



ELECTRONIC CHARGERS

Wheel Charger 12/24 V - 4 Ah-550 Ah

Wheel Charger 12/24 V - 4 Ah-700 Ah

TITAN

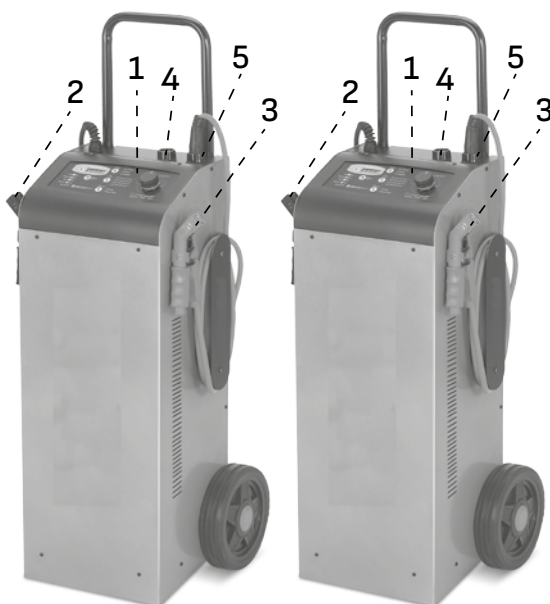


SCAN FOR ONLINE
VERSION

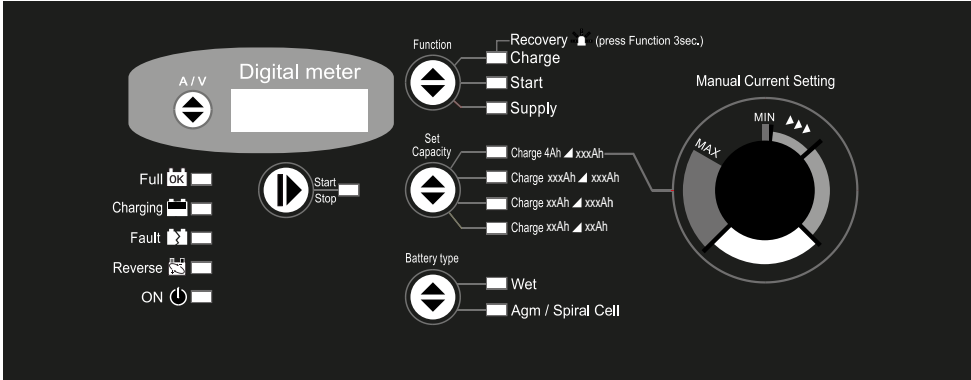


EN · English	English	04
BG · Bulgarian	Български	13
ES · Spanish	Español	23
FR · French	Français	32
HR · Croatian	Hrvatski	41
IT · Italian	Italian	50
NL · Dutch	Nederlands	59
RO · Romanian	Română	68

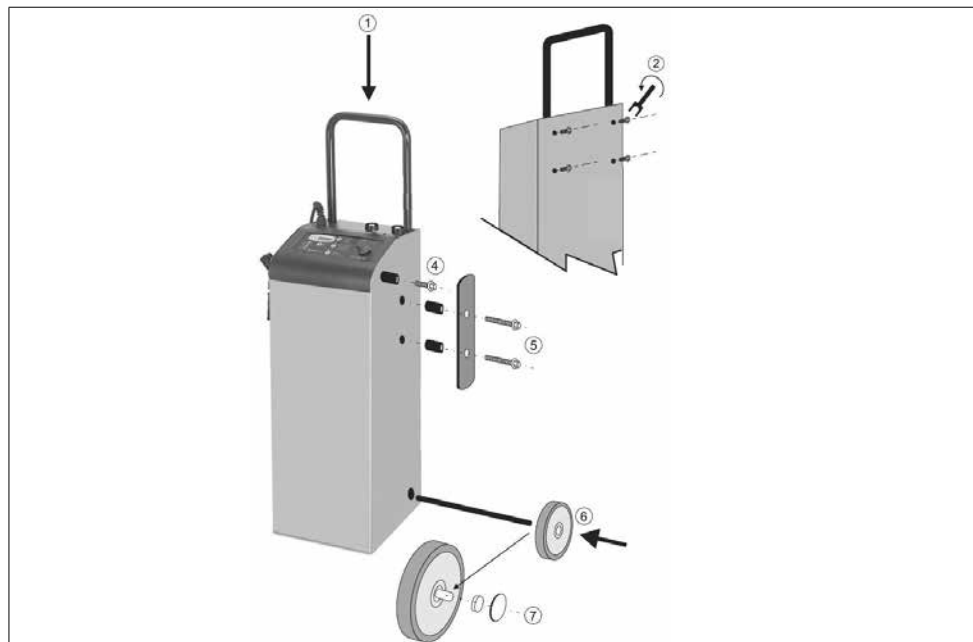
1.)

A.	B.
12/24 V – 4 Ah-550 Ah	12/24 V – 4 Ah-700 Ah
	

2.)



3.)



EN – English – Instructions for use

Only use the charger to recharge 12 V and 24 V rechargeable lead-acid batteries. Do not use it for any other purpose. This charger is designed for use only with the supply mains of 220 – 240 V~, 50/60 Hz.

1. CAUTION – SAFETY INSTRUCTIONS

	Read the instructions before use. Keep these instructions for future reference. This manual will explain how to use the appliance safely and effectively. Please read and follow these instructions and safety guidelines carefully. Failure to do so could result in serious injury or death.
	Read, understand and follow all instructions of the battery, vehicle and any equipment used. Review the cautionary markings on the battery and on the engine.
	For indoor use only.
	WARNING: Explosive gases. Prevent flames and sparks. Provide adequate ventilation during charging/use.
	Risk of electric shock.
	Risk of fire.
	Risk of hazardous materials.
	Wear protective clothes; complete eyes and body protection, including safety goggles.

- 1.1 Keep out of reach of children.
- 1.2 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.
- 1.3 Children being supervised not to play with the appliance.
- 1.4 Do not charge non-rechargeable batteries.
- 1.5 Use in a dry, well-ventilated area away from liquids.
- 1.6 Use only attachments recommended by the manufacturer.
- 1.7 Connect and disconnect the charging connectors (output cables with clamps) only after disconnecting the appliance from the supply mains.
- 1.8 Never pull on the power cord to remove the power plug from the main. This may damage the cord or the plug.
- 1.9 Do not use the appliance with damaged input or output cables.
- 1.10 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.
- 1.11 Do not open or disassemble the appliance; take it to a qualified service person when service or repair is required.
- 1.12 Do not use the appliance if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way.
- 1.13 Do not put fingers or hands into the appliance.
- 1.14 Never put the appliance on top of the battery while using it.

- 1.15 Do not attempt to charge a damaged battery.
- 1.16 Never charge a frozen battery.
- 1.17 Keep away from jewelry. Remove personal metal objects such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
- 1.18 Keep away from tools. Be extra cautious, to reduce the risk of dropping a metal tool onto the battery. It might spark or short-circuit the battery or other electrical part that may cause an explosion.
- 1.19 Never allow clamps to touch together or contact the same piece of metal.
- 1.20 Determine the voltage of the battery by referring to the vehicle owner's manual and make sure that the output voltage of the appliance is correct.
- 1.21 The battery terminal not connected to the chassis has to be connected first. The other connection is to be made to the chassis, remote from the battery and fuel line. The battery charger is then to be connected to the supply mains.
- 1.22 After charging, disconnect the battery charger from the supply mains. Then remove the chassis connection and then the battery connection.
- 1.23 Refer to the instructions for cleaning and user maintenance.
- 1.24 Unplug the appliance from the supply mains before attempting any maintenance or cleaning.

2. GENERAL INFORMATION

2.1 Description

See page 2 :

1. Control panel
2. Output cable negative with black clamp
3. Output cable positive with red clamp
4. 12 V positive terminal
5. 24 V positive terminal
6. NOT Shown:
 - a. The location of the fuse to be opened for replacement
 - b. For model B: The remote control button at the end of a black cable on the back of the charger rolled on its support

See page 3 : Assembly of the different parts which are provided in the packaging box.

2.2 Control panel

There are 15 LEDs and 5 buttons on the front panel having the following functions:

4 Battery status LEDs, indicating:	
Full 	• Battery is charged and is in charge maintenance status (LED green).
Charging 	• Battery is charging (LED orange).
Fault 	• Battery is damaged (LED red).
Reverse 	• Polarity reversal (LED red).
ON 	1 Battery charger status LED « ON », battery charger ON (colour blue).
	One « Start/Stop » button to start or stop the charger in the selected operating mode (Charge, Start, Supply or Recovery). With 1 Operating status LED indicates whether output is in accordance with selected mode (colour orange).

	One « Function » button to select the operating mode. With 3 operating mode LEDs: « Charge », « Start » or « Supply » (colour orange).
	One « Set capacity » button to select the battery capacity. With 4 battery capacity indication LEDs (colour orange).
	One « Battery Type » button to select the type of battery to charge. With 2 battery type indication LEDs: « Wet » or « Agm/Spiral Cell » (colour orange).
	One « A/V » button to select the information to show on the display.

2.3 Digital display

The « **A/V** » selector button selects voltage or current display or allows the user to change the display messages language. Pressing « **A/V** » toggles from voltage display U to current display A, and finally the "Language" menu. This menu will show the message "**LANGUAGE = ITALIAN**" or another language, depending on the selection.

2.4 Change messages language

To enter the language selection mode, press the « **A/V** » button and hold it down when the display is showing the message "**LANGUAGE = ITALIAN**". The language setting is Italian by default; to scroll the language menu press the « **A/V** » button next to the display and the language shown will change instantly. Languages supported: English / Italian.

Once the language is set, to quit the menu press the « **A/V** » button for a few seconds.

2.5 Interruption of the charging cycle

In case of blackouts in the supply mains 220 – 240 V~, the battery charger stops the charging cycle in order to restore it automatically as soon as the supply mains is restored. This function is crucially important if the battery charger is used to charge batteries without the operator supervising the charging process; for example, during very long charging cycles (maintenance charging) or when charging overnight (charging for vehicles that need to be charged daily).

3. FUNCTIONS AND OPERATING MODES

3.1 Operating mode « Function »

Each mode supports 12 V and 24 V batteries.

« Charge »		
Battery charging mode. Provides 7 charging steps as described below:		
STEP 1	Analysis 1	If the battery output is less than 10.5 V the unit proceeds with the next analysis. Outputs below 5 V will cause the device to revert to stand-by.
STEP 2	Analysis 2 (sulphated battery)	The display shows the message " ANALYSIS " alternating with the instantaneous voltage or current. After this step the unit either starts the charging cycle directly or it displays the message " SULPHATED BATTERY " to inform the operator that the battery must be recovered.
STEP 3	Desulphation	Pulsed voltage to remove sulphation of the battery.
STEP 4	Controlled current	Charges the battery up to the programmed limit value.

STEP 5	Analysis 3 (elements short circuited)	Checks whether the battery has short circuited elements or is damaged and reports the error, if present.
STEP 6	Deep cycle charging	Central charging cycle.
STEP 7	Constant voltage	Keeps the battery at the charging end voltage.
STEP 8	Analysis 4	Checks whether the battery has short circuited elements or is damaged and reports the error, if present.
STEP 9	Trickle charging	Maintains the battery at 13.8 V (WET) or 13.5 V (AGM/ SPIRAL CELL).
STEP 10	Analysis 5	Checks whether the battery has short circuited elements or is damaged and reports the error, if present.
STEP 11	Pulsed current cycle	Cycle that simulates the normal life cycle of the battery.

« Start »

Method of starting a vehicle with a flat battery. Composed of the following steps:

STEP 1	Battery analysis 	The device's « Start » LED flashes.
STEP 2	Fast Charging 	The device enters this step if the « Start » LED is steady on. It sets the charge end voltage associated with the selected battery type with the current limit defined for the « Start » step.
STEP 3	Engine Boost	When the battery charger detects an engine cranking attempt it switches to the next step. If the battery voltage reading is above 13.5 V the scrolling message "START" appears on the display, also before the next step.
STEP 4	Boost	The scrolling message "START" appears on the display; the battery charger is now delivering the maximum power.

NOTE: Use this start mode for maximum 5 seconds ON and then 120 seconds OFF. Do not attempt to jump start your vehicle more than five consecutive times.

« Supply »

Power supply mode to assist in vehicle programming. This mode does not contain any charging steps, and it consists exclusively of a stabilized power supply delivering the nominal battery voltage. The purpose is that of supplying current to support the battery to prevent it from being drained during operations that require power for short or long periods.

« Recovery »

Method of recovery for sulphated batteries accessible by means of a prolonged press of the « **Funtion** » button. On the screen the message "**RECOVERY**" alternates with the instantaneous voltage or current reading; during this step the « **Charge** » LED flashes.

The battery charger performs a special charging cycle in which higher than average voltages are forced to attempt recovery of the battery. In this mode no error messages are generated during the charging cycle; a message is displayed at the end of the cycle to indicate whether or not the battery has been recovered on the basis of the current absorption. Mode with 6 charging steps, as described below:

STEP 1	Analysis 1	Outputs below 2 V will cause the device to revert to stand-by.
STEP 2	Desulphation	Pulsed voltage to prevent sulphation of the battery.
STEP 3	Controlled current	Charges the battery up to the programmed limit value.
STEP 4	Deep cycle charging	Central charging cycle.
STEP 5	High voltage	Keeps the battery at high voltage for 2h to attempt to break down the sulphate crystals that have formed in the battery.
STEP 6	Analysis 2	Checks whether or not the battery has been recovered.

WARNING: Because of the high voltage reached during this charging cycle, the battery recovery process must be performed with the battery disconnected from the vehicle. Recovery with the battery connected to the vehicle may result in damage to the vehicle's electronics

3.2 Operating mode « Set Capacity »

Preset charging bands to select the connected battery, or for expert users, manual setting of the output current as a percentage of the maximum current available in the operating mode currently selected on the battery charger « **Manual Current Setting** ». Specifically:

- « **Charge** »: settable charging band.
- « **Start** »: settable charging band.
- « **Supply** »: settable, output voltage is adjusted automatically.

Model A : Wheel Charger 12/24V – 4Ah-550Ah	
Charge 4 Ah – 550 Ah (Manual)	Supports all batteries from a minimum of 4 Ah up to a maximum of 550 Ah. Possibility of adjusting the output current from 0 up to the maximum supported by the operating mode currently selected on the battery charger.
Charge 150 Ah – 300 Ah	Supports batteries from 150 Ah up to 300 Ah. Output current adjusted automatically.
Charge 80 Ah – 150 Ah	Supports batteries from 80 Ah up to 150 Ah. Output current adjusted automatically.
Charge 30 Ah – 80 Ah	Supports batteries from 30 Ah up to 80 Ah. Output current adjusted automatically.
Model B : Wheel Charger 12/24V – 4Ah-700 Ah	

Charge 4 Ah – 700 Ah (Manual)	Supports all batteries from a minimum of 4 Ah up to a maximum of 700 Ah. Possibility of adjusting the output current from 0 up to the maximum supported by the operating mode currently selected on the battery charger.
Charge 200 Ah – 400 Ah	Supports batteries from 200 Ah up to 400 Ah. Output current adjusted automatically.
Charge 90 Ah – 200 Ah	Supports batteries from 90 Ah up to 200 Ah. Output current adjusted automatically.
Charge 30 Ah – 90 Ah	Supports batteries from 30 Ah up to 90 Ah. Output current adjusted automatically.

3.3 Operating mode « Battery type »

« Wet »	Acid electrolyte batteries.
« Agm / Spiral Cell »	AGM batteries with flat plate or Optima type spiral cell.

3.4 Saving settings

The battery charger saves the settings made on the front control panel. In the event of an accidental power loss or voluntary power off, when it is repowered the battery charger will restart with the latest saved settings, also of the « **Start/Stop** » status.

4. OPERATION INSTRUCTIONS

4.1 Charging a battery

Ignite OFF and all electrical devices (heating, lighting...) before using the charger if the battery is installed in the vehicle.

Clean the battery terminals before using the charger.

Lay the DC cables away from any fan blades, belts, pulleys and other moving parts.

1. Before connecting the charger with the battery: make sure that the power cord is not connected with the supply mains !

2. Connection to 12 V or 24 V

Connect the positive output cable with red clamp to the 12 V or 24 V terminal corresponding to the voltage of the battery to charge.

3. Connection to the battery

A. Battery connected to a vehicle

Check at first if the negative terminal is connected/grounded to the chassis.

If yes: Connect the red clamp (+) to the positive terminal (+) of the battery, then connect the black clamp (-) to the earth/chassis of the vehicle (a heavy gauge metal part of the frame or engine block. Do not connect to the carburetor or fuel lines).

If not: For a positive-grounded vehicle (very rare case or old-timer), connect the black clamp (-) to the negative terminal (-) of the battery, then connect the red clamp (+) to the earth/chassis of the vehicle (a heavy gauge metal part of the frame or engine block. Do not connect to the carburetor or fuel lines).

B. Battery not connected to a vehicle

Connect the red clamp (+) to the positive terminal (+) of the battery, then connect the black clamp (-) to the negative terminal of the battery.

In both cases: make sure that the clamps of the output cables are tightly connected.

4. Connection to the supply mains

Plug the power cord of the battery charger into the socket of the supply mains. Then the appliance will emit an acoustic signal for 0.5 seconds and all the LED indicators on the control panel will switch on for two seconds, digital display show "----".

The battery charger is configured in "stand-by" mode, for example: ON LED lit, Charge lit, Wet LED lit. The LEDs light up differently based on the last program saved (see section "Saving charge cycles").

5. Selection of the charging mode

With the battery charger in "stand-by" mode, set the charging parameters suitable for the type of battery to be charged using the keys on the control panel. The charging parameters selected are pointed out by the corresponding LED, which switches on.

Settable charging parameters; function, set capacity and battery type.

6. Starting to charge

Once you have set the charging parameters, press the « **Start/Stop** » button to start charging the battery. When the « **Start/Stop** » and « **Charging** » LED lights up, it means that the battery is being charged; the display will show the charging current and the voltage of the battery.

The « **Charging** » LED remains lit in phases "I" and "UO" while the battery is charging.

7. After the charging process

When the « **Full** » LED switches on, it means that the battery is fully charged (100%). The battery charger will switch to the maintenance phase, keeping the state of efficiency of the battery constantly monitored so that it is always at an optimal level of charge. In this charging phase, the appliance can be left connected to the battery for several months.

If you wish to **END or INTERRUPT** the charging cycle:

8. **Charger OFF** - Press the « **Start/Stop** » button to turn off the charger.

9. **Disconnect the charger from the supply mains**

10. Disconnect the output cables

Disconnect the negative output cable from the negative (-) terminal of the battery or the earth/chassis at first, then the positive output cable from the positive (+) terminal.

4.2 Starting a vehicle with the remote control button

Only available for model B: Wheel Charger 12/24V - 4 Ah-700 Ah.

By pressing the remote start control button, you can enable the start function, even if you are in charge mode. In this way, the vehicle can be started without having to stop the charging process.

Pressing the remote start remote control button will show the word "**STRT**" on the display, at this point the vehicle can be started.

The charger will deliver maximum starting power only when the ignition key is turned.

During the start-up phase, the battery charger will keep the voltage and current under control while protecting the vehicle's on-board electronics.

5. BATTERY ANALYSIS AND ERROR INDICATIONS

5.1 Battery analysis

The analysis stages within the operating modes may terminate with the signaling of various errors.

Fault  	Damaged battery The « Fault » LED switches on and the « Start/Stop » LED switches off and the battery charger enters Stand-by mode. The display shows the message "Errx" where "x" is the number corresponding to the cause of the error. Single two second audible signal.
Reverse  	Polarity reversal The « Reverse » LED switches on and the display shows the message "Err7" with a two- second audible signal. Analysis step in « Charge » The display shows the scrolling message "ANALYSIS" alternated with the measured voltage or current value; the LED corresponding to the function continues to flash until the analysis is concluded. If the battery is in good condition the LED becomes steady on, otherwise the display shows scrolling message "SULPHATED-BATTERY" and an intermittent audible signal is emitted. Analysis step in « Start » In the preliminary analysis function in « Start » the LED of this mode will flash until a current absorption exceeding a minimum threshold is detected, after which the LED remains steady on and the vehicle engine can be started.

5.2 Error indications

Display indication	Cause	Solution
E01	Leads disconnected, leads short-circuited.	Position the clamps correctly and start charging the battery again.
	Battery completely short-circuited.	The battery may be defective. Contact a battery service center.
E02	Battery faulty or unrecoverable. No current accepted after 10 hours of recovery.	The battery may be defective. Contact a battery service center.
E03	Internal overheating of battery charger. Battery charger overload.	Remove any objects that could be covering the ventilation area of the battery charger or move it to a cooler area. Wait for the battery charger to start again automatically.
E04	Voltage error.	Set again the voltage corresponding to that of the battery. Start charging the battery again.
	One or more elements of the battery has/have short-circuited.	The battery may be defective. Contact a battery service center.
E05	Battery voltage too high compared to that set. (You are attempting to charge a 24V battery with the battery charger set at 12 Volt).	Set again the voltage corresponding to that of the battery. Start charging the battery again.

E06	Battery capacity excessive. Unable to reach end condition.	Use a battery charger with greater capacity.
		Check your battery, it could be defective/damaged.
		Remove all loads applied to the battery.
E07 Reverse 	The clamps of the output leads are not connected correctly to the battery.	Position the clamps correctly and start charging the battery again.
E08	Excessively high output current. Current exceeds maximum limit.	Reduce output current when in manual mode.
		Remove all loads applied to the battery.

5.3 Fuse protection

The charger is equipped with one, two or three fuse(s) (following the model) which can be replaced.

If the charger does not work anymore; please check the fuse(s) by opening the foresee location on the back of the charger. If the fuse is melted, unscrew the bolts and remove the melted fuse. Replace it by a new fuse making sure that you correctly tighten the bolts. When you replace the fuse, make sure that the fuse is always equivalent to the original fuse.

6. MAINTENANCE AND STORAGE

Disconnect the battery charger from the battery and supply mains. Clean the enclosure with a soft, dry cloth before storage.

When the battery charger will not be used for a long time, it must be stored in a dry place to protect it against humidity and moisture.



Electrical products should not be discarded with household products. Electrical products used must be collected separately and disposed of at collection points provided for this purpose. Talk with your local authorities or dealer for advice on recycling.

ВГ – Български – Инструкции за употреба

Използвайте зарядното устройство само за презареждане на 12 V и 24 V акумулаторни оловно-киселинни батерии. Не го използвайте за други цели.

Това зарядно устройство е предназначено за използване само с електрозахранване 220 – 240 V~, 50/60 Hz.

1. ВНИМАНИЕ – ИНСТРУКЦИИ ЗА БЕЗОПАСНОСТ

	Прочетете инструкциите преди употреба. Запазете тези инструкции за допълнителна справка. Това ръководство ще обясни как да използвате безопасно и ефективно усилвателя. Моля, прочетете и следвайте внимателно тези инструкции и указания за безопасност. Ако това не стане, може да настъпи сериозно нараняване или смърт.
	Прочетете, разберете и следвайте всички инструкции на акумулаторната батерия, превозното средство и всяко използвано оборудване. Прегледайте предупредителните маркировки на акумулатора и на двигателя.
	За употреба на закрито.
	ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Експлозивни газове. Предотвратяване на пламъци и искри. Осигурете подходяща вентилация по време на зареждане/употреба.
	Риск от токов удар.
	Риск от пожар.
	Риск от опасни материали.
	Носете защитни дрехи; пълна защита на очите и тялото, включително предпазни очила.

- 1.1 Съхранявайте на място, недостъпно за деца.
- 1.2 Този уред може да се използва от деца на възраст над 8 години и от лица с намалени физически, сетивни или умствени способности или с липса на опит и знания, ако са били инструктирани или наблюдавани относно безопасното използване на уреда и разбират свързаните с това опасности.
- 1.3 Наблюдавайте децата да не си играят с уреда.
- 1.4 Не зареждайте батерии, които не се презареждат.
- 1.5 Използвайте в суха, добре проветрива зона, далеч от течности.
- 1.6 Използвайте само приспособления, препоръчани от производителя.
- 1.7 Свържете и разкачете конекторите за зареждане (скоби, капси, щепсел на запалка за цигари ...) само след като изключите уреда от захранващата мрежа.
- 1.8 Никога не дърпайте захранващия кабел, за да извадите захранващия кабел от електрическата мрежа. Това може да повреди кабела или щепсела.
- 1.9 Не използвайте уреда с повредени входни или изходни кабели.
- 1.10 Ако захранващият кабел е повреден, той трябва да бъде заменен от производителя, неговия сервизен представител или лица с подобна квалификация, за да се избегне опасност.

- 1.11 Не отваряйте и не разглобявайте уреда; занесете го на квалифицирано обслужващо лице, когато се изисква обслужване или ремонт.
- 1.12 Не използвайте уреда, ако е бил силно ударен, изпуснат или повреден по някакъв начин.
- 1.13 Не поставяйте пръсти или ръце в уреда
- 1.14 Никога не поставяйте уреда върху акумулатора, докато го използвате.
- 1.15 Не се опитвайте да заредите повреден акумулатор.
- 1.16 Никога не зареждайте замразен акумулатор.
- 1.17 Пазете далеч от бижута. Отстранете личните метални предмети, като пръстени, гривни, колиета и часовници, когато работите с оловно-киселинна акумулаторна батерия. Оловно-киселинната акумулаторна батерия може да произведе ток на късо съединение, достатъчно силен, за да завари пръстен или предмет, подобен на метал, причинявайки тежко изгаряне.
- 1.18 Пазете далеч от инструменти. Бъдете изключително предпазливи, за да намалите риска от изпускане на метален инструмент върху акумулаторната батерия. Може да предизвика искра или късо съединение на акумулаторната батерия или друга електрическа част, която може да причини експлозия.
- 1.19 Никога не позволявайте скобите да се докосват или да влизат в контакт с едно и също парче метал.
- 1.20 Определете напрежението на акумулаторната батерия, като се позовете на ръководството на собственика на превозното средство и се уверете, че изходното напрежение на уреда е правилно.
- 1.21 Първо трябва да се свърже клемата на акумулатора, която не е свързана към шасито. Другата връзка трябва да се направи към шасито, отдалечено от акумулатора и горивопровода. След това зарядното устройство на акумулаторната батерия трябва да бъде свързано към хранващата мрежа.
- 1.22 След зареждане изключете зарядното устройство на акумулаторната батерия от хранващата мрежа. Отстранете свързването към шасито и след това свързването на акумулаторната батерия.
- 1.23 Вижте инструкциите за почистване и поддръжка от потребителя.
- 1.24 Изключете уреда от хранващата мрежа, преди да опитате каквато и да е поддръжка или почистване.

2. ОБЩА ИНФОРМАЦИЯ

2.1 Описание

Вижте страница 2:

1. Контролен панел
2. Изходен кабел отрицателен с черна скоба
3. Изходен кабел, положителен, с червена скоба
4. 12 V положителен терминал
5. Положителен терминал 24 V
6. НЕ е показано:
 - а. Местоположението на предпазителя, който трябва да се отвори за подмяна
 - б. За модел В: Бутонът за дистанционно управление в края на черния кабел на гърба на зарядното устройство, навит върху опората му

Вижте страница 3: Сглобяване на различните части, които са предоставени в опаковката.

2.2 Контролен панел

На предния панел има 15 светодиода и 5 бутона със следните функции:

4 светодиода за състоянието на батерията, които показват:

Full 	• Батерията е заредена и е в състояние на поддържане на заряда (LED зелен).
Charging 	• Батерията се зарежда (LED индикатор в оранжево).
Fault 	• Батерията е повредена (LED червен).
Reverse 	• Обръщане на полярността (LED червен).
ON 	1 Светодиод за състоянието на зарядното устройство « ON », зарядното устройство е включено (цвят син).
	Един бутон « Start/Stop » за стартиране или спиране на зарядното устройство в избрания режим на работа (Зареждане, Стартиране, Захранване или Възстановяване). С 1 LED индикатор за работно състояние, който показва дали изходът е в съответствие с избрания режим (оранжев цвят).
	Един бутон « Function » за избор на режим на работа. С 3 LED индикатора за режим на работа: „Зареждане“, „Старт“ или „Захранване“ (оранжев цвят).
	Един бутон « Set capacity » (Настройка на капацитет) за избор на капацитета на акумулатора. С 4 LED индикатора за капацитета на батерията (оранжев цвят).
	Един бутон « Battery Type » за избор на типа батерия за зареждане. С 2 LED индикатора за типа на батерията: « WET » или Agm/Spiral Cell » (оранжев цвят).
	Един бутон « A/V » за избор на информацията, която да се показва на дисплея.

2.3 Цифров дисплей

Бутонът за избор « **A/V** » избира дисплея за напрежение или ток или позволява на потребителя да променя езика на съобщенията на дисплея. Натискането на « **A/V** » превключва от дисплей за напрежение U към дисплей за ток A и накрая към меню „Език“. Това меню ще покаже съобщението « **LANGUAGE = ITALIAN** » или друг език, в зависимост от избора.

2.4 Промяна на езика на съобщенията

За да влезете в режим на избор на език, натиснете бутона « **A/V** » и го задръжте, когато на дисплея се показва съобщението « **LANGUAGE = ITALIAN** ». По подразбиране езикът е италиански; за да превъртите менюто с езици, натиснете бутона « **A/V** » до дисплея и показаният език ще се промени незабавно. Поддържани езици: английски / италиански.

След като езикът е настроен, за да излезете от менюто, натиснете бутона « **A/V** » за няколко секунди.

2.5 Прекъсване на цикъла на зареждане

В случай на прекъсване на електрозахранването 220 – 240 V~, зарядното устройство спира цикъла на зареждане, за да го възстанови автоматично веднага след възстановяване на електрозахранването. Тази функция е от решаващо значение, ако зарядното устройство се използва за зареждане на батерии без операторът да наблюдава процеса на зареждане; например, по време на много дълги цикли на зареждане (поддържащо зареждане) или при зареждане през нощта (зареждане за превозни средства, които трябва да се зареждат ежедневно).

3. . ФУНКЦИИ И РЕЖИМИ НА РАБОТА

3.1 Режим на работа „Функция“

Всеки режим поддържа 12 V и 24 V батерии.

« Charge »		
Режим на зареждане на акумулатора. Предлага 7 стъпки на зареждане, както е описано по-долу:		
STEP 1	Analysis 1	Ако изходът на акумулатора е по-малък от 10,5 V, устройството преминава към следващия анализ. Изходи под 5 V ще причинят устройството да премине в режим на готовност.
STEP 2	Analysis 2 (сулфатирана батерия)	На дисплея се показва съобщението « ANALYSIS », което се регулира с моментната напрежение или ток. След тази стъпка устройството или започва директно цикъла на зареждане, или показва съобщението « SULPHATED BATTERY », за да информира оператора, че батерията трябва да бъде възстановена.
STEP 3	Десулфатиране	Импулсно напрежение за отстраняване на улфатирането на акумулатора.
STEP 4	Контролиран ток	Зарежда акумулатора до програмираната гранична стойност.
STEP 5	Analysis 3 (елементи в късо съединение)	Проверява дали батерията има късо съединение на елементи или е повредена и докладва за грешката, ако има такава.
STEP 6	Зареждане с дълбок цикъл	Централен цикъл на зареждане.
STEP 7	Постоянно напрежение	Поддържа акумулатора на крайното напрежение на зареждане.
STEP 8	Analysis 4	Проверява дали батерията има късо съединение или е повредена и докладва за грешката, ако има такава.
STEP 9	Бавно зареждане	Поддържа акумулатора на 13,8 V (WET) или 13,5 V (AGM/ SPIRAL CELL).
STEP 10	Analysis 5	Проверява дали акумулаторът има късо съединение или е повреден и докладва за грешката, ако има такава.
STEP 11	Цикъл с импулсен ток	Цикъл, който симулира нормалния жизнен цикъл на батерията.
« Start »		
Метод за стартиране на автомобил с изтощена батерия. Състои се от следните стъпки:		
STEP 1	Анализ на акумулатора 	Светодиодът « Start » на устройството мига.

STEP 2	Бързо зареждане  Start	The device enters this step if the « Start » LED is steady on. It sets the charge end voltage associated with the selected battery type with the current limit defined for the « Start » step.
STEP 3	Бързо зареждане	Когато зарядното устройство за батерии засече опит за стартиране на двигателя, то преминава към следващата стъпка. Ако показанията на напрежението на батерията са над 13,5 V, на дисплея се появява съобщение « START », също преди следващата стъпка.
STEP 4	Усилване	На дисплея се появява съобщение « START »: зарядното устройство за акумулатори сега достига максимална мощност.

ЗАБЕЛЕЖКА: Използвайте този режим на стартиране за максимум 5 секунди ВКЛЮЧЕН и след това 120 секунди ИЗКЛЮЧЕН. Не се опитвайте да стартирате автомобила си повече от пет последователни пъти.

« **Supply** »

Режим на захранване за подпомагане на програмирането на автомобила. Този режим не включва никакви етапи на зареждане и се състои изключително от стабилизирано захранване, доставящо номиналното напрежение на акумулатора. Целта е да се доставя ток за поддържане на акумулатора, за да се предотврати изтощаването му по време на операции, които изискват енергия за кратки или дълги периоди.

« **Recovery** »

Метод за възстановяване на сулфатирани батерии, достъпен чрез продължително натискане на бутона « **Funtion** » . На екрана съобщението "**RECOVERY**" се редува с моменталното напрежение или ток; по време на тази стъпка светодиодът « **Charge** » мига.

Зарядното устройство за батерии изпълнява специален цикъл на зареждане, при който се прилагат по-високи от средните напрежения, за да се опита възстановяване на батерията. В този режим не се генерират съобщения за грешки по време на цикъла на зареждане; в края на цикъла се показва съобщение, което показва дали батерията е възстановена въз основа на поглъщането на ток. Режим с 6 стъпки на зареждане, както е описано по-долу:

STEP 1	Analysis 1	Изходни стойности под 2 V ще причинят устройството да премине в режим на готовност.
STEP 2	Десулфатиране	Импулсно напрежение за предотвратяване на сулфатиране на акумулатора.
STEP 3	Контролиран ток	Зарежда акумулатора до програмираната гранична стойност.
STEP 4	Зареждане с дълбок цикъл	Централен цикъл на зареждане.
STEP 5	Високо напрежение	Поддържа батерията на високо напрежение в продължение на 2 часа, за да се опита да разгради сулфатните кристали, които са се образували в батерията.

STEP 6	Analysis 2	Проверява дали акумулаторът е възстановен.
ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ: Поради високото напрежение, достигано по време на този цикъл на зареждане, процесът на възстановяване на акумулатора трябва да се извършва, когато акумулаторът е изключен от автомобила. Възстановяването, когато акумулаторът е свързан с автомобила, може да доведе до повреда на електрониката на автомобила.		

3.2 Работен режим « Set Capacity »

Предварително зададени диапазони на зареждане за избор на свързаната батерия или, за опитни потребители, ръчно задаване на изходния ток като процент от максималния ток, наличен в режима на работа, избран в момента на зарядното устройство за батерии « **Manual Current Setting** ». По-конкретно:

- « **Charge** »: настройваема зона на зареждане
- « **Start** »: настройваема зона на зареждане
- « **Supply** »: настройваемо, изходното напрежение се регулира автоматично.

Model A : Зарядно устройство за коела 12/24V – 4Ah-550Ah	
Зареждане 4 Ah – 550Ah (ръчно)	Поддържа всички батерии от минимум 4 Ah до максимум 550 Ah. Възможност за регулиране на изходния ток от 0 до максималния, поддържан от текущо избрания режим на работа на зарядното устройство.
Зареждане 150 Ah – 300 Ah	Поддържа батерии от 80 Ah до 150 Ah. Изходният ток се регулира автоматично.
Зареждане 80 Ah – 150 Ah	Поддържа батерии от 80 Ah до 150 Ah. Изходният ток се регулира автоматично.
Зареждане 30 Ah – 80 Ah	Поддържа батерии от 30 Ah до 80 Ah. Изходният ток се регулира автоматично.
Model B : Зарядно устройство за коела 12/24 V – 4 Ah-700 Ah	
Зареждане 4 Ah – 700Ah (ръчно)	Поддържа всички батерии от минимум 4 Ah до максимум 700 Ah. Възможност за регулиране на изходния ток от 0 до максимума, поддържан от текущо избрания режим на работа на зарядното устройство.
Зареждане 200 Ah – 400 Ah	Поддържа батерии от 200 Ah до 400 Ah. Изходният ток се регулира автоматично.
Зареждане 90 Ah – 200 Ah	Поддържа батерии от 90 Ah до 200 Ah. Изходният ток се регулира автоматично.
Зареждане 30 Ah – 90 Ah	Поддържа батерии от 30 Ah до 90 Ah. Изходният ток се регулира автоматично.

3.3 Режим на работа «Battery Type»

« Wet »	Киселинни електролитни батерии. AGM батерии с плоски пластини или спирални клетки min Optima.
« Agm / Spiral Cell »	AGM батерии с плоски пластини или спирални клетки min Optima.

3.4 Запазване на настройките

Зарядното устройство за батерии запазва настройките, направени на предния контролен панел. В случай на случайна загуба на хранване или доброволно изключване, при повторно включване зарядното устройство за батерии ще се рестартира с последните запазени настройки, включително състоянието « **Start/Stop** ».

4. ИНСТРУКЦИИ ЗА ЕКСПЛОАТАЦИЯ

4.1 Зареждане на батерия

Изключете OFF и всички електрически устройства (отопление, осветление...) преди да използвате зарядното устройство, ако акумулаторът е монтиран в автомобила. Почистете клемите на акумулатора преди да използвате зарядното устройство. Поставете кабелите за постоянен ток далеч от вентилаторни перки, ремъци, ролки и други движещи се части.

1. Преди да свържете зарядното устройство с акумулатора: уверете се, че хранващият кабел не е свързан с електрическата мрежа!

2. Свързване към 12 V или 24 V

Свържете положителния изходен кабел с червена скоба към 12 V или 24 V клема, съответстваща на напрежението на батерията, която искате да заредите.

3. Свързване към акумулатора

А. Батерия, свързана с превозно средство

Първо проверете дали отрицателният полюс е свързан/заземен към шасито.

Ако да: Свържете червената клема (+) към положителния полюс (+) на акумулатора, след което свържете черната клема (-) към заземяването/шасито на автомобила (дебела метална част от рамата или блока на двигателя. Не свързвайте към карбуратора или горивните тръби).

Ако не: За автомобил с положителна заземяване (много рядък случай или стар модел), свържете черната клема (-) към отрицателния полюс (-) на акумулатора, след което свържете червената клема (+) към заземяването/шасито на автомобила (дебела метална част от рамата или блока на двигателя. Не свързвайте към карбуратора или горивните тръби).

Б. Акумулаторът не е свързан с превозното средство

Свържете червената клема (+) към положителния полюс (+) на акумулатора, след което свържете черната клема (-) към отрицателния полюс на акумулатора.

И в двата случая: уверете се, че клемите на изходните кабели са здраво свързани.

4. Свързване към електропреносната мрежа

Включете хранващия кабел на зарядното устройство в контакта на електрическата мрежа. След това уредът ще издаде звуков сигнал с продължителност 0,5 секунди и всички LED индикатори на контролния панел ще светнат за две секунди, а цифровият дисплей ще покаже „----“. Зарядното устройство е в режим „stand-by“, например: ON LED свети, Charge свети, Wet LED свети. LED индикаторите светят по различен начин в зависимост от последната запазена програма (вижте раздел „Запазване на цикли на зареждане“).

5. Избор на режим на зареждане

Когато зарядното устройство е в режим „stand-by“, задайте параметрите за зареждане, подходящи за типа батерия, която ще се зарежда, с помощта на бутоните на контролния панел. Избраните параметри за зареждане се показват от съответния LED индикатор, който се включва.

Настройваеми параметри за зареждане: функция, зададена капацитет и тип батерия.

6. Започва да се зарежда

След като зададете параметрите за зареждане, натиснете бутона « **Start/Stop** » за да започнете зареждането на акумулатора. Когато светодиодът « **Start/Stop** » и « **Charging** » светне, това означава, че акумулаторът се зарежда; на дисплея ще се покаже токът на зареждане и напрежението на акумулатора

LED индикаторът « **Charging** » остава запален във фази „I“ и „U0“, докато батерията се зарежда.

7. След процеса на зареждане

Когато светодиодът „**Full**“ светне, това означава, че батерията е напълно заредена (100%). Зарядното устройство преминава в режим на поддържане, като постоянно следи състоянието на батерията, за да поддържа оптимално ниво на заряд. В този режим на зареждане уредът може да остане свързан с батерията в продължение на няколко месеца.

Ако желаете да ПРЕКРАТИТЕ или ПРЕКЪСНЕТЕ цикъла на зареждане:

8. Изключване на зарядното устройство – Натиснете бутона « **Start/Stop** », за да изключите зарядното устройство.

9. Изключете зарядното устройство от електрическата мрежа.

10. Изключете изходните кабели

Първо откачете отрицателния изходен кабел от отрицателния (-) полюс на акумулатора или от заземяването/шасито, а след това положителния изходен кабел от положителния (+) полюс.

4.2 Стартиране на автомобил с бутона на дистанционното управление

Достъпно само за модел В: Зарядно устройство за колела 12/24 V – 4 Ah-700 Ah.

Чрез натискане на бутона за дистанционно стартиране можете да активирате функцията за стартиране, дори ако сте в режим на зареждане. По този начин автомобилът може да бъде стартиран, без да се налага да спирате процеса на зареждане.

При натискане на бутона за дистанционно стартиране на дистанционното управление на дисплея ще се появи думата „STRT“ и в този момент автомобилът може да бъде стартиран. Зарядното устройство ще достави максимална стартова мощност само когато ключът за запалване е завъртян. По време на фазата на стартиране зарядното устройство ще поддържа напрежението и тока под контрол, като същевременно защитава бордовата електроника на автомобила.

5. АНАЛИЗ НА БАТЕРИЯТА И ИНДИКАЦИИ ЗА ГРЕШКИ

5.1 Анализ на батерията

Етапите на анализ в рамките на режимите на работа могат да приключат със сигнализиране на различни грешки.

Fault 	Повредена батерия
	Светодиодът « Fault » (Грешка) се включва, светодиодът « Start/Stop » (Старт/Стоп) се изключва и зарядното устройство за батерии преминава в режим на готовност. На дисплея се показва съобщението „ Errx “, където „x“ е числото, съответстващо на причината за грешката. Един двусекунден звуков сигнал.

Reverse  	Обръщане на полярността LED индикаторът « Reverse » (Обратно) се включва и на дисплея се появява съобщение « Err7 » (Грешка 7) с двусекунден звуков сигнал.
	Етап на анализ в « Charge » На дисплея се показва променящо се съобщение « ANALYSIS » което се редува с измерената стойност на напрежението или тока; светодиодът, съответстващ на функцията, продължава да мига, докато анализът не приключи. Ако акумулаторът е в добро състояние, светодиодът свети постоянно, в противен случай на дисплея се показва променящо се съобщение „ SULPHATED-BATTERY ” и се издава прекъсващ звуков сигнал.
	Етап на анализ в « Start » В функцията за предварителна анализа в « Start » светодиодът на този режим ще мига, докато не бъде открито поглъщане на ток, надвишаващо минималния праг, след което светодиодът остава постоянно включен и двигателят на автомобила може да бъде стартиран.

5.2 Индикации за грешки

Индикация на дисплея	Причина	Решение
E01	Кабелите са изключени, кабелите са в късо съединение.	Поставете скобите правилно и започнете отново да зареждате акумулатора.
	Батерията е напълно късосъединена	Батерията може да е дефектна. Свържете се с сервизен център за батерии.
E02	Батерията е дефектна или невъзстановима. Няма ток след 10 часа възстановяване.	Батерията може да е дефектна. Свържете се с сервизен център за поддръжка на батерии.
E03	Вътрешно прегряване на зарядното устройство за акумулатори. Претоварване на зарядното устройство за акумулатори	Премахнете всички предмети, които могат да покриват вентилационната зона на зарядното устройство, или го преместете на по-хладно място. Изчакайте зарядното устройство да се рестартира автоматично.
E04	Грешка в напрежението.	Настройте отново напрежението, съответстващо на това на акумулатора. Започнете отново зареждането на акумулатора.
	Един или повече елементи на батерията са претърпели късо съединение.	Батерията може да е дефектна. Свържете се с сервизен център за батерии.

E05	Напрежението на акумулатора е твърде високо в сравнение с настроеното. (Опитвайте се да заредите 24-волтов акумулатор с зарядно устройство, настроено на 12 волта).	Задайте отново напрежението, съответстващо на това на батерията. Започнете да зареждате батерията отново.
E06	Прекалено голям капацитет на батерията. Не е възможно да се достигне крайното състояние.	Използвайте зарядно устройство с по-голям капацитет.
		Проверете батерията си, може да е дефектна/повредена.
		Отстранете всички товари, приложени към батерията.
E07 Reverse 	Скобите на изходните кабели не са свързани правилно към акумулатора.	Поставете скобите правилно и започнете отново да зареждате акумулатора.
E08	Прекалено висок изходен ток. Токът надвишава максималната граница.	Намалете изходния ток, когато сте в ръчен режим.
		Отстранете всички товари, приложени към батерията.

5.3 Защита с предпазител

Зарядното устройство е оборудвано с един, два или три предпазителя (в зависимост от модела), които могат да бъдат сменени. Ако зарядното устройство не работи, проверете предпазителите, като отворите предпазния капак на гърба на зарядното устройство. Ако предпазителят е стопен, развийте болтовете и извадете стопения предпазител. Заменете го с нов предпазител, като се уверите, че сте затегнали болтовете правилно. Когато заместите предпазителя, уверете се, че той е същият като оригиналния.

6. ПОДДРЪЖКА И СЪХРАНЕНИЕ

Изключете зарядното устройство от акумулатора и електрическата мрежа. Почистете корпуса с мека, суха кърпа преди съхранение.

Когато зарядното устройство няма да се използва за дълго време, то трябва да се съхранява на сухо място, за да се предпази от влага и влажност.



Електрическите продукти не трябва да се изхвърлят заедно с битовите отпадъци. Използваните електрически продукти трябва да се събират отделно и да се изхвърлят в пунктовете за събиране, предвидени за тази цел. Обърнете се към местните власти или дистрибутора за съвети относно рециклирането.

ES – Español – Instrucciones de uso

Utilice el cargador únicamente para recargar baterías recargables de plomo-ácido de 12 V y 24 V. No lo utilice para ningún otro fin. Este cargador está diseñado para utilizarse únicamente con una red de alimentación de 220 – 240 V~, 50/60 Hz.

1. CAUTION – SAFETY INSTRUCTIONS

	Lea estas instrucciones antes de usar el producto y consérvelas por si necesita consultarlas más adelante. En el presente manual se explica cómo usar el arrancador de baterías de forma segura y eficaz. Lea y siga atentamente estas instrucciones y directrices de seguridad. Si no lo hace, podrían producirse lesiones graves o mortales.
	Lea, entienda y siga todas las instrucciones de la batería, el vehículo y los equipos utilizados. Revise las señales de precaución colocadas en la batería y en el motor.
	Para uso en interiores.
	ADVERTENCIA: Presencia de gases explosivos. Evite que se generen llamas o chispas. Garantice una ventilación adecuada durante la carga/el uso.
	Riesgo de descarga eléctrica.
	Riesgo de incendio.
	Riesgo de materiales peligrosos.
	Lleve puesta ropa protectora: protección ocular y corporal completa, así como gafas de seguridad.

- 1.1 Mantenga el producto fuera del alcance de los niños.
- 1.2 Este aparato puede ser utilizado por niños a partir de 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o con falta de experiencia y conocimientos, siempre que hayan recibido supervisión o instrucciones sobre el uso seguro del aparato y comprendan los riesgos que conlleva.
- 1.3 Se debe vigilar a los niños para que no jueguen con el dispositivo.
- 1.4 No cargue las baterías no recargables.
- 1.5 Úselo en una zona seca, bien ventilada y alejada de líquidos.
- 1.6 Use solo los accesorios recomendados por el fabricante.
- 1.7 Conecte y desconecte los conectores de carga (pinzas, ojales, toma del mechero...) solo después de haber desconectado el dispositivo de la red eléctrica.
- 1.8 Para desenchufar el dispositivo, no tire nunca del cable. Si lo hace, podría dañar el cable o el enchufe.
- 1.9 No use el dispositivo si los cables de entrada o salida están dañados.
- 1.10 Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por el fabricante, su representante o personas con una cualificación similar para prevenir cualquier riesgo.
- 1.11 Do not open or disassemble the appliance; take it to a qualified service person when service or repair is required.
- 1.12 No abra ni desmonte el dispositivo; cuando sea necesario llevar a cabo labores de mantenimiento o reparación, llévelo a un profesional cualificado.
- 1.13 No introduzca los dedos ni las manos en el aparato.

- 1.14 No lo coloque nunca encima de la batería mientras lo esté usando.
- 1.15 No trate de cargar una batería que esté dañada.
- 1.16 No cargue nunca una batería que esté congelada.
- 1.17 Mantenga el dispositivo alejado de cualquier tipo de joya o bisutería. Cuando trabaje con una batería de ácido-plomo, quítese todos los objetos metálicos que lleve puestos, tales como anillos, pulseras, collares y relojes. Una batería de ácido-plomo puede producir un cortocircuito lo suficientemente potente como para derretir un anillo u objeto metálico similar, y provocar una quemadura grave.
- 1.18 Mantenga el dispositivo alejado de cualquier tipo de herramienta. Extreme las precauciones para reducir el riesgo de que caiga una herramienta de metal sobre la batería. Podría generar chispas o un cortocircuito en la batería o en cualquier otro componente eléctrico y provocar una explosión.
- 1.19 No deje nunca que las pinzas entren en contacto entre sí o con la misma pieza de metal.
- 1.20 Determine el voltaje de la batería consultando el manual del propietario del vehículo, y asegúrese de que el voltaje de salida del dispositivo sea el correcto.
- 1.21 Se debe conectar primero el borne de la batería que no esté conectado al chasis. La otra conexión debe hacerse en el chasis, de forma remota desde la batería y el conducto de combustible. A continuación, se debe conectar el cargador de la batería a la red eléctrica.
- 1.22 Después de la carga, desconecte el cargador de la batería de la red eléctrica. Luego extraiga la conexión del chasis y, a continuación, la conexión de la batería.
- 1.23 Consulte las instrucciones de limpieza y mantenimiento por parte del usuario.
- 1.24 Desenchufe el dispositivo de la red eléctrica antes de iniciar cualquier labor de mantenimiento o limpieza.

2. INFORMACIÓN GENERAL

2.1 Descripción

Véase la página 2:

1. Panel de control
2. Cable de salida negativo con abrazadera negra
3. Cable de salida positivo con abrazadera roja
4. Terminal positivo de 12 V
5. Terminal positivo de 24 V
6. NO se muestra:
 - a. La ubicación del fusible que se debe abrir para su sustitución
 - b. Para el modelo B: El botón del mando a distancia situado en el extremo de un cable negro en la parte posterior del cargador enrollado en su soporte.

Véase la página 3: Montaje de las diferentes piezas que se incluyen en la caja del embalaje.

2.2 Panel de control

Hay 15 LED y 5 botones en el panel frontal con las siguientes funciones:

4 LED de estado de la batería, que indican:	
Full  	• La batería está cargada y se encuentra en estado de mantenimiento de carga (LED verde).
Charging  	• La batería se está cargando (LED naranja).
Fault  	• La batería está dañada (LED rojo).
Reverse  	• Inversión de polaridad (LED rojo).
ON  	1 LED de estado del cargador de batería « ON », Cargador de batería encendido (color azul).

	Un botón «Start/Stop» para iniciar o detener el cargador en el modo de funcionamiento seleccionado (Carga, Inicio, Suministro o Recuperación). Con 1 LED de estado operativo que indica si la salida se ajusta al modo seleccionado (color naranja).
	Un botón «Function» para seleccionar el modo de funcionamiento. Con 3 LED de modo de funcionamiento: «Charge» , «Start» or «Supply» (color naranja).
	Un botón «Set capacity» para seleccionar la capacidad de la batería. Con 4 LED indicadores de capacidad de la batería (color naranja).
	Un botón «Battery Type» para seleccionar el tipo de batería a cargar. Con 2 LED indicadores del tipo de batería: «Wet» Con 2 LED indicadores del tipo de batería: «Agm/Spiral Cell» (colour orange).
	Un botón «A/V» para seleccionar la información que se mostrará en la pantalla.

2.3 Pantalla digital

El botón selector **«A/V»** selecciona la visualización de tensión o corriente, o permite al usuario cambiar el idioma de los mensajes que aparecen en pantalla. Al pulsar **«A/V»** se alterna entre la visualización de tensión U y la visualización de corriente A, y finalmente se accede al menú «Idioma». Este menú mostrará el mensaje **«LANGUAGE = ITALIAN»** u otro idioma, dependiendo de la selección.

2.4 Cambiar el idioma de los mensajes

Para acceder al modo de selección de idioma, pulse el botón **«A/V»** y manténgalo pulsado hasta que aparezca el mensaje **«LANGUAGE = ITALIAN»** en la pantalla. El idioma predeterminado es el italiano; para desplazarse por el menú de idiomas, pulse el botón **«A/V»** situado junto a la pantalla y el idioma mostrado cambiará instantáneamente. Idiomas aceptados: inglés/italiano.

Una vez seleccionado el idioma, para salir del menú, mantenga pulsado el botón **«A/V»** durante unos segundos.

2.5 Interrupción del ciclo de carga

En caso de cortes de corriente en la red de alimentación de 220-240 V~, el cargador de baterías detiene el ciclo de carga para restablecerlo automáticamente tan pronto como se restablezca la red de alimentación. Esta función es extremadamente importante si el cargador de baterías se utiliza para cargar baterías sin que el operador supervise el proceso de carga; por ejemplo, durante ciclos de carga muy largos (carga de mantenimiento) o cuando se carga durante la noche (carga para vehículos que deben cargarse diariamente).

3. FUNCIONES Y MODOS DE FUNCIONAMIENTO

3.1 Modo de funcionamiento « Función »

Cada modo acepta baterías de 12 V y 24 V.

« Charge »		
Modo de carga de la batería. Ofrece 7 etapas de carga, tal y como se describe a continuación:		
STEP 1	Analysis 1	Si la salida de la batería es inferior a 10,5 V, la unidad continúa con el siguiente análisis. Las salidas inferiores a 5 V harán que el dispositivo vuelva al modo de espera.

STEP 2	Analysis 2 (batería sulfatada)	La pantalla muestra el mensaje « ANALYSIS » alternando con el voltaje o la corriente instantáneos. Tras este paso, la unidad inicia directamente el ciclo de carga o muestra el mensaje « BATERÍA SULFATADA » para informar al operador de que la batería debe recuperarse.
STEP 3	Desulfatación	Voltaje pulsado para eliminar la sulfatación de la batería.
STEP 4	Corriente controlada	Carga la batería hasta el valor límite programado.
STEP 5	Analysis 3 (elementos en cortocircuito)	Comprueba si la batería tiene elementos en cortocircuito o está dañada e informa del error, si lo hay.
STEP 6	Carga de ciclo profundo	Ciclo de carga central.
STEP 7	Voltaje constante	Mantiene la batería al voltaje final de carga.
STEP 8	Analysis 4	Comprueba si la batería tiene elementos en cortocircuito o está dañada e informa del error, si lo hay.
STEP 9	Corriente controlada	Mantiene la batería a 13,8 V (WET) o 13,5 V (AGM/SPIRAL CELL).
STEP 10	Analysis 5	Comprueba si la batería tiene elementos en cortocircuito o está dañada e informa del error, si lo hay.
STEP 11	Ciclo de corriente pulsada.	Ciclo que simula el ciclo de vida normal de la batería.

« Start »

Método para arrancar un vehículo con la batería descargada. Consta de los siguientes pasos:

STEP 1	Análisis de la batería 	El LED « Start » el dispositivo parpadea.
STEP 2	Fast Charging 	El dispositivo entra en esta fase si el LED « Start » está encendido de forma fija. Establece la tensión final de carga asociada al tipo de batería seleccionado con el límite de corriente definido para la fase « Start ».
STEP 3	Impulso del motor	Cuando el cargador de baterías detecta un intento de arranque del motor, pasa al siguiente paso. Si la lectura del voltaje de la batería es superior a 13,5 V, aparece el mensaje « Start » en la pantalla, también antes del siguiente paso.
STEP 4	Boost	En la pantalla aparece el mensaje « Start »: el cargador de batería está suministrando la potencia máxima.

NOTE: Utilice este modo de arranque durante un máximo de 5 segundos ENCENDIDO y luego 120 segundos APAGADO. No intente arrancar su vehículo más de cinco veces consecutivas.

« Supply »		
Modo de suministro de energía para ayudar en la programación del vehículo. Este modo no contiene ningún paso de carga y consiste exclusivamente en un suministro de energía estabilizado que proporciona el voltaje nominal de la batería. El objetivo es suministrar corriente para mantener la batería y evitar que se descargue durante operaciones que requieren energía durante períodos cortos o largos.		
« Recovery »		
Método de recuperación para baterías sulfatadas accesible mediante una pulsación prolongada del botón « Funtion ». En la pantalla, el mensaje « RECOVERY » se alterna con la lectura instantánea de tensión o corriente; durante este paso, el LED « Charge » parpadea. El cargador de baterías realiza un ciclo de carga especial en el que se aplican voltajes superiores a la media para intentar recuperar la batería. En este modo no se generan mensajes de error durante el ciclo de carga; al final del ciclo se muestra un mensaje que indica si la batería se ha recuperado o no en función de la absorción de corriente. Modo con 6 pasos de carga, tal y como se describe a continuación:		
STEP 1	Analysis 1	Las salidas inferiores a 2 V harán que el dispositivo vuelva al modo de espera.
STEP 2	Desulfatación	Voltaje pulsado para evitar la sulfatación de la batería.
STEP 3	Corriente controlada	Carga la batería hasta el valor límite programado.
STEP 4	Carga de ciclo profundo	Ciclo de carga central.
STEP 5	Alta tensión	Mantiene la batería a alto voltaje durante 2 horas para intentar descomponer los cristales de sulfato que se han formado en la batería.
STEP 6	Analysis 2	Comprueba si la batería se ha recuperado o no.
ADVERTENCIA: Debido al alto voltaje que se alcanza durante este ciclo de carga, el proceso de recuperación de la batería debe realizarse con la batería desconectada del vehículo. La recuperación con la batería conectada al vehículo puede provocar daños en los componentes electrónicos del vehículo.		

3.2 Modo de funcionamiento «Ajustar capacidad»

Bandas de carga preestablecidas para seleccionar la batería conectada o, para usuarios expertos, ajuste manual de la corriente de salida como porcentaje de la corriente máxima disponible en el modo de funcionamiento seleccionado actualmente en el cargador de baterías «**Ajuste manual de la corriente**». En concreto:

- « **Charge** »: banda de carga ajustable.
- « **Start** »: banda de carga ajustable
- « **Supply** »: ajustable, la tensión de salida se ajusta automáticamente.

Model A : Cargador de ruedas 12/24V – 4 Ah-550 Ah	
Charge 4 Ah – 550 Ah (Manual)	Admite todas las baterías desde un mínimo de 4 Ah hasta un máximo de 550 Ah. Posibilidad de ajustar la corriente de salida desde 0 hasta el máximo admitido por el modo de funcionamiento seleccionado actualmente en el cargador de baterías.

Charge 150 Ah – 300 Ah	Admite baterías de 150 Ah hasta 300 Ah. Corriente de salida ajustada automáticamente.
Charge 80 Ah – 150 Ah	Admite baterías de 80 Ah hasta 150 Ah. Corriente de salida ajustada automáticamente.
Charge 30 Ah – 80 Ah	Admite baterías de 30 Ah hasta 80 Ah. Corriente de salida ajustada automáticamente.
Model B : Cargador de ruedas 12/24V – 4Ah-700 Ah	
Charge 4 Ah – 700 Ah (Manual)	Admite todas las baterías desde un mínimo de 4 Ah hasta un máximo de 700 Ah. Posibilidad de ajustar la corriente de salida desde 0 hasta el máximo admitido por el modo de funcionamiento seleccionado actualmente en el cargador de baterías.
Charge 200 Ah – 400 Ah	Admite baterías de 200 Ah hasta 400 Ah. Corriente de salida ajustada automáticamente.
Charge 90 Ah – 200 Ah	Admite baterías de 90 Ah hasta 200 Ah. Corriente de salida ajustada automáticamente.
Charge 30 Ah – 90 Ah	Admite baterías de 30 Ah hasta 90 Ah. Corriente de salida ajustada automáticamente.

3.3 Modo de funcionamiento « Battery type »

« Wet »	Baterías de electrolito ácido.
« Agm / Spiral Cell »	Baterías AGM con placa plana o celda espiral tipo Optima.

3.4 Guardar configuración

El cargador de baterías guarda los ajustes realizados en el panel de control frontal. En caso de corte de corriente accidental o apagado voluntario, cuando se restablezca la alimentación, el cargador de baterías se reiniciará con los últimos ajustes guardados, incluido el estado **«Start/Stop»**.

4. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

4.1 Carga de una batería

Apague el encendido y todos los dispositivos eléctricos (calefacción, iluminación...) antes de utilizar el cargador si la batería está instalada en el vehículo. Limpie los terminales de la batería antes de utilizar el cargador. Coloque los cables de CC lejos de las aspas del ventilador, correas, poleas y otras piezas móviles.

1. Antes de conectar el cargador a la batería: ¡asegúrese de que el cable de alimentación no esté conectado a la red eléctrica!

2. Conexión a 12 V o 24 V

Conecte el cable de salida positiva con la pinza roja al terminal de 12V o 24V correspondiente al voltaje de la batería que desea cargar.

3. Conexión a la batería

A. Batería conectada a un vehículo

Compruebe primero si el terminal negativo está conectado/conectado a tierra al chasis. En caso afirmativo: conecte la pinza roja (+) al terminal positivo (+) de la batería y, a continuación, conecte la pinza negra (-) a la toma de tierra/chasis del vehículo (una pieza metálica gruesa del bastidor o del bloque del motor).

No la conecte al carburador ni a los conductos de combustible).

Si no es así: en el caso de un vehículo con conexión a tierra positiva (caso muy poco frecuente o vehículos antiguos), conecte la pinza negra (-) al terminal negativo (-) de la batería y, a continuación, conecte la pinza roja (+) a la tierra/chasis del vehículo (una pieza metálica de gran calibre del bastidor o del bloque del motor. No la conecte al carburador ni a los conductos de combustible).

B. Batería no conectada a un vehículo

Conecte la pinza roja (+) al terminal positivo (+) de la batería y, a continuación, conecte la pinza negra (-) al terminal negativo de la batería.

En ambos casos: asegúrese de que las abrazaderas de los cables de salida estén bien conectadas.

4. Conexión a la red eléctrica

Enchufe el cable de alimentación del cargador de batería a la toma de corriente. A continuación, el aparato emitirá una señal acústica durante 0,5 segundos y todos los indicadores LED del panel de control se encenderán durante dos segundos, mientras que la pantalla digital mostrará «----». El cargador de baterías se configura en modo «stand-by», por ejemplo: LED ON encendido, Charge encendido, LED Wet encendido. Los LED se iluminan de forma diferente en función del último programa guardado (véase la sección «Guardar ciclos de carga»).

5. Selección del modo de carga

Con el cargador de baterías en modo «stand-by», ajuste los parámetros de carga adecuados para el tipo de batería que se va a cargar utilizando las teclas del panel de control. Los parámetros de carga seleccionados se indican mediante el LED correspondiente, que se enciende.

Parámetros de carga configurables: función, capacidad establecida y tipo de batería.

6. Comenzar a cargar

Una vez configurados los parámetros de carga, pulse el botón « **Start/Stop** » para iniciar la carga de la batería. Cuando se enciendan los LED « **Start/Stop** » y « **Charging** », significa que la batería se está cargando; la pantalla mostrará la corriente de carga y el voltaje de la batería.

El LED « **Cargando** » permanece encendido en las fases «I» y «U0» mientras se carga la batería.

7. Después del proceso de carga

Cuando se enciende el LED « **Full** », significa que la batería está completamente cargada (100 %). El cargador de batería pasará a la fase de mantenimiento, manteniendo el estado de eficiencia de la batería constantemente supervisado para que siempre se encuentre en un nivel óptimo de carga. En esta fase de carga, el aparato puede permanecer conectado a la batería durante varios meses.

Si desea FINALIZAR o INTERRUMPIR el ciclo de carga:

8. Cargador apagado: pulse el botón «**Start/Stop**» para apagar el cargador.

9. Desconecte el cargador de la red eléctrica.

10. Desconecte los cables de salida.

Desconecte primero el cable de salida negativo del terminal negativo (-) de la batería o de la toma de tierra/chasis, y luego el cable de salida positivo del terminal positivo (+).

4.2 Arrancar un vehículo con el botón del mando a distancia

Solo disponible para el modelo B: Cargador de rueda 12/24 V - 4 Ah-700 Ah.

Al pulsar el botón de control de arranque remoto, puede activar la función de arranque, incluso si se encuentra en modo de carga.

De esta forma, el vehículo se puede arrancar sin tener que detener el proceso de carga. Al pulsar el botón de arranque remoto del mando a distancia, aparecerá la palabra «**STRT**» en la pantalla, momento en el que se podrá arrancar el vehículo. El cargador suministrará la máxima potencia de arranque solo cuando se gire la llave de contacto. Durante la fase de arranque, el cargador de batería mantendrá el voltaje y la corriente bajo control, al tiempo que protegerá los componentes electrónicos del vehículo.

5. ANÁLISIS DE BATERÍA E INDICACIONES DE ERROR

5.1 Análisis de batería

Las etapas de análisis dentro de los modos de funcionamiento pueden finalizar con la señalización de diversos errores.

Fault  	Batería dañada El LED « Fault » se enciende, el LED « Start/Stop » se apaga y el cargador de baterías entra en modo Stand-by. La pantalla muestra el mensaje "Errx" donde "x" es el número correspondiente a la causa del error. Señal audible única de dos segundos.
Reverse  	inversión de polaridad El LED « Reverse » se enciende y en la pantalla aparece el mensaje "Err7" con una señal acústica de dos segundos. Paso de análisis en «Charge» La pantalla muestra el mensaje desplazable "ANALYSIS" alternado con el valor de tensión o corriente medido; el LED correspondiente a la función continúa parpadeando hasta que finaliza el análisis. Si la batería está en buen estado el LED se enciende fijo, en caso contrario el display muestra el mensaje "SULPHATED-BATTERY" y se emite una señal sonora intermitente. Analysis step in « Start » En la función de análisis preliminar en « Start », el LED de este modo parpadeará hasta que se detecte una absorción de corriente que supera un umbral mínimo, después de lo cual el LED permanece fijo y se puede arrancar el motor del vehículo.

5.2 Indicaciones de error

Indicación en pantalla	Causa	Solución
E01	Cables desconectados, cables en cortocircuito.	Coloque las pinzas correctamente y vuelva a cargar la batería.
	Batería completamente cortocircuitada.	La batería puede estar defectuosa. Póngase en contacto con un centro de servicio técnico especializado en baterías.
E02	Batería defectuosa o irrecuperable. No se acepta corriente después de 10 horas de recuperación.	La batería puede estar defectuosa. Póngase en contacto con un centro de servicio técnico especializado en baterías.

E03	Sobrecalentamiento interno del cargador de batería. Sobrecarga del cargador de batería.	Retire cualquier objeto que pueda estar cubriendo la zona de ventilación del cargador de baterías o colóquelo en una zona más fresca. Espere a que el cargador de baterías se reinicie automáticamente.
E04	Error de voltaje.	Vuelva a ajustar el voltaje correspondiente al de la batería. Comience a cargar la batería nuevamente.
	Uno o más elementos de la batería han sufrido un cortocircuito.	La batería puede estar defectuosa. Póngase en contacto con un centro de servicio técnico especializado en baterías.
E05	El voltaje de la batería es demasiado alto en comparación con el establecido. (Está intentando cargar una batería de 24 V con el cargador de baterías ajustado a 12 voltios).	Vuelva a ajustar el voltaje correspondiente al de la batería. Comience a cargar la batería nuevamente.
E06	Capacidad excesiva de la batería. No se puede alcanzar la condición final.	Utilice un cargador de batería con mayor capacidad.
		Compruebe la batería, podría estar defectuosa o dañada.
		Elimine todas las cargas aplicadas a la batería.
E07 Reverse 	Las pinzas de los cables de salida no están conectadas correctamente a la batería.	Coloque las pinzas correctamente y vuelva a cargar la batería.
E08	Corriente de salida excesivamente alta. La corriente supera el límite máximo.	Reduzca la corriente de salida cuando esté en modo manual.
		Elimine todas las cargas aplicadas a la batería.

5.3 Protección por fusible

El cargador está equipado con uno, dos o tres fusibles (según el modelo) que se pueden sustituir. Si el cargador ya no funciona, compruebe los fusibles abriendo la tapa situada en la parte posterior del cargador. Si el fusible está fundido, desatornille los tornillos y retire el fusible fundido. Sustitúyalo por uno nuevo y asegúrese de apretar correctamente los tornillos. Cuando sustituya el fusible, asegúrese de que sea siempre equivalente al fusible original.

6. MANTENIMIENTO Y ALMACENAMIENTO

Desconecte el cargador de batería de la batería y de la red eléctrica. Limpie la carcasa con un paño suave y seco antes de guardarlo.

Cuando el cargador de batería no se vaya a utilizar durante un periodo prolongado, debe guardarse en un lugar seco para protegerlo de la humedad.



Los productos eléctricos no deben desecharse junto con los productos domésticos. Los productos eléctricos utilizados deberán recogerse por separado y eliminarse en los puntos de recogida habilitados al efecto. Hable con las autoridades locales o con su distribuidor para obtener asesoramiento sobre el reciclaje.

FR – Français – Mode d'emploi

Utilisez le chargeur uniquement pour recharger des batteries rechargeables au plomb de 12 V et 24 V. Ne l'utilisez pas à d'autres fins. Ce chargeur est conçu pour être utilisé uniquement avec une alimentation secteur de 220 à 240 V~, 50/60 Hz.

1. CAUTION – SAFETY INSTRUCTIONS

	Lisez les instructions avant utilisation. Conservez ces instructions pour consultation ultérieure. Ce manuel explique comment utiliser le booster de manière sûre et efficace. Veuillez lire et suivre ces instructions et consignes de sécurité attentivement. Ne pas le faire peut entraîner des blessures graves ou la mort.
	Assurez-vous de lire, comprendre et suivre toutes les instructions de la batterie, du véhicule et de tout équipement utilisé. Examinez les marquages d'avertissement sur la batterie et le moteur.
	Pour un usage intérieur.
	AVERTISSEMENT : Gaz explosifs. Tenez à l'écart des flammes et des étincelles. Prévoyez une ventilation adéquate pendant la recharge/l'utilisation.
	Risque de choc électrique.
	Risque d'incendie.
	Risque de matières dangereuses.
	Portez des vêtements de protection ; une protection complète des yeux et du corps, y compris des lunettes de sécurité.

- 1.1 Tenez hors de portée des enfants.
- 1.2 Cet appareil peut être utilisé par des enfants âgés de 8 ans et plus et par des personnes ayant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou manquant d'expérience et de connaissances, à condition qu'ils soient surveillés ou qu'ils aient reçu des instructions concernant l'utilisation de l'appareil en toute sécurité et qu'ils comprennent les dangers encourus.
- 1.3 Les enfants doivent être surveillés pour qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.
- 1.4 Ne chargez pas des batteries non rechargeables.
- 1.5 À utiliser dans un endroit sec et bien ventilé à l'abri des liquides.
- 1.6 Utilisez uniquement les connecteurs recommandés par le fabricant.
- 1.7 Ne connectez et déconnectez les connecteurs en charge (pinces, œillets, fiche allume-cigare, etc.) qu'après avoir débranché l'appareil de l'alimentation secteur.
- 1.8 Ne tirez jamais sur le cordon d'alimentation pour retirer la fiche d'alimentation du secteur. Cela pourrait endommager le cordon ou la fiche.
- 1.9 N'utilisez pas l'appareil lorsque les câbles d'entrée ou de sortie sont endommagés.
- 1.10 Si le cordon d'alimentation est endommagé, il doit être remplacé par le fabricant, son agent de service ou des personnes de qualification similaire pour éviter tout risque.
- 1.11 N'ouvrez pas et ne démontez pas l'appareil ; apportez-le chez un agent de service qualifié si une intervention ou une réparation est nécessaire.
- 1.12 N'utilisez pas l'appareil s'il a subi un choc violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé de quelque manière que ce soit.

- 1.13 Ne mettez pas vos doigts ou vos mains dans l'appareil.
- 1.14 Ne placez jamais l'appareil sur le dessus de la batterie en cours d'utilisation.
- 1.15 N'essayez jamais de charger une batterie endommagée.
- 1.16 Ne chargez jamais une batterie gelée.
- 1.17 Tenez à l'écart des bijoux. Retirez les objets métalliques personnels, tels que des bagues, bracelets, colliers et montres lors de l'utilisation d'une batterie au plomb. Une batterie au plomb peut produire un courant de court-circuit suffisamment puissant pour souder une bague ou un élément similaire à du métal, provoquant une brûlure grave.
- 1.18 Tenez à l'écart des outils. Soyez extrêmement prudent, pour réduire le risque de laisser tomber un outil métallique sur la batterie. Cela peut créer des étincelles ou provoquer un court-circuit dans la batterie ou une autre partie électrique, qui peut causer une explosion.
- 1.19 Évitez toujours que les pinces se touchent ou entrent en contact avec la même pièce métallique.
- 1.20 Déterminez le voltage de la batterie en vous référant au manuel du propriétaire du véhicule et assurez-vous que la tension de sortie de l'appareil est correcte.
- 1.21 La borne de batterie non connectée au châssis doit être branchée en premier. L'autre connexion doit être faite au châssis, à l'écart de la batterie et de la conduite de carburant. Le chargeur de la batterie doit ensuite être connecté à l'alimentation secteur.
- 1.22 Après la recharge, déconnectez le chargeur de batterie de l'alimentation secteur. Retirez la connexion au châssis et ensuite la connexion à la batterie.
- 1.23 Consultez les instructions de nettoyage et de maintenance utilisateur.
- 1.24 Débranchez l'appareil de l'alimentation secteur avant d'entreprendre toute maintenance ou tout nettoyage.

2. INFORMATIONS GÉNÉRALES

2.1 Description

Voir page 2 :

1. Panneau de commande
2. Câble de sortie négatif avec pince noire
3. Câble de sortie positif avec pince rouge
4. Borne positive 12 V
5. Borne positive 24 V
6. Non illustré :
 - a. Emplacement du fusible à ouvrir pour le remplacer
 - b. Pour le modèle B: le bouton de la télécommande situé à l'extrémité d'un câble noir à l'arrière du chargeur enroulé sur son support

Voir page 3 : Assemblage des différentes pièces fournies dans l'emballage

2.2 Panneau de commande

Le panneau avant comporte 15 voyants LED et 5 boutons ayant les fonctions suivantes :

4 voyants d'état de la batterie, indiquant :	
Full 	• La batterie est chargée et se trouve en état de maintien de charge (LED verte).
Charging 	• La batterie est en cours de charge (LED orange).
Fault 	• La batterie est endommagée (voyant rouge).
Reverse 	• Inversion de polarité (LED rouge).
ON 	1 LED d'état du chargeur de batterie « ON », chargeur de batterie allumé (couleur bleue).

	Un bouton « Start/Stop » pour démarrer ou arrêter le chargeur dans le mode de fonctionnement sélectionné (Charge, Démarrage, Alimentation ou Récupération). Avec 1 LED d'état de fonctionnement indiquant si la sortie est conforme au mode sélectionné (couleur orange).
	Un bouton « Function » pour sélectionner le mode de fonctionnement. Avec 3 LED de mode de fonctionnement : « Charge », « Démarrage » ou « Alimentation » (couleur orange).
	Un bouton « Set capacity » pour sélectionner la capacité de la batterie. Avec 4 voyants LED indiquant la capacité de la batterie (couleur orange).
	Un bouton « Battery Type » pour sélectionner le type de batterie à charger. Avec 2 voyants LED indiquant le type de batterie « Wet » or « Agm/Spiral Cell » (couleur orange).
	Un bouton « A/V » pour sélectionner les informations à afficher à l'écran.

2.3 Affichage numérique

Le bouton de sélection « **A/V** » permet de choisir l'affichage de la tension ou du courant, ou de modifier la langue des messages affichés. Appuyez sur « **A/V** » pour passer de l'affichage de la tension U à l'affichage du courant A, puis au menu « **Language** » (Langue). Ce menu affiche le message "**LANGUAGE = ITALIAN**" ou une autre langue, selon la sélection effectuée.

2.4 Modification de la langue des messages

Pour accéder au mode de sélection de la langue, appuyez sur le bouton « **A/V** » et maintenez-le enfoncé lorsque l'écran affiche le message "**LANGUAGE = ITALIAN**". La langue par défaut est l'italien ; pour faire défiler le menu des langues, appuyez sur le bouton « **A/V** » situé à côté de l'écran et la langue affichée changera instantanément. Langues prises en charge : anglais / italien. Une fois la langue sélectionnée, pour quitter le menu, appuyez sur le bouton « **A/V** » pendant quelques secondes.

2.5 Interruption du cycle de charge

En cas de coupure de courant sur le réseau 220 – 240 V~, le chargeur de batterie interrompt le cycle de charge afin de le rétablir automatiquement dès que le réseau est rétabli. Cette fonction est d'une importance cruciale si le chargeur de batterie est utilisé pour charger des batteries sans que l'opérateur ne supervise le processus de charge, par exemple lors de cycles de charge très longs (charge d'entretien) ou lors d'une charge nocturne (charge pour les véhicules qui doivent être chargés quotidiennement).

3. FONCTIONS ET MODES DE FONCTIONNEMENT

3.1 Mode de fonctionnement « **Function** »

Chaque mode prend en charge les batteries 12 V et 24 V.

« Charge »		
Mode de charge de la batterie. Il comprend 7 étapes de charge, décrites ci-dessous :		
STEP 1	Analysis 1	Si la tension de sortie de la batterie est inférieure à 10,5 V, l'appareil passe à l'analyse suivante. Une tension de sortie inférieure à 5 V provoque la mise en veille de l'appareil.

STEP 2	Analysis 2 (batterie sulfatée)	L'écran affiche le message " ANALYSIS " en alternance avec la tension ou le courant instantané. Après cette étape, l'appareil démarre directement le cycle de charge ou affiche le message " SULPHATED BATTERY " pour informer l'opérateur que la batterie doit être récupérée.
STEP 3	Désulfatation	Tension pulsée pour éliminer la sulfatation de la batterie.
STEP 4	Courant contrôlé	Charge la batterie jusqu'à la valeur limite programmée.
STEP 5	Analysis 3 (éléments court-circuités)	Vérifie si la batterie présente des éléments court-circuités ou endommagés et signale l'erreur, le cas échéant.
STEP 6	Charge à cycle profond	Central charging cycle.
STEP 7	Tension constante	Maintient la batterie à la tension finale de charge.
STEP 8	Analysis 4	Vérifie si la batterie présente des éléments court-circuités ou endommagés et signale l'erreur, le cas échéant.
STEP 9	Charge d'entretien	Maintient la batterie à 13,8 V (WET) ou 13,5 V (AGM/SPIRAL CELL).
STEP 10	Analysis 5	Vérifie si la batterie présente des éléments court-circuités ou endommagés et signale l'erreur, le cas échéant.
STEP 11	Cycle de courant pulsé	Cycle qui simule le cycle de vie normal de la batterie.

« Start »

Méthode de démarrage d'un véhicule dont la batterie est à plat. Elle comprend les étapes suivantes :

STEP 1	Analyse de la batterie  Start	Le voyant « Start » du dispositif clignote.
STEP 2	Charge rapide  Start	L'appareil passe à cette étape si le voyant « Start » est allumé en continu. Il définit la tension de fin de charge associée au type de batterie sélectionné avec la limite de courant définie pour l'étape « Start ».
STEP 3	Boost moteur	Lorsque le chargeur de batterie détecte une tentative de démarrage du moteur, il passe à l'étape suivante. Si la tension de la batterie est supérieure à 13,5 V, le message « START » défile à l'écran, également avant l'étape suivante..
STEP 4	Boost	Le message défilant « START » s'affiche à l'écran : le chargeur de batterie fournit désormais la puissance maximale.

REMARQUE : Utilisez ce mode de démarrage pendant 5 secondes maximum, puis éteignez-le pendant 120 secondes. N'essayez pas de démarrer votre véhicule plus de cinq fois consécutives.

« Supply »

Mode d'alimentation électrique pour aider à la programmation du véhicule. Ce mode ne comprend aucune étape de charge et consiste exclusivement en une alimentation électrique stabilisée fournissant la tension nominale de la batterie. Son objectif est de fournir du courant pour soutenir la batterie afin d'éviter qu'elle ne se décharge pendant les opérations qui nécessitent une alimentation électrique pendant des périodes courtes ou longues.

« Recovery »

Méthode de récupération des batteries sulfatées accessible en appuyant longuement sur le bouton « **Funtion** ». À l'écran, le message « **RECOVERY** » alterne avec la lecture instantanée de la tension ou du courant ; pendant cette étape, la LED « **Charge** » clignote.

Le chargeur de batterie effectue un cycle de charge spécial dans lequel des tensions supérieures à la moyenne sont appliquées pour tenter de récupérer la batterie. Dans ce mode, aucun message d'erreur n'est généré pendant le cycle de charge ; un message s'affiche à la fin du cycle pour indiquer si la batterie a été récupérée ou non en fonction de l'absorption de courant. Mode avec 6 étapes de charge, comme décrit ci-dessous :

STEP 1	Analysis 1	Les sorties inférieures à 2 V entraîneront le retour de l'appareil en mode veille..
STEP 2	Désulfatation	Tension pulsée pour empêcher la sulfatation de la batterie.
STEP 3	Courant contrôlé	Charge la batterie jusqu'à la valeur limite programmée.
STEP 4	Charge profonde	Cycle de charge central.
STEP 5	Haute tension	Maintient la batterie à haute tension pendant 2 heures afin de tenter de décomposer les cristaux de sulfate qui se sont formés dans la batterie.
STEP 6	Analysis 2	Vérifie si la batterie a été récupérée ou non.

AVERTISSEMENT : en raison de la haute tension atteinte pendant ce cycle de charge, le processus de récupération de la batterie doit être effectué avec la batterie déconnectée du véhicule. Une récupération avec la batterie connectée au véhicule peut endommager le système électronique du véhicule.

3.2 Mode de fonctionnement « Set Capacity »

Bandes de charge pré-réglées pour sélectionner la batterie connectée ou, pour les utilisateurs experts, réglage manuel du courant de sortie en pourcentage du courant maximal disponible dans le mode de fonctionnement actuellement sélectionné sur le chargeur de batterie

« **Réglage manuel du courant** ». Plus précisément :

- « **Charge** » : plage de charge réglable.
- « **Start** » : plage de charge réglable
- « **Supply** » : réglable, la tension de sortie est ajustée automatiquement

Model A : Chargeur de roue 12/24 V – 4 Ah-550 Ah

Charge 4 Ah – 550 Ah (Manual)

Prend en charge toutes les batteries d'une capacité minimale de 4 Ah à une capacité maximale de 550 Ah. Possibilité de régler le courant de sortie de 0 à la valeur maximale prise en charge par le mode de fonctionnement actuellement sélectionné sur le chargeur de batterie.

Charge 150 Ah – 300 Ah	Prend en charge les batteries de 150 Ah à 300 Ah. Courant de sortie ajusté automatiquement.
Charge 80 Ah – 150 Ah	Prend en charge les batteries de 80 Ah à 150 Ah. Courant de sortie réglé automatiquement.
Charge 30 Ah – 80 Ah	Prend en charge les batteries de 30 Ah à 80 Ah. Le courant de sortie est ajusté automatiquement.
Model B : Chargeur de roue 12/24 V – 4 Ah-700 Ah	
Charge 4 Ah – 700 Ah (Manual)	Prend en charge toutes les batteries d'une capacité minimale de 4 Ah à une capacité maximale de 700 Ah. Possibilité de régler le courant de sortie de 0 à la valeur maximale prise en charge par le mode de fonctionnement actuellement sélectionné sur le chargeur de batterie.
Charge 200 Ah – 400 Ah	Prend en charge les batteries de 90 Ah à 200 Ah. Le courant de sortie est ajusté automatiquement.
Charge 90 Ah – 200 Ah	Prend en charge les batteries de 90 Ah à 200 Ah. Le courant de sortie est ajusté automatiquement.
Charge 30 Ah – 90 Ah	Prend en charge les batteries de 30 Ah à 90 Ah. Le courant de sortie est ajusté automatiquement.

3.3 Mode de fonctionnement « Type de batterie

« Wet »	Batteries à électrolyte acide.
« Agm / Spiral Cell »	Batteries AGM à plaques plates ou à cellules spiralées de type Optima.

3.4 Enregistrement des paramètres

Le chargeur de batterie enregistre les paramètres définis sur le panneau de commande avant. En cas de coupure de courant accidentelle ou d'arrêt volontaire, le chargeur de batterie redémarre avec les derniers paramètres enregistrés, y compris l'état « **Start/Stop** ».

4. INSTRUCTIONS D'UTILISATION

4.1 Chargement d'une batterie

Éteignez le contact et tous les appareils électriques (chauffage, éclairage...) avant d'utiliser le chargeur si la batterie est installée dans le véhicule. Nettoyez les bornes de la batterie avant d'utiliser le chargeur.

Éloignez les câbles CC des pales de ventilateur, courroies, poulies et autres pièces mobiles.

1. Avant de connecter le chargeur à la batterie : assurez-vous que le cordon d'alimentation n'est pas branché au secteur !

2. Connexion à 12 V ou 24 V

Connectez le câble de sortie positif avec la pince rouge à la borne 12 V ou 24 V correspondant à la tension de la batterie à charger.

3. Connexion à la batterie

A. Batterie connectée à un véhicule

Vérifiez d'abord si la borne négative est connectée/mise à la terre au châssis.

Si oui : connectez la pince rouge (+) à la borne positive (+) de la batterie, puis connectez la pince noire (-) à la masse/au châssis du véhicule (une partie métallique épaisse du châssis

ou du bloc moteur. Ne connectez pas au carburateur ou aux conduites de carburant).

Si ce n'est pas le cas : pour un véhicule à masse positive (cas très rare ou ancien modèle), connectez la pince noire (-) à la borne négative (-) de la batterie, puis connectez la pince rouge (+) à la masse/au châssis du véhicule (une partie métallique épaisse du châssis ou du bloc moteur. Ne connectez pas au carburateur ou aux conduites de carburant).

B. Batterie non connectée à un véhicule

Connectez la pince rouge (+) à la borne positive (+) de la batterie, puis connectez la pince noire (-) à la borne négative de la batterie.

Dans les deux cas : assurez-vous que les pinces des câbles de sortie sont bien connectées.

4. Connexion au secteur

Branchez le cordon d'alimentation du chargeur de batterie dans la prise du secteur. L'appareil émettra alors un signal sonore pendant 0,5 seconde et tous les voyants LED du panneau de commande s'allumeront pendant deux secondes, l'affichage numérique indiquera « ---- ».

Le chargeur de batterie est configuré en mode « veille », par exemple : LED ON allumée, Charge allumée, LED Wet allumée. Les LED s'allument différemment en fonction du dernier programme enregistré (voir la section « Enregistrement des cycles de charge »).

5. Sélection du mode de charge

Lorsque le chargeur de batterie est en mode « veille », réglez les paramètres de charge adaptés au type de batterie à charger à l'aide des touches du panneau de commande. Les paramètres de charge sélectionnés sont indiqués par la LED correspondante, qui s'allume.

Paramètres de charge réglables : fonction, capacité définie et type de batterie.

6. Début de la charge

Une fois les paramètres de charge définis, appuyez sur le bouton « **Start/Stop** » pour démarrer la charge de la batterie. Lorsque les voyants « **Start/Stop** » et « **Charging** » s'allument, cela signifie que la batterie est en cours de charge ; l'écran affiche le courant de charge et la tension de la batterie.

La LED « **Charging** » reste allumée pendant les phases « I » et « U0 » pendant la charge de la batterie.

7. Après le processus de charge

Lorsque le voyant « **Full** » s'allume, cela signifie que la batterie est complètement chargée (100 %). Le chargeur de batterie passe alors en phase de maintenance, surveillant en permanence l'état d'efficacité de la batterie afin qu'elle reste toujours à un niveau de charge optimal. Dans cette phase de charge, l'appareil peut rester connecté à la batterie pendant plusieurs mois.

Si vous souhaitez **TERMINER** ou **INTERROMPRE** le cycle de charge :

8. Chargeur éteint – Appuyez sur le bouton « **Start/Stop** » pour éteindre le chargeur.

9. Débranchez le chargeur du secteur.

10. Débranchez les câbles de sortie

Débranchez d'abord le câble de sortie négatif de la borne négative (-) de la batterie ou de la masse/du châssis, puis le câble de sortie positif de la borne positive (+).

4.2 Démarrage d'un véhicule à l'aide du bouton de la télécommande

Disponible uniquement pour le modèle B: Wheel Charger 12/24V – 4 Ah-700 Ah.

En appuyant sur le bouton de démarrage à distance, vous pouvez activer la fonction de démarrage, même si vous êtes en mode charge. De cette façon, le véhicule peut être démarré sans avoir à interrompre le processus de charge.

En appuyant sur le bouton de démarrage à distance, le mot "**STRT**" s'affiche à l'écran, indiquant que le véhicule peut être démarré.

Le chargeur ne fournira la puissance de démarrage maximale que lorsque la clé de contact sera tournée. Pendant la phase de démarrage, le chargeur de batterie maintiendra la tension et le courant sous contrôle tout en protégeant l'électronique embarquée du véhicule.

5. ANALYSE DE LA BATTERIE ET INDICATIONS D'ERREUR

5.1 Analyse de la batterie

Les étapes d'analyse dans les modes de fonctionnement peuvent se terminer par la signalisation de diverses erreurs.

Fault  	Batterie endommagée La LED « Fault » s'allume, la LED « Start/Stop » s'éteint et le chargeur de batterie passe en mode veille. L'écran affiche le message « Errx », où « x » correspond au numéro de la cause de l'erreur. Signal sonore unique de deux secondes.
Reverse  	Inversion de polarité La LED « Reverse » s'allume, l'écran affiche le message « Err7 » et un signal sonore de deux secondes retentit.
	Étape d'analyse en « Charge » L'écran affiche le message défilant « ANALYSIS » en alternance avec la valeur mesurée de tension ou de courant ; la LED correspondant à la fonction continue de clignoter jusqu'à la fin de l'analyse. Si la batterie est en bon état, la LED reste allumée, sinon l'écran affiche le message défilant « SULPHATED-BATTERY » et un signal sonore intermittent est émis.
	Étape d'analyse dans « Start » Dans la fonction d'analyse préliminaire dans « Start », la LED de ce mode clignote jusqu'à ce qu'une absorption de courant supérieure à un seuil minimum soit détectée, après quoi la LED reste allumée en continu et le moteur du véhicule peut être démarré.

5.2 Indications d'erreur

Indication à l'écran	Cause	Solution
E01	Câbles déconnectés, câbles court-circuités.	Positionnez correctement les pinces et recommencez à charger la batterie.
	Batterie complètement court-circuitée.	La batterie est peut-être défectueuse. Contactez un centre de service pour batteries.
E02	Batterie défectueuse ou irrécupérable.	La batterie est peut-être défectueuse. Contactez un centre de service pour batteries.
	Aucun courant accepté après 10 heures de récupération.	
E03	Surchauffe interne du chargeur de batterie.	Retirez tout objet pouvant obstruer la zone de ventilation du chargeur de batterie ou déplacez-le dans un endroit plus frais.
	Surcharge du chargeur de batterie.	Attendez que le chargeur de batterie redémarre automatiquement.

E04	Erreur de tension.	Réglez à nouveau la tension correspondant à celle de la batterie. Recommencez à charger la batterie.
	Un ou plusieurs éléments de la batterie sont en court-circuit.	La batterie est peut-être défectueuse. Contactez un centre de service pour batteries.
E05	Tension de la batterie trop élevée par rapport à celle réglée. (Vous essayez de charger une batterie de 24 V avec le chargeur de batterie réglé sur 12 volts).	Réglez à nouveau la tension correspondant à celle de la batterie. Recommencez à charger la batterie.
E06	Capacité de la batterie excessive.	Utilisez un chargeur de batterie de plus grande capacité.
	Impossible d'atteindre la condition finale.	Vérifiez votre batterie, elle pourrait être défectueuse/endommagée.
		Retirez toutes les charges appliquées à la batterie.
E07 Reverse 	Les pinces des câbles de sortie ne sont pas correctement connectées à la batterie.	Positionnez correctement les pinces et recommencez à charger la batterie.
E08	Courant de sortie trop élevé.	Réduisez le courant de sortie en mode manuel.
	Le courant dépasse la limite maximale.	Retirez toutes les charges appliquées à la batterie.

5.3 Protection par fusible

Le chargeur est équipé d'un, deux ou trois fusibles (selon le modèle) qui peuvent être remplacés.

Si le chargeur ne fonctionne plus, vérifiez le(s) fusible(s) en ouvrant le compartiment situé à l'arrière du chargeur. Si le fusible est fondu, dévissez les boulons et retirez le fusible fondu. Remplacez-le par un nouveau fusible en veillant à bien serrer les boulons. Lorsque vous remplacez le fusible, assurez-vous qu'il est toujours équivalent au fusible d'origine.

6. ENTRETIEN ET STOCKAGE

Débranchez le chargeur de batterie de la batterie et du secteur. Nettoyez le boîtier avec un chiffon doux et sec avant de le stocker.

Lorsque le chargeur de batterie n'est pas utilisé pendant une longue période, il doit être stocké dans un endroit sec afin de le protéger de l'humidité.



Les produits électriques ne doivent pas être jetés avec les produits ménagers. Les produits électriques usagés doivent être collectés séparément et éliminés dans les points de collecte prévus à cet effet. Demandez conseil à vos autorités locales ou à votre revendeur pour le recyclage.

HR – Hrvatski – Upute za uporabu

Punjač koristite samo za punjenje punjivih olovnih baterija od 12 V i 24 V. Nemojte ga koristiti ni u koju drugu svrhu. Ovaj punjač je dizajniran za korištenje samo s mrežom napajanja od 220 – 240 V~, 50/60 Hz.

1. OPREZ – SIGURNOSNE UPUTE

	Prije uporabe pročitajte upute. Sačuvajte ove upute za buduće reference. Ovaj priručnik objašnjava kako sigurno i učinkovito koristiti booster (pojačivač). Pažljivo pročitajte i slijedite ove upute i sigurnosne smjernice. U suprotnom može doći do ozbiljnih ozljeda ili smrti.
	Potrebno je pročitati, razumjeti i slijediti sve upute o bateriji, vozilu i bilo kojoj opremi koja se koristi. Pregledajte oznake upozorenja na bateriji i na motoru.
	Za uporabu u zatvorenom prostoru
	UPOZORENJE: Eksplozivni plinovi. Spriječite plamen i iskrnu. Osigurajte odgovarajuću ventilaciju tijekom punjenja/uporabe.
	Opasnost od električnog udara.
	Opasnost od požara.
	Opasnost od opasnih materijala.
	Nosite zaštitnu odjeću; kompletnu zaštitu očiju i tijela, uključujući zaštitne naočale.

- 1.1 Držati izvan dohvata djece.
- 1.2 Uređaj ne smiju koristiti osobe (uključujući djecu) sa smanjenim fizičkim, osjetilnim ili mentalnim sposobnostima ili s nedostatkom iskustva i znanja, osim ako su pod nadzorom ili su dobile upute.
- 1.3 Djecu treba nadzirati kako se ne bi igrala uređajem.
- 1.4 Nemojte puniti nepunjive baterije.
- 1.5 Koristite u suhom, dobro prozračenom prostoru daleko od tekućina.
- 1.6 Koristite samo dodatke koje je preporučio proizvođač
- 1.7 Spojite i odspojite priključke za punjenje (stezaljke, ušice, utikač upaljača za cigarete...) tek nakon odspajanja uređaja iz električne mreže.
- 1.8 Nikada nemojte povlačiti kabel napajanja kako biste izvukli utikač iz glavne utičnice. To može oštetiti kabel ili utikač.
- 1.9 Nemojte koristiti uređaj s oštećenim ulaznim ili izlaznim kabelima.
- 1.10 Ako je kabel napajanja oštećen, mora ga zamijeniti proizvođač, njegov serviser ili slično kvalificirane osobe kako bi se izbjegla opasnost.
- 1.11 Nemojte otvarati ili rastavljati uređaj; kada je potreban servis ili popravak odnesite ga kvalificiranom serviseru.
- 1.12 Nemojte koristiti uređaj ako je dobio oštar udarac, ako je pao ili je na bilo koji drugi način oštećen.
- 1.13 Ne stavljajte prste ili ruke u uređaj.
- 1.14 Nikada nemojte stavljati uređaj na bateriju tijekom uporabe.
- 1.15 Nemojte pokušavati napuniti oštećenu bateriju.

- 1.16 Nikada nemojte puniti zamrznutu bateriju.
- 1.17 Držite podalje od nakita. Uklonite osobne metalne predmete poput prstenova, narukvica, ogrlica i satova kada radite s olovno-kiselinskom baterijom. Olovno-kiselinska baterija može proizvesti struju kratkog spoja dovoljno visoku da zavari prsten ili slično na metal, uzrokujući teške opekline.
- 1.18 Držite podalje od alata. Budite posebno oprezni kako biste smanjili opasnost od ispuštanja metalnog alata na bateriju. Može doći do iskrenja ili kratkog spoja baterije ili ostalih električnih dijelova, što može uzrokovati eksploziju.
- 1.19 Nikada nemojte dopustiti da se stezaljke međusobno dodiruju ili da dodiruju isti komad metala.
- 1.20 Odredite napon baterije prema priručniku za vlasnika vozila i provjerite je li izlazni napon uređaja točan.
- 1.21 The battery terminal not connected to the chassis has to be connected first. The other connection is to be made to the chassis, remote from the battery and fuel line. The battery charger is then to be connected to the supply mains.
- 1.22 Prvo se mora spojiti terminal baterije koji nije spojen na kućište. Drugu vezu treba napraviti na šasiju, udaljenu od baterije i cijevi za gorivo. Punjač baterija tada treba priključiti na električnu mrežu. Za čišćenje i održavanje, pogledajte upute za korisnike.
- 1.23 Prije bilo kakvog održavanja ili čišćenja odspojite uređaj iz napajanja.

2. OPĆE INFORMACIJE

2.1 Opis

Vidi stranicu 2

1. Upravljačka ploča
2. Izlazni kabel negativan s crnom stezaljkom
3. Izlazni kabel pozitivni s crvenom stezaljkom
4. 12 V pozitivni terminal
5. 24 V pozitivni terminal
6. NIJE PRIKAZANO:
 - a. Mjesto osigurača koji treba otvoriti za zamjenu
 - b. Za model B: Gumb daljinskog upravljača na kraju crnog kabela na stražnjoj strani punjača smotan na njegovom nosaču

See page 3 : Assembly of the different parts which are provided in the packaging box.

2.2 Upravljačka ploča

Na prednjoj ploči nalazi se 15 LED dioda i 5 gumba koji imaju sljedeće funkcije:

Full  Charging  Fault  Reverse 	4 LED diode statusa baterije, koje pokazuju: • BBaterija je napunjena i u statusu održavanja napunjenosti (LED zelena). • Baterija se puni (LED narančasta). • Baterija je oštećena (LED crvena) • Promjena polariteta (LED crvena)
ON 	1 LED status punjača baterije« ON », battery charger ON (colour blue).
	Jedna tipka « Start/Stop » za pokretanje ili zaustavljanje punjača u odabranom načinu rada (Punjenje, Start, Napajanje ili Oporavak). S 1 LED statusa rada pokazuje je li izlaz u skladu s odabranim načinom rada (narančasta boja).
	Jedna tipka « Function » za odabir načina rada. S 3 LED diode načina rada: « Charge », « Start » ili « Supply » (narančasta boja).

	Jedan gumb « Set capacity » za odabir kapaciteta baterije. S 4 LED indikatora kapaciteta baterije (narančasta boja).
	Jedan gumb « Battery Type » za odabir vrste baterije za punjenje. S 2 LED indikatora tipa baterije: « Wet » ili « Agm/Spiral Cell » (narančasta boja).
	Jedan « A/V » gumb za odabir informacija za prikaz na zaslonu.

2.3 Digitalni zaslon

Gumb za odabir « **A/V** » odabire prikaz napona ili struje ili omogućuje korisniku promjenu jezika poruka na zaslonu. Pritiskom na « **A/V** » prelazite s prikaza napona U na trenutni prikaz A i na kraju izbornika "Jezik". Ovaj izbornik će prikazati poruku "**LANGUAGE = ITALIAN**" ili neki drugi jezik, ovisno o odabiru.

2.4 Promjena jezika poruka

Za ulazak u način rada za odabir jezika, pritisnite tipku « **A/V** » i držite je dok se na zaslonu prikazuje poruka "**LANGUAGE = ITALIAN**". Postavka jezika je prema zadanim postavkama talijanski; za pomicanje po izborniku jezika pritisnite tipku « **A/V** » pokraj zaslona i prikazani jezik će se odmah promijeniti. Podržani jezici: engleski/talijanski.

Nakon što je jezik postavljen, za izlazak iz izbornika pritisnite tipku « **A/V** » nekoliko sekundi.

2.5 Prekid ciklusa punjenja

U slučaju nestanka struje u opskrbenj mreži 220 - 240 V~, punjač baterija zaustavlja ciklus punjenja kako bi ga automatski obnovio čim se opskrba mreža uspostavi. Ova funkcija je od presudne važnosti ako se punjač baterija koristi za punjenje baterija bez nadzora operatera nad procesom punjenja; na primjer, tijekom vrlo dugih ciklusa punjenja (punjenje za održavanje) ili tijekom punjenja preko noći (punjenje za vozila koja se moraju puniti svakodnevno).

3. FUNKCIJE I NAČINI RADA

3.1 Način rada « Funkcija »

Svaki način rada podržava baterije od 12 V i 24 V.

« Charge »		
Način punjenja baterije. Omogućuje 7 koraka punjenja kako je opisano u nastavku:		
STEP 1	Analysis 1	Ako je izlaz baterije manji od 10,5 V, jedinica nastavlja sa sljedećom analizom. Izlazi ispod 5 V uzrokovat će povratak uređaja u stanje pripravnosti.
STEP 2	Analysis 2 (sulfatna baterija)	Zaslon prikazuje poruku " ANALYSIS " naizmjenično s trenutnim naponom ili strujom. Nakon ovog koraka jedinica ili izravno započinje ciklus punjenja ili prikazuje poruku " SULPHATED BATTERY " kako bi obavijestila operatera da se baterija mora obnoviti.
STEP 3	Desulfatizacija	Pulsirajući napon za uklanjanje sulfatizacije baterije.
STEP 4	Kontrolirana struja	Puni bateriju do programirane granične vrijednosti.
STEP 5	Analysis 3 (elementi u kratkom spoju)	Provjerava da li baterija ima elemente u kratkom spoju ili je oštećena i prijavljuje grešku, ako postoji.

STEP 6	Duboko ciklusno punjenje	Centralni ciklus punjenja.
STEP 7	Konstantni napon	Održava bateriju na krajnjem naponu punjenja.
STEP 8	Analysis 4	Provjerava da li baterija ima elemente u kratkom spoju ili je oštećena i prijavljuje grešku, ako postoji.
STEP 9	Postupno punjenje	Održava bateriju na 13,8 V (WET) ili 13,5 V (AGM/SPIRAL CELL).
STEP 10	Analysis 5	Provjerava da li baterija ima elemente u kratkom spoju ili je oštećena i prijavljuje grešku, ako postoji
STEP 11	Ciklus impulsne struje	Ciklus koji simulira normalan životni ciklus baterije.

« Start »

Način pokretanja vozila s praznim akumulatorom. Sastoji se od sljedećih koraka:

STEP 1	Analiza baterije  Start	LED dioda «Start» uređaja treperi.
STEP 2	Brzo punjenje  Start	Uređaj ulazi u ovaj korak ako LED lampica «Start» stalno svijetli. Postavlja krajnji napon punjenja povezan s odabranom vrstom baterije s ograničenjem struje definiranim za korak «Start».
STEP 3	Pojačanje motora	Kada punjač akumulatora otkrije pokušaj pokretanja motora, prelazi na sljedeći korak. Ako je očitavanje napona baterije iznad 13,5 V, na zaslonu se pojavljuje pomična poruka "START", također prije sljedećeg koraka.
STEP 4	pojačati	Na zaslonu se pojavljuje pomična poruka "START": punjač baterije sada daje maksimalnu snagu

NAPOMENA: Koristite ovaj način pokretanja najviše 5 sekundi UKLJUČENO, a zatim 120 sekundi ISKLJUČENO. Nemojte pokušavati pokrenuti svoje vozilo više od pet uzastopnih puta.

« Supply »

Način napajanja za pomoć pri programiranju vozila. Ovaj način rada ne sadrži nikakve korake punjenja i sastoji se isključivo od stabiliziranog napajanja koje daje nominalni napon baterije. Svrha je opskrba strujom za podršku baterije kako bi se spriječilo njeno pražnjenje tijekom operacija koje zahtijevaju napajanje na kratka ili duža razdoblja.

« Recovery »

Metoda obnavljanja za sulfatne baterije dostupna dugotrajnim pritiskom na Gumb "Funtion". Na zaslonu se izmjenjuje poruka "RECOVERY" s trenutnim očitavanjem napona ili struje; tijekom ovog koraka LED lampica « Charge » treperi.

Punjač baterija izvodi poseban ciklus punjenja u kojem se forsiraju naponi viši od prosjeka kako bi se pokušala obnoviti baterija. U ovom načinu rada ne generiraju se poruke o pogrešci tijekom ciklusa punjenja; na kraju ciklusa prikazuje se poruka koja pokazuje je li baterija oporavljena na temelju trenutne apsorpcije. Način rada sa 6 koraka punjenja, kako je opisano u nastavku:

STEP 1	Analysis 1	Izlazi ispod 2 V uzrokovat će povratak uređaja u stanje pripravnosti.
STEP 2	Desulfatizacija	Pulsirajući napon za sprječavanje sulfatizacije baterije.
STEP 3	Kontrolirana struja	Puni bateriju do programirane granične vrijednosti.
STEP 4	Duboko ciklusno punjenje	Centralni ciklus punjenja.
STEP 5	Visoki napon	Održava bateriju na visokom naponu 2 sata kako bi pokušao razgraditi kristale sulfata koji su se formirali u bateriji.
STEP 6	Analysis 2	Provjerava je li baterija vraćena ili nije.
UPOZORENJE: Zbog visokog napona postignutog tijekom ovog ciklusa punjenja, postupak oporavka baterije mora se izvesti dok je baterija odvojena od vozila. Oporavak s baterijom spojenom na vozilo može dovesti do oštećenja elektronike vozila		

3.2 Način rada « Set Capacity »

Unaprijed postavljani opsegi punjenja za odabir priključene baterije ili za iskusne korisnike, ručno postavljanje izlazne struje kao postotka maksimalne dostupne struje u trenutno odabranom načinu rada na punjaču baterija « **Manual Current Setting** ». Posebno:

- « **Charge** »: podesiva traka za punjenje.
- « **Start** »: podesiva traka za punjenje
- « **Supply** »: podesiv, izlazni napon se podešava automatski.

Model A : Punjač na kotačima 12/24V – 4Ah-550Ah	
Charge 4 Ah – 550 Ah (Priručnik)	Podržava sve baterije od minimalno 4 Ah do maksimalno 550 Ah. Mogućnost podešavanja izlazne struje od 0 do maksimuma koji podržava trenutno odabran način rada na punjaču.
Charge 150 Ah – 300 Ah	Podržava baterije od 150 Ah do 300 Ah. Izlazna struja se automatski podešava.
Charge 80 Ah – 150 Ah	Podržava baterije od 80 Ah do 150 Ah. Izlazna struja se automatski podešava.
Charge 30 Ah – 80 Ah	Podržava baterije od 30 Ah do 80 Ah. Izlazna struja se automatski podešava.
Model B : Punjač na kotačima 12/24V – 4Ah-700 Ah	
Charge 4 Ah – 700 Ah (Priručnik)	Podržava sve baterije od minimalno 4 Ah do maksimalno 700 Ah. Mogućnost podešavanja izlazne struje od 0 do maksimuma koji podržava trenutno odabran način rada na punjaču.
Charge 200 Ah – 400 Ah	Podržava baterije od 200 Ah do 400 Ah. Izlazna struja se automatski podešava.
Charge 90 Ah – 200 Ah	Podržava baterije od 90 Ah do 200 Ah. Izlazna struja se automatski podešava.
Charge 30 Ah – 90 Ah	Podržava baterije od 30 Ah do 90 Ah. Izlazna struja se automatski podešava.

3.3 Način rada « Vrsta baterije »

« Wet »	Baterije s kiselim elektrolitom.
« Agm / Spiral Cell »	AGM baterije s ravnom pločom ili spiralnom CELL tipa Optima.

3.4 Spremanje postavki

Punjač baterije sprema postavke napravljene na prednjoj upravljačkoj ploči. U slučaju slučajnog gubitka struje ili namjernog isključivanja, kada se ponovno uključi, punjač će se ponovno pokrenuti s posljednjim spremljenim postavkama, također statusa «**Start/Stop**».

4. UPUTE ZA RAD

4.1 Punjenje baterije

Upalite sve električne uređaje (grijanje, rasvjetu...) prije korištenja punjača ako je baterija ugrađena u vozilo.

Očistite polove baterije prije uporabe punjača.

Položite DC kabele dalje od lopatica ventilatora, remena, remenica i drugih pokretnih dijelova.

1. Prije spajanja punjača s baterijom: provjerite da kabel za napajanje nije spojen na električnu mrežu!

2. Priključak na 12 V ili 24 V

Spojite pozitivni izlazni kabel s crvenom stezaljkom na priključak od 12 V ili 24 V koji odgovara naponu baterije za punjenje.

3. Spajanje na bateriju

A. Akumulator spojen na vozilo

Najprije provjerite je li negativni terminal spojen/uzemljen na kućište.

Ako da: Spojite crvenu stezaljku (+) na pozitivni pol (+) akumulatora, zatim spojite crnu stezaljku (-) na uzemljenje/šasiju vozila (teški metalni dio okvira ili bloka motora. Ne spajajte na rasplinjač ili vodove za gorivo).

Ako nije: Za vozilo s pozitivnim uzemljenjem (vrlo rijedak slučaj ili oldtimer), spojite crnu stezaljku (-) na negativni pol (-) akumulatora, zatim spojite crvenu stezaljku (+) na uzemljenje/šasiju vozila (teški metalni dio okvira ili bloka motora. Ne spajajte na rasplinjač ili vodove za gorivo).

B. Akumulator nije spojen na vozilo

Spojite crvenu stezaljku (+) na pozitivni pol (+) baterije, zatim spojite crnu stezaljku (-) na negativni pol baterije.

U oba slučaja: provjerite jesu li stezaljke izlaznih kabela čvrsto spojene.

4. Priključak na opskrbnu mrežu

Uključite kabel za napajanje punjača baterije u utičnicu mrežnog napajanja. Zatim će uređaj emitirati zvučni signal u trajanju od 0,5 sekundi i svi LED indikatori na upravljačkoj ploči će se upaliti na dvije sekunde, digitalni zaslon će pokazati "----".

Punjač baterija konfiguriran je u načinu rada "stand-by", na primjer: ON LED svijetli, Punjenje svijetli, Wet LED svijetli. LED lampice svijetle različito ovisno o posljednjem spremljenom programu (pogledajte odjeljak "Spremanje ciklusa punjenja").

5. Odabir načina punjenja

S punjačem baterija u "stand-by" načinu rada, pomoću tipki na upravljačkoj ploči postavite parametre punjenja koji odgovaraju vrsti baterije koja se puni. Odabrani parametri punjenja označeni su odgovarajućom LED lampicom koja se uključuje.

Podesivi parametri punjenja; funkciju, postavite kapacitet i vrstu baterije.

6. Počinje punjenje

Nakon što postavite parametre punjenja, pritisnite tipku « **Start/Stop** » za početak punjenja baterije. Kada LED lampice « **Start/Stop** » i « **Charging** » svijetle, to znači da se baterija puni; zaslon će prikazati struju punjenja i napon baterije.

LED lampica «**Charging**» ostaje upaljena u fazama "I" i "U0" dok se baterija puni.

7. Nakon procesa punjenja

Kada se uključi LED indikator « **Full** », to znači da je baterija potpuno napunjena (100%). Punjač baterija će se prebaciti u fazu održavanja, stalno nadzirući stanje učinkovitosti baterije kako bi uvijek bila na optimalnoj razini napunjenosti. U ovoj fazi punjenja uređaj može biti priključen na bateriju nekoliko mjeseci.

Ako želite **ZAVRŠITI** ili **PREKINUTI** ciklus punjenja:

8. Punjač ISKLJUČEN – Pritisnite tipku « **Start/Stop** » za isključivanje punjača.

9. Isključite punjač iz električne mreže

10. Odspojite izlazne kabele

Prvo odspojite negativni izlazni kabel s negativnog (-) priključka akumulatora ili uzemljenja/ šasije, a zatim pozitivni izlazni kabel s pozitivnog (+) priključka.

4.2 Pokretanje vozila tipkom za daljinsko upravljanje

Dostupno samo za model B: punjač na kotačima 12/24 V – 4 Ah-700 Ah.

Pritiskom na gumb za daljinsko pokretanje možete omogućiti funkciju pokretanja, čak i ako ste u načinu punjenja. Na taj način se vozilo može pokrenuti bez zaustavljanja procesa punjenja.

Pritiskom na tipku daljinskog upravljača za daljinsko pokretanje prikazat će se riječ "STRT" na zaslonu, u ovom trenutku vozilo se može pokrenuti.

Punjač će dati maksimalnu startnu snagu samo kada se ključ za paljenje okrene.

Tijekom faze pokretanja, punjač akumulatora će držati napon i struju pod kontrolom dok istovremeno štiti elektroniku vozila.

5. ANALIZA BATERIJE I INDIKACIJE GREŠAKA

5.1 Analiza baterije

Stupnjevi analize unutar načina rada mogu završiti signalizacijom raznih grešaka.

Fault 	Oštećena baterija LED lampica « Fault » se uključuje, LED lampica « Start/Stop » se gasi i punjač baterije ulazi u stanje mirovanja. Zaslon prikazuje poruku " Errx " gdje je "x" broj koji odgovara uzroku greške. Jednostruki zvučni signal od dvije sekunde.
Reverse 	Promjena polariteta LED lampica « Reverse » se pali i na zaslonu se prikazuje poruka " Err7 " uz dvosekundni zvučni signal.
	Korak analize u "Charge" Zaslon prikazuje pomičnu poruku " ANALYSIS " izmjenjujući izmjerenu vrijednost napona ili struje; LED lampica koja odgovara funkciji nastavlja treptati dok se analiza ne završi. Ako je baterija u dobrom stanju, LED dioda postaje stalno upaljena, u suprotnom se na zaslonu prikazuje poruka " SULPHATED-BATTERY " i emitira se isprekidani zvučni signal..
	Korak analize u «Start» U funkciji preliminarne analize u «Startu» LED ovog načina rada će treperiti sve dok se ne detektira apsorpcija struje koja premašuje minimalni prag, nakon čega LED ostaje stalno svijetliti i motor vozila se može pokrenuti.

5.2 Indikacije grešaka

Indikacija zaslona	Uzrok	Otopina
E01	Vodovi isključeni, vodovi u kratkom spoju.	Ispravno postavite stezaljke i ponovno počnite puniti bateriju.
	Baterija u potpunom kratkom spoju.	Baterija je možda neispravna. Obratite se servisnom centru za baterije.
E02	Baterija je neispravna ili se ne može popraviti. Nema struje nakon 10 sati oporavka.	Baterija je možda neispravna. Obratite se servisnom centru za baterije.
E03	Unutarnje pregrijavanje punjača baterije. Preopterećenje punjača baterije.	Uklonite sve predmete koji bi mogli prekrivati ventilacijski prostor punjača baterije ili ga premjestite na hladnije mjesto. Pričekajte da se punjač baterija automatski ponovno pokrene.
E04	Greška napona.	Ponovno postavite napon koji odgovara naponu baterije. Ponovno počnite puniti bateriju.
	Jedan ili više elemenata baterije ima/su kratki spoj.	Baterija je možda neispravna. Obratite se servisnom centru za baterije.
E05	Napon baterije previsok u usporedbi s tim kompletom. (Pokušavate napuniti bateriju od 24 V s punjačem postavljenim na 12 V).	Ponovno postavite napon koji odgovara naponu baterije. Ponovno počnite puniti bateriju.
E06	Kapacitet baterije je prevelik. Nije moguće postići krajnji uvjet.	Koristite punjač baterija većeg kapaciteta.
		Provjerite bateriju, možda je neispravna/oštećena
		Uklonite sva opterećenja primijenjena na bateriju.
E07 	Stezaljke izlaznih vodova nisu pravilno spojene na bateriju.	Ispravno postavite stezaljke i ponovno počnite puniti bateriju.
E08	Excessively high output current. Current exceeds maximum limit.	Pretjerano visoka izlazna struja. Struja premašuje maksimalno ograničenje.
		Uklonite sva opterećenja primijenjena na bateriju.

5.3 Zaštita osiguračem

Punjač je opremljen s jednim, dva ili tri osigurača (prema modelu) koji se mogu zamijeniti. Ako punjač više ne radi; provjerite osigurač(e) otvaranjem predviđenog mjesta na stražnjoj strani punjača. Ako je osigurač otopljen, odvrnite vijke i uklonite otopljeni osigurač.

Zamijenite ga novim osiguračem pazeći da ste dobro zategnuli vijke.
Kada mijenjate osigurač, provjerite je li osigurač uvijek jednak originalnom osiguraču.

6. ODRŽAVANJE I SKLADIŠTENJE

Odvojite punjač od akumulatora i mrežnog napajanja. Očistite kućište mekom, suhom krpom prije skladištenja.

Ako se punjač neće koristiti dulje vrijeme, mora se čuvati na suhom mjestu kako bi se zaštitio od vlage i vlage.



Electrical products should not be discarded with household products. Electrical products used must be collected separately and disposed of at collection points provided for this purpose. Talk with your local authorities or dealer for advice on recycling.

IT – Italiano – Istruzioni per l'uso

Utilizzare il caricabatterie solo per ricaricare batterie ricaricabili al piombo da 12 V e 24 V. Non utilizzarlo per altri scopi. Questo caricabatterie è progettato per essere utilizzato solo con una tensione di alimentazione di 220 -240 V~, 50/60 Hz.

1. ATTENZIONE – ISTRUZIONI DI SICUREZZA

	Leggere le istruzioni prima dell'uso. Conservare le presenti istruzioni per la consultazione futura. Il presente manuale spiega come utilizzare il booster in modo sicuro ed efficace. Leggere e osservare scrupolosamente le presenti istruzioni e linee guida di sicurezza. L'inosservanza di quanto indicato può comportare gravi lesioni o la morte.
	Leggere, comprendere e attenersi a tutte le istruzioni relative alla batteria, al veicolo e alle apparecchiature utilizzate. Controllare le avvertenze riportate sulla batteria e sul motore.
	Solo per uso interno.
	AVVERTENZA: gas esplosivi. Impedire lo sviluppo di fiamme e scintille. Assicurare una ventilazione adeguata durante la carica/l'uso.
	Rischio di scossa elettrica.
	Rischio di incendio.
	Rischio derivante da materiali pericolosi.
	Indossare indumenti protettivi; protezione completa di occhi e corpo, compresi occhiali di sicurezza.

- 1.1 Tenere lontano dalla portata dei bambini.
- 1.2 Questo apparecchio può essere utilizzato da bambini di età superiore agli 8 anni e da persone con ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali o con mancanza di esperienza e conoscenza, purché siano state fornite loro istruzioni o supervisione relative all'uso sicuro dell'apparecchio e comprendano i pericoli che esso comporta.
- 1.3 Non consentire ai bambini di giocare con l'apparecchio, nemmeno sotto la supervisione di un adulto esperto.
- 1.4 Non caricare batterie non-ricaricabili.
- 1.5 Utilizzare in un'area asciutta, ben ventilata e lontano dai liquidi.
- 1.6 Utilizzare solo accessori raccomandati dal produttore.
- 1.7 Collegare e scollegare i connettori di ricarica (morsetti, occhiali, presa accendisigari ecc.) solo dopo aver scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione.
- 1.8 Non tirare mai il cavo di alimentazione per staccare la spina dalla presa di corrente. Ciò potrebbe danneggiare il cavo e la spina.
- 1.9 Non utilizzare l'apparecchio con i cavi di ingresso o uscita danneggiati.
- 1.10 Se il cavo di alimentazione è danneggiato, deve essere sostituito dal produttore, da personale tecnico autorizzato da quest'ultimo o da altra persona ugualmente qualificata per evitare qualsiasi rischio.
- 1.11 Non aprire né smontare l'apparecchio; rivolgersi a un tecnico qualificato quando sono necessari interventi di assistenza e riparazione.

- 1.12 Non utilizzare l'apparecchio se questo ha subito un forte urto, è caduto o si è altrimenti danneggiato in qualsiasi modo.
- 1.13 Non inserire le dita o le mani nell'apparecchio.
- 1.14 Non posare mai l'apparecchio sulla batteria durante l'uso.
- 1.15 Non tentare di ricaricare batterie danneggiate.
- 1.16 Non ricaricare mai batterie congelate.
- 1.17 Tenere lontano dai gioielli. Togliere oggetti personali metallici quali anelli, braccialetti, collane e orologi quando si lavora con batterie al piombo-acido. Una batteria al piombo-acido può produrre una corrente di corto circuito sufficientemente intensa da saldare al metallo un anello o simile causando gravi ustioni.
- 1.18 Tenere lontano da utensili e attrezzi. Prestare estrema cautela al fine di ridurre il rischio di caduta di utensili metallici sulla batteria. Ciò potrebbe innescare o mandare in corto circuito la batteria o altri componenti elettrici con il conseguente rischio di esplosione.
- 1.19 Evitare sempre che i morsetti si tocchino tra loro o entrino in contatto con lo stesso pezzo di metallo.
- 1.20 Determinare la tensione della batteria facendo riferimento al manuale dell'utente del veicolo e accertarsi che la tensione di uscita dell'apparecchio sia corretta.
- 1.21 Il terminale della batteria non collegato al telaio deve essere collegato per primo. L'altro collegamento deve essere effettuato al telaio, lontano dalla batteria e dal tubo del carburante. A questo punto si collega il caricabatterie alla rete di alimentazione.
- 1.22 Una volta completata la carica, scollegare il caricabatterie dall'alimentazione di rete. Rimuovere quindi il collegamento al telaio e, a seguire, quello della batteria.
- 1.23 Consultare le istruzioni per la pulizia e la manutenzione a cura dell'utente.
- 1.24 Scollegare l'apparecchio dall'alimentazione di rete prima di effettuare qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia.

2. INFORMAZIONI GENERALI

2.1 Descrizione

Vedi pagina 2 :

1. Pannello di controllo
2. Cavo di uscita negativo con morsetto nero
3. Cavo di uscita positivo con morsetto rosso
4. Terminale positivo da 12 V
5. Terminale positivo 24 V
6. NON mostrato:
 - a. La posizione del fusibile da aprire per la sostituzione
 - b. Per il modello B: il pulsante del telecomando all'estremità di un cavo nero sul retro del caricabatterie avvolto sul suo supporto.

Vedere pagina 3: Assemblaggio delle diverse parti fornite nella confezione.

2.2 Pannello di controllo

Sul pannello frontale sono presenti 15 LED e 5 pulsanti con le seguenti funzioni:

4 LED di stato della batteria, che indicano:	
Full  	• La batteria è carica e si trova in stato di mantenimento della carica (LED verde).
Charging  	• La batteria è in carica (LED arancione).
Fault  	• La batteria è danneggiata (LED rosso).
Reverse  	• Inversione di polarità (LED rosso).
ON  	1 LED di stato del caricabatterie « ON », caricabatterie acceso (colore blu).

	Un pulsante « Start/Stop » per avviare o arrestare il caricabatterie nella modalità operativa selezionata (Carica, Avvio, Alimentazione o Recupero). Con 1 LED di stato operativo che indica se l'uscita è conforme alla modalità selezionata (colore arancione).
	Un pulsante « Function » per selezionare la modalità operativa. Con 3 LED di modalità operativa « Charge », « Start » o « Supply » (colore arancione).
	Un pulsante « Set capacity » per selezionare la capacità della batteria. Con 4 LED di indicazione della capacità della batteria (colore arancione).
	Un pulsante « Battery Type » per selezionare il tipo di batteria da caricare. Con 2 LED di indicazione del tipo di batteria: « Wet » o « Agm/Spiral Cell » (colore arancione).
	Un pulsante « A/V » per selezionare le informazioni da visualizzare sul display.

2.3 Visualizzazione digitale

Il pulsante di selezione « **A/V** » seleziona la visualizzazione della tensione o della corrente o consente all'utente di cambiare la lingua dei messaggi visualizzati. Premendo « **A/V** » si passa dalla visualizzazione della tensione U alla visualizzazione della corrente A e infine al menu "Lingua". Questo menu mostrerà il messaggio "**LANGUAGE = ITALIAN**" o un'altra lingua, a seconda della selezione.

2.4 Modifica della lingua dei messaggi

Per accedere alla modalità di selezione della lingua, premere il pulsante « **A/V** » e tenerlo premuto quando il display mostra il messaggio "**LANGUAGE = ITALIAN**". L'impostazione predefinita della lingua è l'italiano; per scorrere il menu delle lingue, premere il pulsante « **A/V** » accanto al display e la lingua visualizzata cambierà immediatamente. Lingue supportate: inglese / italiano. Una volta impostata la lingua, per uscire dal menu premere il pulsante « **A/V** » per alcuni secondi.

2.5 Interruzione del ciclo di carica

In caso di blackout nella rete di alimentazione 220 – 240 V~, il caricabatterie interrompe il ciclo di carica per riprenderlo automaticamente non appena viene ripristinata la rete di alimentazione. Questa funzione è di fondamentale importanza se il caricabatterie viene utilizzato per caricare batterie senza che l'operatore supervisioni il processo di carica; ad esempio, durante cicli di carica molto lunghi (carica di mantenimento) o durante la carica notturna (carica per veicoli che devono essere caricati quotidianamente).

3. FUNZIONI E MODALITÀ DI FUNZIONAMENTO

3.1 Modalità operativa « Funzione »

Ciascuna modalità supporta batterie da 12 V e 24 V

« Charge »		
Modalità di ricarica della batteria. Prevede 7 fasi di ricarica come descritto di seguito:		
STEP 1	Analysis 1	Se la tensione di uscita della batteria è inferiore a 10,5 V, l'unità procede con l'analisi successiva. Tensioni di uscita inferiori a 5 V causano il ritorno del dispositivo in modalità stand-by.

STEP 2	Analysis 2 (batteria solfatata)	Il display mostra il messaggio " ANALYSIS " alternato alla tensione o alla corrente istantanea. Dopo questa fase, l'unità avvia direttamente il ciclo di carica oppure visualizza il messaggio " SULPHATED BATTERY " per informare l'operatore che la batteria deve essere recuperata.
STEP 3	Desolfatazione	Tensione pulsata per rimuovere la solfatazione della batteria.
STEP 4	Corrente controllata	Carica la batteria fino al valore limite programmato.
STEP 5	Analysis 3 (elementi in cortocircuito)	Verifica se la batteria presenta elementi in cortocircuito o è danneggiata e segnala l'errore, se presente.
STEP 6	Carica a ciclo profondo	Ciclo di carica centrale.
STEP 7	Tensione costante	Mantiene la batteria alla tensione finale di carica.
STEP 8	Analysis 4	Verifica se la batteria presenta elementi in cortocircuito o è danneggiata e segnala l'errore, se presente.
STEP 9	Carica di mantenimento	Mantiene la batteria a 13,8 V (WET) o 13,5 V (AGM/SPIRAL CELL).
STEP 10	Analysis 5	Verifica se la batteria presenta elementi in cortocircuito o è danneggiata e segnala l'errore, se presente.
STEP 11	Ciclo di corrente pulsata	Ciclo che simula il normale ciclo di vita della batteria.

« Start »

Metodo di avviamento di un veicolo con batteria scarica. Composto dai seguenti passaggi:

STEP 1	Analisi della batteria 	Il LED « Start » del dispositivo lampeggia.
STEP 2	Ricarica rapida 	Il dispositivo entra in questa fase se il LED « Start » è acceso fisso. Imposta la tensione di fine carica associata al tipo di batteria selezionato con il limite di corrente definito per la fase « Start ».
STEP 3	Boost motore	Quando il caricabatterie rileva un tentativo di avviamento del motore, passa alla fase successiva. Se la tensione della batteria è superiore a 13,5 V, sul display appare il messaggio scorrevole " START ", anche prima della fase successiva.
STEP 4	Boost	Sul display appare il messaggio scorrevole " START ": il caricabatterie sta ora erogando la massima potenza.

NOTE: utilizzare questa modalità di avvio per un massimo di 5 secondi ON e poi 120 secondi OFF. Non tentare di avviare il veicolo con i cavi più di cinque volte consecutive.

« Supply »

Modalità di alimentazione per assistere nella programmazione del veicolo. Questa modalità non prevede alcuna fase di ricarica, ma consiste esclusivamente in un'alimentazione stabilizzata che eroga la tensione nominale della batteria. Lo scopo è quello di fornire corrente per supportare la batteria ed evitare che si scarichi durante operazioni che richiedono alimentazione per periodi brevi o lunghi.

« Recovery »

Metodo di recupero per batterie solfatate accessibile tramite una pressione prolungata del pulsante « **Funtion** ». Sul display il messaggio "**RECOVERY**" si alterna alla lettura istantanea della tensione o della corrente; durante questa fase il LED « **Charge** » lampeggia.

Il caricabatterie esegue uno speciale ciclo di carica in cui vengono forzate tensioni superiori alla media per tentare il recupero della batteria. In questa modalità non vengono generati messaggi di errore durante il ciclo di carica; al termine del ciclo viene visualizzato un messaggio che indica se la batteria è stata recuperata o meno in base all'assorbimento di corrente. Modalità con 6 fasi di carica, come descritto di seguito:

STEP 1	Analysis 1	Uscite inferiori a 2 V causeranno il ritorno del dispositivo in stand-by.
STEP 2	Desolfatazione	Tensione pulsata per prevenire la solfatazione della batteria
STEP 3	Corrente controllata	Carica la batteria fino al valore limite programmato.
STEP 4	Deep cycle charging	Central charging cycle.
STEP 5	Alta tensione	Mantiene la batteria ad alta tensione per 2 ore per tentare di rompere i cristalli di solfato che si sono formati nella batteria.
STEP 6	Analysis 2	Verifica se la batteria è stata recuperata.

AVVERTENZA: a causa dell'alta tensione raggiunta durante questo ciclo di ricarica, il processo di recupero della batteria deve essere eseguito con la batteria scollegata dal veicolo. Il recupero con la batteria collegata al veicolo può causare danni all'elettronica del veicolo.

3.2 Modalità operativa « Imposta capacità »

Bande di carica preimpostate per selezionare la batteria collegata o, per utenti esperti, impostazione manuale della corrente di uscita come percentuale della corrente massima disponibile nella modalità operativa attualmente selezionata sul caricabatterie « **Manual Current Setting** ». Nello specifico:

- « **Charge** »: banda di carica impostabile
- « **Start** »: banda di carica impostabile.
- « **Supply** »: impostabile, la tensione di uscita viene regolata automaticamente.

Model A : Caricabatterie per ruote 12/24 V – 4 Ah-550 Ah

Charge 4 Ah – 550 Ah (Manual)	Supporta tutte le batterie da un minimo di 4 Ah fino a un massimo di 550 Ah. Possibilità di regolare la corrente di uscita da 0 fino al massimo supportato dalla modalità operativa attualmente selezionata sul caricabatterie.
Charge 150 Ah – 300 Ah	Supporta batterie da 150 Ah fino a 300 Ah. Corrente di uscita regolata automaticamente.
Charge 80 Ah – 150 Ah	Supporta batterie da 80 Ah fino a 150 Ah. Corrente di uscita regolata automaticamente.

Charge 30 Ah – 80 Ah	Supporta batterie da 30 Ah fino a 80 Ah. Corrente di uscita regolata automaticamente.
Model B : Caricabatterie per ruote 12/24 V – 4 Ah-700 Ah	
Charge 4 Ah – 700 Ah (Manuale)	Supporta tutte le batterie da un minimo di 4 Ah fino a un massimo di 700 Ah. Possibilità di regolare la corrente di uscita da 0 fino al massimo supportato dalla modalità operativa attualmente selezionata sul caricabatterie.
Charge 200 Ah – 400 Ah	Supporta batterie da 200 Ah fino a 400 Ah. Corrente di uscita regolata automaticamente.
Charge 90 Ah – 200 Ah	Supporta batterie da 90 Ah fino a 200 Ah. Corrente di uscita regolata automaticamente.
Charge 30 Ah – 90 Ah	Supporta batterie da 30 Ah fino a 90 Ah. Corrente di uscita regolata automaticamente.

3.3 Modalità operativa « Tipo di batteria »

« Wet »	Batterie con elettrolita acido.
« Agm / Spiral Cell »	Batterie AGM con piastre piatte o celle a spirale di tipo Optima.

3.4 Salvataggio delle impostazioni

Il caricabatterie salva le impostazioni effettuate sul pannello di controllo frontale. In caso di interruzione accidentale dell'alimentazione o di spegnimento volontario, al ripristino dell'alimentazione il caricabatterie si riavvierà con le ultime impostazioni salvate, compreso lo stato « Start/Stop ».

4. ISTRUZIONI PER L'USO

4.1 Carica della batteria

Spegnere il motore e tutti i dispositivi elettrici (riscaldamento, illuminazione...) prima di utilizzare il caricabatterie se la batteria è installata nel veicolo. Pulire i terminali della batteria prima di utilizzare il caricabatterie.

Posizionare i cavi CC lontano da pale di ventilatori, cinghie, pulegge e altre parti in movimento.

1. Prima di collegare il caricabatterie alla batteria: assicurarsi che il cavo di alimentazione non sia collegato alla rete elettrica!

2. Collegamento a 12 V o 24 V

Collegare il cavo di uscita positivo con morsetto rosso al terminale 12 V o 24 V corrispondente alla tensione della batteria da caricare.

3. Collegamento alla batteria

A. Batteria collegata a un veicolo

Verificare innanzitutto che il terminale negativo sia collegato/messo a terra al telaio.

Se sì: collegare il morsetto rosso (+) al terminale positivo (+) della batteria, quindi collegare il morsetto nero (-) alla massa/al telaio del veicolo (una parte metallica di grosso spessore del telaio o del blocco motore. Non collegare al carburatore o alle tubazioni del carburante).

In caso contrario: per un veicolo con messa a terra positiva (caso molto raro o veicoli d'epoca), collegare il morsetto nero (-) al terminale negativo (-) della batteria, quindi collegare il morsetto rosso (+) alla massa/al telaio del veicolo (una parte metallica di grosso spessore del telaio o del blocco motore. Non collegare al carburatore o alle tubazioni del carburante).

B. Batteria non collegata a un veicolo

Collegare il morsetto rosso (+) al terminale positivo (+) della batteria, quindi collegare il morsetto nero (-) al terminale negativo della batteria.

In entrambi i casi: assicurarsi che i morsetti dei cavi di uscita siano saldamente collegati

4. Collegamento alla rete elettrica

Collegare il cavo di alimentazione del caricabatterie alla presa di corrente. L'apparecchio emetterà quindi un segnale acustico della durata di 0,5 secondi e tutti gli indicatori LED sul pannello di controllo si accenderanno per due secondi, mentre il display digitale mostrerà "----".

Il caricabatterie è configurato in modalità "stand-by", ad esempio: LED ON acceso, LED Charge acceso, LED Wet acceso. I LED si accendono in modo diverso in base all'ultimo programma salvato (vedere la sezione "Salvataggio dei cicli di carica").

5. Selezione della modalità di carica

Con il caricabatterie in modalità "stand-by", impostare i parametri di carica adatti al tipo di batteria da caricare utilizzando i tasti sul pannello di controllo. I parametri di carica selezionati sono indicati dal LED corrispondente, che si accende.

Parametri di carica impostabili: funzione, capacità impostata e tipo di batteria.

6. Avvio della carica

Una volta impostati i parametri di carica, premere il pulsante « **Start/Stop** » per avviare la carica della batteria. Quando i LED « **Start/Stop** » e « **Charging** » si accendono, significa che la batteria è in carica; il display mostrerà la corrente di carica e la tensione della batteria.

Il LED « **Charging** » rimane acceso nelle fasi « I » e « U0 » mentre la batteria è in carica.

7. Dopo il processo di carica

Quando il LED « **Full** » si accende, significa che la batteria è completamente carica (100%). Il caricabatterie passerà alla fase di mantenimento, monitorando costantemente lo stato di efficienza della batteria in modo che sia sempre a un livello di carica ottimale. In questa fase di carica, l'apparecchio può essere lasciato collegato alla batteria per diversi mesi.

Se si desidera **TERMINARE o INTERROMPERE** il ciclo di carica:

8. Caricabatterie SPENTO – Premere il pulsante « **Start/Stop** » per spegnere il caricabatterie.

9. Scollegare il caricabatterie dalla rete elettrica.

10. Scollegare i cavi di uscita

Scollegare prima il cavo di uscita negativo dal terminale negativo (-) della batteria o dalla massa/telaio, quindi il cavo di uscita positivo dal terminale positivo (+).

4.2 Avvio di un veicolo con il pulsante del telecomando

Disponibile solo per il model B: Caricabatterie Wheel 12/24 V – 4 Ah-700 Ah

Premendo il pulsante di avvio remoto, è possibile attivare la funzione di avvio, anche se ci si trova in modalità di ricarica. In questo modo, il veicolo può essere avviato senza dover interrompere il processo di ricarica.

Premendo il pulsante di avvio remoto sul telecomando, sul display apparirà la scritta "**STRT**"; a questo punto il veicolo può essere avviato.

Durante la fase di avvio, il caricabatterie manterrà sotto controllo la tensione e la corrente, proteggendo al contempo l'elettronica di bordo del veicolo.

5. ANALISI DELLA BATTERIA E INDICAZIONI DI ERRORE

5.1 Analisi della batteria

Le fasi di analisi all'interno delle modalità operative possono terminare con la segnalazione di vari errori.

Fault  	Batteria danneggiata Il LED « Fault » si accende, il LED « Start/Stop » si spegne e il caricabatterie entra in modalità Stand-by. Il display mostra il messaggio "Errx", dove "x" è il numero corrispondente alla causa dell'errore. Segnale acustico singolo della durata di due secondi.
Reverse  	Inversione di polarità Il LED « Reverse » si accende e il display visualizza il messaggio "Err7" con un segnale acustico di due secondi. Fase di analisi in « Charge » Il display visualizza il messaggio scorrevole "ANALYSIS" alternato al valore misurato di tensione o corrente; il LED corrispondente alla funzione continua a lampeggiare fino al termine dell'analisi. Se la batteria è in buone condizioni, il LED rimane acceso fisso, altrimenti il display visualizza il messaggio scorrevole "SULPHATED-BATTERY" e viene emesso un segnale acustico intermittente. Fase di analisi in « Start » Nella funzione di analisi preliminare in « Start » il LED di questa modalità lampeggia fino a quando non viene rilevato un assorbimento di corrente superiore a una soglia minima, dopodiché il LED rimane acceso fisso e il motore del veicolo può essere avviato.

5.2 Indicazioni di errore

Indicazione sul display	Causa	Soluzione
E01	Cavi scollegati, cavi in cortocircuito.	Posizionare correttamente i morsetti e ricominciare a caricare la batteria.
	Batteria completamente in cortocircuito.	La batteria potrebbe essere difettosa. Contattare un centro di assistenza batterie.
E02	Batteria difettosa o irrecuperabile. Nessuna corrente accettata dopo 10 ore di recupero.	La batteria potrebbe essere difettosa. Contattare un centro di assistenza batterie.
E03	Surriscaldamento interno del caricabatterie.	Rimuovere eventuali oggetti che potrebbero coprire l'area di ventilazione del caricabatterie o spostarlo in un'area più fresca. Attendere che il caricabatterie si riavvii automaticamente.
	Sovraccarico del caricabatterie.	

E04	Errore di tensione.	Reimpostare la tensione corrispondente a quella della batteria. Ricominciare a caricare la batteria.
	Uno o più elementi della batteria sono in cortocircuito.	La batteria potrebbe essere difettosa. Contattare un centro di assistenza batterie.
E05	Tensione della batteria troppo alta rispetto a quella impostata. (Si sta tentando di caricare una batteria da 24 V con il caricabatterie impostato su 12 Volt).	Impostare nuovamente la tensione corrispondente a quella della batteria. Avviare nuovamente la ricarica della batteria.
E06	Capacità della batteria eccessiva.	Utilizzare un caricabatterie con capacità maggiore.
	Impossibile raggiungere la condizione finale.	Controllare la batteria, potrebbe essere difettosa/danneggiata. Rimuovere tutti i carichi applicati alla batteria.
E07 Reverse 	I morsetti dei cavi di uscita non sono collegati correttamente alla batteria.	Posizionare correttamente i morsetti e ricominciare a caricare la batteria.
E08	Corrente di uscita eccessivamente alta.	Ridurre la corrente di uscita in modalità manuale.
	La corrente supera il limite massimo.	Rimuovere tutti i carichi applicati alla batteria.

5.3 Protezione con fusibile

Il caricabatterie è dotato di uno, due o tre fusibili (a seconda del modello) che possono essere sostituiti.

Se il caricabatterie non funziona più, controllare i fusibili aprendo il vano situato sul retro del caricabatterie. Se il fusibile è fuso, svitare i bulloni e rimuovere il fusibile fuso. Sostituirlo con un fusibile nuovo assicurandosi di serrare correttamente i bulloni. Quando si sostituisce il fusibile, assicurarsi che sia sempre equivalente a quello originale.

6. MANUTENZIONE E CONSERVAZIONE

Scollegare il caricabatterie dalla batteria e dalla rete elettrica. Pulire l'involucro con un panno morbido e asciutto prima di riporlo.

Quando il caricabatterie non viene utilizzato per un lungo periodo, deve essere conservato in un luogo asciutto per proteggerlo dall'umidità.



I prodotti elettrici non devono essere smaltiti insieme ai prodotti domestici. I prodotti elettrici usati devono essere raccolti separatamente e smaltiti presso i punti di raccolta previsti a tale scopo. Rivolgersi alle autorità locali o al rivenditore per consigli sul riciclaggio.

NL – Nederlands – Gebruiksaanwijzing

Gebruik de lader alleen voor het opladen van oplaadbare loodaccu's van 12 V en 24 V. Gebruik hem niet voor andere doeleinden. Deze lader is uitsluitend ontworpen voor gebruik met netspanningen van 220 – 240 V~, 50/60 Hz.

1. LET OP – VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

	Lees de gebruiksaanwijzing alvorens het apparaat te gebruiken. Bewaar deze gebruiksaanwijzing voor verdere raadpleging. In deze handleiding wordt uitgelegd hoe de booster veilig en doeltreffend te gebruiken. Lees en volg deze handleiding en veiligheidsvoorschriften zorgvuldig. Doet u dit niet, dan kan dit leiden tot ernstig letsel of de dood.
	Lees, begrijp en volg alle instructies met betrekking tot de batterij, het voertuig en alle gebruikte apparatuur. Controleer de waarschuwingslabels op de batterij en op de motor.
	Voor gebruik binnenshuis.
	WAARSCHUWING: Explosieve gassen. Voorkom vlammen en vonken. Zorg voor voldoende ventilatie tijdens het opladen/gebruik.
	Risico op elektrische schok.
	Risico op brand.
	Risico op schadelijke stoffen.
	Draag beschermende kleding; volledige bescherming van ogen en lichaam, inclusief veiligheidsbril.

- 1.1 Buiten bereik van kinderen bewaren.
- 1.2 Dit apparaat kan worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar en personen met verminderde fysieke, zintuiglijke of mentale capaciteiten of een gebrek aan ervaring en kennis, mits zij onder toezicht staan of instructies hebben gekregen over het veilige gebruik van het apparaat en de gevaren ervan begrijpen.
- 1.3 Er moet op worden gelet dat kinderen niet met het apparaat spelen.
- 1.4 Laad geen niet-oplaadbare batterijen op.
- 1.5 Gebruik dit apparaat in een droge, goed geventileerde ruimte, uit de buurt van vloeistoffen.
- 1.6 Gebruik alleen hulpstukken die door de fabrikant worden aanbevolen
- 1.7 Verbinden/ontkoppel de laadconnectoren (klemmen, oogjes, stekkers/sigarettenaansteker...) pas nadat het apparaat van de netvoeding is losgekoppeld.
- 1.8 Trek nooit aan het netsnoer om de stekker uit het stopcontact te halen. Dit kan het snoer of de stekker beschadigen.
- 1.9 Gebruik het toestel niet met beschadigde ingangs- of uitgangskabels.
- 1.10 Indien het netsnoer beschadigd is, moet het worden vervangen door de fabrikant, een gecertificeerd onderhoudstechnicus of een soortgelijk gekwalificeerd persoon, om gevaar te voorkomen.
- 1.11 Open of demonteer het apparaat niet; breng het naar een gekwalificeerde technicus wanneer onderhoud of reparatie nodig is.
- 1.12 Gebruik het apparaat niet als het een scherpe klap heeft gekregen, is gevallen of op enige andere wijze is beschadigd.

- 1.13 Steek uw vingers of handen niet in het apparaat.
- 1.14 Plaats het apparaat nooit bovenop de batterij terwijl u het gebruikt.
- 1.15 Probeer een beschadigde batterij niet op te laden.
- 1.16 Laad een bevroren batterij nooit op.
- 1.17 Houd juwelen uit de buurt. Verwijder persoonlijke metalen voorwerpen zoals ringen, armbanden, halskettingen en horloges wanneer u met loodzuurbatterijen werkt. Een loodzuurbatterij kan een kortsluitstroom produceren die hoog genoeg is om een ring of iets dergelijks aan metaal te lassen, waardoor een ernstige brandwonde ontstaat.
- 1.18 Blijf uit de buurt van gereedschap. Wees extra voorzichtig en beperk op die manier het risico dat er een metalen stuk gereedschap op de batterij valt. Dit kan leiden tot vonken of kortsluiting van de batterij of een ander elektrisch onderdeel, wat een explosie kan veroorzaken.
- 1.19 Laat nooit klemmen tegen elkaar komen of in contact komen met hetzelfde stuk metaal.
- 1.20 Bepaal de spanning van de batterij aan de hand van de handleiding van het voertuig en controleer of de uitgangsspanning van het apparaat correct is.
- 1.21 De batterijklem die niet met het chassis is verbonden, moet eerst worden aangesloten. De andere aansluiting moet op het chassis worden gemaakt, ver van de batterij en de brandstofleiding. De batterijlader moet dan op de netvoeding worden aangesloten.
- 1.22 Koppel de batterijlader na het laden los van de netvoeding. Verwijder de chassisaansluiting en vervolgens de batterijaansluiting.
- 1.23 Raadpleeg de gebruiksaanwijzing voor reiniging en gebruikersonderhoud.
- 1.24 Trek de stekker van het apparaat uit het stopcontact alvorens onderhoud of reiniging uit te voeren.

2. ALGEMENE INFORMATIE

2.1 Beschrijving

Zie pagina 2 :

1. Bedieningspaneel
2. Uitgangskabel negatief met zwarte klem
3. Uitgangskabel positief met rode klem
4. 12 V positieve pool
5. 24 V positieve pool
6. NIET afgebeeld:
 - a. De locatie van de zekering die moet worden geopend voor vervanging
 - b. Voor model B: De afstandsbedieningsknop aan het uiteinde van een zwarte kabel aan de achterkant van de lader, opgerold op zijn steun

Zie pagina 3: Montage van de verschillende onderdelen die in de verpakking worden meegeleverd.

2.2 Bedieningspaneel

Op het voorpaneel bevinden zich 15 LED's en 5 knoppen met de volgende functies:

	4 LED's voor de batterijstatus die het volgende aangeven:
Full  	• De batterij is opgeladen en bevindt zich in de onderhoudsmodus (groene LED).
Charging  	• De batterij wordt opgeladen (LED oranje).
Fault  	• De batterij is beschadigd (rode LED).
Reverse  	• Omgekeerde polariteit (rode LED).
ON  	1 LED voor de status van de batterijlader « ON », batterijlader AAN (kleur blauw).

	Eén « Start/Stop » -knop om de lader te starten of te stoppen in de geselecteerde bedrijfsmodus (Laden, Starten, Voeden of Herstellen). Met 1 LED voor de bedrijfsstatus geeft aan of de output overeenkomt met de geselecteerde modus (kleur oranje).
	Eén « Function » -knop om de bedrijfsmodus te selecteren. Met 3 LED's voor de bedrijfsmodus : « Charge », « Start » or « Supply » (kleur oranje).
	Eén knop « Set capacity » -om de batterijcapaciteit te selecteren Met 4 LED's voor de bedrijfsmodus : « Laden », « Starten » of « Voeden » (kleur oranje).
	Eén knop « Battery Type » om het type batterij te selecteren dat moet worden opgeladen. Met 2 LED's voor het aangeven van het batterijtype : « Wet » or « Agm/Spiral Cell » (kleur oranje).
	Eén knop « A/V » om de informatie te selecteren die op het display moet worden weergegeven.

2.3 Digitaal display

Met de selectieknop « **A/V** » kan de gebruiker kiezen tussen weergave van spanning of stroom, of de taal van de weergegeven berichten wijzigen. Door op « **A/V** » te drukken, schakelt u over van spanningsweergave U naar stroomweergave A en ten slotte naar het menu "Taal". In dit menu wordt het bericht "**LANGUAGE = ITALIAN**" of een andere taal weergegeven, afhankelijk van de selectie.

2.4 Taal van de berichten wijzigen

Om de taalkeuzemodus te openen, drukt u op de knop « **A/V** » en houdt u deze ingedrukt wanneer het display de melding "**LANGUAGE = ITALIAN**" weergeeft. De standaardinstelling voor de taal is Italiaans. Om door het taalmenu te bladeren, drukt u op de knop « **A/V** » naast het display. De weergegeven taal verandert onmiddellijk. Ondersteunde talen: Engels / Italiaans.

Zodra de taal is ingesteld, drukt u enkele seconden op de knop « **A/V** » om het menu te verlaten.

2.5 Onderbreking van de laadcycli

Bij stroomuitval in het elektriciteitsnet van 220 - 240 V- stopt de acculader de laadcycli om deze automatisch te hervatten zodra de stroomvoorziening is hersteld. Deze functie is van cruciaal belang als de acculader wordt gebruikt om accu's op te laden zonder dat de gebruiker toezicht houdt op het laadproces, bijvoorbeeld tijdens zeer lange laadcycli (onderhoudsladen) of bij het opladen 's nachts (laden voor voertuigen die dagelijks moeten worden opgeladen).

3. FUNCTIES EN BEDRIJFSMODI

3.1 Bedrijfsmodus « Functie »

Elke modus ondersteunt 12 V- en 24 V-batterijen.

« Charge »		
Acculaadmodus. Biedt 7 laadstappen zoals hieronder beschreven:		
STEP 1	Analysis 1	Als de batterijoutput lager is dan 10,5 V, gaat het apparaat verder met de volgende analyse. Bij een output lager dan 5 V schakelt het apparaat over naar stand-by.

STEP 2	Analysis 2 (gesulfateerde accu)	Op het display verschijnt afwisselend het bericht " ANALYSIS " en de momentane spanning of stroomsterkte. Na deze stap start het apparaat direct de laadcyclus of geeft het het bericht " SULPHATED BATTERY " weer om de gebruiker te informeren dat de accu moet worden gerepareerd.
STEP 3	Desulfatering	Gepulseerde spanning om sulfatering van de accu te verwijderen.
STEP 4	Gecontroleerde stroom	Laadt de accu op tot de geprogrammeerde grenswaarde.
STEP 5	Analysis 3 (kortsluiting in elementen)	Controleert of de batterij kortgesloten elementen heeft of beschadigd is en meldt de fout, indien aanwezig.
STEP 6	Diepcyclusladen	Centrale laadcyclus.
STEP 7	Constante spanning	Houdt de accu op de eindspanning van het laden.
STEP 8	Analysis 4	Controleert of de batterij kortsluiting heeft of beschadigd is en meldt de fout, indien aanwezig.
STEP 9	Druppelladen	Houdt de accu op 13,8 V (WET) of 13,5 V (AGM/SPIRAL CELL).
STEP 10	Analysis 5	Controleert of de accu kortsluitingen of beschadigingen vertoont en meldt eventuele fouten.
STEP 11	Gepulseerde stroomcyclus	Cyclus die de normale levenscyclus van de batterij simuleert.
« Start »		
Methode om een voertuig met een lege accu te starten. Bestaat uit de volgende stappen:		
STEP 1	Accuanalyse  Start	De « Start » -led van het apparaat knippert.
STEP 2	Snel opladen  Start	Het apparaat gaat naar deze stap als het « Start »-lampje continu brandt. Het stelt de eindspanning voor het opladen in die hoort bij het geselecteerde batterijtype, met de stroomlimiet die is gedefinieerd voor de « Start »-stap.
STEP 3	Motorboost	Wanneer de acculader een poging tot starten van de motor detecteert, schakelt hij over naar de volgende stap. Als de gemeten accuspanning hoger is dan 13,5 V, verschijnt het scrollende bericht " START " op het display, ook vóór de volgende stap.
STEP 4	Boost	Het scrollende bericht " START " verschijnt op het display: de acculader levert nu het maximale vermogen.

OPMERKING: Gebruik deze startmodus maximaal 5 seconden AAN en vervolgens 120 seconden UIT. Probeer uw voertuig niet meer dan vijf keer achter elkaar te starten met startkabels.

« **Supply** »

Voedingsmodus ter ondersteuning van de programmering van het voertuig. Deze modus bevat geen oplaadstappen en bestaat uitsluitend uit een gestabiliseerde voeding die de nominale accuspanning levert. Het doel is om stroom te leveren ter ondersteuning van de accu, zodat deze niet leegraakt tijdens werkzaamheden die korte of lange tijd stroom vereisen.

« **Recovery** »

Herstmethode voor gesulfateerde accu's, toegankelijk door langdurig op de knop « **Funtion** » te drukken. Op het scherm wordt het bericht "**RECOVERY**" afgewisseld met de momentane spanning- of stroomwaarde; tijdens deze stap knippert het « **Charge** » lampje.

De acculader voert een speciale laadcyclus uit waarbij spanningen die hoger zijn dan gemiddeld worden toegepast om te proberen de accu te herstellen. In deze modus worden tijdens de laadcyclus geen foutmeldingen gegenereerd; aan het einde van de cyclus wordt een bericht weergegeven om aan te geven of de accu al dan niet is hersteld op basis van de stroomopname. Modus met 6 laadstappen, zoals hieronder beschreven:

STEP 1	Analysis 1	Bij een uitgangsspanning van minder dan 2 V schakelt het apparaat terug naar stand-by.
STEP 2	Desulfatering	Gepulseerde spanning om sulfatering van de accu te voorkomen.
STEP 3	Gecontroleerde stroom	Laadt de accu op tot de geprogrammeerde grenswaarde.
STEP 4	Diepcyclusladen	Centrale laadcyclus.
STEP 5	Hoge spanning	Houdt de accu gedurende 2 uur op hoog voltage om de sulfaat kristallen die zich in de accu hebben gevormd af te breken.
STEP 6	Analysis 2	Controleert of de accu is hersteld.

WAARSCHUWING: Vanwege de hoge spanning die tijdens deze laadcyclus wordt bereikt, moet het batterijherstelproces worden uitgevoerd terwijl de batterij is losgekoppeld van het voertuig. Herstel terwijl de batterij is aangesloten op het voertuig kan leiden tot schade aan de elektronica van het voertuig.

3.2 Werkingsmodus « Capaciteit instellen »

Vooraf ingestelde laadbanden om de aangesloten accu te selecteren, of voor ervaren gebruikers, handmatige instelling van de uitgangsstroom als percentage van de maximale stroom die beschikbaar is in de bedrijfsmodus die momenteel is geselecteerd op de acculader « **Manual Current Setting** ». Meer specifiek:

- « **Charge** »: instelbare laadband.
- « **Start** »: instelbare laadband.
- « **Supply** »: instelbaar, uitgangsspanning wordt automatisch aangepast.

Model A : Wieloplader 12/24 V - 4 Ah-550 Ah

Laadvermogen 4 Ah – 550 Ah (handmatig)	Ondersteunt alle accu's van minimaal 4 Ah tot maximaal 550 Ah. Mogelijkheid om de uitgangsstroom in te stellen van 0 tot het maximum dat wordt ondersteund door de momenteel geselecteerde bedrijfsmodus op de acculader.
Laden 150 Ah – 300 Ah	Ondersteunt batterijen van 150 Ah tot 300 Ah. Uitgangsstroom wordt automatisch aangepast.
Laden 80 Ah – 150 Ah	Ondersteunt batterijen van 80 Ah tot 150 Ah. Uitgangsstroom wordt automatisch aangepast.
Laden 30 Ah – 80 Ah	Ondersteunt accu's van 30 Ah tot 80 Ah. Uitgangsstroom wordt automatisch aangepast.
Model B : Wieloplader 12/24V – 4Ah-700 Ah	
Laadvermogen 4 Ah – 700 Ah (handmatig)	Ondersteunt alle accu's van minimaal 4 Ah tot maximaal 700 Ah. Mogelijkheid om de uitgangsstroom in te stellen van 0 tot het maximum dat wordt ondersteund door de momenteel geselecteerde bedrijfsmodus op de acculader.
Laden 200 Ah – 400 Ah	Ondersteunt batterijen van 200 Ah tot 400 Ah. Uitgangsstroom wordt automatisch aangepast.
Laden 90 Ah – 200 Ah	Ondersteunt batterijen van 200 Ah tot 400 Ah. Uitgangsstroom wordt automatisch aangepast.
Laden 30 Ah – 90 Ah	Ondersteunt accu's van 30 Ah tot 90 Ah. Uitgangsstroom wordt automatisch aangepast.

3.3 Bedrijfsmodus « Batterijtype »

« Wet »	Zuur-elektrolytaccu's
« Agm / Spiral Cell »	AGM-accu's met vlakke plaat of Optima-type spiraalcel.

3.4 Instellingen opslaan

De acculader slaat de instellingen op die op het bedieningspaneel aan de voorkant zijn gemaakt. In geval van een onbedoelde stroomuitval of vrijwillige uitschakeling, zal de acculader bij het opnieuw inschakelen herstarten met de laatst opgeslagen instellingen, inclusief de « **Start/Stop** » status.

4. BEDIENINGSINSTRUCTIES

4.1 Een accu opladen

Schakel de ontsteking en alle elektrische apparaten (verwarming, verlichting...) uit voordat u de lader gebruikt als de accu in het voertuig is geïnstalleerd. Reinig de accupolen voordat u de lader gebruikt.

Leg de gelijkstroomkabels uit de buurt van ventilatorbladen, riemen, poelies en andere bewegende onderdelen.

1. Voordat u de lader op de accu aansluit: zorg ervoor dat het netsnoer niet is aangesloten op het elektriciteitsnet !

2. Aansluiting op 12 V of 24 V

Sluit de positieve uitgangskabel met rode klem aan op de 12 V- of 24 V-aansluiting die overeenkomt met de spanning van de te laden accu.

3. Aansluiting op de accu

A. Accu aangesloten op een voertuig

Controleer eerst of de negatieve aansluiting is aangesloten/geaard op het chassis.

Zo ja: sluit de rode klem (+) aan op de pluspool (+) van de accu en sluit vervolgens de zwarte klem (-) aan op de aarde/het chassis van het voertuig (een dik metalen onderdeel van het frame of motorblok. Sluit niet aan op de carburateur of brandstofleidingen).

Zo niet: Voor een voertuig met positieve aarding (zeer zeldzaam of oldtimer), sluit u de zwarte klem (-) aan op de negatieve pool (-) van de accu en vervolgens de rode klem (+) op de aarde/het chassis van het voertuig (een dik metalen onderdeel van het frame of motorblok. Sluit niet aan op de carburateur of brandstofleidingen).

B. Accu niet aangesloten op een voertuig

Sluit de rode klem (+) aan op de pluspool (+) van de accu en sluit vervolgens de zwarte klem (-) aan op de minpool van de accu.

In beide gevallen: zorg ervoor dat de klemmen van de uitgangskabels goed zijn aangesloten

4. Aansluiting op het elektriciteitsnet

Steek de stekker van de batterijlader in het stopcontact. Het apparaat geeft dan gedurende 0,5 seconde een geluidssignaal en alle LED-indicatoren op het bedieningspaneel gaan gedurende twee seconden branden. Het digitale display geeft "----" weer.

De acculader staat in de stand-bymodus, bijvoorbeeld: ON-led brandt, Charge-led brandt, Wet-led brandt. De leds lichten verschillend op, afhankelijk van het laatst opgeslagen programma (zie paragraaf "Laadcycli opslaan").

5. Selectie van de laadmodus

Zet de acculader in de stand-bymodus en stel met de toetsen op het bedieningspaneel de laadparameters in die geschikt zijn voor het type accu dat u wilt laden. De geselecteerde laadparameters worden aangegeven door de bijbehorende LED, die gaat branden.

In te stellen laadparameters: functie, ingestelde capaciteit en type accu.

6. Beginnen met laden

Nadat u de laadparameters hebt ingesteld, drukt u op de knop « **Start/Stop** » om het opladen van de batterij te starten. Wanneer de LED's « **Start/Stop** » en « **Charging** » gaan branden, betekent dit dat de batterij wordt opgeladen; op het display worden de laadstroom en de spanning van de batterij weergegeven.

De LED « **Charging** » blijft branden in de fasen « I » en « U0 » terwijl de batterij wordt opgeladen.

7. Na het laadproces

Wanneer het lampje « **Full** » gaat branden, betekent dit dat de accu volledig is opgeladen (100%). De acculader schakelt over naar de onderhoudsfase, waarbij de efficiëntie van de accu voortdurend wordt gecontroleerd, zodat deze altijd op een optimaal laadniveau blijft. In deze oplaadfase kan het apparaat enkele maanden op de accu aangesloten blijven.

Als u de oplaadcycli wilt **BEËINDIGEN** of **ONDERBREKEN**:

8. Lader UIT – Druk op de knop « **Start/Stop** » button to turn off the charger.

9. Koppel de lader los van het elektriciteitsnet.

10. Koppel de uitgangskabels los

Koppel eerst de negatieve uitgangskabel los van de negatieve (-) pool van de accu of de aarde/het chassis, en vervolgens de positieve uitgangskabel van de positieve (+) pool.

4.2 Een voertuig starten met de afstandsbedieningsknop

Alleen beschikbaar voor model B: Wieloplader 12/24 V – 4 Ah–700 Ah.

Door op de afstandsbedieningsknop voor starten te drukken, kunt u de startfunctie inschakelen, zelfs als u zich in de oplaadmodus bevindt. Op deze manier kan het voertuig worden gestart zonder dat het oplaadproces hoeft te worden gestopt.

Als u op de afstandsbedieningsknop drukt, verschijnt het woord "**STRT**" op het display. Op dat moment kan het voertuig worden gestart.

De lader levert alleen maximaal startvermogen wanneer de contactsleutel wordt omgedraaid. Tijdens de startfase houdt de acculader de spanning en stroom onder controle en beschermt hij de boordelektronica van het voertuig.

5. ACCUANALYSE EN FOUTMELDINGEN

5.1 Accuanalyse

De analysestadia binnen de bedrijfsmodi kunnen worden beëindigd met het signaleren van verschillende fouten.

Fault 	Beschadigde accu De LED « Fault » gaat branden, de LED « Start/Stop » gaat uit en de acculader gaat in de stand-bymodus. Op het display verschijnt het bericht " Errx " waarbij "x" het nummer is dat overeenkomt met de oorzaak van de fout. Eenmalig geluidssignaal van twee seconden.
Reverse 	Omgekeerde polariteit Het lampje « Reverse » gaat branden en op het display verschijnt het bericht " Err7 ", vergezeld van een geluidssignaal van twee seconden.
	Analysestap in « Charge » The display shows the scrolling message " ANALYSIS " alternated with the measured voltage or current value; the LED corresponding to the function continues to flash until the analysis is concluded. If the battery is in good condition the LED becomes steady on, otherwise the display shows scrolling message " SULPHATED-BATTERY " and an intermittent audible signal is emitted.
	Analysestap in « Start » In de voorlopige analysefunctie in « Start » knippert de LED van deze modus totdat een stroomopname wordt gedetecteerd die een minimumdrempel overschrijdt, waarna de LED continu brandt en de motor van het voertuig kan worden gestart.

5.2 Foutmeldingen

Display-indicatie	Oorzaak	Oplossing
E01	Kabels losgekoppeld, kabels kortgesloten.	Plaats de klemmen correct en begin opnieuw met het opladen van de accu.
	Accu volledig kortgesloten.	De accu is mogelijk defect. Neem contact op met een accuservicecentrum.
E02	Accu defect of niet meer te herstellen. Na 10 uur herstel wordt er geen stroom meer geaccepteerd.	De batterij is mogelijk defect Neem contact op met een batterijservicecentrum.

E03	Interne oververhitting van de batterijlader. Overbelasting van de batterijlader.	Verwijder alle voorwerpen die de ventilatieopening van de batterijlader bedekken of verplaats de lader naar een koelere plek. Wacht tot de batterijlader automatisch opnieuw start.
E04	Spanningsfout.	Stel de spanning opnieuw in op de spanning die overeenkomt met die van de accu. Begin opnieuw met het opladen van de accu.
	Een of meer elementen van de accu zijn kortgesloten.	De accu is mogelijk defect. Neem contact op met een accuservicecentrum.
E05	De batterijspanning is te hoog in vergelijking met de ingestelde spanning. (U probeert een 24V-batterij op te laden met de batterijlader ingesteld op 12 Volt).	Stel opnieuw de spanning in die overeenkomt met die van de accu. Begin opnieuw met het opladen van de accu.
E06	Battery capacity excessive. Unable to reach end condition.	Gebruik een acculader met een grotere capaciteit.
		Controleer uw batterij, deze kan defect/beschadigd zijn.
		Verwijder alle belastingen die op de batterij worden uitgeoefend.
E07 Reverse 	De klemmen van de uitgangskabels zijn niet correct aangesloten op de accu.	Plaats de klemmen correct en begin opnieuw met het opladen van de accu.
E08	Te hoge uitgangsstroom. De stroom overschrijdt de maximale limiet.	Verminder de uitgangsstroom in de handmatige modus.
		Verwijder alle belastingen die op de accu worden uitgeoefend.

5.3 Zekeringbeveiliging

De lader is uitgerust met één, twee of drie zekeringen (afhankelijk van het model) die kunnen worden vervangen. Als de lader niet meer werkt, controleer dan de zekering(en) door het klepje aan de achterkant van de lader te openen. Als de zekering is gesmolten, draai dan de bouten los en verwijder de gesmolten zekering. Vervang deze door een nieuwe zekering en zorg ervoor dat u de bouten goed vastdraait. Wanneer u de zekering vervangt, zorg er dan voor dat de zekering altijd gelijkwaardig is aan de originele zekering.

6. ONDERHOUD EN OPSLAG

Koppel de acculader los van de accu en het lichtnet. Reinig de behuizing met een zachte, droge doek voordat u deze opbergt. Wanneer de acculader gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, moet deze op een droge plaats worden opgeslagen om hem tegen vocht en vochtigheid te beschermen.



Elektrische producten mogen niet bij het huishoudelijk afval worden weggegooid. Gebruikte elektrische producten moeten apart worden ingezameld en bij daarvoor bestemde inzamelpunten worden ingeleverd. Neem contact op met uw lokale autoriteiten of dealer voor advies over recycling.

RO – Română – Instrucțiuni de utilizare

Utilizați încărcătorul numai pentru reîncărcarea bateriilor reîncărcabile cu plumb-acid de 12 V și 24 V. Nu îl utilizați în niciun alt scop. Acest încărcător este conceput pentru a fi utilizat numai cu o sursă de alimentare de 220 – 240 V~, 50/60 Hz.

1. ATENȚIE – INSTRUCȚIUNI DE SIGURANȚĂ

	Înainte de utilizare, citiți instrucțiunile. Păstrați pentru referințe ulterioare aceste instrucțiuni. Acest manual explică modul de utilizare a booster-ului în condiții de siguranță și eficiență. Citiți și respectați cu atenție aceste instrucțiuni și reglementările de siguranță. Nerespectarea acestui fapt poate avea drept urmare vătămări grave sau decesul.
	Citiți, înțelegeți și respectați toate instrucțiunile bateriei, autovehiculului, precum și ale oricărui echipament utilizat. Verificați marcajele de avertizare de pe baterie și motor.
	Pentru utilizare în interior.
	AVERTIZARE: Gaze explozive. Preveniți flăcările și scânteele. Asigurați o ventilație adecvată în timpul încărcării/utilizării.
	Risc de electrocutare.
	Risc de incendiu.
	Risc de materiale periculoase.
	Purtați haine de protecție; protecție completă pentru ochi și corp, inclusiv ochelari de protecție.

- 1.1 Nu lăsați la îndemâna copiilor.
- 1.2 Acest aparat poate fi utilizat de copii cu vârsta de peste 8 ani și de persoane cu capacități fizice, senzoriale sau mentale reduse sau cu lipsă de experiență și cunoștințe, dacă au fost supravegheați sau instruiți cu privire la utilizarea aparatului în condiții de siguranță și înțeleg pericolele implicate.
- 1.3 Copiii se supraveghează, pentru a nu se juca cu aparatul.
- 1.4 Nu încărcați bateriile nereîncărcabile.
- 1.5 Se utilizează într-un spațiu uscat, bine ventilat, la distanță față de lichide.
- 1.6 Utilizați exclusiv accesorii recomandate de către producător.
- 1.7 Conectați și deconectați conectorii de încărcare (cleme, ochetei, conector la brichetă...) numai după deconectarea aparatului de la rețeaua de alimentare.
- 1.8 Nu trageți niciodată de cablul de alimentare, pentru a scoate din priză conectorul. Astfel s-ar putea deteriora cablul sau conectorul.
- 1.9 Nu utilizați aparatul cu cabluri de intrare sau de ieșire deteriorate.
- 1.10 În cazul în care cablul de alimentare este deteriorat, acesta trebuie înlocuit de către producător, de către agentul său de service sau de către persoane calificate în mod similar, pentru a evita pericolele.
- 1.11 Nu deschideți și nu dezasamblați aparatul; duceți aparatul la o persoană de service calificată, dacă sunt necesare operațiuni de service sau reparații.
- 1.12 Nu utilizați aparatul dacă a primit o lovitură puternică, dacă a fost scăpat pe jos sau dacă s-a deteriorat în orice alt mod.

- 1.13 Nu introduceți degetele sau mâinile în aparat.
- 1.14 În timp ce se utilizează, nu așezați niciodată pe baterie aparatul.
- 1.15 Nu încercați să încărcați o baterie deteriorată.
- 1.16 Nu încărcați niciodată o baterie înghețată.
- 1.17 Nu purtați bijuterii. Îndepărtați obiectele personale metalice, cum ar fi inelele, brățările, colierele și ceasurile, atunci când lucrați cu baterii cu plumb-acid. O baterie plumb-acid poate produce un curent de scurtcircuit suficient de mare pentru a suda de metal un inel sau un obiect similar, provocând o arsură severă.
- 1.18 Păstrați distanța față de scule. Acționați cu precauție sporită, pentru a reduce riscul de cădere a unei scule metalice pe baterie. Astfel s-ar putea declanșa sau scurtcircuita bateria sau altă componentă electrică care poate provoca o explozie.
- 1.19 Nu permiteți niciodată clemelor să se atingă reciproc sau să intre în contact cu aceeași piesă din metal.
- 1.20 Determinați tensiunea bateriei, prin intermediul consultării manualului proprietarului autovehiculului și asigurați faptul că tensiunea de ieșire a aparatului este corectă.
- 1.21 Borna bateriei care nu este conectată la șasiu trebuie conectată mai întâi. Cealaltă conexiune se realizează la șasiu, la distanță față de baterie și de conducta de combustibil. Apoi redresorul se conectează la rețeaua de alimentare.
- 1.22 După încărcare, deconectați de la rețeaua de alimentare redresorul. Apoi întrerupeți conexiunea la șasiu și ulterior conexiunea la baterie.
- 1.23 Pentru curățare și întreținere, consultați instrucțiunile.
- 1.24 Înainte de efectuarea oricăror lucrări de întreținere și curățare, deconectați aparatul de la rețeaua de alimentare.

2. INFORMAȚII GENERALE

2.1 Descriere

Vezi pagina 2

1. Panou de control
2. Cablu de ieșire negativ cu clemă neagră
3. Cablu de ieșire pozitiv cu clemă roșie
4. Terminal pozitiv 12 V
5. Terminal pozitiv 24 V
6. NU este afișat:
 - a. Poziția siguranței care trebuie deschisă pentru înlocuire
 - b. Pentru modelul C: Butonul telecomenzii de la capătul cablului negru din spatele încărcătorului s-a rostogolit pe suportul său.

Vezi pagina 3: Asamblarea diferitelor piese furnizate în cutia de ambalare.

2.2 Panou de control

Pe panoul frontal se află 15 LED-uri și 5 butoane cu următoarele funcții:

	4 LED-uri de stare a bateriei, care indică:
Full 	• Baterie este încărcată și se află în stare de întreținere a încărcării (LED verde).
Charging 	• Baterie se încarcă (LED portocaliu)
Fault 	• Baterie este deteriorată (LED roșu)
Reverse 	• Inversarea polarității (LED roșu).
ON 	1 LED-ul de stare al încărcătorului de baterie « ON », încărcătorul de baterie APRINS (culoare albastră).

	Un buton « Start/Stop » pentru pornirea sau oprirea încărcătorului în modul de funcționare selectat (Încărcare, Pornire, Alimentare sau Recuperare). Un LED de stare de funcționare indică dacă ieșirea este în conformitate cu modul selectat (culoare portocaliu).
	Un buton « Function » pentru selectarea modului de funcționare. Cu 3 LED-uri pentru modurile de funcționare: « Charge », « Start » sau « Supply » (culoare portocaliu).
	Un buton « Set capacity » pentru selectarea capacității bateriei. Cu 4 LED-uri de indicare a capacității bateriei (culoare portocaliu).
	Un buton « Battery Type » pentru selectarea tipului de baterie care trebuie încărcată. Cu 2 LED-uri de indicare a tipului de baterie: « Wet » sau « Agm/ Spiral Cell » (culoare portocaliu).
	Un buton « A/V » pentru selectarea informațiilor care vor fi afișate pe ecran.

2.3 Afișaj digital

Butonul selector « **A/V** » selectează afișarea tensiunii sau a curentului sau permite utilizatorului să schimbe limba mesajelor afișate. Apăsarea butonului « **A/V** » comută de la afișarea tensiunii U la afișarea curentului A și, în final, la meniul „Limba”. Acest meniu va afișa mesajul «**LANGUAGE = ITALIAN** » sau o altă limbă, în funcție de selecție.

2.4 Schimbați limba mesajelor

Pentru a intra în modul de selectare a limbii, apăsați butonul « **A/V** » și țineți-l apăsat când pe ecran apare mesajul « **LANGUAGE = ITALIAN** ». Limba implicită este italiana; pentru a derula meniul de limbi, apăsați butonul « **A/V** » de lângă ecran și limba afișată se va schimba instantaneu. Limbi acceptate: engleză / italiană. Odată setată limba, pentru a ieși din meniu, apăsați butonul « **A/V** » timp de câteva secunde.

2.5 Întreruperea ciclului de încărcare

În cazul întreruperilor de curent în rețeaua de alimentare 220 – 240 V~, încărcătorul de baterii oprește ciclul de încărcare pentru a-l restabili automat imediat ce rețeaua de alimentare este restabilă. Această funcție este extrem de importantă dacă încărcătorul de baterii este utilizat pentru a încărca baterii fără ca operatorul să supravegheze procesul de încărcare; de exemplu, în timpul ciclurilor de încărcare foarte lungi (încărcare de întreținere) sau atunci când se încarcă peste noapte (încărcare pentru vehicule care trebuie încărcate zilnic).

3. FUNCȚII ȘI MODURI DE FUNCȚIONARE

3.1 Mod de funcționare « Funcție »

Fiecare mod suportă baterii de 12 V și 24 V.

« Charge »		
Modul de încărcare a bateriei. Oferă 7 etape de încărcare, după cum se descrie mai jos:		
STEP 1	Analiza 1	Dacă tensiunea bateriei este mai mică de 10,5 V, unitatea continuă cu următoarea analiză. Tensiunile mai mici de 5 V vor determina dispozitivul să revină în modul stand-by.

STEP 2	Analiza 2 (baterie sulfatată)	Afișajul indică mesajul « ANALYSIS » alternând cu tensiunea sau curentul instantaneu. După acest pas, unitatea fie începe direct ciclul de încărcare, fie afișează mesajul « SULPHATED BATTERY » pentru a informa operatorul că bateria trebuie recuperată.
STEP 3	Desulfatare	Tensiune pulsată pentru eliminarea sulfatării bateriei.
STEP 4	Curent controlat	Încarcă bateria până la valoarea limită programată.
STEP 5	Analiza 3 (elemente scurtcircuitate)	Verifică dacă bateria are elemente scurtcircuitate sau este deteriorată și raportează eroarea, dacă există.
STEP 6	Deep cycle charging	Încărcare cu ciclu profund
STEP 7	Tensiune constantă	Menține bateria la tensiunea finală de încărcare.
STEP 8	Analiza 4	Verifică dacă bateria are elemente scurtcircuitate sau este deteriorată și raportează eroarea, dacă există.
STEP 9	Încărcare lentă	Menține bateria la 13,8 V (WET) sau 13,5 V (AGM/SPIRAL CELL).
STEP 10	Analiza 5	Verifică dacă bateria are elemente scurtcircuitate sau este deteriorată și raportează eroarea, dacă există.
STEP 11	Ciclu de curent pulsant	Ciclu care simulează ciclul de viață normal al bateriei.
« Start »		
Metoda de pornire a unui vehicul cu bateria descărcată. Cuprinde următoarele etape:		
STEP 1	Analiza bateriei:  Start	LED-ul « Start » al dispozitivului clipește.
STEP 2	Încărcare rapidă  Start	Dispozitivul intră în această etapă dacă LED-ul « Start » este aprins continuu. Acesta setează tensiunea finală de încărcare asociată tipului de baterie selectat cu limita de curent definită pentru etapa « Start ».
STEP 3	Boost motor	Când încărcătorul de baterii detectează o încercare de pornire a motorului, acesta trece la etapa următoare. Dacă tensiunea bateriei este mai mare de 13,5 V, pe afișaj apare mesajul « START », înainte de etapa următoare.
STEP 4	Boost	Mesajul « START » apare pe afișaj: încărcătorul de baterii furnizează acum puterea maximă.
NOTĂ: Utilizați acest mod de pornire pentru maximum 5 secunde PORNIT și apoi 120 secunde OPRIT. Nu încercați să porniți vehiculul mai mult de cinci ori consecutiv.		

« Supply »		
Modul de alimentare cu energie electrică pentru a ajuta la programarea vehiculului. Acest mod nu conține niciun pas de încărcare și constă exclusiv într-o sursă de alimentare stabilizată care furnizează tensiunea nominală a bateriei. Scopul este acela de a furniza curent pentru a susține bateria, pentru a preveni descărcarea acesteia în timpul operațiunilor care necesită energie electrică pentru perioade scurte sau lungi.		
« Recovery »		
Metoda de recuperare pentru bateriile sulfatate, accesibilă prin apăsarea prelungită a butonului « Function ». Pe ecran, mesajul « Recovery » alternează cu valoarea instantanee a tensiunii sau a curentului; în timpul acestei etape, LED-ul « Charge » clipește. Încărcătorul de baterii efectuează un ciclu special de încărcare în care sunt forțate tensiuni mai mari decât media pentru a încerca recuperarea bateriei. În acest mod, nu sunt generate mesaje de eroare în timpul ciclului de încărcare; la sfârșitul ciclului este afișat un mesaj care indică dacă bateria a fost recuperată sau nu, pe baza absorbției de curent. Mod cu 6 etape de încărcare, după cum este descris mai jos:		
STEP 1	Analiza 1	Ieșirile sub 2 V vor determina dispozitivul să revină în modul de așteptare.
STEP 2	Desulfatare	Tensiune pulsată pentru a preveni sulfatarea bateriei.
STEP 3	Curent controlat	Încarcă bateria până la valoarea limită programată.
STEP 4	Deep cycle charging	Încărcare cu ciclu profund
STEP 5	Tensiune înaltă	Mentține bateria la tensiune ridicată timp de 2 ore pentru a încerca să descompună cristalele de sulfat care s-au format în baterie.
STEP 6	Analiza 2	Verifică dacă bateria a fost recuperată sau nu.
UPOZORENJE: Din cauza tensiunii ridicate atinse în timpul acestui ciclu de încărcare, procesul de recuperare a bateriei trebuie efectuat cu bateria deconectată de la vehicul. Recuperarea cu bateria conectată la vehicul poate duce la deteriorarea sistemului electronic al vehiculului.		

3.2 Mod de funcționare « Set Capacity »

Bande de încărcare prestabilite pentru selectarea bateriei conectate sau, pentru utilizatorii experți, setarea manuală a curentului de ieșire ca procent din curentul maxim disponibil în modul de funcționare selectat în prezent pe încărcătorul de baterii « **Manual Current Setting** ». Mai precis:

- « **Charge** »: Bandă de încărcare reglabilă
- « **Start** »: Bandă de încărcare reglabilă
- « **Supply** »: Reglabilă, tensiunea de ieșire se ajustează automat

Model B : Wheel Charger 12/24V – 4 Ah-550 Ah	
Charge 4 Ah – 550 Ah (Manual)	Suportă toate bateriile de la minimum 4 Ah până la maximum 550 Ah. Posibilitatea de a regla curentul de ieșire de la 0 până la maximum suportat de modul de operare selectat în prezent pe încărcătorul de baterii.
Charge 150 Ah – 300 Ah	Suportă baterii de la 150 Ah până la 300 Ah. Curentul de ieșire se reglează automat.

Charge 80 Ah – 150 Ah	Suportă baterii de la 80 Ah până la 150 Ah. Curentul de ieșire se reglează automat.
Charge 30 Ah – 80 Ah	Suportă baterii de la 30 Ah până la 80 Ah. Curentul de ieșire se reglează automat.
Model C : Wheel Charger 12/24V – 4 Ah-700 Ah	
Charge 4 Ah – 700 Ah (Manual)	Suportă toate bateriile de la minimum 4 Ah până la maximum 700 Ah. Posibilitatea de reglare a curentului de ieșire de la 0 până la valoarea maximă suportată de modul de funcționare selectat în prezent pe încărcătorul de baterii.
Charge 200 Ah – 400 Ah	Suportă baterii de la 200 Ah până la 400 Ah. Curentul de ieșire se reglează automat.
Charge 90 Ah – 200 Ah	Suportă baterii de la 90 Ah până la 200 Ah. Curentul de ieșire se reglează automat.
Charge 30 Ah – 90 Ah	Suportă baterii de la 30 Ah până la 90 Ah. Curentul de ieșire se reglează automat.

3.3 Mod de funcționare « Battery type »

« Wet »	Baterii cu electrolit lichid.
« Agm / Spiral Cell »	Baterii AGM cu placă plată sau celule spirale de tip Optima.

3.4 Salvarea setărilor

Încărcătorul de baterii salvează setările efectuate pe panoul de control frontal. În cazul unei întreruperi accidentale a alimentării cu energie electrică sau al unei opriri voluntare a alimentării, la repornire, încărcătorul de baterii va reporni cu ultimele setări salvate, inclusiv starea « **Start/Stop** ».

4. INSTRUCȚIUNI DE UTILIZARE

4.1 Încărcarea unei baterii

Oprii motorul și toate dispozitivele electrice (încălzire, iluminat...) înainte de a utiliza încărcătorul dacă bateria este instalată în vehicul.

Curățați bornele bateriei înainte de a utiliza încărcătorul.

Așezați cablurile de curent continuu departe de paletel ventilatoarelor, curele, scripeți și alte piese mobile.

1. Înainte de a conecta încărcătorul la baterie: asigurați-vă că cablul de alimentare nu este conectat la rețeaua electrică!

2. Conectare la 12 V sau 24 V

Conectați cablul de ieșire pozitiv cu clema roșie la borna de 12 V sau 24 V corespunzătoare tensiunii bateriei care trebuie încărcată.

3. Conectarea la baterie

A. Baterie conectată la un vehicul

Verificați mai întâi dacă terminalul negativ este conectat/împământat la șasiu.

Dacă da: Conectați clema roșie (+) la borna pozitivă (+) a bateriei, apoi conectați clema neagră (-) la masa/șasiul vehiculului (o parte metalică groasă a cadrului sau a blocului motor. Nu conectați la carburator sau la conductele de combustibil).

Dacă nu: Pentru un vehicul cu împământare pozitivă (caz foarte rar sau vechi), conectați clema neagră (-) la borna negativă (-) a bateriei, apoi conectați clema roșie (+) la masa/șasiul

vehiculului (o parte metalică groasă a cadrului sau a blocului motor. Nu conectați la carburator sau la conductele de combustibil).

B. Bateria nu este conectată la un vehicul

Conectați clema roșie (+) la borna pozitivă (+) a bateriei, apoi conectați clema neagră (-) la borna negativă a bateriei.

În ambele cazuri: asigurați-vă că clemele cablurilor de ieșire sunt conectate strâns.

4. Conectarea la rețeaua de alimentare

Conectați cablul de alimentare al încărcătorului de baterii la priza rețelei electrice. Apoi, aparatul va emite un semnal acustic timp de 0,5 secunde și toate indicatoarele LED de pe panoul de control se vor aprinde timp de două secunde, afișajul digital va indica „----”. Încărcătorul de baterii este configurat în modul „stand-by”, de exemplu: LED-ul ON aprins, LED-ul Charge aprins, LED-ul Wet aprins. LED-urile se aprind diferit în funcție de ultimul program salvat (consultați secțiunea „Salvarea ciclurilor de încărcare”).

5. Selectarea modului de încărcare

Cu încărcătorul de baterii în modul « **Stand-by** », setați parametrii de încărcare adecvați pentru tipul de baterie care urmează să fie încărcată, utilizând tastele de pe panoul de control. Parametrii de încărcare selectați sunt indicați de LED-ul corespunzător, care se aprinde.

Parametri de încărcare configurabili; funcție, capacitate setată și tipul bateriei.

6. Începe încărcarea

După ce ați setat parametrii de încărcare, apăsați butonul « **Start/Stop** » pentru a începe încărcarea bateriei. Când LED-urile « **Start/Stop** » și « **Charging** » se aprind, înseamnă că bateria se încarcă; afișajul va indica curentul de încărcare și tensiunea bateriei.

LED-ul « **Charging** » rămâne aprins în fazele „I” și „UO” în timp ce bateria se încarcă.

7. După procesul de încărcare

Când LED-ul « **Full** » se aprinde, înseamnă că bateria este complet încărcată (100%). Încărcătorul de baterii va trece la faza de întreținere, monitorizând constant starea de eficiență a bateriei, astfel încât aceasta să se mențină întotdeauna la un nivel optim de încărcare. În această fază de încărcare, aparatul poate rămâne conectat la baterie timp de câteva luni. Dacă doriți să ÎNCHEIAȚI sau să ÎNTRERUPEȚI ciclul de încărcare:

8. Încărcător OPRIT – Apăsați butonul « **Start/Stop » pentru a opri încărcătorul.**

9. Deconectați încărcătorul de la rețeaua electrică

10. Deconectați cablurile de ieșire

Deconectați mai întâi cablul de ieșire negativ de la borna negativă (-) a bateriei sau de la masă/șasiu, apoi cablul de ieșire pozitiv de la borna pozitivă (+).

4.2 Pornirea unui vehicul cu ajutorul butonului de la telecomandă

Disponibil numai pentru modelul B: Wheel Charger 12/24V – 4 Ah-700 Ah.

Apăsând butonul de control al pornirii de la distanță, puteți activa funcția de pornire, chiar dacă vă aflați în modul de încărcare. În acest fel, vehiculul poate fi pornit fără a fi necesar să opriți procesul de încărcare. Apăsarea butonului de pornire de la distanță de pe telecomandă va afișa cuvântul « **Start** » pe ecran, moment în care vehiculul poate fi pornit. Încărcătorul va furniza puterea maximă de pornire numai atunci când cheia de contact este rotită. În timpul fazei de pornire, încărcătorul de baterii va menține tensiunea și curentul sub control, protejând în același timp componentele electronice de bord ale vehiculului.

5. ANALIZA BATERIEI ȘI INDICAȚII DE EROARE

5.1 Analiza bateriei

Etapele de analiză din cadrul modurilor de funcționare pot fi încheiate cu semnalizarea diverselor erori.

Fault 	Baterie deteriorată LED-ul « Fault » se aprinde, LED-ul « Start/Stop » se stinge, iar încărcătorul de baterii intră în modul Stand-by. Afișajul indică mesajul " Errx " unde "x" este numărul corespunzător cauzei erorii. Un singur semnal sonor de două secunde.
Reverse 	Inversarea polarității LED-ul « Reverse » se aprinde iar afișajul indică mesajul de eroare " Err7 " cu un semnal sonor de două secunde.
	Etape de analiză în „Încărcare” Afișajul indică mesajul derulant " ANALYSIS " alternând cu valoarea măsurată a tensiunii sau curentului; LED-ul corespunzător funcției continuă să clipească până la finalizarea analizei. Dacă bateria este în stare bună, LED-ul rămâne aprins continuu, în caz contrar afișajul indică mesajul derulant " SULPHATED-BATTERY " și se emite un semnal sonor intermitent.
	Etape de analiză în « Start » În funcția de analiză preliminară din « Start », LED-ul acestui mod va clipi până când se detectează o absorbție de curent care depășește un prag minim, după care LED-ul rămâne aprins continuu și motorul vehiculului poate fi pornit.

5.2 Indicații de eroare

Indicație afișaj	Cauză	Soluție
E01	Conducte deconectate, conducte scurtcircuitate.	Poziționați corect clemenele și începeți din nou încărcarea bateriei.
	Bateria complet scurtcircuitată.	Bateria poate fi defectă. Contactați un centru de service pentru baterii.
E02	Baterie defectă sau irecuperabilă. Nu acceptă curent după mai mult de 10 ore de recuperare.	Baterie defectă sau irecuperabilă. Nu se acceptă curent după 10 ore de recuperare.
E03	Supraîncălzirea internă a încărcătorului de baterii. Supraîncărcare a încărcătorului de baterii.	Îndepărtați orice obiecte care ar putea acoperi zona de ventilație a încărcătorului de baterii sau mutați-l într-o zonă mai răcoroasă. Așteptați ca încărcătorul de baterii să pornească din nou automat.
E04	Eroare de tensiune.	Setați din nou tensiunea corespunzătoare celei a bateriei. Începeți din nou încărcarea bateriei.
	Unul sau mai multe elemente ale bateriei s-au scurtcircuitat.	Bateria poate fi defectă. Contactați un centru de service pentru baterii.
E05	Tensiunea bateriei este prea mare în comparație cu cea setată. (Încercați să încărcați o baterie de 24 V cu încărcătorul setat la 12 V).	Setați din nou tensiunea corespunzătoare celei a bateriei. Începeți din nou încărcarea bateriei.

E06	Capacitate excesivă a bateriei. Imposibil de atinge condiția finală.	Utilizați un încărcător de baterii cu capacitate mai mare.
		Verificați bateria, ar putea fi defectă/deteriorată.
		Eliminați toate sarcinile aplicate bateriei.
E07 Reverse 	Clemele cablurilor de ieșire nu sunt conectate corect la baterie.	Poziționați corect clemele și începeți din nou încărcarea bateriei.
E08	Curent de ieșire excesiv de mare. Curentul depășește limita maximă.	Reduceți curentul de ieșire când sunteți în modul manual.
		Eliminați toate sarcinile aplicate bateriei.

5.3 Protecție cu siguranță

Încărcătorul este echipat cu una, două sau trei siguranțe (în funcție de model) care pot fi înlocuite. Dacă încărcătorul nu mai funcționează, verificați siguranța (siguranțele) deschizând capacul din partea din spate a încărcătorului. Dacă siguranța este topită, deșurubați șuruburile și îndepărtați siguranța topită. Înlocuiți-o cu o siguranță nouă, asigurându-vă că strângeți corect șuruburile. Când înlocuiți siguranța, asigurați-vă că aceasta este întotdeauna echivalentă cu siguranța originală.

6. ÎNTREȚINERE ȘI DEPOZITARE

Deconectați încărcătorul de baterii de la baterie și de la rețeaua electrică. Curățați carcasa cu o lavetă moale și uscată înainte de depozitare. Când încărcătorul de baterii nu va fi utilizat pentru o perioadă lungă de timp, acesta trebuie depozitat într-un loc uscat pentru a-l proteja împotriva umidității.



Produsele electrice nu trebuie aruncate împreună cu produsele de uz casnic. Produsele electrice utilizate trebuie colectate separat și eliminate la punctele de colectare prevăzute în acest scop. Adresați-vă autorităților locale sau distribuitorului pentru sfaturi privind reciclarea.



Schumacher Europe:
Z.I. Rue de la Baronnerie, 3 - 4920 Harzé - Belgium
+32 4 388 20 17

    @schumacherboosters



www.schumachereurope.com