

MANUALE ISTRUZIONE

(EN)pag. 3	(NL)pag. 43	(FI)pag. 84	(ET)pag. 89
pag. 123 (IT)pag. 8	(EL)pag. 49	(DA)pag. 89	(NO)pag. 89
(LV)pag. 129 (FR)pag. 14	(RO)pag. 55	(SV)pag. 95	(BG)pag. 134 (ES)pag. 20
.....pag. 61	(SL)pag. 100	(AR)pag. 141	(DE)pag. 25
(CS)pag. 66	(SK)pag. 106 (RU)pag. 31	(HR-SR)pag. 72	(HU)pag. 112 (PT)pag. 38
(PL)pag. 78	(LT)pag. 118		

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



(EN) DANGER OF EXPLOSION - (IT) PERICOLO ESPLOSIONE - (FR) RISQUE D'EXPLOSION - (ES) PELIGRO EXPLOSIÓN - (DE) EXPLOSIONSGEFÄHRDUNG
(NL) GEVAAR ONTPLOFFING
(EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΕΚΡΗΞΗΣ - (RO) PERICOL DE EXPLOZIE - (SV) FARA FÖR EXPLOSION - (CS) NEBEZPEČÍ VÝBUCHU - (HR-SR) OPASNOST IZBUHNE
(LV) SPRĀDZIENĪBASĪVAARĀ - (DA) SPRÆNGFARE - (NO) FARE FOR EKSPLOSJON - (SL) NEVARNOST EKSPLOZIJE - (SK) NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU
(PT) PERIGO DE EXPLOSAO - (HU) ROSSZÉLYVESZÉLY - (RU) ОПАСНОСТЬ ОТ ВЗРЫВА - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ - (AR) خطر الانفجار



(EN) GENERAL HAZARD - (IT) PERICOLO GENERICO - (FR) DANGER GÉNÉRIQUE - (ES) PELIGRO GENÉRICO - (DE) GEFAHR ALLGEMEIN
(NL) ALGEMEEN GEVAAR - (EL) ΓΕΝΙΚΟΣ ΚΙΝΔΥΝΟΣ - (RO) PERICOL GENERAL - (SV) ALLMÄN FARA - (CS) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČÍ - (HR-SR) OPASNOST
(LV) VISPĀRĪGA BĪSTAMĪBA - (DA) ALMENN FARE - (NO) GENERISK FARE STRÅLNING - (SL) SPLOŠNA NEVARNOST - (SK) VŠEOBECNÉ NEBEZPEČENSTVO - (HU)
- (LV) VISPĀRĪGA BĪSTAMĪBA - (BG) ОБЩИ ОПАСНОСТИ - (AR) خطر عام



(EN) DANGER OF CORROSIVE SUBSTANCES - (IT) PERICOLO SOSTANZE CORROSIVE - (FR) SUBSTANCES CORROSIVES DANGEREUSES
(DE) GEFAHRENSTOFFE - (RU) ОПАСНОСТЬ КОРРОЗИВНЫХ ВЕЩЕСТВ - (PT) PERIGO SUBSTÂNCIAS CORROSIVAS - (NL) GEVAAR CORROSIEVE
(LV) SPRĀDZIENĪBASĪVAARĀ - (DA) SPRÆNGFARE - (NO) FARE FOR EKSPLOSJON - (SL) NEVARNOST EKSPLOZIJE - (SK) NEBEZPEČENSTVO VÝBUCHU
(PT) PERIGO DE EXPLOSAO - (HU) ROSSZÉLYVESZÉLY - (RU) ОПАСНОСТЬ ОТ ВЗРЫВА - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ЕКСПЛОЗИЯ - (AR) خطر الانفجار
DE SUBSTANȚE COROSIVE - (SV) FARA FRÅTANDE ÅMNER - (CS) NEBEZPEČÍ PLYNOUCÍ Z KOROSIVNÍCH LÁTEK - (HR-SR) OPASNOST
OD KOROSIVNIH TVAKOVIN IZ PLYNOVITIH TVAKOVINA - (DA) FARE, ÆTSENDE STOFFER - (NO) FARE: KORROSIVE SUBSTANSER
SUBSTANCJI KOROZYJNYCH - (FI) SYÖVYTTÄVIEN AINEIDEN VAARA - (DA) FARE, ÆTSENDE STOFFER - (NO) FARE: KORROSIVE SUBSTANSER
VYPLÝVAJÚCE Z KOROZÍVNYCH LÁTOK - (HU) MARÓ HATÁSÚ ANYAGOK VESZÉLYE - (LT) KOROZINIŲ MEDŽIAGŲ PAVOJUS - (ET)
BĪSTAMĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ КОРОЗИВНИ ВЕЩЕСТВА - (AR) خطر المواد المسببة للتآكل



(EN) DANGER OF ELECTRIC SHOCK - (IT) PERICOLO SHOCK ELETTRICO - (FR) RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - (ES) PELIGRO DESCARGA DE CORRIENTE ELÉCTRICA - (PT) PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO - (NL) GEVAAR ELEKTROSHOCK - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΣΗΣ - (CS) NEBEZPEČÍ ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PROUDEM - (HR-SR) OPASNOST STRUJNOG UDARA - (PL) NIEBEZPIECZENIE PRĄDAMI ELEKTRYCZNYMI - (NO) FARE FOR ELEKTRISK STØT - (SL) NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA - (SK) NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM - (HU) ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE - (LT) ELEKTROS SMŪGIO PAVOJUS - (ET) ELEKTRILÕÕGIOHT - (LV) ELĒKTRISKĀ SPĒKUMA NEBĒDROŠĪBA - (BG) ОПАСНОСТ ОТ ЕЛЕКТРИЧЕСКО ПОРАЖЕНИЕ - (DA) FARE FOR ELEKTRISK STØT - (DE) GEVAAR ELEKTROSHOCK - (EL) ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗΣ ΚΑΤΑΡΣΗΣ - (ES) PELIGRO DESCARGA DE CORRIENTE ELÉCTRICA - (FR) RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE - (HU) ÁRAMÜTÉS VESZÉLYE - (IT) PERICOLO SHOCK ELETTRICO - (NL) GEVAAR ELEKTROSHOCK - (PL) NIEBEZPIECZENIE PRĄDAMI ELEKTRYCZNYMI - (PT) PERIGO DE CHOQUE ELÉTRICO - (RO) PERICOL DE ȘOC ELECTRIC - (SK) NEBEZPEČENSTVO ZÁSAHU ELEKTRICKÝM PRÚDOM - (SL) NEVARNOST ELEKTRIČNEGA UDARA - (SV) OBLIGATORISKT ATT ANVÄNDA SKYDDSGLASÖGON - (CS) POVINNOST POUŽÍVÁNÍ OCHRANNÝCH BRÝLÍ - (HR-SR) OBAVEZNA UPOTREBA ZAŠTITNIH NAOCALA - (PL) NAKAZ NOSZENIA OKULARÓW OCHRONNYCH - (FI) SUOJALASIEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSSEBRILLER - (NO) DET ER OBLIGATORISK Å HA PÅ SEG VERNEBRILLEN - (SL) OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNIH OČAL - (SK) POVINNOSŤ POUŽÍVANIA OCHRANNÝCH OKULIAROV - (HU) VÉDŐSZEMÜVEG VISELETE KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA DIRBTI SU APSAUGINIAIS AKINIJAIS - (ET) KOHUSTUS KANDA KAITSEPRILLE - (LV) PIENĀKUMS VILKT AIZSARGBRILLES - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ДА СЕ НОСЯТ ПРЕДПАЗНИ ОЧИЛА - (AR) الاجبار على ارتداء نظارات واقية



(EN) EYE PROTECTIONS MUST BE WORN - (IT) OBBLIGO DI INDOSSARE OCCHIALI PROTETTIVI - (FR) PORT DES LUNETTES DE PROTECTION OBLIGATOIRE - (ES) OBLIGACIÓN DE USAR GAFAS DE PROTECCIÓN - (DE) DAS TRAGEN EINER SCHUTZBRILLE IST PFLICHT - (RU) ОБЯЗАННОСТЬ НОСИТЬ ЗАЩИТНЫЕ ОЧКИ - (PT) OBRIGAÇÃO DE VESTIR ÓCULOS DE PROTECÇÃO - (NL) VERPLICHT DRAGEN VAN BESCHERMENDE BRIL - (EL) ΥΠΟΧΡΕΩΣΗ ΝΑ ΦΟΡΑΤΕ ΠΡΟΣΤΕΤΕΥΤΙΚΑ ΓΥΑΛΙΑ - (RO) ESTE OBLIGATORIE PURTAREA OCHELARILOR DE PROTECȚIE - (SV) OBLIGATORISKT ATT ANVÄNDA SKYDDSGLASÖGON - (CS) POVINNOST POUŽÍVÁNÍ OCHRANNÝCH BRÝLÍ - (HR-SR) OBAVEZNA UPOTREBA ZAŠTITNIH NAOCALA - (PL) NAKAZ NOSZENIA OKULARÓW OCHRONNYCH - (FI) SUOJALASIEN KÄYTTÖ PAKOLLISTA - (DA) PLIGT TIL AT ANVENDE BESKYTTELSSEBRILLER - (NO) DET ER OBLIGATORISK Å HA PÅ SEG VERNEBRILLEN - (SL) OBVEZNA UPORABA ZAŠČITNIH OČAL - (SK) POVINNOSŤ POUŽÍVANIA OCHRANNÝCH OKULIAROV - (HU) VÉDŐSZEMÜVEG VISELETE KÖTELEZŐ - (LT) PRIVALOMA DIRBTI SU APSAUGINIAIS AKINIJAIS - (ET) KOHUSTUS KANDA KAITSEPRILLE - (LV) PIENĀKUMS VILKT AIZSARGBRILLES - (BG) ЗАДЪЛЖИТЕЛНО ДА СЕ НОСЯТ ПРЕДПАЗНИ ОЧИЛА - (AR) الاجبار على ارتداء نظارات واقية



(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 συγκεκριμένα κέντρα συλλογής. - (RO) Simbol ce indică depozitarea separată a aparaturilor 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 nezlíkvodovat 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 mieszanicy odpadów miejskich stałych, obowiązkowi użytkownika jest skierowanie się do autorizowanych ośrodków gromadzonych 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 bortsætte dette apparat som blandet, fast byaffald; der skal rettes henvendelse til et autoriseret indsamlingscenter. - (NO) Symbol som angir separat sortering av elektriske og elektroniske apparater. Brukeren må oppfylle forpliktelsen å ikke kaste bort dette apparat 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 gospodinjški trden odpad, ampak se mora obrniti na pooblašene 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 engedélyvel 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) Símbol, 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. - (AR) رم ز يش إى إلى التجميع ع المختل ف للاجة زة الكهربياني ة والاك تونية. يجب عى المستخدم عدم التخلص من هذا الجهاز كمهمات مدنية مختلطة ولكن عليه الرجوع إلى مراكز التجميع المخولة

(EN)

INSTRUCTION MANUAL



WARNING: READ THE INSTRUCTION MANUAL CAREFULLY BEFORE USING THE STARTER!



1. GENERAL SAFETY USER INSTRUCTIONS FOR THIS STARTER In order to reduce the risk of personal injury and damage to equipment, it is highly recommended to comply with all essential safety measures and precautions when using the starter.

- **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.**



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



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



- It is important to connect the cables with the poles in the right direction:

First connect the red clamp to the positive terminal on the vehicle battery (+ symbol).

Connect the black clamp to the vehicle chassis or the negative clamp on the battery, at a distance from the fuel pipe.

- Use the starter in well ventilated areas. Do not attempt to use the starter when there is gas or inflammable liquids in the vicinity.
- Do not allow the black and red clamps to come into contact.
- **USE IN EMERGENCY SITUATIONS ONLY:** do not use the starter instead of the vehicle battery. Use it during start-up operations only.
- Do not work alone. If there is an accident, the assistant can be of aid to the operator.



- Prevent electrical shocks. Be very cautious when applying the clamps to non-insulated conductors or bus bars. Avoid all body contact with surfaces of tubes, radiators, and

metal power substations whilst reading the vehicle battery voltage.

- Keep the work area clean at all times. Untidy cumbersome areas can lead to injuries.
- Protect the starter appropriately from all possible damage. It must only be used as indicated in this Instruction Manual.
- Ensure compliance with the indications in the work area. Do not use in humid or wet facilities. Never leave it out in the rain. Always work in well lit areas.



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

- Only experts are allowed to do repair work on the starter as it involves significant risk levels for inexperienced workers.
- Replacing parts and accessories. When performing maintenance operations, replace with identical and original spare parts only. Use of non-original spare parts invalidates all warranties.
- Make sure that the device is always positioned in a stable and well supported manner.

Never climb over cables or electrical structures.

- Careful attention must be paid during maintaining work on the starter. Check the condition of cables on a regular basis and if any damage is detected, have the same repaired by an authorised and qualified technician.

Check there are no damaged parts. Before using this starter, carefully check that all seemingly damaged parts and assess whether or not they can operate correctly. Check that the cables are securely fastened to the starter. Remember that only authorised and qualified technicians are allowed to repair or replace damaged parts.



- Class A device:

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

It is advisable to fit the cables connecting to the µUSB, USB outlets and to the Jack, with a noise filter, operating in the following range of frequencies: 1Mhz - 500Mhz with Z(10Mhz) about 1500 Ohm.

1.1 SPECIAL WARNINGS AND SAFETY PRECAUTIONS ON THE USE OF THE LITHIUM BATTERIES INSIDE THE STARTER

Failure to observe the following rules can cause breakage, overheating, bulging, fire outbreak or explosion of the battery inside the starter: -

Never open the starter casing under any circumstances.

- Do not charge the battery in direct sunlight, near flames or in similar conditions.
- Do not use the starter or position it in the vicinity of heaters, near flames or in other hot areas.
- Only use the charger supplied with the device to charge the starter or optional charger systems sold separately.
- Do not throw the starter into a fire or heat it up.
- Do not invert the positive "+" and negative "-" connection polarities.
- Do not short-circuit the starter terminals.
- Do not perforate the starter casing with drill bits, do not hit it with a hammer or stand on it.
- Do not position the starter inside stoves, microwave ovens etc.
- Do not throw the starter or cause high impacts.
- Do not modify or tamper with the starter casing.
- Refrain from using the starter if it emits strange smells, heats up or deforms during use, charging or storage.
- If the starter emits strange smells or leaks acid, immediately move the device away from any heat sources or free burning flames.
- In case of contact of the starter battery acid on the skin or clothing, rinse with copious amounts of water.
- In case of contact of the starter battery acid with the eyes, rinse immediately with copious amounts of water and call a doctor.

Keeping this manual.

The manual should be read, paying attention to all the warnings and safety precautions to be taken when using and maintaining the device, the list of components and all technical specifications. Please keep this manual in a secure and dry place for future reference.

2. INTRODUCTION AND GENERAL DESCRIPTION

Intended use

Multi-functional, portable, battery-powered starter. Ideal for anyone needing an emergency starter. Its applications include use on motorcycles, automobiles, boats and many more.

Fully compatible with any 12-volt any 24-volt starter system (12V/24V model only).

Test the battery status and the self-priming status of the vehicle battery; also test the load efficiency of the vehicle alternator. The starter uses

LITHIUM BATTERIES; this makes the device extremely compact and easy to handle.

The multifunction starter is also fitted with a powerful white LED light, a red LED indicator system and two outputs to power and/or charge the electronic 5V/12V/16/19V devices.

3. DESCRIPTION OF THE STARTER

3.1 STARTER GROUP AND MAIN COMPONENTS (Fig. A)

1. Multifunction starter.
2. Starter cables with clamps.
3. Charging power unit.
4. Jack plug socket to charge the starter with a power adaptor.
5. USB input to charge the starter with optional cable.
6. Jack plug outlet 12V/16V/19V - 3.5A.
7. 5V/2.1A USB output.
8. White LED lighting.
9. Red indicator LED lighting.
10. Starter cable outputs.
11. Control panel.

3.2 CONTROL AND ADJUSTMENT DEVICES

3.2.1 CONTROL PANEL (Fig. B)

TEST



1. Multifunction button
 - a) "TEST" FUNCTION
Press the button repeatedly to scroll through the various TEST modes available and select the desired one.
 - b) "START" FUNCTION
Press and hold for at least 2 seconds to select the start function.



2. Multifunction button
 - a) LAMPS ON FUNCTION
Press the button repeatedly to scroll through the various lamp on modes available and select the desired one.
 - b) LI BATTERY HEATING UNIT FUNCTION
Press and hold for at least 2 seconds to select the start function of the heating unit Li battery inside the starter.



3. Multifunction button
 - a) VEHICLE BATTERY VOLTAGE VALUE SELECTOR FUNCTION
(12V/24V model only)
Selects the voltage value of the vehicle battery being tested or started from the two values available: 12V, 24V.
It is not necessary to select the battery voltage for the exclusive 12V model. An alarm appears on the display when a battery with incompatible voltage is connected.
 - b) OUTPUT JACK SOCKET ENABLE FUNCTION
Press and hold for at least 2 seconds to enter the selection mode; press the button repeatedly to scroll through the various output programmes available and select the desired one. The USB port is always enabled.

4. LCD DISPLAY

5. START

Indicates that the starter function has been activated.

6. TEST

Indicates that the TEST function has been activated.

7. WET GEL AGM PbCa Li

Indicates which construction technology has been selected for the vehicle battery being tested, of the 5 options, only the selected option will be visible:

WET: lead-acid battery with liquid electrolyte.

GEL: lead-acid battery, sealed, with solid electrolyte.
















AGM: lead-acid battery, sealed, with electrolyte on absorbent material.

PbCa: lead-calcium battery.

Li: Iron Li-phosphate battery (LiFePO4).

8. 8.8.8 S A V

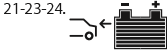
displays: the voltage value of the vehicle battery being tested, results of the alternator self-priming capacity tests and the vehicle battery starter capacity, alarm codes, etc.

9.  displays the temperature value of the starter Li battery.
10.  indicates a thermal alarm on the starter Li battery.
11.  displays the starter Li battery charge status.
12.  indicates that the starter Li battery is recharging.
13.  indicates that the heating unit of the starter Li battery has been activated.
14.  warns the user to charge the Li battery as soon as possible.
15.  indicates the general alarm combined with other symbols and/or 
16.  indicates the activation of the ON command of the white LED illumination lamp.
17.  indicates the activation of the ON command of the red LED signal lamp.
18. 
12V 16V 19V
indicates the activation of the jack socket output, it only displays
19.  indicates the activation of the USB port.
20.  displays the voltage value selected either 12 V or 24 V for the
21.  displays the vehicle battery charge status.
22.  with the alarm codes visible on the display

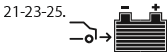
the voltage value selected from the three available.

vehicle battery (12V/24V model only).

indicates that the starter is acquiring data for the measurement requested for the alternator charge efficiency test and the vehicle battery self-priming capacity.



indicates the selected test to measure the starting capacity of the vehicle battery.



indicates the selected test to measure the charge efficiency of the vehicle alternator.

4. INSTALLATION

POSITIONING THE STARTER

When using the starter, position it on a horizontal, flat and stable surface.

OPERATING MODE

The starter comes on when you enter test mode, and the display lights up when any button is pressed or when the output clamps are connected to the vehicle battery terminals; the display light automatically switches off when the clamps are disconnected from the vehicle battery, and also when no button activity is acknowledged for over 3 minutes. The starter switches off completely when: the clamps are disconnected, no button activity is acknowledged for over 3 minutes and there is no absorption from the USB ports, jack sockets and inputs.

4.1 Operating in TEST mode TEST

Measure the vehicle battery charge status, its potential when started and the charge efficiency of the alternator. To perform the measurements, connect the clamps to the battery terminals with the correct polarity.


Select the measurement to be performed by pressing the button repeatedly.



4.1.1 VEHICLE BATTERY TEST

Measure the voltage at the battery terminals and calculate the charge status.


Procedure



- Press  button repeatedly to select the WET GEL AGM PbCa Li construction technology and the battery test function



- Connect the red clamp POS. (+) to the battery terminal POS. (+), then connect the black clamp NEG. (-) to the vehicle chassis or the vehicle battery terminal NEG. (-) if not previously connected.



- Use button  to select the battery voltage (12V/24V model only).

The measured voltage is indicated on the display  and the battery status is indicated in graph format 


4.1.2 VEHICLE ALTERNATOR CHARGE EFFICIENCY TEST

Measures the vehicle alternator charge efficiency.

Procedure




The vehicle engine does not need to be switched off to perform the test correctly.




- Press button  tedly to select the (alternator) charge test function

- Connect the red clamp POS. (+) to the battery terminal POS. (+), then connect the black clamp NEG. (-) to the vehicle chassis or the vehicle battery terminal NEG. (-) if not previously connected.



- Press button  to select the battery voltage  (12V/24V model only); the measurement data acquisition process is indicated by the symbol 

If the vehicle engine is switched off, the message "Bad" appears on the display 

- Switch on the engine if not running, taking it to approx. 1500 rpm;
- Switch on all the lights (full headlights, courtesy lights, etc.) and all the accessories at maximum level (air conditioning, radio, etc.) -



Check the display  for the alternator test result:

- "OK" - CHARGING POSITIVE; - "SUF" - SUFFICIENT CHARGE;
- "BAD" - INSUFFICIENT CHARGE.

4.1.3 VEHICLE BATTERY STARTING CHARGE CAPACITY (CCA)

Measures the starting capacity of the vehicle battery.


Procedure

- Press  button repeatedly, to check the starter capacity  of the vehicle battery .


- Make sure that the vehicle or boat to be started is switched off (switch or ignition key in the OFF position).


- Connect the red clamp POS. (+) to the battery terminal POS. (+), then connect the black clamp NEG. (-) to the vehicle chassis or the vehicle battery terminal NEG. (-) if not previously connected.



- Press button  to select the battery voltage (12V/24V model only).

- The message "Go" on the display  indicates vehicle starting is on stand-by.

- Start the engine, the start of the measurement data acquisition process is indicated by the symbol 


- Check the display  for the starting capacity of the vehicle battery test results:


- "OK" - STARTING CAPACITY OK; - "SUF" - SUFFICIENT STARTING CAPACITY;
- "BAD" - INSUFFICIENT STARTING CAPACITY.

4.2 STARTING MODE FUNCTION

START

STARTING mode **START** for vehicles with 12V and 24V batteries and the starter provides the current required to start the vehicle if the battery does not have sufficient capacity. If the vehicle battery is completely run down, it is advisable to perform a precharge cycle before proceeding.

 **WARNING:** follow these instructions meticulously, and always in the order given below! Always prevent the black and red clamps from touching each other or a common cable!

 **WARNING:** failure to follow these rules may compromise the operating life of the starter:

- turn the vehicle ignition to the start position for no more than 3 seconds;
- if the vehicle or boat does not start, wait at least 15 seconds before trying again;
- if the vehicle or boat still does not start, wait at least 1 minute before trying again.



Procedure


- Insert the starter cable connector into the relative socket (Fig. A-10).


 Press and hold button for at least 2 seconds to select the START mode

START
- Make sure that the vehicle or boat to be started is switched off (switch or ignition key in the OFF position);

- Connect the red clamp POS. (+) to the battery terminal POS. (+), then connect the black clamp NEG. (-) to the vehicle chassis or the vehicle battery terminal NEG. (-) if not previously connected; the message "Go" appears on the display

 Wait for the automatic selection or press button  to select the battery voltage (12V/24V model only).


- The message "Go" on the display  indicates vehicle starting is on stand-by;



- turn the ignition key to the start position for no longer than 3 seconds, after start up or a failed attempt a timer will be activated, shown on the display , at the end of which it will be possible to try starting the vehicle again.

After a successful start, with the engine running, follow the sequence of operations below with great care:

- Disconnect the black clamp (negative) from the vehicle; - Disconnect the red clamp (positive) from the vehicle; - Remove the starter cable connector from the starter.



It is highly recommended to recharge the starter as soon as possible.

 Press button **START** to return to TEST mode **TEST**.

 **ATTENTION!** The icon on the display constantly shows the temperature of the starter Li battery; when it decreases below +10°C, icon will start to blink. In 

these conditions, to achieve the best starter performance, it is recommended to press button  for at least 2 seconds to

activate the starter Li battery heating unit.


With the heating unit activated, the icon on the display  switches from blinking to constantly fixed. The heating unit remains activated until the battery temperature reaches at least .


in any case, for a time of no more than 60 min; this aims to prevent the starter Li battery from running down excessively. It is always possible to deactivate the heating unit by pressing and

holding button  for at least 2 seconds.


The heating unit will deactivate automatically if the Li battery needs charging.

4.2.1 NOT PROTECTED STARTING MODE **START**

 **WARNING:** Use this mode only in the extreme case when you have to start a vehicle without battery or with highly discharged battery; before operation under these conditions, always read the vehicle instructions manual. In this mode, the output clamps are not protected neither against short-circuit nor against polarity reversal.


 **WARNING:** follow the instructions carefully according to the order given below! Never allow the red and black clamps to come into contact or to touch a common conductor! Give special care not to reverse the polarity of the vehicle battery.



The NOT PROTECTED STARTING MODE **START** is available for 12V/24V vehicle batteries. The starter delivers the current necessary to the starting of the vehicle in case there is no battery or the battery is highly discharged.


 **WARNING:** follow the instructions carefully according to the order given below! Never allow the red and black clamps to come into contact or to touch a common conductor.


Procedure:


- Make sure that the vehicle to start is off (switch or starting key in the OFF position);
- Insert the starting cables connector into its plug (Fig. A-10);
- Connect first the red clamp (POS. (+) to the POSitive terminal (+) of the battery, keep isolated the black NEGative clamp (-);
- Set the starter in the START mode (read instructions manual);


- Release the button  and push it again for at least 5 seconds;

- By the button  select the battery voltage  (12V/24V model only). After selection the starting output is ON.

On the display  there appears the message "n.Go";

 **WARNING:** set the nominal voltage of the vehicle correctly. In the non-protected mode, the starter does not perform any control.

- Connect the black NEGative clamp (-) to the vehicle chassis or to the NEGative (-) terminal;
- The message "n.Go" on the  display indicates the vehicle is waiting to start;
- Turn the vehicle key onto the start position for not more than 10 secs.

 **WARNING:** the on/off start times are given by the user. In the non protected mode, the starter does not give any limit on the start times.

It is a good rule not to exceed with the on/off timings in comparison



with the standard ones, furthermore, as soon as the symbol appears on the display, the user needs to recharge as soon as possible.

After starting, perform following steps, carefully, in the order given below:





- Go back to TEST **TEST** mode, by pressing the button ;
- Disconnect the black clamp (negative) from the vehicle; - Disconnect the red clamp (positive) from the vehicle; - Pull out the start cables connector from the starter.


It is recommended to recharge the starter as soon as possible.

4.3 POWER SOURCE FUNCTION TO CHARGE EXTERNAL ELECTRONIC DEVICES


The starter is able to provide power to external electronic devices, smartphones, tablets, notebooks, etc. from the amount accumulated in

the internal battery via a 5V USB port  (Fig. A-7) and a jack plug output  programmable at 12V, 16V and 19V.


The USB port  (Fig. A.7) is always enabled.

The jack plug output  (Fig.A-6) is automatically disabled when the starter does not acknowledge any appreciable power absorption.

4.3.1 Enabling the USB port (Fig. A-7).

The USB port  is always enabled except in START mode.



4.3.2 Enabling the jack plug output (Fig. A-6)

 **Attention: before connecting any electronic device to the jack plug output (Fig. A-6), check that the voltage**

value programmed and visible on the display is correct. Never programme the jack plug output with an electronic device connected, to prevent the risk of damaging the device being charged is the selected voltage value is the wrong one.

Procedure


- Press and hold for 2 secs  button ,  12V 16V 19V the jack symbol will appear and the selected voltage will blink.




- Press button  repeatedly to select the desired voltage, after 5 seconds the numeric value of the selected voltage will stop blinking and the programmed voltage value will be supplied via the jack plug output  (Fig.A-6).

To change the output voltage value, repeat the operations described above.

4.4 Using the LED lights

The starter is equipped with white LED lighting (Fig. A-8) and red LED lights (Fig. A-9) indicating alarms with programmable timing.

To switch on the LED lighting (Fig. A-8), press button  ; the symbol


 will appear on the display. To enable the red alarm indicator (Fig. A-9), press button  again; the symbol  will appear on



the display. Press button repeatedly to select the timing option from those available; continue pressing to return to the initial status with all the lights off.

In order to prevent the starter unit Li battery from discharging, if the




button  is selected accidentally, the white lighting will switch off automatically after 2 hours.

5. CHARGING

Important! To achieve maximum battery performance, always charge before use, then after every time it is used and, in any case, at least every 3 months.

The status of the starter Li battery is indicated on the display by the



illumination of horizontal bars on icon .

When icon  lights up on the display, this warns the user to charge the Li battery as soon as possible.



5.1 Charging with 100Vac - 240Vac 50/60Hz



ATTENTION! Use the supplied power supply adapter only!

- Insert the relative output plug into the charger jack socket (Fig. A-4).
- Insert the power supply adapter plug (Fig. A-3) into a 230Vac socket or other compatible with the network voltage (100 Vac - 240Vac 50/60Hz).
- During the charge process the horizontal bars on icon  light up progressively and dynamically and the charge icon  appears.

- The starter is fitted with a control device to prevent overcharging the battery and power unit.

- When fully charged, icon  will disappear and icon  will be full. - Disconnect the power cable plug (Fig. A-3) from the mains socket.
- Disconnect the power cable plug (Fig. A-3) from the charger jack socket (Fig. A-4).


5.2 Charging via the µUSB port

It is also possible to charge the battery via any 5V power source using a USB-µUSB cable connection, using the µUSB port (Fig. A-5).


6. ALARMS AND WARNINGS

Symbols and messages are used to indicate function anomalies, incorrect connections of cable clamps, critical battery conditions etc. on the display.

6.1 ALARMS


- Display icon  plus message A.01 on the display . Starter with short-circuit cables or inverted polarity; disconnect the output cables.





- Display icon  plus message A.02 on the display . Battery voltage incompatible with that selected by the operator; select the correct setting for the connected battery or leave the starter automatic selection enabled.



With the exclusive 12V model, it indicates that the battery voltage is not compatible and must be disconnected.

- Display icon  ON plus message A.03 on the display . Lithium battery in unbalanced charge conditions, it is not possible to use the starter in START mode; Charge the battery.





- Display icons  and  ON plus message A.04 on the display

, lithium battery heat alarm. Battery temperature is too





high, it is not possible to use the starter in START mode. Wait for it to cool down.

- Display icon  ON plus message A.05 on the display. External battery voltage too high, it is not possible to use the starter in START mode; the engine on the vehicle is probably already running.
- Display icon  ON plus message A.06 on the display. Lithium battery cells are excessively unbalanced, it is not possible to use the starter in START mode;




Contact the service centre.

- Display icon   ON plus message A.07 on the display. Lithium cells excessively discharged, charge immediately.











If A.07 persists even 10 hours after the start of charging, interrupt charging and contact the support centre.

- Display icon  ON plus message A.08 on the display. Starter relay damaged.



6.2 WARNINGS

- Display icon   blinking. It is recommended to enable the battery heating unit before starting the vehicle.
- Display icon   cells discharged, ON. Lithium charging recommended.
- Display icon  . Excessive absorption (over 2.1A) from the USB port (Fig. A-7); Disconnect the USB cable port.
- Display icon   blinking. Excessive absorption (over 3.5A) from the Jack plug output (Fig. A-7); Disconnect the JACK cable output.

7. DISPOSING OF THE STARTER BATTERY

When the starter battery is completely run down it should be sent to a re-cycling facility. In some Countries this is mandatory. Contact the local special refuse authority for information on recycling.



WARNING: Do not burn the battery to dispose of it. This could cause an explosion. Before disposing of the battery, apply insulating tape to the bare terminals to prevent shorting. Do not expose the battery to intense heat or fire as this could cause an explosion.

SPECIFICATIONS (mod. 2012):

- Type of battery:**
 - Rechargeable factory-sealed lithium-polymer battery.
- Battery capacity:**
 - 15000 mAh
- Start current:**
 - 12V - 600A - (2500A peak)
- Starter cables:**
 - Polarised terminals.
 - Copper.
 - Diameter 16mm² (5 AWG).
 - Length 300mm - PVC insulated.

Light:

- White LED.
- Red LED.

Output sockets:

- 5V - 2.1A USB port
- 12V, 16V, 19V (programmable) - 3.5A output

Input sockets

- Jack charger input.
- µUSB charge input.

Characteristics:

- Output protection against polarity reversal, short circuit, overload.
- Excessive overheating protection for the battery.
- Automatic charging level reset switch.
- Charge level and fully charged indicator.
- Continuous, blinking and emergency LEDs. **Weight:** 2.2 kg

Included accessories (Fig. A):

- Power adaptor (Fig. A-3) 100V-240V 50/60Hz, 8VDC/2.5A output.
- Starter cables with clamps (Fig. A-2).

SPECIFICATIONS (mod. 3024):

Type of battery:

- Rechargeable factory-sealed lithium-polymer battery.

Battery capacity:

- 30000 mAh

Start current:

12V

800A

- (3000A peak) **24V** - 500A - (3000A peak) **Starter cables:**
- Polarised terminals.
- Copper.
- Diameter 16mm² (5 AWG).
- Length 300mm - PVC insulated.

Light:

- White LED.
- Red LED.

Output sockets:

- 5V - 2.1A USB port
 - 12V, 16V, 19V (programmable) - 3.5A output
- Input sockets** - Jack charger input.
- µUSB charge input.

Characteristics:

- Output protection against polarity reversal, short circuit, overload.
- Excessive overheating protection for the battery.
- Automatic charging level reset switch.
- Charge level and fully charged indicator.
- Continuous, blinking and emergency LEDs. **Weight:** 2.7 kg

Included accessories (Fig. A):

- Power adaptor (Fig. A-3) 100V-240V 50/60Hz, 8VDC/2.5A output. - Starter cables with clamps (Fig. A-2).

(NL)

INSTRUCTIEHANDLEIDING



OPGELET: LEES VOORDAT U DE STARTER GEBRUIKT EERST AANDACHTIG DE GEBRUIKSAANWIJZING!

1. ALGEMENE VEILIGHEID VOOR HET GEBRUIK VAN DEZE STARTER
Om het gevaar voor persoonlijk letsel en schade aan de apparatuur te verminderen, raden we u aan om de starter altijd te gebruiken volgens de elementaire voorzorgsmaatregelen.



- **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 ogen beschermen. Draag altijd een beschermende bril als u met loodzuuraccu's werkt.



- Contact met het accu zuur vermijden. Als er accu zuur op u terecht komt of als u ermee in contact komt, spoel het betreffende gedeelte dan altijd meteen af met schoon water. Blijf spoelen totdat de arts er is.



- Het is belangrijk om de kabels op de juiste polen aan te sluiten:

De rode laadklem aansluiten op de positieve klem van de accu (symbool +).

De zwarte laadklem aansluiten op het chassis van het voertuig of op de negatieve pool van de accu, ver weg van de brandstofleiding.

- De starter gebruiken in goed geventileerde ruimten. Niet proberen te starten als er gassen of brandbare vloeistoffen in de buurt zijn.
- Ervoor zorgen dat de rode en zwarte klemmen met elkaar in contact komen.
- ALLEEN GEBRUIKEN IN NOODGEVALLEN: de starter niet gebruiken in plaats van de accu van het voertuig. Uitsluitend gebruiken om te starten.
- Niet alleen werken. Bij ongevallen kan de assistent hulp verlenen.



- Elektrische schokken voorkomen. Wees uiterst voorzichtig bij het aanbrengen van de klemmen op niet-geïsoleerde geleiders of verzamelrails. Contact van het lichaam met oppervlakken als metalen buizen, radiatoren en behuizingen voorkomen terwijl de spanningswaarde van de accu van het voertuig wordt gemeten.

- Het werkgebied schoon houden. Versperde gebieden kunnen verwondingen veroorzaken.
- Schade aan de starter voorkomen. De starter alleen gebruiken zoals staat aangegeven in deze handleiding.
- De aanwijzingen met betrekking tot het werkgebied in acht nemen. Niet gebruiken op vochtige of natte plaatsen. Niet blootstellen aan regen. Werken in goed verlichte gebieden.



- **Geschikte kleding dragen. Geen wijde kleding of juwelen dragen die vast kunnen komen te zitten in beweegbare gedeelten. Tijdens het werk wordt aangeraden elektrisch geïsoleerde beschermende kleding en antislipschoenen te dragen. Als u lang haar heeft, draag dan bijvoorbeeld een haartje.**

- Reparaties van de starter mogen uitsluitend worden uitgevoerd door deskundig personeel, anders kunnen er aanzienlijke gevaren ontstaan voor de gebruiker.
- Onderdelen en accessoires vervangen. Bij het uitvoeren van onderhoud alleen identieke en originele reserveonderdelen gebruiken. Het gebruik van andere delen maakt de garantie ongeldig.
- Zorg te allen tijde voor een goede stabiele positie en stabiele steunpunten.
- Niet op kabels of elektrische structuren gaan staan.
- Het onderhoud van de starter zorgvuldig uitvoeren. De kabels regelmatig controleren en bij schade de reparatie laten uitvoeren door een erkende en deskundige technicus.
- Controleren of er geen beschadigde onderdelen zijn. Voordat u deze starter gaat gebruiken alle onderdelen die beschadigd lijken te zijn goed controleren om vast te stellen of ze goed kunnen functioneren. Controleren of de kabels goed aan de starter zijn bevestigd. We raden aan om beschadigde delen te laten repareren of vervangen door een erkende en deskundige technicus.



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

Het wordt aangeraden om de aansluitkabels voor de USB-, USB- en Jack-aansluitingen te voorzien van een ruisfilter voor het frequentiebereik 1Mhz - 500Mhz met Z(10Mhz) ongeveer 1500 Ohm.

1.1 BIJZONDERE WAARSCHUWINGEN EN VOORZORGSMAATREGELEN VOOR EEN VEILIG GEBUIK VAN DE LITHIUMACCU'S IN DE STARTER

Als de volgende regels niet in acht worden genomen, kan de accu in de starter kapot gaan, oververhit raken, uitzetten, in brand raken of exploderen:

- **De behuizing van de starter om geen enkele reden openen.**
- De starter niet opladen in de zon, in de buurt van vlammen of in dergelijke omstandigheden.
- De starter niet in de buurt van kachels, vlammen of op andere warme plaatsen gebruiken of laten staan.
- De starter alleen opladen met de bij de apparatuur geleverde voedingsinrichting voor het opladen of met oplaadsystemen die worden beschouwd als apart verkochte accessoires.
- De starter niet in het vuur gooien of verhitten.
- De polariteit van de positieve "+" en negatieve "-" klem niet omkeren.
- De klemmen van de starter niet kortsluiten.
- De behuizing van de starter niet doorboren met scherpe voorwerpen, er niet op slaan met een hamer, er niet op gaan staan.
- De starter niet in ovens, magnetrons, enz. zetten.
- Niet met de starter gooien of hard stoten.
- De behuizing van de starter niet kapot maken of wijzigen.
- Als er tijdens het gebruik, opladen of de opslag vreemde geuren uit de starter komen, als de starter heet wordt of vervormt, mag de apparatuur niet meer worden gebruikt.
- Als de starter zuur lekt of vreemde geuren afgeeft, moet de apparatuur onmiddellijk uit de buurt van warmtebronnen of open vuur worden verwijderd.
- Als er zuur uit de starteraccu in contact komt met de huid of de kleding, meteen overvloedig afspelen met water.

- Als er zuur uit de starteraccu in contact komt met de ogen, meteen overvloedig afspoelen met water en een arts raadplegen.

Deze handleiding bewaren.

De handleiding is nodig om de waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen te raadplegen, voor de bedrijfs- en onderhoudsprocedures, voor de onderdelenlijst en de technische specificaties.

De handleiding op een veilige en droge plaats bewaren, zodat deze indien nodig altijd kan worden geraadpleegd.

2. INLEIDING EN ALGEMENE BESCHRIJVING

Voorzien gebruik

Draagbare multifunctionele starter met accu. Ideaal voor wie een starthulp nodig heeft. Geschikt voor motoren, auto's, boten en meer. Volledig compatibel met alle startsystemen van 12 volt en 24 volt (alleen model 12V/24V).

Voelt controles uit van de laadstatus en de startcapaciteit (CCA) van de accu van het voertuig en controleert de laad-efficiëntie van de alternator van het voertuig.

De starter maakt gebruik van LITHIUMACCU'S, zodat het instrument bijzonder goed verplaatsbaar en compact is.

De multifunctionele starter heeft bovendien een sterke witte ledlamp, een signaleringssysteem met rode leds en twee uitgangspoorten voor het voeden en/of opladen van elektronische apparaten van 5V/12V/16V/19V.

3. BESCHRIJVING VAN DE STARTER

3.1 CONSTRUCTIE VAN DE STARTER EN DE BELANGRIJKSTE

ONDERDELEN (Afb. A)

1. Multifunctionele starter.
2. Startkabel met klemmen.
3. Voedinginrichting voor opladen.
4. Jack-ingang voor het opladen van de starter met standaardvoedinginrichting.
5. Ingang voor µUSB voor het opladen van de starter met optionele kabel.
6. Jack-uitgang 12V/16V/19V - 3.5A
7. USB-uitgang 5V/2.1A 8. Verlichting met witte LED-lampen.
9. Rode LED-waarschuwinglampen.
10. Uitgang voor startkabels.
11. Bedieningspaneel.

3.2 BESTURINGS- EN REGELORGANEN

3.2.1 BEDIENINGSPANEEL (Afb. B)

TEST



1. **START** Toets met meerdere functies
 - a) FUNCTIE "TEST" door meerdere malen op de toets te drukken, wordt door de verschillende beschikbare TEST-modi gebladerd totdat de gewenste wordt gekozen.
 - b) FUNCTIE "START" door de toets minstens 2 seconden ingedrukt te houden, wordt de startfunctie geselecteerd.



2. **ICE START** Toets met meerdere functies
 - a) FUNCTIE LAMPEN INSCHAKELEN Door meerdere malen op de toets te drukken, wordt door de verschillende inschakelmodi van de lampen gebladerd totdat de gewenste wordt gekozen

b) FUNCTIE VERWARMINGSEENHEID Li-ACCU

Door de toets minstens 2 seconden ingedrukt te houden, kan de verwarmingseenheid van de Li-accu in de starter in worden geschakeld.



3. **Toets met meerdere functies**
 - a) FUNCTIE SELECTIE SPANNINGSWAARDE ACCU VOERTUIG (alleen model 12V/24V) De spanningswaarde selecteren van de accu van het voertuig dat wordt getest of gestart. Er zijn twee waarden beschikbaar: 12V, 24V. Voor het model met uitsluitend 12V hoeft de accuspanning niet te worden geselecteerd. Als er een accu wordt aangesloten waarvan de spanning niet compatibel is, wordt dit op het display aangegeven als een alarm.
 - b) FUNCTIE INSCHAKELING JACK-UITGANG Door de toets minstens 2 seconden ingedrukt te houden wordt de selectiemodus geopend; door meerdere malen op de toets te drukken, wordt door de verschillende programmeringskeuzen van de uitgangen gebladerd totdat de gewenste is gevonden. De USB-uitgang is altijd actief.

4. LCD-DISPLAY



Signaleert dat de startfunctie is geactiveerd.



Signaleert dat de TESTfunctie is geactiveerd.

7. WET GEL AGM PbCa Li

signaleert welke constructietechnologie van de accu van het te controleren voertuig is gekozen, van de 5 technologieën wordt alleen de gekozen technologie weergegeven:

WET: loodaccu met vrije vloeibare elektrolyt.

GEL: loodaccu, verzegeld, met vaste elektrolyt.

AGM: loodaccu, verzegeld, met vloeibare elektrolyt op absorberend materiaal.

PbCa: lood-calciumaccu.

Li: accu met lithium-ijzer-fosfaat (LiFePO₄).



8. **8.8.8** S A V geeft weer: de spanningswaarde van de accu van het voertuig in testfase, uitslag van de tests van de laadcapaciteit van de alternator en van de startcapaciteit van de accu van het voertuig, alarmcodes, etc.



9. **÷88°C** geeft de temperatuur van de Li-accu van de starter weer.



10. **TEMP** signaleert thermisch alarm van de Li-accu van de starter.

11. **BATTERY** geeft de laadstatus van de Li-accu van de starter weer.

- 12.



signaleert dat de Li-accu van de starter wordt opgeladen.



signaleert de activering van de verwarmingseenheid van de Liaccu van de starter.



signaleert de gebruiker dat de Li-accu van de starter zo snel mogelijk moet worden opgeladen.



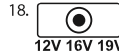
signaleert een algemeen alarm in combinatie met andere symbolen en/of met alarmcodes die op het display worden weergegeven.



signaleert de activering van de inschakelingsopdracht van de witte LED-verlichtingslamp.



signaleert de activering van de inschakelingsopdracht van de rode waarschuwings-LED-lamp.



signaleert de activering van de jack-uitgang; van de drie



signaleert de activering van de USB-uitgang.



geeft de gekozen spanningswaarde, 12V of 24V, van de accu van



geeft de laadstatus van de accu van het voertuig weer.

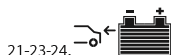


worden weergegeven. spanningswaarden wordt alleen de

geselecteerde weergegeven. het voertuig weer (alleen model

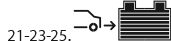
12V/24V).

signaleert dat de starter de gegevens verwerft voor de gevraagde meting in de laad-efficiëntietest van de alternator en in de test van de startcapaciteit van de accu van het voertuig (CCA).



21-23-24.

signaleert de keuze van de test voor controle van de startcapaciteit van de accu van het voertuig.



21-23-25.

signaleert de keuze van de test voor controle van de laad-efficiëntie van de alternator van het voertuig.

4. INSTALLATIE

PLAATS VAN DE STARTER


De starter tijdens de werking stabiel op een horizontaal, vlak oppervlak plaatsen.

WERKINGSMODI

De starter gaat aan in de testmodus en het display gaat branden als er een willekeurige toets wordt ingedrukt of als de uitgangsklemmen worden aangesloten op de klemmen van de accu van het voertuig; de verlichting van het display wordt automatisch uitgeschakeld wanneer de klemmen van de klemmen van de accu van het voertuig worden gehaald of als er langer dan 3 minuten geen activiteit op de toetsen is geweest. De starter gaat helemaal uit als: de klemmen worden verwijderd, er langer dan 3 minuten geen activiteit op de toetsen is geweest en er geen verbruik is van de USB- en jack-uitgangen en de ingangen.

4.1 Werking in de TESTmodus


Meet de laadstatus van de accu van het voertuig, het startvermogen van de accu en de laad-efficiëntie van de alternator. Om de metingen uit te voeren de klemmen volgens de juiste polariteit aansluiten op de klemmen van de accu van het voertuig.

De uit te voeren meting wordt geselecteerd door de toets  herhaaldelijk in te drukken.




4.1.1 TEST VAN DE ACCU VAN HET VOERTUIG

Meet de spanning op de klemmen van de accu en berekent de laadstatus van de accu.

Procedure

- Door herhaaldelijk op de toets te  drukken de constructietechnologie WET GEL AGM PbCa Li en de testfunctie van de accu te selecteren.

- Eerst de rode klem POS. (+) aansluiten op de klem POS. (+) van de accu, daarna de zwarte klem NEG. (-) aansluiten op het chassis van het voertuig of op de klem NEG. (-) van de accu, als dat nog niet is gedaan.

- Met de toets de accuspanning selecteren  (alleen model 12V/24V). De gemeten spanning wordt weergegeven op het display . De laadstatus van de accu wordt grafisch weergegeven .

4.1.2 TEST LAAD-EFFICIËNTIE VAN DE ALTERNATOR VAN HET VOERTUIG


Meet de laad-efficiëntie van de alternator van het voertuig.


Procedure

Om de meting op de juiste manier uit te voeren, hoeft de motor van het voertuig niet te zijn uitgeschakeld.

- Door herhaaldelijk op de  toets te drukken, de testfunctie van het  laden te selecteren (alternator).


- Eerst de rode klem POS. (+) aansluiten op de klem POS. (+) van de accu, daarna de zwarte klem NEG. (-) aansluiten op het chassis van het voertuig of op de klem NEG. (-) van de accu, als dat nog niet is gedaan.

- Met de toets de accuspanning selecteren (alleen model 12V/24V); de verwerving van de gegevens voor de meting wordt gesignaleerd met het symbool .

Als de motor van het voertuig uit is, verschijnt het bericht "Bad" op het display .

- De motor van het voertuig starten, als deze nog niet in werking is, en naar ongeveer 1500 toeren/min brengen;

- Alle lichten (groot licht, instaplicht, enz.) en alle accessoires (airconditioning, autoradio) inschakelen.

- Op het display  het resultaat van de alternatortest controleren:

- "OK" - LADEN POSITIEF; - "SUF" - LADEN VOLDOENDE; - "BAD" - LADEN NIET VOLDOENDE.

4.1.3 TEST STARTCAPACITEIT VAN DE ACCU VAN HET VOERTUIG (CCA)

Meet de startcapaciteit van de accu van het voertuig.

Procedure

- Door herhaaldelijk op de  toets te drukken, de functie voor het testen van de startcapaciteit van de accu van het voertuig




selecteren.

- Controleren of het te starten voertuig of vaartuig is uitgeschakeld (startschakelaar of-sleutel in positie OFF).

- Eerst de rode klem POS. (+) aansluiten op de klem POS. (+) van de accu, daarna de zwarte klem NEG. (-) aansluiten op het chassis van het voertuig of op de klem NEG. (-) van de accu, als dat nog niet is gedaan.


- Met de toets de accuspanning selecteren (alleen model 12V/24V). Het bericht "Go" op het display  wijst op het starten van het voertuig aan.



- De motor van het voertuig starten, het begin van het verwervingsproces van de gegevens voor de meting wordt gesignaleerd met het pictogram .

- Op het display  het resultaat van de test van de startcapaciteit van de accu van het voertuig controleren:

- "OK" - STARTCAPACITEIT POSITIEF; - "SUF" - STARTCAPACITEIT VOLDOENDE; - "BAD" - STARTCAPACITEIT NIET VOLDOENDE.

4.2 WERKING IN DE STARTMODUS

De STARTmodus  is alleen maar voor voertuigen met accu's van 12V en 24V en de starter levert de benodigde stroom voor het starten van het voertuig als de accu onvoldoende capaciteit heeft. Als de accu van het voertuig helemaal leeg is, is het aan te raden om vooraf op te laden voordat u begint.

  **LET OP: de instructies precies in de hieronder aangegeven volgorde uitvoeren! Zorg ervoor dat de zwarte en de rode klem nooit met elkaar in contact kunnen komen of een gemeenschappelijke geleider kunnen raken!**

LET OP: als de volgende regels niet in acht worden genomen, kan dit de levensduur van de starter beperken:

- de sleutel van het voertuig niet langer dan 3 seconden in de startpositie houden;
- als de auto of de boot niet start, ten minste 15 seconden wachten voordat u het een tweede maal probeert;
- als de motor na de tweede poging nog niet start, ten minste 1 minuut wachten voordat u het opnieuw probeert.

Procedure

- De connector van de startkabels in het contact aanbrengen (Afb. A-10).



- De functie **START** selecteren door de toets minstens 2 seconden ingedrukt te houden*.
- Controleren of het te starten voertuig of vaartuig is uitgeschakeld (startschakelaar of -sleutel in positie OFF);
- Eerst de rode klem POS. (+) aansluiten op de klem POS. (+) van de accu, daarna de zwarte klem NEG. (-) aansluiten op het chassis van het voertuig of op de klem NEG. (-) van de accu, als dat nog niet is gedaan;

het bericht "Go" verschijnt op het display

- Wachten op de automatische selectie of met de toets de

accuspanning te selecteren (alleen model 12V/24V);

- Het bericht "Go" op het display geeft de bevestiging op het starten van het voertuig aan;
- de sleutel van het voertuig niet langer dan 3 sec in de startpositie houden, na het starten of de mislukte poging start er een timer, die op het display wordt weergegeven. Als de timer is

afgelopen, kunt u een nieuwe startpoging doen.

Na het starten en wanneer de motor in werking is strikt de volgorde van de instructies opvolgen:

- De zwarte klem (negatief) losmaken van het voertuig; - De rode klem (positief) losmaken van het voertuig; - De connector van de startkabels uit de starter verwijderen.

Het wordt aangeraden om de starter zo snel mogelijk weer op te laden.

Met de toets start u terug naar de modus **TEST**.

OPGELET! Het pictogram van het display geeft voortdurend de temperatuur van de Li-accu van de starter weer: als deze lager wordt dan +10°C knippert het pictogram. Om in deze omstandigheden de maximale prestaties te verkrijgen bij het starten, wordt aangeraden om de verwarmingseenheid van de Li-accu van de starter te activeren door de toets minstens 2 seconden ingedrukt te houden. Als

de verwarmingseenheid is ingeschakeld, gaat het pictogram op het display knipperen over naar constant branden. De

verwarmingseenheid blijft actief totdat de temperatuur van de accu minimaal 25°C bereikt en in ieder geval niet

langer dan 60 min, om de Li-accu van de starter niet te veel te ontladen.

Het is altijd mogelijk om de verwarmingseenheid van de accu uit te

schakelen door de toets opnieuw minstens 2 seconden

ingedrukt te houden.

De verwarmingseenheid wordt uitgeschakeld als de lithium-accu opnieuw moet worden opgeladen.

4.2.1 MODUS ONBESCHERMD STARTEN **START**



LET OP: deze werkingsmodus alleen gebruiken in het extreme geval dat er een voertuig zonder accu of met vrijwel lege accu moet worden gestart; voordat u het voertuig in deze omstandigheden start altijd eerst de instructiehandleiding van het voertuig raadplegen. In deze modus zijn de uitgangsklemmen niet beschermd tegen kortsluiting of omkering van de polariteit.



LET OP: de instructies precies in de hieronder aangegeven volgorde uitvoeren! Zorg ervoor dat de zwarte en de rode klem nooit met elkaar in contact kunnen komen of een gemeenschappelijke geleider kunnen raken! Let bijzonder goed op dat de polariteit van de accu van het voertuig niet wordt omgekeerd.

De modus ONBESCHERMD STARTEN **START** is beschikbaar voor voertuigen met accu 12V/24V. De starter levert de benodigde stroom voor het starten van het voertuig als de accu afwezig of vrijwel leeg is.



LET OP: de instructies precies in de hieronder aangegeven volgorde uitvoeren! Zorg ervoor dat de zwarte en de rode klem nooit met elkaar in contact kunnen komen of een gemeenschappelijke geleider kunnen raken!

Procedure:

- Controleren of het te starten voertuig of vaartuig is uitgeschakeld (startschakelaar of -sleutel in positie OFF);
- De connector van de startkabels in het contact aanbrengen (Afb. A-10);
- Eerst de rode klem POS (+) aansluiten op de klem POS (+) van de accu, de zwarte klem NEG (-) geïsoleerd houden;
- De starter instellen op **START** (handleiding raadplegen);

- De toets en minstens 5 seconden **OPNIEUW INGEDRUKT HOUDEN**;

- Met de toets de accuspanning selecteren (alleen model 12V/24V). Na de selectie is de start-uitgang bekrachtigd.

Het bericht "n.Go" verschijnt op het display;



LET OP: de nominale spanning van het voertuig goed instellen. In de onbeschermd modus voert de starter geen enkele coherentiecontrole uit.

- De zwarte klem NEG (-) aansluiten op het frame van het voertuig of op de klem NEG (-) aansluiten;
- Het bericht "n.Go" op het display geeft afwachting op het starten van het voertuig aan;
- De sleutel van het voertuig niet langer dan 10 seconden in de startpositie houden.




OPGELET: De aan/uit-tijden voor het starten worden gedefinieerd door de gebruiker. De starter voert, in onbeschermd modus, geen enkele beperking uit op de starttijden.

Het is een goed gebruik om niet te overdrijven met de aan/uittijden ten opzichte van de standards. Bovendien moet de gebruiker

zodra het symbol dat opnieuw opladen aanraadt de starter zo snel mogelijk opnieuw opladen.


Na het starten strikt de volgorde van de instructies opvolgen:


- Met de toets  terugkeren naar de modus TEST ;
 - De zwarte klem (negatief) losmaken van het voertuig; - De rode klem (positief) losmaken van het voertuig;
 - De connector van de startkabels uit de starter verwijderen.
- Het wordt aangeraden om de starter zo snel mogelijk weer op te laden.

4.3 WERKING ALS VOEDINGSBRON VOOR HET OPLADEN VAN EXTERNE ELEKTRONISCHE APPARATEN


De starter heeft de mogelijkheid om aan externe elektronische apparaten, smartphones, tablets, notebooks, enz. de energiereserve ter beschikking te stellen die is verzameld in de interne Li-accu. Dit gebeurt via een USB-aansluiting (Afb. A-7) met 5V vast en een uitgang met jack-aansluiting (Afb. A-6) die programmeerbaar is op 12V,

16V en 19V.

De uitgang met USB-aansluiting  (Afb. A-7) is altijd actief.

De uitgang met jack-aansluiting  (Afb. A-6) wordt automatisch gedeactiveerd als de starter geen merkbare energieopname detecteert.

4.3.1 Activering USB-aansluiting (Afb. A-7).



De USB-uitgang  (Afb. A-7) is altijd actief, behalve in de STARTmodus.



4.3.2 Activering jack-aansluiting (Afb. A-6)

 **Let op: voordat u elektronische apparaten aansluit op de jack-aansluiting (Afb. A-6), controleren of de**

geprogrammeerde spanningswaarde die op het display staat correct is. De jack-uitgangspoort niet programmeren met elektronisch apparaat aangesloten, het risico is dat het apparaat dat wordt opgeladen beschadigd raakt als de geselecteerde spanningswaarde niet de juiste is.



Procedure


- De toets  2 seconden ingedrukt houden; het pictogram  jack gaat branden en de gekozen spanning knippert.


- Herhaaldelijk op de toets  drukken om de gewenste voedingsspanning te kiezen, na 5 seconden stopt de numerieke waarde van de geselecteerde spanning met knipperen en is bij de jack-uitgang  energie beschikbaar met de  programmeerde spanningswaarde.
Om de uitgangsspanningswaarde te veranderen, de beschreven handelingen vanaf het begin herhalen.

4.4 De LED-lampen gebruiken

De starter is voorzien van witte led-verlichting (Afb. A-8) en rode led-lampjes (Afb. A-9) voor het signaleren van alarmen met programmeerbare tijden.


Om de ledverlichting (Afb. A-8) in te schakelen, de toets  op het display gaat het pictogram  branden. Voor het

activeren van de rode alarmsignalering (Afb. A-9) nogmaals op de toets  drukken, op het display gaat het pictogram  branden. Door herhaaldelijk op de toets  te drukken, worden de verschillende tijden geselecteerd totdat u bij de gewenste komt; als u doorgaat, keert u terug naar de begintoestand met alle lampjes uit. Om te voorkomen dat de interne Li-accu van de starter leegraakt, gaat de

witte led-verlichting automatisch na 2 uur uit als de toets  onbedoeld is geselecteerd.

5. LADEN

Belangrijk! Om de accu maximaal te laten presteren deze voor gebruik, na ieder gebruik en in ieder geval iedere 3 maanden opladen.


De laadstatus van de Li-accu van de starter wordt op het display  gesignaleerd met de horizontale balkjes van het pictogram



Als het pictogram  op het display gaat branden, wordt de gebruiker aangeraden zo snel mogelijk de Li-accu van de starter op te laden.

5.1 Laden met voeding 100 Vac - 240 Vac 50/60Hz

 **OPGELET! Uitsluitend de bijgeleverde voedingsinrichting gebruiken!**

- De speciale uitgangstekker in het jack-contact steken (Afb. A-4).
- De stekker van de voedingsinrichting (Afb. A-3) aanbrengen in een contact van 230Vac of compatibel met de spanning van de voedingsinrichting (100Vac - 240Vac 50/60Hz).
- Tijdens het oplaadproces gaan de horizontale balkjes van het pictogram  opend en dynamisch branden en gaat het

laadpictogram  branden.
- De starter heeft een controle-inrichting waarmee overbelasting van de accu en de voedingsinrichting kan worden voorkomen;

- Als het laden is voltooid, gaat het pictogram  uit en is het pictogram  gevuld.
- De stekker van de voedingsinrichting (Afb. A-3) uit het stopcontact halen
- De stekker van de voedingsinrichting (Afb. A-3) uit het jacklaadcontact halen (Afb. A-4).



5.2 Laden via μ USB-aansluiting



De accu kan ook worden opgeladen via een willekeurige 5V-bron door middel van een USB- μ USB-verbindingkabeltje, met de μ USB-aansluiting (Afb. A-5)

6. ALARMEN EN WAARSCHUWINGEN

Afwijkingen in de werking, verkeerde aansluitingen van de kabelklemmen, een kritieke toestand van de accu, ecc worden gesignaleerd met symbolen en berichten op het display.



6.1 ALARMEN

- Pictogram display  brandt en bericht A.01 op het display . Starter met kabels in kortsluiting of omgedraaide polariteit; de uitgangskabels loskoppelen.



- Pictogram display  brandt en bericht A.02 op het display .



Accuspanning incompatibel met keuze bediener; de aangesloten accu correct kiezen of de starter automatisch laten kiezen.

Bij het model met uitsluitend 12V wordt aangegeven dat de accuspanning niet compatibel is en dat de accu moet worden losgekoppeld.

- Pictogram display  brandt en bericht A.03 op het display . Laadtoestand lithium-accu in onbalans; de starter kan niet worden gebruikt in de STARTmodus; De accu opladen.

- Pictogrammen display  en  brandt en bericht A.04 op het display, technisch alarm lithium-accu. Te hoge temperatuur accu te hoog; de starter kan niet worden gebruikt in de STARTmodus. Wachten tot de accu is afgekoeld.



- Pictogram display  brandt en bericht A.05 op het display . Externe accuspanning te hoog; de starter kan niet worden gebruikt in de STARTmodus; het is waarschijnlijk dat de motor van het voertuig al is gestart.

- Pictogram display  brandt en bericht A.06 op het display . Lithiumcellen te veel in onbalans; de starter kan niet worden gebruikt in de STARTmodus;


Contact opnemen met het assistentiecentrum.


- pictogrammen display  en  brandt en bericht A.07 op het display. Lithiumcellen te leeg, onmiddellijk opladen.


Als A.07 10 uur na de start van het opladen nog steeds blijft, onderbreek dan het opladen en neem contact op met het assistentiecentrum.


- pictogram display  brandt en bericht A.08 op het display . Startrelais beschadigd.

6.2 WAARSCHUWINGEN

- Pictogram display  knippert. Het wordt aangeraden de verwarmingseenheid van de accu in te schakelen voordat het voertuig wordt gestart.

- Pictogram  brandt. Lithiumcellen leeg, opladen wordt aangeraden.

- Pictogram display  knippert. Teveel opname (meer dan 2.1A) van de USB-aansluiting (Afb. A-7); Uitgang USB-kabel loskoppelen.

- Pictogram display  knippert. Teveel opname (meer dan 3.5A) van de jack-aansluiting (Afb. A-6); Uitgang JACK-kabel loskoppelen.

7. VERWERKING ALS AFVAL VAN DE ACCU VAN DE STARTER

Als de accu van de starter niet meer bruikbaar is, moet deze worden

gerecycled. In sommige landen is dat verplicht. Neem contact op met de plaatselijke autoriteiten voor vast afval voor informatie over recycling.



WAARSCHUWING: De accu niet verbranden. Dat kan een explosie

veroorzaken. Voor het verwerken van de accu als afval de blootliggende klemmen bedekken met geschikt isolatietape om kortsluiting te voorkomen. De accu niet blootstellen aan intense hitte of vuur omdat dit een explosie kan veroorzaken.

SPECIFICATIES (mod. 2012):

Type accu:

- Lithium-polymeeraccu, gesloten, oplaadbaar.

Capaciteit van de accu:

- 15000 mAh **Startstroom:**

12V

- 600A- (2500A piekstroom).

Startkabels:

- Gepolariseerde klemmen.
- Koper.
- Doorsnede 16mm² (5 AWG).- Lengte 300mm - Geïsoleerd met PVC.

Licht:

- Witte LED.
- Rode LED.

Uitgangscacten:

- USB-aansluiting 5V – 2.1A
- Contact 12V, 16V, 19V (programmeerbaar) - 3.5A

Ingangscacten

- Jack-laadcontact.
- µUSB-laadcontact.

Kenmerken:

- Uitgangsbescherming tegen omkering van de polariteit, kortsluiting, overbelasting.
- Bescherming tegen overmatige verhitting van de accu.
- Automatische onderbreking laadniveau.
- Signalering laadniveau en einde opladen.
- Doorlopend, knipperend ledlicht en noodsignalering. **Gewicht:**
- 2.2kg

Bijgeleverde accessoires (Afb. A):

- Voedingsinrichting (Afb. A-3) 100V-240V 50/60Hz, 8VDC/2.5A in uitgang.
- Startkabel met klemmen (Afb. A-2).

SPECIFICATIES (mod. 3024):

Type accu:

- Lithium-polymeeraccu, gesloten, oplaadbaar.

Capaciteit van de accu:

- 30000 mAh **Startstroom:**

12V

- 800A
- (3000A piekstroom).

24V

- 500A- (3000A piekstroom).

Startkabels:

- Gepolariseerde klemmen.
- Koper.
- Doorsnede 16mm² (5 AWG).- Lengte 300mm - Geïsoleerd met PVC.

Licht:

- Witte LED.
- Rode LED.

Uitgangscacten:

- USB-aansluiting 5V – 2.1A
- Contact 12V, 16V, 19V (programmeerbaar) - 3.5A

Ingangscacten

- Jack-laadcontact.

-
- μ USB-laadcontact.

Kenmerken:

- Uitgangsbescherming tegen omkering van de polariteit, kortsluiting, overbelasting.
- Bescherming tegen overmatige verhitting van de accu.
- Automatische onderbreking laadniveau.
- Signalering laadniveau en einde opladen.
- Doorlopend, knipperend ledlicht en noodsignalering. **Gewicht:**
- 2.7kg

Bijgeleverde accessoires (Afb. A):

- Voedingseinrichting (Afb. A-3) 100V-240V 50/60Hz, 8VDC/2.5A in uitgang.
- Startkabel met klemmen (Afb. A-2).