ali podobnem okolju, postavite polnilnik akumulatorjev v poseben prostor ali v primerno ohišje.
- Posege za popravila in vzdrževanje v notranjosti polnilnika akumulatorjev sme izvajati le izkušeno osebje.



VEDNO IZKLJUČITE NAPAVALNI KABEL IZ OMREŽJA, PREDEN ZAČNETE IZVAJATI KAKRŠNE KOLI POSEGE VZDRŽEVANJA POLNILNIKA AKUMULATORJEV.

2. UVOD IN SPLOŠNI OPIS

- Ta polnilnik akumulatorjev omogoča polnjenje svinčevih akumulatorjev s prostim elektrolitom, hermetično zaprtih akumulatorjev in litijevih akumulatorjev, ki se uporabljajo v motornih vozilih (bencinskih in dizelskih), na motorjih, plovilih itd.
- Akumulatorji za polnjenje z naslednjimi razpoložljivimi napetostmi: 6V svinčev/3 celice; 12V svinčev/6 celici; 24V svinčev/12 celici; 12V in 24V litijev.
- Ta polnilnik akumulatorjev lahko glede na model omogoča enofazno napajanje 230V 50/60Hz ali 110V 50/60Hz (v skladu s ploščico s podatki).
- Tok in napetost za polnjenje, ki ju dovaja naprava, sta elektronsko krmiljena in sledita krivulji polnjenja IU ali U.
- Serijsko priložena oprema:
 - Naprava omogoča na izhodu povezovanje različnih kablov za polnjenje akumulatorjev:
 - kabli, opremljeni z ušesci (slika B-1);
 - kabli, opremljeni s kleščami (slika B-2).

3. OPIS POLNILNIKA ZA AKUMULATOR Kontrolna naprava, nastavljanje in signalizacija.

3.1 Polnilnik akumulatorjev, različica LCD



Obremenitvena napetost.

S tipko na sliki A-1 je mogoče nastaviti eno od naslednjih funkcij za polnjenje ali preizkus, v tem zaporedju:

Funkcije polnjenja PULSE TRONIC

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V * (kjer je predvideno)	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V *	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V * (kjer je predvideno)
---	--	--

Funkcije TEST

- TEST 6V**: Preizkus akumulatorja
- TEST 6V**: Preizkus zagona
- TEST 6V**: Preizkus alternatorja
(kjer je predvideno)

- TEST 12V**: Preizkus akumulatorja
- TEST 12V**: Preizkus zagona
- TEST 12V**: Preizkus alternatorja

- TEST 24V**: Preizkus akumulatorja
- TEST 24V**: Preizkus zagona
- TEST 24V**: Preizkus alternatorja
(kjer je predvideno)

V katerem koli načinu PULSE - TRONIC s pritiskom tipke na sliki A-1 za 3 sekunde nastavimo eno od naslednjih naprednih funkcij:

Način RECOVERY
Dodatna funkcija za obnavljanje sulfatiranih akumulatorjev.

BOOST Način BOOST
V načinu PULSE TRONIC se vrednost toka za polnjenja izračuna za izvedbo hitrega polnjenja.

SUPPLY Način SUPPLY
V načinu SUPPLY polnilnik akumulatorjev deluje kot generator napetosti z vrednostjo napetosti, ki je odvisna od nastavljenega napetosti.

POZOR! Način, ki ni zaščiten pred inverzno polariteto, kratek stik in napačna izbira napetosti.

3.1.1 Simboli

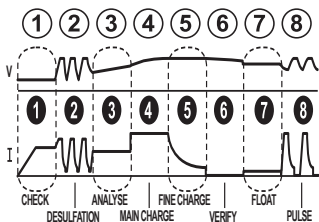
Prikazuje splošen alarm: inverzno polariteto ali kratek stik. Pri postopkih PULSE TRONIC in RECOVERY prikazuje, da postopek ni dal pozitivnega izida.

Prikazuje stopnjo napolnjenosti akumulatorja vozila.

6V (kjer je predvideno), **12V**, **24V** (kjer je predvideno)
Napetost akumulatorja, ki jo nastavi vozilo.



Prilagoditev funkcije PULSE TRONIC pri nizkih temperaturah.



Številke od 1 do 8 prikazujejo faze polnjenja PULSE TRONIC od CHECK do PULSE.

12V
Preizkus stanja polnilnika akumulatorja.

TEST **12V**
Preskus delovanja alternatorskega vezja v vozilu.

12V
Preskus zmogljivosti zagona akumulatorja - CCA.

TEST **12V**
Test BAD: pomeni negativni rezultat preskusa.

TEST **12V**
Test SUF: pomeni zadosten rezultat preskusa.

TEST **12V**
Test OK: pomeni pozitiven rezultat preskusa.

6 **12V**
Pozitiven rezultat polnjenja PULSE TRONIC.

12V **12V**
Pozitiven rezultat RECOVERY.

Zaporedoma utripajoči simboli pomenijo, da poteka postopek RECOVERY.

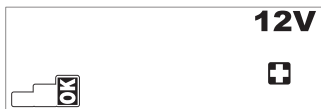
3.1.2 Primeri signalizacij

12V
 6

KONEC POLNJENJA PULSE TRONIC - pozitiven IZID.



KONEC POLNENJA PULSE TRONIC - negativen IZID.



KONEC RECOVERY - pozitiven IZID.



KONEC RECOVERY - negativen IZID.



Rezultat TESTA alternatorja - pozitiven IZID.



Rezultat TESTA alternatorja - zadosten IZID.



Rezultat TESTA CCA - negativen IZID.

3.1.3 Nastavljanje kemije akumulatorja:

GEL: Zapečaten svinčev akumulator.

AGM: Svinčev akumulator tipa "AGM": zapečaten svinčev akumulator z elektrolitom na vpojnem materialu.

AGM+: Svinčev akumulator tipa AGM z dodatkom kalcija Ca.

EFB: Svinčev akumulator tipa "Enhanced Flooded Battery": svinčev akumulator z naprednimi zmogljivostmi zagona, primeren za vozila s funkcijo START-STOP.

❄️: Splošen svinčev akumulator, primeren za nizke temperature pod 0°C.

Li: Litijev akumulator za motorna vozila.

3.2 Polnilnik akumulatorjev, različica s svetlečimi diodami

Obremenitvena napetost

5 tipko na sliki A-1 je mogoče nastaviti polnjenje na 6V (kjer je predvideno), 12V, 24V (kjer je predvideno): svetleče diode s slike A-2 zasvetijo v skladu z izbrano napetostjo polnjenja.

Če pritisnete tipko na sliki A-1 za 3 sekunde, je mogoče aktivirati funkcije "AGM ❄️", "RECOVERY + " in "SUPPLY" (slika A-4):

- **AGM ❄️**

Funkcija za polnjenje akumulatorja tipa

"AGM": zapečateni svinčevi akumulatorji z elektrolitom na vpojnem materialu, ali za polnjenje generičnih akumulatorjev pri nizkih temperaturah pod 0°C ❄️.

- **RECOVERY +**

Dodatna funkcija za obnavljanje sulfatiranih akumulatorjev.

- **SUPPLY**

Način SUPPLY generatorja napetosti 6V (kjer je predvideno), 12V ali 24V (kjer je predvideno). Način, ki ni zaščiten pred inverzno polariteto, kratek stik in napačna izbira napetosti.

⚠️ **Pozor, polnilnik akumulatorjev se lahko pokvari, če ga priključite narobe.**

Signalizacije

Rumena svetleča dioda (⚠️) (slika A-5) inverzija polaritete:

⚠️ **Nevarnost!!! Zamenjajte priključene klesče za polnjenje!**

Oranžna svetleča dioda "25%" (slika A-3): polnjenje poteka.

Oranžna svetleča dioda "50%" (slika A-3): polnjenje poteka.

Zelena svetleča dioda "75%" (slika A-3): polnjenje poteka.

Zelena svetleča dioda "100%" (Slika A-3): konec polnjenja.

4. NAMESTITEV

UMESTITEV POLNILNIKA AKUMULATORJEV

- Med delovanjem naj bo polnilnik akumulatorjev postavljen stabilno.

- Izogibajte se dviganju polnilnika akumulatorjev za napajalni kabel ali kabel za polnjenje.

PRIKLJUČITEV V OMREŽJE

- Polnilnik akumulatorjev se lahko priključi izključno v napajalni sistem, ki ima ozemljeno ničlo.

Preverite, da je omrežna napetost enaka delovni napetosti.

- Napajalna linija mora biti opremljena z zaščitnimi sistemi, kot so varovalke ali samodejna stikala, ki morajo biti dovolj močni, prestrežejo maksimalno absorpcijo naprave.

- Priključitev v omrežje je treba izvesti z ustreznim kablom.

- Morebitni podaljški napajalnega kabla morajo imeti ustrezen prerez in ne smejo biti tanjši od napravi priloženega kabla.

5. DELOVANJE

PRIPRAVA NA POLNENJE

OPOZORILO: Pred polnjenjem preverite, da zmogljivost akumulatorja (Ah), ki ga želite napolniti, ni manjša od tiste, ki je navedena na identifikacijski ploščici (C min).

Korake navodil skrbno izvedite v navedenem vrstnem redu.

- Če so nameščeni, odstranite pokrovčke na akumulatorju, tako da lahko normalno uhajajo plini, ki nastajajo med polnjenjem v akumulatorju.

- Preverite, da elektrolit pokriva plošče v akumulatorju; če gledajo ven iz elektrolita, dodajte destilirano vodo, dokler ne sega gladina za 5-10 mm nad ploščo.

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

- Preverite, da je polnilnik akumulatorjev izključen iz omrežja.

- Preverite polariteto priključkov na akumulatorju: pozitiven (simbol +) in negativen (simbol -).
POZOR: če simboli niso več razločni, si zapomnite, da je pozitívni priključek tisti, ki ni povezan z ohišjem avtomobila.
- Priključite klešče za polnjenje rdeče barve na pozitívni priključek akumulatorja (simbol +).
- Priključite klešče za polnjenje črne barve na ohišje vozila, stran od akumulatorja in od vodov za dovajanje goriva.
POZOR: če akumulator ni v vozilu, klešče črne barve povežite neposredno na negativni priključek akumulatorja (simbol -).


POLNENJE

- Polnilnik za akumulatorje napajajte tako, da vključite napajalni kabel v omrežno vtičnico.
- Izberite napetost polnjenja s tipko na sliki A-1. V tej fazi polnilnik akumulatorjev deluje tako, da vzdržuje konstantni tok/napetost polnjenja.

TEST (različica LCD)

Polnilnik za akumulatorje napajajte tako, da vključite napajalni kabel v omrežno vtičnico. Izberite funkcijo TEST s tipko na sliki A-1.

KONEC POLNJENJA

- Polnilnik akumulatorjev v različici LCD z vklopom simbola  signalizira, da je bilo polnjenje uspešno končano.
- Na polnilniku akumulatorjev v različici LED zasveti zelena svetleča dioda "100%" (slika A-3) kot znak, da je polnjenje končano.
- Prekinite napajanje polnilnika akumulatorjev, tako da odklopite napajalni kabel iz zidne vtičnice.
- Odklopite črne klešče za polnjenje z ohišja avtomobila ali z negativnega priključka akumulatorja, (simbol -).
- Odklopite rdeče klešče za polnjenje s pozitivnega priključka na akumulatorju (simbol +).
- Polnilnik akumulatorjev shranite na suho mesto.
- Celice akumulatorja zaprite z ustreznimi pokrovciki (če so priloženi).

VZDRŽEVANJE

- Polnilnik akumulatorjev pustite pod napajanjem električnega omrežja.
 - Ne prekinjajte polnjenja.
 - Klešče za polnjenje pustite povezane na akumulator, tudi ko je polnjenje končano.
- Polnilnik akumulatorjev bo samodejno prekinil in spet zagnal polnjenje ter tako vzdrževal napetost akumulatorja znotraj vnaprej določenega razpona napetosti za izbrani izdelek.

6. ZAŠČITA POLNILNIKA AKUMULATORJEV

Razen način Supply (onemogočene zaščite) samozaščita se na polnilniku akumulatorjev sproži, če pride do:

- Preobremenitve (prevelikega oddajanja toka proti akumulatorju).
- Kratkga stika (klešče za polnjenje v stiku).
- Obrnjene polaritete na priključkih akumulatorja.
- Naprava je zaščiten pred preobremenitvami, kratkimi stiki in obrnjeno polariteto z notranjimi elektronskimi zaščitami.

7. UPORABNI NASVETI

- Očistite pozitívni 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". Bolje je, če pred polnjenjem izklopite pozitívni kabel, ki je del električne napeljave vozila.

(SK)

NÁVOD NA POUŽITIE



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

1. ZÁKLADNÉ BEZPEČNOSTNÉ POKYNY PRE POUŽITIE TEJTO NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV



- Počas nabíjania sa z akumulátorov uvoľňujú výbušné plyny, a preto zabráňte vzniku plameňov a iskier. NEFAJČITE.
- Umiestnite nabíjané akumulátory do vetraného priestoru.




- **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.**
- 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 nahradte 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 identifikáčnom štítku nabíjačky akumulátorov.
- Aby ste pri použití nabíjačky akumulátorov na nabíjanie aj na štartovanie nepoškodili elektroniku vozidiel, pozorne si prečítajte, uschovajte a dodržujte upozornenie dodané

výrobcom samotných vozidiel; to isté aj pre pokyny dodané výrobcom akumulátorov.

- Súčasťou 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.

 **PRED VYKONANÍM AKÉHOKOĽVEK ÚKONU ÚDRŽBY NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV, ODPOJTE NAPÁJACÍ KÁBEL Z ELEKTRICKEJ SIETE.**

2. ÚVOD A ZÁKLADNÝ POPIS

- Táto nabíjačka akumulátorov umožňuje nabíjanie olovených akumulátorov s voľným elektrolytom, hermeticky uzavretých a lítiových akumulátorov, používaných v motorových vozidlách (benzínových aj naftových), motocykloch, plavidlách, atď.

- Akumulátory nabíjateľné v závislosti od daného výstupného napätia: 6V, olovený / 3 články; 12V, olovený / 6 článkov; 24V, olovený / 12 článkov; 12V + 24V, lítiový.

- Táto nabíjačka akumulátora môže byť, v závislosti na modeli, usposobená pre jednofázové napájanie 230 V~ - 50/60 Hz alebo 110 V~ - 50/60 Hz (v závislosti na parametroch na štítku s technickými údajmi). Nabíjací prúd a napätie, ktoré zariadenie dodáva, sú riadené elektronicky a sledujú nabíjajúcu krivku IU alebo U.

- Štandardná výbava:

- Zariadenie umožňuje pripojiť na výstup rôzne druhy káblov pre nabíjanie akumulátorov:

- káble s očkami (obr. B-1);
- káble s kliešťami (obr. B-2).

3. POPIS NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV

Kontrolné, regulačné a signalizačné prvky.

3.1 Nabíjačka akumulátorov, verzia LCD




Nabíjacie napätie.


Prostredníctvom tlačidla, zobrazeného na obr. A-1, je možné nastaviť jednu z nižšie uvedených funkcií nabíjania alebo skúšky v uvedenom poradí:


Funkcie nabíjania PULSE TRONIC

6V	12V	24V
6V GEL	12V GEL	24V GEL
6V AGM	12V AGM	24V AGM
6V AGM+	12V AGM+	24V AGM+
6V EFB	12V EFB	24V EFB
6V Li	12V Li	24V Li
6V *	12V *	24V *
(ak je súčasťou)		(ak je súčasťou)


Funkcie skúšky TEST


 **TEST 6V:** Skúška akumulátora


 **TEST 6V:** Skúša štartovania


 **TEST 6V:** Skúška alternátora


(ak je súčasťou)


 **TEST 12V:** Skúška akumulátora

 **TEST 12V:** Skúša štartovania

 **TEST 12V:** Skúška alternátora


 **TEST 24V:** Skúška akumulátora

 **TEST 24V:** Skúša štartovania

 **TEST 24V:** Skúška alternátora

(ak je súčasťou)

V ktoromkoľvek režime PULSE - TRONIC sa stlačením tlačidla, zobrazeného na obr. A-1, na dobu 3 sekúnd nastaví jedna z nižšie uvedených pokročilých funkcií:


 Režim RECOVERY
Prídavná funkcia, ktorá slúži na obnovenie akumulátorov, v ktorých sa vytvoril síran.

BOOST Režim BOOST


V režime PULSE TRONIC je hodnota nabíjacieho prúdu vypočítaná kvôli vykonaniu rýchleho nabíjania.

SUPPLY Režim SUPPLY

V režime SUPPLY nabíjačka akumulátorov funguje ako napäťový generátor s napätím, aké nastavíte.

 **UPOZORNENIE! Režim nechránený pred zamenou polarity, skratom a chybnou voľbou napätia.**

3.1.1 Symboly

 Informuje o všeobecnom alarme: zámena polarity alebo skrat. V procesoch PULSE TRONIC a RECOVERY informuje o tom, že proces nebol ukončený s kladným výsledkom.



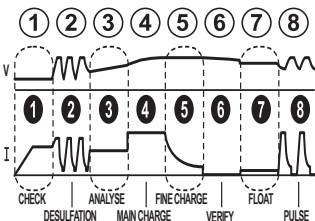
Informuje o úrovni nabitia akumulátora vozidla.

6V (ak je súčasťou), **12V**, **24V** (ak je súčasťou)

Nastavené napätie akumulátora vozidla.



Prispôsobenie funkcie PULSE TRONIC pri nízkych teplotách.



Čísla od 1 do 8 označujú fázy nabíjania PULSE-TRONIC od CHECK po PULSE.



Skúška stavu nabíjačky akumulátora.



Skúška činnosti obvodu alternátora vozidla.



Skúška štartovacej kapacity akumulátora - CCA.



Skúška BAD: informuje o negatívnom výsledku skúšky.



Skúška SUF: informuje o dostatočnom výsledku skúšky.



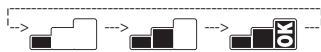
Skúška OK: informuje o kladnom výsledku skúšky.



Výsledok nabíjania PULSE TRONIC - kladný výsledok.



Kladný výsledok RECOVERY.



Postupne blikajúce symboly informujú o prebiehajúcom procese RECOVERY.

3.1.2 Príklady signalizácií



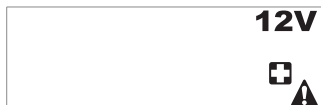
KONIEC NABÍJANIA PULSE TRONIC - kladný VÝSLEDOK.



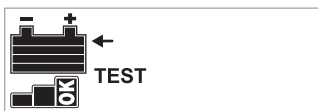
KONIEC NABÍJANIA PULSE TRONIC - záporný VÝSLEDOK.



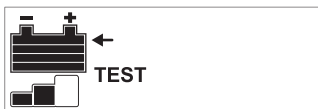
KONIEC RECOVERY - kladný VÝSLEDOK.



KONIEC RECOVERY - záporný VÝSLEDOK.



Výsledok SKÚŠKY alternátora - kladný VÝSLEDOK.



Výsledok SKÚŠKY alternátora - dostatočný VÝSLEDOK.



Výsledok SKÚŠKY CCA - záporný VÝSLEDOK.

3.1.3 Nastavenie chemického zloženia akumulátora:

GEL: Olovený, hermeticky uzatvorený akumulátor.

AGM: Olovený akumulátor typu „AGM“: olovené, hermeticky uzatvorené akumulátory, s elektrolytom na absorpčnom materiáli.

AGM+: Olovený akumulátor typu AGM s pridaním vápnika (Ca).

EFB: Olovený akumulátor „Enhanced Flooded Battery“: olovené akumulátory s rozšírenou kapacitou štartovania, vhodné pre vozidlá s funkciou START-STOP.

☼: Všeobecný olovený akumulátor v základných teplotných podmienkach, pod 0 °C.

Li: Lítiový akumulátor pre motorové vozidlá.

3.2 Nabíjačka akumulátorov, verzia LED Nabíjacie napätie

Prostredníctvom tlačidla zobrazeného na obr. A-1 je možné nastaviť nabíjanie na 6V (ak je súčasťou), 12V a 24V (ak je súčasťou): LED zobrazené na obr. A-2 sa rozsvetujú v závislosti na zvolenom nabíjacom napätí.

Stlačením tlačidla zobrazeného na obr. A-1 na dobu 3 sekúnd je možné aktivovať funkcie „AGM ☼“, „RECOVERY +“ a „SUPPLY“ (obr. A-4):


- **AGM ☼**
Funkcia užitočná pre nabíjanie akumulátora typu „AGM“: olovené, hermeticky uzavreté akumulátory, s elektrolytom na absorpčnom materiáli, alebo pre nabíjanie štandardného akumulátora pri základných teplotných podmienkach, pod 0 °C, „☼“.

- **RECOVERY +**
Prídavná funkcia ktorá slúži na obnovenie akumulátorov, v ktorých sa vytvoril síran.

- **SUPPLY**
Režim SUPPLY napäťového generátora 6V (ak je súčasťou), 12V alebo 24V (ak je súčasťou). Režim nechránený pred zámennou polaritou, skratom a chybnou voľbou napätia.

⚠ Upozornenie: Pri chybnom pripojení nabíjačky akumulátorov by mohlo dôjsť k jej poškodeniu.

Signalizácie

Žltá LED () (obr. A-5) zámena polarity:



Nebezpečenstvo!!!

zameňte zapojenie

Vzájomne

nabíjajúcich

klieští!

Oranžová LED „25%“ (obr. A-3): prebiehajúce nabíjanie...

Oranžová LED „50%“ (obr. A-3): prebiehajúce nabíjanie...

Zelená LED „75%“ (obr. A-3): prebiehajúce nabíjanie...

Zelená LED „100%“ (obr. A-3): koniec nabíjania.

4. INŠTALÁCIA

UMIESTNENIE NABÍJAČKY

- Počas činnosti musí byť nabíjačka umiestnená stabilným spôsobom.
- Zabráňte dvíhaniu nabíjačky akumulátorov prostredníctvom napájacieho kábla alebo nabíjacieho kábla.

PRIPOJENIE DO ELEKTRICKEJ SIETE

- Nabíjačka akumulátorov musí byť pripojená výhradne k napájaciemu systému s uzemneným nulovým vodičom. Skontrolujte, či napätie siete odpovedá prevádzkovému napätiu.
- Napájacie vedenie bude musieť byť vybavené ochrannými systémami, ako napr. poistkami alebo automatickými vypínačmi, schopnými znášať maximálnu prúdovú záťaž zariadenia.
- Pripojenie do siete musí byť vykonané použitím príslušného kábla.
- Prípadné predlžovacie káble napájacieho kábla musia mať vhodný prierez, ktorý nesmie byť v žiadnom prípade menší než prierez dodaného kábla.


5. ČINNOSŤ

PRÍPRAVA NA NABÍJANIE

POZN.: Pred nabíjaním sa presvedčte, či kapacita akumulátorov (Ah), ktoré chcete nabíjať, nie je nižšia ako kapacita uvedená na identifikačnom štítku (C min).

Vykonajte jednotlivé úkony, pričom striktne dodržujte nižšie uvedený postup.

- 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 KYSELINA V ELEKTROLYTE JE VYSOKO KOROZÍVNA.**

- Skontrolujte, či je nabíjačka akumulátorov odpojená od siete.

- Skontrolujte polaritu svoriek akumulátora: kladný pól so symbolom + a záporný pól so symbolom -.

POZNÁMKA: Keď sa symboly nezhodujú, pamätajte, že kladný pól je ten, ktorý nie je pripojený k podvozku auta.

- Pripojte nabíjacie kliešte červenej farby ku kladnému pólu akumulátora (symbol +).

- Pripojte nabíjacie kliešte čiernej farby k podvozku auta, v dostatočnej vzdialenosti od akumulátora a od palivového rozvodu.

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

NABÍJANIE

- Pripojte napájací kábel nabíjačky akumulátorov do elektrickej siete.


- Zvoľte nabíjacie napätie tlačidlom zobrazeným na obr. A-1. Počas tejto fázy nabíjačka akumulátorov udržiava konštantný nabíjací prúd/napätie.

TEST (verzia LCD)

Zabezpečte nabíjanie nabíjačky akumulátorov pripojením nabíjacieho kábla do siete.

Zvoľte funkciu skúšky TEST tlačidlom zobrazeným na obr. A-1.

UKONČENIE NABÍJANIA

- Nabíjačka akumulátorov, verzia LCD, signalizuje rozsvietením symbolu ,

že nabíjanie bolo ukončené s kladným výsledkom.

- Nabíjačka akumulátorov, verzia LED, signalizuje rozsvietením zelenej LED „100 %“ (obr. A-3) ukončenie nabíjania.

- Odpojte napájanie nabíjačky odpojením napájacieho kábla zo zásuvky elektrickej siete.

- Odpojte nabíjacie kliešte čiernej farby od podvozku auta alebo zo záporného pólu akumulátora (symbol -).

- Odpojte nabíjacie kliešte červenej farby z kladného pólu akumulátora (symbol +).

- Uložte nabíjačku akumulátorov na suché miesto.

- Uzatvorte články akumulátora príslušnými zátkami (ak sú súčasťou).

UDRŽIAVANIE

- Nechajte nabíjačku akumulátorov napájanú z elektrickej siete.

- Neprerušujte proces nabíjania.

- Nechajte nabíjacie kliešte pripojené k akumulátoru aj po nabití.

Nabíjačka akumulátora automaticky zaistí prerušenie a opätovné spustenie nabíjania, pričom bude udržiavať napätie akumulátora v stanovenom rozsahu.

6. OCHRANNÉ PRVKY NABÍJAČKY AKUMULÁTOROV

S výnimkou režimu Supply (ochrany vyradené z činnosti) k samoochrane nabíjačky akumulátorov dochádza v prípade:

- Preťaženia (nadmerný prúd dodávaný do akumulátora).

- Skratu (nabíjacie kliešte vzájomne spojené).

- Zámery polarity na svorkách akumulátora.

- Zariadenie je chránené proti preťaženiu, skratu a zámene polarity prostredníctvom vnútorných elektronických ochrán.

7. PRAKTICKÉ RADY

- Vyčistite zápornú a kladnú svorku od možných nánosov oxidu, aby ste zaistili dobrý kontakt klieští.

- Keď je akumulátor, ktorý sa má nabíjať nabíjačkou, pevne vložený do vozidla, oboznámte sa aj s návodom na použitie a/alebo údržbu vozidla, konkrétne s časťou „ELEKTROINŠTALÁCIA“ alebo „ÚDRŽBA“. Pred nabíjaním je vhodné odpojiť kladný kábel, tvoriaci súčasť elektroinštalácie vozidla.

(HU)

HASZNÁLATI UTASÍTÁS



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

1. ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ HASZNÁLATÁHOZ



- A töltés folyamán az akkumulátorok robbanó gázokat bocsátanak ki, akadályozza meg a lángok és szikrák kialakulását. **NE DOHÁNYOZZON.**
- Helyezze a töltés alatt lévő akkumulátorokat egy szellős helyre.



- **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.**
- Húzza ki a tápkábelt a hálózathoz, mielőtt csatlakoztatja vagy leveszi a töltőkábeleket az akkumulátorról.
- Ne csatlakoztassa vagy ne vegye le a csipeszeket az akkumulátorról, amikor az akkumulátortöltő működik.
- Semmi esetre se használja az akkumulátortöltőt egy gépjármű belsejében vagy a motortérben.
- A tápkábelt csak eredeti kábelre cserélje le.
- Ha a tápkábel sérült, akkor azt a gyártónak vagy a műszaki szervízszolgálatának vagy mindenestre hasonló szakképesítéssel rendelkező személynek kell elvégeznie bármiféle kockázat megelőzése érdekében.
- Ne használja az akkumulátortöltőt nem tölthető típusú akkumulátorok töltésére.
- Vizsgálja meg, hogy a rendelkezésre álló tápfeszültség megfelel-e az akkumulátortöltő adattábláján megjelölt tápfeszültségnek.
- Olvassa el, őrizze meg és gondosan tartsa be a járművek gyártói által nyújtott figyelmeztető előírásokat azért, hogy a járművek elektronikája ne károsodjon, amikor az akkumulátortöltőt akár töltésre, akár hidegindításra használja; ugyanez érvényes az akkumulátorgyártó által nyújtott utasításokra vonatkozóan is.
- Ez az akkumulátortöltő olyan részeket tartalmaz, mint a kapcsolók vagy relék, amelyek ívet vagy szikrákat válthatnak ki; ezért ha egy autógarázsban vagy hasonló környezetben használja, akkor a célnak megfelelő helyiségbe vagy védőházba

helyezze az akkumulátortöltőt.

- Az akkumulátortöltő belsejében javítási vagy karbantartási beavatkozásokat csak tapasztalt dolgozó végezhet el.



MINDIG HÚZZA KI A TÁPKÁBELT A HÁLÓZATBÓL BÁRMILYEN KARBANTARTÁSI BEAVATKOZÁS ELVÉGZÉSE ELŐTT AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐN.

2. BEVEZETÉS ÉS ÁLTALÁNOS LEÍRÁS

- Ez az akkumulátortöltő lehetővé teszi motoros járműveken (benzines és dízel), motorkerékpárok, hajókon stb. használatos, folyékony elektrolitú, légmentesen zárt és lítiumos ólomakkumulátorok töltését.
- A rendelkezésre álló kimeneti feszültség függvényében újratölthető akkumulátorok: 6V ólom / 3 cella; 12V ólom / 6 cella; 24V ólom / 12 cella; 12V és 24V lítium.
- Ez az akkumulátortöltő egyfázisú, a modeltől függően 230V 50/60Hz vagy 110V 50/60Hz (adattáblázat alapján) tápellátású lehet. A készülék által leadott töltőáram és -feszültség elektronikusán irányított és az IU vagy U töltési görbét követi.
- Széria tartozékok:
 - A készülék kimenetéhez különféle típusú kábelek csatlakoztatása lehetséges az akkumulátorok töltéséhez:
 - gyűrű terminállal ellátott kábelek (B-1 ábra);
 - csipesszel ellátott kábelek (B-2 ábra).

3. AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ LEÍRÁSA

Ellenőrző, beállító és kijelző berendezések.

3.1 Akkumulátortöltő LCD-s verzió



Töltőfeszültség.

Az A-1 ábrán látható gomb egymásutáni benyomásával be lehet állítani az alábbi, töltő vagy teszt funkciók egyikét:

PULSE TRONIC töltő funkciók

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V * (ahol előírt)	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V * (ahol előírt)	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V * (ahol előírt)
--	---	---

TESZT funkciók

	TEST 6V: Akkumulátor Teszt
	TEST 6V: Indító Teszt
	TEST 6V: Generátor Teszt
	(ahol előírt)

	TEST 12V: Akkumulátor Teszt
	TEST 12V: Indító Teszt
	TEST 12V: Generátor Teszt

- TEST 24V**: Akkumulátor Teszt
- TEST 24V**: Indító Teszt
- TEST 24V**: Generátor Teszt

(ahol előírt)

Egy bármelyik PULSE - TRONIC üzemmódban az A-1 ábrán lévő gomb 3 másodpercig történő benyomásával beállítható az alábbi speciális funkciók egyike:

RECOVERY üzemmód
Kiegészítő funkció, az elszulfátosodott akkumulátorok feljavításához.

BOOST BOOST üzemmód
A PULSE TRONIC üzemmódban a töltőáram értéke egy gyors töltés elvégzéséhez van kiszámítva.

SUPPLY SUPPLY üzemmód
A SUPPLY üzemmódban az akkumulátortöltő feszültséggenerátorként működik a beállított feszültségtől függő feszültségértékkel.

FIGYELEM! Polaritás cserétől, rövidzárlattól és a feszültség téves megválasztásától nem védett üzemmód.

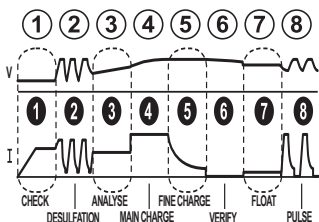
3.1.1 Szimbólumok

Általános riasztást jelez: polaritás felcserélése vagy rövidzárlat. A PULSE TRONIC és RECOVERY folyamatokban azt jelzi, hogy a folyamat nem pozitív eredménnyel zárult.

A jármű akkumulátorának töltöttségi szintjét jelzi.

6V (ahol előírt), **12V**, **24V** (ahol előírt)
A jármű beállított akkumulátor feszültsége.

PULSE TRONIC funkció alkalmazása alacsony hőmérsékletekhez.



Az 1-től 8-ig terjedő számok a PULSE TRONIC töltési fázisokat jelzik CHECK-től PULSE-ig.

12V
Akkumulátortöltő állapot teszt.

TEST **12V**
Jármű generátor áramkör működési teszt.

12V
Akkumulátor indítóképeségi teszt - CCA.

TEST **ROSSZ (BAD)** teszt: negatív teszt eredményt jelez.

TEST **ELÉGS (SUF)** teszt: elégséges teszt eredményt jelez.

TEST **OK** teszt: pozitív teszt eredményt jelez.

6 **12V**
PULSE TRONIC töltési eredménye pozitív.

12V **+**
RECOVERY eredménye pozitív.

Egymásután felvillanó szimbólumokkal jelzi azt, hogy a RECOVERY működés folyamatban van.

3.1.2 Kijelzési példák

12V
 6
PULSE TRONIC TÖLTÉS VÉGE - KIMENETEL pozitív.

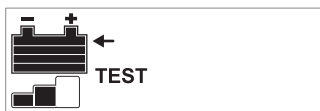
12V
 6
PULSE TRONIC TÖLTÉS VÉGE - KIMENETEL negatív.

12V
 +
RECOVERY VÉGE - KIMENETEL pozitív.

12V

RECOVERY VÉGE - KIMENETEL negatív.

TEST
 OK
Generátor TESZT eredmény - KIMENETEL pozitív.



Generátor TESZT eredmény - KIMENETEL elégs.



CCA TESZT eredmény - KIMENETEL negatív.

3.1.3 Akkumulátor kémiai beállítása:

GEL: Zárt ólomakkumulátorok.

AGM: "AGM" típusú ólomakkumulátor: nedvszívó anyaggal felitatott elektrolitú, zárt ólomakkumulátorok.

AGM+: AGM típusú ólomakkumulátor Ca kalcium hozzáadásával.

EFB: "Enhanced Flooded Battery" ólomakkumulátor: a legújabb fejlesztésű START-STOP rendszerű gépjárművekhez alkalmas indítóképesseggel rendelkező ólomakkumulátorok.

: Általános ólomakkumulátor 0°C alatti, alacsony hőmérsékleti feltételek mellett.

Li: Lítiumos akkumulátor motoros gépjárművekhez.

3.2 Akkumulátortöltő LED-s verzió

Töltőfeszültség

Az A-1 ábrán lévő gomb segítségével be lehet állítani a töltést 6V-ra (ahol előírt), 12V-ra, 24V-ra (ahol előírt): az A-2 ábrán lévő led-ek a kiválasztott töltőfeszültség mellett kigyulladnak.

Az A-1 ábrán látható gomb 3 másodpercig történő benyomásával aktiválni lehet az "AGM ", "RECOVERY " és "SUPPLY" funkciókat (A-4 ábra):

- **AGM**
Egy "AGM" típusú akkumulátor töltéséhez hasznos funkció: nedvszívó anyaggal felitatott elektrolitú, zárt ólomakkumulátorok, vagy egy általános akkumulátor töltéséhez alacsony hőmérsékleti, 0°C alatti feltételek mellett .

- **RECOVERY**
Kiegészítő funkció, az elszulfátosodott akkumulátorok feljavításához.

- **SUPPLY**
SUPPLY üzemmód feszültséggenerátor 6V (ahol előírt), 12V vagy 24V (ahol előírt). Polaritás cserétől, rövidzárlattól és a feszültség téves megválasztásától nem védett üzemmód.

Figyelem, az akkumulátortöltő károsodhat, ha rosszul van csatlakoztatva.

Jelzések

Sárga led () (A-5 ábra) polaritás csere:

Veszély!!! Cserélje fek a töltőcsipeszek csatlakoztatását!

Narancssárga led "25%" (A-3 ábra): töltés folyamatban.

Narancssárga led "50%" (A-3 ábra): töltés folyamatban.

Zöld led "75%" (A-3 ábra): töltés folyamatban.

Zöld led "100%" (A-3 ábra): töltés vége.

4. ÖSSZESZERELÉS

AZ AKKUMULÁTORTÖLTŐ ELHELYEZÉSE

- A működés idejére helyezze az akkumulátortöltőt stabil helyre.
- Kerülje az akkumulátortöltő tápkábelnél vagy a töltőkábelnél való felemelését.

BEKÖTÉS A HÁLÓZATBA

- Az akkumulátortöltőt kizárólag egy földelt, semleges vezetékkel kell egy táprendszerbe csatlakoztatni.
- Ellenőrizze, hogy a hálózati feszültség azonos-e a működési feszültséggel.
- A tápvonalnak olyan védelmi rendszerekkel kell rendelkeznie, mint biztosítékok vagy automata megszakítók, amelyek alkalmasak a készülék maximális áramfelvételének elviseléséhez.
- A hálózathoz való csatlakoztatást arra alkalmas kábelrel kell elvégezni.
- Az esetleges tápkábel-hosszabbítók a tartozékként nyújtott kábelnek megfelelő és mindenesetre annál sohasem kisebb keresztmetszetűek legyenek.

5. MŰKÖDÉS

ELŐKÉSZÍTÉS A TÖLTÉSHEZ

MEGJ.: A töltés megkezdése előtt ellenőrizni kell, hogy a feltöltendő akkumulátorok kapacitása (Ah) nem kisebb a táblán feltüntetetté (C min). Hajtsa végre az utasításokat az alul feltüntetett sorrend gondos betartása mellett.

- Távolítsa el az akkumulátor fedeleit (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 belemérjenek.

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

- Vizsgálja meg, hogy az akkumulátortöltő ki legyen csatlakoztatva a hálózathoz.

- Vizsgálja meg az akkumulátor saruk polaritását: pozitív (+ jel) és negatív (- jel).

MEGJEGYZÉS: ha a jelek nem különböztethetők meg, akkor emlékezzen arra, hogy a pozitív saru az, amelyik nincs csatlakoztatva a jármű vázához.

- Csatlakoztassa a piros színű töltőcsipeszt az akkumulátor pozitív sarujához (+ jel).

- Csatlakoztassa a fekete színű töltőcsipeszt a gépkocsi vázához, az akkumulátortól és az üzemanyagcsőtől távol.

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

TÖLTÉS

- Helyezze áram alá az akkumulátortöltőt úgy, hogy vezesse be a tápkábel a hálózati csatlakozóaljzatba.


- Válassza ki a töltőfeszültséget az A-1 ábrán lévő gomb használatával. E fázis folyamán az akkumulátortöltő úgy működik, hogy állandó szinten megtartja a töltőáramot/töltőfeszültséget.

TESZT (LCD-s verzió)

Helyezze áram alá az akkumulátortöltőt úgy, hogy vezesse be a tápkábel a hálózati

csatlakozóaljzatba.
Válassza ki a TESZT funkciót az A-1 ábrán lévő gomb használatával.

TÖLTÉS VÉGE

- Az LCD-s verziójú akkumulátortöltő a  jel kigyulladásával jelzi, hogy a töltés pozitív eredménnyel befejeződött.
- A LED-s verziójú akkumulátortöltő a "100%" zöld led kigyulladásával jelzi (A-3 ábra), hogy a töltés befejeződött.
- Kapcsolja le az akkumulátortöltőt a tápellátásról úgy, hogy húzza ki a tápkábelt a hálózati csatlakozóaljzattól.
- Csatlakoztassa ki a fekete színű töltőcsipeszt a jármű vázából vagy az akkumulátor negatív sarujából (- jel).
- Csatlakoztassa ki a piros színű töltőcsipeszt az akkumulátor pozitív sarujából (+ jel).
- Helyezze el az akkumulátortöltőt egy száraz helyre.
- Zárja vissza az akkumulátor celláit a megfelelő dugókkal (ha vannak).

MEGTARTÁS

- Hagyja a hálózati áramellátás alatt az akkumulátortöltőt.
 - Ne szakítsa meg a töltési folyamatot.
 - Hagyja a töltőcsipeszeket az akkumulátorhoz csatlakoztatva azután is, hogy a töltés lezajlott.
- Az akkumulátortöltő automatikusan elvégzi a töltési fázis megszakítását és újraindítását, megtartva az akkumulátor feszültségét a termék előre rögzített feszültségtartományon belül.

6. AZ AKKUMULÁTOR TÖLTŐ VÉDELMEI

- Supply üzemmód kizárva (letiltott védelmek). Az akkumulátortöltő önvédelemmel van ellátva az alábbi esetekben:
- Túlterhelés (túlzott áramellátás az akkumulátor felé).
 - Rövidzárlat (egymáshoz érintett töltőcsipeszek).
 - Polaritás felcserélés az akkumulátor kapcsolónál.
 - A készülék belső, elektronikai védelmek által védve van a túlterhelésekkel, rövidzárlatokkal és polaritás felcserélésekkel szemben.

7. HASZNOS TANÁCSOK

- Tisztítsa meg a pozitív és negatív csatlakozásokat a lehetséges oxidlerakódásoktól, biztosítva ezáltal a csipeszek megfelelő érintkezését.
- Ha az akkumulátortöltővel feltöltendő akkumulátor állandóan csatlakoztatva van egy járműhöz, akkor olvassa el a jármű felhasználói és/vagy karbantartási kézikönyvében is az "ELEKTROMOS HÁLÓZAT" vagy a "KARBANTARTÁS" címszó alatti részeket. Lehetőség szerint csatlakoztassa ki a töltés megkezdése előtt a jármű elektromos hálózatának részét képező pozitív kábelt.

(LT)

INSTRUKCIJŲ KNYGELĖ



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

1. BENDRI ŠIO AKUMULIATORIAUS ĮKROVIKLIO NAUDOJIMO SAUGOS REIKALAVIMAI



- Įkrovimo metu akumulatoriai išleidžia sprogstamas dujas, venkite liepsnų ir žiežirbų susiformavimo. NERŪKYTI.
- Įkraunamas akumulatorius turi būti padėtas gerai vėdinamoje vietoje.



- **Patyrimo neturintys asmenys, prieš naudodami prietaisą, turi būti tinkamai apmokyti.**
- **Vaikams nuo 8 metų amžiaus ir asmenims su ribotais fiziniais, jusliniais arba protiniais gebėjimais arba asmenims, neturintiems pakankamai patirties ir žinių, šį įrenginį leidžiama naudoti tik prižiūrint kitam asmeniui arba jei jie buvo apmokyti kaip saugiai naudotis įrenginiu ir supranta apie galimus pavojus.**
- **Vaikams žaisti su įrenginiu draudžiama.**
- **Vaikams atlikti valymo ir naudotojų skirtus techninės priežiūros darbus, jei neprižiūri kitas asmuo, draudžiama.**
- Prieš sujungiant ar atjungiant akumulatoriaus įkrovimo laidus, ištraukti iš lizdo maitinimo laidą.
- Neprijunginėti bei neatjunginėti gnybtų prie akumulatoriaus, kai veikia įkroviklis.
- Jokiais būdais nenaudokite akumulatoriaus įkroviklio važiavimo priemonės arba kėbulo viduje.
- Esant reikalui, maitinimo laidą pakeisti tik nauju originaliu laidu.
- Jei maitinimo kabelis yra pažeistas, gamintojas arba jo įgaliotas techninio aptarnavimo centras turi jį pakeisti nauju, bet kokių atveju šį darbą privalo atlikti tik panašios kvalifikacijos asmuo, tokiu būdu bus išvengta bet kokios rizikos.
- Niekada nenaudoti akumulatoriaus įkroviklio pakartotinai nepakraunamų akumulatorių įkrovimui.
- Patikrinti, ar disponuojama maitinimo įtampa atitinka dydį, nurodytą ant akumulatoriaus įkroviklio duomenų plokštelės.
- Siekiant nesugadinti transporto priemonių elektronikos įtaisų, perskaityti ir išsaugoti automobilių gamintojų įspėjimus, bei nepriekaištingai jų laikytis. Ši taisyklė galioja naudojant akumulatoriaus įkroviklį tiek įkrovimo, tiek paleidimo metu. Tas pats galioja ir akumulatoriaus gamintojų nurodymams.
- Šiame akumulatoriaus įkroviklyje yra detalių, tokių kaip perjungikliai arba relės, kurios gali sąlygoti lankus arba žiežirbas, todėl, jeigu šis prietaisas yra naudojamas automobilių remonto dirbtuvėse arba panašioje aplinkoje, reikia padėti akumulatoriaus įkroviklį patalpoje ar kitoje tam tikslu pritaikytoje vietoje.

- Akumulatoriaus įkroviklio taisymo arba techninės priežiūros darbai, atliekami šio prietaiso vidinėje dalyje, gali būti patikėti tik patyrusiam personalui.



PRIEŠ ATLIEKANT BET KOKIUS AKUMULATORIAUS ĮKROVIKLIO TECHNINĖS PRIEŽIŪROS VEIKSMUS, MAITINIMO KABLĮ VISADA ATJUNGTI NUO ELEKTROS ENERGIJOS TIEKIMO TINKLO.

2. ĮVADAS IR BENDRAS APRAŠYMAS

- Šis akumulatoriaus įkroviklis naudojamas švino akumuliatorių su laisvuoju elektrolitu, sandariųjų ir ličio akumuliatorių, naudojamų variklinėse transporto priemonėse (varomose benzinu ir dyzeliu), motocikluose, vandens transporto priemonėse, ir t.t., įkrovimui.
- Įkraunami akumulatoriai pagal disponuojamą išėjimo įtampą: 6V švino / 3 elementai; 12V švino / 6 elementai; 24V švino / 12 elementų; 12V ir 24V ličio.
- Šis akumulatoriaus įkroviklis, priklausomai nuo modelio, gali turėti 230V 50/60Hz arba 110V 50/60Hz (žiūrėti duomenų lentelę) vienfazį maitinimą. Įkrovimo srovė ir įtampa, kurias tiekia įrenginys, yra kontroliuojamos elektroniniu būdu bei atitinka įkrovimo kreivę IU arba U.
- Standartinė įranga:
 - Įrenginio išėjime galima prijungti įvairių tipų kabelius akumuliatorių įkrovimui:
 - kabelius su kilpomis (B-1 pav.);
 - kabelius su gnybtais (B-2 pav.).

3. AKUMULATORIAUS ĮKROVIKLIO APRAŠYMAS

Valdymo įtaisai, reguliavimas ir signaliniai pranešimai.

3.1 Akumulatoriaus įkroviklis, LCD versija



Įkrovimo įtampa.

A-1 pav. mygtuko pagalba galima nustatyti vieną iš šių įkrovimo ar testavimo funkcijų, jų seka yra tokia:

PULSE TRONIC įkrovimo funkcijos

6V	12V	24V
6V GEL	12V GEL	24V GEL
6V AGM	12V AGM	24V AGM
6V AGM+	12V AGM+	24V AGM+
6V EFB	12V EFB	24V EFB
6V Li	12V Li	24V Li
6V *	12V *	24V *
(jei numatyta)		(jei numatyta)

TEST funkcijos

- **TEST 6V**: Akumulatoriaus testas
- **TEST 6V**: Paleidimo testas
- **TEST 6V**: Generatoriaus testas

(jei numatyta)

- **TEST 12V**: Akumulatoriaus testas
- **TEST 12V**: Paleidimo testas
- **TEST 12V**: Generatoriaus testas

- **TEST 24V**: Akumulatoriaus testas
- **TEST 24V**: Paleidimo testas
- **TEST 24V**: Generatoriaus testas

(jei numatyta)

Bet kuriame **PULSE - TRONIC** režime, spaudžiant **A-1 pav. mygtuką 3 sekundes, nustatoma viena iš šių išplėstinių funkcijų:**

- **RECOVERY** režimas
Papildoma funkcija sulfatacijos paveiktų akumuliatorių atstatymui.

- **BOOST** BOOST režimas
PULSE TRONIC režime įkrovimo srovės vertė yra apskaičiuojama greitojo įkrovimo atlikimui.

- **SUPPLY** SUPPLY režimas
SUPPLY režime akumulatoriaus įkroviklis veikia kaip įtampos generatorius, kurio įtampos vertė priklauso nuo nustatytos įtampos.

DĖMESIO! Režimas neapsaugotas nuo polių inversijos, trumpojo sujungimo ar klaidingo įtampos pasirinkimo.

3.1.1 Simboliai

Parodo bendro pobūdžio gedimą: polių inversiją arba trumpąjį sujungimą. PULSE TRONIC ir RECOVERY procesuose nurodo, kad procesas nedavė teigiamo rezultato.

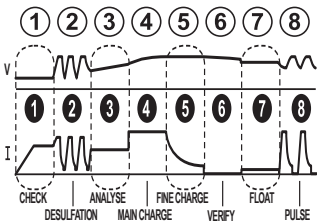


Parodo transporto priemonės akumulatoriaus įkrovos lygį.

6V (jei numatyta), **12V, 24V** (jei numatyta)
Nustatyta transporto priemonės akumulatoriaus įtampa.



PULSE TRONIC funkcijos pritaikymas prie žemos temperatūros.



Skaiciai nuo 1 iki 8 nurodo PULSE TRONIC įkrovimo etapus nuo CHECK iki PULSE.



12V
Akumulatoriaus įkroviklio būsenos testas.

TEST 12V

Transporto priemonės generatoriaus grandinės veikimo testas.

12V

Akumuliatoriaus startinio galingumo testas - CCA.

TEST

Test BAD: parodo neigiamą testo rezultatą.

TEST

Test SUF: parodo patenkinamą testo rezultatą.

TEST

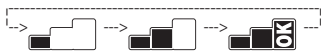
Test OK: parodo teigiamą testo rezultatą.

12V

Teigiamas PULSE TRONIC įkrovos rezultatas.

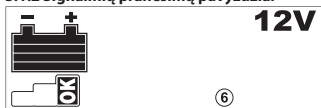
12V

RECOVERY rezultatas teigiamas.



Paeilui mirksintys simboliai rodo, kad vyksta RECOVERY procesas.

3.1.2 Signalinių pranešimų pavyzdžiai



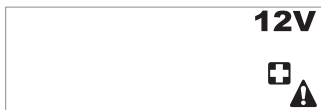
PULSE TRONIC ĮKROVIMO PABAIGA- REZULTATAS teigiamas.



PULSE TRONIC ĮKROVIMO PABAIGA- REZULTATAS neigiamas.



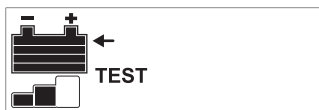
RECOVERY PABAIGA - REZULTATAS teigiamas.



RECOVERY PABAIGA - REZULTATAS neigiamas.



Generatoriaus TESTO rezultatas - REZULTATAS teigiamas.



Generatoriaus TESTO rezultatas - REZULTATAS patenkinamas.



TESTO CCA rezultatas - REZULTATAS neigiamas.


3.1.3 Cheminis akumuliatoriaus nustatymas:

GEL: Hermetiškas švino akumuliatorius.

AGM: AGM tipo švino akumuliatorius: švino akumuliatoriai, hermetiški, su sugeriančia elektrolitą medžiaga.

AGM+: AGM tipo švino akumuliatorius su kalcio (Ca) papildymu.



EFB: Švino akumuliatorius „Enhanced Flooded Battery“: švino akumuliatoriai su išvystytu startiniu galingumu, tinkamu transporto priemonėms su START-STOP funkcija.



: Bendrinis švino akumuliatorius žemos temperatūros (žemiau 0°C) sąlygomis.


Li: Ličio akumuliatorius variklinėms transporto priemonėms.

3.2 Akumuliatoriaus įkroviklis, LED versija įkrovimo įtampa


A-1 pav. mygtuko pagalba galima nustatyti 6V (jei numatyta), 12V, 24V (jei numatyta) įkrovimą: signalinės A-2 pav. lemputės užsidega priklausomai nuo pasirinktos įkrovimo įtampos.

Laikant nuspaudus A-1 pav. mygtuką 3 sekundes galima įjungti funkcijas „AGM “, „RECOVERY “ ir „SUPPLY“ (A-4 pav.):


- **AGM **
Funkcija yra naudinga „AGM“ tipo akumuliatorių (užsandarinti švino akumuliatoriai su elektrolitą absorbuojančiu audiniu) įkrovimui arba įprastų akumuliatorių įkrovimui žemos temperatūros sąlygomis (prie žemiau 0°C ).

- **RECOVERY **
Papildoma funkcija sulfatacijos paveiktų akumuliatorių atstatymui.

- **SUPPLY**
SUPPLY režimas - 6V (jei numatyta), 12V arba 24V (jei numatyta) įtampos generatorius. Režimas neapsaugotas nuo polių inversijos, trumpojo sujungimo ar klaidingo įtampos pasirinkimo.

 **Dėmesio, akumuliatoriaus įkroviklis gali būti pažeistas, jei jis yra prijungiamas netaisyklingai.**

Signalai
Geltona signalinė lemputė () (A-5 pav.) įkrovimo metu sukeičiamas:

 **Pavojus!!! Sukeisti įkrovimo gnybtų sujungimus!**

Oranžinė signalinė lemputė „25%“ (A-3 pav.): vyksta įkrovimas.

Oranžinė signalinė lemputė „50%“ (A-3 pav.): vyksta įkrovimas.

Žalia signalinė lemputė „75%“ (A-3 pav.):

vyksta įkrovimas.

Žalia signalinė lemputė „100%“ (A-3 pav.): įkrovimas baigtas.

4. ĮDIEGIMAS

AKUMULIATORIŲ ĮKROVIKLIO PASTATYMAS

- Eksploatavimo metu įkroviklį pastatyti stabiliai.
- Vengti įkroviklio pakėlimo jį suėmus už maitinimo kabelio arba įkrovimo kabelio.

PRIJUNGIMAS PRIE TINKLO

- Akumuliatorių įkroviklis turi būti prijungtas tik prie energijos tiekimo sistemos su neutraliu laidininku, prijungtu prie žemės. Patikrinti, ar tinklo įtampa atitinka įrenginio darbinę įtampą.
- Elektros tiekimo linija turėtų būti aprūpinta saugos sistemomis, tokiomis kaip lydieji saugikliai arba automatiniai grandinės pertraukikliai, kurių pakaktų maksimaliai įrenginio srovės absorbcijai.
- Prijungimas prie tinklo turėtų būti atliekamas naudojant specialų kabelį.
- Galimi maitinimo kabelio ilgintuvai turi būti tinkamo skersmens, jis niekada negali būti mažesnis už tiekiamo kabelio skersmenį.

5. DARBAS

PASIRUOŠIMAS ĮKROVIMUI

SVARBU: Prieš pradėdant įkrovimą, patikrinti, ar ketinamą įkrauti akumuliatorių talpa (Ah) nėra mažesnė už vertę, nurodytą duomenų lentelėje (C min).

Atlikti sujungimus kruopščiai laikantis žemiau nurodytos tvarkos.

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



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

KOROZINĖ RŪGŠTIS.

- Patikrinti, ar akumuliatorių įkroviklis yra prijungtas prie tinklo.
- Patikrinti akumuliatorių gnybtų poliškumą: teigiamo (simbolis +) ir neigiamo (simbolis -). **PASTABA:** jei simbolių neįmanoma atpažinti, atminti, kad teigiamas gnybtas yra tas, kuris nėra prijungtas prie automobilio važiuoklės.
- Prijungti raudonos spalvos įkrovimo gnybtą prie teigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis +).
- Prijungti juodos spalvos įkrovimo gnybtą prie automobilio važiuoklės, toliau nuo akumuliatoriaus ir nuo degalų tiekimo sistemos. **PASTABA:** jei akumuliatorius nėra įmontuotas automobilyje, prisijungti tiesiogiai prie neigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis -).

ĮKROVIMAS

- Prijungti maitinimą prie akumuliatoriaus įkroviklio įvedant maitinimo kabelį į tinklo lizdą.
- Pav. A-1 mygtuko pagalba pasirinkti įkrovimo įtampą. Šios fazės metu akumuliatoriaus įkroviklis veikia išlaikydamas pastovią įkrovimo srovę/įkrovimo įtampą.

TEST (LCD versija)

Prijungti maitinimą prie akumuliatoriaus įkroviklio įvedant maitinimo kabelį į tinklo lizdą.

Pav. A-1 mygtuko pagalba pasirinkti TEST funkciją.

ĮKROVIMO PABAIGA

- LCD versijos akumuliatoriaus įkroviklyje užsidegęs  simbolis reiškia, kad įkrovimas yra sėkmingai atliktas.
- LED versijos akumuliatoriaus įkroviklyje užsidegusi žalia signalinė led lemputė „100%“ (A-3 pav.) reiškia, kad įkrovimas yra baigtas.
- Atjungti akumuliatoriaus įkroviklio maitinimą ištraukiant maitinimo kabelį iš tinklo lizdo.
- Atjungti juodos spalvos įkrovimo gnybtą nuo automobilio važiuoklės arba nuo neigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis -).
- Atjungti raudonos spalvos įkrovimo gnybtą nuo teigiamo akumuliatoriaus gnybto (simbolis +).
- Padėti akumuliatoriaus įkroviklį į sausą vietą.
- Uždengti akumuliatoriaus elementus specialiais kamščiais (jei yra).

PALAIKYMAS

- Palikti akumuliatoriaus įkroviklį prijungtą prie tinklo.
- Nepertraukti įkrovimo proceso.
- Palikti prie akumuliatoriaus prijungtus įkrovimo gnybtus net ir po to, kai jis bus įkrautas.

Akumuliatoriaus įkroviklis automatiškai nutrauks ir pakartotinai įjungs įkrovimą išlaikydamas akumuliatoriaus įtampą atitinkamam gaminiui iš anksto nustatytos įtampos diapazone.

6. AKUMULIATORIAUS ĮKROVIKLIO SAUGOS ĮTAISAI

Išskyrus Supply režimą (išjungti saugos įtaisai) akumuliatoriaus įkroviklis automatiškai apsaugo nuo:

- Perkrova (pernelyg didelis srovės tiekimas į akumuliatorių).
- Trumpas sujungimas (įkrovimo gnybtai suėjo į kontaktą vienas tarp kito).
- Akumuliatoriaus gnybtų poliškumo sukeitimas.
- Prietaisas yra apsaugotas nuo perkrovos, trumpų sujungimų ir nuo poliškumo sukeitimo vidinių elektroninių saugiklių pagalba.

7. NAUDINGI PATARIMAI

- Nuvalyti teigiamą ir neigiamą gnybtus nuo galimų oksidacijos apnašų, tokiu būdu bus užtikrintas geras gnybtų kontaktas.
- Jei akumuliatorius, su kuriuo ketinama naudoti šį įkroviklį yra stacionariai įstatytas transporto priemonėje, būtina peržiūrėti ir automobilio instrukcijų ir/arba techninės priežiūros vadovą, skyrių "ELEKTROS INSTALIACIJA" arba "TECHNINĖ PRIEŽIŪRA". Prieš pradėdant įkrovimą, patartina atjungti teigiamą laidą, kuris yra automobilio elektros instaliacijos dalis.

(ET)

KASUTUSJUHEND



TÄHELEPANU: ENNE AKULAADIJA KASUTAMIST LUGEGE JUHISED HOOLIKALT LÄBI!

1. ÜLDINE TURVALISUS AKULAADIJA KASUTAMISEL



- Laadimisel eraldavad akud plahvatusohtlikke gaase; hoidke töötava laadija juurest eemal lahtine tuli ja sädemed. **SUITSETAMINE KEELATUD**
- Pange aku laadimise ajaks korralikult õhutatud ruumi.



- **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.**
- Enne laadimiskaablite aku külge või selle küljest lahti ühendamist ühendage laadija vooluvõrgust lahti.
- Ärge võtke näpitsaid aku klemmide küljest ära, kui laadija töötab.
- Rangelt on keelatud kasutada laadijat sõiduki sees või mootoriruumis.
- Toitejuhtme tohib asendada ainult uue 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.
- Akulaadijat ei tohi kasutada mittelaetavate akude laadimiseks.
- Kontrollige, et kasutatav toitepinge vastaks laadija infoplaadil äratoodule.
- Sõiduki elektroonikasüsteemide kahjustuste ärahoidmiseks tuleb laadija kasutamisel nii aku laadimiseks kui sõiduki käivitamiseks läbi lugeda, alles hoida ja rangelt järgida sõiduki valmistaja sellekohaseid nõudeid; sama kehtib aku valmistaja antud juhiste kohta.
- Laadija teatud osad (näiteks lülitid ja reeled) võivad tekitada elektrikaari või sädemeid; seega tuleb laadija kasutamisel mehhaanikatöökojas või muudes samalaadsetes kohtades paigutada see sobilikku ruumi või hoiukohta.
- Parandus- või hooldustöid laadija sisemuses tohib teostada ainult vastava ala spetsialist.
- **ENNE IGAT HOOLDUSEGA SEOTUD TOIMINGUT AKULAADIJAL EEMALDAGE TOITEKAABEL VOOLUVÕRGUST.**

2. SISSEJUHATUS JA ÜLDINE KIRJELDUS

- See akulaadija võimaldab laadida mootorsõidukites (bensiin ja diisel), mootorrattastel, veesõidukites kasutatavaid vaba elektrolüüdiga pliiakusid, hermeetilisi ja liitiumakusid jne.
- Vastavalt saadaolevale väljundpingele taaslaetavad akud: 6V plii / 3 elementi; 12V plii / 6 elementi; 24V plii / 12 elementi; 12V ja 24V liitium.
- See akulaadimisseade võib vastavalt mudelile olla 230V 50/60Hz või 110V 50/60Hz (vastavalt andmeplaadile) ühefaasiline. Seadme poolt edastatav voolu ja laadimispinget kontrollitakse elektrooniliselt ja need järgivad laadimiskõverat IU või U.
- Standard varustus:
 - Seade võimaldab väljundis ühendada erinevaid aku laadimiseks kasutatavaid kaableid:
 - aasadega varustatud kaablid (joon. B-1);
 - klambritega varustatud kaablid (joon. B-2).

3. AKULAADIJA KIRJELDUS

Kontroll-, reguleerimis- ja signaalseadmed.

3.1 Akulaadija LCD versioon



Laadimispinge.

Joon. A-1 nupu abil saab järjestikku seadistada järgnevaid laadimise või testi funktsioone:

Laadimisfunktsioonid PULSE TRONIC

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V * (kus on olemas)	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V * (kus on olemas)	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V * (kus on olemas)
--	---	---

TEST funktsioonid

- **TEST 6V:** Akutest
- **TEST 6V:** Käivitustest
- **TEST 6V:** Generaatori test
(kus on olemas)

- **TEST 12V:** Akutest
- **TEST 12V:** Käivitustest
- **TEST 12V:** Generaatori test


- **TEST 24V:** Akutest
- **TEST 24V:** Käivitustest
- **TEST 24V:** Generaatori test
(kus on olemas)

Vajutades mis tahes PULSE - TRONIC režiimis 3 sekundi jooksul joon. A-1 nuppu, saab seadistada üht järgnevatest lisafunktsioonidest:


-  Režiim RECOVERY
Lisafunktsioon sulfaaditud akude taastamiseks.

- BOOST** Režiim BOOST
PULSE TRONIC režiimis arvestatakse kiire laadimise saavutamiseks laadimisvoolu väärtus.

- SUPPLY** Režiim SUPPLY
Režiimis SUPPLY täidab akulaadija pingegeneraatori funktsiooni, kus pinge väärtus sõltub seadistatud pingest.

 **TÄHELEPANU!** Pöördpolaarsuse, lühiste ja valesti valitud pinge eest kaitsmata režiim.

3.1.1 Sümbolid

 Tähistab üldist häiret: pöördpolaarsust või lühist. Protsessides PULSE TRONIC ja RECOVERY tähistab seda, et protsessi tulem on negatiivne.

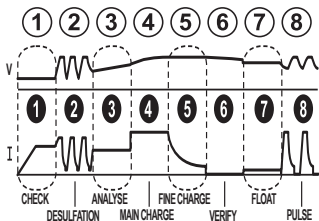


Tähistab sõiduki aku laetuse taset.

6V (kus on olemas), **12V**, **24V** (kus on olemas)
Sõiduki seadistatud akupinge.




PULSE TRONIC funktsiooni kohandamine madalate temperatuuridega.




Arvud 1-st 8-ni tähistavad PULSE TRONIC laadimise faase CHECK'ist PULSE'ini.

 **12V**
Akulaadija seisundi test.

TEST  ← **12V**
Sõiduki generaatori ahela test.

 → **12V**
Aku käivitussuutlikuse test - CCA.




TEST 
Test BAD: tähistab testi tulemus negatiivne.

TEST 
Test SUF: tähistab testi tulemus ebapiisav.

TEST 
Test OK: tähistab testi tulemus positiivne.

 **6** **12V**
PULSE TRONIC laadimise tulem positiivne.

 **12V** 
Tulemus RECOVERY positiivne.

 →  →  **OK**
Järjestikku vilkuvad sümbolid tähistavad, et RECOVERY protsess on käimas.

3.1.2 Näidistated

 **12V**
 **OK** **6**

LAADIMISE LÕPP PULSE TRONIC – TULEMUS positiivne.

 **12V**
 **6** 

LAADIMISE LÕPP PULSE TRONIC – TULEMUS negatiivne.

 **12V**
 **OK** 

RECOVERY LÕPP – TULEMUS positiivne.

 **12V**
  

RECOVERY LÕPP – TULEMUS negatiivne.

 ← **TEST**
 **OK**

Generaatori TESTI tulemus – TULEMUS positiivne.

 ← **TEST**


Generaatori TESTI tulemus – TULEMUS piisav.

 → **TEST**


TESTI CCA tulemus – TULEMUS negatiivne.


3.1.3 Aku keemiline seadistamine:

GEL: Suletud pliiakud.

AGM: "AGM" tüüpi pliiaku:suletud pliiakud, imaval materjalil elektrolüüdiga.

AGM+: AGM tüüpi pliiaku, lisatud Ca kaltsiumiga.

EFB: Pliiaku "Enhanced Flooded Battery": käivitussuutlikusega pliiakud START-STOP funktsiooniga sõidukitele.



 : Üldine pliiaku madala, alla 0°C, temperatuuri tingimustes.

Li: Liitiumaku mootoriga autosõidukitele.


3.2 Akulaadija LED versioon

Laadimispinge

Joon. A-1 nupu abil saab seadistada laadimist 6V (kus on olemas), 12V, 24V (kus on olemas): joon. A-2 ledid süttivad vastavalt valitud laadimispingele.

Vajutades joon. A-1 nuppu 3 sekundi jooksul on võimalik aktiveerida funktsioon "AGM ", "RECOVERY  " ja "SUPPLY" (joon. A-4):

- AGM

Kasulik funktsioon "AGM" tüüpi aku laadimiseks: imaval materjalil elektrolüüdiga suletud pliiakud, või siis üldaku laadimiseks madalatel, alla 0° "  " jäävatel temperatuuridel.

- RECOVERY

Lisafunktsioon sulfaaditud akude taastamiseks.

- SUPPLY

Režiim SUPPLY pingegeneraator 6V (kus on olemas), 12V või 24V (kus on olemas). Režiim pole kaitstud pöördpolaaruse, lühise ja valesti valitud pinge eest.



Tähelepanu, valesti sooritatud ühendus võib kahjustada akulaadijat

Teated

Kollane led () (joon. A-5) pöördpolaarsus:



Oht!!! Vahetage laadimisklambrite ühendust!

Oranz led "25%" (joon. A-3): laeb.

Oranz led "50%" (joon. A-3): laeb.

Roheline led "75%" (joon. A-3): laeb.

Roheline led "100%" (joon. A-3): laadimine lõppenud.

4. PAIGALDUS

AKULAADIJA PAIGUTAMINE

- Töötamise ajal paigutage akulaadija stabiilselt paigale.
- Hoiduge akulaadija tõstmisest toitekaablit või laadimiskaablit kasutades.

VÖRKU ÜHENDAMINE

- Akulaadija peab olema ühendatud üksnes maandatud neutraalse juhiga toitesüsteemiga. Veenduge, et võrgupinge oleks samaväärne tööpingega.
- Toiteliin peab olema varustatud kaitsesüsteemidega nagu sulavkaitsed või automaatlülid, mis suudavad taluda seadme poolset maksimaalset neeldumist.
- Võrku ühendamine peab toimuma vastava kaabliga.
- Võimalikud toitekaabli pikendused peavad omama sobivat ristlõiget, mis ei tohi olla väiksem, kui varustusse kuuluval kaabliil.

5. FUNKTSIONEERIMINE

LAADIMISEKS VALMISTUMINE

NB: Enne laadimisega jätkamist kontrollige,

et laaditavade akude võimsus (Ah) ei oleks väiksem numbriplaadil ära toodust (C min). Instruktsioonide sooritamisel järgige alljärgnevat korda.

- Eemalda aku kaaned (kui on), nii et laadimise ajal tekkivad gaasid saaksid väljuda.
- Kontrollige, et elektrolüüdi tase kataks akude plaate; kui need on väljas, lisage 5 - 10 mm destilleeritud vett, kuni need on kaetud.



TÄHELEPANU! NIMETATUD OPERATSIOONI AJAL TULEB OLLA ERITI HOOLIKAS, SEST

ELEKTROLÜÜT ON ÄÄRMISELT SÖÖBIV.

- Kontrollige, et akulaadija oleks võrgust väljas.
- Kontrollige aku klemmide polaarsust: positiivne (sümbol +) ja negatiivne (sümbol -). MÄRKUS: kui sümolid ei ole eristatavad, siis pidage meeles, et positiivne klemm on see, mis pole masina kerega ühendatud.
- Ühendage punast värvi laadimisklamber aku positiivse klemmiga (sümbol +).
- Ühendage musta värvi laadimisklamber masina kerega, eemale akust ja kütusejuhtmest.
- MÄRKUS: kui akut pole masinasse paigaldatud, sooritage ühendus otse aku negatiivse klemmiga (sümbol -).


LAADIMINE

- Akulaadija toiteks sisestage toitekaabel vooluvõrku.
- Valige laadimispinge joon. A-1 nupu abil. Selles faasis töötab akulaadija hoides laadimisvoolu/laadimispinge stabiilsena.

TEST (LCD versioon)

Akulaadija toiteks sisestage toitekaabel vooluvõrku. Valige TEST funktsioon joon. A-1 nupu abil.

LAADIMISE LÕPP

- LCD versiooni akulaadija annab sümboli  süttimisega märku, et laadimine on lõppenud positiivse tulemiga.
- LED versiooni akulaadija annab rohelise "100%" ledi (joon. A-3) süttimisega märku, et laadimine on lõppenud.
- Eemaldage akulaadijalt toide, eemaldades toitekaabli võrgupistikust.
- Eemaldage must laenguklamber sõiduki kere või aku negatiivse klemmi küljest (sümbol -).
- Eemaldage punane laenguklamber aku positiivse klemmi küljest (sümbol +).
- Astage akulaadija tagasi kuiva kohta.
- Sulgege aku elementi vastavate korkidega (kui on olemas).

HOIDMINE

- Jätka akulaadija laadimist võrgust.
- Laadimisprotsessi mitte katkestada.
- Jätke laadimisklambrid aku külge ka pärast laadimist.
- Akulaadija katkestab ja taaskäivitab automaatselt laadimisfaasi, hoides aku pinget toote jaoks kindlaks määratud vahemikus.

6. AKULAADIJA KAITSMED

Supply režiim välistatud (kaitsed pole lubatud). Akulaadija kaitseb end juhul kui:

- Ülelaadimise korral (väljundvool on liiga kõrge).
- Lühiühenduse korral (laadimisklambrid on omavahel koos).
- Kui on eksitud aku klemmide polaarsusega.
- Seadmepole sisseehitatud elektroonilised kaitsesüsteemid ülelaadimise, lühiühenduste

ja vale polaarsusega laadimise eest.

7. KASULIK TEADA

- Puhastage pluss-ja miinusklemmid sinna kogunenud oksiidikihist, et kindlustada klambrite parem kontakt nendega.
- Kui soovitakse laadida akut, mida ei saa sõiduki küljest eemaldada, lugege lisaks käesolevale õpetusele läbi ka sõiduki kasutus- ja/või hooldusjuhendi peatükk "ELEKTRISEADMED" või "HOOLDUS". Enne laadima asumist oleks soovitatav lahti ühendada sõiduki elektrisüsteemi kuuluv plussjuhe.

(LV)

ROKASGRĀMATA



UZMANĪBU: PIRMS AKUMULATORU LĀDĒTĀJA IZMANTOŠANAS UZMANĪGI IZLASIET ROKASGRĀMATU!

1. VISPĀRĒJIE DROŠĪBAS NOTEIKUMI AKUMULATORU LĀDĒTĀJA LIETOŠANAI



- Uzlādēšanas laikā akumulatoros izdalās sprāgstošās gāzes, izvairieties no liesmu vai dzirksteļu veidošanas. NESMĒĶĒJIET.
- Uzlādējiet akumulatorus labi vedināmā telpā.



- 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 rotāties ar ierīci.
- Bērni bez uzraudzības nedrīkst veikt tīrīšanas vai paredzētās tehniskās apkopes operācijas.
- Atvienojiet barošanas vadu no elektrotīkla pirms uzlādēšanas vada pievienošanas vai atvienošanas no akumulatora.
- Nepievienojiet un neatvienojiet spaiļes no akumulatora, kamēr akumulatoru lādētājs ir ieslēgts.
- Ir kategoriski aizliegts izmantot akumulatoru lādētāju, novietojot to transportlīdzekli vai zem pārsega.
- Nomainiet barošanas vadu tikai ar oriģinālo vadu.
- Ja barošanas vads ir bojāts, tā nomainīšana jāuztic ražotāja vai servisa centra speciālistam vai personai ar līdzīgu kvalifikāciju, lai izvairītos no jebkādiem riskiem.
- Nelietojiet akumulatoru lādētāju tādu akumulatoru uzlādēšanai, kurus nav paredzēts uzlādēt.
- Pārbaudiet, vai pieejama barošanas avota spriegums atbilst akumulatoru lādētāja datu plāksnītē norādītajai vērtībai.
- Lai nesabojātu transportlīdzekļa elektroniku, izlasiet, saglabājiet un rūpīgi ievērojiet transportlīdzekļa ražotāja sniegtos norādījumus akumulatoru lādētāja lietošanas

laikā, gan uzlādēšanas, gan iedarbināšanai; tas pats attiecas uz akumulatoru lādētāja ražotāja sniegtajiem norādījumiem.

- Šis akumulatoru lādētājs ietver tādas detaļas kā slēdži un releji, kuros var rasties elektriskie loki vai dzirksteles; tādējādi, lietojot to garāžā vai līdzīgā vietā, novietojiet akumulatoru lādētāju novietojiet akumulatoru lādētāju atbilstošajā vietā vai nodalījumā.
- Akumulatoru lādētāja labošana un tehniskā apkope ir jāuztic kvalificētajam personālam.



VIENMĒR ATVIENOJIET BAROŠANAS VADU NO ELEKTROTĪKLA PIRMS JEBKĀDAS AKUMULATORU LĀDĒTĀJA APKOPES VEIKŠANAS.

2. IEVADS UN VISPĀRĪGS APRAKSTS

- Šis akumulatoru lādētājs ļauj lādēt svina akumulatorus ar brīvu elektrolītu, hermētiskos un litija akumulatorus, kurus izmanto automašīnās ar dzinējiem (benzīna un dīzeļa), motociklos, laivās u.c.
- Uzlādējamie akumulatori un to izejas spriegums: 6 V svins / 3 elementi; 12 V svins / 6 elementi; 24 V svins / 12 elementi; 12 V un 24 V litijs.
- Atkarībā no modeļa, šī akumulatoru lādētāju barošanai paredzēts izmantot vienfāzes 230 V 50/60 Hz vai 110 V 50/60 Hz tīklu (saskaņā ar datu plāksnīti).

Ierīces padodamā uzlādes strāva un spriegums tiek kontrolēti elektroniski un seko IU vai U uzlādes liknei.

- Standartapriekojums:
 - Ierīces izejai var pievienot dažāda veida akumulatoru uzlādes vadus:
 - ar cilpām apriņķotus vadus (att. B-1);
 - ar spailēm apriņķotus vadus (att. B-2).

3. AKUMULATORU LĀDĒTĀJA APRAKSTS Vadības, regulēšanas un signalizācijas ierīces.

3.1 Akumulatoru lādētājs ar LCD ekrānu



Uzlādes spriegums.




Izmantojot pogu, kas redzama att. A-1, var secīgi ieslēgt šādas uzlādes vai testēšanas funkcijas:




Uzlādes funkcijas PULSE TRONIC

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V * (ja paredzēts)	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V * (ja paredzēts)	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V * (ja paredzēts)
---	--	--

PĀRBAUDES funkcijas


- **TEST 6V**: Akumulatora pārbaude
- **TEST 6V**: Iedarbināšanas pārbaude
- **TEST 6V**: Ģeneratora pārbaude
(ja paredzēts)

-  **TEST 12V**: Akumulatora pārbaude
-  **TEST 12V**: Iedarbināšanas pārbaude
-  **TEST 12V**: Ģeneratora pārbaude

-  **TEST 24V**: Akumulatora pārbaude
-  **TEST 24V**: Iedarbināšanas pārbaude
-  **TEST 24V**: Ģeneratora pārbaude


(ja paredzēts)

Nospiežot jebkurā PULSE - TRONIC režīmā pogu, kas redzama att. A-1, un turot to 3 sekundes, var ieslēgt vienu no šīm paplašinātajām funkcijām:


-  **RECOVERY** režīms
Papildu funkcija, kas ļauj atjaunot sulfatētus akumulatorus.


- BOOST** BOOST režīms
PULSE TRONIC režīmā uzlādes strāvas vērtība tiek aprēķināta tā, lai veiktu ātru uzlādi.

- SUPPLY** SUPPLY režīms
SUPPLY režīmā akumulatoru lādētājs darbojas kā sprieguma ģenerators ar sprieguma vērtību, kas atkarīga no iestatītā sprieguma.

 **UZMANĪBU!** Režīms nav aizsargāts pret polaritātes sajaukšanu, īssavienojumu un nepareizu sprieguma izvēli.

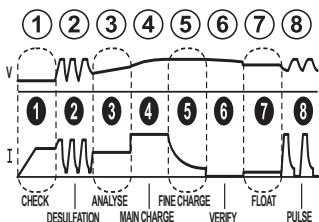
3.1.1 Apzīmējumi

 Norāda uz vispārīgu trauksmes signālu: sajaukta polaritāte vai īssavienojums. Procedūrās PULSE TRONIC un RECOVERY norāda, ka procedūras darbības rezultāts nav pozitīvs.


 Rāda transportlīdzekļa akumulatora uzlādes līmeni.

6V (ja paredzēts), **12V**, **24V** (ja paredzēts) Iestatītais transportlīdzekļa akumulatora spriegums.

 Funkcijas PULSE TRONIC iestatīšana zemā temperatūrā.



Skaitļi no 1 līdz 8 apzīmē PULSE TRONIC uzlādes posmus no CHECK līdz PULSE.

 **12V**
Akumulatoru lādētāja stāvokļa pārbaude.

TEST  **12V**
Transportlīdzekļa ģeneratora ķēdes darbības pārbaude.

 **12V**
Akumulatora palaišanas spējas pārbaude – CCA.

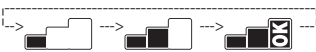
TEST 
Test BAD: pārbaudes rezultāts ir negatīvs.

TEST 
Test SUF: pārbaudes rezultāts ir pietiekams.


TEST 
Test OK: pārbaudes rezultāts ir pozitīvs.

 **12V**
Pozitīvs PULSE TRONIC uzlādes rezultāts.

 **12V** 
ATJAUNOŠANAS rezultāts ir pozitīvs.


Secīgi mirgojoši simboli nozīmē, ka tiek veikta RECOVERY procedūra.



3.1.2 Signālu piemēri

 **12V**
 ⑥
PULSE TRONIC UZLĀDES BEIGAS – pozitīvs REZULTĀTS.

 **12V**
 ⑥ 
PULSE TRONIC UZLĀDES BEIGAS – negatīvs REZULTĀTS.

12V


ATJAUNOŠANAS BEIGAS – pozitīvs REZULTĀTS.

12V
 

ATJAUNOŠANAS BEIGAS – negatīvs REZULTĀTS.



Ģenerators PĀRBAUDES rezultāts – pozitīvs REZULTĀTS.



Ģenerators PĀRBAUDES rezultāts – pietiekams REZULTĀTS.



CCA PĀRBAUDES rezultāts – negatīvs REZULTĀTS.

3.1.3 Akumulatora ķīmiskā sastāva iestatišana:

GEL: Hermētisks svina akumulators.

AGM: "AGM" tipa svina akumulators: svina akumulatori, hermētiski, ar elektrolītu absorbentā.

AGM+: AGM tipa svina akumulators ar pievienotu kalciju Ca.

EFB: Svina akumulators "Enhanced Flooded Battery": svina akumulatori ar uzlabotu iedarbināšanas spēju, kuri ir piemēroti transportlīdzekļiem ar START-STOP funkciju.

☼: Vispārīga tipa svina akumulators zemas temperatūras apstākļos, zem 0°C.

Li: Litija akumulators automašīnām ar dzinējiem.

3.2 Akumulatoru lādētājs ar gaismas diodēm Uzlādes spriegums

Ar pogu, kas parādīta att. A-1, uzlādi var iestatīt uz 6 V (ja paredzēts), 12 V vai 24 V (ja paredzēts): gaismas diodes, kas redzamas att. A-2, ieslēdzas atbilstoši izvēlētajam uzlādes spriegumam.

Nospiežot pogu, kas parādīta att. A-1, un turot to 3 sekundes, var ieslēgt funkcijas "AGM ☼", "RECOVERY + " (atjaunošana) un "SUPPLY" (barošanas avots) (att. A-4):

- AGM ☼

Šo funkciju izmanto "AGM" tipa akumulatoru uzlādei: hermētiski svina akumulatori ar elektrolītu absorbējošā materiālā vai parastu akumulatoru uzlādei, ja temperatūra ir zemāka par 0°C ☼.

- RECOVERY +

Papildu funkcija kas ļauj atjaunot sulfatētus akumulatorus.

- SUPPLY

SUPPLY režīms, 6 V (ja paredzēts), 12 V vai 24 V (ja paredzēts) sprieguma ģenerators. Režīms nav aizsargāts pret polaritātes sajaukšanu, īssavienojumu un nepareizu sprieguma izvēli.

⚠ **Esiet uzmanīgs, jo akumulatoru lādētājs var tikt bojāts, ja to pieslēdz nepareizā veidā.**

Signāli

Dzeltena gaismas diode (⚠) (att. A-5) sajaukta polaritāte:



Bistami! Apmainiet vietām uzlādes spaiļes!

Oranža gaismas diode "25%" (att. A-3): notiek uzlāde.

Oranža gaismas diode "50%" (att. A-3): notiek uzlāde.

Zaļa gaismas diode "75%" (att. A-3): notiek uzlāde.

Zaļa gaismas diode "100%" (att. A-3): uzlāde ir pabeigta.

4. UZSTĀDĪŠANA

AKUMULATORU LĀDĒTĀJA IZVIETOŠANA

- Sekojiet tam, lai darba laikā akumulatoru lādētājs būtu stabilā stāvoklī.
- Nepaceliet akumulatoru lādētāju aiz barošanas vada vai aiz uzlādēšanas vada.

PIESLĒGŠANA PIE TĪKLA

- Akumulatoru lādētāju drīkst pieslēgt tikai pie tādas barošanas sistēmas, kurai neitrālais vads ir iezemēts. Pārbaudiet, vai elektrotīkla spriegums atbilst ierīces darba spriegumam.
- Barošanas līnijai jābūt aprīkotai ar aizsargsistēmām, tādām kā drošinātāji vai automātiskie slēdži, kas ir pietiekoši jaudīgi, lai izturētu ierīces maksimālo patērējamo strāvu.
- Ierīce jāsavieno ar elektrotīklu, izmantojot piemērotu vadu.
- Ja izmanto barošanas vada pagarinātājus, to šķēsgriezumam jābūt piemērotam un nekādā gadījumā tam nedrīkst būt mazākam par piegādātā vada šķēsgriezumu.

5. DARBĪBA

SAGATAVOŠANĀS UZLĀDĒŠANAI

IEVĒROJIET: Pirms uzlādēšanas pārbaudiet, vai uzlādējamo akumulatoru kapacitāte (Ah) nav zemāka par plāksnītē norādīto kapacitāti (C min).

Izpildiet norādījumus, rūpīgi ievērojot turpmāk izklāstīto kārtību.

- Noņemiet akumulatora vāciņus (ja tie ir), lai gāze, kas rodas uzlādēšanas laikā, varētu iziet ārā.
- Pārbaudiet, vai elektrolīts pārklāj akumulatoru 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.

- Pārbaudiet, vai akumulatoru lādētājs ir atvienots no elektrotīkla.
- Pārbaudiet akumulatora kontaktu polaritāti: pozitīvais (simbols +) un negatīvais (simbols -).
- PIEZĪME:** ja simbolus ir grūti atšķirt, atgādinām, ka pozitīvais kontakts ir tas, kurš nav savienots ar automašīnas šasiju.
- Savienojiet sarkano uzlādēšanas spaili ar akumulatora pozitīvo kontaktu (simbols +).
- Savienojiet melno uzlādēšanas spaili ar mašīnas šasiju, tālu no akumulatora un no degvielas caurules.
- PIEZĪME:** ja akumulators nav uzstādīts mašīnā, savienojiet to pa taisno ar akumulatora negatīvo spaili (simbols -).

UZLĀDĒŠANA

- Iespraudiet akumulatoru lādētāja barošanas vadu elektrotīkla ligzdā.
- Izvēlieties uzlādēšanas spriegumu,


измantojot pogu, kas redzama att. A-1. Šajā laikā akumulatoru lādētājs padod pastāvīgu uzlādēšanas strāvu/uzlādēšanas spriegumu.

PĀRBAUDE (modelis ar LCD displeju)

Iespraudiet akumulatoru lādētāja barošanas vadu elektrotīkla ligzdā.

Izvēlieties funkciju TEST (pārbaude), izmantojot pogu, kas redzama att. A-1.

UZLĀDĒŠANAS PABEIGŠANA

- Akumulatoru lādētājs ar LCD displeju par uzlādēšanas veiksmīgu pabeigšanu informē, ieslēdzot simbolu .

- Akumulatoru lādētājs ar gaismas diodēm par uzlādēšanas pabeigšanu informē, ieslēdzot zaļo gaismas diodi "100%" (att. A-3).

- Izslēdziet akumulatoru lādētāju, atvienojot barošanas vadu no elektrotīkla kontaktrozetes.

- Atvienojiet melno uzlādēšanas spaili no mašīnas šasijas vai no akumulatora negatīvā kontakta (simbols -).

- Atvienojiet sarkano uzlādēšanas spaili no akumulatora pozitīvā kontakta (simbols +).

- Novietojiet akumulatoru lādētāju sausā vietā.

- Aizveriet akumulatora elementus ar atbilstošiem vāciņiem (ja tie ir).

UZTURĒŠANA

- Atstājiet akumulatoru lādētāju pieslēgtu pie elektrības tīkla.

- Nepārtrauciet uzlādēšanu.

- Atstājiet uzlādēšanas spaiļes pieslēgtas pie akumulatora arī pēc uzlādes pabeigšanas.

Akumulatoru lādētājs automātiski aptur un atjauno uzlādēšanu, uzturot akumulatora uzlādes līmeni paredzētajā līmenī.

6. AKUMULATORU LĀDĒTĀJA AIZSARGIERĪCES

Izņemot režīmu Supply (barošanas avots) (aizsargierīces ir atslēgtas). Akumulatoru lādētājs ir aizsargāts no:

- Pārslodze (pārmērīga strāvas padeve akumulatoram).

- Īssavienojums (lādētāja spaiļes saskaras).

- Ir apmainīta vietām akumulatora spaiļu polaritāte.

- Ierīce ir aizsargāta ar iebūvētām elektroniskām aizsargierīcēm pret pārslodzēm, īssavienojumiem un vadu polaritātes sajaukšanas.

7. NODERĪGI PADOMI

- Tīriet negatīvo un pozitīvo spaili, lai uz tām nebūtu rūsas, un lai nodrošinātu to labu vadītspēju.

- Ja akumulatoru, kuru ir paredzēts uzlādēt ar šo akumulatoru lādētāju, nevar noņemt no transportlīdzekļa, apskatiet transportlīdzekļa ekspluatācijas un/vai tehniskās apkopes rokasgrāmatas nodaļas "ELEKTROIEKĀRTA" vai "TEHNISKĀ APKOPE". Pirms uzlādēšanas sākuma tiek rekomendēts atslēgt pozitīvo vadu, kas ir transportlīdzekļa elektroiekārtas sastāvdaļa.

(BG)

РЪКОВОДСТВО С ИНСТРУКЦИИ ЗА ПОЛЗВАНЕ



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

1. ОБЩА БЕЗОПАСНОСТ ПРИ УПОТРЕБА НА ТОВА ЗАРЯДНО УСТРОЙСТВО



- По време на зареждане акумулаторите отделят експлозивни газове, избягвайте образуването на пламъци и искри. ДА НЕ СЕ ПУШИ.

- Поставете акумулаторите да се зареждат на проветриво място.



- 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.

- Изключете захранващия кабел от мрежата преди да свържете или изключите кабелите за зареждане на акумулатор.

- Не свързвайте, нито махайте щипките на акумулатора при работещо зарядно устройство.

- Да не се използва изобщо зарядното устройство във вътрешността на автомобил или в кожуа на двигателя.

- Подменяйте захранващия кабел само с оригинален кабел.

- Ако захранващият кабел е повреден, то той трябва да бъде подменен от производителя или от негов сервиз за техническо обслужване, или от лице с подобна квалификация, така че да се избегнат всякакви рискове.

- Не използвайте зарядното устройство, за да зареждате батерии, които са от тип, който не се зарежда.

- Проверете, дали захранващото напрежение, с което разполагате, отговаря на посоченото напрежение върху табелата с данни за зарядното устройство.

- За да не повредите електрониката на автомобилите, прочетете внимателно, съхранявайте и спазвайте стриктно предупрежденията, предоставени от производителите на самите автомобили, когато се използва зарядното устройство, както за зареждане така и за пусково устройство; същото се

отнася и за указанията, предоставени от производителя на акумулаторите.

- Това зарядно устройство съдържа части като прекъсвачи или релета, които могат да предизвикат образуването на дъги или искри; следователно ако се използва в гараж или в подобна среда, поставете зарядното устройство на място или кутия за съхранение, подходяща за целта.
- Операциите по поправка или поддръжка във вътрешността на зарядното устройство трябва да бъдат извършвани само от експертен персонал.



ИЗКЛЮЧАЙТЕ ВИНАГИ ЗАХРАНВАЩИЯ КАБЕЛ ОТ МРЕЖАТА, ПРЕДИ ДА ИЗВЪРШВАТЕ, КАКВИТО И ДА Е ОПЕРАЦИИ ПО ПОДДРЪЖКА ВЪРХУ ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО ЗА АКУМУЛАТОРИ.

2. УВОД И ОБЩО ОПИСАНИЕ

- Това зарядно устройство позволява зареждането на оловни акумулатори със свободен електролит, херметични и литиеви акумулатори, използвани при автомобили с двигател (бензин и дизел), мотоциклети, лодки и т.н.
- Акумулатори, които се зареждат в зависимост от наличното изходно напрежение: 6V олово / 3 клетки; 12V олово / 6 клетки; 24V олово / 12 клетки; 12V и 24V литий.
- Това зарядно устройство, в зависимост от модела, може да има монофазно хранване 230V 50/60Hz или 110V 50/60Hz (според табелата с данни).
Токът и напрежението за зареждане, отдавани от апарата, се управляват електронно и следват кривата на зареждане IU или U.
- Оборудване към серията:
 - Апаратът позволява да се свържат на изхода различни типове кабели за зареждане на акумулаторите:
 - кабел с накрайник тип ухо (фиг. B-1);
 - кабели с щипки (фиг. B-2).

3. ОПИСАНИЕ НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО

Уреди за контрол, регулиране и сигнализация.

3.1 Зарядно устройство версия LCD



Напрежение за зареждане.

Чрез бутон на фиг. A-1 е възможно да се задава една от следните функции за зареждане или тест, последователно:

Функции за зареждане PULSE TRONIC

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V * (където е предвидено)	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V *	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V * (където е предвидено)
--	--	---

Функции за TEST

TEST 6V: Тест акумулатор

TEST 6V: Тест пускане

TEST 6V: Тест алтернатор

(където е предвидено)

TEST 12V: Тест акумулатор

TEST 12V: Тест пускане

TEST 12V: Тест алтернатор

TEST 24V: Тест акумулатор

TEST 24V: Тест пускане

TEST 24V: Тест алтернатор

(където е предвидено)

В който и да е режим PULSE - TRONIC, като се натисне бутон на фиг. A-1 за 3 секунди, се задава една от следните иновативни функции:

- Режим RECOVERY
Допълнителна функция за възстановяване на сулфатизирани акумулатори.

- **BOOST** Режим BOOST
В режим PULSE TRONIC стойността на тока за зареждане е изчислена за извършване на бързо зареждане.

- **SUPPLY** Режим SUPPLY
В резултат SUPPLY зарядното устройство работи като генератор на напрежение със стойност на напрежението, зависеща от зададеното напрежение.

ВНИМАНИЕ! Режимът не е защитен от обръщане на полярността, късо съединение или неправилен избор на напрежение.

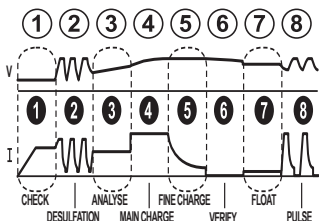
3.1.1 Символи

- Показва обща аларма: обръщане на полярността или късо съединение. В процесите на PULSE TRONIC и RECOVERY показва, че процесът не е дал положителен резултат.

- Показва степента на зареждане на акумулатора на автомобила.

6V (където е предвидено), **12V**, **24V** (където е предвидено)
Зададено напрежение на акумулатора на автомобила.

- Настройка на функция PULSE TRONIC при ниски температури.



Числата от 1 до 8 показват фазите на зареждане PULSE-TRONIC от CHECK до PULSE.



Тест за състояние на зарядното устройство.



Тест за функционирането на системата на алтернатора на автомобила.



Тест на капацитета за пускане на акумулатора - CCA.



Тест BAD: Показва отрицателен резултат.



Тест SUF: Показва задоволителен резултат от теста.



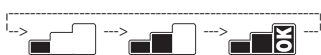
Тест OK: Показва положителен резултат от теста.



Резултат зареждане PULSE TRONIC положителен.



Положителен резултат RECOVERY.



С последователно мигащи символи се означава, че се извършва процесът RECOVERY.

3.1.2 Примерни сигнали



КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО PULSE TRONIC - Положителен РЕЗУЛТАТ.



КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО PULSE TRONIC - Отрицателен РЕЗУЛТАТ.



КРАЙ RECOVERY - Положителен РЕЗУЛТАТ.



КРАЙ RECOVERY - Отрицателен РЕЗУЛТАТ.



Резултат TEST на алтернатора - Положителен РЕЗУЛТАТ.



Резултат TEST на алтернатора - Задов. РЕЗУЛТАТ.



Резултат TEST CCA - Отрицателен РЕЗУЛТАТ.

3.1.3 Химична настройка на акумулатора:

GEL: Херметични оловни акумулатори.
AGM: Оловни акумулатори тип "AGM": херметични оловни акумулатори с електролит върху абсорбиращ материал.

AGM+: Оловни акумулатори тип AGM с добавен калций Ca.

EFB: Оловен акумулатор "Enhanced Flooded Battery": оловен акумулатор с иновативни характеристики за стартиране, подходящи за автомобили с функции START-STOP.

❄️: Обикновен оловен акумулатор при условия на ниски температури, под 0°C.

Li: Литиев акумулатор за моторни превозни средства.

3.2 Зарядно устройство версия LED

Напрежение за зареждане

С помощта на бутона на фиг. А-1 е възможно да се зададе зареждане 6V(където е предвидено), 12V, 24V(където е предвидено): индикаторните лампи на фиг. А-2 светват в съответствие с избраното напрежение за зареждане.

Като се натисне бутона на фиг. А-1 за 3 секунди е възможно да се активират функциите "AGM ❄️", "RECOVERY + " и "SUPPLY" (фиг. А-4):

- **AGM ❄️**
 Ползена функция за зареждане на акумулатори тип "AGM": оловни акумулатори, които са запечатани, с електролит върху абсорбиращ материал

или за зареждане на обикновени акумулатори в условия на ниски температури, под 0°C ❄️.

- RECOVERY +

Допълнителна функция за възстановяване на сулфатизирани акумулатори.

- SUPPLY

Режим SUPPLY на генератора на напрежение 6V (където е предвидено), 12V или 24V (където е предвидено). Режимът не е защитен от обръщане на полярността, късо съединение и неправилен избор на напрежение.



Внимание зарядното устройство може да се повреди, ако е свързано неправилно.

Сигнали

Жълта индикаторна лампа (▲) (фиг. А-5) обръщане на полярността:



Опасност!!! Обърнете свързването на щипките за зареждане!

Оранжева индикаторна лампа "25%" (фиг. А-3): извършва се зареждане.

Оранжева индикаторна лампа "50%" (фиг. А-3): извършва се зареждане.

Зелена индикаторна лампа "75%" (фиг. А-3): извършва се зареждане.

Зелена индикаторна лампа "100%" (фиг. А-3): край на зареждането.

4. ИНСТАЛИРАНЕ

ПОСТАВЯНЕ НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО

- По време на функциониране поставете зарядното устройство в стабилно положение.
- Избягвайте повдигането на зарядното устройство чрез хранващия кабел или чрез кабела за зареждане.

СВЪРЗВАНЕ КЪМ МРЕЖАТА

- Зарядното устройство трябва да бъде свързано единствено със хранваща система с неутрален заземен проводник. Проверете, дали напрежението на мрежата съответства на напрежението на функциониране.
- Хранващата линия трябва да е оборудвана със защитни системи като предпазители и автоматични прекъсвачи, достатъчни за да издържат при максимална консумация на апарата.
- Свързването към мрежата се осъществява със специалния кабел.
- Евентуални удължения на хранващия кабел трябва да са с подходящо сечение и все пак никога по-малко от това на предоставения кабел.

5. ФУНКЦИОНИРАНЕ

ПОДГОТОВКА ЗА ЗАРЕЖДАНЕ

ЗАБЕЛЕЖКА: Преди да пристъпите към зареждане, проверете, дали капацитета на акумулаторите (Ah), които възнамерявате да зареждате, не е по-малък от посочения на табелата (C min).

Изпълнете инструкциите като следвате стриктно реда, посочен по-долу.

- Отстранете капаците 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!
ИЗКЛЮЧИТЕЛНО ВНИМАТЕЛНИ
ПО ВРЕМЕ НА ТАЗИ ОПЕРАЦИЯ,
ТЪЙ КАТО ЕЛЕКТРОЛИТЪТ Е СИЛНО
КОРОЗИВНА КИСЕЛИНА.**

- Проверете, дали зарядното устройство е изключено от мрежата.
- Проверете полярността на клемите на акумулатора: положителен (символ +) и отрицателен (символ -).
- ЗАБЕЛЕЖКА: ако символите не се различават, напомняме, че положителната клемма, е тази, свързана за шасито на колата.
- Свържете щипката за зареждане с червен цвят към положителната клемма на акумулатора (символ +).
- Свържете щипката за зареждане черен цвят към шасито на леката кола, далеч от акумулатора и тръбите за горивото.
- ЗАБЕЛЕЖКА: ако акумулаторът не е инсталиран в леката кола, свържете директно с отрицателната клемма на акумулатора (символ -).


ЗАРЕЖДАНЕ

- Захранете зарядното устройство като вкарете хранващия кабел в контакта на мрежата.
- Изберете напрежението за зареждане чрез бутона на фиг. А-1. По време на тази фаза зарядното устройство функционира като поддържа постоянен ток за зареждане/напрежението за зареждане.

ТЕСТ (версия LCD)

Захранете зарядното устройство като вкарете хранващия кабел в контакта на мрежата. Изберете функцията TEST чрез бутона на фиг. А-1.

КРАЙ НА ЗАРЕЖДАНЕТО

- Зарядното устройство версия LCD сигнализира чрез светването на символ  че зареждането е завършило с положителен резултат.
- Зарядното устройство версия LED сигнализира чрез светването на зелената индикаторна лампа "100%" (фиг. А-3), че зареждането е приключило.
- Прекъснете хранването на зарядното устройство като издърпате щепсела на хранващия кабел от контакта на мрежата.
- Изключете щипките за зареждане черен цвят от шасито на колата или от отрицателната клемма на акумулатора (символ -).
- Изключете клещите за зареждане с червен цвят от положителната клемма на акумулатора (символ +).
- Поставете зарядното устройство на сухо място.
- Затворете клетките на акумулатора със специалните тапи (ако има такива).

ПОДДРЪЖКА

- Оставете зарядното устройство включено в хранващата мрежа.
- Не прекъсвайте процеса на зареждане.
- Оставете свързани щипките за зареждане към акумулатора, дори след като се зареди. Зарядното устройство автоматично ще прекъсне и ще рестартира фазата на зареждане като поддържа напрежението на акумулатора в предварително установения диапазон на напрежението за продукта.

6. ЗАЩИТИ НА ЗАРЯДНОТО УСТРОЙСТВО

Изключва се режим Supply (изключени защиты). В зарядното устройство се включват защиты автоматично в случай на:

- Претоварване (прекомерно подаване на ток към акумулатора).
- Късо съединение (щипките за зареждане, поставени в контакт помежду им).
- Обръщане на полярността върху клемите на акумулатора.
- Апаратът е защитен от претоварвания, къси съединения и обръщане на полярността посредством вътрешни електронни защиты.

7. ПОЛЕЗНИ СЪВЕТИ

- Почистете положителните и отрицателните клемите от вероятни наслоявания от окисления, така че да се осигури добър контакт на щипките.
- Ако акумулаторът, с който възнамерявате да използвате това зарядно устройство е постоянно поставен в превозното средство, направете справка с ръководството с инструкции и/или за поддръжка на превозното средство в глава "ЕЛЕКТРИЧЕСКА СИСТЕМА" или "ПОДДРЪЖКА". За предпочитане е да изключите, преди да пристъпите към зареждане, положителния кабел, който е част от електрическата система на автомобила.

(TR)

TALİMAT KILAVUZU



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

1. BU AKÜ ŞARJ CİHAZININ KULLANIMI İÇİN GENEL GÜVENLİK



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



- **Deneyimsiz kişiler cihazı kullanmadan önce uygun şekilde eğitilmiş olmalıdır.**
- **Cihaz; 8 yaşından küçük olmayan çocuklar ve fiziksel, duyuşsal veya zihinsel yetenekleri tam gelişmemiş kişiler veya cihazı hiç kullanmamış veya cihaz hakkında gerekli bilgiye sahip olmayan kişiler tarafından, sadece denetim altında tutuldukları süreçte 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.**
- Şarj kablolarını aküye bağlamadan veya aküden çıkarmadan önce güç besleme

kablosunu şebekeden ayırın.

- Akü şarj cihazı işler durumda olduğunda, maşaları aküye bağlamayın ve aküden çıkarmayın.
- Akü şarj cihazını kesinlikle hiçbir şekilde bir aracın veya kaputun içinde kullanmayın.
- Güç besleme kablosunu sadece orijinal bir kablo ile değiştirin.
- Güç besleme kablosu hasar görmüş ise, her türlü riskin önlenmesi için kablounun üretici veya üreticinin teknik yardım servisi tarafından veya her halükarda benzer nitelikte bir kişi tarafından değiştirilmesi gerekir.
- Akü şarj cihazını yeniden şarj edilebilir tipte olmayan aküleri şarj etmek için kullanmayın.
- Mevcut güç besleme geriliminin akü şarj cihazının veri plakasında belirtilen gerilime karşılık geldiğini kontrol edin.
- Araçların elektroniğini hasara uğratmamak için, akü şarj cihazları gerek şarjda gerekse çalıştırmada kullanıldığında, araç üreticileri tarafından sağlanan uyarıları okuyun, saklayın ve bunlara titizlikle uyun; aynı durum akü üreticisi tarafından bilgiler için de geçerlidir.
- Bu akü şarj cihazı, arklara veya kıvılcıklara neden olabilecek şalterler veya röleler gibi parçalar içerir; bundan dolayı, bir garaj veya benzeri bir ortamda kullanılıyorsa, akü şarj cihazını amaca uygun bir mekana veya bir kutu içine koyun.
- Akü şarj cihazı içinde onarım veya bakım müdahaleleri sadece deneyimli personel tarafından yapılmalıdır.



AKÜ ŞARJ CİHAZI ÜZERİNDE HERHANGİ BİR BAKIM MÜDAHALESİ YAPMADAN ÖNCE DAİMA GÜÇ BESLEME KABLOSUNU ŞEBEKEDEN AYIRIN.

2. GİRİŞ VE GENEL TANIM

- Bu akü şarj cihazı, (benzin ve dizel) motorlu taşıtlarda, motosikletlerde, teknelerde vb. kullanılan serbest elektrolitli kurşun asit, hermetik ve lityum akülerin şarj edilmesini sağlar.
- Mevcut çıkış gerilimine göre yeniden şarj edilebilir akümülatörler: 6V kurşun / 3 hücre; 12V kurşun / 6 hücre; 24V kurşun / 12 hücre; 12V ve 24V lityum.
- Modele göre bu akü şarj cihazı, (veri plaka etiketine göre) 230V 50/60Hz veya 110V 50/60Hz tek fazlı besleme ile olabilir. Cihaz tarafından tedarik edilen şarj akımı ve gerilimi elektronik olarak kontrol edilir ve IU veya U şarj eğrisini izler.
- Standart donanımlar:
 - Cihaz, akülerin yeniden şarj edilmesi için çeşitli kablo tiplerinin çıkışa bağlanmasına olanak tanır:
 - Halka terminalli kablolar (şekil B-1);
 - Maşalı kablolar (şekil B-2).

3. AKÜ ŞARJ CİHAZININ TANIMI

Kontrol, ayarlama ve uyarma düzenekleri.

3.1 LCD versiyon akü şarj cihazı






Şarj gerilimi.




Şekil A-1'de gösterilen tuş aracılığıyla, sırasıyla aşağıdaki şarj veya test fonksiyonlarından birinin düzenlenmesi mümkündür:

PULSE TRONIC şarj fonksiyonları

6V 6V GEL 6V AGM 6V AGM+ 6V EFB 6V Li 6V * (öngörülen yerlerde)	12V 12V GEL 12V AGM 12V AGM+ 12V EFB 12V Li 12V * (öngörülen yerlerde)	24V 24V GEL 24V AGM 24V AGM+ 24V EFB 24V Li 24V * (öngörülen yerlerde)
---	--	--


TEST fonksiyonları


-  **TEST 6V:** Akü Testi
-  **TEST 6V:** Çalıştırma Testi
-  **TEST 6V:** Alternatör testi
(öngörülen yerlerde)


-  **TEST 12V:** Akü Testi
-  **TEST 12V:** Çalıştırma Testi
-  **TEST 12V:** Alternatör testi


-  **TEST 24V:** Akü Testi
-  **TEST 24V:** Çalıştırma Testi
-  **TEST 24V:** Alternatör testi
(öngörülen yerlerde)

Herhangi bir PULSE - TRONIC modunda, şekil A-1'de gösterilen tuşa 3 saniye basılarak aşağıdaki ileri fonksiyonlardan biri düzenlenir:


 **RECOVERY** Modu
Sülfatlaşmış aküleri kurtarmak için ilave fonksiyon.


 **BOOST** BOOST Modu
PULSE TRONIC modunda, şarj akımının değeri hızlı bir şarj uygulamak için hesaplanır.

 **SUPPLY** SUPPLY Modu
SUPPLY modunda akü şarj cihazı, düzenlenmiş olan gerilime bağlı gerilim değeri ile gerilim jeneratörü olarak işler.

 **DİKKAT!** Ters kutup, kısa devre ve hatalı gerilim seçimine karşı korunmayan mod.

3.1.1 Semboller

 Genel alarmı belirtir: ters kutup bağlama veya kısa devre. PULSE TRONIC ve RECOVERY süreçlerinde, sürecin olumlu sonuç vermemiş olduğunu belirtir.

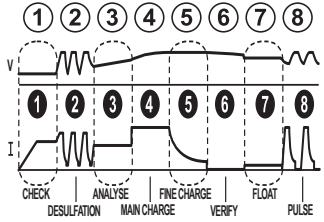
 Araç aküsünün şarj seviyesini belirtir.

6V (öngörülen yerlerde), **12V**, **24V** (öngörülen yerlerde)

Araç üzerinde ayarlanmış akü gerilimi.



PULSE TRONIC fonksiyonunun düşük sıcaklıklara uyarlanması.




1 - 8 arasındaki sayılar, CHECK'ten PULSE'ye kadar PULSE TRONIC şarj fazlarını belirtir.

 **12V**
Akü şarj cihazı durum testi.

TEST  **12V**
Araç alternatör devresi işleme testi.

 **12V**
Akü çalışma kapasite testi - CCA.

TEST  **12V**
Test BAD: olumsuz test sonucunu belirtir.

TEST  **12V**
Test SUF: yeterli test sonucunu belirtir.

TEST  **OK** **12V**
Test OK: olumlu test sonucunu belirtir.

 **OK** **6** **12V**
Olumlu PULSE TRONIC şarj sonucu.

 **OK** **12V** 
Olumlu RECOVERY sonucu.

    
Ardı ardına yanıp sönen semboller ile RECOVERY sürecinin devam etmekte olduğu bildirilir.

3.1.2 Uyarma örnekleri

 **12V**
 **OK** **6**
PULSE TRONIC ŞARJ SONU - Olumlu SONUÇ.

 **12V**
 **6** 
PULSE TRONIC ŞARJ SONU - Olumsuz SONUÇ.



RECOVERY SONU - Olumlu SONUÇ.



RECOVERY SONU - Olumsuz SONUÇ.



Alternatör TEST sonucu - Olumlu SONUÇ.



Alternatör TEST sonucu - Yeterli SONUÇ.



CCA TEST sonucu - Olumsuz SONUÇ.

3.1.3 Akünün kimyasal düzenlemesi:

GEL: Mühürlü kurşun asit akü.

AGM: "AGM" tipi kurşun asit akü: kurşun asit aküler, mühürlü, emici materyal üzerinde elektrolit ile.

AGM+: Kalsiyum Ca ilaveli AGM tipi kurşun asit akü.

EFB: "Enhanced Flooded Battery" kurşun asit akü: START-STOP fonksiyonelliği olan araçlara uygun gelişmiş çalıştırma kapasiteli kurşun asit aküler.

☼: 0°C altında, düşük sıcaklık şartlarında genel çerçeveli kurşun asit aküler.

Li: Motorlu taşıtlar için Lityum Akü.

3.2 LED versiyon akü şarj cihazı

Şarj gerilimi

Şekil A-1'de gösterilen tuş aracılığıyla (öngörülen yerlerde) 6V, (öngörülen yerlerde) 12V, 24V ile şarjı ayarlamak mümkündür: Şekil A-2'de gösterilen led lambaları seçilen şarj gerilimi hizasında yanarlar.

Şekil A-1'de gösterilen tuşa 3 saniye boyunca basarak "AGM ☼", "RECOVERY + " ve "SUPPLY" (şekil A-4) fonksiyonlarını etkinleştirmek mümkündür:

- AGM ☼

"AGM" tipi bir aküyü şarj etmek için faydalı fonksiyon: kurşun asit aküler, mühürlü, emici materyal üzerinde elektrolit ile veya 0°C altında, düşük sıcaklık şartlarında genel çerçeveli bir aküyü şarj etmek için "☼".

- RECOVERY +

Sülfatlaşmış aküleri kurtarmak için ilave fonksiyon.

- SUPPLY

SUPPLY Modu (öngörülen yerlerde) 6V,

12V veya (öngörülen yerlerde) 24V gerilim jeneratörü. Ters kutup, kısa devre ve hatalı gerilim seçimine karşı korunmayan mod.



Dikkat Akü şarj cihazı, hatalı şekilde bağlanırsa, hasar görebilir.

Uyarılar

Sarı led (▲) (şekil A-5): ters kutup,



Tehlike!!! Şarj maşalarının bağlantısını ters çevirin!

Turuncu led "%25" (şekil A-3): şarj devam ediyor.

Turuncu led "%50" (fig. A-3): şarj devam ediyor.

Yeşil led "%75" (şekil A-3): şarj devam ediyor.

Yeşil led "%100" (şekil A-3): şarj sonu.

4. KURULUM

AKÜ ŞARJ CİHAZININ KONUMU

- Akü şarj cihazını işleme sırasında sabit ve sağlam şekilde konumlandırın.
- Akü şarj cihazını güç besleme kablosu veya şarj kablosu aracılığıyla kaldırmaktan kaçının.

ŞEBEKEYE BAĞLAMA

- Akü şarj cihazı sadece toprağa bağlanmış nötr iletkenli bir güç besleme sistemine bağlanmalıdır. Şebeke geriliminin işleme gerilimine eşdeğerde olduğunu kontrol edin.
- Güç besleme hattı, cihazın maksimum emmesini karşılamak için yeterli olan sigortalar veya otomatik şalterler gibi koruma sistemleriyle donatılmış olmalıdır.
- Şebekeye bağlantı, özel kablo ile yapılmalıdır.
- Güç besleme kablosunun olası uzatmaları uygun bir kesite sahip olmalı ve her halükarda asla birlikte tedarik edilen kablunun kesitinden daha az olmamalıdır.

5. İŞLEME

ŞARJ İÇİN HAZIRLIK

ÖNEMLİ NOT: Şarj işlemine başlamadan önce, şarj edilmek istenen akülerin kapasitesinin (Ah) plaka etiketinde belirtilen (C min) kapasitesinin altında olmadığı kontrol edilmelidir.

Talimatları, titizlikle aşağıda belirtilen sırayı izleyerek uygulayın.

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



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

- Akü şarj cihazının şebekeden ayrılmış olduğunu kontrol edin.
- Akü terminallerinin kutuplarını kontrol edin: pozitif (+ sembolü) ve negatif (- sembolü). NOT: eğer semboller ayırt edilemiyorsa, pozitif terminalin aracın şasesine bağlı olmayan terminal olduğu hatırlatılır.
- Kırmızı renkli şarj maşasını akünün pozitif terminaline (+ sembolü) bağlayın.
- Siyah renkli şarj maşasını, aküden ve yakıt borusundan uzakta olarak aracın şasesine bağlayın.
- NOT: eğer akü araç içine kurulmamış ise, doğrudan akünün negatif terminaline (- sembolü) bağlantı yapın.


ŞARJ

- Güç besleme kablosunu şebeke prizine takarak akü şarj cihazını besleyin.
- Şekil A-1'de gösterilen tuş aracılığıyla şarj gerilimini seçin. Bu aşama sırasında akü şarj cihazı, şarj akımını/şarj gerilimini sabit tutarak işler.

TEST (LCD versiyonu)

Güç besleme kablosunu şebeke prizine takarak akü şarj cihazını besleyin.
Şekil A-1'de gösterilen tuş aracılığıyla TEST fonksiyonunu seçin.

ŞARJ SONU

- LCD versiyonu akü şarj cihazı,  sembolünün yanmasıyla şarj işleminin olumlu sonuçla tamamlanmış olduğunu bildirir.
- LED versiyonu akü şarj cihazı, yeşil ledin "%100" (şekil A-3) yanması aracılığıyla şarj işleminin tamamlanmış olduğunu bildirir.
- Güç besleme kablosunu şebeke prizinden çıkararak akü şarj cihazına beslemeyi kesin.
- Siyah renkli şarj maşasını aracın şasesi veya akünün negatif terminalinden (- sembolü) ayırın.
- Kırmızı renkli şarj maşasını akünün pozitif terminalinden (+ sembolü) ayırın.
- Akü şarj cihazını kuru bir yere koyun.
- Akünün hücrelerini özel tıplar ile (mevcut ise) yeniden kapatın.

ŞARJ MUHAFAZASI

- Akü şarj cihazını şebekeden beslenir olarak bırakın.
 - Şarj sürecini kesmeyin.
 - Şarj yapıldıktan sonra da şarj maşalarını aküye bağlı olarak bırakın.
- Akü şarj cihazı, akü gerilimini ürün için önceden belirlenmiş gerilim aralığı içinde tutarak, şarj fazının otomatik olarak kesilmesi ve yeniden başlatılmasını sağlayacaktır.

6. AKÜ ŞARJ CİHAZININ KORUMALARI

Akü şarj cihazı, Supply modu (korumalar devre dışı) haricinde, aşağıdaki durumlarda kendini korur:

- Aşırı yük (aküye aşırı akım besleme).
- Kısa devre (şarj maşaları birbiri ile temas ettirilmiş).
- Akü terminalleri üzerinde ters kutup.
- Cihaz; iç elektronik korumalar aracılığıyla aşırı yük, kısa devre ve ters kutup bağlamalarına karşı korunur.

7. FAYDALI TAVSİYELER

- Pozitif ve negatif terminalleri, maşaların iyi temas etmesini garantileyecek şekilde, mümkün oksit tabakalarından temizleyin.
- Bu akü şarj cihazı ile kullanmak istediğiniz akü kalıcı şekilde bir araca takılı bulunuyorsa, aracın talimat ve/veya bakım kılavuzunun "ELEKTRİK TESİSATI" veya "BAKIM" bölümlerine de danışın. Şarj işlemine başlamadan önce, aracın elektrik tesisatına dahil olan pozitif kablunun ayrılması tavsiye edilir.

- مخارجة لشحن البطاريات:
- كابلات مزودة بنقوب (الشكل B-1)؛
- كابلات مزودة بكماشات (الشكل B-2).

3. وصف شاحن البطاريات أجهزة تحكم وضبط وتحذير.

1.3 شاحن بطارية بإصدار LCD



جهد الشحن.

من خلال الزر المبين في الشكل A-1 يمكن إعداد واحدة من الوظائف، الخاصة بالشحن أو الاختبار، التالية:

وظائف الشحن PULSE TRONIC

24 فولت 24 فولت جل 24 فولت AGM 24 فولت +AGM 24 فولت EFB 24 فولت Li 24 فولت * (إن وجدت)	12 فولت 12 فولت جل 12 فولت AGM 12 فولت +AGM 12 فولت EFB 12 فولت Li 12 فولت * (إن وجدت)	6 فولت 6 فولت جل 6 فولت AGM 6 فولت +AGM 6 فولت EFB 6 فولت Li 6 فولت * (إن وجدت)
---	---	--

وظائف الاختبار

TEST 6 فولت: فحص البطارية	TEST 6 فولت: اختبار التشغيل	TEST 6 فولت: اختبار المبادل
---------------------------	-----------------------------	-----------------------------

TEST 12 فولت: فحص البطارية	TEST 12 فولت: اختبار التشغيل	TEST 12 فولت: اختبار المبادل
----------------------------	------------------------------	------------------------------

TEST 24 فولت: فحص البطارية	TEST 24 فولت: اختبار التشغيل	TEST 24 فولت: اختبار المبادل
----------------------------	------------------------------	------------------------------

في أي وضعية PULSE - TRONIC ومع الضغط على الزر المبين في الشكل A-1 لمدة 3 ثانية يتم إعداد واحدة من الوظائف المتقدمة التالية:

- وضعية RECOVERY الوظيفة الإضافية لاستعادة البطاريات المكبوتة.

BOOST وضعية BOOST

في وضعية PULSE TRONIC تم حساب قيمة تيار الشحن للقيام بشحن سريع.

SUPPLY وضعية SUPPLY

في وضعية SUPPLY يعمل شاحن البطاريات كمولد للجهد بقيمة جهد تعتمد على الجهد الذي تم إعداده مسبقاً

إتبه! وضعية بدون حماية بسبب عكس الاقطاب، ماس كهربائي واختيار خاطئ للجهد.

(AR)

دليل الارشادات



إتبه: اقرأ بعناية دليل الإرشادات قبل إستخدام شاحن البطارية!

1. الأمان العام لاستخدام شاحن البطارية هذا



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



- 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 متمتعين بالخبرات أو المعرفة الضرورية على أن يكونوا تحت الاشراف أو بعد أن يتلقوا ارشادات تتعلق بالاستخدام الآمن للجهاز واستيعاب الاخطار ذات الصلة.
- لا يجب أن يلعب الاطفال بالجهاز.
- لا يجب القيام بنظافة الجهاز وصيانتة من قبل الأطفال دون الاشراف عليهم.
- افضل كابل التغذية بالطاقة عن شبكة 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 داخل غطاء محرك السيارة.

- استبدل كابل التغذية بالطاقة فقط بكابل أصلي.
- إذا تلف كابل التغذية بالطاقة فيجب استبداله من قبل الشركة المصنعة أو بواسطة خدمة الدعم الفني التابعة أو على أية حال من قبل أشخاص مؤهلين حتى يتم تحاشي جميع الأخطار.
- لا تستخدم شاحن البطارية لشحن بطاريات غير قابلة للشحن.
- تأكد أن جهد التغذية بالطاقة المتوافق مع الجهد المشار إليه على لوحة بيانات شاحن البطارية.
- لكي لا تتضرر الاجهزة الالكترونية الخاصة بالمركبات يجب القراءة والحفظ والاتباع الدقيق للتحذيرات المقدمة من قبل الشركات المصنعة للمركبات عند استخدام شاحن البطارية سواء في حالة الشحن أو عند بدء التشغيل، يعد نفس الامر صالح بالنسبة للإرشادات المقدمة من الشركة المصنعة للبطارية.

- يحتوي هذا الشاحن على أجزاء مثل مفاتيح التشغيل أو مفاتيح التبادل، والتي يُمكن أن تسبب حدوث شرر أو قوس كهربائي؛ ولذلك عند استخدام شاحن البطارية في الجراج أو في مكان مماثل، ضع شاحن البطارية في مكان أو في علبة مناسبة للعرض.
- يجب أن تتم عمليات الإصلاح والصيانة داخل شاحن البطارية فقط من قبل أفراد ذوي خبرة.

- يتم دائماً نزع كابل التغذية بالطاقة من الشبكة الكهربائية قبل القيام بأي إجراء لصيانة شاحن البطارية.



2. مقدمة ووصف عام

- يسمح شاحن البطارية هذا بشحن بطاريات تعمل بالرصاص ذات الكتروليت حر، والبطاريات محكمة الغلق وبطاريات الليثيوم المستخدمة في مركبات تعمل بمحركات (بنزين، سولار)، دراجات بخارية، مركاب، إلخ.
- مخزنات طاقة قابلة على أساس الجهد الخارج المتاح: 6 فولت رصاص / 3 خلايا ؛ 12 فولت الرصاص / 6 خلايا. 24 فولت رصاص / 12 خلية ؛ 12 فولت و 24 فولت الليثيوم.
- يمكن تغذية شاحن البطاريات هذا، وفقاً لطرازه، الذي يمكن أن يكون بتغذية 230 فوات 50/60 هرتز أو 110 فولت 50/60 هرتز (وفقاً للوحة البيانات) أحادي المرحلة.
- يتم التحكم بكلاً من تيار وجهد الشحن الصادران عن الجهاز إلكترونياً ووفقاً لمنحنى الشحن IU أو U.
- العناصر الأصلية المقدمة:
- يسمح الجهاز بتوصيل أنواع عديدة من الكابلات مع



يشير إلى تحذير عام: عكس للأقطاب أو دائرة قصيرة. خلال مجريات PULSE TRONIC والتعافي يشير إلى أن العملية لم تأتي بنتيجة إيجابية.



يشير إلى مستوى شحن بطارية المركبة.

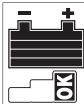
6 فولت (إن وجد)، **12 فولت**، **24 فولت** (إن وجد) جهد البطارية الذي تم إعداده للمركبة.



ملائمة وظيفة PULSE TRONIC على درجات حرارة منخفضة.

2.1.3 نماذج التحذيرات

12V



⑥

نهاية الشحن PULSE TRONIC - نتيجة إيجابية.

12V

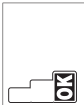


⑥



نهاية الشحن PULSE TRONIC - نتيجة سلبية.

12V

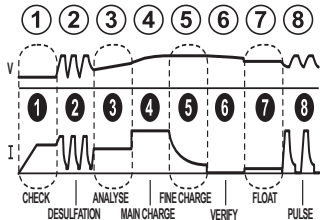


نهاية التعافي - نتيجة إيجابية.

12V



نهاية التعافي - نتيجة سلبية.



تشير الأرقام من 1 إلى 8 إلى مراحل الشحن PULSE TRONIC من CHECK إلى PULSE.



12 فولت

اختبار حالة شاحن البطاريات.

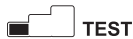
12 فولت → TEST

زر تشغيل دائرة مبادل المركبة.



12 فولت

اختبار قدرة بدء تشغيل البطارية - CCA.



TEST

اختبار BAD: يشير إلى أن نتيجة الاختبار سلبية.



TEST

اختبار SUF: يشير إلى أن نتيجة الاختبار كافية.



TEST

اختبار OK: يشير إلى أن نتيجة الاختبار إيجابية.



12 فولت ⑥

نتيجة شحن PULSE TRONIC إيجابية.



12 فولت +

نتيجة التعافي إيجابية.



مع رموز مومضة تالية يتم الإشارة إلى أن عملية RECOVERY جارية.

3.1.3 إعدادات كيميائي للبطارية:

GEL : بطارية بالرصاص محكمة الغلق.

AGM : بطارية بالرصاص من نوع "AGM": بطاريات بالرصاص، محكمة الغلق، مع الكتروليت على خامة ممتصة.

+AGM : بطارية بالرصاص من نوع AGM مع إضافة جير Ca.

EFB : بطاريات بالرصاص بقدرة بدء تشغيل متطورة ملائمة لمركبات بها وظائف بدء تشغيل-إيقاف.

Li : بطارية ليثيوم للسيارات التي تعمل بمحرك.

Li : بطارية ليثيوم للسيارات التي تعمل بمحرك.

2.3 شاحن بطارية بإصدار LED

جهد الشحن


من خلال زر الشكل A-1 يمكن إعداد الشحن على 6 فولت (إن وجد)، 12 فولت، 24 فولت (إن وجدت): والمصابيح ثنائية الصمام بالشكل A-2 تضاء في تناسب مع جهد الشحن الذي تم اختياره.

- قمر باختبار جهد الشحن بواسطة الزر المبين في الشكل A-1.
يعمل شاحن البطارية خلال هذه المرحلة مع الحفاظ المستمر على تيار الشحن/جهد الشحن.

اختبار (نسخة LCD)

يتم تغذية شاحن البطاريات بالطاقة بإدخال كابل التغذية في قابس الشبكة الكهربائية.
باختبار وظيفة اختبار بواسطة الزر المبين في الشكل A-1.

نهاية الشحن

- يشير شاحن البطارية إصدار LCD من خلال إضاءة رمز  إلى أن الشحن قد انتهى بنتيجة إيجابية.
- يحذر شاحن البطارية إصدار LED من خلال إيقاد المؤشر الضوئي الاضمر 100% (الشكل A-3) بانتهاء عملية الشحن.
- قمر بفصل الطاقة عن شاحن البطارية بنزع كابل التغذية بالطاقة من مأخذ الطاقة.
- قمر بفصل مشبك الشحن ذو اللون الاسود عن هيكل السيارة أو من المشبك السالب للبطارية (رمز-).
- قمر بفصل مشبك الشحن ذو اللون الاحمر من المشبك الموجب للبطارية (رمز +).
- ضع شاحن البطارية في مكان جاف.
- قمر بخلق خلايا البطارية مجدداً بواسطة الاغطية الخاصة بذلك (إن وجدت).

الصيانة

- اترك شاحن البطارية متصل بشبكة التغذية بالطاقة.
- لا تقطع مجريات الشحن.
- أترك شوكات شحن البطارية متصلة حتى بعد انتهاء الشحن.
- سوف يقوم شاحن البطارية بالتوقف تلقائياً وإعادة مرحلة الشحن مع الحفاظ على جهد البطارية في إطار الجهد المخصص للمنتج.

6. وضعيات شاحن البطاريات

باستثناء وضع الإمداد (الحماية معطلة) يتمتع شاحن البطاريات بحماية ذاتية في الحالات التالية:
- الحمل الزائد (الإصدار الزائد للتيار تجاه البطارية).
- قصر الدائرة الكهربائية (تلامس مشبكي الشحن مع بعضهما).
- تبديل الاقطاب على مشابك البطارية.
- الجهاز مصون ضد الاحمال الزائدة وقصر الدائرة الكهربائية وعكس الاقطاب بواسطة حمايات الكترونية داخلية.

7. نصائح مفيدة

- قمر بتنظيف القطبين السالب والموجب من قشور الاكسدة المحتملة بطريقة تسمح بالتوصيل الجيد للمشابك.
- إذا كانت البطارية التي يراد شحنها مثبتة بشكل دائر بالمركبة يجب الرجوع ايضاً إلى الارشادات و/أو دليل صيانة المركبة وهي الارشادات الواردة في بند "النظام الكهربائي" أو "الصيانة". قبل البدء في عملية شحن البطارية يفضل فصل الكابل الموجب الخاص بالنظام الكهربائي للمركبة.

بالضغط على الزر المبين بالشكل A-1 لمدة 3 ثواني يمكن تشغيل وظائف "AGM"، "RECOVERY" و "SUPPLY" (الشكل A-4):

AGM

وظيفة مفيدة لشحن بطارية من نوع "AGM": بطاريات تعمل بالرصاص، محكمة الغلق مع المنحل بالكهرباء على مادة ماصة أو لشحن بطارية عامة في ظل درجة حرارة منخفضة أقل من 0°C درجة مئوية "AGM".

RECOVERY

الوظيفة الإضافية لاستعادة البطاريات المكبرثة.

SUPPLY

وضعية SUPPLY مولد جهد 6 فولت (إن وجد)، 12 فوت، أو 24 فولت (إن وجد). وضعية بدون حماية بسبب عكس الاقطاب، ماس كهربائي واختبار خاطئ للجهد.

⚠ انتبه إلى أن شاحن البطاريات قد يتلف بسبب توصيله بشكل خاطئ.

الإشارات

ضوء أصفر (⚠) (الشكل A-5) تبديل الاقطاب:



⚠ خطر!!! قمر بتبديل توصيلات كامشة الشحن!

ضوء برتقالي "25%" (الشكل A-3): جاري الشحن.

ضوء برتقالي "50%" (الشكل A-3): جاري الشحن.

ضوء أخضر "75%" (الشكل A-3): جاري الشحن.

ضوء أخضر "100%" (الشكل A-3): نهاية الشحن.

4. التركيب

وضعية شاحن البطاريات

- ضع شاحن البطارية في وضعية مستقرة خلال تشغيله.
- تجنب رفع شاحن البطارية بواسطة كابل التغذية بالطاقة أو كابل الشحن.

التوصيل بشبكة الطاقة

- يجب توصيل شاحن البطارية حصراً بنظام تغذية بالطاقة ذو موصل محايد متصل بالأرض.
- تأكد من أن جهد الشبكة يعادل جهد التشغيل.
- يجب أن يكون خط التغذية بالطاقة مزود بأنظمة وقائية والتي من بينها الصمامات أو مفاتيح التبادل التلقائية التي تكون كافية لتحمل أقصى حد من استهلاك الجهاز للطاقة.
- يجب أن يتم التوصيل بشبكة الكهرباء بواسطة الكابل المخصص لذلك.
- يجب أن تكون أسلاك الإطالة المحتملة لكابل التغذية بالطاقة ذات فئة ملائمة وألا تقل أبداً عن تلك الخاصة بالكابل المقدم.

5. التشغيل

الإعداد للشحن

لاحظ جيداً: قبل مباشرة الشحن تحقق من أن قدرة البطارية (Ah) التي ينتوي شحنها لا تقل عن تلك القدرة المشار إليها على لوحة المنتج (C min).

قمر بتنفيذ التعليمات مع الالتزام التام بالترتيب الوارد أسفله.
- قمر بإزالة أغطية البطارية (إن وجدت) حتى تخرج الغازات الناتجة خلال الشحن.
- تحقق من أن مستوى الإلكتروليت يغطي شرائح البطارية؛ إذا كانت الشرائح مكشوفة، إذا أضف الماء المقطر حتى تغطيها بحوالي 5 - 10 مم.

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

- تحقق من أن شاحن البطارية متصل بشبكة الطاقة.
- تحقق من قطبية مشابك البطارية: موجب (رمز +) وسالب (رمز -).

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

- قمر بتوصيل مشبك الشحن ذو اللون الاحمر مع المشبك الموجب للبطارية (رمز +).
- قمر بتوصيل مشبك الشحن ذو اللون الاسود بهيكل السيارة بعيداً عن البطارية وبعيداً عن موصل الوقود.

ملاحظة: إذا لم تكن البطارية غير مثبتة بالسيارة قمر بتوصيلها مباشرة مع المشبك السالب للبطارية (الرمز-).

الشحن

- قمر بتغذية شاحن البطارية بالطاقة بإدخال كابل التغذية بالطاقة في مأخذ الطاقة.

FIG. A

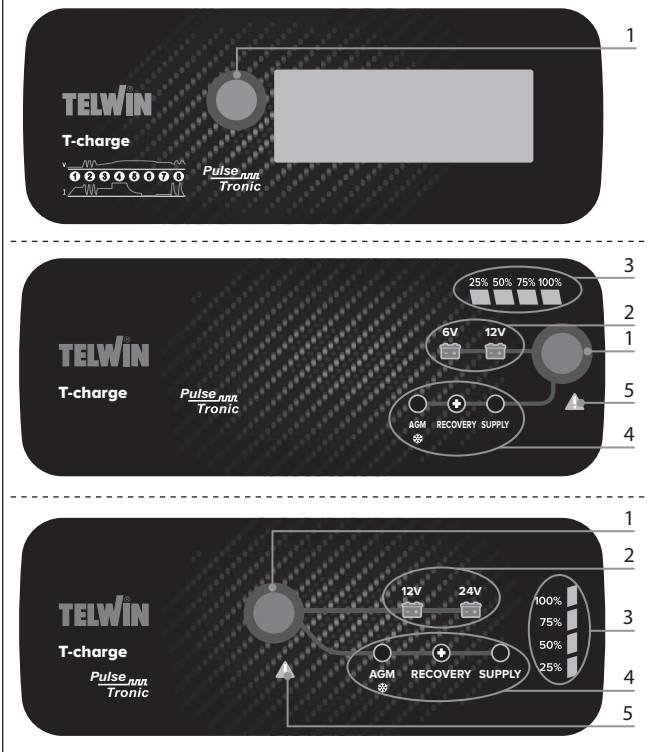


FIG. B



(EN) GUARANTEE

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

(IT) GARANZIA

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

(FR) GARANTIE

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

(ES) GARANTÍA

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

(DE) GEWÄHRLEISTUNG

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

(RU) ГАРАНТИЯ

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

(PT) GARANTIA

A empresa fabricante torna-se garante do bom funcionamento das máquinas e compromete-se a efectuar gratuitamente a substituição das peças que porventura se deteriorarem devido à má qualidade de material e por defeitos de fabricação no prazo de 12 meses da data de entrada da máquina em funcionamento, comprovada no certificado. As máquinas devolvidas, mesmo se em garantia, deverão ser despachadas em PORTO FRANCO e serão devolvidas com FRETE A PAGAR. São excepção, a quanto estabelecido, as máquinas que são consideradas como bens de consumo segundo a directiva europeia 1999/44/CE, somente se vendidas nos estados-membros da EU. O certificado de garantia tem validade somente se acompanhado pela nota fiscal ou conhecimento de entrega. Os inconvenientes decorrentes de utilização imprópria, adulteração ou descuido, são excluídos da garantia. Para além disso, o fabricante exime-se de qualquer responsabilidade para todos os danos directos e indirectos.

(NL) GARANTIE

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

(EL) ΕΓΓΥΗΣΗ

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

(RO) GARANȚIE

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

(SV) GARANTI

Tillverkaren garanterar att maskinerna fungerar bra och åtar sig att kostnadsfritt byta ut delar som går sönder p.g.a. dålig materialkvalitet och defekter inom 12 månader efter driftsättningen av maskinen, som ska styrkas av intyg. De maskiner som lämnas tillbaka, även om de täcks av garantin, måste skickas FRAKTRIFT, och kommer att skickas tillbaka PÅ MOTTAGARENS BEKOSTNAD. Ett undantag från detta utgörs av de maskiner som räknas som konsumtionsvaror enligt EU-direktiv 1999/44/EG, och då enbart om de har sålts till något av EU:s medlemsländer. Garantisdelen är bara giltig tillsammans med kvitto eller leveranssedel. Problem som beror på felaktig användning, åverkan eller vårdslöshet täcks inte av garantin. Tillverkaren fransäger sig även allt ansvar för direkt och indirekt skada.

(CS) ZÁRUKA

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

(HR-SR) GARANCIJA

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

(PL) GWARANCJA

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

(FI) TAKUUT

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

(DA) GARANTI

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

(NO) GARANTI

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

(SL) GARANCIJA

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

(SK) ZÁRUKA

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

(HU) JÓTÁLLÁS

A gyártó cég jótállást vállal a gépek rendeltetészerű üzemeléséért illetve vállalja az alkatrészek ingenyes kicserélését ha azok az alapanypoz rossz minőségéből valamint gyártási hibából erednek a gép üzembe helyezésének a bizonylat szerinti igazolható napjától számított 12 hónapon belül. A cserélendő alkatrészeket még a jótállás keretében is BÉRMENTESEN kell visszaküldeni, amelyek ÚTÓVÉTELE lesznek a bevétől kiszállítva. Kivételként képeznek e szabály alól azon gépek, melyek az Európai Unió 1999/44/EC irányelve szerint meghatározott fogászati cikkek minőségűek, s az EU tagországokban kerültek értékesítésre. A jótállás csak a blokkli igazolás illetve szállítólevél mellékelésével érvényes. A nem rendeltetészerű használatból, megrongálásból illetve nem megfelelő gondossággal való kezelésből eredő rendellenességek a jótállást kizárják. Kizárt továbbá bármilyen felelősségvállalás minden közvetlen és közvetett kárért.

(LT) GARANTIJA

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

(ET) GARANTII

Tootajafirma vastutab masinate hea funktsioneerimise eest ja kohustub asendama tasuta osad, mis riknevad halva kvaliteediga materjali ja konstruktsioonidefektide tõttu, 12 kuu jooksul alates masina käikupanemise sertifikaadil tõestatud kuupäevast. Tagasi saadetakse masinad, ka kehtiva garantiga, tuleb saata TASUTUD POSTIMAKSUGA ja nende tagastamise SAATEKULUD ON KAUBASAAJA TASUDA. Nagu kehtestatud, teevad erandi masinad, mis kuuluvad euroopa normatiivi 1999/44/EC kohaselt tarbekauba kategooriasse ja ainult siis, kui müüdüd ÜE liikmesriikides. Garantisertifikaat kehtib ainult koos ostu- või kätetoimetamiskviitungiga. Garantii ei hõlma riknemisi, mis on põhjustatud seadme väärsat käsitsemisest, modifitseerimisest või hoolimatust kasutamisest. Peale selle ei vastuta firma kõigi otseste või kaudsete kahjude eest.

(LV) GARANTIJA

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

(BG) ГАРАНЦИЯ

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

(TR) GARANTI

Üretici, makinelerin düzgün şekilde çalışmasını garanti eder ve malzeme kalitesi veya üretim hatası nedeniyle hasar görmesi durumunda belgelendirme ile kanıtlandığına, makinenin devreye alınma tarihinden itibaren 12 ay içinde, parçaları ücretsiz olarak değiştirilmesini taahhüt eder. İade edilen makineler de garanti kapsamında olup, NAVLUN SATIŞIYA AIT gönderilir ve NAVLUN ALIÇIYA AIT iade edilir. Kararlaşırın gibi, 1999/44 / EC sayılı Avrupa direktifine göre tüketici malları olarak kabul edilen makinelerin, yalnızca AB üye devletlerinde satılması bu durumda istisnadır. Garanti belgesi, yalnızca resmi bir makbuz veya teslimat notu eşliğinde geçerlidir. Yanlış kullanım, kuralama veya ihmalden kaynaklanan sorunlar garanti kapsamı dışındadır. Ayrıca, üretici doğrudan veya dolaylı tüm zararlar dolaylı sorumluluk kabul etmemektedir.

(AR) الضمان

تضمن الشركة المُصنعة جودة الماكينات، كما أنها تتعهد باستبدال قطع مجانباً في حالة تلفها بسبب سوء جودة المادة وعيوب التصنيع وذلك في خلال 12 شهر من تاريخ تشغيل الماكينة المثبت في الشهادة. سترسل الماكينات المسترجعة - حتى وإن كانت في الضمان- على حساب المرسل ويتم استرجاعهم على حساب المستلم. وذلك باستثناء - كما هو مقرر- الماكينات التي تُعتبر سلع استهلاكية وفقاً للتوجيه الأوروبي رقم 44 لعام 1999 - الاتحاد الأوروبي "1999/44/CE"، والتي يتم بيعها فقط في الدول الأعضاء في الاتحاد الأوروبي. تسري شهادة الضمان فقط إذا كان معها إيصال أو مذكرة تسليم. لا يشمل الضمان المشاكل التي تنتج عن سوء الاستخدام أو العبث أو الإهمال. كما أنها لا تتحمل أي مسؤولية عن جميع الأضرار المباشرة وغير المباشرة.

(EN) CERTIFICATE OF GUARANTEE
(IT) CERTIFICATO DI GARANZIA
(FR) CERTIFICAT DE GARANTIE
(ES) CERTIFICADO DE GARANTIA
(DE) GARANTIEKARTE
(RU) ГАРАНТИЙНЫЙ СЕРТИФИКАТ
(PT) CERTIFICADO DE GARANTIA
(NL) GARANTIEBEWIJS
(EL) ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

(RO) CERTIFICAT DE GARANȚIE
(SV) GARANTISEDEL
(CS) ZÁRUČNÍ LIST
(HR-SR) GARANTNI LIST
(PL) CERTYFIKAT GWARANCJI
(FI) TAKUUTODISTUS
(DA) GARANTIBEVIS
(NO) GARANTIBEVIS
(SL) CERTIFICAT GARANCIJE

(SK) ZÁRUČNÝ LIST
(HU) GARANCIALEVÉL
(LT) GARANTINIS PAŽYMĖJIMAS
(ET) GARANTISERTIFIKAAT
(LV) GARANTIJAS SERTIFIKĀTS
(BG) ГАРАНЦИОННА КАРТА
(TR) GARANTİ SERTİFİKASI
(AR) شهادة الضمان

MOD. / MONT / МОДЛ / ÜRLAP / MODEL / МОДЕЛ / St / Bz.

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

NR. / RIQM / Ć. / Ć. / HOMEP:

(EN) Sales company (Name and Signature)
(IT) Ditta rivenditrice (Timbro e Firma)
(FR) Revendeur (Chacnet et Signature)
(ES) Vendedor (Nombre y sello)
(DE) Händler (Stempel und Unterschrift)
(RU) ШТАМП И ПОДПИСЬ (ТОРГОВОГО ПРЕДПРИЯТИЯ)
(PT) Revendedor (Carimbo e Assinatura)
(NL) Verkooper (Stempel en naam)
(EL) Κατάστημα πώλησης (Σφραγίδα και υπογραφή)
(RO) Reprezentant comercial (Ștampila și semnătură)
(SV) Återförsäljare (Stämpel och Underskrift)
(CS) Prodejce (Razítko a podpis)
(HR-SR) Tvrtka prodavatelj (Pečat i potpis)

(PL) Firma odsprzedająca (Pieczęć i Podpis)
(FI) Jälleensmyyjä (Leima ja Allekirjoitus)
(DA) Forhandler (stempel og underskrift)
(NO) Forhandler (Stempel og underskrift)
(SL) Prodajno podjetje (Zig in podpis)
(SK) Predajca (Pečiatka a podpis)
(HU) Eladás helye (Pecset és Aláírás)
(LT) Pardavėjas (Antspaudas ir Parašas)
(ET) Edasimüügi firma (Tempel ja allkiri)
(LV) Izplātītājs (Zīmogs un paraksts)
(BG) ПРОДАВАЧ (Подпис и Печат)
(TR) Satıcı Firma (Ad imza)
(AR) شركة المبيعات (ختم وتوقيع)



(EN) The product is in compliance with:
(IT) Il prodotto è conforme a:
(FR) Le produit est conforme aux:
(ES) Het produkt overeenkomstig de:
(DE) Die maschine entspricht:
(RU) Соответствует, что изделие соответствует:
(PT) El producto es conforme as:
(NL) O producto is conforme as:
(EL) Το προϊόν είναι κατασκευασμένο σύμφωνα με τη:

(RO) Produsul este conform cu:
(SV) Att produkten är i överensstämmelse med:
(CS) Výrobek je v súlade so:
(HR-SR) Proizvod je u skladu sa:
(PL) Produkt spełnia wymagania następujących Dyrektyw:
(FI) Että laite mallia on yhdenmukainen direktiivissä:
(DA) At produktet er i overensstemmelse med:
(NO) At produktet er i overensstemmelse med:
(SL) Proizvod je v skladu z:

(SK) Výrobek je v súlade s:
(HU) A termék megfelel a következőzöknek:
(LT) Produktas atitinka:
(ET) Toode on kooskõlas:
(LV) Izstrādājums atbilst:
(BG) Продуктът отговаря на:
(TR) Ürün uygunluk:
(AR) المنتج متوافق مع:

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

LVD 2014/35/EU + Amdt.

EMC 2014/30/EU + Amdt.

RoHS 2011/65/EU + Amdt.