



PNI C120

Car battery charger / Зарядно за автомобилен акумулатор / Ladegerät für Autobatterien / Cargador de batería de coche / Chargeur de batterie de voiture / Autó akkumulátor töltő / Caricabatterie per auto / Auto acculader / Ładowarka do akumulatorów samochodowych / Incarcator si redresor pentru acumulatori auto



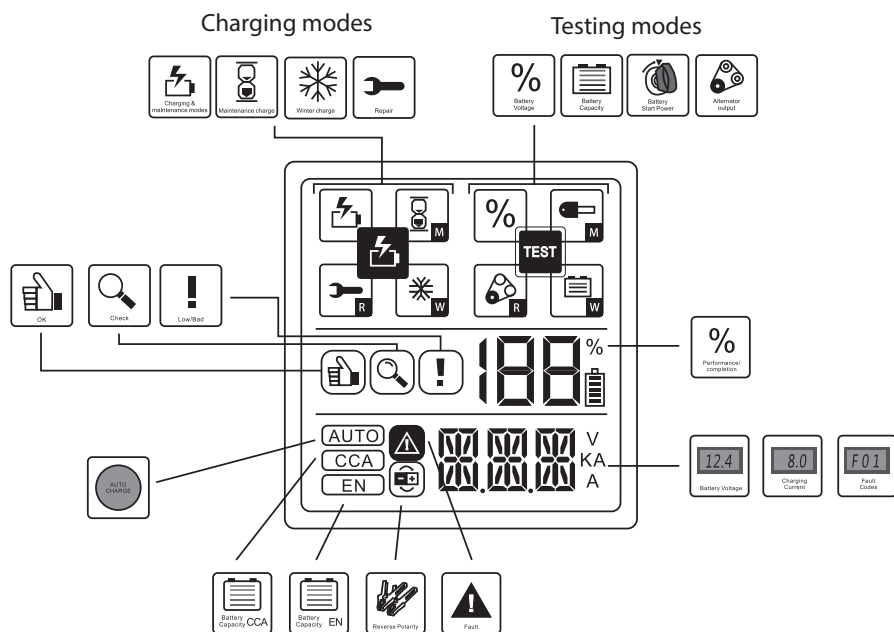
EN	User manual	3
BG	Ръководство за употреба	11
DE	Benutzerhandbuch	21
ES	Manual de usuario	30
FR	Manuel utilisateur	39
HU	Használati utasítás	48
IT	Manuale utente	57
NL	Handleiding	66
PL	Instrukcja obsługi	75
RO	Manual de utilizare	84

Keys and functions

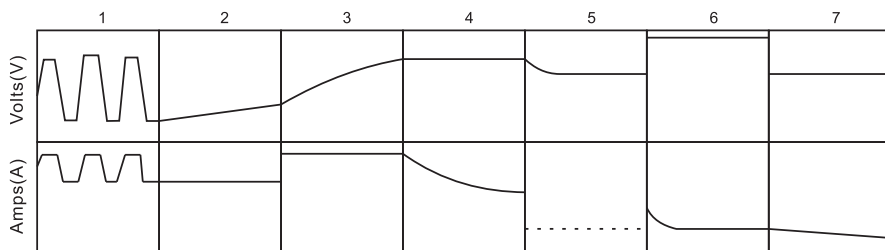


1. LCD screen
2. Navigation keys (Up/Down), EXIT, SET
3. Auto Charge/Memory
4. Standard vehicle settings with lead acid battery (14.4V)
5. Start/Stop (AGM) vehicle settings (14.6V)
6. Error/Reversed polarity

Icons and functions



Charging stages



1. **Desulfation** - the automatic desulfation stage charges the battery to break down the build up of lead sulfate crystals. These crystals occur when the battery has been discharged or left unused for a certain period of time.
2. **Soft Start** - a slow steady increase of the charging process that limits the applied charging current until the battery voltage is over 12V.
3. **Bulk Charge**- is the main stage in the loading process when 80% of the required loading is achieved.
4. **Absorption** - the battery is charged to full capacity with a steady decrease in charging current to allow the battery to absorb more power.
5. **Battery test** - the Smart Charge function performs an automatic discharge test. If further charging is required, the battery reconditioning function is automatically selected. The battery will enter the “float” stage if it is fully charged.
6. **Reconditioning** - an additional automatic charging stage to recover deeply discharged batteries.
7. **Float** - the “float” stage keeps the battery 100% charged, avoiding its overcharging or damage, allowing the charger to be left connected to the battery for an indefinite period. Ideal for battery used only intermittently, such as seasonally used batteries for motorcycles, caravans, boats and classic cars.

Connection

1. Make sure the AC adapter is not connected to the AC mains supply.
2. a. For batteries inside the vehicle:
 - Attach the red (+) clip to the red (+) terminal of the battery.
 - Attach the black (-) clip to a bolt or bracket on the engine block, away from the battery and fuel lines.

2. b. For batteries outside the vehicle:
 - Attach the red (+) clip to the red (+) terminal of the battery.
 - Attach the black (+) clip to the black (+) terminal of the battery.

Note: If you have reversed the polarity, the LED on the charger will light up.

3. Connect the mains plug to the AC mains supply.
4. After charging the battery, disconnect the charger from the mains supply.
Disconnect the charger from the engine block and then from the battery.

Battery charging

Select the required charging mode:

Normal battery charging	Maintenance charging	Winter charging	Battery recondition	Start/Stop vehicles	Standard vehicles
√* (up to 12A)	√ (0.8A)	√	√	√	√*

* Default charging modes

1. Select the vehicle battery type:
 - **Standard vehicles** that use lead acid battery (14.4V applied)
 - **Start/Stop vehicles** that use AGM battery type (14.6V applied)
2. Press the arrow keys on the charger to select the icon  (Battery charging). Then, press SET.
3. Press the arrow keys on the charger to select the icon corresponding to the desired loading mode, then press the SET button.
 -  - **Battery charging mode**

Recommended mode for standard batteries and for charging at temperatures higher than 5°C. Increases the battery voltage to 14.4V (standard vehicles) or 14.6V (start/stop vehicles).

-  - **Maintenance mode**
Low charging rate 0.8A, ideal for long term seasonal connection.

-  - **Winter mode**

Recommended mode to charge the batteries in very low temperature conditions ($-20^{\circ}\text{C} \sim +5^{\circ}\text{C}$). Increase battery voltage to 14.6V (for standard vehicle) or 14.8V (start/stop vehicles).

-  - **Recondition mode**

Apply a controlled increased charging voltage to allow recovery of deeply discharged batteries.

If you press the EXIT button, you return to the main menu page.

Pressing **Auto Charge button** it will automatically be selected the fastest charge rate the connected battery can safely take. Once this mode is selected, the icon  will appear on the screen.

Charging is complete when on the screen appears the icon .

Battery analysis

Battery voltage	Battery start power	Alternator output	Battery capacity
√	√	√	√

The battery analysis function works with or without the rectifier connected to the AC power source. By connecting the charger clips to the battery, it automatically activates the charger.

1. Press the arrow keys on the charger to select the icon . Then press the SET button.
1. Press the arrow keys on the charger to select the icon corresponding to the type of analysis you want to perform, then press the SET button.

-  - **Battery voltage**

Displays the battery voltage and the percentage of its capacity.

12.7V-100%	12.4V-80%	12.2V-60%	11.9V-40%	11.6V-20%
12.5V-90%	12.3V-70%	12.1V-50%	11.8V-30%	11.3V-10%

-  - **Battery start power**

Measures the voltage drop during engine starting to identify potential starting problems due to battery failure.

When A1 appears on the screen, press the SET button to measure the static battery voltage.

When A2 appears on the screen, turn the ignition key to start the vehicle engine.

-  - **Battery capacity**

Measures battery capacity to determine its ability to start a vehicle's engine.

Use the arrow keys to select **CCA** or **EN + SET** button.

CCA + SET + arrow keys to enter the CCA standard of the battery (marking on the battery will state the battery standard and value)

EN + SET + arrow keys to enter the EN standard of the battery (marking on the battery will state the battery standard and value)

If CCA or EN values not stated, select CCA and use below table:

1000-1299 _{cc}	300 CCA
1300-1599 _{cc}	400 CCA
1600-1999 _{cc}	500 CCA
2000-2999 _{cc}	700 CCA
3000-3500 _{cc}	800 CCA

Actual battery value is displayed plus the capacity (%).

Also, it is displayed the status: **OK** (>74%), **Check** (50-74%) or **Low/Bad** (<50%):



-  - **Alternator output**

Measures battery capacity to determine its ability to start a vehicle's engine.

When A1 appears on the display, rev the engine to 3000rpm * + SET. Keep the engine running at 3000rpm for 10 seconds until the timer on the screen reaches 0.

When A2 appears on the screen, rev the engine at 2000rpm ** + SET. Keep the engine running at 2000rpm for 10 seconds until the timer on the screen reaches 0.

* 3000 rpm no battery loading (for example, no lights, AC etc.)

** 2000 rpm no battery loading (for example, no lights, AC etc.)

Memory function

The memory function allows saving audio and electrical settings when the vehicle battery is removed.

1. Connect the charger's clips to the vehicle battery terminals.
2. Connect the charger to the AC mains, then press the Auto Charge button for 5 seconds. Memory Saver mode is activated if MEM appears on the screen.
3. Remove the vehicle battery.

Note: Connect the charger and the battery correctly (red to + and black to -) before pressing the Smart Charge button, to make sure you do not lose the electrical and audio settings of the vehicle.

Error codes

Code	Details	Reason	Action
F01	The battery voltage is below 12V, after charging for 300 min.	The battery is defective or a load is connected to the battery.	Replace the battery. Disconnect the load from the battery.
	If after 20 hours (five times in reconditioning mode), due to a faulty battery, the battery does not enter the “float” stage.	Battery is sulfated beyond reconditioning.	Replace the battery.
F02	The battery voltage is too high.	Battery rated above.	Check the battery rating.
F03	Actual charging rate exceeds the set charge rate.	Error during charging process or interference from another device.	Disconnect the charger from the AC mains and restart. If the problem persists, the rectifier is defective. Disconnect devices that may cause interference.
F04	The charger temperature is too high.	The charger is located in a location with too high a temperature and without ventilation.	Select a lower charging current to continue charging or allow the charger to cool for 30 min. Leave at least 10 cm around the charger for its ventilation.

F05	The charger does not enter “float” state within 24 hours.	The charging current is too low. A load is connected to the battery. The battery is defective.	Disconnect the charger from the AC mains, restart and select a higher charging current. Remove the load from the battery. Replace the battery.
F06	Reversed polarity.	The charger’s clips were connected incorrectly.	Reconnect the chargers clips correctly.
F07	The charging voltage is too high during the alternator test.	Poor functioning regulator.	Check the regulator.
F08	The charging voltage is too low during the alternator test.	Belt may be loose. Poor functioning alternator.	Check the belt and the alternator.

Technical specifications

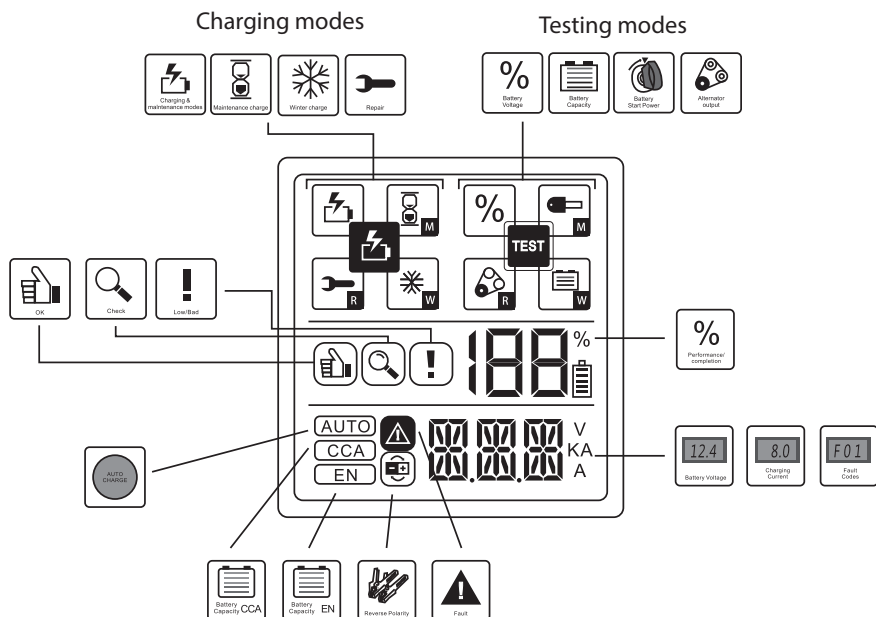
Input voltage	200-240VAC, 50Hz
Charging voltage	14.4V (winter 14.6V) - standard vehicles 14.6V (winter 14.8V) - START/STOP (AGM) vehicles
Charging current	Up to 12A
Types of batteries	Lead acid, Gel, Calcium, AGM, EFB 25-300Ah (charging)
Dimensions	195 x 138 x 78 mm
Weight	1.51 kg
Operating temperature	-26°C ~ +80°C

Клавиши и функции

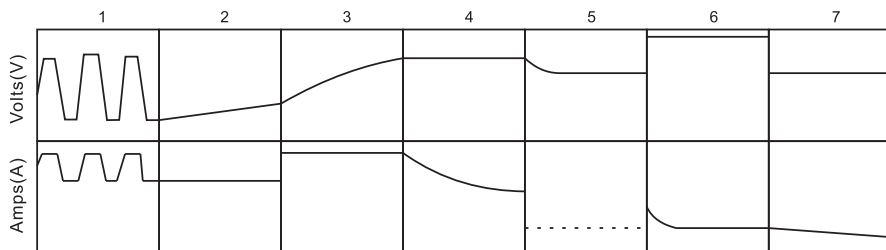


1. LCD екран
2. Бутони за навигация (нагоре/надолу), EXIT, SET
3. Автоматично зареждане/памет
4. Стандартни настройки на автомобила с оловно-киселинна батерия (14,4 V)
5. Старт/Стоп (AGM) настройки на автомобила (14,6 V)
6. Грешка/Обърнат поляритет

Икони и функции



Етапи на зареждане



1. Десулфатация - автоматичният етап на десулфатация зарежда батерията, за да разруши натрупаните кристали на оловен сулфат. Тези кристали се появяват, когато батерията е била разреждана или оставена неизползвана за определен период от време.
2. Мек старт - бавно стабилно увеличаване на процеса на зареждане, което ограничава приложението ток на зареждане, докато напрежението на батерията надхвърли 12V.
3. Насипно зареждане - е основният етап в процеса на зареждане, когато се постига 80% от необходимото зареждане.
4. Абсорбция - батерията се зарежда до пълен капацитет с постоянно намаляване на тока на зареждане, за да може батерията да абсорбира повече енергия.
5. Тест на батерията - функцията Smart Charge извършва автоматичен тест за разреждане. Ако е необходимо допълнително зареждане, функцията за възстановяване на батерията се избира автоматично. Батерията ще навлезе в "float" етап, ако е напълно заредена.
6. Възстановяване - допълнителен автоматичен етап на зареждане за възстановяване на дълбоко разредени батерии.
7. Плаващ - етапът на „float“ поддържа батерията 100% заредена, избягвайки нейното презареждане или повреда, позволявайки зарядното устройство да остане свързано към батерията за неопределен период от време. Идеален за батерии, използвани само периодично, като например сезонно използвани батерии за мотоциклети, каравани, лодки и класически автомобили.

Връзка

1. Уверете се, че променливотоковият адаптер не е свързан към променливотоковото захранване.
2. а. За батерии вътре в автомобила:
 - Прикрепете червената (+) скоба към червения (+) извод на батерията.
 - Прикрепете черната (-) скоба към болт или скоба на блока на двигателя, далеч от акумулатора и горивопроводите.
2. б. За акумулатори извън автомобила:
 - Прикрепете червената (+) скоба към червения (+) извод на батерията.
 - Прикрепете черната (-) скоба към черната (-) клемма на батерията.

Забележка: Ако сте обърнали поляритета, светодиодът на зарядното ще светне.

3. Свържете щепсела към електрическата мрежа.
4. След като заредите батерията, изключете зарядното от електрическата мрежа. Изключете зарядното от блока на двигателя и след това от акумулатора.

Батерията се зарежда

Изберете желания режим на зареждане:

Нормално зареждане на батерията	Зареждане за поддръжка	Зимно зареждане	Възстановяване на батерията	Стартиране/спиране на превозни средства	Стандартни превозни средства
√* (up to 12A)	√ (0.8A)	√	√	√	√*

* Режими на зареждане по подразбиране

1. Изберете типа батерия на автомобила:
 - Стандартни превозни средства, които използват оловно-киселинна батерия (приложено 14,4 V)
 - Старт/Стоп превозни средства, които използват тип батерия AGM (приложено 14,6 V)

2. Натиснете клавишите със стрелки на зарядното устройство, за да изберете иконата  (Батерията се зарежда). След това натиснете SET.
3. Натиснете клавишите със стрелки на зарядното устройство, за да изберете иконата, съответстваща на желанния режим на зареждане, след което натиснете бутона SET.

-  - Режим на зареждане на батерията

Препоръчителен режим за стандартни батерии и за зареждане при температури по-високи от 5°C. Увеличава напрежението на батерията до 14,4 V (стандартни превозни средства) или 14,6 V (старт/стоп превозни средства).

-  - Режим на поддръжка

Ниска скорост на зареждане 0,8 A, идеална за дългосрочна сезонна връзка.

-  - Зимен режим

Препоръчителен режим за зареждане на батериите при много ниски температурни условия (-20°C ~ + 5°C). Увеличете напрежението на батерията до 14,6 V (за стандартно превозно средство) или 14,8 V (старт/стоп превозни средства).

-  - Режим на възстановяване

Приложете контролирано повишено напрежение на зареждане, за да позволите възстановяване на дълбоко разредени батерии.

Ако натиснете бутона EXIT, се връщате към страницата на главното меню.

При натискане на бутона за автоматично зареждане автоматично ще бъде избрана най-бързата скорост на зареждане, която свързаната

батерия може безопасно да поеме. След като изберете този режим, иконата  ще се появи на екрана.

Зареждането е завършено, когато на екрана се появи иконата .

Анализ на батерията

Напрежение на батерията	Стартова мощност на батерията	Изход на алтернатора	Капацитет на батерията
✓	✓	✓	✓

Функцията за анализ на батерията работи със или без токоизправител, свързан към източника на променливотоково захранване. Чрез свързване на щипките на зарядното устройство към батерията, той автоматично активира зарядното устройство.

1. Натиснете клавишите със стрелки на зарядното устройство, за да изберете иконата . След това натиснете бутона SET.
2. Натиснете клавишите със стрелки на зарядното устройство, за да изберете иконата, съответстваща на типа анализ, който искате да извършите, след което натиснете бутона SET.

-  - Напрежение на батерията

Показва напрежението на батерията и процента на нейния капацитет.

12.7V-100%	12.4V-80%	12.2V-60%	11.9V-40%	11.6V-20%
12.5V-90%	12.3V-70%	12.1V-50%	11.8V-30%	11.3V-10%

-  - Стартова мощност на батерията

Измерва спада на напрежението по време на стартиране на двигателя, за да идентифицира потенциални проблеми при стартиране поради повреда на батерията.

Когато A1 се появи на екрана, натиснете бутона SET, за да измерите статичното напрежение на батерията.

Когато A2 се появи на екрана, завъртете ключа за запалване, за да стартирате двигателя на автомобила.

-  - Капацитет на батерията

Измерва капацитета на акумулатора, за да определи способността му да стартира двигателя на автомобила.

Използвайте клавишите със стрелки, за да изберете CCA или EN + бутон SET.

CCA + SET + клавиши със стрелки за въвеждане на CCA стандарта на батерията (маркировката върху батерията ще посочи стандарта и стойността на батерията)

EN + SET + клавиши със стрелки за въвеждане на EN стандарта на батерията (маркировката върху батерията ще посочи стандарта и стойността на батерията)

Ако стойностите на CCA или EN не са посочени, изберете CCA и използвайте таблицата по-долу:

1000-1299cc	300 CCA
1300-1599cc	400 CCA
1600-1999cc	500 CCA
2000-2999cc	700 CCA
3000-3500cc	800 CCA

Показва се действителната стойност на батерията плюс капацитета (%).

Също така се показва състоянието: OK (>74%), Проверка (50-74%) или Ниско/лошо (<50%):



-  - Изход на алтернатора

Измерва капацитета на акумулатора, за да определи способността му да стартира двигателя на автомобила.

Когато A1 се появи на дисплея, завъртете двигателя до 3000 об/мин * + НАСТРОЙКА. Дръжте двигателя да работи на 3000 об/мин за 10 секунди, докато таймерът на екрана достигне 0.

Когато A2 се появи на екрана, завъртете двигателя на 2000rpm ** + SET. Дръжте двигателя да работи на 2000 об/мин за 10 секунди, докато таймерът на екрана достигне 0.

* 3000 rpm без зареждане на батерията (например без светлини, променлив ток и др.)

** 2000 rpm без зареждане на батерията (например без светлини, променлив ток и др.)

Функция памет

Функцията за памет позволява запазване на аудио и електрически настройки, когато акумулаторът на автомобила е свален.

3. Свържете щипките на зарядното към клемите на акумулатора на автомобила.
4. Свържете зарядното към електрическата мрежа, след което натиснете бутона за автоматично зареждане за 5 секунди. Режимът за пестене на памет се активира, ако на екрана се появи MEM.
5. Свалете акумулатора на автомобила.

Забележка: Свържете правилно зарядното устройство и батерията (червено към + и черно към -), преди да натиснете бутона Smart Charge, за да сте сигурни, че няма да загубите електрическите и аудио настройките на автомобила.

Кодове за грешки

Код	Подробности	причина	Действие
F01	Напрежението на батерията е под 12V, след зареждане от 300 минути. Ако след 20 часа (пет пъти в режим на възстановяване), поради дефектна батерия, батерията не навлезе в етап „float“.	Батерията е дефектна или към нея е свързан товар. Батерията е сулфатирана и не подлежи на възстановяване	Сменете батерията. Изключете товара от батерията. Сменете батерията.
F02	Напрежението на батерията е твърде високо.	Батерия с по-горе рейтинг.	Проверете номинала на батерията.
F03	Действителната скорост на зареждане надвишава зададената скорост на зареждане.	Грешка по време на процеса на зареждане или смущения от друго устройство.	Изключете зарядното от електрическата мрежа и рестартирайте. Ако проблемът продължава, токоизправителят е дефектен. Изключете устройства, които могат да причинят смущения.

F04	Температурата на зарядното устройство е твърде висока.	Зарядното устройство е разположено на място с твърде висока температура и без вентилация.	Изберете по-нисък ток на зареждане, за да продължите зареждането, или оставете зарядното устройство да се охлади за 30 минути. Оставете поне 10 см около зарядното за неговата вентилация.
F05	Зарядното устройство не влиза в състояние "плаващо" в рамките на 24 часа.	Токът на зареждане е твърде нисък. Към батерията е свързан товар. Батерията е дефектна.	Изключете зарядното от електрическата мрежа, рестартирайте и изберете по-висок ток на зареждане. Отстранете товара от батерията. Сменете батерията.
F06	Обърната полярност.	Щипките на зарядното са свързани неправилно.	Свържете отново правилно щипките на зарядното.
F07	Зарядното напрежение е твърде високо по време на теста на алтернатора.	Лошо работещ регулатор.	Проверете регулатора.

F08	Зарядното напрежение е твърде ниско по време на теста на алтернатора.	Коланът може да е разхлабен. Лошо работещ алтернатор.	Проверете ремъка и алтернатора.
-----	---	--	---------------------------------

Технически спецификации

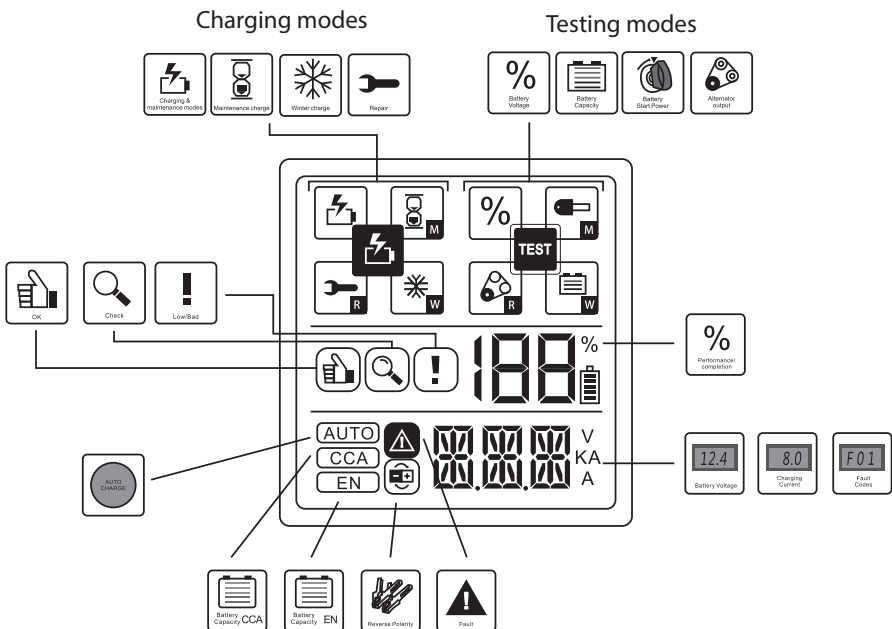
Входен волтаж	200-240VAC, 50Hz
Зарядно напрежение	14.4V (зима 14.6V) - стандартни автомобили 14.6V (зима 14.8V) - START/STOP (AGM) автомобили
Заряден ток	До 12A
Видове батерии	Оловна киселина, гел, калций, AGM, EFB 25-300Ah (зареждане)
Размери	195 x 138 x 78 mm
Тегло	1.51 kg
Работна температура	-26°C ~ +80°C

Beschreibung der Schlüssel

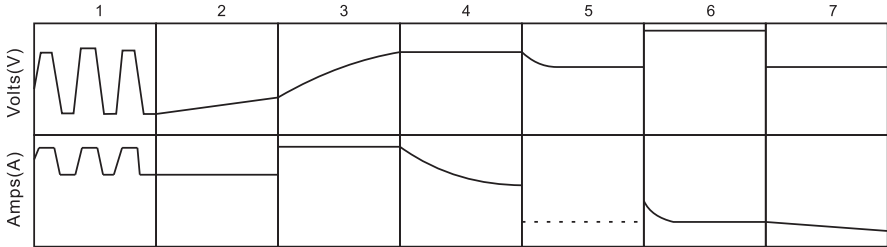


1. LCD Bildschirm
2. Navigationstasten (Auf/Ab), EXIT (Beenden), SET (Bestätigung)
3. Automatisches Laden/Speichern
4. Standard-Fahrzeugeinstellungen mit Blei-Säure-Batterie (14,4 V)
5. Start/Stop-Einstellungen (AGM) Fahrzeug (14,6V)
6. Fehler/Polarität vertauscht

Bildschirmbeschreibung



Ladestufen



1. **Desulfatierung** – Die automatische Desulfatierungsstufe lädt die Batterie auf, um die Ansammlung von Bleisulfatkristallen aufzulösen. Diese Kristalle lagern sich ab, wenn die Batterie entladen ist oder eine bestimmte Zeit lang nicht genutzt wurde.
2. **Soft Start** – ein konstanter langsamer Anstieg des Ladevorgangs, der den angelegten Ladestrom begrenzt, bis die Batteriespannung über 12 V liegt.
3. **Laden (Massenladung)** – ist die Hauptphase des Ladevorgangs, wenn 80 % der erforderlichen Ladung abgeschlossen sind.
4. **Absorption** – Der Akku wird mit einer konstanten Verringerung des Ladestroms auf die maximale Kapazität aufgeladen, damit der Akku mehr Energie aufnehmen kann.
5. **Batterietest (Batterietest)** – Die Smart Charge-Funktion führt einen automatischen Entladetest durch. Ist eine anschließende Aufladung erforderlich, wird automatisch die Batterie-Rekonditionierungsfunktion ausgewählt. Wenn der Akku vollständig geladen ist, geht er in die „Erhaltungs“-Phase über.
6. **Rekonditionierung** – eine zusätzliche automatische Ladestufe zur Wiederherstellung extrem entladener Batterien.
7. **Float** – die „Float“-Stufe hält die Batterie zu 100 % geladen, verhindert Überladung oder Beschädigung und ermöglicht, dass der Gleichrichter für einen unbestimmten Zeitraum an die Batterie angeschlossen bleibt. Ideal für Batterien, die nur zeitweise verwendet werden, z. B. Batterien, die saisonal für Motorräder, Wohnwagen, Boote usw. verwendet werden.

Gleichrichter anschließen

1. Stellen Sie sicher, dass das Netzteil nicht an eine Wechselstromquelle angeschlossen ist.

2. a. Für die im Fahrzeug befindlichen Batterien:
 - Verbinden Sie die rote (+) Klemme des Gleichrichters mit dem roten (+) Anschluss der Batterie.
 - Verbinden Sie die schwarze (-) Klemme des Gleichrichters mit einer Schraube am Motorblock, entfernt von der Batterie und den Kraftstoffleitungen.
2. b. Für Batterien, die außerhalb des Fahrzeugs platziert sind
 - Verbinden Sie die rote (+) Klemme des Gleichrichters mit dem roten (+) Anschluss der Batterie.
 - Verbinden Sie die schwarze (-) Klemme des Gleichrichters mit dem schwarzen (-) Anschluss der Batterie.

Hinweis: Wenn Sie die Polarität vertauscht haben, leuchtet die LED am Gleichrichter.

3. Schließen Sie das Netzteil an eine Wechselstromquelle an und schalten Sie den Gleichrichter ein.
4. Trennen Sie nach dem Laden der Batterie den Gleichrichter von der Stromquelle. Trennen Sie dann den Gleichrichter vom Motorblock und dann von der Batterie.

Batterieladung

Wählen Sie den Batterielademodus:

Normales Laden	Erhaltungsladung	Laden im Winter	Batterie überholung	Fahrzeugstart/-stopp	Standard fahrzeuge
√* (bis zu 12A)	√ (0.8A)	√	√	√	√*

* Standardlademodi

1. Wählen Sie den Batterietyp des Fahrzeugs aus:
 - **Standardfahrzeug mit Blei-Säure-Batterie (14,4 V)**
 - **Fahrzeug mit AGM-Batterie (14,6 V) starten/stoppen**
2. Drücken Sie die Pfeiltasten am Gleichrichter, um das Symbol auszuwählen  (Laden des Akkus). Drücken Sie dann die SET-Taste.
3. Drücken Sie die Pfeiltasten am Gleichrichter, um das Symbol auszuwählen,

das dem gewünschten Lademodus entspricht, und drücken Sie dann die SET-Taste.

-  - **Lade- und Wartungsmodus.**

Empfohlener Modus für Standardbatterien und zum Laden bei Temperaturbedingungen über 5 °C. Erhöhen Sie die Batteriespannung auf 14,4 V (Standardfahrzeuge) oder 14,6 V (Start-/Stopp-Fahrzeuge).

-  - **Erhaltungslademodus**

Laden mit 0,8 A, ideal für lange Verbindungen.

-  - **Winterlademodus**

Empfohlener Modus zum Laden von Batterien bei sehr niedrigen Temperaturen (-20 °C ~ +5 °C). Erhöhen Sie die Batteriespannung auf 14,6 V (für Standardfahrzeuge) oder 14,8 V (für Start/Stopp-Fahrzeuge)..

-  - **Reparaturmodus**

Es legt kontrolliert eine erhöhte Ladespannung an, um die Wiederherstellung tiefentladener Batterien zu ermöglichen.

Wenn Sie die EXIT-Taste drücken, kehren Sie zur Hauptmenüseite zurück.

Durch Drücken der Auto Charge-Taste wird automatisch der schnellste und sicherste Lademodus für den Akku ausgewählt. Sobald dieser Modus ausgewählt ist, erscheint das Symbol auf dem Bildschirm **AUTO**.

Der Ladevorgang ist abgeschlossen, wenn auf dem Bildschirm angezeigt wird



Batterieanalyse

Batteriespannung	Startleistung des Motors	Generatorausgang	Batteriekapazität
✓	✓	✓	✓

Die Batterieanalysefunktion funktioniert mit oder ohne an die

Wechselstromquelle angeschlossen Gleichrichter. Durch den Anschluss des Gleichrichters über Klemmen an die Batterie wird der Gleichrichter automatisch aktiviert.

1. Drücken Sie die Pfeiltasten am Gleichrichter, um das Symbol auszuwählen  (Batterieanalysator). Drücken Sie dann die SET-Taste.

2. Drücken Sie die Pfeiltasten am Gleichrichter, um das Symbol auszuwählen, das der Art der Analyse entspricht, die Sie durchführen möchten, und drücken Sie dann die SET-Taste.

-  - Analyse der Batteriespannung.

Es zeigt die Batteriespannung und den Prozentsatz ihrer Kapazität an.

12.7V-100%	12.4V-80%	12.2V-60%	11.9V-40%	11.6V-20%
12.5V-90%	12.3V-70%	12.1V-50%	11.8V-30%	11.3V-10%

-  - Analyse der Batteriestartleistung

Es misst den Abfall der Batteriespannung während des Motorstarts, um mögliche Startprobleme aufgrund eines Batterieausfalls zu erkennen.

Wenn A1 auf dem Bildschirm erscheint, drücken Sie die SET-Taste, um die statische Spannung der Batterie zu messen.

Wenn A2 auf dem Bildschirm erscheint, drehen Sie den Schlüssel im Zündschloss, um den Motor des Fahrzeugs zu starten.

-  - Analyse der Batteriekapazität

Es misst die Fähigkeit der Batterie, den Motor eines Fahrzeugs zu starten.

Wählen Sie mit den Pfeiltasten CCA oder EN + SET-Taste aus.

CCA + SET + Pfeiltasten zur Auswahl des CCA-Standards der Batterie (er ist auf der Batterie markiert)

EN + SET + Pfeiltasten zur Auswahl der EN-Norm der Batterie (diese ist auf der Batterie markiert)

Wenn Sie keine Informationen zum CCA- oder EN-Wert haben, wählen Sie CCA auf dem Bildschirm aus und verwenden Sie die Tabelle unten:

1000-1299cc	300 CCA
1300-1599cc	400 CCA
1600-1999cc	500 CCA
2000-2999cc	700 CCA
3000-3500cc	800 CCA

Der tatsächliche Wert und die Kapazität (%) des Akkus werden auf dem Bildschirm angezeigt.

Außerdem wird der Status angezeigt: OK (>74 %), Prüfen (50-74 %) oder Niedrig/Schlecht (<50 %):



-  - Analyse der Generatorleistung

Es misst die Fähigkeit der Batterie, den Motor eines Fahrzeugs zu starten.

Wenn A1 auf dem Bildschirm erscheint, drehen Sie den Motor auf 3000 U/min* + SET. Lassen Sie den Motor 10 Sekunden lang laufen, bis der Timer auf dem Bildschirm 0 erreicht.

Wenn A2 auf dem Bildschirm erscheint, drehen Sie den Motor auf 2000 U/min** + SET. Lassen Sie den Motor 10 Sekunden lang laufen, bis der Timer auf dem Bildschirm 0 erreicht.

* 3000 U/min ohne Verbraucher an der Batterie (z. B. ohne eingeschaltetes Licht oder Klimaanlage)

** 2000 U/min ohne Verbraucher an der Batterie (z. B. ohne eingeschaltetes Licht oder Klimaanlage)

Speicherfunktion

Die Memory-Funktion ermöglicht das Speichern der Audio- und Elektroeneinstellungen bei entnommener Fahrzeugbatterie.

1. Verbinden Sie die Klemmen des Gleichrichters mit den Anschlüssen der Fahrzeugbatterie.
2. Schließen Sie den Gleichrichter an eine Wechselstromquelle an und drücken Sie dann 5 Sekunden lang die Auto-Charge-Taste am Gleichrichter. Der Speichersparmodus wird aktiviert, wenn MEM auf dem Bildschirm angezeigt wird.
3. Entfernen Sie die Fahrzeugbatterie.

Hinweis: Schließen Sie die beiden Geräte korrekt an (rot an + und schwarz an -), bevor Sie die Smart Charge-Taste drücken, um sicherzustellen, dass Sie die elektrischen und Audioeneinstellungen des Fahrzeugs nicht verlieren.

Fehlercodes

Code	Einzelheiten	Grund	Aktion
F01	Die Batteriespannung liegt nach einer Ladezeit von 300 Minuten unter 12 V.	Die Batterie ist defekt oder ein Verbraucher ist an die Batterie angeschlossen.	Ersetzen Sie die Batterie. Trennen Sie den Verbraucher von der Batterie.
	Wenn die Batterie nach 20 Stunden (fünfmal im Rekonditionierungsmodus) aufgrund einer defekten Batterie nicht in die „Erhaltungsphase“ übergeht	Die Batterie ist nach der Überholung sulfatiert.	Ersetzen Sie die Batterie.
F02	Batteriespannung ist zu hoch.	Die Batterie hat mehr als 12V.	Überprüfen Sie die Batteriespannung.

F03	Die tatsächliche Laderate überschreitet die eingestellte Rate.	Fehler beim Ladevorgang oder Störung durch ein anderes Gerät.	Trennen Sie den Gleichrichter von der Wechselstromquelle und starten Sie ihn neu. Wenn das Problem weiterhin besteht, ist der Gleichrichter defekt. Trennen Sie Geräte, die Störungen verursachen könnten
F04	Gleichrichter temperatur ist zu hoch.	Der Gleichrichter befindet sich an einem Ort mit zu hoher Temperatur und ohne Belüftung.	Wählen Sie einen niedrigeren Ladestrom, um den Ladevorgang fortzusetzen, oder warten Sie 30 Minuten, bis der Gleichrichter abgekühlt ist. Sorgen Sie für einen Freiraum von mindestens 10 cm rund um den Gleichrichter. für seine Belüftung.
F05	Der Gleichrichter wechselt nicht innerhalb von 24 Stunden in den „Float“-Modus.	Der Ladestrom ist zu niedrig. An die Batterie ist ein Verbraucher angeschlossen. Die Batterie ist defekt.	Trennen Sie den Gleichrichter von der Wechselstromquelle, starten Sie ihn neu und wählen Sie einen höheren Ladestrom. Entfernen Sie den Verbraucher von der Batterie. Ersetzen Sie die Batterie.

F06	Polarität vertauscht.	Die Gleichrichter klemmen waren falsch angeschlossen.	Schließen Sie die Zange wieder richtig an.
F07	Beim Lichtmaschinentest ist die Ladespannung zu hoch.	Der Regler ist schlecht funktionsfähig.	Überprüfen Sie den Regler.
F08	Beim Lichtmaschinentest ist die Ladespannung zu niedrig.	Die Lichtmaschine ist schlecht funktionsfähig.	Überprüfen Sie die Lichtmaschine.

Technische Spezifikationen

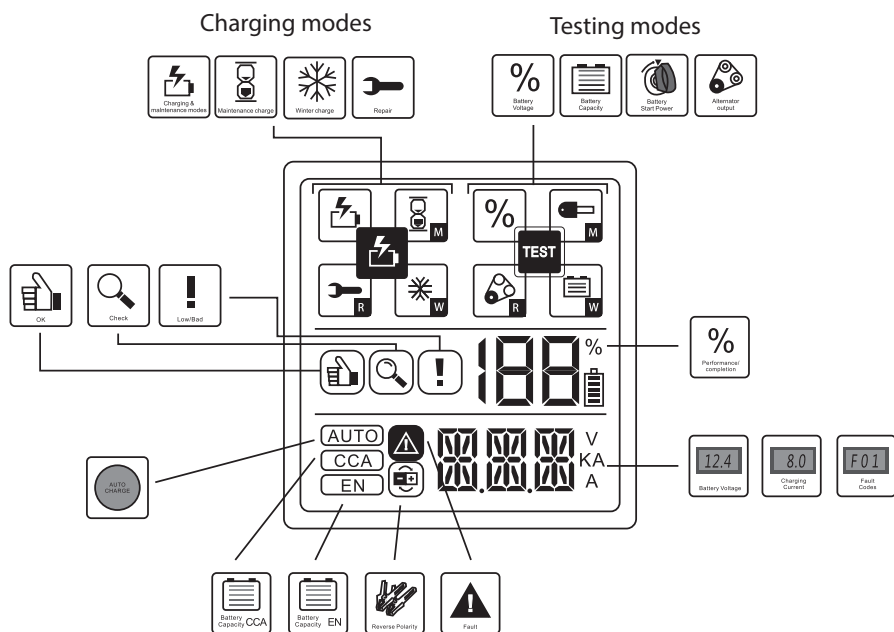
Versorgungsspannung	200-240VAC, 50Hz
Ladespannung	14,4 V (Winter 14,6 V) – für Standardfahrzeuge 14,6 V (14,8 V im Winter) – für Fahrzeuge START/STOP (AGM)
Der Ladestrom	Bis 12A
Kompatibler Akku	Bleisäure, Gel, Kalzium, AGM, EFB 25-300Ah (Laden)
Größe	195 x 138 x 78 mm
Gewicht	1.51 kg

Descripción de las llaves

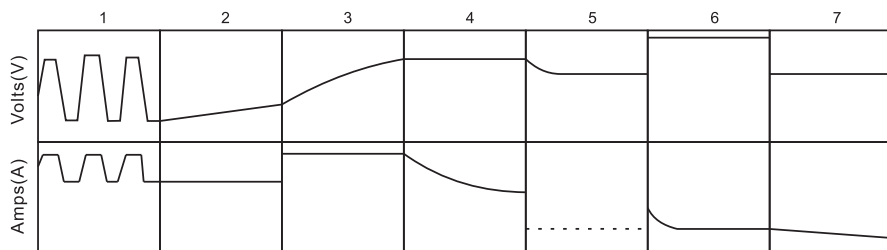


1. Pantalla LCD
2. Teclas de navegación (Arriba/Abajo), EXIT (Salir), SET (Confirmación)
3. Carga automática/memoria
4. Configuración estándar del vehículo con batería de plomo ácido (14,4 V)
5. Ajustes de arranque/parada (AGM) vehículo (14,6 V)
6. Error/Polaridad invertida

Descripción de la pantalla



Etapas de carga



1. **Desulfatación:** la etapa de desulfatación automática carga la batería para descomponer la acumulación de cristales de sulfato de plomo. Estos cristales se depositan cuando la batería se ha descargado o se ha dejado sin utilizar durante un determinado periodo de tiempo.
2. **Arranque suave:** un aumento lento y constante del proceso de carga que limita la corriente de carga aplicada hasta que el voltaje de la batería supera los 12 V.
3. **Carga (carga a granel):** es la etapa principal en el proceso de carga cuando se completa el 80% de la carga requerida.
4. **Absorción:** la batería se carga a su máxima capacidad con una disminución constante de la corriente de carga para permitir que la batería absorba más energía.
5. **Prueba de batería (Battery test):** la función Smart Charge realiza una prueba de descarga automática. Si se requiere una carga posterior, la función de reacondicionamiento de la batería se selecciona automáticamente. Si la batería está completamente cargada, entrará en la etapa de “float”.
6. **Reacondicionamiento:** una etapa de carga automática adicional para la recuperación de baterías extremadamente descargadas.
7. **Flotación - la etapa de “float”** mantiene la batería 100% cargada, evitando sobrecargarla o dañarla, permitiendo que el rectificador se conecte a la batería por tiempo indefinido. Ideal para baterías de uso intermitente, como baterías de uso estacional para motos, caravanas, barcos, etc.

Conexión del rectificador

1. Asegúrese de que el adaptador de CA no esté conectado a una fuente de alimentación de CA.
2. a) Para las baterías colocadas en el vehículo:

- Conecte la pinza roja (+) del rectificador al terminal rojo (+) de la batería.
 - Conecte la abrazadera negra (-) del rectificador a un perno en el bloque del motor, lejos de la batería y las líneas de combustible..
2. b. Para baterías colocadas fuera del vehículo
 - Conecte la pinza roja (+) del rectificador al terminal rojo (+) de la batería.
 - Conecte la pinza negra (-) del rectificador al terminal negro (-) de la batería.

Nota: Si invirtió la polaridad, el LED del rectificador se encenderá.

3. Conecte el adaptador de CA a una fuente de alimentación de CA y encienda el rectificador.
4. Después de cargar la batería, desconecte el rectificador de la fuente de alimentación. Luego, desconecte el rectificador del bloque del motor y luego de la batería.

Batería cargando

Seleccione el modo de carga de la batería:

Carga normal	Carga de mantenimiento	Cargando en invierno	Reacondicionamiento de batería	Arranque/parada del vehículo	Vehículos estándar
√* (para la 12A)	√ (0.8A)	√	√	√	√*

* Modos de carga predeterminados

1. Seleccione el tipo de batería del vehículo:
 - Vehículo estándar con batería de plomo ácido (14,4 V)
 - Arrancar/Parar vehículo con batería AGM (14,6 V)
2. Pulse las teclas de flecha del rectificador para seleccionar el icono  (Batería cargando). Luego presione el botón CONFIGURAR.
3. Presione las teclas de flecha en el rectificador para seleccionar el icono correspondiente al modo de carga deseado, luego presione el botón SET.
 -  - **Modo de carga y mantenimiento** (*charging and maintenance*).

Modo recomendado para baterías estándar y para carga en condiciones de temperatura superiores a 5°C. Aumente el voltaje de la batería a 14,4 V (vehículos estándar) o 14,6 V (vehículos con arranque/parada).

-  - **Modo de carga de mantenimiento** (*maintenance charge*)

Carga a 0.8A, ideal para largas conexiones.

-  - **Modo de carga de invierno** (*winter charge*)

Modo recomendado para cargar baterías en condiciones de muy baja temperatura (-20°C ~ +5°C). Aumente el voltaje de la batería a 14,6 V (para vehículos estándar) o 14,8 V (para vehículos Start/Stop).

-  - **Modo de reacondicionamiento** (*repair*)

Aplica un mayor voltaje de carga de manera controlada para permitir la recuperación de baterías muy descargadas.

Si presiona el botón SALIR, volverá a la página del menú principal.

Al presionar el botón de carga automática, se seleccionará automáticamente el modo de carga más rápido y seguro para la batería. Una vez seleccionado este modo, aparecerá el icono en la pantalla .

La carga se completa cuando aparece en la pantalla .

Análisis de batería

Voltaje de la batería	Potencia de arranque del motor	Salida del alternador	Capacidad de la batería
√	√	√	√

La función de análisis de batería funciona con o sin el rectificador conectado a la fuente de alimentación de CA. Conectando el rectificador mediante pinzas a la batería, se activa automáticamente el rectificador.

1. Pulse las teclas de flecha del rectificador para seleccionar el icono  (Analizador de Baterías). Luego presione el botón CONFIGURAR.

- Presione las teclas de flecha en el rectificador para seleccionar el icono correspondiente al tipo de análisis que desea realizar, luego presione el botón SET.

-  - **Análisis de voltaje de la batería** (*battery voltage*).

Muestra el voltaje de la batería y el porcentaje de su capacidad.

12.7V-100%	12.4V-80%	12.2V-60%	11.9V-40%	11.6V-20%
12.5V-90%	12.3V-70%	12.1V-50%	11.8V-30%	11.3V-10%

-  - **Análisis de potencia de arranque del motor** (*battery start power*)

Mide la caída de tensión de la batería durante el arranque del motor para identificar posibles problemas de arranque por fallo de la batería.

Cuando aparezca A1 en la pantalla, presione el botón SET para medir el voltaje estático de la batería.

Cuando aparezca A2 en la pantalla, gire la llave en el encendido para arrancar el motor del vehículo.

-  - **Análisis de capacidad de la batería** (*battery capacity*)

Mide la capacidad de la batería para arrancar el motor de un vehículo.

Use las teclas de flecha para seleccionar CCA o EN + botón SET.

CCA + SET + teclas de flecha para seleccionar el estándar CCA de la batería
(está marcado en la batería)

EN + SET + teclas de flecha para seleccionar el estándar EN de la batería
(está marcado en la batería)

Si no tiene información sobre el valor CCA o EN, seleccione CCA en la pantalla y use la tabla a continuación:

1000-1299 _{cc}	300 CCA
1300-1599 _{cc}	400 CCA
1600-1999 _{cc}	500 CCA
2000-2999 _{cc}	700 CCA
3000-3500 _{cc}	800 CCA

El valor real y la capacidad (%) de la batería se muestran en la pantalla.

También se muestra el estado: **OK** (>74%), **Check** (50-74%) o **Low/Bad** (<50%):



-  - **Análisis de salida del alternador** (*alternator output*)

Mide la capacidad de la batería para arrancar el motor de un vehículo.

Cuando aparezca A1 en la pantalla, gire el motor a 3000rpm* + SET. Mantenga el motor en marcha durante 10 segundos, hasta que el temporizador de la pantalla llegue a 0.

Cuando aparezca A2 en la pantalla, gire el motor a 2000 rpm** + SET. Mantenga el motor en marcha durante 10 segundos, hasta que el temporizador de la pantalla llegue a 0.

* 3000 rpm sin consumidores en la batería (por ejemplo, sin luces encendidas o aire acondicionado)

** 2000 rpm sin consumidores en la batería (por ejemplo, sin luces encendidas o aire acondicionado)

Función de memoria

La función de memoria permite guardar los ajustes eléctricos y de audio cuando se extrae la batería del vehículo.

3. Conecte las pinzas del rectificador a los terminales de la batería del vehículo.
4. Conecte el rectificador a una fuente de CA, luego presione el botón

de carga automática en el rectificador durante 5 segundos. El modo de ahorro de memoria se activa si MEM aparece en la pantalla.

5. Retire la batería del vehículo.

Nota: Conecta los dos dispositivos correctamente (rojo a + y negro a -) antes de presionar el botón Smart Charge, para asegurarte de no perder la configuración eléctrica y de audio del vehículo.

Códigos de error

	Detalles	Razón	Acción
F01	El voltaje de la batería es inferior a 12 V, después de una carga de 300 min. Si después de 20 horas (cinco veces en modo reacondicionamiento), debido a una batería defectuosa, la batería no entra en la etapa “float”	La batería está defectuosa o hay un consumidor conectado a la batería. La batería se sulfató después del reacondicionamiento.	Reemplace la batería. Desconecte el consumidor de la batería. Reemplace la batería.
F02	El voltaje de la batería es demasiado alto.	La batería tiene más de 12V.	Comprobar el voltaje de la batería.
F03	La tasa de carga real excede la tasa establecida.	Error durante el proceso de carga o interferencia de otro dispositivo.	Desconecte el rectificador de la fuente de CA y reinicie. Si el problema persiste, el rectificador está defectuoso. Desconecte los dispositivos que puedan causar interferencia.

F04	La temperatura del rectificador es demasiado alta.	El rectificador está ubicado en un lugar con temperatura demasiado alta y sin ventilación..	Seleccione una corriente de carga más baja para continuar con la carga o espere 30 minutos para que el rectificador se enfríe. Deje un espacio de al menos 10 cm alrededor del rectificador. por su ventilación.
F05	El rectificador no entra en el modo "flotante" en 24 horas.	La corriente de carga es demasiado baja. Un consumidor está conectado a la batería. La batería está defectuosa..	Desconecte el rectificador de la fuente de CA, reinicie y seleccione una corriente de carga más alta. Retire el consumidor de la batería. Reemplace la batería.
F06	Polaridad invertida.	Las pinzas del rectificador se conectaron incorrectamente.	Vuelva a conectar los alicates correctamente.
F07	El voltaje de carga es demasiado alto durante la prueba del alternador.	El regulador funciona mal.	Revisa el regulador.
F08	El voltaje de carga es demasiado bajo durante la prueba del alternador.	El alternador funciona mal.	Revisa el alternador.

Especificaciones técnicas

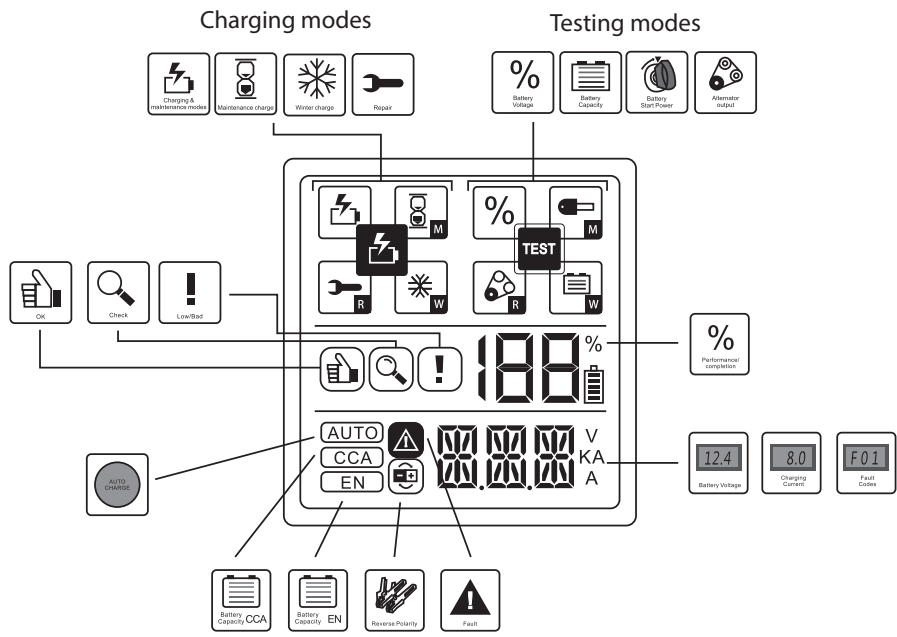
Tensión de alimentación	200-240VAC, 50Hz
Voltaje de carga	14,4 V (invierno 14,6 V) - para vehículos estándar 14,6V (14,8V en invierno) - para vehículos START/STOP (AGM)
la corriente de carga	Hasta las 12A
Batería compatible	Plomo ácido, gel, calcio, AGM, EFB 25-300Ah (carga)
Dimensiones	195 x 138 x 78 mm
Peso	1.51 kg

Description des clés

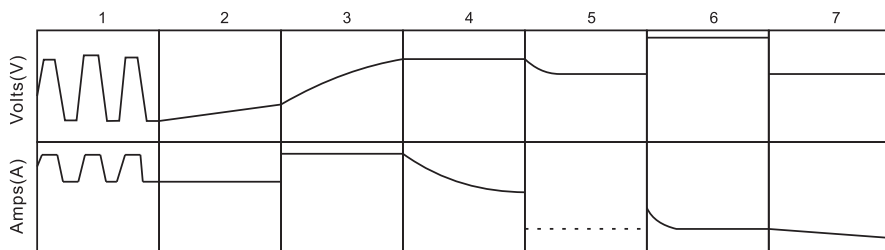


1. Écran LCD
2. Touches de navigation (haut/bas), EXIT (sortie), SET (confirmation)
3. Charge/Mémoire automatique
4. Réglages standard du véhicule avec batterie au plomb (14,4 V)
5. Paramètres de démarrage/arrêt (AGM) véhicule (14,6 V)
6. Erreur/Polarité inversée

Descrire ecran



Étapes de chargement



1. Désulfatation - l'étape de désulfatation automatique charge la batterie pour décomposer l'accumulation de cristaux de sulfate de plomb. Ces cristaux se déposent lorsque la batterie est déchargée ou n'a pas été utilisée pendant un certain temps.
2. Soft Start - une augmentation lente et constante du processus de charge qui limite le courant de charge appliqué jusqu'à ce que la tension de la batterie soit supérieure à 12V.
3. Charge (Bulk Charge) - est l'étape principale du processus de charge lorsque 80% de la charge requise est terminée.
4. Absorption - la batterie est chargée à sa capacité maximale avec une diminution constante du courant de charge pour permettre à la batterie d'absorber plus de puissance.
5. Test de batterie (test de batterie) - la fonction Smart Charge effectue un test de décharge automatique. Si une charge ultérieure est nécessaire, la fonction de reconditionnement de la batterie est automatiquement sélectionnée. Si la batterie est complètement chargée, elle entrera dans la phase "float".
6. Reconditionnement - une étape de charge automatique supplémentaire pour la récupération des batteries extrêmement déchargées.
7. Float - l'étape "float" maintient la batterie chargée à 100%, évitant de la surcharger ou de l'endommager, permettant au redresseur d'être connecté à la batterie pendant une durée indéterminée. Idéal pour les batteries utilisées uniquement par intermittence, telles que les batteries utilisées de façon saisonnière pour les motos, les caravanes, les bateaux, etc.

Raccordement du redresseur

1. Assurez-vous que l'adaptateur secteur n'est pas connecté à une source d'alimentation secteur.
2. a. Pour les batteries placées dans le véhicule :
Connectez la pince rouge (+) du redresseur à la borne rouge (+) de la batterie.
Connectez la pince noire (-) du redresseur à un boulon sur le bloc moteur, loin de la batterie et des conduites de carburant.
2. b. Pour les batteries placées à l'extérieur du véhicule
Connectez la pince rouge (+) du redresseur à la borne rouge (+) de la batterie.
Connectez la pince noire (-) du redresseur à la borne noire (-) de la batterie.

Remarque : Si vous avez inversé la polarité, la LED du redresseur s'allumera.

3. Connectez l'adaptateur secteur à une source d'alimentation secteur et allumez le redresseur.
4. Après avoir chargé la batterie, débranchez le redresseur de la source d'alimentation. Ensuite, débranchez le redresseur du bloc moteur puis de la batterie.

Chargement de la batterie

Sélectionnez le mode de charge de la batterie:

Chargement normal	Charge d'entretien	Chargement en hiver	Reconditionnement de la batterie	Démarrage/arrêt du véhicule	Véhicules standards
√* (jusqu'à 12A)	√ (0.8A)	√	√	√	√*

* Modes de chargement par défaut

1. Sélectionnez le type de batterie du véhicule:
 - Véhicule standard utilisant une batterie au plomb (14,4 V)
 - Démarrage/arrêt du véhicule à l'aide de la batterie AGM (14,6 V)
2. Appuyez sur les touches fléchées du redresseur pour sélectionner l'icône

 (Batterie en charge). Appuyez ensuite sur le bouton SET.

3. Appuyez sur les flèches du redresseur pour sélectionner l'icône correspondant au mode de charge souhaité, puis appuyez sur le bouton SET.

-  - **Mode chargement et maintenance** (*charging and maintenance*).

Mode recommandé pour les batteries standard et pour la charge dans des conditions de température supérieures à 5°C. Augmenter la tension de la batterie à 14,4 V (véhicules standard) ou 14,6 V (véhicules start/stop).

-  - **Mode de charge d'entretien** (*maintenance charge*)

Chargement à 0,8 A, idéal pour une longue connexion.

-  - **Mode de charge d'hiver** (*winter charge*)

Mode recommandé pour charger les batteries dans des conditions de très basse température (-20°C ~ +5°C). Augmenter la tension de la batterie à 14,6 V (pour les véhicules standard) ou 14,8 V (pour les véhicules Start/Stop).

-  - **Mode reconditionnement** (*repair*)

Il applique une tension de charge accrue de manière contrôlée pour permettre la récupération des batteries profondément déchargées.

Si vous appuyez sur le bouton EXIT, vous reviendrez à la page du menu principal.

En appuyant sur le bouton Auto Charge, le mode de charge le plus rapide et le plus sûr pour la batterie sera automatiquement sélectionné. Une fois ce mode sélectionné, l'icône apparaîtra à l'écran .

Le chargement est terminé lorsque apparaît à l'écran .

Analyse de la batterie

Voltage de batterie	Puissance de démarrage du moteur	Sortie alternateur	Capacité de la batterie
✓	✓	✓	✓

La fonction d'analyse de la batterie fonctionne avec ou sans le redresseur connecté à la source d'alimentation CA. La connexion du redresseur à la batterie via des pinces active automatiquement le redresseur.

1. Appuyez sur les touches fléchées du redresseur pour sélectionner l'icône  (Analyseur de batterie). Appuyez ensuite sur le bouton SET.

2. Appuyez sur les touches fléchées du redresseur pour sélectionner l'icône correspondant au type d'analyse que vous souhaitez effectuer, puis appuyez sur le bouton SET.

-  - **Analyse de la tension de la batterie** (*battery voltage*).

Il affiche la tension de la batterie et le pourcentage de sa capacité.

12.7V-100%	12.4V-80%	12.2V-60%	11.9V-40%	11.6V-20%
12.5V-90%	12.3V-70%	12.1V-50%	11.8V-30%	11.3V-10%

-  - **Analyse de la puissance de démarrage du moteur** (*battery start power*)

Il mesure la chute de tension de la batterie lors du démarrage du moteur afin d'identifier d'éventuels problèmes de démarrage dus à une panne de batterie.

Lorsque A1 apparaît à l'écran, appuyez sur le bouton SET pour mesurer la tension statique de la batterie.

Lorsque A2 apparaît à l'écran, tournez la clé dans le contact pour démarrer le moteur du véhicule.

-  - **Analyse de la capacité de la batterie** (*battery capacity*)

Il mesure la capacité de la batterie à démarrer le moteur d'un véhicule.

Utilisez les touches fléchées pour sélectionner CCA ou EN + bouton SET.

CCA + SET + touches fléchées pour sélectionner la norme CCA de la batterie (elle est marquée sur la batterie)

EN + SET + touches fléchées pour sélectionner la norme EN de la batterie (elle est marquée sur la batterie)

Si vous ne disposez pas d'informations sur la valeur CCA ou EN, sélectionnez CCA à l'écran et utilisez le tableau ci-dessous:

1000-1299 _{cc}	300 CCA
1300-1599 _{cc}	400 CCA
1600-1999 _{cc}	500 CCA
2000-2999 _{cc}	700 CCA
3000-3500 _{cc}	800 CCA

La valeur réelle et la capacité (%) de la batterie sont affichées à l'écran.

L'état est également affiché: **OK** (>74%), **Check** (50-74%) ou **Low/Bad** (<50%):



-  - **Analyse de la sortie de l'alternateur** (*alternator output*)

Il mesure la capacité de la batterie à démarrer le moteur d'un véhicule.

Lorsque A1 apparaît à l'écran, tournez le moteur à 3000 tr/min* + SET. Laissez tourner le moteur pendant 10 secondes, jusqu'à ce que la minuterie à l'écran atteigne 0.

Lorsque A2 apparaît sur l'écran, tournez le moteur à 2000tr/min** + SET. Laissez tourner le moteur pendant 10 secondes, jusqu'à ce que la minuterie à

- l'écran atteint 0.
- * 3000 tr/min sans consommateurs sur la batterie (par exemple, sans feux allumés ni climatisation)
 - ** 2000 tr/min sans consommateurs sur la batterie (par exemple, sans feux allumés ni climatisation)

Fonction mémoire

- La fonction mémoire permet de sauvegarder les paramètres audio et électriques lorsque la batterie du véhicule est retirée.
- Connectez les pinces du redresseur aux bornes de la batterie du véhicule.
 - Connectez le redresseur à une source CA, puis appuyez sur le bouton Auto Charge du redresseur pendant 5 secondes. Le mode d'économie de mémoire est activé si MEM apparaît à l'écran.
 - Retirer la batterie du véhicule.
- Remarque : Connectez correctement les deux appareils (rouge au + et noir au -) avant d'appuyer sur le bouton Smart Charge, pour vous assurer de ne pas perdre les paramètres électriques et audio du véhicule.*

Codes d'erreur

	Détails	Raison	Action
F01	La tension de la batterie est inférieure à 12V, après une charge de 300 min. Si au bout de 20 heures (cinq fois en mode reconditionnement), du fait d'une batterie défectueuse, la batterie n'entre pas en phase "float"	La batterie est défectueuse ou un consommateur est connecté à la batterie.	Remplacez la batterie. Débranchez le consommateur de la batterie.
		La batterie est sulfatée après reconditionnement.	Remplacer la batterie.

F02	La tension de la batterie est trop élevée.	La batterie a plus de 12V.	Vérifiez la tension de la batterie.
F03	Le taux de chargement réel dépasse le taux défini.	Erreur lors du processus de charge ou interférence d'un autre appareil.	Débranchez le redresseur de la source CA et redémarrez. Si le problème persiste, le redresseur est défectueux. Déconnectez les appareils qui pourraient causer des interférences.
F04	La température du redresseur est trop élevée.	Le redresseur est situé dans un endroit où la température est trop élevée et sans ventilation.	Sélectionnez un courant de charge inférieur pour continuer à charger ou attendez 30 minutes que le redresseur refroidisse. Prévoir un espace d'au moins 10 cm autour du redresseur. pour son aération.
F05	Le redresseur n'entre pas en mode "float" en 24 heures.	Le courant de charge est trop faible. Un consommateur est connecté à la batterie. La batterie est défectueuse	Déconnectez le redresseur de la source AC, redémarrez et sélectionnez un courant de charge plus élevé. Retirez le consommateur de la batterie. Remplacer la batterie.
F06	Polarité inversée.	Les pinces du redresseur étaient mal connectées.	Rebranchez correctement la pince.

F07	La tension de charge est trop élevée pendant le test de l'alternateur.	Regulatorul este slab functional.	Vérifiez le régulateur.
F08	La tension de charge est trop faible lors du test de l'alternateur.	Alternatorul este slab functional.	Vérifiez l'alternateur.

Spécifications techniques

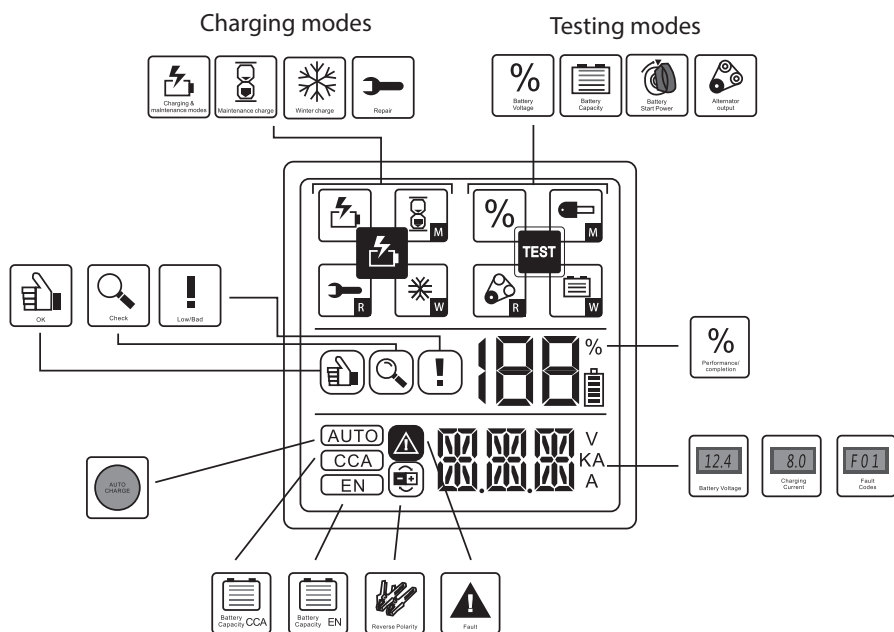
Tension d'alimentation	200-240VAC, 50Hz
Tension de charge	14,4 V (hiver 14,6 V) - pour les véhicules standard 14,6 V (14,8 V en hiver) - pour les véhicules START/STOP (AGM)
Le courant de charge	Jusqu'à 12A
Batterie compatible	Acide de plomb, gel, calcium, AGM, EFB 25-300Ah (charge)
Dimension	195 x 138 x 78 mm
Poids	1.51 kg

A kulcsok leírása

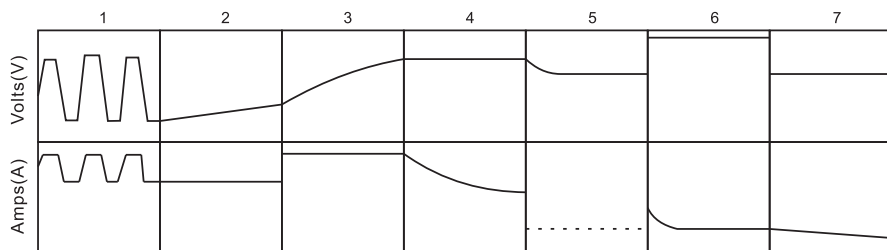


1. LCD képernyő
2. Navigációs gombok (Fel/Le), EXIT (Kilépés), SET (Megerősítés)
3. Automatikus töltés/memória
4. Standard járműbeállítások ólomakkumulátorral (14,4 V)
5. Start/Stop beállítások (AGM) jármű (14,6V)
6. Hiba/polaritás megfordítva

Képernyő leírása



Betöltési szakaszok



1. Deszulfátmentesítés – az automatikus szulfátmentesítési fokozat tölti az akkumulátort, hogy lebontsa az ólom-szulfát kristályok felhalmozódását. Ezek a kristályok akkor rakódnak le, amikor az akkumulátor lemerült vagy egy bizonyos ideig használaton kívül volt.
2. Lágy indítás - a töltési folyamat állandó lassú növekedése, amely korlátozza az alkalmazott töltőáramot, amíg az akkumulátor feszültsége 12 V fölé nem emelkedik.
3. Töltés (Bulk Charge) - a töltési folyamat fő szakasza, amikor a szükséges töltés 80%-a befejeződött.
4. Abszorpció – az akkumulátor a maximális kapacitásig töltődik a töltőáram állandó csökkenésével, hogy az akkumulátor több energiát vegyen fel.
5. Akkumulátorteszt (Akkumulátorteszt) - a Smart Charge funkció automatikus lemerülési tesztet hajt végre. Ha utólagos töltésre van szükség, automatikusan az akkumulátor-felújítási funkció kerül kiválasztásra. Ha az akkumulátor teljesen fel van töltve, akkor „Float” szakaszba lép.
6. Felújítás - egy további automatikus töltési fokozat a rendkívül lemerült akkumulátorok helyreállításához.
7. Float – az „Float” fokozat az akkumulátort 100%-ban töltve tartja, elkerülve a túltöltést vagy a sérülést, így az egyenirányító határozatlan ideig csatlakoztatható az akkumulátorhoz. Ideális csak időszakosan használt akkumulátorokhoz, például motorkerékpárokhoz, lakókocsikhoz, csónakokhoz stb.

Az egyenirányító csatlakoztatása

1. Győződjön meg arról, hogy a váltóáramú adapter nincs váltóáramú áramforráshoz csatlakoztatva.
2. a) A járműben elhelyezett akkumulátorokhoz:

- Csatlakoztassa az egyenirányító piros (+) bilincset az akkumulátor piros (+) kivezetéséhez.
 - Csatlakoztassa az egyenirányító fekete (-) bilincset egy csavarhoz a motorblokkon, távol az akkumulátortól és az üzemanyag-vezetésektől.
2. b) A járművön kívül elhelyezett akkumulátorokhoz
- Csatlakoztassa az egyenirányító piros (+) bilincset az akkumulátor piros (+) kivezetéséhez.
 - Csatlakoztassa az egyenirányító fekete (-) bilincset az akkumulátor fekete (-) kivezetéséhez.

Megjegyzés: Ha megfordította a polaritást, az egyenirányítón lévő LED kigyullad.

3. Csatlakoztassa a váltóáramú adaptert egy váltóáramú áramforráshoz, és kapcsolja be az egyenirányítót.
4. Az akkumulátor feltöltése után válassza le az egyenirányítót az áramforrásról. Ezután válassza le az egyenirányítót a motorblokkról, majd az akkumulátorról.

Akkumulátor töltés

Válassza ki az akkumulátor töltési módját:

Normál töltés	Karbantartási töltés	Rakodás télen	Akkumulátor felújítás	Jármű Start/ Stop	Szabványos járművek
√* (12A-ig)	√ (0.8A)	√	√	√	√*

* Alapértelmezett betöltési módok

- Válassza ki a jármű akkumulátorának típusát:
 - Normál jármű ólomakkumulátorral (14,4 V)
 - Jármű indítása/leállítása AGM akkumulátorral (14,6 V)
- Nyomja meg az egyenirányító nyílbillentyűt az ikon kiválasztásához  (Akkumulátor töltés). Ezután nyomja meg a SET gombot.
- (Akkumulátor töltés). Ezután nyomja meg a SET gombot.

-  - **Betöltési és karbantartási mód** (*charging and maintenance*).

Normál akkumulátorokhoz és 5°C-nál magasabb hőmérsékleti körülmények között történő töltéshez ajánlott üzemmód. Növelje az akkumulátor feszültségét 14,4 V-ra (normál járművek) vagy 14,6 V-ra (indító/leállító járművek)

-  - **Karbantartó töltési mód** (*maintenance charge*)

Töltés 0,8 A, ideális hosszú kapcsolathoz.

-  - **Téli töltési mód** (*winter charge*)

Az akkumulátorok nagyon alacsony hőmérsékleten (-20°C ~ +5°C) történő töltéséhez ajánlott mód. Növelje az akkumulátor feszültségét 14,6 V-ra (normál járművek esetén) vagy 14,8 V-ra (Start/Stop járművek esetén).

-  - **Felújítási mód** (*repair*)

Ellenőrzött módon megnövelt töltési feszültséget alkalmaz, hogy lehetővé tegye a mélyen lemerült akkumulátorok helyreállítását.

Ha megnyomja az EXIT gombot, visszatér a főmenü oldalára.

Az Auto Charge gomb megnyomásával a rendszer automatikusan kiválasztja az akkumulátor leggyorsabb és legbiztonságosabb töltési módját. A mód kiválasztása után a ikon jelenik meg a képernyőn **AUTO**.

A betöltés befejeződött, amikor megjelenik a képernyőn **100%**

Akkumulátor elemzés

Akkumulátor feszültség	Akkumulátor feszültség	Generátor kimenet	Akkumulátor-kapacitás
√	√	√	√

Az akkumulátorelemzés funkció a váltakozó áramú áramforrásokhoz

csatlakoztatott egyenirányítóval vagy anélkül is működik. Az egyenirányító bilincsekkel az akkumulátorhoz való csatlakoztatása automatikusan aktiválja az egyenirányítót.

1. Nyomja meg az egyenirányító nyílbillentyűt az ikon kiválasztásához  (Akkumulátor analízátor). Ezután nyomja meg a SET gombot.
2. Az egyenirányító nyíl gombjaival válassza ki az elvégezni kívánt elemzés típusának megfelelő ikont, majd nyomja meg a SET gombot.

-  - **Akkumulátor feszültség elemzése** (*battery voltage*).

Megjeleníti az akkumulátor feszültségét és a kapacitás százalékos arányát.

12.7V-100%	12.4V-80%	12.2V-60%	11.9V-40%	11.6V-20%
12.5V-90%	12.3V-70%	12.1V-50%	11.8V-30%	11.3V-10%

-  - **Motor indítási teljesítmény elemzése** (*battery start power*)

Méri az akkumulátorfeszültség csökkenését a motor indítása során, hogy azonosítsa az akkumulátor meghibásodása miatti esetleges indítási problémákat.

Amikor az A1 megjelenik a képernyőn, nyomja meg a SET gombot az akkumulátor statikus feszültségének méréséhez.

Amikor az A2 megjelenik a képernyőn, fordítsa el a kulcsot a gyújtáskapcsolóban a jármű motorjának beindításához.

-  - **Akkumulátor kapacitás elemzése** (*battery capacity*)

Azt méri, hogy az akkumulátor képes-e elindítani a jármű motorját.

Használja a nyílbillentyűket a CCA vagy az EN + SET gomb kiválasztásához.

CCA + SET + nyílbillentyűk az akkumulátor CCA szabványának kiválasztásához (az akkumulátoron van jelölve)

EN + SET + nyílbillentyűk az akkumulátor EN szabványának kiválasztásához (az akkumulátoron van jelölve)

Ha nincs információja a CCA vagy EN értékről, válassza a CCA lehetőséget a képernyőn, és használja az alábbi táblázatot:

1000-1299 _{cc}	300 CCA
1300-1599 _{cc}	400 CCA
1600-1999 _{cc}	500 CCA
2000-2999 _{cc}	700 CCA
3000-3500 _{cc}	800 CCA

A képernyőn megjelenik az akkumulátor aktuális értéke és kapacitása (%).

Az állapot is megjelenik: **OK** (>74%), **Check** (50-74%) vagy **Low/Bad** (<50%):



-  - **Generátor kimenet elemzése** (*alternator output*)

Azt méri, hogy az akkumulátor képes-e elindítani a jármű motorját.

Amikor az A1 megjelenik a képernyőn, forgassa a motort 3000 ford./perc* + SET-re. Járassa a motort 10 másodpercig, amíg az időzítő el nem éri a 0-t a képernyőn.

Amikor az A2 megjelenik a képernyőn, forgassa a motort 2000 ford./percre** + SET. Járassa a motort 10 másodpercig, amíg az időzítő el nem éri a 0-t a képernyőn.

* 3000 ford./perc fogyasztók nélkül az akkumulátoron (például égő világítás vagy légkondicionáló nélkül)

** 2000 ford./perc fogyasztók nélkül az akkumulátoron (például égő világítás vagy légkondicionáló nélkül)

Memória funkció

A memória funkció lehetővé teszi a hang- és elektromos beállítások mentését, ha a jármű akkumulátorát eltávolítják.

1. Csatlakoztassa az egyenirányító bilincseit a jármű akkumulátorának kivezetéseihez.
2. Csatlakoztassa az egyenirányítót váltóáramú forráshoz, majd nyomja meg az egyenirányító Auto Charge gombot 5 másodpercig. A Memóriatakarékos mód akkor aktiválódik, ha a MEM megjelenik a képernyőn.
3. Távolítsa el a jármű akkumulátorát.

Megjegyzés: A Smart Charge gomb megnyomása előtt csatlakoztassa helyesen a két eszközt (piros a +-hoz és fekete a -hez), hogy ne veszítse el a jármű elektromos és hangbeállításait..

Hibakódok

	Részletek	Ok	Akció
F01	Az akkumulátor feszültsége 12V alatt van, 300 perc töltés után.	Az akkumulátor hibás, vagy fogyasztó csatlakozik az akkumulátorhoz.	Cserélje ki az akkumulátort. Válassza le a fogyasztót az akkumulátorról.
	Ha 20 óra elteltével (ötször felújítási módban) egy hibás akkumulátor miatt az akkumulátor nem lép „float” állapotba	Az akkumulátor felújítás után szulfatált.	Cserélje ki az akkumulátort.
F02	Az akkumulátor feszültsége túl magas.	Az akkumulátor több mint 12V-os.	Ellenőrizze az akkumulátor feszültségét.

F03	A tényleges töltési sebesség meghaladja a beállított sebességet.	Hiba a töltési folyamat során vagy interferencia egy másik eszköztől.	Válassza le az egyenirányítót az AC forrásról, és indítsa újra. Ha a probléma továbbra is fennáll, az egyenirányító hibás. Válassza le azokat az eszközöket, amelyek interferenciát okozhatnak.
F04	Az egyenirányító hőmérséklete túl magas.	Az egyenirányító túl magas hőmérsékletű és szellőzés nélküli helyen van.	Válasszon alacsonyabb töltőáramot a töltés folytatásához, vagy várjon 30 percet, amíg az egyenirányító lehűl. Az egyenirányító körül legalább 10 cm szabad helyet kell hagyni. szellőztetéséhez.
F05	Az egyenirányító 24 órán belül nem lép „float” üzemmódba.	A töltőáram túl alacsony. Egy fogyasztó csatlakozik az akkumulátorhoz. Az akkumulátor hibás.	Válassza le az egyenirányítót az AC forrásról, indítsa újra, és válasszon nagyobb töltőáramot. Távolítsa el a fogyasztót az akkumulátorról. Cserélje ki az akkumulátort.
F06	A polaritás megfordult.	Az egyenirányító bilincsei rosszul voltak csatlakoztatva.	Csatlakoztassa újra a fogót megfelelően.
F07	A töltőfeszültség túl magas a generátorteszt során.	A szabályozó rosszul működik.	Ellenőrizze a szabályozót.

F08	Tensiunea de incarcare este prea mica in timpul testului de alternator.	Alternatorul este slab functional.	Verificati alternatorul.
-----	---	------------------------------------	--------------------------

Műszaki adatok

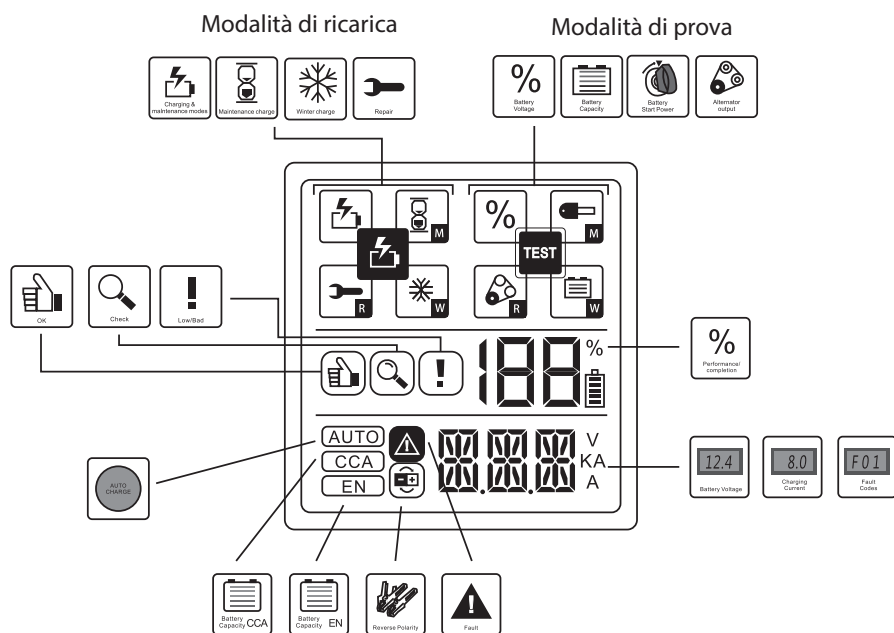
Tápfeszültség	200-240VAC, 50Hz
Töltési feszültség	14,4 V (téli 14,6 V) - szabványos járművekhez 14,6 V (téli 14,8 V) - START/STOP (AGM) járművekhez
A töltőáram	12A-ig
Kompatibilis akkumulátor	Ólomsav, gél, kalcium, AGM, EFB 25-300Ah (töltés)
Méreték	195 x 138 x 78 mm
Súly	1.51 kg

Descrizione tasti

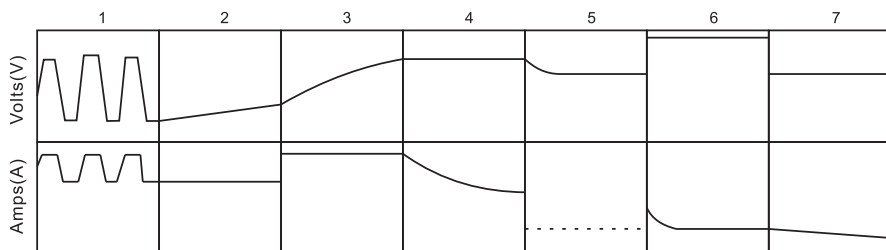


1. Schermo a cristalli liquidi
2. Tasti di navigazione (su/giù), EXIT, SET
3. Ricarica automatica/Memoria
4. Impostazioni veicolo standard con batteria al piombo (14,4 V)
5. Impostazioni avvio/arresto veicolo (AGM) (14,6 V)
6. Errore/polarità inversa

Descrizione schermo



Fasi di caricamento



1. **Desolfatazione (Desulfation)** - la fase di desolfurazione automatica carica la batteria per decomporre l'accumulo di cristalli di solfato di piombo. Questi cristalli si depositano quando la batteria è scarica o lasciata inutilizzata per un certo periodo di tempo.
2. **Avvio lento (Soft Start)** - un lento aumento costante nel processo di carica che limita la corrente di carica applicata fino a quando la tensione della batteria non supera i 12V.
3. **Caricamento (Bulk Charge)**- è la fase principale del processo di caricamento quando viene raggiunto l'80% del carico richiesto.
4. **Assorbimento (Absorption)** - la batteria viene caricata a piena capacità con una diminuzione costante della corrente di carica per consentire alla batteria di assorbire più energia.
5. **Test della batteria (Battery test)** - la funzione Smart Charge esegue un test di download automatico. Se è necessaria un'ulteriore carica, la funzione di ricondizionamento della batteria viene selezionata automaticamente. Se la batteria è completamente carica, entrerà nella fase di "float".
6. **Ricondizionamento (Reconditioning)** - una fase aggiuntiva di ricarica automatica per recuperare le batterie estremamente scariche.
7. **Float** - lo stadio "float" mantiene la batteria carica al 100%, evitandone il sovraccarico o il danneggiamento, consentendo il collegamento del caricabatterie alla batteria per un periodo indefinito. Ideale per batterie usate in modo intermittente, come batterie usate stagionalmente per motocicli, roulotte, barche, ecc.

Il collegamento del caricabatterie

1. Verificare che l'adattatore AC non sia collegato a una fonte di alimentazione AC.

2. a. Per batterie collocate nel veicolo:
 - Collegare le pinze rosse (+) del caricabatterie al terminale rosso (+) della batteria.
 - Collegare le pinze del caricabatterie nere (-) a una vite sul blocco motore, lontano dalla batteria e dai tubi del carburante.
2. b. Per batterie situate all'esterno del veicolo
 - Collegare le pinze rosse (+) del caricabatterie al terminale rosso (+) della batteria.
 - Collegare le pinze nere (-) del caricabatterie al terminale nero (-) della batteria.

Nota: se è stata invertita la polarità, il LED sul caricabatterie si accenderà.

3. Collegare l'adattatore AC a una fonte di alimentazione AC e accendere il caricabatterie.
4. Dopo aver caricato la batteria, scollegare il caricabatterie dalla fonte di alimentazione. Quindi scollegare il caricabatterie dal blocco motore e quindi dalla batteria.

Ricarica della batteria

Selezionare come caricare la batteria:

Caricamento normale	Caricamento di manutenzione	Caricamento di inverno	Ricondizionamento batteria	Avviamento/arresto del veicolo	Veicoli standard
√* (fino a 12A)	√ (0.8A)	√	√	√	√*

* Modalità di caricamento predefinite

1. Selezionare il tipo di batteria del veicolo:
 - **Veicolo standard** che utilizza una batteria al piombo (14.4V)
 - **Veicolo Start/Stop** che utilizza una batteria AGM (14.6V)
2. Premere i tasti freccia sul caricabatterie per selezionare l'icona  (Ricarica batteria). Quindi, premere il tasto SET.
3. Premere i tasti freccia sul caricabatterie per selezionare l'icona

corrispondente alla modalità di caricamento desiderata, quindi premere il pulsante SET.

-  - **Modalità di ricarica e manutenzione** (*charging and maintenance*). Consigliato per batterie standard e per la ricarica a temperature superiori a 5°C. Aumenta la tensione della batteria a 14,4 V (veicoli standard) o 14,6 V (veicoli con avvio/arresto).

-  - **Modalità di ricarica di manutenzione** (*maintenance charge*)

Ricarica a 0,8 A, ideale per connessioni per tempi lunghi.

-  - **Modalità di ricarica invernale** (*winter charge*)

Modo consigliato per caricare le batterie in condizioni di temperatura molto bassa (-20°C ~ + 5°C). Aumentare la tensione della batteria a 14,6 V (per veicoli standard) o 14,8 V (per veicoli Start/Stop).

-  - **Modalità ricondizionamento** (*repair*)

Applicare una tensione di carica controllata per consentire il recupero di batterie molto scariche.

Se si preme il pulsante EXIT, si torna alla pagina del menu principale.

Premendo il pulsante Auto Charge si seleziona automaticamente la modalità di ricarica più veloce e sicura per la batteria. Una volta selezionata questa modalità, l'icona apparirà sullo schermo .

La ricarica è completa quando viene visualizzato sullo schermo .

Analisi della batteria

Tensione batterie	Putere de pòrnire motor	Iesire alternator	Capacitate batterie
√	√	√	√

La funzione di analisi della batteria funziona con o senza il caricabatterie

collegato alla fonte di alimentazione AC. Collegando il caricabatterie con una pinza alla batteria, attiva automaticamente il caricabatterie.

1. Premere i tasti freccia sul caricabatterie per selezionare l'icona  (Analizzatore batterie). Quindi, premere il tasto SET.

1. Premere i tasti freccia del caricabatterie per selezionare l'icona corrispondente al tipo di analisi che si desidera eseguire, quindi, premere il tasto SET.

-  - **Analisi della tensione della batteria** (*battery voltage*).

Visualizza la tensione della batteria e la percentuale della sua capacità.

12.7V-100%	12.4V-80%	12.2V-60%	11.9V-40%	11.6V-20%
12.5V-90%	12.3V-70%	12.1V-50%	11.8V-30%	11.3V-10%

-  - **Analisi della potenza di avviamento del motore** (*battery start power*)

Misura la diminuzione della tensione della batteria durante l'avviamento del motore per identificare possibili problemi di avviamento dovuti a guasto della batteria.

Quando sullo schermo appare A1, premere il pulsante SET per misurare la tensione della batteria statica.

Quando A2 appare sul display, girare la chiave per avviare il motore del veicolo.

-  - **Analisi della capacità della batteria** (*battery capacity*)

Misura la capacità della batteria di avviare il motore di un veicolo.

Utilizzare i tasti freccia per selezionare **CCA** oppure **EN** + il tasto **SET**.

CCA + SET + i tasti freccia per selezionare lo standard CCA della batteria (è segnato sulla batteria)

EN + SET + i tasti freccia per selezionare lo standard EN della batteria (contrassegnato sulla batteria)

Se non si dispone di informazioni sul valore BCC o EN, selezionare la schermata BCC e utilizzare la tabella seguente:

1000-1299 _{cc}	300 CCA
1300-1599 _{cc}	400 CCA
1600-1999 _{cc}	500 CCA
2000-2999 _{cc}	700 CCA
3000-3500 _{cc}	800 CCA

Il valore effettivo e la capacità (%) della batteria vengono visualizzati sullo schermo.

Viene visualizzato anche lo stato: **OK** (>74%), **Check** (50-74%) oppure **Low/Bad** (<50%):



- 
- Analisi della potenza dell'alternatore (*alternator output*)

Misura la capacità della batteria di avviare il motore di un veicolo.

Quando sullo schermo appare A1, gira il motore a 3000 giri/min * + SET. Tenere il motore acceso per 10 secondi, finché il timer sullo schermo non raggiunge lo 0.

Quando sullo schermo appare A2, gira il motore a 2000 giri/min ** + SET. Tenere il motore acceso per 10 secondi, finché il timer sullo schermo non raggiunge lo 0.

* 3000 rpm senza utenze di batteria (ad esempio, nessuna luce accesa o aria condizionata)

** 2000 rpm senza utenze di batteria (ad esempio, senza luci o aria condizionata)

Funzione di memoria

La funzione di memoria consente di salvare le impostazioni audio ed elettriche quando la batteria del veicolo viene rimossa.

1. Collegare le pinze del caricabatterie ai terminali della batteria del veicolo.
2. Collegare il caricabatterie a una fonte AC, quindi premere il pulsante di ricarica automatica sul caricabatterie per 5 secondi. La modalità Memory Saver è attivata se MEM appare sullo schermo.
3. Rimuovere la batteria del veicolo.

Nota: collegare correttamente i due dispositivi (rosso a + e nero a -) prima di premere il pulsante Smart Charge per essere sicuri di non perdere le impostazioni elettriche e audio del veicolo.

Codici di errore

Codice	Dettagli	Causa	Azione
F01	La tensione della batteria è inferiore a 12V, dopo una carica di 300 min.	La batteria è difettosa o un'utenza è collegata alla batteria.	Sostituisci la batteria. Scollegare il consumatore dalla batteria.
	Se dopo 20 ore (cinque volte in modalità ricondizionamento), a causa di una batteria difettosa, la batteria non entra nella fase di "float".	La batteria è solfatata dopo il ricondizionamento.	Sostituisci la batteria.
F02	La tensione della batteria è troppo alta.	La batteria ha più di 12V.	Verificare la tensione della batteria.

F03	La velocità di caricamento effettiva supera la velocità impostata.	Errore durante il processo di ricarica o interferenza da un altro dispositivo.	Scollegare il caricabatterie dalla sorgente AC e riavviare. Se il problema persiste, il caricabatterie è difettoso. Scollegare i dispositivi che potrebbero causare interferenze.
F04	La temperatura del caricabatterie è troppo alta.	Il caricabatterie si trova in un luogo con una temperatura troppo alta e senza ventilazione.	Selezionare una corrente di carica inferiore per continuare a caricare o attendere 30 minuti affinché il caricabatterie si raffreddi. Fare uno spazio di almeno 10 cm attorno al caricabatterie. per la sua ventilazione.
F05	Il caricabatterie non entra in modalità "float" entro 24 ore.	La corrente di carica è troppo bassa. Un consumatore è collegato alla batteria. La batteria è difettosa.	Scollegare il raddrizzatore dalla fonte CA, riavviare e selezionare una corrente di carica più alta. Rimuovere il consumatore dalla batteria. Sostituisci la batteria.
F06	Polarità inversa.	Le pinze del caricabatterie sono collegate in modo errato.	Ricollegare le pinze correttamente.

F07	La tensione di carica è troppo alta durante il test dell'alternatore.	Il controller funziona male.	Verificare il controller.
F08	La tensione di carica è troppo bassa durante il test dell'alternatore.	L'alternatore funziona male.	Verificare l'alternatore.

Specifiche tecniche

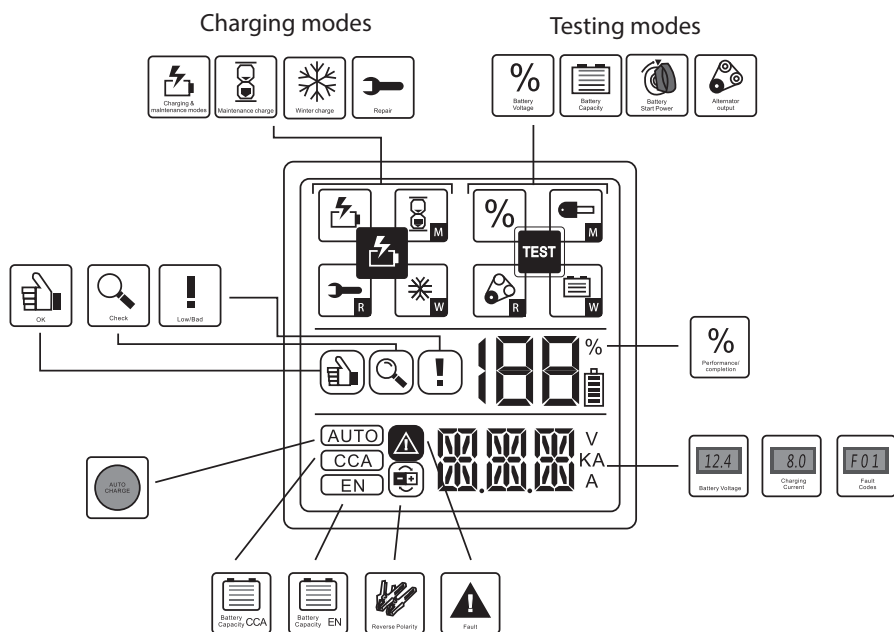
Tensione di alimentazione	200-240VAC, 50Hz
Tensione di carica	14.4V (di inverno 14.6V) - per i veicoli standard 14.6V (di inverno 14.8V) - per i veicoli START/STOP (AGM)
Corrente di carica	Fino a 12A
Batteria compatibile	Con piombo acido, gel, calcio, AGM, EFB 25-300Ah (caricamento)
Dimensioni	195 x 138 x 78 mm
Peso	1.51 kg

Beschrijving van sleutels

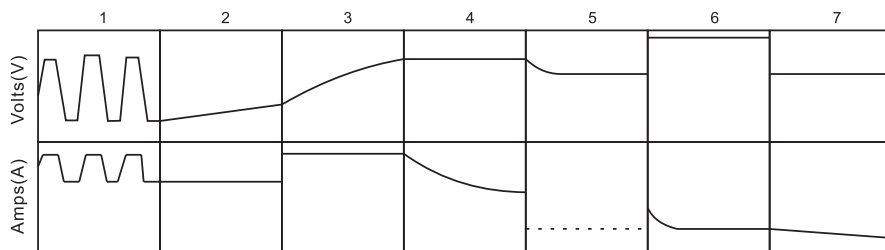


1. LCD scherm
2. Navigatietoetsen (omhoog/omlaag), EXIT (afsluiten), SET (bevestiging)
3. Automatisch opladen/geheugen
4. Standaard voertuiginstellingen met loodzuuraccu (14,4 V)
5. Start/Stop instellingen (AGM) voertuig (14.6V)
6. Fout/polariteit omgekeerd

Schermbeschrijving



Stadia laden



1. Desulfatie - de automatische desulfatiefase laadt de batterij op om de opeenhoping van loodsulfaat kristallen af te breken. Deze kristallen zetten zich af wanneer de batterij leeg is of een bepaalde tijd niet is gebruikt.
2. Soft Start - een constante langzame toename van het laadproces dat de toegepaste laadstroom beperkt totdat de accu spanning boven de 12V komt.
3. Opladen (Bulk Charge) - is de belangrijkste fase in het laadproces wanneer 80% van het vereiste opladen is voltooid.
4. Absorptie - de batterij wordt tot maximale capaciteit opgeladen met een constante afname van de laadstroom, zodat de batterij meer stroom kan opnemen.
5. Batterijtest (Batterijtest) - de Smart Charge-functie voert een automatische ontlaadtest uit. Als aansluitend opladen nodig is, wordt automatisch de batterijreconditioneringsfunctie geselecteerd. Als de batterij volledig is opgeladen, komt deze in de "float" -fase.
6. Reconditioning - een extra automatische oplaadfase voor het herstel van extreem ontladen accu's.
7. Float - de "float"-fase houdt de batterij 100% opgeladen, voorkomt overladen of beschadiging ervan, waardoor de gelijkrichter voor onbepaalde tijd op de batterij kan worden aangesloten. Ideaal voor accu's die slechts af en toe worden gebruikt, zoals accu's die seizoensgebonden worden gebruikt voor motorfietsen, caravans, boten, enz.

De gelijkrichter aansluiten

1. Zorg ervoor dat de AC-adapter niet is aangesloten op een AC-voedingsbron.
2. a. Voor de accu's die in het voertuig zijn geplaatst:

- Sluit de rode (+) klem van de gelijkrichter aan op de rode (+) pool van de accu.
 - Sluit de zwarte (-) klem van de gelijkrichter aan op een bout op het motorblok, weg van de accu en brandstofleidingen.
3. b) Voor accu's die buiten het voertuig zijn geplaatst
- Sluit de rode (+) klem van de gelijkrichter aan op de rode (+) pool van de accu.
 - Sluit de zwarte (-) klem van de gelijkrichter aan op de zwarte (-) pool van de accu.

Let op: Als u de polariteit omdraait, gaat de LED op de gelijkrichter branden.

4. Sluit de AC-adapter aan op een AC-voedingsbron en schakel de gelijkrichter in.
5. Koppel na het opladen van de batterij de gelijkrichter los van de stroombron. Koppel vervolgens de gelijkrichter los van het motorblok en vervolgens van de accu.

Batterij opladen

Selecteer de oplaadmodus van de batterij:

Normale belading	Onderhoud opladen	Laden in de winter	Reconditionering van de batterij	Voertuig starten/stoppen	Standaard voertuigen
√* (tot 12A)	√ (0.8A)	√	√	√	√*

* Standaard laadmodi

1. Selecteer het type accu van het voertuig:
 - Standaard voertuig met loodzuuraccu (14,4 V)
 - Start/stop voertuig met AGM-accu (14,6 V)
2. Druk op de pijltoetsen op de gelijkrichter om het pictogram te selecteren  (Batterij opladen). Druk vervolgens op de SET-knop.
3. Druk op de pijltjestoetsen op de gelijkrichter om het pictogram te selecteren dat overeenkomt met de gewenste oplaadmodus en druk

vervolgens op de knop SET.

-  - **Laad- en onderhoudsmodus** (*charging and maintenance*).

Aanbevolen modus voor standaardbatterijen en voor opladen bij temperaturen hoger dan 5°C. Verhoog de accuspanning tot 14,4V (standaard voertuigen) of 14,6V (start/stop voertuigen).

-  - **Onderhoudslaadmodus** (*maintenance charge*)

Opladen met 0,8A, ideaal voor lange verbindingen.

-  - **Winterlaadmodus** (*winter charge*)

Aanbevolen modus voor het opladen van batterijen bij zeer lage temperaturen (-20°C ~ +5°C). Verhoog de accuspanning tot 14,6 V (voor standaardvoertuigen) of 14,8 V (voor Start/Stop-voertuigen).

-  - **Reconditioneringsmodus** (*repair*)

Het past op een gecontroleerde manier een verhoogde laadspanning toe om het herstel van diep ontladen batterijen mogelijk te maken.

Als u op de EXIT-knop drukt, keert u terug naar de hoofdmenupagina.

Door op de Auto Charge-knop te drukken, wordt automatisch de snelste en veiligste oplaadmodus voor de batterij geselecteerd. Zodra deze modus is geselecteerd, verschijnt het pictogram **AUTO** op het scherm .

Het laden is voltooid wanneer op het scherm verschijnt  100%.

Batterij analyse

Batterij voltage	Motor startvermogen	Dynamo uitgang	Batterij capaciteit
√	√	√	√

De batterijanalysefunctie werkt met of zonder de gelijkrichter die is

aangesloten op de wisselstroombron. Door de gelijkrichter via klemmen op de accu aan te sluiten, wordt de gelijkrichter automatisch geactiveerd.

1. Druk op de pijltoetsen op de gelijkrichter om het pictogram te selecteren  (Batterijanalysator). Druk vervolgens op de SET-knop.
 2. Druk op de pijltoetsen op de gelijkrichter om het pictogram te selecteren dat overeenkomt met het type analyse dat u wilt uitvoeren en druk vervolgens op de knop SET.
-  - **Analyse van batterijspanning** (*battery voltage*).

Het toont de batterijspanning en het percentage van zijn capaciteit.

12.7V-100%	12.4V-80%	12.2V-60%	11.9V-40%	11.6V-20%
12.5V-90%	12.3V-70%	12.1V-50%	11.8V-30%	11.3V-10%

-  - **Analyse van het startvermogen van de motor** (*battery start power*)

Het meet de daling van de accuspanning tijdens het starten van de motor om mogelijke startproblemen als gevolg van een accustoring te identificeren.

Wanneer A1 op het scherm verschijnt, drukt u op de knop SET om de statische spanning van de batterij te meten.

Wanneer A2 op het scherm verschijnt, draait u de sleutel in het contact om de motor van het voertuig te starten.

-  - **Analyse van de batterijcapaciteit** (*battery capacity*)

Het meet het vermogen van de batterij om de motor van een voertuig te starten.

Gebruik de pijltjestoetsen om CCA of EN + SET-knop te selecteren.

CCA + SET + pijltoetsen om de CCA-standaard van de batterij te selecteren (deze staat op de batterij aangegeven)

EN + SET + pijltjestoetsen om de EN-norm van de batterij te selecteren (deze staat aangegeven op de batterij).

Als u geen informatie heeft over de CCA- of EN-waarde, selecteert u CCA op het scherm en gebruikt u onderstaande tabel:

1000-1299 _{cc}	300 CCA
1300-1599 _{cc}	400 CCA
1600-1999 _{cc}	500 CCA
2000-2999 _{cc}	700 CCA
3000-3500 _{cc}	800 CCA

De werkelijke waarde en capaciteit (%) van de batterij worden weergegeven op het scherm.

Ook wordt de status weergegeven: **OK** (>74%), **Check** (50-74%) of **Low/Bad**

(<50%):   

-  - **Dynamo-uitgangsanalyse** (*alternator output*)

Het meet het vermogen van de batterij om de motor van een voertuig te starten.

Wanneer A1 op het scherm verschijnt, zet u de motor op 3000 tpm* + SET. Laat de motor 10 seconden draaien totdat de timer op het scherm op 0 staat. Wanneer A2 op het scherm verschijnt, zet u de motor op 2000 tpm** + SET. Laat de motor 10 seconden draaien totdat de timer op het scherm op 0 staat.

* 3000 toeren zonder verbruikers op de accu (bijvoorbeeld zonder verlichting of airco)

** 2000 toeren zonder verbruikers op de accu (bijvoorbeeld zonder verlichting of airco)

Geheugenfunctie

Met de geheugenfunctie kunnen de audio- en elektrische instellingen worden opgeslagen wanneer de voertuigaccu wordt verwijderd.

1. Sluit de klemmen van de gelijkrichter aan op de klemmen van de voertuigaccu.
2. Sluit de gelijkrichter aan op een wisselstroombron en druk vervolgens gedurende 5 seconden op de Auto Charge-knop op de gelijkrichter. De Memory Saver-modus wordt geactiveerd als MEM op het scherm verschijnt.
3. Verwijder de accu van het voertuig.

Opmerking: verbind de twee apparaten correct (rood met + en zwart met -) voordat u op de Smart Charge-knop drukt, om ervoor te zorgen dat u de elektrische en audio-instellingen van het voertuig niet kwijtraakt.

Foutcodes

	Details	Reden	Actie
F01	De accuspanning is lager dan 12V, na een oplaadtijd van 300 min. Als de batterij na 20 uur (vijf keer in reconditio neringsmodus) door een defecte batterij niet in de “float”-fase komt	De accu is defect of er is een verbruiker op de accu aangesloten. De batterij is gesulfateerd na reconditionering.	Vervang de batterij. Koppel de verbruiker los van de accu. Vervang de batterij.
F02	Accuspanning is te hoog.	De accu heeft meer dan 12V.	Controleer de accuspanning.

F03	De werkelijke laadsnelheid overschrijdt de ingestelde snelheid.	Fout tijdens het opladen of interferentie van een ander apparaat.	Koppel de gelijkrichter los van de AC-bron en start opnieuw op. Als het probleem aanhoudt, is de gelijkrichter defect. Ontkoppel apparaten die interferentie kunnen veroorzaken.
F04	De temperatuur van de gelijkrichter is te hoog.	De gelijkrichter bevindt zich op een plaats met een te hoge temperatuur en zonder ventilatie.	Selecteer een lagere laadstroom om door te gaan met opladen of wacht 30 minuten totdat de gelijkrichter is afgekoeld. Zorg voor een ruimte van minimaal 10 cm rond de gelijkrichter. voor zijn ventilatie.
F05	De gelijkrichter gaat niet binnen 24 uur in de "float" -modus.	De laadstroom is te laag. Op de accu is een verbruiker aangesloten. De accu is defect.	Ontkoppel de gelijkrichter van de AC-bron, herstart en selecteer een hogere laadstroom. Haal de verbruiker uit de accu. Vervang de batterij.
F06	Polariteit omgekeerd.	De gelijkrichterklemmen waren verkeerd aangesloten.	Sluit de tang weer correct aan.
F07	De laadspanning is te hoog tijdens de dynamotest.	De regelaar werkt slecht.	Controleer de regelaar.
F08	De laadspanning is te laag tijdens de dynamotest.	De alternator werkt slecht.	Controleer de dynamo.

Technische specificaties

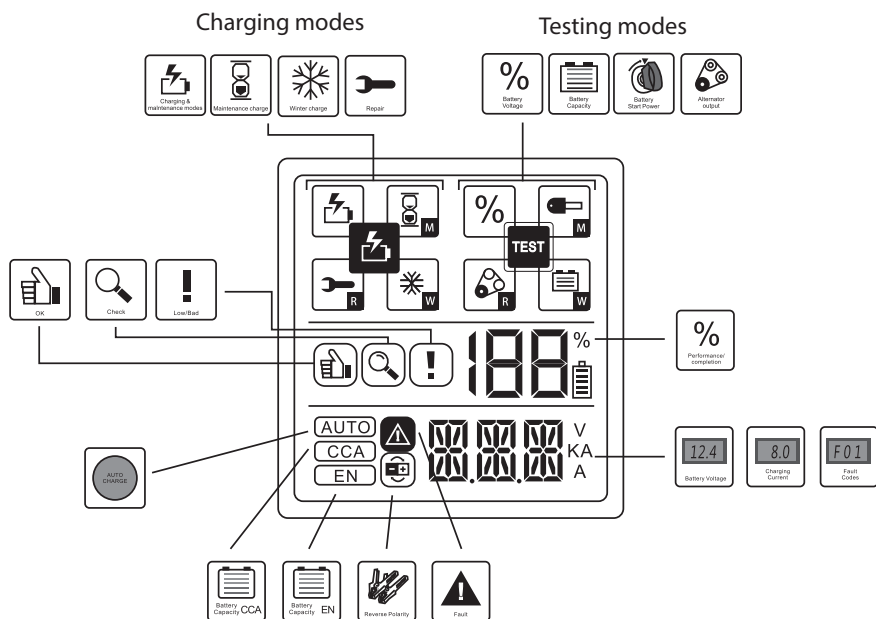
Voedingsspanning	200-240VAC, 50Hz
Laadspanning	14.4V (winter 14.6V) - voor standaard voertuigen 14,6 V (winter 14,8 V) - voor START/STOP (AGM) voertuigen
De laadstroom	Tot 12A
Compatibele batterij	Loodzuur, gel, calcium, AGM, EFB 25-300Ah (opladen)
Dimensies	195 x 138 x 78 mm
Gewicht	1.51 kg

Opis klawiszy

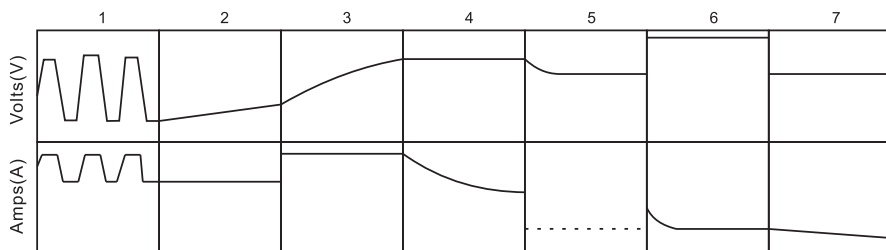


1. Ekran LCD
2. Klawisze nawigacyjne (góra/dół), EXIT (wyjście), SET (potwierdzenie)
3. Automatyczne ładowanie/pamięć
4. Standardowe ustawienia pojazdu z akumulatorem kwasowo-ołowiowym (14,4 V)
5. Ustawienia Start/Stop (AGM) pojazd (14,6 V)
6. Błąd/odwrócona polaryzacja

Opis ekranu



Etapy ładowania



1. Odsiarczanie — etap automatycznego odsiarczania ładuje akumulator w celu rozbicia nagromadzonych kryształów siarczanu ołowiu. Kryształy te osadzają się, gdy akumulator został rozładowany lub nie był używany przez określony czas.
2. Soft Start - stałe powolne zwiększanie procesu ładowania ograniczające podawany prąd ładowania do momentu, gdy napięcie akumulatora przekroczy 12V.
3. Ładowanie (Ładowanie luzem) - jest głównym etapem procesu ładowania, gdy 80% wymaganego ładowania jest zakończone.
4. Absorpcja - akumulator jest ładowany do maksymalnej pojemności ze stałym spadkiem prądu ładowania, aby akumulator mógł wchłonąć więcej mocy.
5. Test akumulatora (Battery test) – funkcja Smart Charge przeprowadza automatyczny test rozładowania. Jeśli wymagane jest późniejsze ładowanie, funkcja regeneracji baterii jest wybierana automatycznie. Jeśli akumulator jest w pełni naładowany, przejdzie w fazę „pływania”.
6. Regeneracja - dodatkowy automatyczny etap ładowania w celu regeneracji skrajnie rozładowanych akumulatorów.
7. Float - faza “float” utrzymuje akumulator w 100% naładowany, unikając przeładowania lub uszkodzenia, umożliwiając podłączenie prostownika do akumulatora na czas nieokreślony. Idealny do akumulatorów używanych sporadycznie, takich jak akumulatory używane sezonowo do motocykli, przyczep kempingowych, łodzi itp.

Podłączenie prostownika

1. Upewnij się, że zasilacz sieciowy nie jest podłączony do źródła prądu zmiennego.

2. a. Dla akumulatorów umieszczonych w pojeździe:
 - Podłącz czerwony (+) zacisk prostownika do czerwonego (+) zacisku akumulatora.
 - Podłącz czarny zacisk (-) prostownika do śruby na bloku silnika, z dala od akumulatora i przewodów paliwowych.
3. b. Dla akumulatorów umieszczonych na zewnątrz pojazdu
 - Podłącz czerwony (+) zacisk prostownika do czerwonego (+) zacisku akumulatora.
 - Podłącz czarny (-) zacisk prostownika do czarnego (-) zacisku akumulatora.

Uwaga: W przypadku odwrócenia biegunowości dioda LED na prostowniku zaświeci się.

4. Podłącz zasilacz sieciowy do źródła prądu zmiennego i włącz prostownik.
5. Po naładowaniu akumulatora odłącz prostownik od źródła zasilania.
Następnie odłącz prostownik od bloku silnika, a następnie od akumulatora.

Ładowanie baterii

Wybierz tryb ładowania baterii:

Normalne ładowanie	Ładowanie podtrzymujące	Załadunek zimą	Regeneracja baterii	Uruchamianie/zatrzymywanie pojazdu	Standardowe pojazdy
√* (do 12A)	√ (0.8A)	√	√	√	√*

* Domyślne tryby ładowania

1. Wybierz typ akumulatora pojazdu:
 - Standardowy pojazd z akumulatorem kwasowo-ołowiowym (14,4 V)
 - Uruchamianie/zatrzymywanie pojazdu przy użyciu akumulatora AGM (14,6 V)
2. Naciśnij klawisze strzałek na prostowniku, aby wybrać ikonę  (Ładowanie baterii). Następnie naciśnij przycisk SET.
3. Za pomocą klawiszy strzałek na prostowniku wybierz ikonę odpowiadającą żądanemu trybowi ładowania, a następnie naciśnij przycisk SET.

-  - Tryb ładowania i konserwacji (*charging and maintenance*).

Tryb zalecany dla akumulatorów standardowych oraz do ładowania w temperaturze powyżej 5°C. Zwiększ napięcie akumulatora do 14,4 V (pojazdy standardowe) lub 14,6 V (pojazdy start/stop).

-  - Tryb ładowania podtrzymującego (*maintenance charge*)

Ładowanie przy 0,8 A, idealne do długiego połączenia.

-  - Zimowy tryb ładowania (*winter charge*)

Tryb zalecany do ładowania akumulatorów w warunkach bardzo niskich temperatur (-20°C ~ +5°C). Zwiększ napięcie akumulatora do 14,6 V (dla pojazdów standardowych) lub 14,8 V (dla pojazdów z systemem Start/Stop)

-  - Tryb regeneracji (*repair*)

W kontrolowany sposób przykłada zwiększone napięcie ładowania, aby umożliwić regenerację głęboko rozładowanych akumulatorów.

Jeśli naciśniesz przycisk EXIT, powrócisz do strony menu głównego.

Naciśnięcie przycisku Auto Charge spowoduje automatyczne wybranie najszybszego i najbezpieczniejszego trybu ładowania akumulatora. Po wybraniu tego trybu na ekranie pojawi się ikona .

Ładowanie jest zakończone, gdy na ekranie pojawi się .

Analiza baterii

Napięcie baterii	Moc rozruchu silnika	Wyjście alternatora	Pojemność baterii
✓	✓	✓	✓

Funkcja analizy baterii działa z lub bez prostownika podłączonego do źródła prądu przemiennego. Podłączenie prostownika za pomocą zacisków do

akumulatora powoduje automatyczne załączenie prostownika.

1. Naciśnij klawisze strzałek na prostowniku, aby wybrać ikonę  (Analizator baterii). Następnie naciśnij przycisk SET.
2. Naciśnij klawisze strzałek na prostowniku, aby wybrać ikonę odpowiadającą rodzajowi analizy, którą chcesz wykonać, a następnie naciśnij przycisk SET.

-  - **Analiza napięcia baterii** (*battery voltage*).

Wyświetla napięcie baterii i procent jej pojemności.

12.7V-100%	12.4V-80%	12.2V-60%	11.9V-40%	11.6V-20%
12.5V-90%	12.3V-70%	12.1V-50%	11.8V-30%	11.3V-10%

-  - **Analiza mocy rozruchowej silnika** (*battery start power*)

Mierzy spadek napięcia akumulatora podczas rozruchu silnika, aby zidentyfikować możliwe problemy z rozruchem spowodowane awarią akumulatora.

Gdy na ekranie pojawi się A1, naciśnij przycisk SET, aby zmierzyć napięcie statyczne akumulatora.

Gdy na ekranie pojawi się A2, przekręć kluczyk w stacyjce, aby uruchomić silnik pojazdu.

-  - **Analiza pojemności baterii** (*battery capacity*)

Mierzy zdolność akumulatora do uruchomienia silnika pojazdu.

Za pomocą klawiszy strzałek wybierz CCA lub przycisk EN + SET.

CCA + SET + klawisze strzałek do wyboru standardu CCA akumulatora (jest on oznaczony na akumulatorze)

EN + SET + klawisze strzałek do wyboru normy EN baterii (jest ona zaznaczona na baterii)

Jeśli nie masz informacji o wartości CCA lub EN, wybierz na ekranie CCA i skorzystaj z poniższej tabeli:

1000-1299 _{cc}	300 CCA
1300-1599 _{cc}	400 CCA
1600-1999 _{cc}	500 CCA
2000-2999 _{cc}	700 CCA
3000-3500 _{cc}	800 CCA

Rzeczywista wartość i pojemność (%) baterii są wyświetlane na ekranie.

Wyświetlany jest również stan: **OK** (>74%), **Check** (50-74%) sau **Low/Bad** (<50%):



-  - **Analiza wyjścia alternatora** (*alternator output*)

Mierzysz zdolność akumulatora do uruchomienia silnika pojazdu.

Kiedy na ekranie pojawi się A1, ustaw silnik na 3000rpm* + SET. Utrzymuj silnik włączony przez 10 sekund, aż zegar na ekranie osiągnie 0.

Gdy na ekranie pojawi się A2, ustaw silnik na 2000 obr./min** + SET. Utrzymuj silnik włączony przez 10 sekund, aż zegar na ekranie osiągnie 0.

* 3000 obr./min bez odbiorników na akumulatorze (na przykład bez włączonych świateł lub klimatyzacji)

** 2000 obr./min bez odbiorników na akumulatorze (na przykład bez włączonych świateł lub klimatyzacji)

Funkcja pamięci

Funkcja pamięci umożliwia zapisanie ustawień audio i elektrycznych po wyjęciu akumulatora pojazdu.

1. Podłączyć zaciski prostownika do zacisków akumulatora pojazdu.

2. Podłącz prostownik do źródła prądu przemiennego, a następnie naciśnij przycisk automatycznego ładowania na prostowniku przez 5 sekund. Tryb oszczędzania pamięci jest włączany, gdy na ekranie pojawia się MEM.
3. Wyjmij akumulator pojazdu.

Uwaga: Podłącz prawidłowo oba urządzenia (czerwone do + i czarne do -) przed naciśnięciem przycisku Smart Charge, aby nie utracić ustawień elektrycznych i audio pojazdu.

Kody błędów

	Detale	Powód	Działanie
F01	Napięcie akumulatora spadło poniżej 12 V po ładowaniu przez 300 min. Jeśli po 20 godzinach (pięć razy w trybie regeneracji), z powodu wadliwego akumulatora, akumulator nie przejdzie w fazę „float”	Akumulator jest uszkodzony lub odbiornik jest podłączony do akumulatora. Akumulator jest zasilany po regeneracji.	Wymień baterię. Odłącz odbiornik od akumulatora. Wymień baterię.
F02	Napięcie akumulatora jest zbyt wysokie.	Akumulator ma ponad 12 V.	Sprawdź napięcie akumulatora.
F03	Rzeczywista szybkość ładowania przekracza ustawioną prędkość.	Błąd podczas procesu ładowania lub zakłócenia z innego urządzenia.	Odłącz prostownik od źródła prądu przemiennego i uruchom ponownie. Jeśli problem nie ustąpi, prostownik jest uszkodzony. Odłącz urządzenia, które mogą powodować zakłócenia.

F04	Temperatura prostownika jest zbyt wysoka.	Prostownik znajduje się w miejscu o zbyt wysokiej temperaturze i braku wentylacji.	Wybierz niższy prąd ładowania, aby kontynuować ładowanie lub odczekaj 30 minut, aż prostownik ostygnie. Zapewnij co najmniej 10 cm wolnej przestrzeni wokół prostownika. do jego wentylacji.
F05	Prostownik nie przechodzi w tryb „float” w ciągu 24 godzin.	Prąd ładowania jest zbyt niski. Konsument jest podłączony do akumulatora. Bateria jest uszkodzona.	Odłącz prostownik od źródła prądu przemiennego, uruchom ponownie i wybierz wyższy prąd ładowania. Usuń konsumenta z akumulatora. Wymień baterię.
F06	Odwrócona polaryzacja.	Zaciski prostownika zostały podłączone nieprawidłowo.	Ponownie podłącz szczypce prawidłowo.
F07	Napięcie ładowania jest zbyt wysokie podczas testu alternatora.	Regulator jest słabo funkcjonalny.	Sprawdź regulator.
F08	Napięcie ładowania jest zbyt niskie podczas testu alternatora.	Alternator jest słabo sprawny.	Sprawdź alternator.

Specyfikacja techniczna

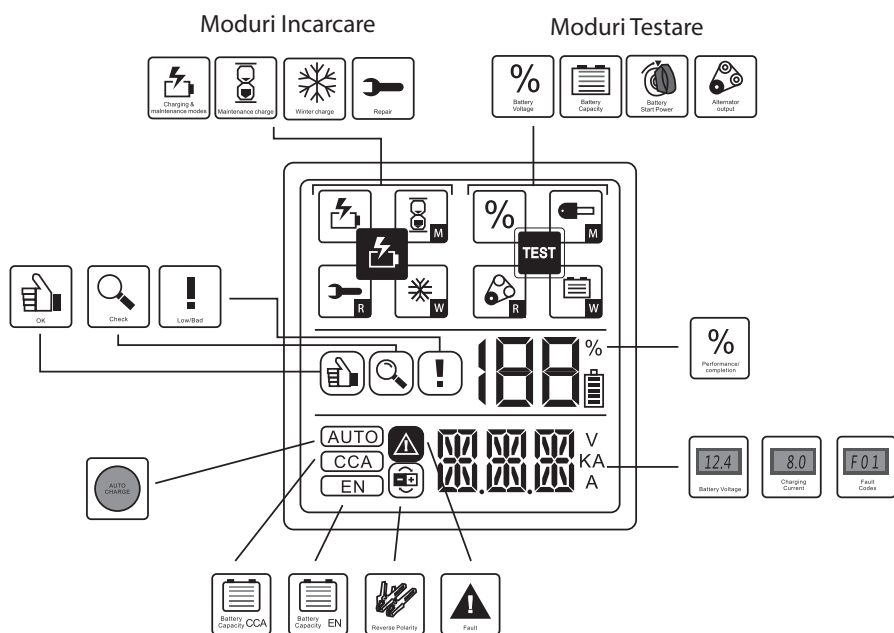
Napięcie zasilania	200-240VAC, 50Hz
Napięcie ładowania	14,4 V (zima 14,6 V) - dla pojazdów standardowych 14,6 V (zima 14,8 V) - dla pojazdów START/STOP (AGM)
Prąd ładowania	Do 12A
Kompatybilna bateria	Kwas ołowiowy, żel, wapń, AGM, EFB 25-300Ah (ładowanie)
Wymiary	195 x 138 x 78 mm
Waga	1.51 kg

Descriere taste

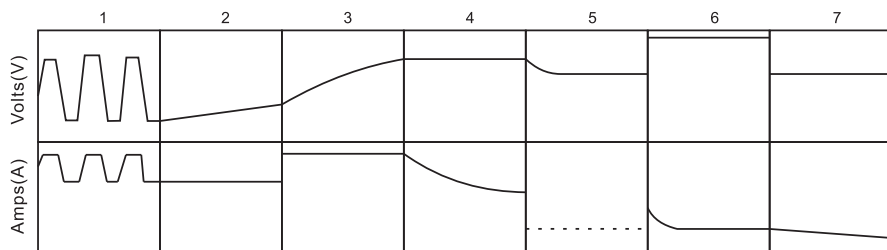


1. Ecran LCD
2. Taste navigare (Sus/Jos), EXIT (Iesire), SET (Confirmare)
3. Auto Charge/Memorie
4. Setari vehicul standard cu baterie cu plumb acid (14.4V)
5. Setari Start/Stop (AGM) vehicul (14.6V)
6. Eroare/Polaritate inversata

Descriere ecran



Stadii de incarcare



- Desulfatare (Desulfation)** - stadiul de desulfatare automata incarca bateria pentru a descompune acumularea de cristale de sulfat de plumb. Aceste cristale se depun cand bateria s-a descarcat sau a fost lasata nefolosita o anumita perioada de timp.
- Pornire lenta (Soft Start)** - o crestere lenta constanta a procesului de incarcare care limiteaza curentul de incarcare aplicat pana cand tensiunea bateriei este peste 12V.
- Incarcare (Bulk Charge)**- este stadiul principal din procesul de incarcare cand se realizeaza 80% din incarcarea necesara.
- Absorbție (Absorption)** - bateria este incarcata la capacitatea maxima cu o scadere constanta a curentului de incarcare pentru a permite bateriei sa absoarba mai multa putere.
- Testare baterie (Battery test)** - functia Smart Charge efectueaza un test automat de descarcare. Daca este necesara incarcare ulterioara, functia de reconditionare a bateriei este selectata automat. Daca bateria este complet incarcata, ea va intra in stadiul "float".
- Reconditionare (Reconditioning)** - un stadiu suplimentar de incarcare automata pentru recuperarea bateriilor extrem de descarcate.
- Float** - stadiul "float" pastreaza bateria incarcata 100%, evitand supraincarcarea sau deteriorarea acesteia, permitand lasarea redresorului conectat la baterie pentru o perioada nedefinita. Ideal pentru bateriile utilizate doar intermitent, cum ar fi bateriile utilizate sezonier pentru motociclete, rulote, barci etc.

Conectarea redresorului

- Asigurati-va ca alimentatorul AC nu este conectat la o sursa de curent AC.

2. a. Pentru bateriile amplasate in vehicul:
 - Conectati clestele rosu (+) al redresorului la terminalul rosu (+) al bateriei.
 - Conectati clestele negru (-) al redresorului la un surub pe blocul motor, departe de baterie si de conductele cu combustibil.
2. b. Pentru bateriile amplasate in afara vehiculului
 - Conectati clestele rosu (+) al redresorului la terminalul rosu (+) al bateriei.
 - Conectati clestele negru (-) al redresorului la terminalul negru (-) al bateriei.

Nota: Daca ati inversat polaritatea, ledul de pe redresor se va aprinde.

3. Conectati alimentatorul AC la o sursa de curent AC si porniti redresorul.
4. Dupa incarcarea bateriei, deconectati redresorul de la sursa de curent. Apoi, deconectati redresorul de la blocul motor si dupa aceea de la baterie.

Incarcarea bateriei

Selectati modul de incarcare al bateriei:

Incarcare normala	Incarcare de intretinere	Incarcare iarna	Reconditionare baterie	Pornire/Oprire vehicul	Vehicule standard
√* (pana la 12A)	√ (0.8A)	√	√	√	√*

* Moduri implicite de incarcare

1. Selectati tipul de baterie al vehiculului:
 - **Vehicul standard** care foloseste baterie cu plumb acid (14.4V)
 - **Vehicul Start/Stop** care foloseste baterie AGM (14.6V)
2. Apasati pe tastele cu sageti de pe redresor pentru a selecta pictograma  (Incarcare baterie). Apoi, apasati butonul SET.
3. Apasati pe tastele cu sageti de pe redresor pentru a selecta pictograma corespunzatoare modului de incarcare dorit, dupa care apasati butonul SET.
 -  - **Modul incarcare si intretinere** (*charging and maintenance*).

Mod recomandat pentru baterii standard si pentru incarcare in conditii de

temperatura mai mare de 5°C. Crește tensiunea bateriei la 14.4V (vehicule standard) sau 14.6V (vehicule start/stop).

-  - **Modul incarcare de intretinere** (*maintenance charge*)

Incarcare la 0.8A, ideal pentru conexiune indelungata.

-  - **Modul incarcare pe timp de iarna** (*winter charge*)

Mod recomandat pentru incarcarea bateriilor in conditii de temperatura foarte scazuta (-20°C ~ +5°C). Crește tensiunea bateriei la 14.6V (pentru vehicule standard) sau 14.8V (pentru vehicule Start/Stop).

-  - **Modul de reconditionare** (*repair*)

Aplica o tensiune de incarcare marita in mod controlat pentru a permite recuperarea bateriilor foarte descarcate.

Daca apasati butonul EXIT, va intoarceti la pagina principala din meniu.

Apasand butonul **Auto Charge**, se va selecta automat modul de incarcare cel mai rapid si mai sigur pentru baterie. Odata selectat acest mod, pe ecran va aparea pictograma .

Incarcarea este completa cand pe ecran apare .

Analiza bateriei

Tensiune baterie	Putere de pornire motor	Iesire alternator	Capacitate baterie
√	√	√	√

Funcția de analiza a bateriei funcționează cu sau fără redresorul conectat la sursa de curent AC. Conectând redresorul prin clești la baterie, activează automat redresorul.

1. Apasati pe tastele cu sageti de pe redresor pentru a selecta pictograma  (Analizor baterie). Apoi, apasati butonul SET.

2. Apasati pe tastele cu sageti de pe redresor pentru a selecta pictograma corespunzatoare tipului de analiza pe care doriti sa-l efectuati, dupa care apasati butonul SET.

-  - **Analiza tensiune baterie** (*battery voltage*).

Afiseaza tensiunea bateriei si procentul din capacitatea sa.

12.7V-100%	12.4V-80%	12.2V-60%	11.9V-40%	11.6V-20%
12.5V-90%	12.3V-70%	12.1V-50%	11.8V-30%	11.3V-10%

-  - **Analiza putere de pornire motor** (*battery start power*)

Masoara scaderea tensiunii bateriei in timpul pornirii motorului pentru a identifica eventuale probleme de pornire datorate defectarii bateriei.

Cand pe ecran apare A1 apasati butonul SET pentru a masura tensiunea statica a bateriei.

Cand pe ecran apare A2, rotiti cheia in contact pentru a porni motorul vehiculului.

-  - **Analiza capacitate baterie** (*battery capacity*)

Masoara capacitatea bateriei de a porni motorul unui vehicul.

Folositi tastele cu sageti pentru a selecta **CCA** sau **EN** + butonul **SET**.

CCA + SET + tastele cu sageti pentru a selecta standardul CCA al bateriei (este marcat pe baterie)

EN + SET + tastele cu sageti pentru a selecta standardul EN al bateriei (este marcat pe baterie)

Daca nu aveti informatii despre valoarea CCA sau EN, selectati pe ecran CCA si folositi tabelul de mai jos:

1000-1299 _{cc}	300 CCA
1300-1599 _{cc}	400 CCA
1600-1999 _{cc}	500 CCA
2000-2999 _{cc}	700 CCA
3000-3500 _{cc}	800 CCA

Valoarea reala si capacitatea (%) bateriei sunt afisate pe ecran.

De asemenea, este afisat statusul: **OK** (>74%), **Check** (50-74%) sau **Low/Bad** (<50%):



-  - **Analiza iesire alternator** (*alternator output*)

Masurarea capacitatii bateriei de a porni motorul unui vehicul.

Cand pe ecran apare A1, turati motorul la 3000rpm* + SET. Pastrati motorul turat timp de 10 secunde, pana cand cronometrul de pe ecran ajunge la 0. Cand pe ecran apare A2, turati motorul la 2000rpm** + SET. Pastrati motorul turat timp de 10 secunde, pana cand cronometrul de pe ecran ajunge la 0.

* 3000 rpm fara consumatori pe baterie (de exemplu, fara lumini aprinse sau aer conditionat)

** 2000 rpm fara consumatori pe baterie (de exemplu, fara lumini aprinse sau aer conditionat)

Funcția de memorie

Funcția de memorie permite salvarea setarilor audio si electrice cand se scoate bateria vehiculului.

1. Conectati clesii redresorului la terminalele bateriei vehiculului.
2. Conectati redresorul la o sursa AC, dupa care apasati timp de 5 secunde butonul Auto Charge de pe redresor. Modul Memory Saver este activat daca pe ecran apare MEM.
3. Scoate bateria vehiculului.

Nota: Conectati corect cele doua dispozitive (rosu la + si negru la -) inainte de a apasa butonul Smart Charge, pentru a va asigura ca nu pierdeti setarile electrice si audio ale vehiculului.

Coduri eroare

Cod	Detalii	Motiv	Actiune
F01	Tensiunea bateriei este sub 12V, dupa o incarcare de 300 min.	Bateria este defecta sau un consumator este conectat la baterie.	Inlocuiti bateria. Deconectati consumatorul de la baterie.
	Daca dupa 20 de ore (de cinci ori in modul de reconditionare), datorita unei baterii defecte, bateria nu intra in stadiul "float"	Bateria este sulfatata dupa reconditionare.	Inlocuiti bateria.
F02	Tensiunea bateriei este prea mare.	Bateria are peste 12V.	Verificati tensiunea bateriei.
F03	Rata reala de incarcare depaseste rata stabilita.	Eroare in timpul procesului de incarcare sau interferente de la un alt dispozitiv.	Deconectati redresorul de la sursa AC si reporniti. Daca problema persista, redresorul este defect. Deconectati dispozitivele care ar putea produce interferente.

F04	Temperatura redresorului este prea mare.	Redresorul este amplasat intr-o locatie cu temperatura prea ridicata si fara ventilatie.	Selectati un curent de incarcare mai mic, pentru a continua incarcarea sau asteptati 30 de minute ca redresorul sa se raceasca. Asigurati in jurul redresorului un spatiu de cel putin 10 cm. pentru ventilarea acestuia.
F05	Redresorul nu intra in modul "float" in 24 de ore.	Curentul de incarcare este prea scazut. La baterie este conectat un consumator. Bateria este defecta.	Deconectati redresorul de la sursa AC, reporniti si selectati un curent de incarcare mai mare. Scoateti consumatorul de la baterie. Inlocuiti bateria.
F06	Polaritate inversata.	Clești redresorului au fost conectati in mod gresit.	Reconectati clești in mod corect.
F07	Tensiunea de incarcare este prea mare in timpul testului de alternator.	Regulatorul este slab functional.	Verificati regulatorul.
F08	Tensiunea de incarcare este prea mica in timpul testului de alternator.	Alternatorul este slab functional.	Verificati alternatorul.

Specificatii tehnice

Tensiunea de alimentare	200-240VAC, 50Hz
Tensiunea de incarcare	14.4V (iarna 14.6V) - pentru vehiculele standard 14.6V (iarna 14.8V) - pentru vehiculele START/STOP (AGM)
Curentul de incarcare	Pana la 12A
Baterie compatibila	Cu plumb acid, cu gel, cu calciu, AGM, EFB 25-300Ah (incarcare)
Dimensiuni	195 x 138 x 78 mm
Greutate	1.51 kg

EN:

EU Simplified Declaration of Conformity

SC ONLINESHOP SRL declares that **PNI C120 battery charger** complies with the Directive EMC 2014/30/EU. The full text of the EU declaration of conformity is available at the following Internet address:

<https://www.mypni.eu/products/7157/download/certifications>

BG:

Опростена декларация за съответствие на ЕС

SCONLINESHOP SRL декларира, че **Зарядно за батерии PNI C120** спазва директивата EMC 2014/30/EU. Пълният текст на ЕС декларацията за съответствие е достъпен на следния интернет адрес:

<https://www.mypni.eu/products/7157/download/certifications>

DE:

Vereinfachte EU- Konformitätserklärung

SC ONLINESHOP SRL erklärt, dass das **PNI C120 Batterieladegerät** der Richtlinie EMC 2014/30/EU. Sie finden den ganzen Text der EU-Konformitätserklärung an der folgenden Internetadresse:

<https://www.mypni.eu/products/7157/download/certifications>

ES:

Declaración UE de conformidad simplificada

SC ONLINESHOP SRL declara que el **Cargador de batería PNI C120** cumple con la Directiva EMC 2014/30/EU. El texto completo de la declaración de conformidad de la UE está disponible en la siguiente dirección de Internet:

<https://www.mypni.eu/products/7157/download/certifications>

FR

Déclaration de conformité simplifiée de l'UE

SC ONLINESHOP SRL déclare que **Chargeur de batterie PNI C120** est conforme à la directive EMC 2014/30/EU. Le texte complet de la déclaration de conformité UE est disponible à l'adresse Internet suivante:

<https://www.mypni.eu/products/7157/download/certifications>

HU:

Egyszerűsített EU Megfelelési Közlemény

SC ONLINESHOP SRL kijelenti azt, hogy a **PNI C120 akkumulátortöltő** megfelel az EMC 2014/30/EU irányelvnek. Az EU-megfeleléségi nyilatkozat teljes szövege a következő internetes címen érhető el:

<https://www.mypni.eu/products/7157/download/certifications>

IT:**Dichiarazione UE di conformità semplificata**

SC ONLINESHOP SRL dichiara che il **Caricabatterie PNI C120** è conforme alla direttiva EMC 2014/30/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità europea è disponibile al seguente indirizzo Internet:

<https://www.mypni.eu/products/7157/download/certifications>

NL:**Vereenvoudigde EU-conformiteitsverklaring**

SC ONLINESHOP SRL verklaart dat **PNI C120 batterijlader** voldoet aan de richtlijn EMC 2014/30/EU. De volledige tekst van de EU-conformiteitsverklaring is beschikbaar op het volgende internetadres:

<https://www.mypni.eu/products/7157/download/certifications>

PL:**Uproszczona deklaracja zgodności UE**

SC ONLINESHOP SRL oświadcza, że **Ładowarka akumulatorów PNI C120** jest zgodny z dyrektywą EMC 2014/30/EU. Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest pod następującym adresem internetowym:

<https://www.mypni.eu/products/7157/download/certifications>

RO:**Declaratie UE de conformitate simplificata**

SC ONLINESHOP SRL declara ca **Incarcator si redresor PNI C120** este in conformitate cu Directiva EMC 2014/30/EU. Textul integral al declaratiei UE de conformitate este disponibil la urmatoarea adresa de internet:

<https://www.mypni.eu/products/7157/download/certifications>

