

**EN** 2-13 / 98-104

**DE** 14-25 / 98-104

**ES** 26-37 / 98-104

**CZ** 38-49 / 98-104

**IT** 50-61 / 98-104

**SV** 62-73 / 98-104

**NL** 74-85 / 98-104

**PL** 86-97 / 98-104

**Autocom**  
**CHARGER**  
12 V - 120 A  
6-24 V - 100 A

**SAFETY INSTRUCTIONS**



This manual contains safety and operating instructions. Please read it carefully before using the device for the first time and keep it for future reference. This machine should only be used for charging or power supply operations specified within the limits indicated on the machine and in the instruction manual. The operator must observe the safety precautions. In case of improper or unsafe use, the manufacturer cannot be held liable.



The device is destined to be used indoors. Must not be exposed to the rain.

This unit can be used by children aged 8 or over and by people with reduced physical, sensory or mental capabilities or lack of experience or knowledge, if they are properly monitored or if instructions for using the equipment have safely been read and potential risks understood. Children must not play with the product. Cleaning and maintenance should not be performed by an unsupervised child.

Do not use to charge domestic batteries or non rechargeable batteries.

Do not use the charger if the mains cable or plug is damaged.

Do not use the device if the charging cable appears to be damaged or assembled incorrectly in order to avoid any risk of short circuiting the battery.

Never use on a frozen or damaged battery.

Do not cover the device.

Do not place the unit near a heat source or expose to prolonged high temperatures (above 60°C).

Do not obstruct the cooling vents.

The operating mode of the automatic charger and the restrictions applicable to its use are explained later in this manual.



**Fire and explosion risks!**

- A battery can emit explosive gases when on charge.



- During the charge, the battery must be placed in a well ventilated area.



- Avoid flames and sparks.

- Protect the electrical contact surfaces of the battery against short circuits.

Do not leave a charging battery unattended for a long time.



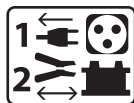
**Risk of acid dispersion!**



- Wear protective goggles and gloves.



- In case of contact with the eyes or the skin, rinse immediately with water and see a medical doctor as soon as possible.



**Connection / disconnection :**

- Disconnect the power supply before plugging or unplugging the connections to/from the battery.
- Always ensure the Red clamp is connected to the «+» battery terminal first. If it is necessary to connect the black clamp to the vehicle chassis, make sure it is a safe distance from the battery and the fuel line. The charger must be connected to the mains.
- After charging, disconnect the charger from the mains, then disconnect the negative clamp from the car body and then disconnect the positive clamp from the battery, in this order.



**Connection :**

- The charger must be connected to an earthed power supply.
- The connection to the power supply must be carried out in compliance with national standards.



**Maintenance :**

- If the power supply cable is damaged, the replacement cable must be obtained from the manufacturer or its service team.
- Maintenance should only be carried out by a qualified person.
- Warning ! Always disconnect from the mains before performing maintenance on the device.
- The device does not require any specific maintenance.
- If the internal fuse is melted, it must be replaced by the manufacturer or by an equally qualified person to prevent any accidents.
- Do not use solvents or any aggressive cleaning products.



**Regulations :**

- The Machine is compliant with European directives.
- EAEC Conformity marking (Eurasian Economic Community).
- Equipment in compliance with British requirements.
- Equipment in conformity with Moroccan standards.



**Waste management:**

- This product should be disposed of at an appropriate recycling facility. Do not throw away in a household bin.



**GENERAL DESCRIPTION**

Your Autocom CHARGER is a professional multifunctional charger with Inverter technology. Designed to support the batteries of demonstration vehicles or during the diagnostic work, it also guarantees an ideal quality of charge for the maintenance of the most advanced models. This charger can be fitted with cables up to 8 m long. Changing the charging cables requires recalibration (see page 10). It is considered a fixed device not a mobile product.

Your Autocom CHARGER is supplied with a software that includes 4 different modes to choose from:

- **Charging mode:** dedicated to the charging of lead-acid (sealed, liquid, AGM...) or lithium (LiFePO4) starter batteries.
- **Power mode | Diag+ :** Supplies the energy required during diagnostic work on the vehicle.
- **Power mode | Showroom :** Maintains the charge of the battery and supplies the energy required when using the consumers of a demonstration vehicle.
- **Power mode | Change Bat. :** Allows to keep the vehicle power supply during battery replacement, in order to preserve the memory of the vehicle's ECUs.
- **Power mode | Starter :** Starting aid for combustion vehicles.
- **Power mode | Power Supply :** Allows the charger to be used as an adjustable stabilized power supply with high power.
- **Tester Mode:** Used to check the state of the battery and test the vehicle starting system and alternator.

**Your Autocom CHARGER is SMART!**

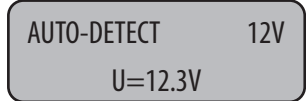
The original features of your Autocom CHARGER can be extended by adding specific charging modes and profiles using the USB port and custom settings (see page 12).

Your Autocom CHARGER also offers the possibility to recover data from several hundred charging operations on your USB stick for analysis on a spreadsheet.

Additional modules (such as printer, Ethernet port, etc.) can also be connected to the charger via its dedicated module socket.

**Auto-Detect» function:**

The Autocom CHARGER is equipped with the «Auto-Detect» function which automatically starts a charge when a battery is connected to the charger. (To enable/disable this function see page 10)



**Auto-Restart» function:**

The «Auto-Restart» function offers the possibility of automatically restarting the charger in the event of a power failure. (To enable/disable this function see page 9)

**«Lock» function:**

It is possible to lock the buttons on your Autocom CHARGER when it is used in a place open to the public or unattended. To activate/deactivate the lock, press and hold ▲ and ▼ for 3 seconds.

**START UP**

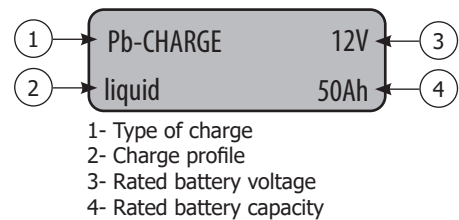
1. Connect the charger to the mains.
2. Set the switch, located at the back of the charger, to «ON».
3. Select the desired mode (Charge -> Showroom -> Diag+ -> Tester).

To access the «configuration» menu press the **MODE** key for 3s :

**CHARGE MODE**

• **Setting the mode:**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | Press the SELECT button for 3 seconds to activate the modification of the mode settings. |  |
| 2 | Use the arrows to change the value of the parameter.                                     |  |
| 3 | Press the SELECT button to accept the value and move to the next parameter.              |  |



Charge type:	Profil	Charging voltage	
Pb-CHARGE	normal	2.40 V/cell	Lead batteries of the types Gel, MF, EFB, SLA...
	AGM	2.45 V/cell	Most AGM lead-acid batteries including START and STOP. However, some AGM batteries require a lower voltage charge (Normal profile). Check the battery manual if in doubt.
	water	2.45 V/cell	Open liquid-type lead-acid batteries with cap.
	Easy	2.40 V/cell	Profile dedicated to lead batteries that automatically adapts the charging current according to the size of the battery. However, for maximum charge optimization, it is recommended, when possible, to use normal, AGM or liquid charge curves.
	boost	2.42 V/cell	Maximum current charge for lead-acid battery. This type of charge is ultra-fast. <b>Warning : this type of charge must remain occasional in order to preserve battery life.</b>

	recovery+	2.40 - 2.50 V/cell	Charging profile for the recovery of severely damaged lead batteries. It is essential to recover the battery outside the vehicle to avoid damaging the vehicle electronics and in a well ventilated area. <b>Caution: Recovery voltage up to 4.0 V/cell.</b>
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/cell	Charging profile for calcium battery recovery. The battery must be recovered outside the vehicle to avoid damaging the vehicle's electronics and in a well-ventilated area. <b>Caution: Recovery voltage can reach up to 2.75 V/cell.</b>
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3.60 V/cell	Lithium batteries type LFP (Lithium Ferro Phosphate)

• Start of the charge:

**1** To start the charge, press the START/STOP button.

If the AUTO-DETECT function is active, charging will start automatically after 5 seconds if a battery is present.

**2** During charge, your Autocom CHARGER indicates the percentage of progress of the charging cycle and alternately the voltage, current, amps hour supplied and the duration.

**3** Press the START/STOP button to stop the charge.

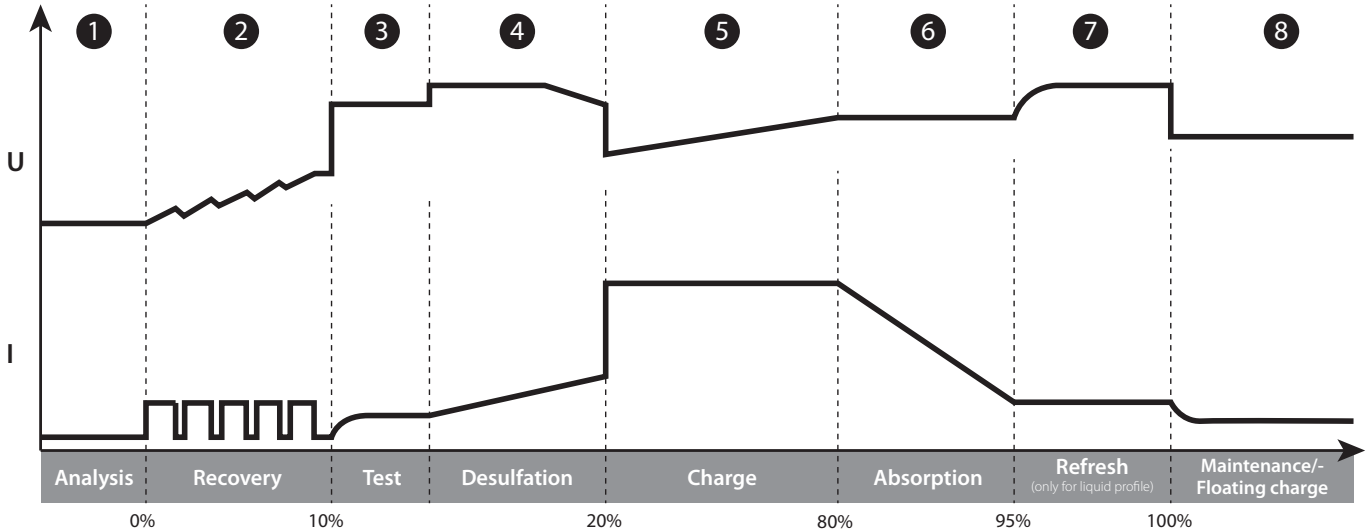
1- Battery voltage  
2- Progress of the charging cycle  
3- Current delivered by the charger  
4- Ampere hours supplied  
5- Duration

**Precautions :**

When charging a vehicle, it is recommended to reduce the vehicle power consumption to a minimum (switch off the lights, switch off the ignition, close the doors, etc.) in order not to disturb the charging process.

Precaution: Check the electrolyte level of any open battery. Fill it up if necessary, before starting the charge.

• Lead-acid charging curve:



**Step 1 : Analysis**

Analyses the state of the battery (charge level, polarity inversion, wrong battery...)

**Step 2 : Recovery**

Recovering damaged elements after deep and prolonged discharge.

**Step 3 : Test**

Sulfated battery test

**Step 4 : Desulfation**

Battery desulfation algorithm.

**Step 5 : Charge**

Fast charge at maximum current to reach 80% charge level.

**Step 6: Absorption**

Constant voltage charge to reach 100% charge level.

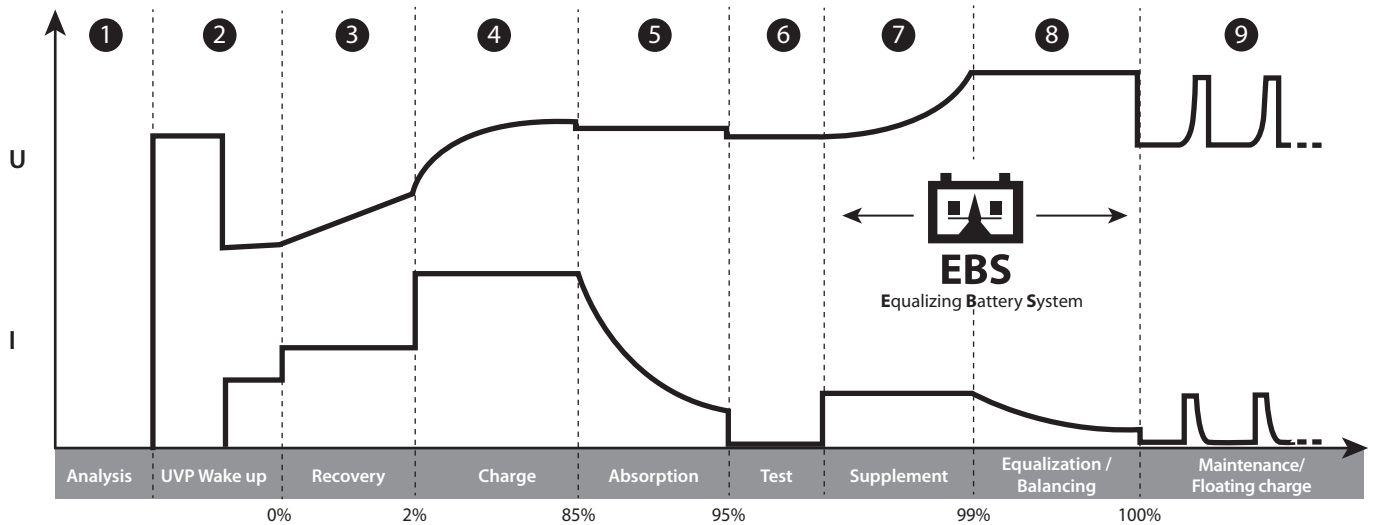
**Step 7: Refresh** (only for liquid profile)

The charger supplies an additional current to create gas that will allow the electrolyte to be mixed and thus reconditioning the battery cells. During this phase, the battery may produce some water.

**Step 8 : Maintenance/Floating charge**

Maintains battery charge level at its maximum.

LFP Lithium charging curve:



**Step 1 : Analysis**

Analyses the state of the battery (charge level, polarity inversion, wrong battery...)

**Step 2: UVP Wake up**

Reactivates batteries in UVP protection (Under Voltage Protection)

**Step 3: Recovery**

Recovery algorithm following a deep discharge.

**Step 4 : Charge**

Maximum current fast charge to reach an 90% charge level.

**Step 5: Absorption**

Constant voltage charge to reach a 95% charge level.

**Step 6 : Test**

Charge conservation test.

**Step 7 : Supplement**

Reduce current charge to reach 100% charge level.

**Step 8: Equalization / Balancing**

Balancing the battery cells

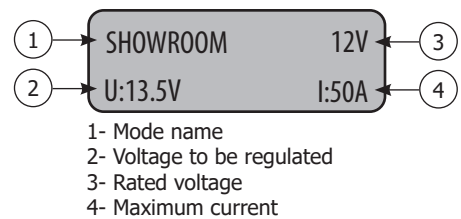
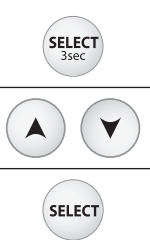
**Step 9: Maintenance/Floating charge**

Maintain the battery charge level at its maximum.

**POWER SUPPLY MODES: SHOWROOM / DIAG+**

• **Setting the mode:**

- 1 Press the SELECT button for 3 seconds to activate the modification of the mode settings.
- 2 Use the arrows to change the value of the parameter.
- 3 Press the SELECT button to accept the value and move to the next parameter.



**Power limitation:** If the symbol «\*» appears next to the current setting (eg «I: 50A \*»), this indicates that the charger cannot deliver this current at the voltage set on the display. At this voltage level, the charger will be running at maximum power. However, this current could be delivered at lower voltage depending on the power output of the charger.

POWER MODES	
SHOWROOM	Maintains the battery's state of charge and supplies power when using the electrical consumers of a demonstration vehicle.
DIAG+	Supplies energy requirements during the vehicle diagnostic work.
CHANGE BAT.	Allows to keep the vehicle power supply during battery replacement, in order to preserve the memory of the vehicle's ECUs. <b>Caution: Reverse polarity during use can be harmful to the charger and vehicle electronics.</b>
STARTER MODE	Starting aid for combustion vehicles. Allows the battery to be precharged and the charger to send the maximum current during the engine starting phase (the charger stops automatically after 30 minutes).
POWER SUPPLY	Allows the charger to be used as an adjustable stabilized power supply with high power. The voltage to be regulated and the current limitation are fully adjustable. <b>Caution: Reverse polarity during use can be harmful to the charger and vehicle electronics.</b>

• Start of the charge:

1	To start the mode, press the START/STOP button.		<p>1- Battery voltage 2- Current delivered by the charger</p>
2	During the mode, your Autocom CHARGER indicates the battery voltage and the current delivered by the charger.		
3	Press the START/STOP button to stop the mode.		

**Precautions :**

When starting the mode, a current displayed above 10 A means that your battery is discharged. The device will start charging automatically. Check that there is no electrical consumer on the vehicle. Wait until the current supplied drops below 10 A before starting any action on the vehicle (use of the vehicle's electrical accessories, diagnostic operation, etc.).

**Features of the power modes:**

Mode	«No Battery» function	«Integrated charging» function	Abnormal undervoltage protection	Voltage adjustment
SHOWROOM	✓	✓	✓	12 V model [  12.7 V - 14.4 V 24 V model [  6.3 V - 7.2 V 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	12 V model [  12.7 V - 14.8 V 24 V model [  14.4 V - 17.2 V 25.4 V - 29.6 V
CHANGE BAT.			✓	12 V model [  12.9 V 24 V model [  25.8 V
STARTER MODE			✓	12 V model [  6.4 V - 7.4 V 24 V model [  12.7 V - 14.8 V 25.4 V - 29.6 V
POWER SUPPLY	✓			2,0 V - 30,0 V

• «No battery» function (not recommended):

This function allows you to use the SHOWROOM power mode when there is no battery. To do this, press the START/STOP button for 3 seconds. The «No battery mode» indication is displayed for 3 seconds before forcing the power supply.

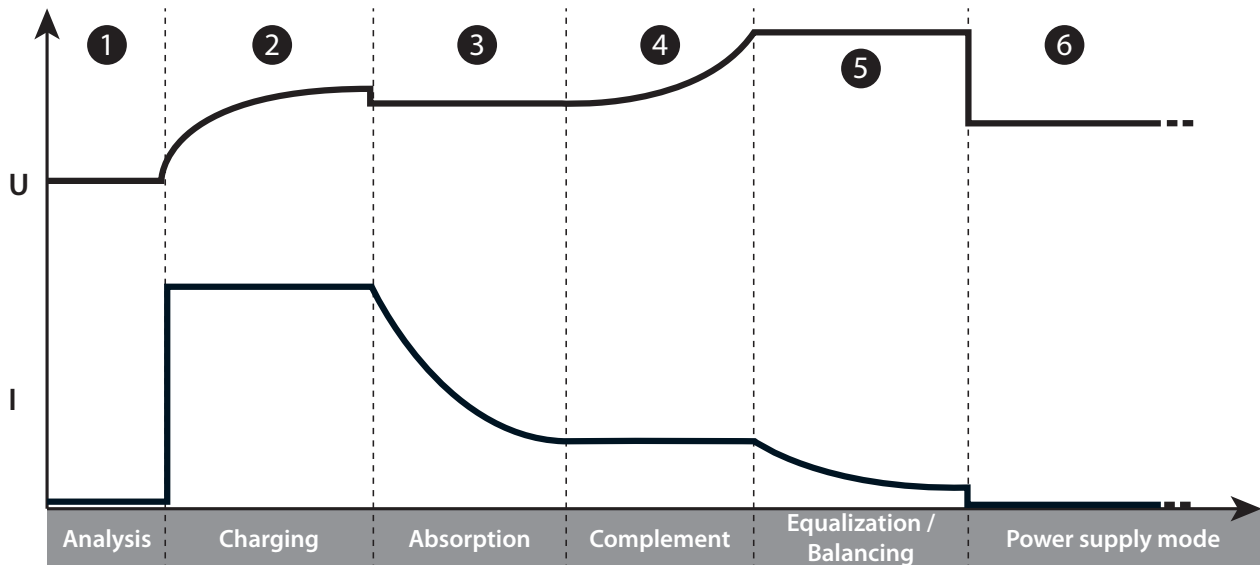


**It is strongly recommended not to use the «no battery» function if a battery is present. This function disables the «Integrated charging» function, as well as some of the protections such as abnormal undervoltage protection or disconnection detection. In this configuration, reverse polarity can damage the vehicle electronics.**



• «Integrated charging» function:

The SHOWROOM mode (outside of the «no battery» function) incorporates an automatic charging algorithm adapted to all types of batteries (lead and lithium), in order to guarantee an optimal charge level for demonstration vehicles. This function is perfectly compatible with the presence of consumers on the battery.



**Step 1: Analysis**

Analysis of the battery condition (charge level, inversion, etc.) polarity, wrong battery connected, etc.).

**Step 2: Charging**

Fast charging at maximum current until U1 is reached (ex: 13.8 V to 12V).

**Step 3: Absorption**

Charge under constant voltage U1 (ex: 13.8 V in 12V). Maximum duration 1 hour.

**Step 4: Complement**

Gradual increase of the voltage up to U2 (ex: 14.4 V to 12V). Maximum duration 2 hours.

**Step 5: Equalization / Balancing**

Maintaining the voltage U2 (ex: 14.4V at 12V). Maximum duration 2 hours.

**Step 6: Power supply mode**

Application of the selected voltage.

• **Abnormal undervoltage protection:**

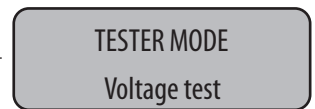
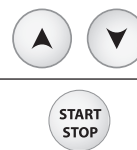
This protection prevents the risk linked to possible short circuits or battery being too damaged. The charger will automatically stop if the voltage is abnormally low for more than 10 minutes.

**TESTER MODE**

General navigation :

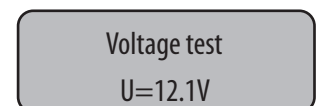
1 Use the arrows to select the test to be performed

2 Press the START/STOP button to start the test



• **Voltage test:**






This mode allows you to view the voltage at the terminals of the charging clamps and thus use your Autocom CHARGER as a voltmeter, in order to measure the battery voltage.

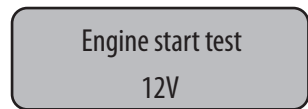


• **Start-up test:**

The purpose of this mode is to evaluate the state of a vehicle starting system (starter + battery) when the engine is turned on. This test must be done with the battery connected to the vehicle.



1	Use the arrows to select the nominal voltage of the vehicle battery	 
2	Press the SELECT button to confirm	
3	Connect the clamps to the vehicle battery	
4	Start the engine by turning the ignition key	
5	The charger automatically detects the engine start attempt and runs a calculation algorithm to determine the state of the start system.	






**Test result:** The charger indicates the minimum value of the battery voltage perceived during the engine start phase, as well as the status of the start system in the form of a gauge.



• **Alternator test :**

This mode is used to determine the condition of the alternator in the vehicle. This test is performed on a vehicle with the engine running.

1	Use the arrows to select the nominal voltage of the vehicle battery	 
2	Press the SELECT button to confirm	



**Test result:** The charger indicates the voltage provided by the vehicle alternator, as well the alternator status in the form of a gauge.










**PROTECTIONS**

This device is protected against short circuits and polarity reversals. It has an anti-spark system that prevents sparks when connecting the charger to the battery. The device will not deliver current if there is no battery detected (no voltage in the clamps). This charger is protected against handling errors by an internal fuse.

**CONFIGURATION MENU**

Navigation :

1	Press the MODE button for 3 seconds to access the Configuration Menu	
2	Use the arrows to scroll through the different parameters	 
3	Press the SELECT button to select the parameter or enter the submenu.	
4	When a parameter is flashing, use the arrows to change its value	 
5	Confirm the parameter value by pressing SELECT again	

Languages :

Selecting the display language.

 **Sound:**

Turning the unit's sound on (ON) or off (OFF).

Auto-Restart:

Enable (ON) or disable (OFF) the AUTO-RESTART function. This function automatically restarts the charger in the event of a power failure.

**Auto-Detect :**

Enable (ON) or disable (OFF) the AUTO-DETECT function. This function automatically starts a charge when a battery is connected to the charger.




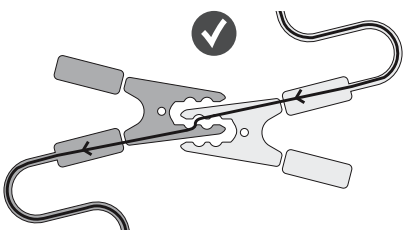
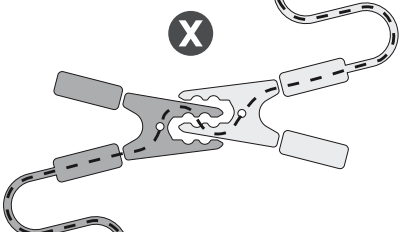
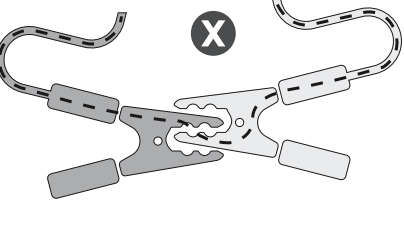
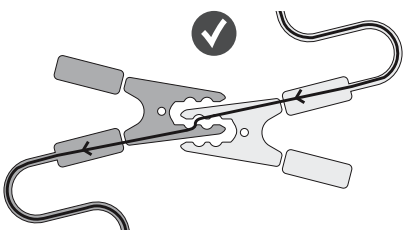
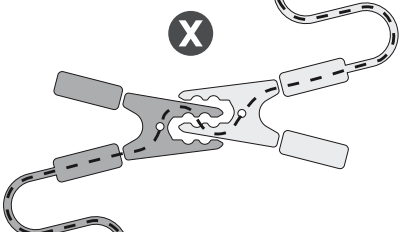
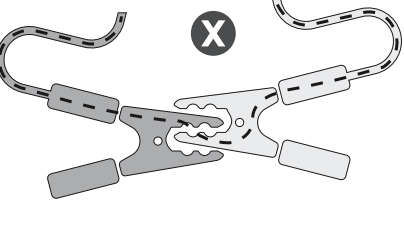
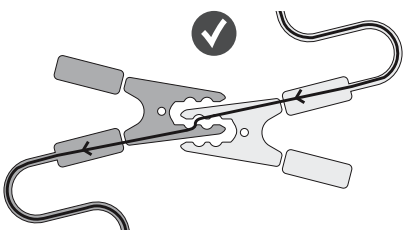
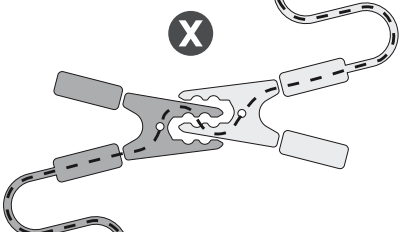
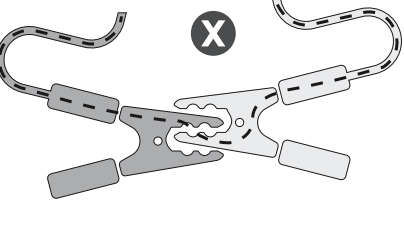


**Date :**

Setting the date and time.

**Cable calibration :**

Procedure for calibrating the charging cables of the device, so that the charger optimally compensates for the voltage drop due to the cables. It is strongly recommended to perform this procedure at least once a year and each time the charging cables are replaced.

Calibration procedure :

1	Press SELECT to enter the CABLE CALIBRATION submenu				
2	Short-circuit the clamps				
<p> <b>Ensure that the metal parts of the jaws to which the cables are attached are in good contact with each other.</b></p>					
<table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center;"> <b>OK</b></td> <td style="text-align: center;"> <b>NOK</b></td> <td style="text-align: center;"> <b>NOK</b></td> </tr> </table>			 <b>OK</b>	 <b>NOK</b>	 <b>NOK</b>
 <b>OK</b>	 <b>NOK</b>	 <b>NOK</b>			
3	Press START/STOP to start the calibration				
4	<p> : The calibration was successful.</p> <p><b>Err19: Cable_NOK</b> : A problem occurred during cable calibration. Check that the cables are in good condition and correctly short-circuited and repeat the operation.</p>				

**USB** USB connectivity :

Sub-menu to access USB features.

**Multi-Chargers Mode:**

A function that allows multiple chargers to be parallelized to increase power.

→ Refer to the SHM - Smart Hub Module (025981) manual for more details.




To operate normally with a single charger, this feature must be set to OFF.

**USB** USB CONNECTIVITY

Your Autocom CHARGER is equipped with USB connectivity that extends its functionality by creating custom configurations on your computer that can then be downloaded to the device via a simple USB stick. The custom configuration allows you to add, delete or modify charging modes and profiles, so that your charger can be adapted to your needs.




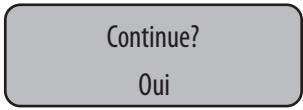

USB connectivity also gives you the ability to retrieve the history and data of more than 100 recharge on a USB stick and run them on a spreadsheet.

**Navigation :**

1	Use the arrows to scroll through the different submenus or files available	
2	Press the SELECT button to enter the submenu or select a file.	
3	Use the MODE button to return to the previous submenu	





**Import a new configuration:**

This function allows you to download a new configuration («.gfc» file) into the charger via the USB key.

1	First, make sure that the ".gfc" file corresponding to the new configuration is present on the USB key. This file must not be located in a folder or subfolder of the USB stick.	
2	Connect the USB stick to the charger.	
3	Enter the "Import CONFIG" submenu	
4	Select the file to download	
5	Confirm the download of the file	
6	The charger will then download the new configuration.	




**Export a configuration on a USB key:**

This function allows you to save the current charger configuration («.gfc» file) to the USB stick.

1	Connect the USB stick to the charger.	
2	Enter the "Export CONFIG" submenu	
3	Confirm that the configuration has been saved.	
4	The charger will then save its current configuration on the USB stick. ( file "Config_file.gfc").	

**Restore the previous configuration:**

This function allows you to restore the second to last charger configuration in case of a problem or error with the last downloaded configuration.

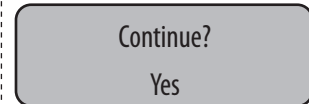
1	Enter the "Restore CONFIG" submenu	
2	Confirm the restoration of the configuration.	
3	The charger will then restore the penultimate configuration of the charger.	

**Export charging data on USB stick:**

This function allows you to retrieve the charge history and data on a USB key, in order to be able to use them on a spreadsheet or other.

1	Enter the "Export DATA" submenu	
---	---------------------------------	---

2 Confirm the recording of the charging data.



3 The charger will then copy the charging data to the USB stick as files, « .CSV »



**Custom configuration**

List of modes and profiles available for customization:

CHARGE MODE				
Charge type:	Charge profiles	Charging voltage		
Pb-CHARGE	normal	2.40 V/cell	Modes detailed on page 4.	
	AGM	2.45 V/cell		
	water	2.45 V/cell		
	Easy	2.40 V/cell		
	boost	2.42 V/cell		
	recovery+	2.40 - 2.50 V/cell		
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/cell		
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3.60 V/cell	Charging profile for standard lithium-ion batteries based on Manganese or Cobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...)	
	Li-ion std	4.20 V/cell		
	LFP cell+	3.60 V/cell		Charging profile dedicated to LFP (Lithium Ferro Phosphate) type lithium-ion cells with selection of the number of cells in series to be charged.
	Li-ion cell+	4.20 V/cell		Charging profile dedicated to standard lithium-ion cells based on Manganese or Cobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) with selection of the number of cells in series to be charged.

POWER MODES	
SHOWROOM	Modes detailed on page 6.
DIAG+	
CHANGE BAT.	
STARTER MODE	
POWER SUPPLY	
Li-SUPPLY/LFP	Mode designed to supply LFP (Lithium Iron Phosphate) type lithium-ion cells with selection of the number of cells in series, adjustment of the voltage and current to be applied.
Li-SUPPLY/Li-ion	Mode designed to supply standard lithium-ion cells based on Manganese or Cobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) with selection of the number of cells in series, adjustment of the voltage and current to be applied.

MISCELLANEOUS	
TESTER MODE	Allows to check the state of the battery, to evaluate the starting of the vehicle as well as the operation of the alternator

**CONNECTIVITY MODULES**

Your Autocom CHARGER is equipped with a DB9 type socket allowing you to connect various additional modules such as a printer, Ethernet or other module in order to further extend the possibilities of your charger.

**LIST OF ERROR CODES**

Error code	Meaning	Solutions
Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Electronic problem Defective charger	Contact the reseller
Err03: Fuse_NOK	Output fuse out of order	Have the fuse replaced by a qualified person
Err04: T>Tmax	Abnormal overheating	Contact the reseller
Err05: (+)(-)	The polarity has been reversed on the clamps	Connect the red clamp to the (+) and the black clamp to the (-) of the battery.

Err06: U>__V	Overtoltage detected at the clamp terminals	Disconnect the clamps
Err07: No_bat	Battery not connected	Check that the battery is correctly connected to the charger
Err08: U<__V	Abnormally low battery voltage	Check that the selected mode is compatible with the battery voltage (e. g. : 6 V battery in 24 V mode)
		Charge the battery via CHARGE mode
		Battery to be replaced
Err09: U>__V	Abnormally high battery voltage	Check that the selected mode is compatible with the battery voltage (e. g. : 24 V battery in 12 V mode)
Err10: U<2.0V	Short-circuit detected during the charge process	Check the assembly
Err11: Time_Out	Triggering the time limit	Presence of a consumer on the battery disrupting the charge
	Abnormally long charge	Battery to be replaced
Err12: Q>__Ah	Tripping the overcharge protection	Presence of a consumer on the battery disrupting the charge
		Battery to be replaced
Err13: U<__V	Abnormally low battery voltage when checking the charge	Battery to be replaced
Err14: Bat_UVP	Abnormally low battery voltage during UVP Wake up	Presence of a short circuit, check the assembly
		Battery to be replaced
Err15: U<__V	Battery too low	Check that the selected mode is compatible with the battery voltage (e. g. : 24 V battery in 12 V mode)
		Battery to be replaced
Err16: Bat_NOK	Battery out of order	Battery to be replaced
Err17: Recov_NOK	Battery recovery failure	Battery to be replaced
Err18: U>0V	Presence of a voltage at the clamp terminals when calibrating the cables	Check the assembly
Err19: Cable_NOK	Cable calibration failure	Charging cables to be replaced
		Incorrect connection, check the assembly
Err20: U<__V	Triggering of the abnormal undervoltage protection	Presence of a short circuit, check the assembly
Err21: U<__V or Err22: U<__V	Abnormally low battery voltage during charging	Battery to be replaced
		Presence of a consumer on the battery
?	Key not detected	Check that the USB key is correctly connected to the charger.
?	No configuration file (.gfc) is present on the key	Check that your files are present at the root of the USB key. Do not put them in a folder or sub-folder.
	Corrupted file	The file you wish to download is corrupted. Delete and reinstall the file on the key.
Err27: Cable_NOK	Multi-charger mode : Parallel charging cables fail	Load cables to be replaced.
		Poor connection, check assembly (PHM).
		To switch back to single charger operation, select OFF for the Multi-Charger function.
Err28: COM_NOK	Multi-charger mode : Communication failure between chargers	No communication, check SHM mounting and SLAVE X charger configuration.
		To switch back to single charger operation, select OFF for the Multi-Charger function.

## WARRANTY

The warranty covers faulty workmanship for 2 years from the date of purchase (parts and labour).

The warranty does not cover:

- Transit damage.
- Normal wear of parts (eg. : cables, clamps, etc..).
- Damages due to misuse (power supply error, dropping of equipment, disassembling).
- Environment related failures (pollution, rust, dust).

In case of failure, return the unit to your distributor together with:

- The proof of purchase (receipt etc ...)
- A description of the fault reported

SICHERHEITSANWEISUNGEN



Diese Betriebsanleitung enthält Sicherheits- und Betriebshinweise. Bitte lesen Sie diese Anleitung aufmerksam durch, bevor Sie das Gerät zum ersten Mal benutzen und bewahren Sie diese sorgfältig auf. Dieses Gerät darf ausschließlich zum Laden und/oder zur Spannungsversorgung für die in der Anleitung oder auf dem Gerät genannten Anforderungen genutzt werden. Die Sicherheitshinweise müssen in jedem Fall beachtet werden. Im Fall einer unangemessenen oder gefährlichen Verwendung kann der Hersteller nicht haftbar gemacht werden.



Gerät für den Innenbereich. Das Gerät muss vor Regen und Feuchtigkeit geschützt werden.

Dieses Gerät kann von Personen ab 8 Jahren, und von Personen mit eingeschränkten physischen, sensorischen oder geistigen Fähigkeiten sowie von Personen ohne Erfahrungen oder Kenntnissen benutzt werden, wenn sie durch eine für ihre Sicherheit verantwortliche Person beaufsichtigt oder bezüglich des Gebrauchs des Gerätes angeleitet werden. Das Gerät ist kein Spielzeug! Die Reinigung und Wartung darf nicht von unbewachten Kindern durchgeführt werden.

Laden Sie nie defekte oder nicht aufladbare Batterien.

Bei Beschädigung des Versorgungskabels oder des Steckers das Gerät nicht benutzen.

Wenn das Ladekabel beschädigt ist oder ein Verbindungsfehler auftritt, bitte das Gerät nicht benutzen, um jeglichen Kurzschluss der Batterie zu vermeiden.

Laden Sie NIE eine eingefrorene oder beschädigte Batterie auf!

Das Gerät nicht bedecken.

Das Gerät darf nicht in unmittelbarer Nähe einer Wärmequelle und bei dauerhaft hohen Temperaturen (> 60°C) eingesetzt werden.

Blockieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen des Gerätes.

Der Automatik-Modus sowie die Einschränkungen bei der Benutzung werden nachfolgend in der Betriebsanleitung erklärt.

**Brand- und Explosionsgefahr!**



- Beim Aufladen einer Batterie können explosive Gase freigesetzt werden.



- Während des Ladevorgangs muss die Batterie in einem gut belüfteten Bereich platziert werden.



- Vermeiden Sie Funken und Flammen.

- Schützen Sie die elektrischen Kontaktflächen der Batterie gegen Kurzschlüsse.

Lassen Sie nicht den Akku während des Ladevorganges ohne Überwachung für eine längere Zeitspanne.



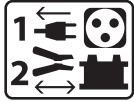
### Gefahr von Säurespritzern!



- Tragen Sie Schutzbrille und Schutzhandschuhe



- Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser ausspülen und Arzt konsultieren.



### Verbinden / Trennen:

- Trennen Sie das Gerät vom Spannungsnetz bevor Sie Kabel und Klemmen anschließen oder trennen.
- Versichern Sie sich immer, dass die rote Klemme zuerst mit dem «+» Pol der Batterie verbunden wird. Falls es nötig ist die schwarze Klemme mit der Fahrzeugkarosserie zu verbinden, versichern Sie sich, dass es einen Sicherheitsabstand von der Batterie zum Benzintank/Aufspuff gibt. Achten Sie während der Ladung auf einen frei zugänglichen Netzanschluss.
- Beachten Sie am Ende des Ladevorgangs folgendes: Trennen Sie erst das Gerät vom Spannungsnetz und entfernen Sie dann erst die Klemmen von der Batterie.

### Anschluss:



- Dieses Gerät darf nur an einer vorschriftsmäßig mit dem Schutzleiter verbundenen Steckdose angeschlossen werden.
- Der Anschluss an die Spannungsversorgung muss den nationalen Vorschriften entsprechen.



### Wartung:

- Ist das Ladegerät und/oder sind die Kabel defekt/beschädigt, geben Sie das Ladegerät zur Reparatur zum Hersteller bzw. an einen geeigneten Fachbetrieb.
- Die Wartung darf nur von einer qualifizierten Person vorgenommen werden.
- Achtung! Immer den Anschluss an der Netzversorgung trennen, bevor sie Arbeiten am Gerät durchführen.
- Keine besondere Wartung ist für das Gerät erforderlich.
- Ist die interne Sicherung geschmolzen, dann muss sie durch den Hersteller bzw. den Kundendienst oder einen geeigneten Fachbetrieb ersetzt werden, um jegliche Gefahr zu vermeiden.
- Benutzen Sie nie Lösungsmittel oder andere aggressive Putzmittel.



### Richtlinien:

- Das Gerät entspricht den europäischen Richtlinien und Normen.
- EAC-Konformitätszeichen (Eurasische Wirtschaftsgemeinschaft)
- Das Gerät entspricht den britischen Richtlinien und Normen.
- Das Gerät entspricht den marokkanischen Standards.







**Entsorgung:**

- Produkt für getrennte Entsorgung (Elektroschrott). Werfen Sie es daher nicht in die Mülltonne! Entsorgen Sie das Gerät über Ihre kommunale Sammelstelle für Elektro-Altgeräte!

**BESCHREIBUNG**

Das Autocom CHARGER ist ein professionelles Multifunktion-Ladegerät mit Invertertechnologie. Es ist geeignet, um Fahrzeugbatteriene im Showroom zu unterstützen und sichert eine optimale Ladequalität auch für Batterien der neuesten Technologie. Dieses Ladegerät kann mit bis zu acht Meter langen Ladekabeln ausgestattet werden. Beim Kabeltausch muss eine Neukalibrierung durchgeführt werden (siehe Seite 22). Es wird als stationäres Gerät und nicht als mobiles Gerät betrachtet.

Das Autocom CHARGER beinhaltet 4 Lademodi:

- **Auflademodus:** für das Aufladen von Blei-Säure- (flüssig, AGM...) oder Lithium-Batterien (LiFePO4).
- **DIAG + Modus:** versorgt die Batterie mit Energie während der Fahrzeugdiagnose.
- **Showroom-Modus:** versorgt die Batterie während der Ausstellung im Vorführraum mit Strom.
- **Bat. Wechsel-Modus:** Speist das Bordnetz während des Austauschs der Batterie, um einen Verlust der Daten der Bordelektronik zu vermeiden.
- **Motorstartmodus :** Starthilfe für Verbrennungsfahrzeuge.
- **Power Supply-Modus:** Das Gerät kann als stabilisierte und regelbare Spannungsversorgung eingesetzt werden.
- **Test-Modus:** ermöglicht den Ladezustand der Batterie und die Funktion der Lichtmaschine zu überprüfen.

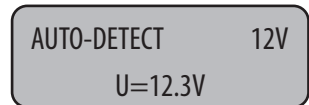
**Das Autocom CHARGER ist SMART!**

Die Funktionen des Autocom CHARGER können erweitert werden, da man über die USB-Schnittstelle Modi und spezifische Ladeprofile ergänzen und individuelle Einstellungen abspeichern kann (siehe S. 24).

Das Autocom CHARGER bietet auch die Möglichkeit, die Daten mehrerer tausend Ladevorgänge für weitere Analysen auf einem USB-Stick zu speichern. Weitere Module (wie Drucker, Ethernet-Kommunikation, Tastatur, Lampe.....) können am Gerät angeschlossen werden.

**«Auto-Detect»-Funktion:**

Das Autocom CHARGER verfügt über eine «Auto-Detect»-Funktion, die den Ladevorgang startet, sobald eine Batterie am Ladegerät angeschlossen ist. (Um diese Funktion zu aktivieren/deaktivieren, siehe S. 21)



**«Auto-Restart»-Funktion:**

Die «Auto-Restart»-Funktion ermöglicht, das Ladegerät im Fall eines Stromausfalls neuzustarten. (Um diese Funktion zu aktivieren/deaktivieren, siehe S. 21).

**«Sperr»-Funktion:**

Es ist möglich, die Tasten des Autocom CHARGER zu sperren, wenn es in einem öffentlichen Bereich oder ohne Überwachung benutzt wird. Um die Sperre zu aktivieren/deaktivieren, die Tasten ▲ und ▼ drei Sekunden lang drücken.

**INBETRIEBNAHME**

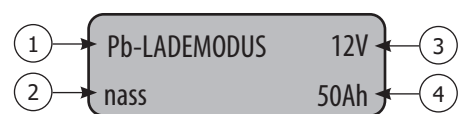
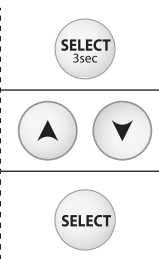
1. Das Ladegerät an das Spannungsnetz anschließen.
2. Den Schalter an der Rückseite des Geräts auf «ON» schalten.
3. Den Modus auswählen (Ladung -> Showroom -> DIAG+ -> Tester).

In das Einstellungsmenü gelangen Sie, wenn Sie für drei Sekunden lang die Taste **MODE** drücken.

**LADEMODUS**

**• Einstellen des Modus:**

1. Drei Sekunden die Taste SELECT drücken, um die Änderung der Modusparameter zu aktivieren.
2. Die Pfeiltasten benutzen, um den Parameterwert zu ändern.
3. Drücken Sie die Taste SELECT zum Speichern des geänderten Wertes und um zum nächsten Parameter zu wechseln.



- 1- Ladetyp
- 2- Ladeprofil
- 3- Nennspannung der Batterie
- 4- Normale Kapazität der Batterie

Ladetyp	Profil	Ladespannung	
Pb-CHARGE	normal	2,40 V/Zelle	Blei-Säure-Batterien (Gel, MF, EFB, SLA...)
	AGM	2,45 V/Zelle	Die Mehrheit der AGM-Blei-Säure-Batterien inkl. START/STOP-Batterien. Jedoch erfordern einige AGM-Batterien eine Aufladung mit niedrigerer Spannung (normales Profil). Bei Zweifeln lesen Sie die Bedienungsanleitung der Batterie.
	flüssig	2,45 V/Zelle	Offene flüssige Blei-Säure-Batterien mit Deckel.
	Easy	2,40 V/Zelle	Geeignetes Profil für Blei-Säure-Batterien, das entsprechend der Batteriekapazität die Ladekurve automatisch anpasst. Für eine maximale Optimierung des Ladevorgangs wird empfohlen, wenn möglich, die normalen AGM oder flüssigen Ladekurven zu benutzen.
	boost	2.42 V/Zelle	Lademodus mit maximaler Leistung für Blei-Säure-Batterien. Dieser Modus ermöglicht einen sehr schnellen Ladevorgang. <b>Achtung: Dieser Lademodus darf nur gelegentlich eingesetzt werden, damit die Lebensdauer der Batterie nicht beeinträchtigt wird.</b>
	Recovery	2,40 - 2,50 V/Zelle	Ladeprofil zur Wiederherstellung stark beschädigter Blei-Säure-Batterien. Für die Wiederherstellung muss die Batterie aus dem Fahrzeug entfernt werden und an einem gut belüfteten Ort durchgeführt werden, um eine Beschädigung der Bordelektronik zu vermeiden. <b>Achtung: Die Wiederherstellungsspannung kann bis 4,0 V / Zelle erreichen.</b>
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/Zelle	Ladeprofil, das für die Rückgewinnung von Kalziumbatterien bestimmt ist. Die Rückgewinnung muss unbedingt außerhalb des Fahrzeugs erfolgen, um die Elektronik des Fahrzeugs nicht zu beschädigen, und an einem gut belüfteten Ort. <b>Achtung: Die Wiederaufladungsspannung kann bis zu 2,75 V/Zelle betragen.</b>
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3,60 V/Zelle	Lithium Batterien, Typ LEP (Lithium Eisen Phosphat).

• **Start des Ladevorgangs:**

Drücken Sie die Taste START/STOP.

1 Ist die AUTO-DETECT-Funktion aktiviert, startet der Ladevorgang automatisch 5 Sekunden nach dem Anschluss einer Batterie.

2 Während des Ladevorgangs zeigt das Autocom CHARGER den Ladefortschritt in Prozent und abwechselnd Spannung, Strom, Lademenge und die abgelaufene Zeit an.

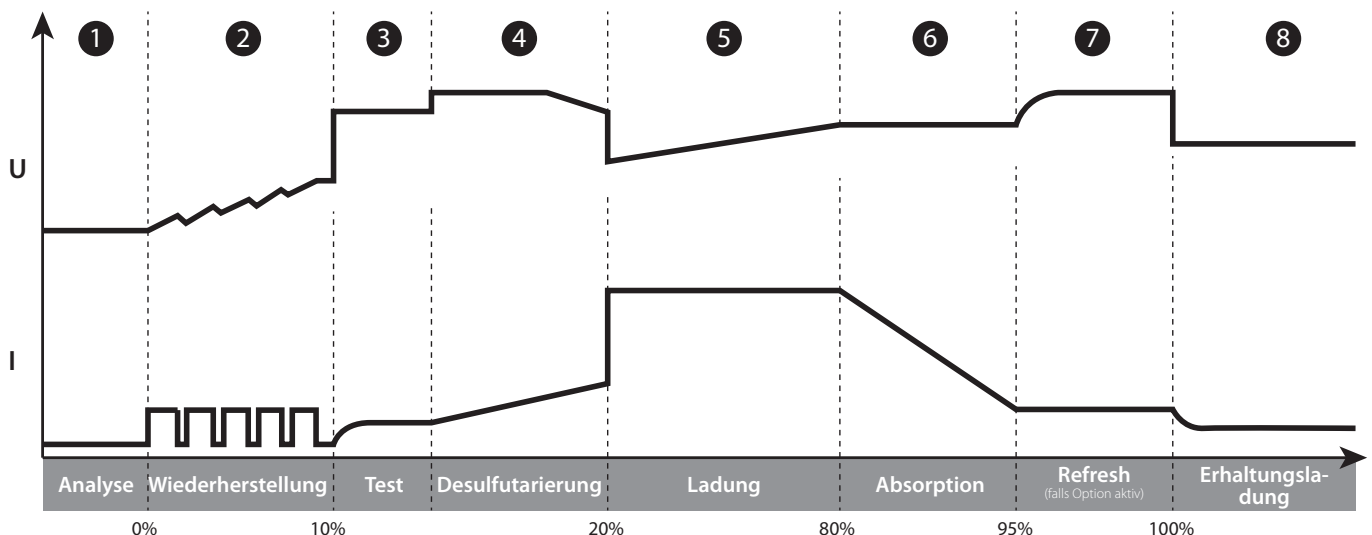
3 Drücken Sie die Taste START/STOP zum Beenden des Ladevorgangs.

1- Batteriespannung  
2- Fortschritt des Ladezyklus  
3- Vom Ladegerät geliefert Strom  
4- Aufgeladene Ampère-Stunden  
5- Vergangene Zeit

**Hinweis:**

Beim Aufladen einer im Fahrzeug angeschlossenen Batterie sollte der Stromverbrauch des Fahrzeugs so weit wie möglich reduziert werden (Licht abschalten, Zündung ausschalten, Türen schließen, usw.), damit der Ladevorgang nicht gestört wird. Den Elektro bei offenen Batterien prüfen. Wenn nötig, ergänzen Sie den Elektrolyt vor dem Ladevorgang.

• **Ladekurve bei Blei-Säure-Batterien:**



**1. Stufe: Analyse**

Analyse des Batteriezustands (Ladezustand, Verpolung, falsch angeschlossene Batterie...)

**2 Stufe: Wiederherstellung**

Wiederherstellungsfunktion für eine tiefenentladene Batterie.

**3. Stufe: Test**

Test auf sulfatierte Batterie.

**4. Stufe: Desulfatierung**

Desulfatierung der Batterie.

**5. Stufe: Ladung**

Schnelle Ladung mit Maximalstrom bis die Batterie zu 80% aufgeladen ist.

**6. Stufe: Absorption**

Ladung mit konstanter Spannung bis die Batterie zu 100% aufgeladen ist.

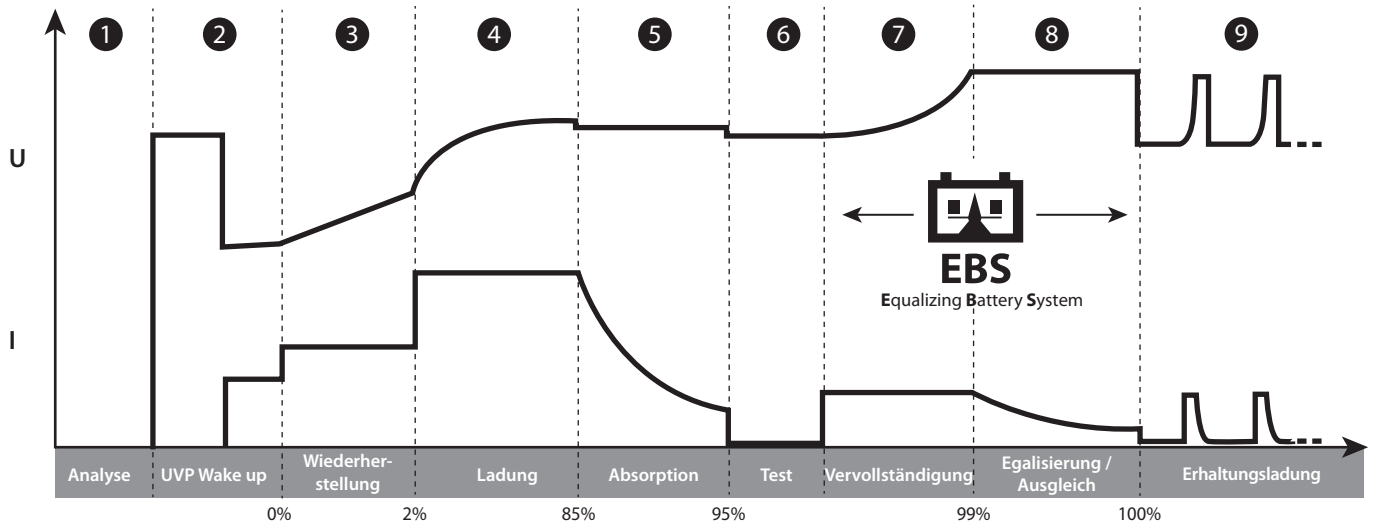
**7. Stufe: Refresh** (nur für flüssige Batterien)

Ist die Refresh Option ausgewählt, erzeugt das Ladegerät einen zusätzlichen Strom, um in der Batterie Gas zu erzeugen, das zu einer besseren Elektrolytdurchmischung und somit zur Wiederbelebung der Batteriezellen führt. In dieser Phase kann die Batterie ein wenig Wasser verlieren.

**8. Stufe: Erhaltungsladung**

Die Batterie wird in ihrem optimalen Ladezustand gehalten.

**Lithium-Ladekurve (LFP):**



**1. Stufe: Analyse**

Analyse des Batteriezustands (Ladezustand, Verpolung, falsch angeschlossene Batterie...)

**Stufe 2: UVP Wake up**

Reaktiviert die Batterien unter UVP-Schutz (Under Voltage Protection)

**3. Stufe: Wiederherstellung**

Wiederherstellungsfunktion für eine tiefenentladene Batterie.

**4. Stufe: Ladung**

Schnelle Ladung mit Maximalstrom bis die Batterie zu 90% aufgeladen ist.

**5. Stufe: Absorption**

Ladung mit konstanter Spannung bis die Batterie zu 95% aufgeladen ist.

**6. Stufe: Test**

Test der Ladungserhaltung.

**7. Stufe: Vervollständigung**

Ladung mit Minimalstrom bis die Batterie zu 100% aufgeladen ist.

**8. Stufe: Egalisierung / Ausgleich**

Ausgleich der Batteriezellen

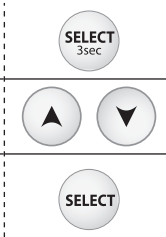
**9. Stufe: Erhaltungsladung**

Die Batterie wird in ihrem optimalen Ladezustand gehalten.

**VERSORGUNGSMODI: SHOWROOM / DIAG+**

• **Einstellen des Modus:**

- 1 Drei Sekunden die Taste SELECT drücken, um die Änderung der Modusparameter zu aktivieren.
- 2 Die Pfeiltasten benutzen, um den Parameterwert zu ändern.
- 3 Drücken Sie die Taste SELECT zum Speichern des geänderten Wertes und um zum nächsten Parameter zu wechseln.



- 1- Name des Modus
- 2- Eingestellte Spannung
- 3- Nennspannung
- 4- Maximaler Strom

**Leistungsgrenze:** Wenn das Symbol « \* » neben dem Stromparameter erscheint (z.B.: « I: 50A\* »), bedeutet das, dass das Ladegerät nicht diesen Strom mit der eingestellten und angezeigten Spannung liefern kann. Das Ladegerät hat die bei dieser Spannung maximal mögliche Abgabeleistung erreicht. Bei niedrigerer Spannung kann ein höherer Strom im Rahmen der Leistungsgrenze geliefert werden.

VERSORGUNGSMODUS	
SHOWROOM	Versorgt die Batterie während der Ausstellung im Vorführraum mit Strom.
DIAG+	Versorgt die Batterie mit Energie während der Diagnose des Fahrzeugs.
BAT. WECHSEL	Speist das Bordnetz während des Austauschs der Batterie, um einen Verlust der Daten der Bordelektronik zu vermeiden. <b>Achtung: Die Verpolung während des Gebrauchs kann zu Schäden am Ladegerät und an der Fahrzeugelektronik richtig trennen.</b>
MOTORSTARTMODUS	Starthilfe für Verbrennungsfahrzeuge. Ermöglicht das Vorladen der Batterie und das Senden des maximalen Stroms durch das Ladegerät während der Startphase des Motors (das Ladegerät stoppt automatisch nach 30 Minuten).
POWER SUPPLY	Das Gerät kann als stabilisierte und regelbare Spannungsversorgung eingesetzt werden. Die Spannung und die Strombegrenzung sind einstellbar. <b>Achtung: Die Verpolung während des Gebrauchs kann zu Schäden am Ladegerät und an der Fahrzeugelektronik richtig trennen.</b>

• **Start des Ladevorgangs:**

Drücken Sie die Taste START/STOP.

- Ist die AUTO-DETECT-Funktion aktiviert, startet der Ladevorgang automatisch 5 Sekunden nach dem Anschluss einer Batterie.
- Ist der Versorgungsmodus aktiviert, zeigt das Autocom CHARGER die Batteriespannung und den gelieferten Strom an.
- Drücken Sie erneut die Taste START/STOP, um diesen Modus zu stoppen.

1- Batteriespannung  
2- Vom Ladegerät gelieferter Strom

**Hinweis:**

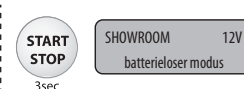
Beträgt der Strom beim Starten des Modus über 10A, ist die Batterie entladen. Das Autocom CHARGER lädt dann zuerst die Batterie auf. Prüfen Sie, ob es keinen zusätzlichen Stromverbrauch im Fahrzeug gibt. Warten Sie bis der Ladestrom unter 10A sinkt, bevor Sie die Bordelektronik benutzen oder eine Diagnose des Fahrzeugs durchführen.

**Funktionen der Versorgungsmodi:**

Modus	«Ohne Batterie»-Funktion	«Integrierte Auflade»-Funktion	Schutz gegen anormale Unterspannung	Voltage adjustment
SHOWROOM	✓	✓	✓	Modell 12 V [ 12V 12.7 V - 14.4 V 6V 6.3 V - 7.2 V 24V 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	Modell 12 V [ 12V 12.7 V - 14.8 V 16V 14.4 V - 17.2 V 24V 25.4 V - 29.6 V
CHANGE BAT.			✓	Modell 12 V [ 12V 12.9 V 24V 25.8 V
STARTER MODE			✓	Modell 12 V [ 6V 6.4 V - 7.4 V 12V 12.7 V - 14.8 V 24V 25.4 V - 29.6 V
POWER SUPPLY	✓			2,0 V - 30,0 V

• **«Ohne Batterie»-Funktion (nicht empfohlen):**

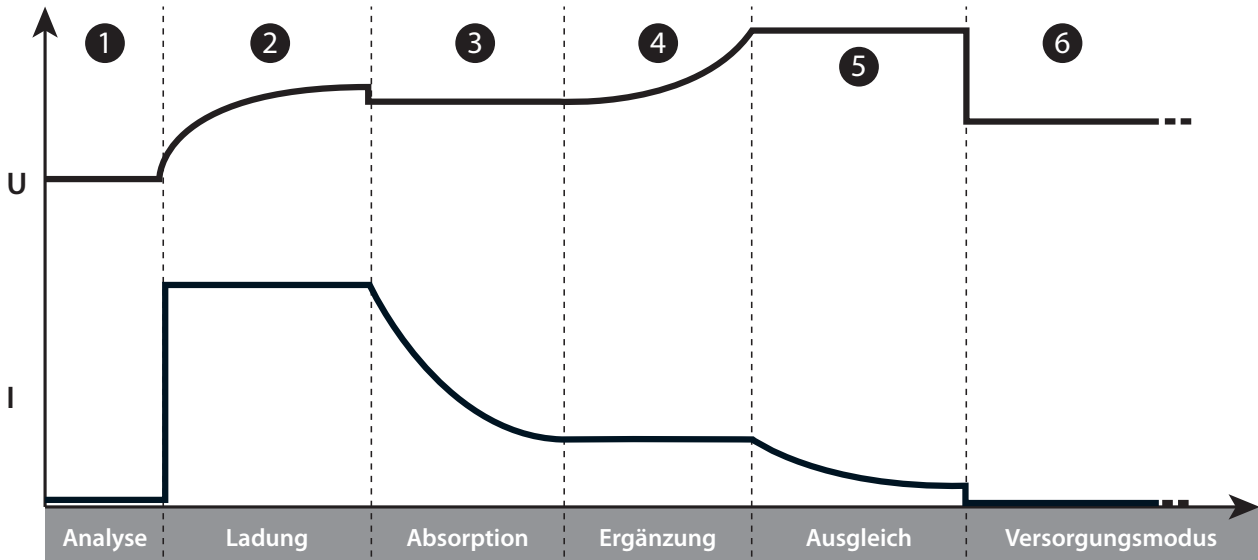
Diese Funktion ermöglicht die Anwendung des SHOWROOM-Modus wenn keine Batterie vorhanden ist. Dafür drücken Sie drei Sekunden lang die Taste START/STOP. Die Anzeige «Ohne Batterie»-Modus erscheint für drei Sekunden, bevor die Versorgung erzwungen wird.



**Diese Funktion darf nicht benutzt werden, wenn eine Batterie im Fahrzeug vorhanden ist. Diese Funktion deaktiviert die «Integrierte Ladung»-Funktion sowie einige Schutzfunktionen wie z.B. den Schutz gegen Unterspannung oder die Abschaltungserkennung. In diesem Fall kann eine Verpolung die Bordelektronik beschädigen.**

• «Integrierte Auflade»-Funktion:

Der SHOWROOM-Modus (außer «Ohne Batterie»-Funktion) besitzt einen integrierten Ladealgorithmus, der sich allen Batterietypen (Blei-Säure und Lithium) anpasst, um ein optimales Ladeniveau für Ausstellungsfahrzeuge zu gewährleisten. Diese Funktion lädt die Batterie auch bei eingeschalteten Stromverbrauchern auf.



**1. Stufe: Analyse**

Analyse des Batteriezustands (Ladezustand, Verpolung, falsch angeschlossene Batterie...)

**2. Stufe: Ladung**

Schnelle Ladung mit Maximalstrom bis die Batterie U1 erreicht (z.B. 13,8V bei 12V Batterien).

**3. Stufe: Absorption**

Ladung mit konstanter Spannung bis U1 (z.B. 13,8V bei 12V) aufgeladen ist. Maximale Dauer: 1 Stunde

**4. Stufe: Ergänzung**

Erhöhung der Spannung bis U2 (z.B. 14,4V in 12V). Maximale Dauer: 2 Stunden

**5. Stufe: Ausgleich**

Spannungserhaltung bei U2 (z.B. 14,4V bei 12V). Maximale Dauer: 2 Stunden

**Stufe 6 : Versorgungsmodus**

Anlegen der gewählten Spannung.

• **Schutz gegen anormale Unterspannung:**

Dieser Schutz ermöglicht, Kurzschlüsse und Beschädigung der Batterie zu vermeiden. Das Ladegerät schaltet automatisch ab, wenn die Spannung mehr als 10 Minuten auffällig niedrig ist.

**TEST-MODUS**

Navigation im Menü:

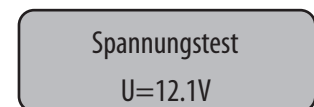
1 Benutzen Sie die Pfeiltasten, um den durchzuführenden Test auszuwählen.

2 Drücken Sie die Taste START/STOP, um den Test zu starten.



• **Spannungstest:**

Dieser Modus ermöglicht das Autocom CHARGER als Volt-Meter zu benutzen, um die Batteriespannung zu messen.



• **Starttest:**

Dieser Modus ermöglicht, den Zustand des Startsystem des Fahrzeugs beim Starten des Motors zu überprüfen (Starter + Batterie). Der Test muss mit angeschlossener Batterie durchgeführt werden.

1 Benutzen Sie die Pfeiltasten, um die Nennspannung der Batterie auszuwählen.

2 Drücken Sie SELECT zur Bestätigung.

3 Schließen Sie die Klemmen an der Batterie an.

4 Den Motor starten.

5 Das Ladegerät erkennt automatisch den Startversuch und führt ein Überprüfung des Starters durch.



**Testergebnis:** das Gerät zeigt den Minimalwert der Batteriespannung bei dem Motorstart und den Zustand des Starters als Balken an.

Motorstarttest

U<sub>min</sub>=8.6V

**• Lichtmaschinentest:**

Dieser Modus ermöglicht, den Zustand der Lichtmaschine zu prüfen. Dieser Test muss mit angeschaltetem Motor durchgeführt werden.

1 Benutzen Sie die Pfeiltasten, um die Nennspannung der Batterie auszuwählen.



2 Drücken Sie SELECT zur Bestätigung.



Alternator test

12V

**Testergebnis:** Das Gerät zeigt die von der Lichtmaschine gelieferte Spannung und den Zustand der Lichtmaschine als Balken an.

Alternator test

U=14.1V

**SCHUTZ**

Dieses Gerät ist gegen Kurzschlüsse und Verpolung geschützt. Das Gerät ist gegen die Entstehung elektrischer Funken beim Anschluss des Geräts geschützt. Wenn keine Spannung an den Klemmen erkannt wird, wird kein Strom geliefert. Eine interne Sicherung schützt vor Fehlern.

**EINSTELLUNGSMENÜ**

Navigation :

1 Drücken Sie die Taste MODE drei Sekunden lang um ins Einstellungsmenü zu gelangen.



2 Benutzen Sie die Pfeiltasten, um durch die verschiedene Parameter durchzublättern.



3 Drücken Sie die Taste SELECT, um einen Parameter auszuwählen oder ins Untermenü zu gelangen.



4 Wenn ein Parameter blinkt, benutzen Sie die Pfeiltasten, um den entsprechenden Wert zu ändern.



5 Bestätigen Sie den Wert durch Drücken der Taste SELECT.



Sprachen:

Auswahl der Anzeigesprache.

Ton:

Aktivierung (ON) oder Deaktivierung (OFF) des Tons.

Auto-Restart:

Aktivierung (ON) oder Deaktivierung (OFF) der AUTO-RESTART-Funktion. Diese Funktion ermöglicht, dass das Ladegerät im Falle eines Stromausfalls automatisch neu startet.

Auto-Detect :

Aktivierung (ON) oder Deaktivierung (OFF) der AUTO-DETECT-Funktion. Diese Funktion startet automatisch den Ladevorgang, sobald eine Batterie am Ladegerät angeschlossen ist.




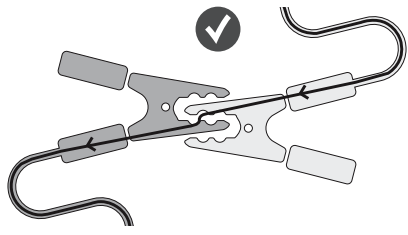
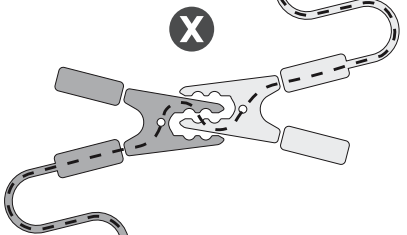


Datum:

Einstellung des Datums und der Uhrzeit.

**Kabelkalibrierung:**

Dieser Vorgang ermöglicht, die Ladekabel zu kalibrieren, um den durch die Kabel verursachten Spannungsfall zu kompensieren. Diese Kalibrierung sollte mindestens einmal im Jahr und bei Wechsel der Ladekabel durchgeführt werden.

**Kalibrierungsvorgang:**

1	Drücken Sie die Taste SELECT, um ins Untermenü KABELKALIBRIERUNG zu gelangen.	
2	Die Polklemmen miteinander verbinden.	
<p> <b>Achte darauf, dass die Metallteile der Backen, an denen die Kabel befestigt sind, gut aneinander anliegen.</b></p>		
		
	<b>OK</b>	<b>NOK</b>
3	Die Taste START/STOP drücken, um die Kalibrierung zu starten.	
4	<p> : die Kalibrierung war erfolgreich.</p> <p><b>Err19: Cable_NOK</b> : Bei der Kalibrierung ist ein Fehler aufgetreten. Überprüfen Sie den Zustand der Kabel und die Verbindung und wiederholen Sie den Vorgang.</p>	

**USB** USB-Anschluss:

Untermenü zu den USB-Funktionen.

**Multi-Ladegeräte-Modus:**

Eine Funktion, mit der mehrere Ladegeräte parallelisiert werden können, um die Leistung zu vervielfachen.




→ Weitere Einzelheiten finden Sie im Handbuch SHM - Smart Hub Module (025981).

Für den normalen Betrieb mit einem einzelnen Ladegerät muss diese Funktion auf AUS gestellt werden.

**USB** USB-ANSCHLUSS



Das Autocom CHARGER besitzt einen USB-Anschluss, über den zusätzliche Funktionen eingespielt werden können und auf einem Computer erstellte personalisierte Einstellungen auf das Gerät übertragen werden können. Mit den personalisierten Einstellungen können Sie Ladeprofile hinzufügen, ändern oder löschen, um das Ladegerät an Ihre speziellen Bedürfnisse anzupassen. Das Autocom CHARGER bietet auch die Möglichkeit an, die Daten von mehr als 100 Ladevorgängen auf einen USB-Stick herunterzuladen, um sie weiter analysieren zu können.

**Navigation :**


1	Benutzen Sie die Pfeiltasten, um die verschiedenen Untermenüs oder die verfügbaren Dateien durchzublättern.	
2	Drücken Sie die Taste SELECT, um ins Untermenü zu gelangen oder eine Datei auszuwählen.	
3	Drücken Sie die Taste MODE um ins vorherige Menü zurückzukehren.	

**Eine neue Konfiguration importieren:**

Diese Funktion ermöglicht es, über einem USB-Stick neue Einstellungen («.gfc»-Datei) ins Gerät zu laden.




1	Die «.gfc»-Datei muss auf einen USB-Stick geladen werden. Sie darf sich nur im Hauptverzeichnis des USB-Sticks befinden.	
2	Den USB-Stick an das Ladegerät anschließen.	
3	Das Untermenü "KONFIG importieren" auswählen.	



4 Die Datei auswählen.	<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">             Datei aussuchen config.gfc         </div>
5 Das Hochladen bestätigen.	<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">             Fortfahren? JA         </div>
6 Das Ladegerät lädt die neue Einstellung.	<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">             Download läuft   </div>


**Exportieren einer Konfiguration auf einen USB-Stick:**

Diese Funktion ermöglicht, die aktuellen Einstellungen des Ladegeräts in einer «.gfc»-Datei auf einem USB-Stick zu speichern.

1 Den USB-Stick an das Ladegerät anschließen.	
2 Das Untermenü "KONFIG exportieren" auswählen.	<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">             KONFIG exportieren   </div>
3 Speichern der Einstellung bestätigen.	<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">             Fortfahren? JA         </div>
4 Das Ladegerät speichert seine aktuellen Einstellungen auf dem USB-Stick. (Datei ""Config_file.gfc"").	<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">             Download läuft   </div>

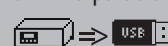

**Vorherige Einstellung wiederherstellen:**

Diese Funktion ermöglicht, die letzten Einstellungen des Ladegeräts wiederherzustellen, falls ein Problem oder Fehler mit den geladenen Einstellungen auftritt.

1 Das Untermenü "Wiederherstellen" auswählen.	<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">             Wiederherstellen         </div>
2 Wiederherstellen der Einstellungen bestätigen.	<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">             Fortfahren? JA         </div>
3 Das Ladegerät stellt die letzten Einstellungen wieder her.	<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">             Download läuft   </div>

**Ladedaten auf USB-Stick exportieren:**

Diese Funktion ermöglicht, die Historie und Ladedaten auf einem USB-Stick zu speichern.

1 Das Untermenü "DATEN exportieren" auswählen.	<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">             DATEN exportieren   </div>
2 Speichern der Ladedaten bestätigen.	<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">             Fortfahren? JA         </div>
3 Das Ladegerät speichert die Ladedaten auf dem USB-Stick im ".CSV"-Format	<div style="border: 1px solid gray; border-radius: 10px; padding: 5px; text-align: center;">             Download läuft   </div>

**Personalisierte Einstellung:**

Liste der personalisierbaren Modi und Profile:

LADEMODUS			
Ladetypen	Ladeprofil	Ladespannung	
Pb-CHARGE	Normal	2,40 V/Zelle	Die Modi werden auf Seite 17 beschrieben.
	AGM	2,45 V/Zelle	
	Flüssig	2,45 V/Zelle	
	Easy	2,40 V/Zelle	
	Boost	2.42 V/Zelle	
	Recovery	2,40 - 2,50 V/Zelle	
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/Zelle	
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3,60 V/Zelle	Ladeprofil für Standard-Lithium-Ion-Batterien auf Mangan- oder Cobaltbasis (NMC, LCO, LMO, MCO...) Ladeprofil für Lithium-Ion Zellen Typ LEP (Lithium Eisen Phosphat) mit Auswahl der aufzuladenden Zellen in Serie. Ladeprofil für Standard-Lithium-Ion-Batterien auf Mangan- oder Cobaltbasis (NMC, LCO, LMO, MCO...) mit Auswahl der Anzahl der aufzuladenden Zellen in Serie.
	Li-ion STD	4,20 V/Zelle	
	LFP cell+	3,60 V/Zelle	
	Li-ion cell+	4,20 V/Zelle	

VERSORGUNGSMODUS	
SHOWROOM	Die Modi werden auf Seite 19 beschrieben.
DIAG+	
BAT. WECHSEL	
MOTORSTARTMODUS	
POWER SUPPLY	
Li-SUPPLY/LEP	
Li-SUPPLY/Li-ion	Modus zur Versorgung der Standard-Lithium-Ion-Batterien auf Mangan- oder Cobaltbasis (NMC, LCO, LMO, MCO...) mit Auswahl der Anzahl der Zellen in Serie, Anpassung der Spannung und des zu liefernden Stroms.

SONSTIGES	
TEST-MODUS	Ermöglicht, den Zustand der Batterie, während des Starten und der Lichtmaschine zu überprüfen.

**ANSCHLUSS WEITERER GERÄTE**

Das Autocom CHARGER besitzt einen DB9-Anschluss, an dem zusätzliche Geräte wie z.B. ein Drucker- oder ein Ethernetmodul zur Erweiterung der Funktionen angeschlossen werden können.

**LISTE DER FEHLERCODES**

Fehlercode	Bedeutung	Lösung
Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	"Elektronischer Fehler Ladegerät defekt".	Händler kontaktieren.
Err03: Fuse_NOK	Ausgangsicherung defekt.	Die Sicherung durch qualifiziertes Personal ersetzen lassen.
Err04: T>Tmax	Anormale Überhitzung.	Händler kontaktieren.
Err05: (+)↔(-)	Verpolung der Klemmen.	Die rote Klemme am Pluspol (+) und die schwarze Klemme am Minuspol (-) der Batterie anschließen.
Err06: U>__V	Überspannung an den Polen der Klemmen erkannt.	Klemmen trennen.
Err07: No_bat	Batterie nicht angeschlossen.	Prüfen, dass die Batterie korrekt am Gerät angeschlossen ist.
Err08: U<__V	Sehr niedrige Batteriespannung.	Prüfen, dass der ausgewählte Modus mit der Spannung der Batterie kompatibel ist (z.B. 6V Batterie im Modus 24V).
		Die Batterieladung im Modus LADUNG durchführen.
		Batterie ersetzen.
Err09: U>__V	Sehr hohe Batteriespannung.	Prüfen, dass der ausgewählte Modus mit der Spannung der Batterie kompatibel ist (z.B. 24V Batterie im 12V Modus)
Err10: U<2.0V	Kurzschluss während der Ladung erkannt.	Anschlüsse prüfen.

Err11: Time_Out	Auslösung der Zeitgrenze.	Ein Stromverbraucher stört den Ladevorgang.
	Anormale Ladungsdauer.	Batterie ersetzen.
Err12: Q>__Ah	Auslösen des Überlastungsschutzes.	Ein Stromverbraucher stört den Ladevorgang.
		Batterie ersetzen.
Err13: U<__V	Anormal niedrige Batteriespannung bei der Ladeprüfung.	Batterie ersetzen.
Err14: Bat_UVP	Anormal niedrige Batteriespannung bei dem UVP Wake up.	Kurzschluss erkannt. Anschlüsse prüfen.
		Batterie ersetzen.
Err15: U<__V	Zu schwache Batterie.	Prüfen, dass der ausgewählte Modus mit der Spannung der Batterie kompatibel ist (z.B. 24V Batterie im 12V Modus).
		Batterie ersetzen.
Err16: Bat_NOK	Batterie defekt.	Batterie ersetzen.
Err17: Recov_NOK	Wiederherstellung der Batterie fehlgeschlagen.	Batterie ersetzen.
Err18: U>0V	Spannung erkannt an den Klemmen bei der Kalibrierung der Kabel.	Anschlüsse prüfen.
Err19: Cable_NOK	Kalibrierung der Kabel fehlgeschlagen.	Ladekabel ersetzen.
		Fehlerhafte Verbindung prüfen.
Err20: U<__V	Auslösen des Unterspannungsschutz.	Kurzschluss erkannt. Anschlüsse prüfen.
Err21: U<__V oder Err22: U<__V	Anormal niedrige Batteriespannung während der Ladungserhaltung.	Batterie ersetzen.
		Ein Stromverbraucher stört den Vorgang.
?	USB-Stick wird nicht erkannt.	Prüfen Sie, ob der USB-Stick korrekt am Ladegerät angeschlossen ist.
?	Keine ".gfc"-Datei auf dem Stick vorhanden.	Prüfen Sie, ob Ihre Dateien im USB-Hauptverzeichnis vorhanden sind. Die Dateien dürfen sich nur im Hauptverzeichnis des USB-Sticks befinden.
	Beschädigte Datei.	Die heruntergeladene Datei ist beschädigt. Die Datei löschen und erneut abspeichern.
Err27: Cable_NOK	Multi-Ladegerät-Modus : Ausfall des parallelen Ladekabels	Zu ersetzende Lastkabel.
		Schlechte Verbindung, Baugruppe (PHM) prüfen.
		Zum Zurückschalten auf Einzelladebetrieb, Wählen Sie OFF für die Multi-Charger-Funktion.
Err28: COM_NOK	Multi-Ladegerät-Modus : Kommunikationsfehler zwischen Ladegeräten	Keine Kommunikation, überprüfen Sie die SHM-Baugruppe und die Konfiguration des Ladegeräts SLAVE X.
		Um wieder zum Betrieb mit einem einzelnen Ladegerät zu wechseln, wählen Sie OFF für die Multi-Charger-Funktion.

## GARANTIE

Die Garantieleistung des Herstellers erfolgt ausschließlich bei Fabrikations- oder Materialfehlern, die binnen 24 Monaten nach Kauf angezeigt werden (Nachweis Kaufbeleg).

Die Garantieleistung erfolgt nicht bei:

- Durch Transport verursachten Beschädigungen.
- Normalem Verschleiß der Teile (z.B. : Kabel, Klemmen, usw.) sowie Gebrauchsspuren.
- Von unsachgemäßem Gebrauch verursachten Defekten (Sturz, harte Stöße, Demontage).
- Durch Umwelteinflüsse entstandene Defekte (Verschmutzung, Rost, Staub).

Die Reparatur erfolgt erst nach Erhalt einer schriftlichen Akzeptanz (Unterschrift) des zuvor vorgelegten Kostenvoranschlages durch den Besteller. Im Fall einer Garantieleistung trägt Autocom ausschließlich die Kosten für den Rückversand an den Fachhändler.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD



Este manual de uso contiene indicaciones sobre el funcionamiento de su aparato y las precauciones que debe tomar para su seguridad. Léalo atentamente antes del primer uso y consérvelo con cuidado para cualquier relectura en el futuro. Este aparato se debe utilizar solamente para realizar la recarga y/o la alimentación eléctrica dentro de los límites indicados en el aparato y el manual. Se deben respetar las instrucciones relativas a la seguridad. En caso de uso inadecuado o peligroso, el fabricante no podrá considerarse responsable.



Aparato destinado a un uso en interior. No se debe exponer a la lluvia.

Este aparato se puede utilizar por niños de al menos 8 años y por personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia o conocimiento, siempre y cuando estén correctamente vigilados y que se entreguen instrucciones relativas al uso del aparato con toda seguridad y si se han señalado los posibles riesgos. Los niños no deben jugar con el aparato. La limpieza y mantenimiento por el usuario no se debe efectuar por niños sin vigilancia.

En ningún caso se debe usar este aparato para cargar pilas o baterías no recargables.

No utilice el aparato si el cable de corriente o la toma de corriente están dañados.

No utilizar el aparato si el cordón de carga está dañado o presenta un defecto de ensamblaje, para evitar cualquier riesgo de cortocircuito de la batería.

No cargue nunca una batería helada o dañada.

No cubra el aparato.

No colocar el aparato cerca de una fuente de calor y a temperaturas muy elevadas (superiores a 60°C).

No obstruya las aperturas de ventilación.

El modo de funcionamiento automático y las restricciones de uso están explicadas en este manual.



**Riesgo de explosión y de incendio.**

- Una batería en carga puede emitir gases explosivos.
- Durante la carga, la batería debe ponerse en un lugar aireado.
- Evite las llamas y las chispas.
- Proteja las superficies de contactos eléctricos de la batería contra cortocircuitos.
- No deje la batería en carga y sin vigilancia durante mucho tiempo.



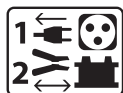
**Riesgo de proyección de ácido.**



- Lleve gafas y guantes de protección.



- En caso de contacto con los ojos o la piel, aclare inmediatamente con agua abundantemente y consulte con un médico sin demora.



### Conexión / desconexión:

- Desconecte la alimentación eléctrica antes de conectar o desconectar las conexiones sobre la batería.
- El borne de la batería no conectado al chasis debe conectarse primero. La otra conexión se debe efectuar en el chasis, lejos de la batería y de la canalización de combustible. El cargador de batería debe conectarse después a la red eléctrica.
- Tras la operación de carga, desconecte el cargador de la red eléctrica, retire la conexión del chasis y la conexión de la batería, en este orden.

### Conexiones:



- Este aparato debe conectarse a una toma de corriente conectado a tierra.
- La conexión a la red eléctrica se debe efectuar conforme a las reglas de instalación nacionales.



### Mantenimiento:

- Si se daña el cable de alimentación, deberá ser reemplazado por un cable o conjunto especial disponibles en el fabricante o su servicio pos-venta.
- El mantenimiento solo debe realizarlo una persona cualificada.
- ¡Advertencia! Desconecte siempre la toma de corriente de la red eléctrica antes de realizar trabajos sobre el aparato.
- El aparato no requiere ningún mantenimiento particular.
- Si el fusible interno se funde, deberá ser reemplazado por el fabricante, su servicio post-venta o una persona cualificada, para evitar todo peligro.
- No utilice en ningún caso disolventes u otros productos de limpieza agresivos.



### Normativa:

- Aparato conforme a las directivas europeas.
- Marca de conformidad EAC (Comunidad económica Euroasiática)
- Equipo conforme a los requisitos británicos.
- Equipamiento conforme a las normas marroquíes.



### Desecho :

- Este material es objeto de una recogida selectiva. Ne lo tire a la basura doméstica.

**DESCRIPCIÓN GENERAL**

Su Autocom CHARGER es un cargador profesional multiuso de tecnología inverter. Diseñado para respaldar las baterías de vehículos de demostración o sus fases de diagnostico, garantiza igualmente una disposición de carga ideal para el mantenimiento de los modelos un poco más modernos. Este cargador puede utilizar cables de salida de hasta 8m. El cambio de los cables de carga necesitan una re calibración (cf. página 34). Está considerado como un aparato fijo y no como un aparato móvil.

De origen su Autocom CHARGER es entregado con una configuración que incluye 4 modos :

- **Modo de carga** : dedicado a la recarga de baterías de arranque de tipo plomo (selladas, liquidas, AGM...) o litio (LiFePO4).
- **Modo de alimentación | Diag+** : Proporciona las necesidades de energía durante las fases de diagnostico al vehículo.
- **Modo de alimentación | Showroom** : Asegura la conservación del estado de carga de la batería y proporciona la energía requerida durante la utilización de los accesorios electrónicos de un vehículo de demostración.
- **Modo de alimentación | Cambio de bat.** : Permite conservar el suministro eléctrico del vehículo cuando se reemplaza la batería para preservar la memoria del vehículo.
- **Modo de alimentación | Arrancador** : Ayuda de arranque para vehículos de combustión.
- **Modo de alimentación | Power Supply** : Permite servirse del cargador como si fuera una fuente de suministro eléctrico estable y de gran potencia.
- **Modo probador** : permite verificar el estado de la batería, tanto evaluar el arranque de un vehículo como el funcionamiento del alternador.

**Su Autocom CHARGER es Inteligente!**

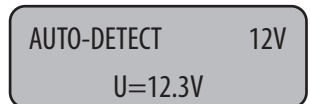
Las funciones originales de su Autocom CHARGER se pueden duplicar tan solo agregando modos y perfiles de carga específicas gracias a su comunicación USB y a la configuración personalizada (ver página 36).

Su Autocom CHARGER ofrece igualmente la posibilidad de recuperar los datos de varias centenas de cargas de su llave USB para analizarlas sobre la planilla electrónica.

Módulos adicionales (impresora, comunicación Ethernet...) pueden igualmente conectarse al cargador gracias a su puerto modulado.

**Función «Auto-Detect» :**

El Autocom CHARGER está equipado con la función «Auto-Detect» que permite iniciar automáticamente una carga mientras que la batería está conectada al cargador. (Para activar/desactivar esta función ver página 34)



**Función «Auto-Restart» :**

La función «Auto-Restart» ofrece la posibilidad de iniciar automáticamente el cargador en caso de corte de energía. (Para activar/desactivar esta función ver página 34)

**Función «Bloqueo»:**

Es posible bloquear los botones de su Autocom CHARGER mientras que este esta siendo utilizado en un lugar abierto al publico o sin supervisión. Para activar/desactivar el bloqueo, mantener ▲ y ▼ presionar durante 3 segundos.

**INICIO**

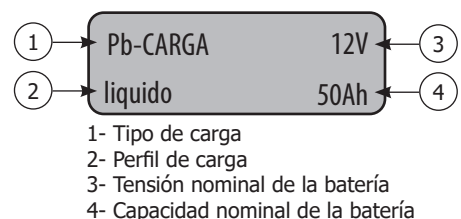
1. Conecte el cargador en la toma de corriente.
2. Colocar el interruptor, situado a la parte trasera de su cargador, sobre «ON»
3. Seleccionar el modo deseado (carga -> Showroom -> Diag+ -> Testeur).

Para acceder al Menú Configuración, presionar 3 segundos sobre el botón **MODE**.

**MODO CARGA**

● **Configuración del modo:**

- |   |  |  |
|---|--|--|
| 1 | Presionar 3 segundos sobre el botón SELECT para activar la modificación de los parámetros de modo. |  |
| 2 | Utilizar las flechas para modificar el valor del parámetro.  |  |
| 3 | Presionar sobre el botón SELECT para validar el valor y pasar al parámetro siguiente.              |  |



Tipo de carga	Perfil	Tensión de carga	
Pb-CHARGE	Normal	2.40 V/célula	Baterías de plomo de tipo Gel, MF, EFB, SLA...
	AGM	2.45 V/célula	La mayoría de baterías de plomo de tipo AGM incluyendo START and STOP. En cualquier caso, algunas baterías AGM necesitan una carga de tensión baja (perfil normal). Verificar el manual de la batería en caso de duda.
	Líquido	2.45 V/célula	Baterías de plomo abiertas de tipo líquido con tapón.
	Easy	2.40 V/célula	Perfil dedicado a las baterías de plomo que se adaptan automáticamente a la corriente de carga en función de la talla de la batería. En cualquier caso, para la optimización máxima de la carga, se recomienda en cuando sea posible, utilizar las curvas de carga normal, AGM o líquida.
	boost	2.42 V/célula	Perfil de carga a corriente máxima para batería de plomo. Este perfil permite una carga ultra rápida. <b>Atención : Este tipo de carga debe permanecer ocasional para no reducir la duración de vida de la batería.</b>
	recovery+	2.40 - 2.50 V/célula	Perfil de carga destinada a la recuperación de baterías de plomo dañadas. La recuperación debe imperativamente realizarse con la batería fuera del vehículo para no dañar la electrónica del vehículo y al aire libre. <b>Atención : La tensión de recuperación puede alcanzar hasta 4.0V/célula.</b>
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/célula	Perfil de carga para la recuperación de la batería de calcio. La batería debe recuperarse fuera del vehículo para no dañar los componentes electrónicos del mismo y en una zona bien ventilada. <b>Precaución: La tensión de recuperación puede alcanzar hasta 2,75 V/celda.</b>
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3.60 V/célula	Baterías de litio de tipo LFP (Litio Ferro Fosfato).

• Arranque de la carga :

Para iniciar la carga, presionar sobre el botón START/STOP.

1 Si la función AUTO-DETECT está activada, la carga comenzará automáticamente al cabo de 5 segundos cuando detecta una batería.

2 Durante la carga, su Autocom CHARGER indica el porcentaje de avance del ciclo de carga y de forma alterna, la tensión, la corriente, el amperaje/hora inyectado y el tiempo transcurrido.

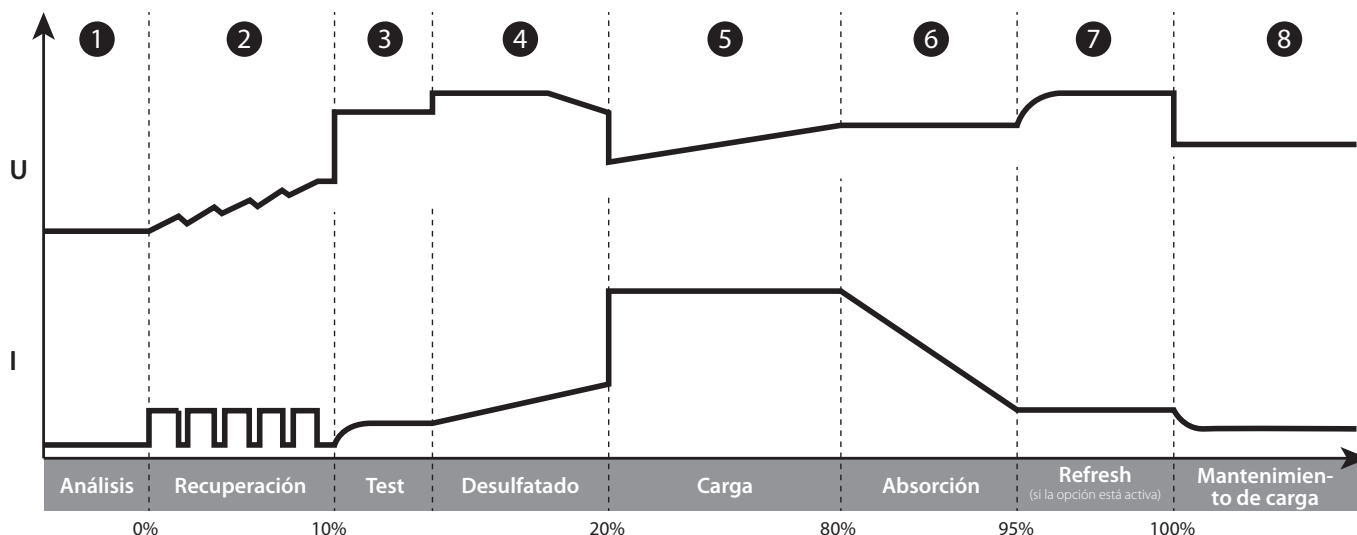
3 Presione sobre el botón START/STOP para detener la carga.

The diagram shows a control panel with a 'START STOP' button and an 'AUTO-DETECT 12V U=12.3V' indicator. To the right, a display shows 'Pb-CARGA' with a 24% progress bar. It displays 'U=13.1V' (1), 'I=9.7A' (3), 'Q=6.7Ah' (4), and '01h23' (5). A legend below explains the numbers: 1- Tensión de la batería, 2- Avance del ciclo de carga, 3- Corriente suministrada por el cargador, 4- Amperaje/hora inyectado, 5- Tiempo transcurrido.

Precaución :

Quando se carga sobre el vehículo, se aconseja reducir al mínimo el consumo eléctrico del vehículo (apagar los faros, cortar el contacto...) para no alterar el proceso de carga. Compruebe el nivel del electrolito en baterías abiertas. Restablezca el nivel si fuese necesario antes de la carga.

• Curva de carga Plomo :





**Etapa 1 : Análisis**

Análisis del estado de la batería (nivel de carga, inversión de polaridad, batería conectada incorrecta...)

**Etapa 2 : Recuperación**

Algoritmo de recuperación de los elementos dañados tras una descarga profunda y prolongada.

**Etapa 3 : Test**

Test de batería sulfatada.

**Etapa 4 : Desulfatado**

Algoritmo de desulfatación de la batería.

**Etapa 5 : Carga**

Carga rápida con corriente máxima que permite llegar al 80% del nivel de carga.

**Etapa 6 : Absorción**

Carga con voltaje constante para llevar el nivel de carga a 100%.

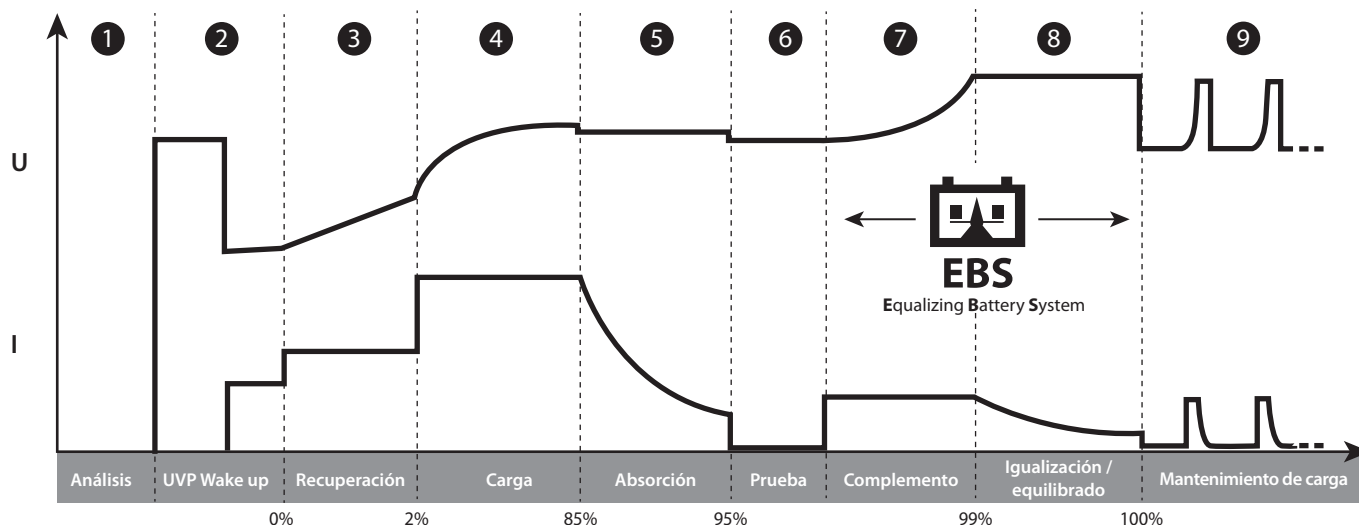
**Etapa 7 : Refresh** (perfil liquido únicamente)

El cargador inyecta una corriente suplementaria para crear el gas que permite la mezcla del electrolito y recondiciona las células de la batería. Durante esta fase, la batería puede perder un poco de agua.

**Etapa 8 : Mantenimiento de carga**

Mantenimiento del nivel de carga de la batería a su máximo nivel.

**Curva de carga litio LFP :**



**Etapa 1 : Análisis**

Análisis del estado de la batería (nivel de carga, inversión de polaridad, batería conectada incorrecta...)

**Etapa 2 : UVP Wake up**

Reactiva las baterías en protección UVP (Under Voltage Protection)

**Etapa3 : Recuperación**

Algoritmo de recuperación tras una descarga profunda.

**Etapa 4 : Carga**

Carga rápida con corriente máxima que permite llegar al 90% del nivel de carga.

**Etapa 5 : Absorción**

Carga con voltaje constante para llevar el nivel de carga a 95%.

**Etapa 6 : Prueba**

Prueba de conservación de carga.

**Etapa 7 : Complemento**

Carga con corriente reducida que permite llegar al 100% del nivel de carga.

**Etapa 8 : Igualización / equilibrado**

Equilibrado de las células de la batería.

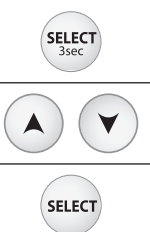
**Etapa 9 : Mantenimiento de carga**

Mantenimiento del nivel de carga de la batería a su máximo nivel.

**MODOS DE ALIMENTACIÓN : SHOWROOM / DIAG+**

• **Configuración del modo:**

- 1 Presionar 3 segundos sobre el botón SELECT para activar la modificación de los parámetros de modo.
- 2 Utilizar las flechas para modificar el valor del parámetro.
- 3 Presionar sobre el botón SELECT para validar el valor y pasar al parámetro siguiente.



- 1- Nombre del modo
- 2- Tensión a ajustar
- 3- Tensión nominal
- 4- Corriente máxima

**Limitación de potencia :** Si el símbolo « \* » aparece al lado del parámetro Corriente (ejemplo : I: 50A\* «) esto significa que el cargador no puede suministrar esta corriente a la tensión parametrada en la pantalla. Ya que a esta tensión, el cargador estará al máximo de su potencia. Sin embargo, esta corriente podrá ser suministrada a través de tensiones inferiores dependiendo del límite de la potencia del cargador.

MODOS DE ALIMENTACIÓN	
SHOWROOM	Asegura la conservación del estado de carga de la batería y proporciona la energía requerida durante la utilización de los accesorios electrónicos de un vehículo de demostración.
DIAG+	Proporciona la energía requerida durante las fases de diagnóstico del vehículo.
CAMBIO DE BAT.	Permite conservar el suministro eléctrico del vehículo cuando se reemplaza la batería para preservar la memoria del vehículo. <b>Atención : La inversión de polaridad durante el uso puede ser perjudicial para el cargador y la electrónica del vehículo.</b>
MODO ARRANCADOR	Ayuda de arranque para vehículos de combustión. Permite que la batería se precargue y que el cargador envíe la máxima corriente durante la fase de arranque del motor (el cargador se detiene automáticamente después de 30 minutos).
SUMINISTRO ELÉCTRICO	Permite servirse del cargador como si fuera una fuente de suministro eléctrico estable y de gran potencia. La tensión de regulación y la limitación de la corriente son totalmente ajustables. <b>Atención : La inversión de polaridad durante el uso puede ser perjudicial para el cargador y la electrónica del vehículo.</b>

• Arranque de la carga :

1 Para iniciar la carga, presionar sobre el botón START/STOP.

2 Si la función AUTO-DETECT está activada, la carga comenzará automáticamente al cabo de 5 segundos cuando detecta una batería.

3 Durante el modo, su Autocom CHARGER indica la tensión de la batería y la corriente suministrada por el cargador.

4 Presione sobre el botón START/STOP para detener la carga.

1- Tensión de la batería  
2- Corriente suministrada por el cargador

**Precaución:** Al iniciar un modo, si se indica una corriente superior a 10A, esto significará que su batería está descargada. Su Autocom CHARGER suministrará una corriente de recarga. Compruebe que no haya dispositivos encendidos en el vehículo. Esperar a que la intensidad pase bajo los 10A antes de iniciar toda acción en el vehículo (uso de los accesorios eléctricos, operación de diagnóstico, etc).

**Funcionalidades de los modos de alimentación:**

Modo	Función «sin batería»	Función «Carga integrada»	Protección de subtensión anormal	Ajuste de la tensión a regular
SHOWROOM	✓	✓	✓	Modelo de 12 V [ 12V 12.7 V - 14.4 V Modelo de 24 V [ 6V 6.3 V - 7.2 V [ 24V 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	Modelo de 12 V [ 12V 12.7 V - 14.8 V Modelo de 24 V [ 16V 14.4 V - 17.2 V [ 24V 25.4 V - 29.6 V
CHANGE BAT.			✓	Modelo de 12 V [ 12V 12.9 V Modelo de 24 V [ 24V 25.8 V
STARTER MODE			✓	Modelo de 12 V [ 6V 6.4 V - 7.4 V Modelo de 24 V [ 12V 12.7 V - 14.8 V [ 24V 25.4 V - 29.6 V
POWER SUPPLY	✓			2,0 V - 30,0 V

• **Función «sin batería» (no recomendada) :**

Esta función permite utilizar el modo de alimentación SHOWROOM y la ausencia de batería. Para esto, presione durante 3 segundos sobre el botón START/STOP. La indicación «Modo sin batería» se mostrará durante 3 segundos antes de forzar la alimentación.



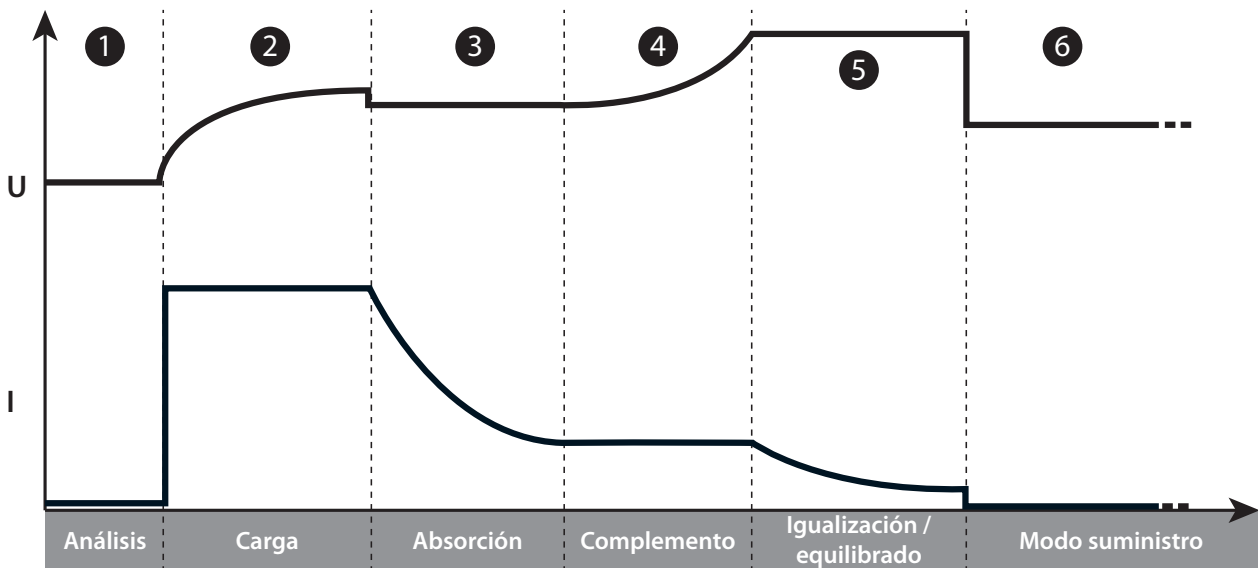
**Se desaconseja utilizar la función «sin batería» si una batería está presente.**

**Esta función desactiva la función «Carga integrada» al igual que algunas protecciones tales como la protección de subtensión anormal o la detección de desconexión.**

**En este caso, una inversión de polaridad puede tener repercusiones negativas en los dispositivos electrónicos del vehículo.**

• **Función «Carga integrada» :**

El modo SHOWROOM (fuera del modo «sin batería») integra un algoritmo de carga automática adaptada a todos los tipos de baterías (plomo y litio) para garantizar un nivel de carga óptimo para los vehículos de demostración. Esta función es perfectamente compatible con la presencia de consumidores activos en la batería.



**Etapa 1 : Análisis**

Análisis del estado de la batería (nivel de carga, inversión de polaridad, batería conectada incorrecta, etc).

**Etapa 2 : Carga**

Carga rápida con corriente máxima que permite llegar hasta U1 (ex: 13.8 V en **12V**)

**Etapa 3 : Absorción**

Carga bajo tensión constante U1 (ex : 13.8 V en **12V**).  
Duración máx 1h.

**Etapa 4 : Complemento**

Aumento progresivo de la tensión hasta U2 (ex : 14.4 V en **12V**). Duración máx 2h.

**Etapa 5 : Igualización / equilibrado**

Soporte de la tensión U2 (ex : 14.4V en **12V**).  
Duración máx 2h.

**Etapa 6 : Modo suministro**

Aplicación de la tensión a regularizar.

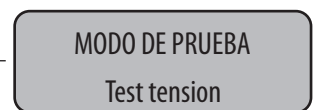
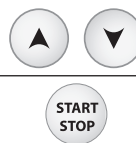
• **Protección de subtensión anormal :**

Esta protección informa sobre los riesgos de corto circuito o de batería demasiado dañada. El cargador se detendrá automáticamente si la tensión es extrañamente baja durante mas de 10 minutos.

**MODO DE PRUEBA**

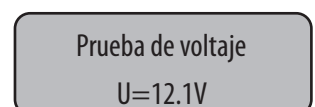
Navegación general :

- 1 Utilizar las flechas para seleccionar el test que se va a realizar
- 2 Presionar sobre el botón STAR/STOP para iniciar el teste




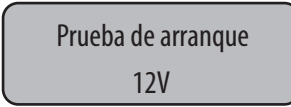



• **Comprobación de la tensión :**

Este modo permite visualizar la tensión de las terminales de las pinzas de carga y también utilizar de su Autocom CHARGER como un voltímetro para medir la tensión de la batería.

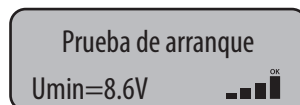


● **Prueba de arranque :**

Este modo tiene como objetivo la evaluación del sistema de arranque del vehículo (arranque + batería) durante el arranque del motor. Esta prueba debe realizarse con la batería conectada al vehículo.


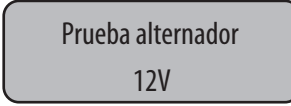

1	Utilizar las flechas para seleccionar la tensión nominal de la batería del vehículo		
2	Presionar sobre el botón SELECT para validar		
3	Conectar las pinzas sobre la batería del vehículo		
4	Arrancar el motor girando la llave de contacto		
5	El cargador detecta automáticamente la tentativa de arranque del motor e inicia un algoritmo de calculo para determinar el estado del sistema de arranque.		

**Resultado de la prueba :** El cargador indica el valor mínimo de la tensión de la batería percibida durante la fase de arranque del motor, al igual que el estado del sistema de arranque como calibrador.

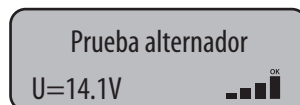


● **Prueba de alternador :**

Este modo sirve a determinar el estado del alternador del vehículo. Esta prueba se realizar con el motor del vehículo encendido.

1	Utilizar las flechas para seleccionar la tensión nominal de la batería del vehículo		
2	Presionar sobre el botón SELECT para validar		

**Resultado de la prueba :** El cargador indica el valor de la tensión suministrada por el alternador, así como el estado del alternador bajo forma de un calibrador.








**PROTECCIONES**

Este aparato está protegido contra los corto-circuitos y las inversiones de polaridad. Dispone de un sistema anti chispas que evita las chispas cuando se conecta el cargador a la batería. Si no hay tensión en las pinzas, estas no liberan corriente por seguridad. Este cargador está protegido contra los errores de manipulación por un fusible interno.

**MENÚ DE CONFIGURACIÓN**

Navegación :

1	Presionar durante 3 segundos el botón MODE para acceder al Menú de Configuración	
2	Utilizar las flechas para hacer desfilas los parámetros	
3	Presionar el botón SELECT para seleccionar el parámetro o para entrar al submenú.	
4	Cuando un parámetro parpadea, utilizar las flechas para modificar el valor	
5	Confirme el valor deseado presionando de nuevo sobre SELECT	

Idiomas :

Selección del idioma del indicador.

 Sonido :

Activación (ON) o desactivación (OFF) del sonido del aparato.

**Auto-Restart :**

Activación (ON) o desactivación (OFF) de la función AUTO-RESTART. Esta función permite iniciar automáticamente el cargador en caso de interrupción eléctrica.

**Auto-Detect :**

Activación (ON) o desactivación (OFF) de la función AUTO-DETECT. Esta función permite iniciar automáticamente una carga mientras que una batería está conectada al cargador.




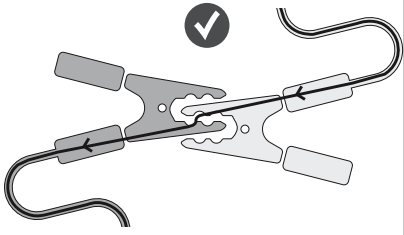
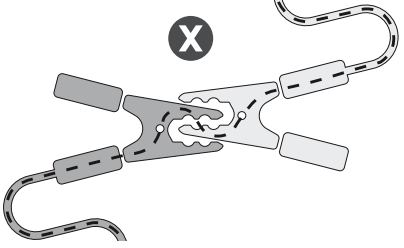


**Fecha :**

Ajuste de la fecha y hora.

**Calibración de cables :**

Procedimiento que permite calibrar los cables de carga para que el cargador compense de manera optima la bajada de tensión dado a los cables. Es sumamente recomendable realizar este procedimiento al menos una vez al año y el cambio de cables de carga.

Procedimiento de calibración :

1	Presionar sobre SELECT para entrar al submenú CALIBRATION CABLES	
2	Colocar las pinzas en corto-circuito	
<p> <b>Asegúrese de que las partes metálicas de las mordazas a las que se sujetan los cables están en contacto entre sí.</b></p>		
		
	<b>OK</b>	<b>NOK</b>
3	Presione sobre START/STOP para iniciar el proceso de calibración.	
4	<p> : La calibración se ha realizado correctamente.</p> <p><b>Err19: Cable_NOK</b> : Ha ocurrido un problema durante la calibración de los cables. Compruebe que los cables estén en buen estado y correctamente puestos en cortocircuito y vuelva a comenzar la operación.</p>	

**USB Conectividad USB :**

Submenú que permite acceder a las funcionalidades USB.

**Modo Multi-Cargadores:**

Una función que permite paralelizar varios cargadores para multiplicar la potencia.




→ Consulte el manual SHM - Smart Hub Module (025981) para más detalles.

Para que funcione normalmente con un solo cargador, esta función debe estar en OFF.

**USB CONECTIVIDAD USB**




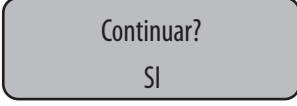

Su Autocom CHARGER está equipado con una conectividad USB que permite extender sus funcionalidades creando configuraciones personalizadas en su ordenador, estas pueden ser transferidas al aparato por medio de una llave USB. La configuración personalizada le permite agregar, suprimir o modificar los modos y perfiles de carga para que su cargador se adapte a sus necesidades. La conectividad USB le ofrece igualmente la posibilidad de recuperar el historial y las informaciones de mas de 100 cargas en la llave USB y de utilizarlas.

**Navegación :**

1	Utilizar las flechas para desplazar los diferentes submenús o archivos disponibles.	
2	Presionar sobre el botón SELECT para guardar en el submenú o seleccionar un archivo.	
3	Utilizar el botón MODE para volver al submenú anterior	



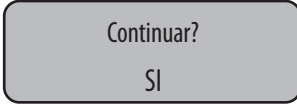

**Importar una nueva configuración :**

Esta función permite cargar una nueva configuración (archivo «.gfc» ) en el cargador via la llave USB.

1	Previamente, asegurarse que el archivo «.gfc» correspondiente a la nueva configuración está presente en la llave USB. El archivo no debe situarse en una carpeta o subcarpetas de la llave USB.	
2	Conectar la llave USB al cargador.	
3	Entrar al submenú "Importar CONFIG"	
4	Seleccionar el archivo para descargar	
5	Confirmar la descarga del archivo	
6	El cargador va a descargar la nueva configuración.	


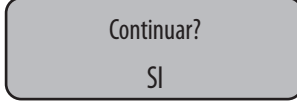

**Exportar una configuración en la llave USB :**

Esta función permite guardar la configuración actual del cargador (documento «gfc») en llave USB.

1	Conectar la llave USB al cargador.	
2	Acceder al submenú "Exportar CONFIG"	
3	Confirmar el registro de la configuración.	
4	El cargador va a guardar su configuración actual en la llave USB (fichier « Config_file.gfc »).	

**Restaurar la configuración precedente :**

Esta función permite restaurar la antepenúltima configuración del cargador en caso de problema o error con la ultima configuración cargada.

1	Acceder al submenú "Restaurar CONFIG"	
2	Confirmas la restauración de la configuración.	
3	El cargador va a restaurar la antepenúltima configuración del cargador.	

**Exportar las informaciones de carga en la llave USB :**

Esta función permite recuperar el historial y las informaciones de carga en la llave USB para poder utilizarlas en la máquina u otro sistema.

1	Acceder al submenú "Exportar DATOS"	
---	-------------------------------------	---

2 Confirma el registro de los datos de carga.

Continuar?

SI

3 El cargador copiará las informaciones de carga en la llave USB bajo el formato de archivos ".CSV"

Descargar



### Configuración personalizada

Lista de modos y perfiles disponibles a la personalización :

MODO CARGA				
Tipo de carga	Perfiles de carga	Tensión de carga		
Pb-CHARGE	Normal	2.40 V/célula	Modos detallados en la página 29.	
	AGM	2.45 V/célula		
	Líquido	2.45 V/célula		
	Easy	2.40 V/célula		
	Boost	2.42 V/célula		
	Recovery+	2.40 - 2.50 V/célula		
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/célula		
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3.60 V/célula	Perfil de cargar para baterías Litio-ion estandar a base de Magnesio Colbato (NMC, LCO, LMO, MCO...)	
	Li-ion std	4.20 V/célula		
	LFP cell+	3.60 V/célula		Perfil de carga dedicado a las células Litio-ion tipo LFP (Litio Hierro Fosfato) con selección del número de células en serie a cargar.
	Li-ion cell+	4.20 V/célula		Perfil de carga dedicado a las células Litio-ion estandar a base de Magnesio o Colbato (NMC, LCO, LMO, MCO...) con selección del número de células en serie a cargar.

MODOS DE ALIMENTACIÓN	
SHOWROOM	
DIAG+	
CAMBIO DE BAT.	Modos detallados en la página 31.
MODO ARRANCADOR	
SUMINISTRO ELÉCTRICO	
Li-SUPPLY/LFP	
Li-SUPPLY/Li-on	Modo dedicado a la carga de las células litio-ion estándar a base de Magnesio o Cobalto (NMC, LCO, LMO, MCO...) con selección del numero de células en serie, ajuste de la tensión y de la corriente a aplicar.
OTROS	
Modo de ensayo	Permite verificar el estado de la batería, tanto evaluar el arranque de un vehículo como el funcionamiento del alternador

### CONECTIVIDAD MÓDULOS

Su Autocom CHARGER está equipado con un adaptador tipo DB9 que permite conectar diferentes módulos adicionales tales como un impresor, Ethernet u otros con el objetivo de ampliar las posibilidades de su cargador.

### LISTAS DE CÓDIGOS ERROR

Código de error	Significado	Soluciones
Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Problema electrónico Cargador defectuoso	Contacte su distribuidor.
Err03: Fuse_NOK	El fusible de salida no funciona.	Reemplazar el fusible por una persona competente
Err04: T>Tmax	Sobrecalentamiento anormal	Contacte su distribuidor.
Err05: (+)↔(-)	Inversión de polaridad en las pinzas	Conecte la pinza roja en el polo positivo y la pinza negra en el negativo de la batería.



Err06: U>__V	Sobretensión detectada en los bornes de las pinzas	Desconectar las pinzas
Err07: No_bat	Batería no conectada	Verifique que la batería esté correctamente conectada al cargador
Err08: U<__V	Baja e inusual tensión de la batería.	Verifique que el modo seleccionado es compatible con la tensión de la batería (ex. : batería 6 V en modo 24 V)
		Proceder a la carga de la batería vía el modo CARGA
		Se debe reemplazar la batería.
Err09: U>__V	Elevada e inusual tensión de la batería	Verifique que el modo seleccionado es compatible con la tensión de la batería (ex. : batería 24 V en modo 12 V)
Err10: U<2.0V	Corto circuito detectado durante la carga	Verificar el montaje
Err11: Time_Out	Activación del límite de tiempo	Presencia de un consumidor sobre la batería que perturba la carga
	inusual y lenta carga	Se debe reemplazar la batería.
Err12: Q>__Ah	Activación de la protección de sobrecarga	Presencia de un consumidor sobre la batería que perturba la carga
		Se debe reemplazar la batería.
Err13: U<__V	Tensión de la batería anormalmente baja durante la verificación de la carga	Se debe reemplazar la batería.
Err14: Bat_UVP	Tensión de la batería anormalmente baja durante el UVP Wake up	Presencia de un corto circuito, verificar el montaje
		Se debe reemplazar la batería.
Err15: U<__V	Batería demasiado baja	Verifique que el modo seleccionado es compatible con la tensión de la batería (ex. : batería 24 V en modo 12 V)
		Se debe reemplazar la batería.
Err16: Bat_NOK	Batería inservible	Se debe reemplazar la batería.
Err17: Recov_NOK	Fallo en la recuperación de la batería	Se debe reemplazar la batería.
Err18: U>0V	Presencia de tensión en los bornes de las pinzas durante la calibración de los cables.	Verificar el montaje
Err19: Cable_NOK	Falla de la calibración de los cables	Reemplazar los cables de carga
		Mala conexión, verificar el montaje
Err20: U<__V	Activación de la protección de subten-sión anormal	Presencia de un corto circuito, verificar el montaje
Err21: U<__V o Err22: U<__V	Tensión de la batería anormalmente baja durante la verificación de la carga	Se debe reemplazar la batería.
		Presencia de un consumidor de batería
?	Tecla no detectada	Compruebe que la llave USB está correctamente conectada al cargador
?	No hay ningún archivo de configuración (.gfc) en la llave	Compruebe que sus archivos están presentes en la raíz de la llave USB. No los coloque en una carpeta o subcarpeta.
	Archivo dañado	Cables de carga a sustituir.
Err27: Cable_NOK	Modo multicarga : Los cables de carga en paralelo fallan	Mala conexión, compruebe el montaje (PHM).
		Para volver al funcionamiento de un solo cargador, seleccione OFF para la función de cargador múltiple.
		No hay comunicación, compruebe el conjunto SHM y la configuración del cargador SLAVE X.
Err28: COM_NOK	Modo multicarga : Fallo de comunicación entre carga-dores	Para volver a funcionar con un solo cargador, seleccione OFF para la función de cargador múltiple.
		Pour rebasculer en fonctionnement avec un seul chargeur, sélectionner OFF pour la fonction Multi-chargeurs.

## GARANTÍA

La garantía cubre todos los defectos o vicios de fabricación durante 2 años, a partir de la fecha de compra (piezas y mano de obra)  
La garantía no cubre:

- Todas las otras averías resultando del transporte
- El desgaste normal de las piezas (cables, pinzas...)
- Los incidentes resultando de un mal uso (error de alimentación, caída, desmontaje)
- Los fallos relacionados con el entorno (polución, oxidación, polvo...)

En caso de fallo, regresen la maquina a su distribuidor, adjuntando:

- Un justificativo de compra con fecha (recibo, factura...)
- Una nota explicativa del fallo.

BEZPEČNOSTNÍ INSTRUKCE



Tento návod obsahuje bezpečnostní a provozní pokyny. Před prvním použitím zařízení si jej pečlivě přečtěte a uschovejte jej pro budoucí použití. Tento stroj by měl být používán pouze pro nabíjení nebo napájení specifikované v rámci limitů uvedených na stroji a v návodu k použití. Obsluha musí dodržovat bezpečnostní opatření. V případě nesprávného nebo nebezpečného použití výrobce nenes odpovědnost.



Zařízení je určeno pro použití v interiéru. Nesmí být vystaveny dešti.

Tuto jednotku mohou používat děti ve věku 8 a více let a osoby se sníženými fyzickými, smyslovými nebo mentálními schopnostmi nebo nedostatkem zkušeností nebo znalostí, pokud jsou řádně sledovány nebo pokud byly bezpečně přečteny pokyny k používání zařízení a pochopena možná rizika. Děti si s výrobkem nesmí hrát. Čištění a údržbu by nemělo provádět dítě bez dozoru.

Nepoužívejte k nabíjení domácích baterií nebo nedobíjecích baterií. Nabíječku nepoužívejte, pokud je poškozen síťový kabel nebo zástrčka.

Zařízení nepoužívejte, pokud se zdá, že nabíjecí kabel je poškozený nebo nesprávně sestavený, aby se zabránilo jakémukoli riziku zkratu baterie.

Nikdy nepoužívejte na zamrzlé nebo poškozené baterii.

Nezakrývejte zařízení.

Neumísťujte jednotku do blízkosti zdroje tepla a nevystavujte ji dlouhodobě vysokým teplotám (nad 60°C).

Nezakrývejte chladicí otvory.

Provozní režim automatické nabíječky a omezení platná pro její použití jsou vysvětleny dále v této příručce.



**Nebezpečí požáru a výbuchu!**

- Baterie může při nabíjení uvolňovat výbušné plyny.
- Během nabíjení musí být baterie umístěna na dobře větraném místě.



- Chraňte před plameny a jiskrami.
- Chraňte povrchy elektrických kontaktů baterie před zkratem.

Nenechávejte nabíjenou baterii delší dobu bez dozoru.



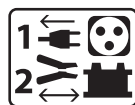
**Nebezpečí rozptýlu kyseliny!**



- Používejte ochranné brýle a rukavice.



- V případě kontaktu s očima nebo kůží okamžitě opláchněte vodou a co nejdříve vyhledejte lékaře.



### Připojení / odpojení:

- Před připojením nebo odpojením připojení k/z baterie odpojte napájení.
- Vždy se ujistěte, že červená svorka je nejprve připojena ke svorce baterie «+». Pokud je nutné připojit černou svorku k podvozku vozidla, ujistěte se, že je v bezpečné vzdálenosti od baterie a palivového potrubí. Nabíječka musí být připojena k elektrické síti.
- Po nabití odpojte nabíječku od sítě, poté odpojte zápornou svorku od karoserie vozu a poté odpojte kladnou svorku od baterie, v tomto pořadí.



### Připojení:

- Nabíječka musí být připojena k uzemněnému napájecímu zdroji.
- Připojení k napájení musí být provedeno v souladu s národními normami.



### Údržba:

- Pokud je napájecí kabel poškozen, je nutné náhradní kabel získat od výrobce nebo jeho servisního týmu.
- Údržbu by měla provádět pouze kvalifikovaná osoba.



- Varování! Před prováděním údržby zařízení vždy odpojte od sítě.
- Zařízení nevyžaduje žádnou zvláštní údržbu.
- Pokud je vnitřní pojistka roztavená, musí ji vyměnit výrobce nebo stejně kvalifikovaná osoba, aby se předešlo nehodám.
- Nepoužívejte rozpouštědla ani žádné agresivní čisticí prostředky.



### Předpisy:

- Stroj je v souladu s evropskými směrnicemi.
- Označení shody EAEC (Eurasijské hospodářské společenství).
- Zařízení v souladu s britskými požadavky.
- Vybavení v souladu s marockými normami.



### Nakládání s odpady:

- Tento produkt by měl být zlikvidován v příslušném recyklačním zařízení. Nevyhazujte do domácího koše.

## OBECNÝ POPIS

Vaše Autocom CHARGER je profesionální multifunkční nabíječka s inverterovou technologií. Navrženo pro podporu baterií předváděcích vozidel nebo během diagnostických prací a zároveň zaručuje ideální kvalitu nabíjení pro údržbu nejmodernějších modelů. Tato nabíječka může být vybavena kabely o délce až 8 m. Výměna nabíjecích kabelů vyžaduje recalibraci (viz strana 46). Považuje se za pevné zařízení, nikoli za mobilní produkt.

Váš Autocom CHARGER je dodáván se softwarem, který obsahuje 4 různé režimy, ze kterých si můžete vybrat:

- **Režim nabíjení:** určené k nabíjení olovených (uzavřených, tekutých, AGM...) nebo lithiových (LiFePO4) startovacích baterií.
- **Režim napájení | Diag +:** Dodává energii potřebnou při diagnostických pracích na vozidle.
- **Režim napájení | Showroom:** Udržuje nabití baterie a dodává energii potřebnou při použití spotřebičů předváděcího vozidla.
- **Režim napájení | Změnit bat. :** Umožňuje zachovat napájení vozidla během výměny baterie, aby se zachovala paměť ECU vozidla.
- **Režim napájení | Startér:** Pomoc při startování pro spalovací vozidla.
- **Režim napájení | Zdroj napájení :** Umožňuje použití nabíječky jako regulovatelného stabilizovaného zdroje s vysokým výkonem.
- **Režim testeru:** Slouží ke kontrole stavu baterie a testování startovacího systému vozidla a alternátoru.

### Vaše Autocom CHARGER je CHYTRÁ!

Původní funkce vašeho Autocom CHARGER lze rozšířit přidáním specifických nabíjecích režimů a profilů pomocí USB portu a uživatelských nastavení (viz strana 48).

Váš Autocom CHARGER také nabízí možnost obnovit data z několika stovek nabíjecích operací na vašem USB flash disku pro analýzu v tabulkovém procesoru.

K nabíječce lze také připojit další moduly (jako je tiskárna, ethernetový port atd.) prostřednictvím vyhrazené modulové zásuvky.

#### Funkce Auto-Detect»:

Autocom CHARGER je vybaven funkcí «Auto-Detect», která automaticky zahájí nabíjení, když je k nabíječce připojena baterie. (Zapnutí/vypnutí této funkce viz strana 46)

AUTO DETEKCE 12V  
U = 12,3 V

#### Funkce Auto-Restart»:

Funkce «Auto-Restart» nabízí možnost automatického restartu nabíječky v případě výpadku proudu. (Zapnutí/vypnutí této funkce viz strana 45)

#### Funkce "Zamknout":

Je možné uzamknout tlačítka na vaší Autocom CHARGER, když je používána na místě otevřeném pro veřejnost nebo bez dozoru. Chcete-li zámek aktivovat/deaktivovat, stiskněte a podržte a po dobu 3 sekund.

## START UP

1. Připojte nabíječku do sítě.
2. Nastavte spínač na zadní straně nabíječky do polohy «ON».
3. Vyberte požadovaný režim (Nabíjení -> Showroom -> Diag +-> Tester).

Pro přístup do nabídky «konfigurace» stiskněte tlačítko na 3s :

## REŽIM NABÍJENÍ

### • Nastavení režimu:

1 Stisknutím tlačítka SELECT po dobu 3 sekund aktivujete úpravu nastavení režimu.



2 Pomocí šipek změňte hodnotu parametru.



3 Stiskněte tlačítko SELECT pro přijetí hodnoty a přechod na další parametr.



- 1- Typ poplatku
- 2- Profil nabíjení
- 3- Jmenovité napětí baterie
- 4- Jmenovitá kapacita baterie

Typ nabíjení:	Profil	Nabíjecí napětí	
Pb-CHARGE	normální	2,40 V/článek	Olovené baterie typů Gel, MF, EFB, SLA...
	AGM	2,45 V/článek	Většina olovených baterií AGM včetně START a STOP. Některé baterie AGM však vyžadují nabíjení nižším napětím (normální profil). V případě pochybností zkontrolujte návod k baterii.
	voda	2,45 V/článek	Otevřené kapalné olovené baterie s uzávěrem.
	Snadný	2,40 V/článek	Profil určený pro olovené baterie, který automaticky přizpůsobuje nabíjecí proud podle velikosti baterie. Pro maximální optimalizaci nabíjení se však doporučuje, pokud je to možné, použít normální, AGM nebo tekuté křivky nabíjení.
	posílení	2,42 V/článek	Maximální proud nabíjení pro olovený akumulátor. Tento typ nabíjení je ultrarychlý. <b>Upozornění: Tento typ nabíjení musí zůstat příležitostně, aby se prodloužila životnost baterie.</b>

	zotavení +	2,40 - 2,50 V/článek	Nabíjecí profil pro obnovu vážně poškozených olověných baterií. Je nezbytné obnovit baterii mimo vozidlo, aby nedošlo k poškození elektroniky vozidla a v dobře větraném prostoru. <b>Upozornění: Obnovovací napětí až 4,0 V/článek.</b>
	Ca/Ca rekov	2,45 - 2,66 V/článek	Nabíjecí profil pro obnovu vápníkové baterie. Baterii je nutné získávat mimo vozidlo, aby nedošlo k poškození elektroniky vozidla, a v dobře větraném prostoru. <b>Upozornění: Obnovovací napětí může dosáhnout až 2,75 V/článek.</b>
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3,60 V/článek	Lithiové baterie typu LFP (Lithium Ferro Phosphate)

**• Začátek nabíjení:**

1 Pro zahájení nabíjení stiskněte tlačítko START/STOP.

Pokud je aktivní funkce AUTO-DETECT, nabíjení se spustí automaticky po 5 sekundách, pokud je přítomna baterie.

2 Během nabíjení váš Autocom CHARGER ukazuje procento průběhu nabíjecího cyklu a střídavě napětí, proud, dodávané ampérhodiny a dobu trvání.

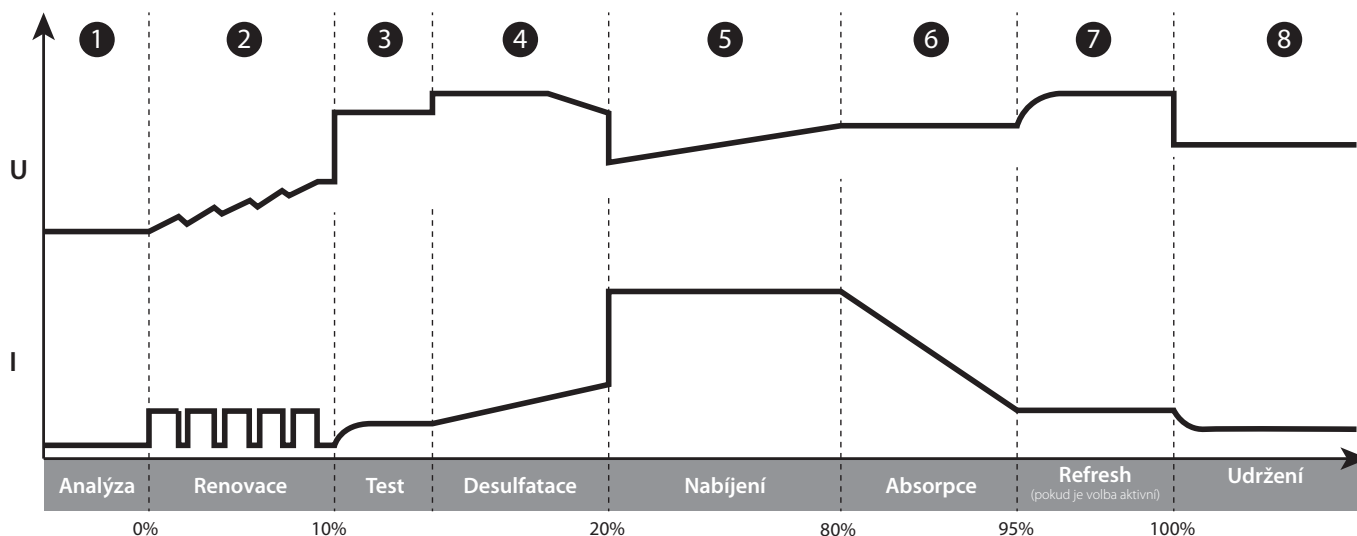
3 Pro zastavení nabíjení stiskněte tlačítko START/STOP.

**Opatření :**

Při nabíjení vozidla se doporučuje snížit spotřebu energie vozidla na minimum (zhasnout světla, vypněte zapalování, zavřete dveře atd.), aby nedošlo k narušení procesu nabíjení.

Upozornění: Zkontrolujte hladinu elektrolytu u každé otevřené baterie. V případě potřeby ji před zahájením nabíjení doplňte.

**• Křivka nabíjení olova:**



**Krok 1: Analýza**

Analyzuje stav baterie (úroveň nabití, přepólování, špatná baterie...)

**Krok 2: Renovace**

Obnova poškozených prvků po hlubokém a dlouhodobém vybití.

**Krok 3: Test**

Test sulfatované baterie

**Krok 4: Desulfatace**

Algoritmus desulfatace baterie.

**Krok 5: Nabíjení**

Rychlé nabíjení maximálním proudem pro dosažení 80% úrovně nabití.

**Krok 6: Absorpce**

Nabíjení konstantním napětím pro dosažení 100% úrovně nabití.

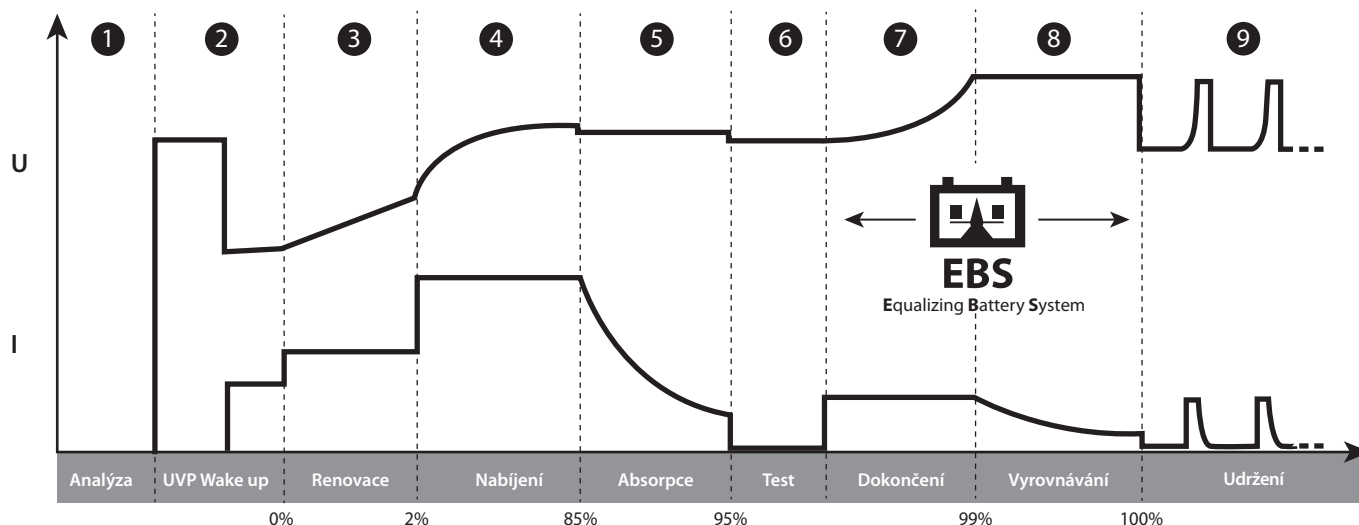
**Krok 7: Refresh (pouze pro tekutý profil)**

Nabíječka dodává dodatečný proud k vytvoření plynu, který umožní promíchání elektrolytu a tím regeneraci článků baterie. Během této fáze může baterie produkovat trochu vody.

**Krok 8: Udržení**

Udržuje úroveň nabití baterie na maximální úrovni.

Nabíjecí křivka LFP Lithium:



**Krok 1: Analýza**

Analyzuje stav baterie (úroveň nabití, přepólování, špatná baterie...)

**Krok 2: UVP Wake up**

Reaktivuje baterie v UVP ochraně (Under Voltage Protection)

**Krok 3: Renovace**

Algoritmus obnovy po hlubokém vybití.

**Krok 4: Nabíjení**

Maximální aktuální rychlé nabíjení pro dosažení 90% úrovně nabití.

**Krok 5: Absorpce**

Nabíjení konstantním napětím pro dosažení úrovně nabití 95 %.

**Krok 6: Test**

Test zachování náboje.

**Krok 7: Dokončení**

Snižte aktuální nabíjení, abyste dosáhli 100% úrovně nabití.

**Krok 8: Vyrovnávání**

Vyvážení článků baterie

**Krok 9: Udržení**

Udržujte úroveň nabití baterie na maximální úrovni.

**REŽIMY NAPÁJENÍ: SHOWROOM / DIAG +**

• Nastavení režimu:

1 Stisknutím tlačítka SELECT po dobu 3 sekund aktivujete úpravu nastavení režimu.



2 Pomocí šipek změňte hodnotu parametru.



3 Stiskněte tlačítko SELECT pro přijetí hodnoty a přechod na další parametr.



- 1- Název režimu
- 2- Napětí, které má být regulováno
- 3- Jmenovité napětí
- 4- Maximální proud

**Omezení napájení:** Pokud se vedle aktuálního nastavení objeví symbol «\*» (např. «I: 50A \*»), znamená to, že nabíječka nemůže dodávat tento proud při napětí nastaveném na displeji. Při této úrovni napětí poběží nabíječka na maximální výkon. Tento proud však může být dodáván při nižším napětí v závislosti na výstupním výkonu nabíječky.

VÝKONOVÉ REŽIMY	
SHOWROOM	Udržuje stav nabití baterie a dodává energii při použití elektrických spotřebičů předváděcího vozidla.
DIAG +	Dodává energii při diagnostice vozidla.
ZMĚNIT BAT.	Umožňuje zachovat napájení vozidla během výměny baterie, aby se zachovala paměť ECU vozidla. <b>Upozornění: Obrácená polarita během používání může být škodlivá pro nabíječku a elektroniku vozidla.</b>
REŽIM STARTÉRU	Pomoc při startování pro spalovací vozidla. Umožňuje přednabití baterie a odeslání maximálního proudu z nabíječky během fáze spouštění motoru (nabíječka se automaticky zastaví po 30 minutách).
ZDROJ NAPÁJENÍ	Umožňuje použití nabíječky jako regulovatelného stabilizovaného zdroje s vysokým výkonem. Regulované napětí a omezení proudu jsou plně nastavitelné. <b>Upozornění: Obrácená polarita během používání může být škodlivá pro nabíječku a elektroniku vozidla.</b>



**• Začátek nabíjení:**

1	Pro spuštění režimu stiskněte tlačítko START/STOP.		<p>1- Napětí baterie 2- Proud dodávaný nabíječkou</p>
2	Pokud je aktivní funkce AUTO-DETECT, nabíjení se spustí automaticky po 5 sekundách, pokud je přítomna baterie.		
3	Během tohoto režimu vaše Autocom CHARGER zobrazuje napětí baterie a proud dodávaný nabíječkou.		

**Opatření :**

Při spuštění režimu znamená proud zobrazovaný nad 10 A, že je baterie vybitá. Zařízení se začne automaticky nabíjet. Zkontrolujte, zda ve vozidle není elektrický spotřebič. Před zahájením jakékoli činnosti na vozidle (použití elektrického příslušenství vozidla, diagnostický provoz atd.) počkejte, dokud dodávaný proud neklesne pod 10 A.

**Vlastnosti režimů napájení:**

Režim	Funkce „Bez baterie“.	„Integrovaný funkce nabíjení»	Abnormální podpět'ová ochrana	Nastavení napětí
SHOWROOM	✓	✓	✓	12V model [ <b>12V</b> 12,7 V - 14,4 V Model 24V [ <b>6V</b> 6,3 V - 7,2 V <b>24V</b> 25,4 V - 28,8 V
DIAG +			✓	12V model [ <b>12V</b> 12,7 V - 14,8 V Model 24V [ <b>16V</b> 14,4 V - 17,2 V <b>24V</b> 25,4 V - 29,6 V
ZMĚNIT BAT.			✓	12V model [ <b>12V</b> 12,9 V Model 24V [ <b>24V</b> 25,8 V
REŽIM STARTÉRU			✓	12V model [ <b>6V</b> 6,4 V - 7,4 V Model 24V [ <b>12V</b> 12,7 V - 14,8 V <b>24V</b> 25,4 V - 29,6 V
ZDROJ NAPÁJENÍ	✓			2,0 V - 30,0 V

**• Funkce «Bez baterie» (nedoporučuje se):**

Tato funkce vám umožňuje používat režim napájení SHOWROOM, když není baterie. Chcete-li to provést, stiskněte tlačítko START/STOP na 3 sekundy. Před vynuceným napájením se na 3 sekundy zobrazí indikace «No battery mode».

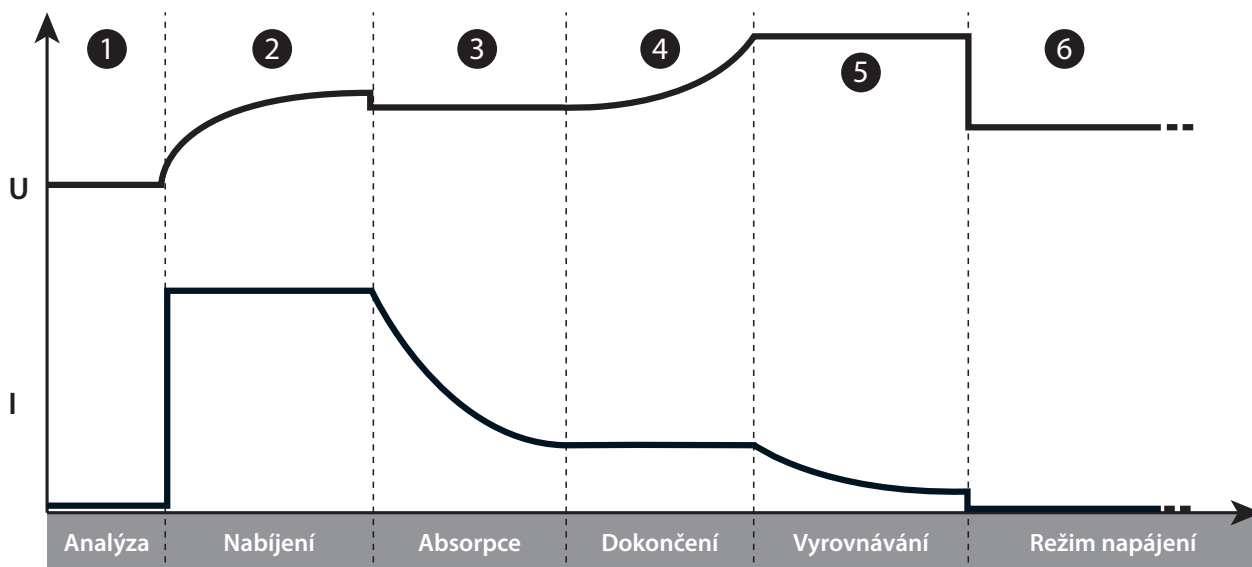


**Důrazně se doporučuje nepoužívat funkci «bez baterie», pokud je přítomna baterie. Tato funkce deaktivuje funkci «Integrované nabíjení», stejně jako některé z ochran, jako je abnormální podpět'ová ochrana nebo detekce odpojení. V této konfiguraci může přepólování poškodit elektroniku vozidla.**



• **Funkce «Integrované nabíjení»:**

Režim SHOWROOM (mimo funkci «bez baterie») obsahuje automatický nabíjecí algoritmus přizpůsobený všem typům baterií (olověných a lithiových), aby byla zaručena optimální úroveň nabití pro předváděcí vozidla. Tato funkce je dokonale kompatibilní s přítomností spotřebičů na baterii.



**Krok 1: Analýza**

Analýza stavu baterie (úroveň nabití, inverze atd.) polarita, špatně připojená baterie atd.).

**Krok 2: Nabíjení**

Rychlé nabíjení maximálním proudem až do dosažení U1 (např.: 13,8 V až 12V).

**Krok 3: Absorpce**

Nabíjejte při konstantním napětí U1 (např. 13,8 V in 12V). Maximální doba trvání 1 hodina.

**Krok 4: Dokončení**

Postupné zvyšování napětí až na U2 (např.: 14,4 V až 12V). Maximální doba trvání 2 hodiny.

**Krok 5: Vyrovnávání**

Udržování napětí U2 (např.: 14,4V při 12V). Maximální doba trvání 2 hodiny.

**Krok 6: Režim napájení**

Aplikace zvoleného napětí.

• **Abnormální podpět'ová ochrana:**

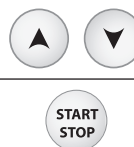
Tato ochrana zabraňuje riziku spojenému s možným zkratem nebo přílišným poškozením baterie. Nabíječka se automaticky zastaví, pokud je napětí abnormálně nízké po dobu delší než 10 minut.

**REŽIM TESTERU**

Obecná navigace:

1 Pomocí šipek vyberte test, který se má provést

2 Stisknutím tlačítka START/STOP spustíte test



REŽIM TESTERU

Zkouška napětí

• **Test napětí:**

Tento režim vám umožňuje sledovat napětí na svorkách nabíjecích svorek a používat tak Autocom CHARGER jako voltmetr pro měření napětí baterie.

Zkouška napětí

U = 12,1 V

• **Test spouštění:**

Účelem tohoto režimu je vyhodnotit stav startovacího systému vozidla (startovací + baterie) při nastartování motoru. Tento test musí být proveden s baterií připojenou k vozidlu.

1	Pomocí šipek vyberte jmenovité napětí akumulátoru vozidla		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Test startování motoru</b>                  12V             </div>
2	Stiskněte tlačítko SELECT pro potvrzení		
3	Připojte svorky k baterii vozidla		
4	Nastartujte motor otočením klíčku zapalování		
5	Nabíječka automaticky detekuje pokus o nastartování motoru a spustí výpočetní algoritmus k určení stavu startovacího systému.		

**Výsledek testu:** Nabíječka ukazuje minimální hodnotu napětí baterie vnímanou během fáze startování motoru a také stav startovacího systému ve formě měřidla.

**Test startování motoru**  
 U<sub>min</sub> = 8,6 V

**• Test alternátoru :**

Tento režim se používá ke zjištění stavu alternátoru ve vozidle. Tento test se provádí na vozidle s běžícím motorem.

1	Pomocí šipek vyberte jmenovité napětí akumulátoru vozidla		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Test alternátoru</b>                  12V             </div>
2	Stiskněte tlačítko SELECT pro potvrzení		

**Výsledek testu:** Nabíječka ukazuje napětí dodávané alternátorem vozidla a také stav alternátoru ve formě měřidla.

**Test alternátoru**  
 U = 14,1 V

**KONFIGURACE**

Toto zařízení je chráněno proti zkratu a přepólování. Disponuje systémem proti jiskření, který zabraňuje jiskření při připojení nabíječky k baterii. Zařízení nebude dodávat proud, pokud není detekována žádná baterie (žádné napětí ve svorkách). Tato nabíječka je chráněna proti chybné manipulaci vnitřní pojistkou.

**OCHRANY NABÍDKY**

Navigace:

1	Stisknutím tlačítka MODE po dobu 3 sekund se dostanete do nabídky Konfigurace	
2	Pomocí šipek můžete procházet různými parametry	
3	Stiskněte tlačítko SELECT pro výběr parametru nebo vstup do podnabídky.	
4	Když parametr bliká, změňte jeho hodnotu pomocí šipek	
5	Potvrďte hodnotu parametru opětovným stisknutím SELECT	

jazyky:

Výběr jazyka zobrazení.

Zvuk:

Zapnutí (ON) nebo vypnutí (OFF) zvuku jednotky.

Automatický restart:

Aktivujte (ON) nebo deaktivujte (OFF) funkci AUTO-RESTART. Tato funkce automaticky restartuje nabíječku v případě výpadku proudu.

**Auto detekce :**

Aktivujte (ON) nebo deaktivujte (OFF) funkci AUTO-DETECT. Tato funkce automaticky zahájí nabíjení, když je k nabíječce připojena baterie.




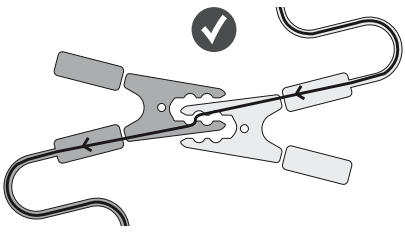
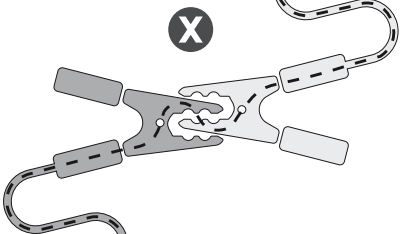
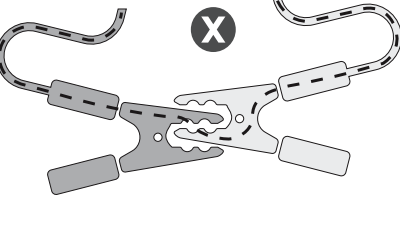
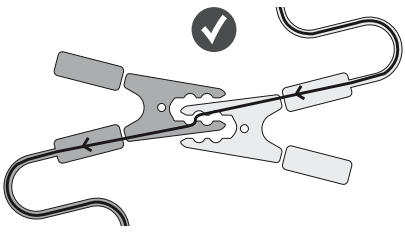
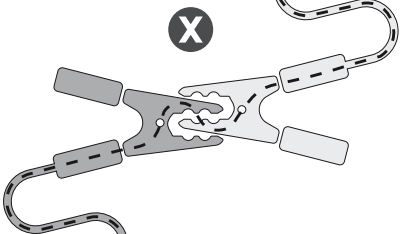
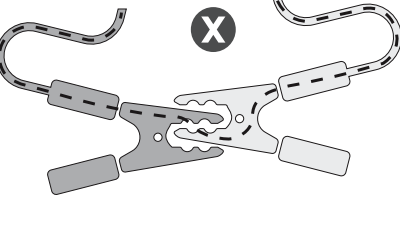
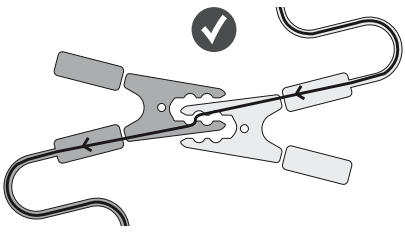
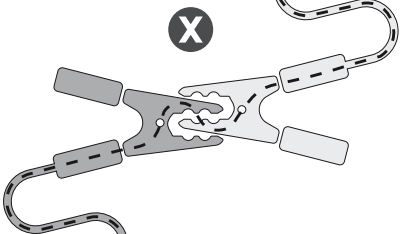
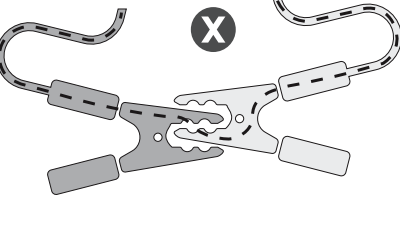


**Datum :**

Nastavení data a času.

**Kalibrace kabelu:**

Postup kalibrace nabíjecích kabelů zařízení, aby nabíječka optimálně kompenzovala úbytek napětí vlivem kabelů. Důrazně se doporučuje provádět tento postup alespoň jednou ročně a při každé výměně nabíjecích kabelů.

Postup kalibrace:

1	Stiskněte SELECT pro vstup do podnabídky CABLE CALIBRATION				
2	Zkratujte svorky				
<p><b>Ujistěte se, že kovové části čelistí, ke kterým jsou připojeny kabely, jsou ve vzájemném dobrém kontaktu.</b></p>					
					
<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="text-align: center; width: 33%;">  <p style="text-align: center;"><b>OK</b></p> </td> <td style="text-align: center; width: 33%;">  <p style="text-align: center;"><b>NOK</b></p> </td> <td style="text-align: center; width: 33%;">  <p style="text-align: center;"><b>NOK</b></p> </td> </tr> </table>			 <p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>NOK</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>NOK</b></p>
 <p style="text-align: center;"><b>OK</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>NOK</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>NOK</b></p>			
3	Stiskněte START/STOP pro spuštění kalibrace				
<p> : Kalibrace proběhla úspěšně.</p>					
4	<p><b>Err19: Cable_NOK</b> : Během kalibrace kabelu došlo k problému. Zkontrolujte, zda jsou kabely v dobrém stavu a zda jsou správně zkratovány a operaci zopakujte.</p>				

**USB** USB konektivita:

Podnabídka pro přístup k funkcím USB.

**Režim více nabíječek:**

Funkce, která umožňuje paralelizaci více nabíječek pro zvýšení výkonu.

→ Další podrobnosti naleznete v příručce SHM - Smart Hub Module (025981).




Pro normální provoz s jednou nabíječkou musí být tato funkce nastavena na VYPNUTO.

**USB PŘIPOJENÍ USB**

Váš Autocom CHARGER je vybaven USB konektivitou, která rozšiřuje jeho funkčnost vytvořením vlastních konfigurací na vašem počítači, které pak lze stáhnout do zařízení pomocí jednoduchého USB klíče. Vlastní konfigurace vám umožňuje přidávat, mazat nebo upravovat nabíjecí režimy a profily, aby se vaše nabíječka mohla přizpůsobit vašim potřebám.




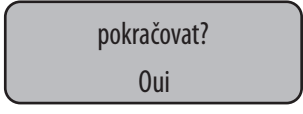

Připojení USB vám také dává možnost načíst historii a data více než 100 nabití na USB klíčenku a spustit je v tabulce.

**Navigace:**

1	Pomocí šipek můžete procházet různými dostupnými podnabídkami nebo soubory	
2	Stisknutím tlačítka SELECT otevřete podnabídku nebo vyberte soubor.	
3	Pomocí tlačítka MODE se vrátíte do předchozí podnabídky	



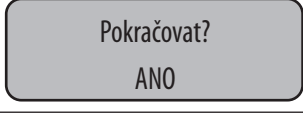

**Importovat novou konfiguraci:**

Tato funkce umožňuje stáhnout novou konfiguraci (soubor «.gfc») do nabíječky pomocí USB klíče.

1	Nejprve se ujistěte, že je na USB klíči přítomen soubor ".gfc" odpovídající nové konfiguraci. Tento soubor nesmí být umístěn ve složce nebo podsložce USB flash disku.	
2	Připojte USB klíč k nabíječce.	
3	Vstupte do podnabídky „Import CONFIG“.	
4	Vyberte soubor ke stažení	
5	Potvrďte stažení souboru	
6	Nabíječka pak stáhne novou konfiguraci.	


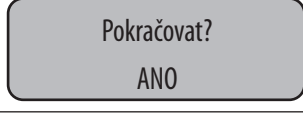

**Export konfigurace na USB klíč:**

Tato funkce umožňuje uložit aktuální konfiguraci nabíječky (soubor «.gfc») na USB flash disk.

1	Připojte USB klíč k nabíječce.	
2	Vstupte do podnabídky "Export CONFIG".	
3	Potvrďte, že konfigurace byla uložena.	
4	Nabíječka poté uloží svou aktuální konfiguraci na USB klíčenku. (soubor ""Config_file.gfc").	


**Obnovte předchozí konfiguraci:**

Tato funkce umožňuje obnovit předposlední konfiguraci nabíječky v případě problému nebo chyby s poslední staženou konfigurací.

1	Vstupte do podnabídky „Restore CONFIG“.	
2	Potvrďte obnovení konfigurace.	
3	Nabíječka poté obnoví předposlední konfiguraci nabíječky.	

**Export nabíjecích dat na USB flash disk:**

Tato funkce umožňuje načíst historii nabíjení a data na USB klíči, abyste je mohli použít v tabulkovém procesoru nebo jiném.

1	Vstupte do podnabídky „Export DATA“.	
---	--------------------------------------	---

2 Potvrďte záznam údajů o nabíjení.

Pokračovat?

Ano

3 Nabíječka poté zkopíruje nabíjecí data na USB flash disk jako soubory « .CSV »

načítání



### Vlastní konfigurace

Seznam režimů a profilů dostupných pro přizpůsobení:

REŽIM NABÍJENÍ			
Typ nabíjení:	Nabíjecí profily	Nabíjecí napětí	
Pb-CHARGE	Normální	2,40 V/článek	Režimy podrobně na straně 4.
	AGM	2,45 V/článek	
	Voda	2,45 V/článek	
	Snadný	2,40 V/článek	
	Posílení	2,42 V/článek	
	Zotavení +	2,40 - 2,50 V/článek	
	Ca/Ca rekov	2,45 - 2,66 V/článek	
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3,60 V/článek	Nabíjecí profil pro standardní lithium-iontové baterie na bázi manganu nebo kobaltu (NMC, LCO, LMO, MCO...) Nabíjecí profil určený pro lithium-iontové články typu LFP (Lithium Ferro Phosphate) s výběrem počtu článků v sérii, které se mají nabíjet. Nabíjecí profil určený pro standardní lithium-iontové články na bázi manganu nebo kobaltu (NMC, LCO, LMO, MCO...) s výběrem počtu článků v sérii, které se mají nabíjet.
	Li-ion std	4,20 V/článek	
	LFP buňka +	3,60 V/článek	
	Li-ion článek +	4,20 V/článek	

VÝKONOVÉ REŽIMY	
SHOWROOM	Režimy podrobně na straně 6.
DIAG +	
ZMĚNIT BAT.	
REŽIM STARTÉRU	
ZDROJ NAPÁJENÍ	
Li-SUPPLY/LFP	
PŘÍVOD Li-Ion	Režim určený pro potraviny lithium-iontových standardů na bázi manganové nebo kobaltové (NMC, LCO, LMO, MCO...) s výběrem podle počtu buněk a série, nastavením napětí a courantu a aplikací.

SMÍŠENÝ	
REŽIM TESTERU	Umožňuje kontrolovat stav baterie, vyhodnocovat startování vozidla i činnost alternátoru

### MODULY PŘIPOJENÍ

Váš Autocom CHARGER je vybaven zásuvkou typu DB9, která umožňuje připojení různých přídatných modulů jako je tiskárna, Ethernet nebo jiný modul pro další rozšíření možností vaší nabíječky.

### SEZNAM CHYBOVÝCH KÓDŮ

Chybový kód	Význam	Řešení
Err01: Int_1 – Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Elektronický problém Vadná nabíječka	Kontaktujte prodejce
Err03: Fuse_NOK	Výstupní pojistka je mimo provoz	Nechte pojistku vyměnit kvalifikovanou osobou
Err04: T>Tmax	Abnormální přehřívání	Kontaktujte prodejce
Err05: (+)(-)	Na svorkách byla obrácená polarita	Připojte červenou svorku k (+) a černou svorku k (-) baterie.

Err06: U>__V	Detekováno přepětí na svorkách	Odpojte svorky
Err07: No_bat	Baterie není připojena	Zkontrolujte, zda je baterie správně připojena k nabíječce
Err08: U<__V	Abnormálně nízké napětí baterie	Zkontrolujte, zda je zvolený režim kompatibilní s napětím baterie (např.: 6V baterie v režimu 24V)
		Nabijte baterii v režimu CHARGE
		Baterie k výměně
Err09: U>__V	Abnormálně vysoké napětí baterie	Zkontrolujte, zda je zvolený režim kompatibilní s napětím baterie (např.: 24 V baterie v režimu 12 V)
Err10: U<2,0V	Během procesu nabíjení byl zjištěn zkrat	Zkontrolujte sestavu
Err11: Time_Out	Spuštění časového limitu	Přítomnost spotřebiče na baterii narušující nabíjení
	Neobvykle dlouhé nabíjení	Baterie k výměně
Err12: Q>__Ah	Vypnutí ochrany proti přebití	Přítomnost spotřebiče na baterii narušující nabíjení
		Baterie k výměně
Err13: U<__V	Abnormálně nízké napětí baterie při kontrole nabití	Baterie k výměně
Err14: Bat_UVP	Abnormálně nízké napětí baterie během UVP Wake up	Přítomnost zkratu, zkontrolujte sestavu
		Baterie k výměně
Err15: U<__V	Baterie je příliš slabá	Zkontrolujte, zda je zvolený režim kompatibilní s napětím baterie (např.: 24 V baterie v režimu 12 V)
		Baterie k výměně
Err16: Bat_NOK	Baterie mimo provoz	Baterie k výměně
Err17: Recov_NOK	Selhání obnovy baterie	Baterie k výměně
Err18: U>0V	Přítomnost napětí na svorkách při kalibraci kabelů	Zkontrolujte sestavu
Err19: Cable_NOK	Chyba kalibrace kabelu	Nabíjecí kabely, které je třeba vyměnit
		Nesprávné připojení, zkontrolujte sestavu
Err20: U<__V	Spuštění abnormální podpěťové ochrany	Přítomnost zkratu, zkontrolujte sestavu
Err21: U<__V nebo Err22: U<__V	Abnormálně nízké napětí baterie během nabíjení	Baterie k výměně
		Přítomnost spotřebiče na baterii
?	Klíč nebyl rozpoznán	Zkontrolujte, zda je USB klíč správně připojen k nabíječce.
?	Klíč neobsahuje žádný konfigurační soubor (.gfc).	Zkontrolujte, zda jsou vaše soubory v kořenovém adresáři USB klíče. Neukládejte je do složky nebo podsložky.
	Poškozený soubor	Soubor, který chcete stáhnout, je poškozený. Odstraňte a znovu nainstalujte soubor na klíči.
Err27: Cable_NOK	Režim vícenásobné nabíječky: Paralelní nabíjecí kabely selžou	Zatěžovací kabely, které mají být vyměněny.
		Špatné připojení, zkontrolujte montáž (PHM).
		Chcete-li přepnout zpět na provoz jedné nabíječky, vyberte pro funkci Multi-Charger možnost OFF.
Err28: COM_NOK	Režim vícenásobné nabíječky: Selhání komunikace mezi nabíječkami	Žádná komunikace, zkontrolujte montáž SHM a konfiguraci nabíječky SLAVE X.
		Chcete-li přepnout zpět na provoz jedné nabíječky, vyberte pro funkci Multi-Charger možnost OFF.

## ZÁRUKA

Záruka se vztahuje na vadné provedení po dobu 2 let od data nákupu (díly a práce).

Záruka se nevztahuje na:

- Poškození při přepravě.
- Normální opotřebení dílů (např.: kabely, svorky atd.).
- Poškození v důsledku nesprávného použití (chyba napájení, pád zařízení, demontáž).
- Poruchy související s prostředím (znečištění, rez, prach).

V případě poruchy vraťte jednotku svému distributorovi společně s:

- Doklad o koupi (účtenka atd...)
- Popis hlášené závady

ISTRUZIONI DI SICUREZZA



Questo manuale descrive il funzionamento dell'apparecchio e le precauzioni da seguire per vostra sicurezza. Leggerlo attentamente prima dell'uso e conservarlo con cura per poterlo consultare successivamente. Questo dispositivo deve essere usato solo per ricaricare e/o alimentazione entro i limiti indicati sul dispositivo stesso e sul manuale. Bisogna rispettare le istruzioni relative alla sicurezza. In caso di uso inadeguato o pericoloso, il fabbricante non potrà essere ritenuto responsabile.



Dispositivo da usare all'interno. Non deve essere esposto alla pioggia.

Questo dispositivo può essere usato da bambini di età superiore a 8 anni, da persone con capacità fisiche, sensoriali o mentali ridotte e da persone senza esperienza o conoscenze, purchè esse siano correttamente sorvegliate o se le istruzioni relative all'uso del dispositivo in sicurezza siano state loro trasmesse e qualora i rischi intrapresi siano stati presi in considerazione. I bambini non devono giocare con il dispositivo. La pulizia e la manutenzione non devono essere effettuate da bambini non sorvegliati.

Non utilizzare in nessun caso per caricare delle pile o delle batterie ricaricabili.

Non usare il dispositivo se il cavo di alimentazione o la presa sono danneggiati.

Non utilizzare l'apparecchio, se il cavo di ricarica è danneggiato o presenta un difetto di assemblaggio, per evitare qualsiasi rischio di cortocircuito della batteria.

Non caricare mai una batteria ghiacciata o danneggiata.

Non coprire il dispositivo.

Non spostare il dispositivo nelle vicinanze di fonti di calore e temperature spesso elevate (superiori a 60°C).

Non ostruire le aperture della ventilazione.

Il modo di funzionamento automatico così come le restrizioni applicabili all'uso sono spiegate in seguito su questo manuale.



**Rischio di esplosione e d'incendio!**

- Una batteria in carica può emettere dei gas esplosivi.
- Durante la carica, la batteria deve essere messa in un luogo ben ventilato.
- Evitare fiamme e scintille.
- Proteggere le superficie della batteria da corto-circuiti.



Non lasciare una batteria con carica in corso senza sorveglianza per un lungo periodo di tempo.





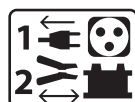
### Rischio di proiezioni acide!



- Indossare occhiali e guanti di protezione



- In caso di contatto con gli occhi o con la pelle, sciacquare immediatamente con acqua e consultare un medico senza tardare.



### Connessione / Sconnessione:

- Scollegare l'alimentazione prima di collegare o scollegare le connessioni della batteria.
- Il terminale della batteria non collegato al telaio deve essere collegato per primo. L'altro collegamento deve essere effettuato sul telaio lontano dalla batteria, dalla canaletta del carburante e dal serbatoio. Il caricabatterie deve essere collegato alla rete elettrica.
- Dopo l'operazione di carica, scollegare il caricabatterie dalla rete, in seguito ritirare la connessione dal telaio e infine la connessione dalla batteria, nell'ordine indicato.

### Collegamento:



- Questo dispositivo deve essere collegato ad una presa di corrente con messa a terra.
- Il collegamento alla rete di alimentazione deve essere fatto in conformità con le regole d'installazione nazionali.



### Manutenzione:

- Se il cavo di alimentazione è danneggiato, esso deve essere sostituito da un cavo o da un insieme speciale disponibile presso il fabbricante o il suo servizio post-vendita.
- La manutenzione deve essere effettuata da una persona qualificata.
- Avvertenze ! Scollegare sempre la spina dalla presa elettrica prima di effettuare qualsiasi manipolazione sul dispositivo.
- Il dispositivo non ha bisogno di nessuna manutenzione particolare.
- Se il fusibile interno è fuso, esso deve essere sostituito dal fabbricante, dal suo servizio post-vendita o da persone di qualifica simile per evitare pericoli.
- Non usare in nessun caso solventi o altri prodotti pulenti aggressivi.



### Regolamentazione:

- Apparecchio conforme alle direttive europee.
- Marchio di conformità EAC (Comunità Economica Eurasiatica)
- Materiale conforme alle esigenze britanniche.
- Attrezzature conformi agli standard marocchini.





### Smaltimento :

- Questo materiale è soggetto alla raccolta differenziata. Non deve essere smaltito con i rifiuti domestici.

## DESCRIZIONE GENERALE

Il Vostro Autocom CHARGER è un caricabatterie professionale multifunzione con tecnologia Inverter. Concepito per sostenere le batterie dei veicoli in dimostrazione o in fase di diagnostica, garantisce ugualmente una qualità di carica ideale per la manutenzione dei modelli più evoluti. Questo caricabatterie supporta cavi di uscita fino a 8 m. Il cambiamento dei cavi di carica necessita una ricalibrazione (cf. page 58) Questo dispositivo è considerato fisso e non mobile.

In origine il vostro Autocom CHARGER è spedito con una configurazione comprendente 4 modalità:

- **Modalità carica** : dedicata alla ricarica delle batterie d'avviamento al piombo (sigillate, liquido, AGM..) o Lito (LiFePO4).
- **Modalità alimentazione | Diag+** : Supporta il fabbisogno energetico durante le fasi diagnostiche del veicolo.
- **Modalità alimentazione | Showroom** : Mantiene lo stato di carica della batteria e fornisce energia quando si utilizzano gli accessori elettrici di un veicolo dimostrativo.
- **Modalità alimentazione | Cambio batteria** : Mantiene l'alimentazione del veicolo durante la sostituzione della batteria, al fine di preservare la memoria dei computer del veicolo.
- **Modalità alimentazione | Starter** : Aiuto all'avviamento dei veicoli a combustione.
- **Modalità alimentazione | Power Supply** : Consente di utilizzare il caricabatterie come un alimentatore stabilizzato regolabile ad alta potenza.
- **Modalità Test**: permette di verificare lo stato della batteria, valutare l'avviamento del veicolo e il funzionamento dell'alternatore.

### Il Vostro Autocom CHARGER è INTELLIGENTE!

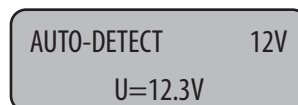
Le funzionalità d'origine del vostro Autocom CHARGER possono essere ampliate aggiungendo modalità e profili di carica specifici grazie alla sua connettività USB e alla configurazione personalizzata (vedi pag 60).

Il tuo Autocom CHARGER offre anche la possibilità di recuperare i dati di diverse centinaia di cariche sulla tua chiavetta USB per analizzarli su un foglio di calcolo.

Dei moduli aggiuntivi (es. stampante, connessione Ethernet..) possono comunque connettersi al caricabatterie grazie alla sua presa modulo dedicata.

#### Funzione «Auto-Detect»:

Il Autocom CHARGER è dotato di funzione «Auto-Detect» che permette di lanciare automaticamente una carica quando la batteria è collegata al caricabatterie. (Per attivare/disattivare questa funzione vedi pagina 58)



#### Funzione «Auto-Restart»:

La funzione «Auto-Restart» offre la possibilità di riavviare automaticamente il caricabatterie in caso di interruzione di corrente. (Per attivare/disattivare questa funzione vedere pagina 58)

#### Funzione «Blocco»:

E' possibile di bloccare i pulsanti del vostro Autocom CHARGER quando esso viene utilizzato in luoghi aperti al pubblico o senza sorveglianza. Per attivare/disattivare il blocco, mantenere ▲ e ▼ premuti per 3 secondi.

## AVVIAMENTO

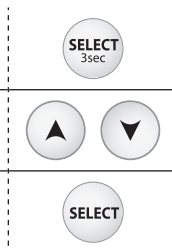
1. Collegare il carica batterie alla presa di corrente.
2. Posizionare l'interruttore situato dietro al caricabatterie, su «ON».
3. Selezionare la modalità desiderata (Carica-> Showroom->Diag + -> Tester).

Per accedere al Menu Configurazione, premete 3 secondi sul pulsante **MODE**.

## MODALITA' CARICA

### Regolazione delle modalità:

- 1 Premere 3 secondi sul pulsante SELECT per attivare la modifica dei parametri della modalità.
- 2 Utilizzare le frecce per modificare il valore del parametro.
- 3 Premere sul pulsante SELECT per validare il valore e passare al parametro seguente.



- 1- Tipo di carica
- 2- Profilo di carica
- 3- Tensione nominale della batteria
- 4- Capacità nominale della batteria

Tipo di carica	PROFILO	Tensione di carica	
Pb-CARICA	normale	2.40 V/cella	Batterie al piombo di tipi Gel, MF, EFB, SLA ...
	AGM	2.45 V/cella	La maggior parte delle batterie piombo-acido AGM include START e STOP. Tuttavia, alcune batterie AGM richiedono una carica di tensione inferiore (profilo normale). Controllare il manuale della batteria in caso di dubbio.
	liquido	2.45 V/cella	Aprire le batterie al piombo del tipo liquido con tappo.
	Easy	2.40 V/cella	Profilo dedicato alle batterie al piombo che regola automaticamente la corrente in base alle dimensioni della batteria. Tuttavia, per ottimizzare al massimo la carica, è consigliabile, quando possibile, utilizzare il carico normale, l'AGM o le curve di carico del liquido.
	boost	2.42 V/cella	Profilo di carica a corrente massima per batterie al piombo-acido. Questo profilo consente una ricarica ultraveloce. <b>Attenzione: questo tipo di carica deve essere effettuato occasionalmente per non ridurre la durata della batteria.</b>
	recovery+	2.40 - 2.50 V/cella	Profilo di carica per il recupero di batterie al piombo fortemente danneggiate. Il recupero deve essere fatto imperativamente al di fuori della batteria del veicolo per non danneggiare l'elettronica del veicolo e in un luogo ben ventilato. <b>Attenzione: tensione di recupero fino a 4,0 V / cella.</b>
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/cella	Profilo di carica per il recupero della batteria di calcio. La batteria deve essere recuperata fuori dal veicolo per evitare di danneggiare l'elettronica del veicolo e in una zona ben ventilata. <b>Attenzione: la tensione di recupero può arrivare fino a 2,75 V/cella.</b>
Li-CARICA	LFP/LiFePO4	3.60 V/cella	Batterie al litio fosfato di ferro.

• **Avviamento della carica:**

1 Per lanciare la carica, premere sul pulsante START/STOP.

Se la funzione AUTO-DETECT è attiva, la carica avvia automaticamente in 5 secondi in presenza di una batteria.

2 Durante la carica, il vostro Autocom CHARGER indica la percentuale d'avanzamento del ciclo di carica e alternativamente la tensione, la corrente e gli ampère/ore e il tempo trascorso.

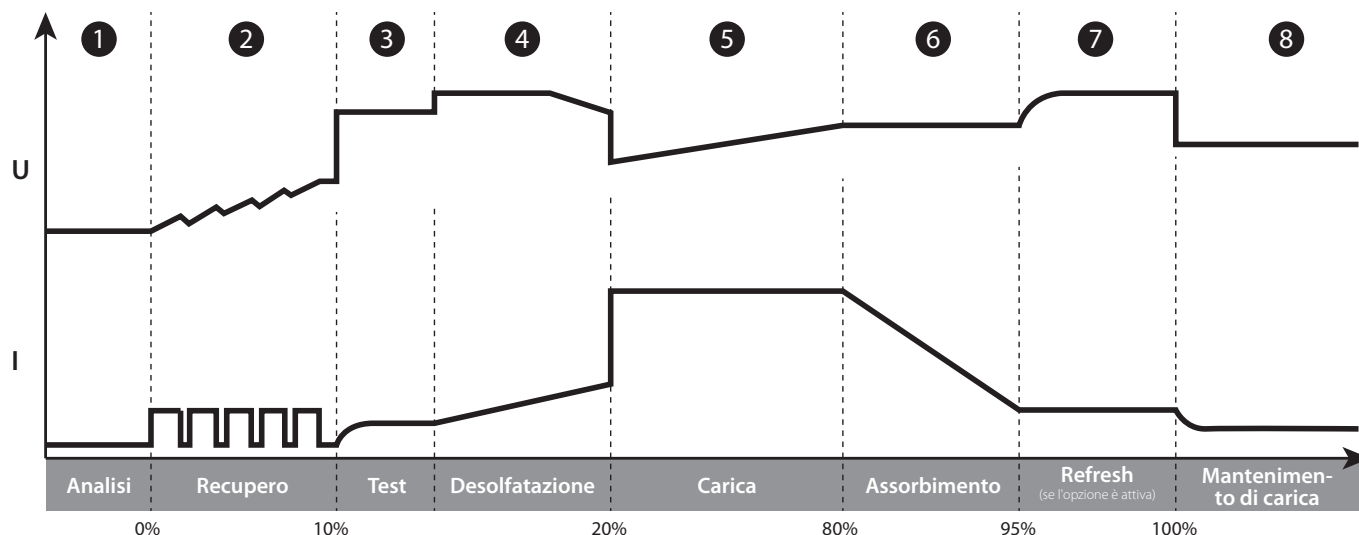
3 Premere sul pulsante START/STOP per fermare la carica.

1- Tensione della batteria  
2- Avanzamento del ciclo di carica  
3- Corrente emessa dal caricabatterie  
4- Ampere/ore inseriti  
5- Tempo trascorso

• **Precauzioni:**

Al momento di una ricarica su veicolo, è consigliato ridurre al minimo il consumo elettrico del veicolo (spegnere le luci, spegnere l'accensione, chiudere le porte, ecc.) per non interrompere il processo di ricarica. Verificare il livello dell'elettrolito per le batterie aperte. Se necessario, riempire fino a livello prima della carica.

• **Curva di carica (Piombo):**



**Tappa 1 : Analisi**

Analisi dello stato della batteria (livello di carica, inversione di polarità, batteria sbagliata collegata...)

**Tappa 6 : Assorbimento**

Carica a tensione costante per portare il livello di carica al 100%.

**Tappa 2 : Recupero**

Algoritmo di recupero degli elementi danneggiati in seguito ad una scarica profonda.

**Tappa 3 : Test**

Test di batteria solfatata.

**Tappa 4 : Desolfatazione**

Algoritmo di desolfatazione della batteria

**Tappa 5 : Carica**

Carica rapida a corrente massima che permette di raggiungere l'80% del livello di carica.

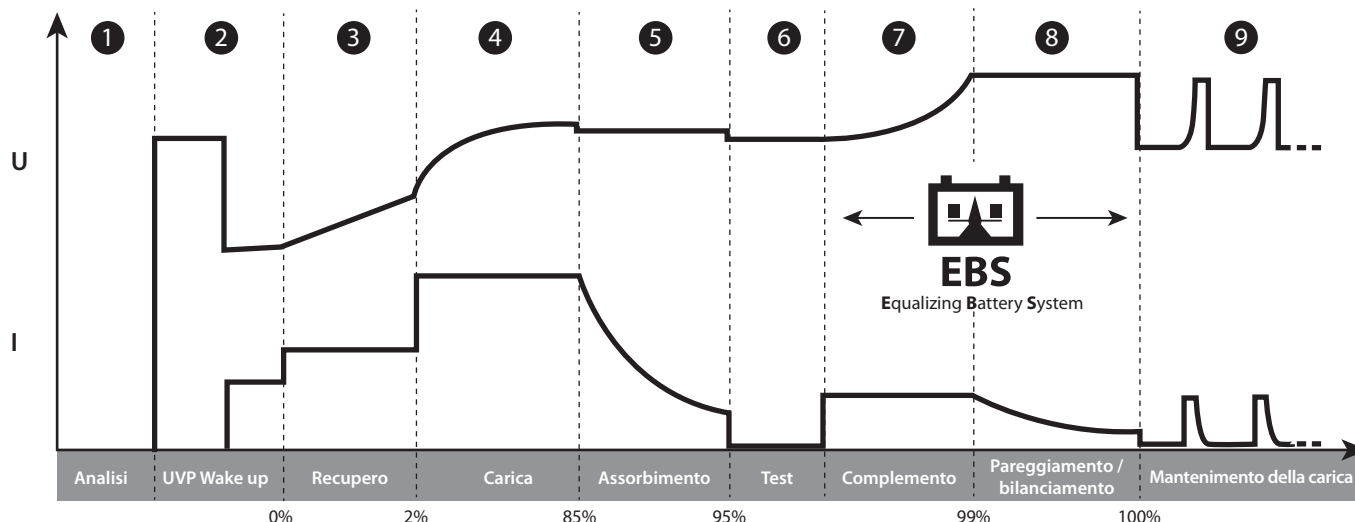
**Tappa 7 : Refresh** (solo per il profilo liquido)

Il caricabatteria fornirà una corrente supplementare per creare del gas che permetterà di mescolare l'elettrolito e ricondizionare le cellule della batteria. Durante questa fase, la batteria può perdere un po' d'acqua.

**Tappa 8 : Mantenimento di carica**

Mantiene il livello di carica della batteria al massimo.

**Curva di carica Litio LFP:**



**Tappa 1 : Analisi**

Analisi dello stato della batteria (livello di carica, inversione di polarità, batteria sbagliata collegata...)

**Tappa 2 : UVP Wake up**

Riattiva le batterie in protezione UVP (Under Voltage Protection)

**Tappa 3 : Recupero**

Algoritmo di recupero a seguito di una scarica profonda.

**Tappa 4 : Carica**

Carica rapida a corrente massima che permette di raggiungere il 90% del livello di carica.

**Tappa 5 : Assorbimento**

Carica a tensione costante per portare il livello di carica al 95%.

**Tappa 6 : Test**

Test di conservazione della carica.

**Tappa 7 : Complemento**

Carica a corrente ridotta che permette di raggiungere il 100% del livello di carica.

**Tappa 8 : Pareggiamento / bilanciamento**

Bilanciamento delle cellule della batteria.

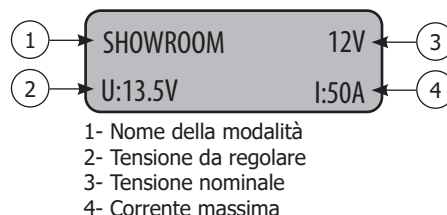
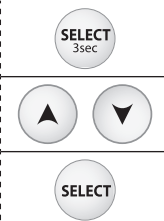
**Tappa 9 : Mantenimento della carica**

Mantenimento del livello della carica della batteria al suo massimo.

**MODALITA' ALIMENTAZIONE: SHOWROOM/DIAG+**

**Regolazione delle modalità :**

- 1 Premere 3 secondi sul pulsante SELECT per attivare la modifica dei parametri della modalità.
- 2 Utilizzare le frecce per modificare il valore del parametro.
- 3 Premere sul pulsante SELECT per validare il valore e passare al parametro seguente.



**Limitazione della potenza:** Se il simbolo «\*» appare accanto al parametro Current (es. «I: 50A \*»), significa che il caricabatterie non può fornire questa corrente alla tensione impostata sul display. Perché a questa tensione, il caricatore sarà alla massima potenza. Tuttavia, questa corrente può essere erogata per tensioni più basse a seconda del limite di potenza del caricabatterie.

MODALITA' ALIMENTAZIONE	
SHOWROOM	Garantisce la conservazione dello stato di carica della batteria e supporta l'energia quando si utilizzano gli accessori elettrici di un veicolo dimostrativo.
DIAG+	Supporta il fabbisogno energetico durante le fasi diagnostiche del veicolo.
CAMBIO BATTERIA	Mantiene l'alimentazione del veicolo durante la sostituzione della batteria, al fine di preservare la memoria dei computer del veicolo. <b>Attenzione: l'inversione di polarità durante l'uso può essere dannosa per il caricabatterie e l'elettronica del veicolo.</b>
MODALITA STARTER	Aiuto all'avviamento dei veicoli a combustione. Consente alla batteria di essere precaricata e al caricabatterie di inviare la corrente massima durante la fase di avviamento del motore (il caricabatterie si ferma automaticamente dopo 30 minuti).
POWER SUPPLY	Consente di utilizzare il caricabatterie come un alimentatore stabilizzato regolabile ad alta potenza. La tensione da regolare e la limitazione di corrente sono completamente regolabili. <b>Attenzione: l'inversione di polarità durante l'uso può essere dannosa per il caricabatterie e l'elettronica del veicolo.</b>

● **Avviamento della carica :**

1 Per avviare questa modalità, premere sul pulsante START/STOP.

Se la funzione AUTO-DETECT è attiva, la carica avvia automaticamente in 5 secondi in presenza di una batteria.

2 Durante la modalità, il vostro Autocom CHARGER indica la tensione della batteria e la corrente fornita dal caricabatterie.

3 Premere sul pulsante START/STOP per arrestare la modalità.

**Precauzioni:**

All'avviamento della modalità, una corrente visualizzata superiore a 10A significa che la vostra batteria è scarica. Il Autocom CHARGER rilascerà una corrente di ricarica. Verificare che non ci siano consumatori di elettricità sul veicolo. Aspettare che l'intensità passi sotto i 10 A per lanciare qualsiasi azione sul veicolo (utilizzo di accessori elettrici del veicolo, diagnostica ecc).

**Funzionalità delle modalità alimentazione:**

Modalità	Funzione « senza batterie»	Funzione «Carica integrata»	Protezione sottotensione anomale	Regolazione della tensione da regolare
SHOWROOM	✓	✓	✓	Modello a 12 V [ 12V 12.7 V - 14.4 V 6V 6.3 V - 7.2 V 24V 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	Modello a 12 V [ 12V 12.7 V - 14.8 V 16V 14.4 V - 17.2 V 24V 25.4 V - 29.6 V
CHANGE BAT.			✓	Modello a 12 V [ 12V 12.9 V 24V 25.8 V
STARTER MODE			✓	Modello a 12 V [ 6V 6.4 V - 7.4 V 12V 12.7 V - 14.8 V 24V 25.4 V - 29.6 V
POWER SUPPLY	✓			2,0 V - 30,0 V

• **Funzione « senza batteria» (non raccomandata):**

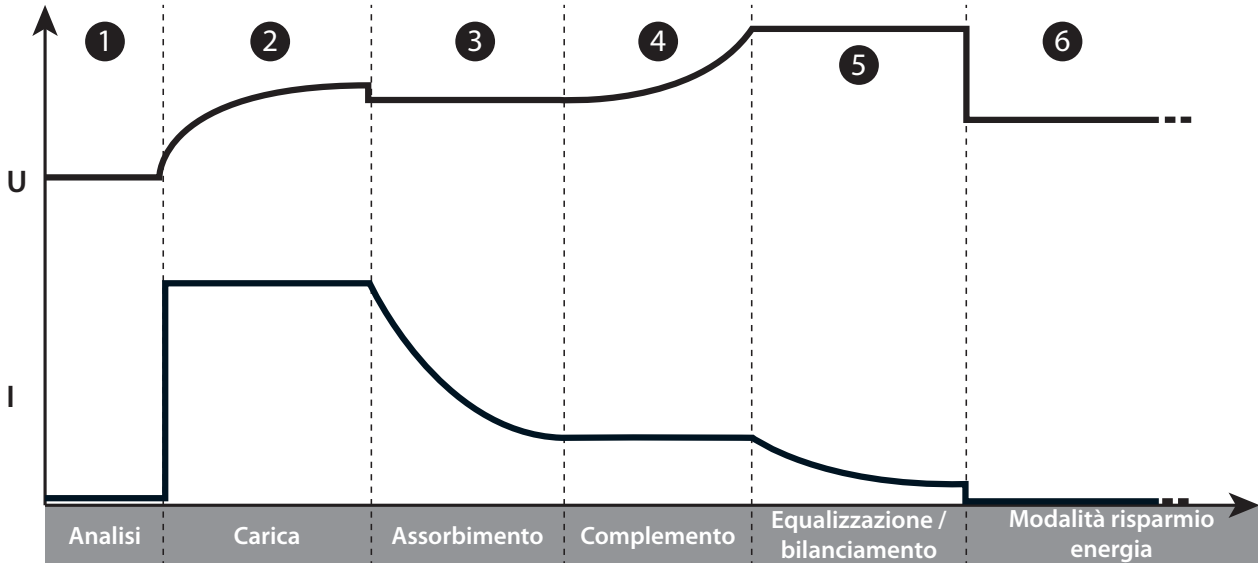
Questa funzione permette di utilizzare la modalità alimentazione SHOWROOM in assenza di batteria. Per questo, premere per 3 secondi sul pulsante START/STOP. L'indicazione «Modalità senza batteria» si visualizza per 3 secondi prima di forzare l'alimentazione.



**E' fortemente sconsigliato utilizzare la funzione «senza batteria» se una batteria è presente. Questa funzione disattiva la funzione «Carica integrata» nonché certe protezioni come la protezione di sotto tensione anormale o la rilevazione di uno scollegamento. In questa configurazione, un'inversione di polarità può essere nefasto per l'elettronica del veicolo.**

• **Funzione «Carica integrata»:**

La modalità SHOWROOM (disattivata «senza batteria») incorpora un algoritmo di carica automatico adatto a tutti i tipi di batterie (al piombo e al litio), per garantire un livello di carica ottimale per i veicoli dimostrativi. Questa funzione è perfettamente compatibile con la presenza di consumatori sulla batteria.



**Tappa 1 : Analisi**

Analisi dello stato della batteria (livello di carica, inversione polarità, batteria scarica collegata, ecc.).

**Tappa 2 : Carica**

Carica rapida alla massima corrente fino a raggiungere U1 (es: 13.8 V in 12V).

**Tappa 3 : Assorbimento**

Carico di tensione costante U1 (ad es. 13,8 V a 12V). Durata massima 1h.

**Tappa 4 : Complemento**

Aumento graduale della tensione fino a U2 (es. 14,4 V in 12V). Durata massima 2h.

**Tappa 5 : Equalizzazione / bilanciamento**

Mantenimento della tensione U2 (ad es. 14.4V a 12V). Durata massima 2h.

**Tappa 6 : Modalità risparmio energia**

Applicazione della tensione da regolare.

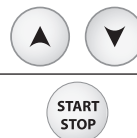
• **Protezione da sottotensione anormale:**

Questa protezione impedisce il rischio di cortocircuito o batteria troppo danneggiati. Il caricatore si fermerà automaticamente se la tensione è anormalmente bassa per più di 10 minuti.

**MODALITÀ TESTER**

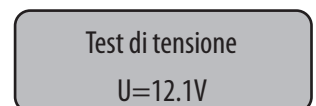
Navigazione generale:

- 1 Utilizzare le frecce per selezionare il test da eseguire
- 2 Premere il pulsante START / STOP per avviare il test




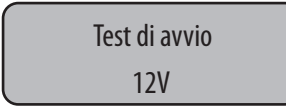



• **Tensione del test:**

Questa modalità consente di visualizzare la tensione attraverso i morsetti di ricarica e quindi utilizzare il Autocom CHARGER come voltmetro per misurare la tensione della batteria.

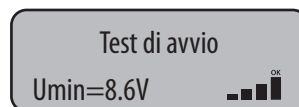


• **Test di avvio:**

Questa modalità ha lo scopo di valutare lo stato del sistema di avviamento di un veicolo (starter + batteria) all'avvio del motore. Questo test deve essere fatto batteria collegata al veicolo.


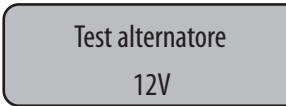

1	Utilizzare le frecce per selezionare la tensione nominale della batteria del veicolo		
2	Premere il tasto SELECT per confermare		
3	Collegare i morsetti alla batteria del veicolo		
4	Avviare il motore ruotando la chiave di accensione		
5	Il caricatore rileva automaticamente il tentativo di avviamento del motore e esegue un algoritmo di calcolo per determinare lo stato del sistema di avvio		

**Risultato del test:** il caricabatterie indica il valore minimo della tensione della batteria percepita durante la fase di avviamento del motore, nonché lo stato del sistema di avviamento sotto forma di un misuratore.



• **Test dell'alternatore:**

Il caricabatterie indica il valore della tensione fornita dall'alternatore, e anche lo stato dell'alternatore come un manometro.

1	Utilizzare le frecce per selezionare la tensione nominale della batteria del veicolo		
2	Premere il tasto SELECT per confermare		

**Risultato del test:** Il caricabatterie indica il valore della tensione fornita dall'alternatore, nonché lo stato dell'alternatore sotto forma di indicatore.








**PROTEZIONI**

Questo dispositivo è protetto dai corto-circuiti e dalle inversioni di polarità. Dispone di un sistema che evita ogni scintilla durante il collegamento del caricabatterie alla batteria. Senza tensione sui morsetti, non rilascia nessuna corrente per ragioni di sicurezza. Questo carica batterie è protetto da errori di manipolazione grazie ad un fusibile interno.

**MENÙ CONFIGURAZIONE**

Navigazione:

1	Premere il pulsante MODE per 3 secondi per accedere al menu Setup	
2	Usa le frecce per scorrere tra i diversi parametri	
3	Premere il tasto SELECT per selezionare il parametro o accedere al sottomenu.	
4	Quando un parametro lampeggia, utilizzare le frecce per modificarne il valore	
5	Confermare il valore del parametro premendo di nuovo SELEZIONA	

Lingue:

Selezione della lingua del display.

 Suo :

Abilitare (ON) o disabilitare (OFF) il suono dell'unità.



**Auto-Restart :**

Abilitare (ON) o disabilitare (OFF) la funzione AUTO-RESTART. Questa funzione riavvia automaticamente il caricabatterie in caso di interruzione di corrente.

**Auto-Detect :**

Attivazione (ON) o disattivazione (OFF) della funzione AUTO-DETECT. Questa funzione avvia automaticamente una carica quando una batteria è collegata al caricabatterie.




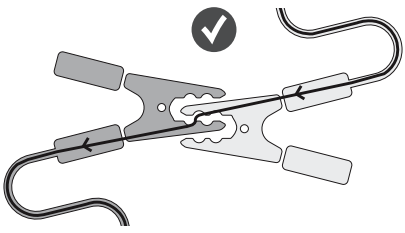
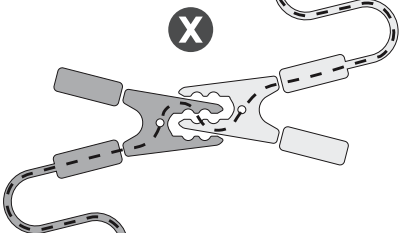
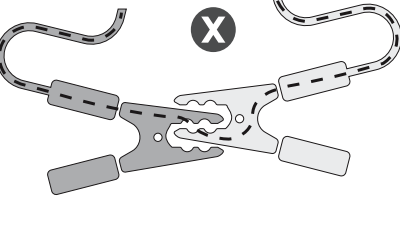


**Data :**

Impostazione della data e dell'ora.

**Cavi di calibrazione:**

Procedura per calibrare i cavi di ricarica del dispositivo in modo che il caricatore compensi in modo ottimale la caduta di tensione dovuta ai cavi. Si consiglia vivamente di eseguire questa procedura almeno una volta all'anno e ogni volta che i cavi di carico vengono sostituiti.

Procedura di calibrazione:

1	Premere SELEZIONA per accedere al sottomenu CAVI DI CALIBRAZIONE	
2	Mettere i morsetti in corto circuito	
<p><b>Assicurarsi che le parti metalliche delle ganasce a cui sono attaccati i cavi siano in contatto tra loro.</b></p>		
		
		
		
		
3	Premere START / STOP per iniziare la calibrazione	
4	<p> : La calibratura è stata effettuata correttamente.</p> <p><b>Err19: Cable_NOK</b> : si è verificato un problema durante la calibrazione dei cavi. Verificare che i cavi siano in buone condizioni e cortocircuitati correttamente e ripetere l'operazione.</p>	

**USB** Connettività USB:

Sottomenu per accedere alle funzioni USB.

**Modo Multi-Caricabatterie:**

Una funzione che permette di mettere in parallelo più caricatori per moltiplicare la potenza.

→ Fare riferimento al manuale SHM - Smart Hub Module (025981) per maggiori dettagli.




Per funzionare normalmente con un solo caricatore, questa funzione deve essere impostata su OFF.

**USB CONNETTIVITÀ USB**

Il tuo Autocom CHARGER è dotato di connettività USB che estende le sue funzionalità creando configurazioni di computer personalizzate che possono quindi essere scaricate sul dispositivo tramite una semplice chiave USB. La configurazione personalizzata consente di aggiungere, eliminare o modificare le modalità e caricare i profili, in modo che il caricabatterie soddisfi al meglio le tue esigenze.


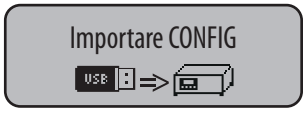

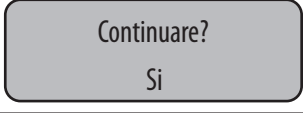
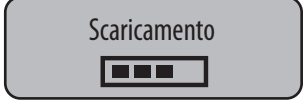
La connettività USB ti dà anche la possibilità di recuperare la cronologia e i dati di oltre 100 unità flash USB e di eseguirli su un foglio di calcolo.

**Navigazione:**

1	Utilizzare le frecce per scorrere tra i diversi sottomenu o file disponibili	
2	Premere il pulsante SELEZIONA per accedere al sottomenu o selezionare un file.	
3	Utilizzare il pulsante MODE per tornare al sottomenu precedente	


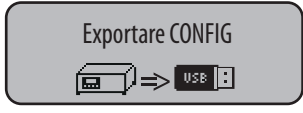
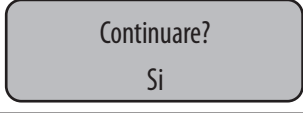
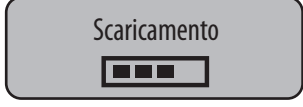
**Importare una nuova configurazione:**

Questa funzione consente di scaricare una nuova configurazione (file «.gfc») nel caricatore tramite la chiave USB.

1	Innanzitutto, assicurati che il file «.gfc» corrispondente alla nuova configurazione sia presente sulla chiave USB. Questo file non deve essere posizionato in una cartella o sottocartella della chiave USB.	
2	Collegare la chiave USB al caricabatterie.	
3	Entra nel sottomenu "Importare CONFIG"	
4	Seleziona il file da scaricare	
5	Conferma il download del file	
6	Il caricatore scaricherà quindi la nuova configurazione.	


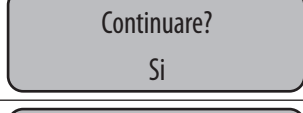

**Esportare una configurazione su una chiavetta USB:**

Questa funzione consente di salvare la configurazione corrente del caricatore (file «.gfc») sulla chiave USB.

1	Collegare la chiave USB al caricabatterie.	
2	Entra nel sottomenu "Exportare CONFIG"	
3	Conferma il backup della configurazione.	
4	Il caricatore salverà la sua configurazione attuale sulla chiave USB (file "Config_file.gfc").	

**Ripristina la configurazione precedente:**

Questa funzione consente di ripristinare la configurazione dell'ultimo caricatore in caso di problemi o errori con l'ultima configurazione scaricata.

1	Inserire il sottomenu "Ripristinare CONFIG"	
2	Conferma il ripristino della configurazione.	
3	Il caricatore ripristinerà quindi la penultima configurazione del caricabatterie.	

**Esportazione dei dati di ricarica su chiavetta USB :**

Questa funzione consente di recuperare la cronologia e i dati degli addebiti sulla chiave USB, in modo da poterli sfruttare su un foglio di calcolo o altro.

1	Entra nel sottomenu «Exportare dati»	
---	--------------------------------------	---

2 Conferma la registrazione dei dati di caricamento.

Continuare?

Si

3 Il caricabatterie copia quindi i dati di caricamento sull'unità USB come file "CSV"

Scaricamento



### Configurazione personalizzata

Elenco delle modalità e dei profili disponibili per la personalizzazione:

MODALITA' CARICA			
Tipologie di carica	Profili di carica	Tensione di carica	
Pb-CARICA	Normale	2.40 V/cella	Modalità dettagliate a pagina 77.
	AGM	2.45 V/cella	
	Liquido	2.45 V/cella	
	Easy	2.40 V/cella	
	Boost	2.42 V/cella	
	Recovery+	2.40 - 2.50 V/cella	
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/cella	
Li-CARICA	LFP/LiFePO4	3.60 V/cella	Profilo di ricarica per batterie standard agli ioni di litio a base di manganese o cobalto (NMC, LCO, LMO, MCO ...) Profilo di carica a celle al litio tipo LFP (Lithium Iron Phosphate) con selezione del numero di celle in serie da caricare. Profilo di carico dedicato alle celle standard agli ioni di litio a base di manganese o cobalto (NMC, LCO, LMO, MCO ...) con selezione del numero di celle in serie da caricare.
	Li-ion std	4.20 V/cella	
	LFP cell+	3.60 V/cella	
	Li-ion cell+	4.20 V/cella	

MODALITA' ALIMENTAZIONE	
SHOWROOM	Modalità dettagliate a pagina 79.
DIAG+	
CAMBIO BATTERIA	
MODALITA STARTER	
POWER SUPPLY	
Li-SUPPLY/LFP	Modalità per la fornitura di celle agli ioni di litio del tipo LFP (Lithium Iron Phosphate) con selezione del numero di celle in serie, regolazione della tensione e corrente da applicare.
Li-SUPPLY/Li-ion	Modalità destinata all'alimentazione di celle standard agli ioni di litio a base di manganese o cobalto (NMC, LCO, LMO, MCO ...) con selezione del numero di celle in serie, regolazione della tensione e corrente da applicare.


VARIE	
MODALITA TEST	Consente di controllare lo stato della batteria, valutare l'avviamento del veicolo e il funzionamento dell'alternatore

### MODULI DI CONNETTIVITÀ

Il tuo Autocom CHARGER è dotato di una presa di tipo DB9 che consente di collegare diversi moduli aggiuntivi come un modulo stampante, Ethernet o altri per estendere ulteriormente le possibilità del tuo caricabatterie.

### ELENCO DEI CODICI DI ERRORE

Codice errore	Significato	Rimedi
Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Problema elettronico Caricabatterie difettoso	Contattare il distributore.
Err03: Fuse_NOK	Fusibile d'uscita HS	Far sostituire il fusibile da una persona qualificata
Err04: T>__°C	Surriscaldamento anomalo	Contattare il distributore.
Err05: (+)(-)	Inversione di polarità sui morsetti	Collegare il morsetto rosso sul (+) e il morsetto nero sul (-) della batteria.
Err06: U>__V	Rilevamento di sovratensione ai morsetti della pinza	Scollegare le pinze
Err07: No_bat	Batteria non collegata	Controllare che la batteria sia correttamente collegata al caricabatterie

Err08: U<__V	Tensione della batteria eccessivamente bassa	Verificare che la modalità selezionata sia compatibile con la tensione della batteria (es. : Batteria da 6 V in modalità 24 V)
		Caricare la batteria tramite la modalità CHARGE
		Batteria da sostituire.
Err09: U>__V	Tensione della batteria eccessivamente alta	Verificare che la modalità selezionata sia compatibile con la tensione della batteria (es. : Batteria da 24 V in modalità 12 V)
Err10: U<2.0V	Cortocircuito rilevato durante la ricarica	Controllare il montaggio
Err11: Time_Out	Attivazione del limite di tempo	Presenza di un consumatore sulla batteria che disturba la carica
	Carica eccessivamente lunga	Batteria da sostituire.
Err12: Q>__Ah	Attivazione della protezione da sovraccarico	Presenza di un consumatore sulla batteria che disturba la carica
		Batteria da sostituire.
Err13: U<__V	Tensione della batteria eccessivamente bassa durante la verifica della carica	Batteria da sostituire.
Err14: Bat_UVP	Voltaggio della batteria eccessivamente basso durante l'accensione UVP	Presenza di un cortocircuito, controllare il gruppo
		Batteria da sostituire.
Err15: U<__V	Batteria troppo debole	Verificare che la modalità selezionata sia compatibile con la tensione della batteria (es. : Batteria da 24 V in modalità 12 V)
		Batteria da sostituire.
Err16: Bat_NOK	Batteria HS	Batteria da sostituire.
Err17: Recov_NOK	Impossibile recuperare la batteria	Batteria da sostituire.
Err18: U>0V	Presenza di una tensione tra i morsetti durante la calibrazione del cavo	Controllare il montaggio
Err19: Cable_NOK	Calibrazione dei cavi non riuscita	Cavi di ricarica da sostituire
		Cattiva connessione, controllare l'assemblea
Err20: U<__V	Attivazione della protezione da sottotensione anormale	Presenza di un cortocircuito, controllare il gruppo
Err21: U<__V o Err22: U<__V	Tensione della batteria eccessivamente bassa durante la manutenzione	Batteria da sostituire.
		Presenza di un consumatore sulla batteria
 ?	Chiave non rilevata	Verificare che la chiave USB sia correttamente collegata al caricabatterie
 ?	Nessun file di configurazione (.gfc) è presente sulla chiave	Verifica che i tuoi file siano presenti nella radice della chiave USB. Non metterli in una cartella o sottocartella.
	File danneggiato	Il file che vuoi scaricare è corrotto. Elimina e reinstalla il file sulla chiave.
Err27: Cable_NOK	Modalità multi-caricatore: I cavi di ricarica paralleli non funzionano	Cavi di carico da sostituire.
		Connessione scarsa, controllare il gruppo (PHM).
		Per tornare al funzionamento del caricatore singolo, Selezionare OFF per la funzione Multi-Charger.
Err28: COM_NOK	Modalità multi-caricatore: Errore di comunicazione tra i caricabatterie	Nessuna comunicazione, controllare il gruppo SHM e la configurazione del caricatore SLAVE X.
		Per tornare al funzionamento con un solo caricatore, selezionare OFF per la funzione Multi-Charger.

## GARANZIA

La garanzia copre qualsiasi difetto di fabbricazione per 2 anni, a partire dalla data d'acquisto (pezzi e mano d'opera).

La garanzia non copre:

- Danni dovuti al trasporto.
- La normale usura dei pezzi (Es. : cavi, morsetti, ecc.).
- Gli incidenti causati da uso improprio (errore di alimentazione, cadute, smontaggio).
- I guasti legati all'ambiente (inquinamento, ruggine, polvere).

In caso di guasto, rinviare il dispositivo al distributore, allegando:

- la prova d'acquisto con data (scontrino, fattura...)
- una nota esplicativa del guasto.

SÄKERHETSINSTRUKTIONER



Denna manual innehåller säkerhets- och driftsinstruktioner. Läs den noggrant innan du använder enheten för första gången och spara den för framtida referens. Denna maskin bör endast användas för laddning eller strömförsörjning som anges inom de gränser som anges på maskinen och i bruksanvisningen. Operatören måste följa säkerhetsföreskrifterna. Vid felaktig eller osäker användning kan tillverkaren inte hållas ansvarig.



Enheten är avsedd att användas inomhus. Får inte utsättas för regn.

Denna enhet kan användas av barn som är 8 år eller äldre och av personer med nedsatt fysisk, sensorisk eller mental förmåga eller bristande erfarenhet eller kunskap, om de övervakas ordentligt eller om instruktionerna för användning av utrustningen har lästs på ett säkert sätt och potentiella risker har förståtts. Barn får inte leka med produkten. Rengöring och underhåll bör inte utföras av ett barn utan tillsyn.

Använd inte för att ladda hushållsbatterier eller icke uppladdningsbara batterier.

Använd inte laddaren om nätkabeln eller kontakten är skadad.

Använd inte enheten om laddningskabeln verkar vara skadad eller felaktigt monterad för att undvika risk för kortslutning av batteriet.

Använd aldrig på ett fruset eller skadat batteri.

Täck inte över enheten.

Placera inte enheten nära en värmekälla och utsätt inte den för långvariga höga temperaturer (över 60°C).

Blockera inte kylventilerna.

Den automatiska laddarens driftläge och de begränsningar som gäller för dess användning förklaras längre fram i denna handbok.



**Brand- och explosionsrisker!**

- Ett batteri kan avge explosiva gaser när det laddas.



- Under laddningen måste batteriet placeras i ett väl ventilerat utrymme.



- Undvik lågor och gnistor.

- Skydda batteriets elektriska kontaktytor mot kortslutning.

Lämna inte ett laddningsbatteri utan uppsikt under en längre tid.



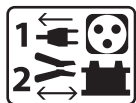
**Risk för syraspridning!**



- Använd skyddsglasögon och handskar.



- Vid kontakt med ögon eller hud, skölj omedelbart med vatten och uppsök läkare så snart som möjligt.



### Anslutning / fränkoppling:

- Koppla bort strömförsörjningen innan du ansluter eller kopplar ur anslutningarna till/från batteriet.
- Se alltid till att den röda klämman är ansluten till «+» batteripolen först. Om det är nödvändigt att ansluta den svarta klämman till fordonets chassi, se till att det är ett säkert avstånd från batteriet och bränsledningen. Laddaren måste anslutas till elnätet.
- Efter laddning kopplar du bort laddaren från elnätet, kopplar sedan bort den negativa klämman från bilens kaross och kopplar sedan bort den positiva klämman från batteriet, i denna ordning.



### Anslutning:

- Laddaren måste anslutas till en jordad strömkälla.
- Anslutningen till strömförsörjningen måste utföras i enlighet med nationella standarder.



### Underhåll:

- Om nätkabeln är skadad måste ersättningskabeln erhållas från tillverkaren eller dess serviceteam.
- Underhåll får endast utföras av en kvalificerad person.
- Varning! Koppla alltid från elnätet innan du utför underhåll på enheten.
- Enheten kräver inget specifikt underhåll.
- Om den interna säkringen är smält måste den bytas ut av tillverkaren eller av en lika kvalificerad person för att förhindra olyckor.
- Använd inte lösningsmedel eller aggressiva rengöringsprodukter.



### Regler:

- Maskinen är kompatibel med europeiska direktiv.
- EAEC-märkning om överensstämmelse (Eurasian Economic Community).
- Utrustning i enlighet med brittiska krav.
- Utrustning i överensstämmelse med marockanska standarder.



### Avfallshantering:

- Denna produkt ska kasseras på en lämplig återvinningsanläggning. Släng inte i hushållssoporna.

**ALLMÄN BESKRIVNING**

Din Autocom CHARGER är en professionell multifunktionell laddare med växelriktare. Designad för att stödja batterierna i demonstrationsfordon eller under diagnostikarbetet, garanterar den också en idealisk laddningskvalitet för underhållet av de mest avancerade modellerna. Denna laddare kan förses med kablar upp till 8 m långa. Att byta laddningskablar kräver omkalibrering (se sidan 70). Det anses vara en fast enhet inte en mobil produkt.

Din Autocom CHARGER levereras med en programvara som innehåller 4 olika lägen att välja mellan:

- **Laddningsläge:** avsedd för laddning av bly-syra (förseglade, flytande, AGM...) eller litium (LiFePO4) startbatterier.
- **Strömläge | Diag + :** Tillför den energi som krävs vid diagnosarbete på fordonet.
- **Strömläge | Showroom:** Upprätthåller laddningen av batteriet och levererar den energi som krävs vid användning av konsumenterna av ett demonstrationsfordon.
- **Strömläge | Byt bat. :** Tillåter att behålla fordonets strömförsörjning under batteribyte, för att bevara minnet av den fordonets ECU.
- **Strömläge | Förrikt :** Starthjälp för förbränningsfordon.
- **Strömläge | Strömförsörjning:** Låter laddaren användas som en justerbar stabiliserad strömkälla med hög effekt.
- **Testläge:** Används för att kontrollera batteriets tillstånd och testa fordonets startsystem och generator.

**Din Autocom-CHARGER är SMART!**

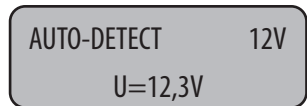
Originalfunktionerna hos din Autocom CHARGER kan utökas genom att lägga till specifika laddningslägen och profiler med hjälp av USB-porten och anpassade inställningar (se sidan 72).

Din Autocom CHARGER erbjuder också möjligheten att återställa data från flera hundra laddningsoperationer på ditt USB-minne för analys på ett kalkylblad.

Ytterligare moduler (som skrivare, Ethernet-port, etc.) kan också anslutas till laddaren.

**Automatisk upptäckt»-funktion:**

Autocom CHARGER är utrustad med funktionen «Auto-Detect» som automatiskt startar en laddning när ett batteri ansluts till laddaren. (Se sidan 70 för att aktivera/avaktivera denna funktion)



**Automatisk omstart»-funktion:**

Funktionen «Auto-Restart» erbjuder möjligheten att automatiskt starta om laddaren i händelse av ett strömavbrott. (Se sidan 69 för att aktivera/avaktivera denna funktion)

**"Lås" funktion:**

Det är möjligt att låsa knapparna på din Autocom CHARGER när den används på en plats öppen för allmänheten eller oönskad. För att aktivera/avaktivera låset, tryck och håll ned ▲ och ▼ i 3 sekunder.

**BÖRJA**

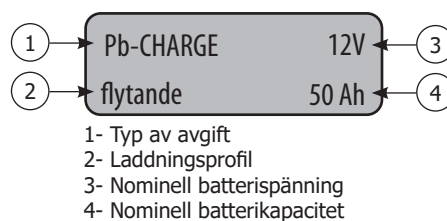
1. Anslut laddaren till elnätet.
2. Ställ omkopplaren, som sitter på laddarens baksida, på «ON».
3. Välj önskat läge (Charge -> Showroom -> Diag + -> Tester).

För att komma åt menyn «konfiguration», tryck på **MODE** knapp i 3 sekunder:

**LADDNINGSLÄGE**

• **Ställa in läge:**

- 1 Tryck på SELECT-knappen i 3 sekunder för att aktivera modifieringen av lägesinställningarna.
- 2 Använd pilarna för att ändra värdet på parametern.
- 3 Tryck på SELECT-knappen för att acceptera värdet och gå till nästa parameter.



Debiteringstyp:	Profil	Laddningsspänning	
Pb-CHARGE	vanligt	2,40 V/cell	Blybatterier av typerna Gel, MF, EFB, SLA...
	årsstämma	2,45 V/cell	De flesta AGM bly-syra batterier inklusive START och STOP. Vissa AGM-batterier kräver dock lägre spänningsladdning (normal profil). Kontrollera batterihandboken om du är osäker.
	vatten	2,45 V/cell	Öppna blybatterier av flytande typ med lock.
	Lätt	2,40 V/cell	Profil tillägnad blybatterier som automatiskt anpassar laddningsströmmen efter batteriets storlek. För maximal laddningsoptimering rekommenderas dock, när det är möjligt, att använda normala, AGM- eller vätskeladdningskurvor.
	lyft	2,42 V/cell	Maximal strömladdning för blybatteri. Denna typ av laddning är ultrasnabb. <b>Varning: denna typ av laddning måste förbli enstaka för att bevara batteriets livslängd.</b>



	återhämtning +	2,40 - 2,50 V/cell	Laddningsprofil för återvinning av allvarligt skadade blybatterier. Det är viktigt att återvinna batteriet utanför fordonet för att undvika att skada fordonets elektronik och i ett väl ventilerat utrymme. <b>Varning: Återställningsspänning upp till 4,0 V/cell.</b>
	Ca/Ca återvinning	2,45 - 2,66 V/cell	Laddningsprofil för återvinning av kalciumbatteri. Batteriet måste återvinnas utanför fordonet för att undvika skador på fordonets elektronik och i ett väl ventilerat utrymme. <b>Varning: Återställningsspänningen kan nå upp till 2,75 V/cell.</b>
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3,60 V/cell	Litiumbatterier typ LFP (Lithium Ferro Phosphate)

• Start av laddningen:

1 För att starta laddningen, tryck på START/STOPP-knappen.

Om AUTO-DETECT-funktionen är aktiv startar laddningen automatiskt efter 5 sekunder om ett batteri finns.

2 Under laddning indikerar din Autocom CHARGER laddningscykelns framsteg i procent och växelvis spänning, ström, levererad amperetimmar och varaktighet.

3 Tryck på START/STOPP-knappen för att stoppa laddningen.

Pb-CHARGE █ 24 %

U=13,1V I=9,7A

Pb-CHARGE █ 24 %

Q=6,7Ah 01h23

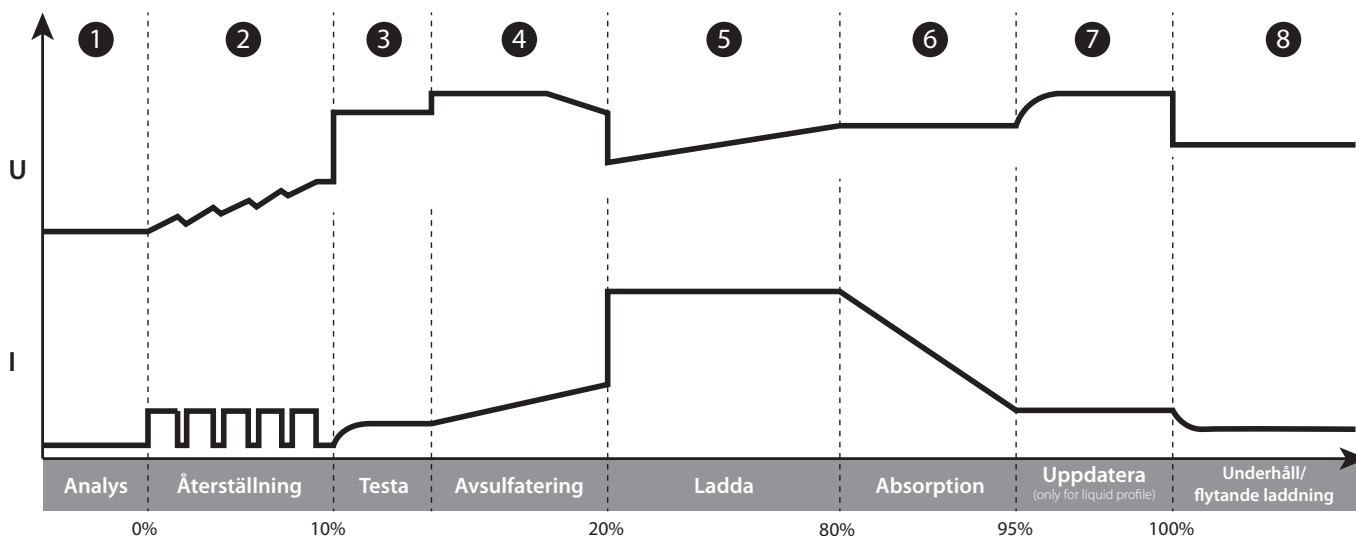
1- Batterispänning  
2- Laddningscykelns förlopp  
3- Ström som levereras av laddaren  
4- Amperetimmar levereras  
5- Varaktighet

Försiktighetsåtgärder :

Vid laddning av ett fordon rekommenderas att minska fordonets strömförbrukning till ett minimum (stäng av belysningen, slå av tändningen, stäng dörrarna etc.) för att inte störa laddningsprocessen.

Försiktighetsåtgärd: Kontrollera elektrolytnivån i alla öppna batterier. Fyll på vid behov innan laddningen påbörjas.

• Blysyraladdningskurva:



**Steg 1: Analys**

Analyserar batteriets tillstånd (laddningsnivå, polaritetsinvertering, fel batteri...)

**Steg 2: Återställning**

Återställer skadade element efter djup och långvarig urladdning.

**Steg 3: Testa**

Test av sulfaterat batteri

**Steg 4: Avsulfatering**

Batteridesulfateringsalgoritm.

**Steg 5: Ladda**

Snabbaddning vid maximal ström för att nå 80 % laddningsnivå.

**Steg 6: Absorption**

Konstant spänningsladdning för att nå 100 % laddningsnivå.

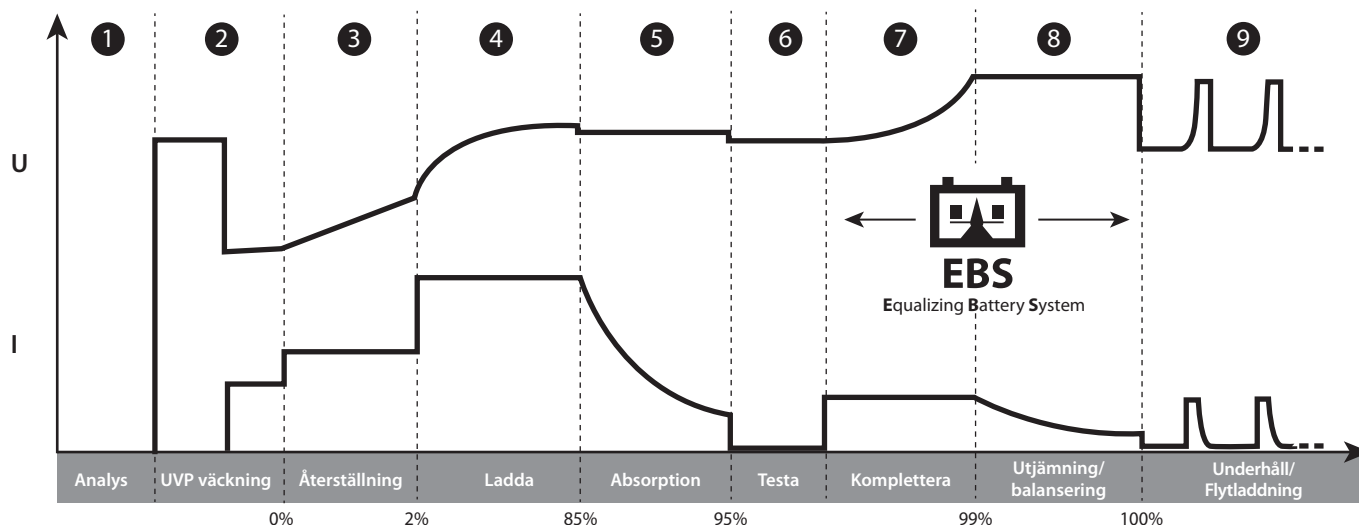
**Steg 7: Uppdatera** (endast för vätskeprofil)

Laddaren tillför en extra ström för att skapa gas som gör att elektrolyten kan blandas och därmed rekonditionera battericellerna. Under denna fas kan batteriet producera lite vatten.

**Steg 8 : Underhåll/flytande laddning**

Bibehåller batteriladdningsnivån på maximal.

**LFP Litium-laddningskurva:**



**Steg 1: Analys**

Analyserar batteriets tillstånd (laddningsnivå, polaritetsinvertering, fel batteri...)

**Steg 2: UVP väckning**

Återaktiverar batterier i UVP-skydd (Under Voltage Protection)

**Steg 3: Återställning**

Återställningsalgoritm efter en djupurladdning.

**Steg 4: Ladda**

Maximal aktuell snabbbladdning för att nå en laddningsnivå på 90 %.

**Steg 5: Absorption**

Konstant spänningsladdning för att nå en laddningsnivå på 95 %.

**Steg 6: Testa**

Laddningskonserveringstest.

**Steg 7 : Komplettera**

Minska strömladdningen för att nå 100 % laddningsnivå.

**Steg 8: Utjämning/balansering**

Balansera battericellerna

**Steg 9: Underhåll/Flytladdning**

Håll batteriladdningsnivån på maximal.

**STRÖMFÖRSÖRJNINGSLÄGEN: SHOWROOM / DIAG +**

• Ställa in läget:

1	Tryck på SELECT-knappen i 3 sekunder för att aktivera modifieringen av lägesinställningarna.		<p>1- Lägets namn 2- Spänning som ska regleras 3- Märkspänning 4- Maximal ström</p>
2	Använd pilarna för att ändra värdet på parametern.		
3	Tryck på SELECT-knappen för att acceptera värdet och gå till nästa parameter.		

**Effektbegränsning:** Om symbolen «\*» visas bredvid den aktuella inställningen (t.ex. «I: 50A \*»), indikerar detta att laddaren inte kan leverera denna ström vid den spänning som är inställd på displayen. Vid denna spänningsnivå kommer laddaren att köras på maximal effekt. Denna ström kan dock levereras med lägre spänning beroende på laddarens uteffekt.

STRÖMFÖRSÖRJNINGSLÄGE	
SHOWROOM	Upprätthåller batteriets laddningstillstånd och levererar ström vid användning av elförbrukarna i ett demonstrationsfordon.
DIAG +	Levererar energibehov under fordonsdiagnosarbetet.
BYTA BAT.	Tillåter att behålla fordonets strömförsörjning under batteribyte, för att bevara minnet av fordonets ECU:er. <b>Varning: Omvänd polaritet under användning kan vara skadligt för laddaren och fordonets elektronik.</b>
STARTLÄGE	Starthjälp för förbränningsfordon. Tillåter att batteriet förladdas och laddaren skickar maximal ström under motorns startfas (laddaren stannar automatiskt efter 30 minuter).
STRÖMFÖRSÖRJNING	Låter laddaren användas som en justerbar stabiliserad strömkälla med hög effekt. Spänningen som ska regleras och strömbegränsningen är fullt justerbara. <b>Varning: Omvänd polaritet under användning kan vara skadligt för laddaren och fordonets elektronik.</b>

• **Start av laddning:**

1	För att starta läget, tryck på START/STOPP-knappen.	
2	Om AUTO-DETECT-funktionen är aktiv startar laddningen automatiskt efter 5 sekunder om ett batteri finns.	
3	Tryck på START/STOPP-knappen för att stoppa läget.	

1- Batterispänning  
2- Ström levereras av laddaren

**Försiktighetsåtgärder :**

När du startar läget betyder en ström som visas över 10 A att ditt batteri är urladdat. Enheten börjar laddas automatiskt. Kontrollera att det inte finns någon elförbrukare på fordonet. Vänta tills den tillförda strömmen sjunker under 10 A innan du påbörjar någon åtgärd på fordonet (användning av fordonets elektriska tillbehör, diagnostik, etc.).

**Funktioner i strömlägena:**

Läge	"Inget batteri" funktion	«Integrerad laddning» funktion	Onormalt underspänningsskydd	Spänningsjustering
SHOWROOM	✓	✓	✓	12 V modell [ <b>12V</b> 12,7 V - 14,4 V 24 V modell [ <b>6V</b> 6,3 V - 7,2 V <b>24V</b> 25,4 V - 28,8 V
DIAG +			✓	12 V modell [ <b>12V</b> 12,7 V - 14,8 V 24 V modell [ <b>16V</b> 14,4 V - 17,2 V <b>24V</b> 25,4 V - 29,6 V
BYTA BAT.			✓	12 V modell [ <b>12V</b> 12,9 V 24 V modell [ <b>24V</b> 25,8 V
STARTLÄGE			✓	12 V modell [ <b>6V</b> 6,4 V - 7,4 V 24 V modell [ <b>12V</b> 12,7 V - 14,8 V <b>24V</b> 25,4 V - 29,6 V
STRÖMFÖRSÖRJNING	✓			2,0 V - 30,0 V

• **«Inget batteri»-funktion (rekommenderas inte):**

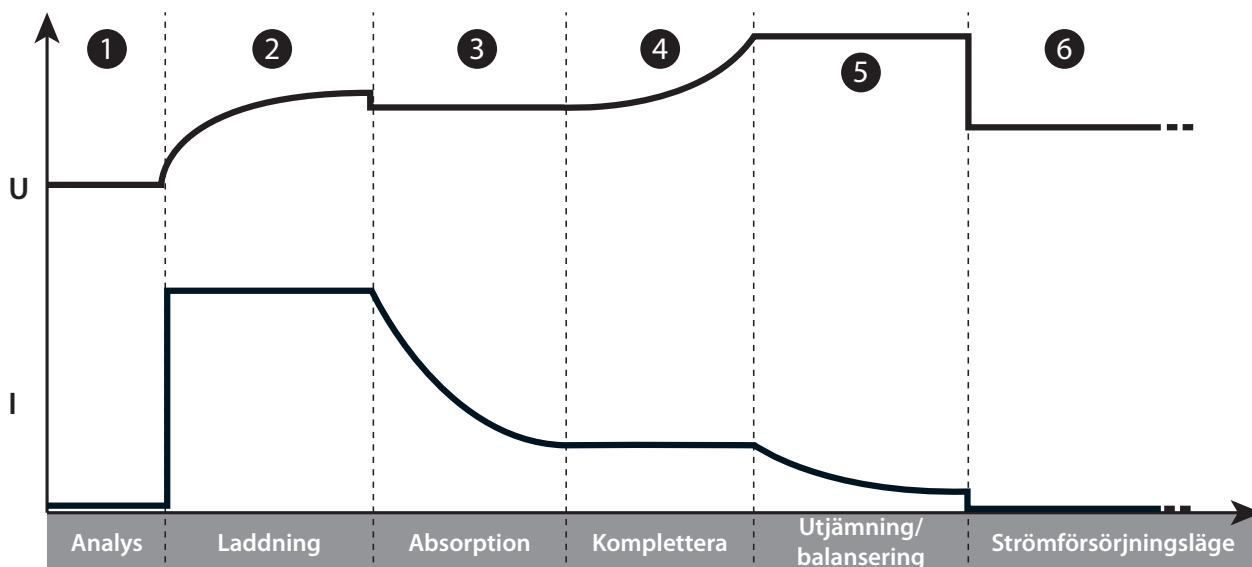
Denna funktion låter dig använda SHOWROOM-strömläget när det inte finns något batteri. För att göra detta, tryck på START/STOPP-knappen i 3 sekunder. Indikationen «Inget batteriläge» visas i 3 sekunder innan strömförsörjningen tvingas fram.



**Det rekommenderas starkt att inte använda funktionen «inget batteri» om det finns ett batteri. Den här funktionen inaktiverar funktionen «Integrerad laddning», såväl som vissa av skydden som onormalt underspänningsskydd eller detektering av frånkoppling. I den här konfigurationen kan omvänd polaritet skada fordonets elektronik.**

• **Funktionen «Integrerad laddning»:**

SHOWROOM-läget (utanför funktionen «utan batteri») innehåller en automatisk laddningsalgoritm anpassad för alla typer av batterier (bly och litium), för att garantera en optimal laddningsnivå för demonstrationsfordon. Denna funktion är perfekt kompatibel med närvaron av konsumenter på batteriet.



**Steg 1: Analys**

Analys av batteriets tillstånd (laddningsnivå, inversion, etc.) polaritet, fel batteri anslutet, etc).

**Steg 2: Laddning**

Laddning Snabbladdning vid maximal ström tills U1 nås (ex: 13,8 V till **12V**)

**Steg 3: Absorption**

Ladda under konstant spänning U1 (ex: 13,8 V tum **12V**).  
Maximal längd 1 timme.

**Steg 4: Komplettera**

Gradvis ökning av spänningen upp till U2 (ex: 14,4 V till **12V**).  
Maximal längd 2 timmar.

**Steg 5: Utjämning/balansering**

Upprätthålla spänningen U2 (ex: 14,4V vid **12V**).  
Maximal längd 2 timmar.

**Steg 6: Strömförsörjningsläge**

Tillämpning av den valda spänningen.

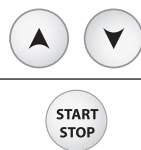
• **Onormalt underspänningsskydd:**

Detta skydd förhindrar risken kopplad till eventuella kortslutningar eller att batteriet blir för skadat. Laddaren stannar automatiskt om spänningen är onormalt låg i mer än 10 minuter.

**TESTLÄGE**

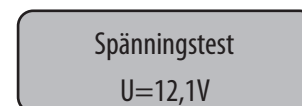
Allmän navigering:

- 1 Använd pilarna för att välja det test som ska utföras
- 2 Tryck på START/STOPP-knappen för att starta testet



• **Spänningstest:**

Detta läge låter dig se spänningen vid laddningsklämmornas terminaler och därmed använda din Autocom CHARGER som en voltmeter för att mäta batterispänningen.



• **Starttest:**

Syftet med detta läge är att utvärdera tillståndet för ett fordon's startsystem (start + batteri) när motorn är påslagen. Detta test måste göras med batteriet anslutet till fordonet.

1	Använd pilarna för att välja fordonsbatteriets nominella spänning		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Motorstarttest</b> 12V         </div>
2	Tryck på SELECT-knappen för att bekräfta		
3	Anslut klämmorna till fordonets batteri		
4	Starta motorn genom att vrida på tändningsnyckeln		
5	Laddaren känner automatiskt av motorstartförsöket och kör en beräkningsalgoritm för att fastställa startsystemets tillstånd.		

**Testresultat:** Laddaren indikerar det lägsta värdet på batterispänningen som uppfattas under motorns startfas, samt statusen för startsystemet i form av en mätare.

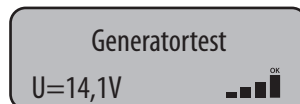


• **Generatortest:**

Detta läge används för att bestämma tillståndet för generatoren i fordonet. Detta test utförs på ett fordon med motorn igång.

1	Använd pilarna för att välja fordonsbatteriets nominella spänning		<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <b>Generatortest</b> 12V         </div>
2	Tryck på SELECT-knappen för att bekräfta		

**Testresultat:** Laddaren indikerar spänningen från fordonets generator, liksom generatorns status i form av en mätare.



**SKYDD**

Denna enhet är skyddad mot kortslutningar och polaritetsomkastningar. Den har ett antignistsystem som förhindrar gnistor vid anslutning av laddaren till batteriet. Enheten kommer inte att leverera ström om den inte finner något batteri (ingen spänning i klämmorna). Denna laddare är skyddad mot hanteringsfel av en intern säkring.

**KONFIGURATIONSMENYN**

Navigering:

1	Tryck på MODE-knappen i 3 sekunder för att komma åt konfigurationsmenyn	
2	Använd pilarna för att bläddra igenom de olika parametrarna	
3	Tryck på SELECT-knappen för att välja parametern eller gå in i undermenyn.	
4	När en parameter blinkar, använd pilarna för att ändra dess värde	
5	Bekräfta parametervärdet genom att trycka på SELECT igen	

Språk :  
Välj visningsspråk.

Ljud:  
Slå på (ON) eller stäng av enhetens ljud (OFF).

Automatisk omstart:  
Aktivera (PÅ) eller inaktivera (AV) funktionen AUTO-OMSTART. Denna funktion startar automatiskt om laddaren vid strömavbrott.

**Automatisk upptäckt:**

Aktivera (PÅ) eller inaktivera (AV) AUTO-DETECT-funktionen. Denna funktion startar automatiskt en laddning när ett batteri ansluts till laddaren.




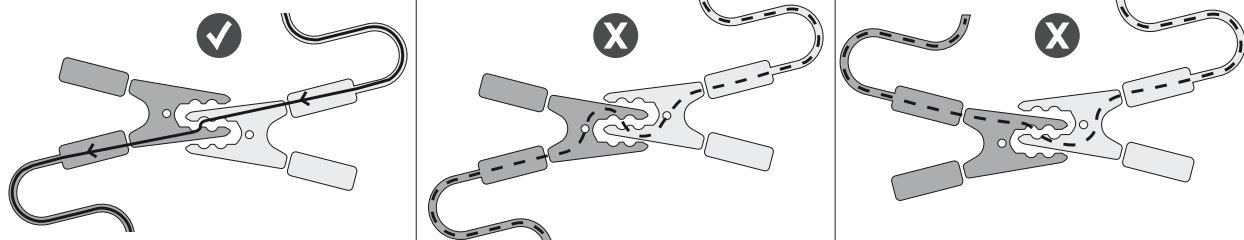


**Datum :**

Ställ in datum och tid.

**Kabelkalibrering:**

Procedur för att kalibrera enhetens laddningskablar, så att laddaren optimalt kompenserar för spänningsfallet på grund av kablarna. Det rekommenderas starkt att utföra denna procedur minst en gång om året och varje gång laddningskablarna byts ut.

Kalibreringsprocedur:

1	Tryck på VÄLJ för att gå till undermenyn KABELKALIBRERING	
2	Kortslut klämmorna	
<p> <b>Se till att metalldelarna på käftarna som kablarna är fästa i har god kontakt med varandra.</b></p>		
		
3	Tryck på START/STOPP för att starta kalibreringen	
4	<p> : Kalibreringen lyckades.</p> <p><b>Err19: Cable_NOK</b> : Ett problem uppstod under kabelkalibreringen. Kontrollera att kablarna är i gott skick och korrekt kortslutna och upprepa operationen.</p>	

**USB** USB-anslutning:

Undermeny för åtkomst till USB-funktioner.

**Multiladdarläge:**

En funktion som gör att flera laddare kan parallellkopplas för att öka effekten.

→ Se SHM - Smart Hub Module (025981) manual för mer information.




För att fungera normalt med en enda laddare måste denna funktion vara inställd på AV.

**USB** USB-ANSLUTNING

Din Autocom CHARGER är utrustad med USB-anslutning som utökar dess funktionalitet genom att skapa anpassade konfigurationer på din dator som sedan kan laddas ner till enheten via ett enkelt USB-minne. Den anpassade konfigurationen låter dig lägga till, ta bort eller ändra laddningslägen och profiler, så att din laddare kan anpassas efter dina behov.






USB-anslutning ger dig också möjligheten att hämta historik och data för mer än 100 laddningar på ett USB-minne och visa dem på ett kalkylblad.

**Navigering:**

1	Använd pilarna för att bläddra igenom de olika undermenyerna eller de tillgängliga filerna	
2	Tryck på knappen VÄLJ för att öppna undermenyn eller välja en fil.	
3	Använd MODE-knappen för att återgå till föregående undermeny	




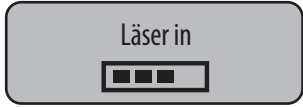
**Importera en ny konfiguration:**

Denna funktion låter dig ladda ner en ny konfiguration («.gfc»-fil) till laddaren via USB-nyckeln.

1	Se först till att filen ""gfc"" som motsvarar den nya konfigurationen finns på USB-nyckeln. Denna fil får inte finnas i en mapp eller undermapp på USB-minnet.	
2	Anslut USB-minnet till laddaren.	
3	Gå in i undermenyn "Importera KONFIG".	
4	Välj filen att ladda ner	
5	Bekräfta nedladdningen av filen	
6	Laddaren kommer sedan att ladda ner den nya konfigurationen.	



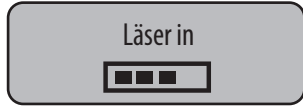
**Exportera en konfiguration på en USB-nyckel:**

Denna funktion låter dig spara den aktuella laddarkonfigurationen («.gfc»-fil) på USB-minnet.

1	Anslut USB-minnet till laddaren.	
2	Gå till undermenyn "Exportera KONFIG".	
3	Bekräfta att konfigurationen har sparats.	
4	Laddaren kommer sedan att spara sin nuvarande konfiguration på USB-minnet. (filen ""Config_file.gfc"").	

**Återställ den tidigare konfigurationen:**

Den här funktionen låter dig återställa den näst sista laddarkonfigurationen i händelse av problem eller fel med den senast nedladdade konfigurationen.

1	Gå in i undermenyn "Återställ KONFIG".	
2	Bekräfta återställningen av konfigurationen.	
3	Laddaren kommer då att återställa den näst sista konfigurationen av laddaren.	

**Exportera laddningsdata på USB-minne:**

Denna funktion låter dig hämta laddningshistorik och data på en USB-nyckel, för att kunna använda dem på ett kalkylblad eller annat.

1	Gå in i undermenyn "Exportera data".	
---	--------------------------------------	---



2 Bekräfta registreringen av laddningsdata.

Fortsätta?

Ja

3 Laddaren kopierar sedan laddningsdata till USB-minnet som filer, «.CSV»

Läser in



### Anpassad konfiguration

Lista över lägen och profiler som är tillgängliga för anpassning:

LADDNINGSLÄGE				
Laddnings- typ	Laddnings- profiler	Laddningsspän- ning		
Pb-CHARGE	Vanligt	2,40 V/cell	Lägen beskrivs på sidan 4.	
	AGM-batteri	2,45 V/cell		
	Vatten	2,45 V/cell		
	Lätt	2,40 V/cell		
	Boost	2,42 V/cell		
	Återhämt- ning +	2,40 - 2,50 V/cell		
	Ca/Ca återvinning	2,45 - 2,66 V/cell		
Li-CHARGE	LFP/LiFePO4	3,60 V/cell	Laddningsprofil för standard litiumjonbatterier baserade på mangan eller kobolt (NMC, LCO, LMO, MCO...)	
	Li-jon std	4,20 V/cell		
	LFP-cell +	3,60 V/cell		Laddningsprofil dedikerad till litiumjonceller av typen LFP (Lithium Ferro Phosphate) med val av antalet celler i serie som ska laddas.
	Li-jon cell +	4,20 V/cell		Laddningsprofil dedikerad till standard litiumjonceller baserade på mangan eller kobolt (NMC, LCO, LMO, MCO...) med val av antal celler i serie som ska laddas.

STRÖMLÄGEN	
SHOWROOM	Lägen beskrivs på sidan 6.
DIAG +	
BYTA BAT.	
STARTLÄGE	
STRÖMFÖRSÖRJNING	
Li-SUPPLY/LFP	Läge avsett för leverans av litiumjonceller av typen LFP (Lithium Iron Phosphate) med val av antalet celler i serie, justering av den spänning och ström som skall användas.
Li-FÖRSÖRJNING/Li-ion	Läge avsett för leverans av standardiserade litiumjonceller baserade på mangan eller kobolt (NMC, LCO, LMO, MCO...) med val av antalet celler i serie, justering av den spänning och ström som skall användas.

DIVERSE	
TESTLÄGE	Gör det möjligt att kontrollera batteriets tillstånd, för att utvärdera fordonets start samt generatorns funktion

### ANSLUTNINGSMODULER

Din Autocom CHARGER är utrustad med ett uttag av DB9-typ som gör att du kan ansluta olika tilläggsmoduler såsom en skrivare, Ethernet eller annan modul för att ytterligare utöka din laddares möjligheter.

### LISTA ÖVER FELKODER

Felkod	Menande	Lösningar
Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Elektroniskt problem Defekt laddare	Kontakta återförsäljaren
Err03: Säkring_NOK	Utgångssäkring ur funktion	Låt en kvalificerad person byta säkringen
Err04: T>Tmax	Onormal överhettning	Kontakta återförsäljaren
Err05: (+)(-)	Polariteten har vänts om på klämmorna	Anslut den röda klämman till (+) och den svarta klämman till (-) på batteriet.

Err06: U>__V	Överspänning upptäckt vid klämklämmorna	Koppla loss klämmorna
Err07: No_bat	Batteri inte anslutet	Kontrollera att batteriet är korrekt anslutet till laddaren
Err08: U<__V	Onormalt låg batterispänning	Kontrollera att det valda läget är kompatibelt med batterispänningen (t.ex.: 6 V batteri i 24 V-läge)
		Ladda batteriet via CHARGE-läget
		Batteri ska bytas ut
Err09: U>__V	Onormalt hög batterispänning	Kontrollera att det valda läget är kompatibelt med batterispänningen (t.ex.: 24 V batteri i 12 V-läge)
Err10: U<2,0V	Kortslutning upptäckt under laddningsprocessen	Kontrollera monteringen
Err11: Time_Out	Utlöser tidsgränsen	Närvaro av en konsument på batteriet som stör laddningen
	Onormalt lång laddning	Batteri ska bytas ut
Err12: F>__Ah	Utlöser överladdningsskyddet	Närvaro av en konsument på batteriet som stör laddningen
		Batteri ska bytas ut
Err13: U<__V	Onormalt låg batterispänning vid kontroll av laddningen	Batteri ska bytas ut
Err14: Bat_UVP	Onormalt låg batterispänning under UVP Wake up	Förekomst av kortslutning, kontrollera monteringen
		Batteri ska bytas ut
Err15: U<__V	Batteriet är för lågt	Kontrollera att det valda läget är kompatibelt med batterispänningen (t.ex.: 24 V batteri i 12 V-läge)
		Batteri ska bytas ut
Err16: Bat_NOK	Batteri ur funktion	Batteri ska bytas ut
Err17: Recov_NOK	Batteriåterställningsfel	Batteri ska bytas ut
Err18: U>0V	Närvaro av spänning vid klämterminalerna vid kalibrering av kablarna	Kontrollera monteringen
Err19: Kabel_NOK	Kabelkalibreringsfel	Laddkablar ska bytas ut
		Felaktig anslutning, kontrollera monteringen
Err20: U<__V	Utlösning av det onormala underspänningsskyddet	Förekomst av kortslutning, kontrollera monteringen
Err21: U<__V eller Err22: U<__V	Onormalt låg batterispänning under laddning	Batteri ska bytas ut
		Närvaro av en konsument på batteriet
?	Nyckel inte upptäckt	Kontrollera att USB-nyckeln är korrekt ansluten till laddaren.
?	Ingen konfigurationsfil (.gfc) finns på nyckeln	Kontrollera att dina filer finns i roten av USB-nyckeln. Lägg dem inte i en mapp eller undermapp.
	Skadad fil	Filen du vill ladda ner är skadad. Ta bort och installera om filen på nyckeln.
Err27: Kabel_NOK	Flerladdare läge: Parallella laddningskablar misslyckas	Ladda kablar som ska bytas ut.
		Dålig anslutning, kontrollera montering (PHM).
		För att växla tillbaka till drift med en laddare, välj AV för Multi-Charger-funktionen.
Err28: COM_NOK	Flerladdare läge: Kommunikationsfel mellan laddare	Ingen kommunikation, kontrollera SHM-montering och SLAVE X-laddarkonfiguration.
		För att växla tillbaka till drift med en laddare, välj AV för Multi-Charger-funktionen.

## GARANTI

Garantin täcker felaktigt utförande i 2 år från inköpsdatum (delar och arbete).

Garantin täcker inte:

- Transportskador.
- Normal slitage på delar (t.ex.: kablar, klämmor, etc..).
- Skador på grund av felaktig användning (strömförsörjningsfel, tappad utrustning, demontering).
- Miljörelaterade fel (föroreningar, rost, damm).

I händelse av fel, returnera enheten till din distributör tillsammans med:

- Inköpsbeviset (kvitto etc ...)
- En beskrivning av det rapporterade felet

**BELANGRIJKE VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES**



In deze handleiding vindt u aanwijzingen voor het functioneren van uw apparaat, en de veiligheids- en voorzorgsmaatregelen die in acht moeten worden genomen. Leest u dit document aandachtig door voor u het apparaat in gebruik neemt. Bewaar dit document als naslagwerk. Dit apparaat mag alleen gebruikt worden als lader of als stroomvoorziening, en uitsluitend volgens de instructies zoals die vermeld staan op het apparaat en in de handleiding. De veiligheidsinstructies moeten altijd nauwkeurig opgevolgd worden. Bij onjuist of gevaarlijk gebruik van dit apparaat kan de fabrikant niet aansprakelijk gesteld worden.



Dit apparaat is bestemd voor gebruik binnen. Niet blootstellen aan regen.

Dit apparaat kan alleen worden gebruikt door kinderen vanaf 8 jaar of personen met lagere lichamelijke, zintuiglijke of mentale vaardigheden of met gebrek aan ervaring of kennis indien deze personen goed begeleid worden, als hen de noodzakelijke instructies voor een absoluut veilig gebruik van het apparaat gegeven zijn en als de eventuele risico's van het gebruik goed begrepen worden. Kinderen mogen niet met het apparaat spelen. Reiniging en onderhoud van het apparaat mogen niet uitgevoerd worden door kinderen zonder toezicht.

Dit apparaat mag onder geen beding gebruikt worden voor het opladen van niet-oplaadbare accu's of batterijen.

Gebruik het apparaat niet als de stroomkabel of de stekker defect zijn.

Om kortsluiting van de accu te voorkomen mag het apparaat niet gebruikt worden als de laadkabel beschadigd is, of als deze foutief geassembleerd is.

Probeer nooit een bevroren of een defecte accu op te laden.

Het apparaat niet bedekken.

De oplader niet dichtbij een warmtebron plaatsen en niet blootstellen aan blijvend hoge temperaturen (hoger dan 60°C).

De ventilatie openingen niet toedekken.

De automatische module en de gebruiksbependingen van het apparaat worden in deze handleiding beschreven.



**Ontploffings- en brandgevaarlijk!**

- Een accu die opgeladen wordt kan explosieve gassen uitstoten.
- Plaats de accu tijdens het opladen in een goed geventileerde ruimte.
- Voorkom vlammen en vonken.
- Scherm de delen van de accu die elektrisch contact kunnen geven af, om kortsluiting te voorkomen.



Laat nooit een accu langere tijd opladen zonder toezicht.



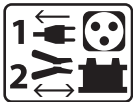
**Let op : zuur-projectie gevaar !**



• Draag altijd een veiligheidsbril en veiligheidshandschoenen.



• In geval van oog- of huidcontact : spoel meteen af met water en raadpleeg onmiddellijk een arts.



**Aansluiten / Afsluiten :**

- Sluit de stroomvoorziening af, alvorens de accu aan te sluiten of los te koppelen.
- De accuklem die niet met het chassis is verbonden moet als eerste aangesloten worden. De andere verbinding moet plaats vinden op het chassis, ver van de accu en van de brandstofkanalisering. De acculader moet vervolgens op het stroomnet aangesloten worden.
- Koppel, na het beëindigen van de laadprocedure, eerst de acculader van de netspanning los. Koppel daarna de aansluiting die op het chassis is aangesloten los, en pas daarna de verbinding met de accu. Respecteer altijd de juiste volgorde.

**Aansluiten :**



- Dit apparaat moet aangesloten worden op de netspanning met een geaard stopcontact.
- De aansluiting op de netspanning moet conform de nationale regelgeving gebeuren.



**Onderhoud :**

- Als de voedingskabel beschadigd is, dient deze vervangen te worden door een door de fabrikant van het apparaat geleverde voedingskabel.
- Het onderhoud dient uitsluitend door een gekwalificeerde onderhoudsmonteur uitgevoerd te worden.
- Waarschuwing ! Haal altijd de stekker uit het stopcontact alvorens eventuele onderhoudswerkzaamheden te verrichten.
- Dit apparaat behoeft geen speciaal onderhoud.
- Als de interne zekering beschadigd is, dient deze vervangen te worden door de fabrikant, zijn reparatie-dienst of een gelijkwaardig gekwalificeerde technicus, om zo ieder gevaar of risico te vermijden.
- Gebruik nooit oplosmiddelen of andere agressieve schoonmaakmiddelen.



**Richtlijnen :**

- Apparaat voldoet aan de Europese richtlijnen.
- Merkteken conform EAC (Euraziatische Economische Gemeenschap)
- Materiaal conform aan de Britse eisen.





- Dit materiaal voldoet aan de Marokkaanse normen.



**Afvalverwerking :**

- Afzonderlijke inzameling vereist. Niet met het huishoudelijke afval wegwerpen.

**ALGEMENE OMSCHRIJVING**

Uw Autocom CHARGER is een professionele multifunctionele oplader met Inverter Technologie. Deze acculader is bestemd voor het ondersteunen van accu's van demonstratie-voertuigen en ondersteuning tijdens het stellen van een diagnose. De lader garandeert tevens een ideale laadkwaliteit, voor het onderhoud van de meest moderne accu's. Deze lader kan gekoppeld worden aan kabels van maximaal 8 m. Na het wisselen van de kabels moet de lader opnieuw gekalibreerd worden (zie pagina 82). Dit apparaat is geen mobiele accu-lader, en moet op een vaste plek geplaatst worden.

Deze Autocom CHARGER lader wordt standaard geleverd met 4 modules :

- **Laden** : voor het opladen van start-accu's zoals loodaccu's (verzegeld, vloeibaar, AGM...) of lithium accu's (LiFePO4).
- **Voedingsmodule | Diag+** : Voorziet in de energie-behoefte tijdens het stellen van een diagnose op een voertuig.
- **Voedingsmodule | Showroom** : Module die zorgdraagt voor het behoud van de laadstatus van de accu, en die voorziet in de energie-behoefte van een demonstratie-voertuig tijdens gebruik van elektrische accessoires.
- **Voedingsmodule | Change Bat.** : Waarborgt het behoud van de elektrische voeding van een voertuig tijdens het vervangen van de accu, om zo het geheugen van de board-computers te behouden.
- **Voedingsmodule | Start** : Starthulp voor voertuigen met verbrandingsmotor.
- **Voedingsmodule | Power Supply** : Maakt het mogelijk om de lader te gebruiken als een gestabiliseerde voedingsbron met hoog vermogen.
- **Testen** : hiermee kan de staat van de accu getest worden en de startkwaliteit van een voertuig geëvalueerd worden, evenals het correct functioneren van de dynamo.

**Uw Autocom CHARGER is SMART !**

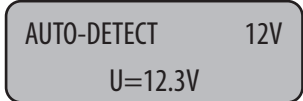
De standaard-functies van uw Autocom CHARGER apparaat kunnen worden uitgebreid door het toevoegen van modules en specifieke laadprofielen via de USB-aansluiting en persoonlijke instellingen (zie pagina 84).

Uw Autocom CHARGER biedt u tevens de mogelijkheid om gegevens van enkele honderden laadprocedures op uw USB-stick op te slaan, om deze met behulp van een spreadsheet te kunnen analyseren.

Andere hulpmiddelen (zoals printer, Ethernet communicatie...) kunnen ook op de lader aangesloten worden.

**Functie « Auto-Detect » :**

De Autocom CHARGER is uitgerust met de functie « Auto-Detect », waarmee automatisch een laadprocedure opgestart kan worden wanneer er een accu op de lader aangesloten wordt. (Voor het activeren/deactiveren van deze functie zie pagina 82)



**Functie « Auto-Restart » :**

De functie « Auto-Restart » biedt de mogelijkheid om na een stroomonderbreking automatisch de lader weer op te starten. (Zie pagina 82 voor het activeren / deactiveren van deze functie).

**Functie « Vergrendelen » :**

Het is mogelijk de knoppen van uw Autocom CHARGER te vergrendelen wanneer deze wordt gebruikt in een openbare ruimte, of wanneer er geen toezicht is op het apparaat. Om de functie « Vergrendelen » te activeren/deactiveren, moet de gebruiker en gedurende 3 seconden ingedrukt houden.

**OPSTARTEN**

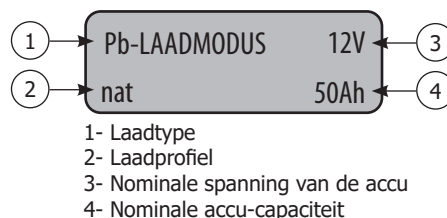
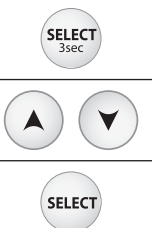
1. Sluit de acculader aan op de netspanning.
2. Zet de schakelaar, die zich aan de achterkant van de lader bevindt, op « ON »
3. Kies de gewenste module (Laden -> Showroom -> Diag+ -> Tester).

Druk, om toegang te krijgen tot het menu Instellingen, 3 seconden lang op de knop .

**LADEN**

**• Instellen van de module :**

- 1 Houd de knop SELECT 3 seconden lang ingedrukt om de wijziging van de instellingen van de module te activeren.
- 2 Gebruik de pijltjes om de waarde van de instelling te wijzigen.
- 3 Druk op de knop SELECT om de waarde te bevestigen en ga naar de volgende instelling.



Oplaadkeuze	Profiel	Laadspanning	
Pb-LADEN	normaal	2.40 V/cel	Loodaccu's type Gel, MF, EFB, SLA...
	AGM	2.45 V/cel	De meeste loodaccu's type AGM, inclusief START and STOP. Sommige AGM accu's vragen echter een oplaadprocedure met een zwakkere spanning (Normaal profiel). Raadpleeg in geval van twijfel de handleiding van de accu.
	vloeibaar	2.45 V/cel	Open lood-accu's, type vloeibaar met dop.
	Easy	2.40 V/cel	Profiel toegewijd aan lood-accu's dat automatisch de laadstroom aanpast aan de omvang van de accu. Voor een maximale optimalisatie van de laadprocedure wordt aanbevolen om, indien mogelijk, de normale, AGM of vloeibare laadcurves te gebruiken.
	boost	2.42 V/cel	Laadprofiel met maximale stroom voor loodaccu. Met dit profiel kan de accu ultrasnel geladen worden. <b>Waarschuwing : Deze laadprocedure mag slechts af en toe gebruikt worden, om de levensduur van de accu niet onnodig te verkorten.</b>
	recovery+	2.40 - 2.50 V/cel	Laadprofiel geschikt voor het herstel van zwaar beschadigde lood-accu's. Het herstellen mag alleen plaatsvinden wanneer de accu zich buiten het voertuig bevindt, en op een goed geventileerde plek, om te voorkomen dat de boord-elektronica van het voertuig wordt beschadigd. <b>Waarschuwing : De herstel-spanning kan oplopen tot 4.0 V/cel.</b>
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/cel	Laadprofiel voor herstel van calciumbatterijen. De batterij moet buiten het voertuig worden gerecupereerd om beschadiging van de elektronica van het voertuig te voorkomen en in een goed geventileerde ruimte. <b>Let op: De herstelspanning kan oplopen tot 2,75 V/cel.</b>
Li-LADEN	LFP/LiFePO4	3.60 V/cel	Lithium accu's type LFP (Lithium Fer Phosphate).

**Opladen starten :**

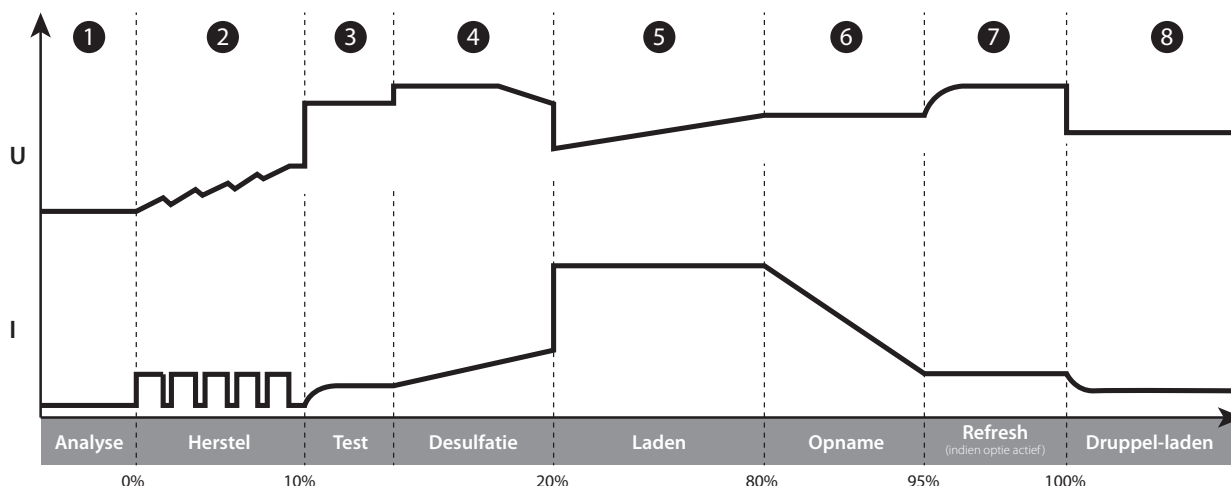
Om het laden te starten, druk op de knop START/STOP.

- Als de functie AUTO-DETECT is geactiveerd, zal het laden na 5 seconden automatisch aanvangen indien er een accu aangekoppeld is.
- Tijdens het laden geeft uw Autocom CHARGER de voortgang van de cyclus in procenten aan, en achtereenvolgens de spanning, de stroom, de geïnjecteerde ampère-uren en de verstreken tijd.
- Druk op de knop START/STOP om het laden te stoppen.

**Waarschuwingen :**

Tijdens het laden op een voertuig wordt aanbevolen om het energie-verbruik tot het minimum te beperken (lichten uit, contact afzetten, deuren sluiten enz) om het laadproces niet te hinderen. Controleer het elektrolyt-niveau van van de open accu's. Vul indien nodig het niveau bij, voordat u met het opladen begint.

**• Laadcurve Lood :**





**Stap 1 : Analyse**

Analyse van de staat van de accu (laadniveau, ompoling, verkeerde accu aangesloten...)

**Stap 2 : Herstel**

Algoritme herstel van de beschadigde elementen als gevolg van een zeer diepe ontlading.

**Stap 3 : Test**

Test gesulfateerde accu.

**Stap 4 : Desulfatie**

Algoritme desulfatie van de accu.

**Stap 5 : Laden**

Snel laden met maximale stroom om 80% van het laadniveau te bereiken.

**Stap 6 : Opname**

Laden met constante spanning, om het niveau naar 100% te brengen.

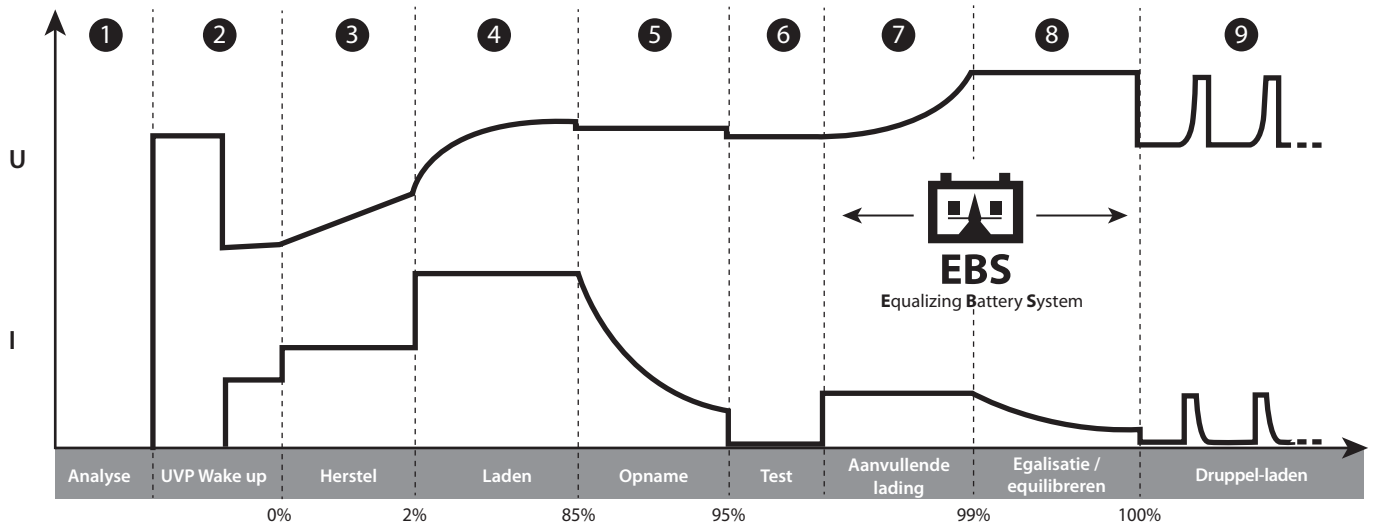
**Stap 7 : Refresh** (alleen voor vloeibare accu's)

De lader brengt extra stroom in om gas te creëren. De elektrolyt zal gemengd worden en de cellen van de accu herstellen. Tijdens deze fase kan de accu een beetje water verliezen.

**Stap 8 : Druppel-laden**

Handhaaft het maximale laadniveau van de accu.

Laadcurve lithium LFP :



**Stap 1 : Analyse**

Analyse van de staat van de accu (laadniveau, ompoling, verkeerde accu aangesloten...)

**Stap 2 : UVP Wake up**

Reactiveert de UVP (Under Voltage Protection) accu's

**Stap 3 : Herstel**

Algoritme van het herstel als gevolg van een diepe ontlading.

**Stap 4 : Laden**

Snel laden met maximale stroom, om 90% van het laadniveau te bereiken.

**Stap 5 : Opname**

Laden met constante spanning, om het laadniveau naar 95% te brengen.

**Stap 6 : Test**

Test het behouden van de laadcapaciteit.

**Stap 7 : Aanvullende lading**

Laden met beperkte stroom, om 100% van het laadniveau te bereiken.

**Stap 8 : Egalisatie / equilibreren**

Equilibreren van de cellen van de accu

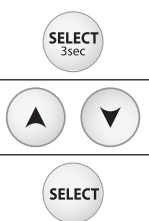
**Stap 9 : Druppel-laden**

Handhaaft het maximale laadniveau van de accu.

**VOEDINGSMODULES : SHOWROOM / DIAG+**

• Instellen van de module :

- 1 Houd de knop SELECT 3 seconden lang ingedrukt om de wijziging van de instellingen van de module te activeren.
- 2 Gebruik de pijltjes om de waarde van de instelling te wijzigen.
- 3 Druk op de knop SELECT om de waarde te bevestigen en ga naar de volgende instelling.



**Vermogensbegrenzing :** Wanneer het symbool « \* » naast de instelling Stroom verschijnt (b.v.« I: 50A\* ») betekent dit dat de lader deze stroom niet zal kunnen leveren bij de via het scherm geregelde spanning. Bij deze spanning zal de lader op z'n maximale vermogen zijn. Deze stroom zal echter wel geleverd kunnen worden voor lagere spanningen, afhankelijk van de vermogenslimiet van de lader.



VOEDING	
SHOWROOM	Garandeert het behoud van de laadstatus van de accu, en voorziet in de behoefte in energie tijdens het gebruik van elektrische accessoires van een demonstratie voertuig.
DIAG+	Voorziet in de energiebehoefes tijdens diagnose-fase van een voertuig.
CHANGE BAT.	Waarborgt het behoud van de elektrische voeding van een voertuig tijdens het vervangen van de accu, om zo het geheugen van de board-computers te behouden. <b>Waarschuwing : De omgekeerde polariteit tijdens het gebruik kan schadelijk zijn voor de lader en de voertuigelektronica.</b>
START PROGRAMMA	Starthulp voor voertuigen met verbrandingsmotor. Hiermee kan de accu worden voorgeladen en kan de lader tijdens de startfase van de motor de maximale stroomsterkte sturen (de lader stopt automatisch na 30 minuten).
POWER SUPPLY	Maakt het mogelijk om de lader te gebruiken als een gestabiliseerde voedingsbron met hoog vermogen. De spanning en de stroom kunnen volledig aangepast worden. <b>Waarschuwing : De omgekeerde polariteit tijdens het gebruik kan schadelijk zijn voor de lader en de voertuigelektronica.</b>


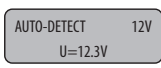

• Opladen starten :

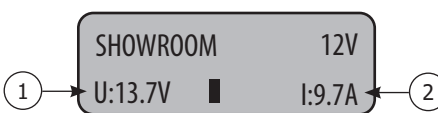
1 Druk op de knop START / STOP om de module op te starten.

1 Als de functie AUTO-DETECT is geactiveerd, zal het laden na 5 seconden automatisch aanvangen indien er een accu aangekoppeld is.

2 Tijdens de duur van de module geeft uw Autocom CHARGER de spanning van de accu en de door de lader geleverde stroom aan.

3 Druk op de knop START / STOP om de module te beëindigen.



1 - Spanning van de accu  
2 - Door de accu geleverde stroom

**Voorzorgsmaatregelen :**

Als bij het opstarten van de module de stroom hoger is dan 10 A, betekent dit dat uw accu ontladen is. Uw Autocom CHARGER begint dan op te laden. Controleer of er geen stroomverbruiker aangesloten is. Wacht tot de intensiteit onder de 10 A komt voordat u elektrische onderdelen van uw voertuig in werking stelt (aanzetten van elektrische verbruikers van het voertuig, uitvoeren van een diagnose enz....)

**Functionaliteiten van de voedingsmodules :**

Module	Functie « zonder accu »	Functie « Geïntegreerd laden »	Beveiliging bij abnormale onderspanning	Voltage adjustment
SHOWROOM	✓	✓	✓	12 V model [ <b>12V</b> 12.7 V - 14.4 V 24 V model [ <b>6V</b> 6.3 V - 7.2 V [ <b>24V</b> 25.4 V - 28.8 V
DIAG+			✓	12 V model [ <b>12V</b> 12.7 V - 14.8 V 24 V model [ <b>16V</b> 14.4 V - 17.2 V [ <b>24V</b> 25.4 V - 29.6 V
CHANGE BAT.			✓	12 V model [ <b>12V</b> 12.9 V 24 V model [ <b>24V</b> 25.8 V
STARTER MODE			✓	12 V model [ <b>6V</b> 6.4 V - 7.4 V [ <b>12V</b> 12.7 V - 14.8 V 24 V model [ <b>24V</b> 25.4 V - 29.6 V
POWER SUPPLY	✓			2,0 V - 30,0 V

• **Functie « zonder accu » (wordt niet aanbevolen) :**

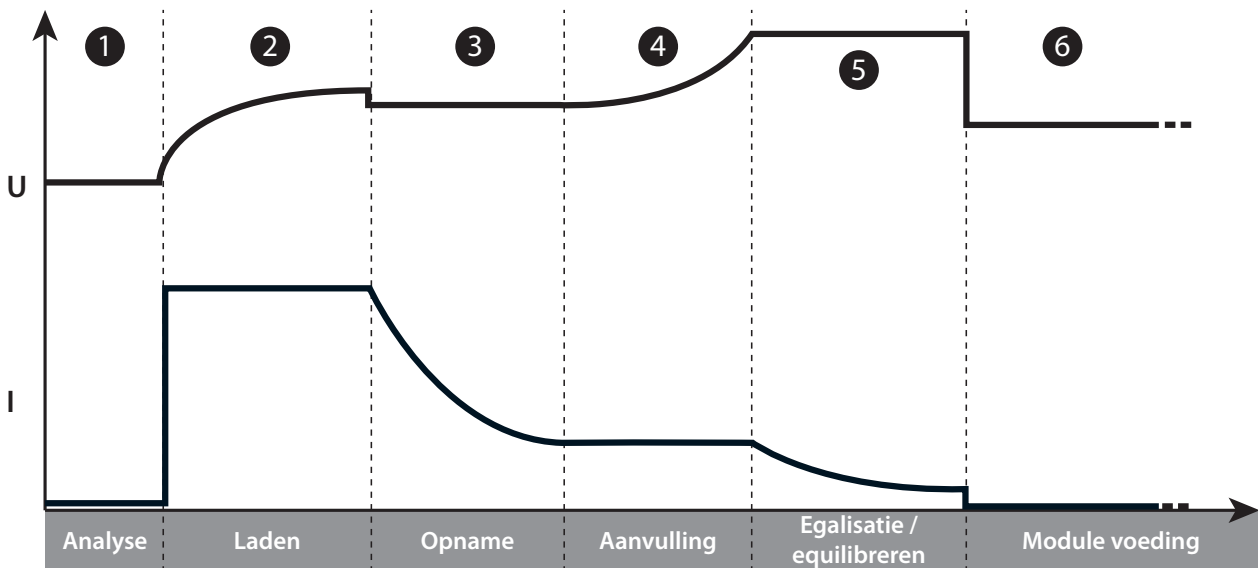
Deze functie maakt het mogelijk om de voedingsmodule SHOWROOM te gebruiken tijdens afwezigheid van de accu. Druk hiervoor 3 seconden lang op de START / STOP knop. De aanwijzing « Module zonder accu » verschijnt gedurende 3 seconden, voordat de voeding geforceerd wordt.



**Het wordt sterk afgeraden de functie « zonder accu » te gebruiken als er een accu aanwezig is. Deze functie deactiveert de functie « Geïntegreerd laden », evenals enkele andere functies, zoals de beveiliging voor abnormale onderspanning of de waarschuwing dat het apparaat niet aan de netspanning is aangesloten. In deze configuratie kan een ompoling schade toebrengen aan de elektronica van het voertuig.**

• **Functie « Geïntegreerd laden » :**

De SHOWROOM module (buiten de functie « zonder accu ») heeft een algoritme voor automatisch laden, aangepast aan alle soorten accu's (lood en lithium), om zo een optimaal laadniveau voor demonstratie-voertuigen te garanderen. Deze functie kan perfect gebruikt worden tijdens aanwezigheid van stroomverbruikers op de accu.



**Stap 1 : Analyse**

Analyseert de staat van de accu (laadniveau, ompoling, niet de juiste accu aangesloten enz).

**Stap 2 : Laden**

Snel laden met maximale stroom totdat U1 bereikt is, (bv : 13,8 V in **12V**).

**Stap 3 : Opname**

Laden onder constante spanning U1 (bv : 13,8 V in **12V**).  
Max. duur 1u.

**Stap 4 : Aanvulling**

Progressieve verhoging van de spanning tot U2 (bv : 14,4 V in **12V**). Max. tijdsduur 2u

**Stap 5 : Egalisatie / equilibreren**

Handhaven van de spanning U2 (bv : 14,4V in **12V**).  
Max. tijdsduur 2u

**Stap 6 : Module voeding**

Toepassing van de te reguleren spanning.

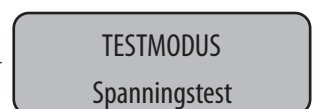
• **Beveiliging bij abnormale onder-spanning :**

Deze beveiliging waarschuwt u voor kortsluiting of te zwaar beschadigde accu's. De lader zal automatisch stoppen wanneer de spanning langer dan 10 minuten abnormaal zwak is.

**MODULE TESTER**

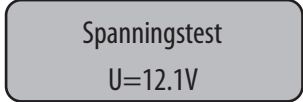
Algemene navigatie :

- 1 Gebruik de pijltjes om de uit te voeren test te kiezen
- 2 Druk op de knop START / STOP om de test op te starten



• **Test spanning :**

Met deze module kan de spanning op de uiteinden van de laadklemmen gevisualiseerd worden : uw Autocom CHARGER krijgt de functie van een voltmeter en meet de spanning van de accu.



• **Test starten :**

Deze module evalueert de staat van het startsysteem van een voertuig (starter + accu) tijdens het opstarten van de motor. Deze test moet uitgevoerd worden met de accu aangesloten op het voertuig.

1	Gebruik de pijltjes om de nominale spanning van de accu van het voertuig te kiezen	
2	Druk op de knop SELECT om te bevestigen	
3	Sluit de klemmen aan op de accu van het voertuig	
4	Start de motor door de contactsleutel om te draaien	
5	De lader detecteert automatisch de startpoging van de motor en lanceert een algoritme om de staat van het startsysteem te bepalen.	



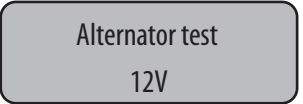
**Testresultaat :** De lader geeft de minimale waarde van de spanning van de accu aan zoals gemeten tijdens de startfase van de motor, en van de staat van het startsysteem.



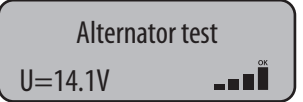
• **Test van de dynamo :**

Deze module meet de staat van de dynamo van het voertuig. Deze test wordt gedaan op een voertuig met een draaiende motor.

1	Gebruik de pijltjes om de nominale spanning van de accu van het voertuig te kiezen	
2	Druk op de knop SELECT om te bevestigen	



**Testresultaat :** De lader geeft de waarde van de door de dynamo geleverde spanning aan, evenals de staat van de van de dynamo.



**BEVEILIGING**

Dit apparaat is beveiligd tegen kortsluiting en ompoling. Het apparaat beschikt over een anti-vonken systeem dat vonkvorming tijdens het aankoppelen van de lader op de accu voorkomt. In verband met de veiligheid levert het apparaat geen stroom als er geen spanning op de klemmen staat. Deze lader is beveiligd tegen verkeerde handelingen door een interne zekering.

**CONFIGURATIE MENU**

Navigatie :

1	Druk 3 seconden lang op de knop MODULE om toegang te krijgen tot het Configuratie Menu	
2	Gebruik de pijltjes om de verschillende instellingen te doorlopen	
3	Druk op de knop SELECT om de instelling te kiezen of ga naar het submenu.	
4	Gebruik, wanneer een instelling knippert, de pijltjes om de waarde van deze instelling te wijzigen	
5	Bevestig de waarde van de instelling door opnieuw op SELECT te drukken	

**Talen :**  
Keuze van de taal van de display.

**Geluid :**  
Activeren (ON) of deactiveren (OFF) van het geluid van het apparaat.




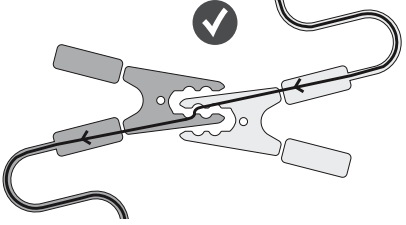
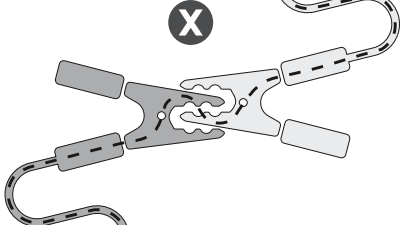
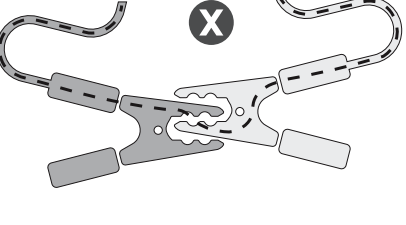


**Auto-Restart :**  
Activeren (ON) of deactiveren (OFF) van de functie AUTO-RESTART. Deze functie start het apparaat automatisch weer op in geval van stroomstoring.

**Auto-Detect :**  
Activeren (ON) of deactiveren (OFF) van de functie AUTO-DETECT. Met deze functie kan automatisch een laadprocedure worden gestart wanneer een accu aangesloten is op de lader.

**Datum :**  
Instelling van de datum en de tijd.

**Kalibratie kabels :**  
Procedure voor het kalibreren van de laadkabels van het apparaat, zodat de lader zo optimaal mogelijk het verlies aan spanning veroorzaakt door de kabels kan compenseren. Het wordt sterk aanbevolen om deze procedure minstens één maal per jaar uit te voeren, en iedere keer dat de laadkabels worden vervangen.

Procedure kalibratie :

1	Druk op SELECT om toegang te krijgen tot het submenu KALIBRATIE KABELS	
2	Zet de klemmen in kortsluiting	
<p><b>Zorg ervoor dat de metalen delen van de bekken waaraan de kabels zijn bevestigd, met elkaar in contact zijn.</b></p>		
		
		
<b>OK</b>	<b>NOK</b>	<b>NOK</b>
3	Druk op START / STOP om een kalibratie op te starten	
4	<p> : De ijking is correct uitgevoerd.</p> <p><b>Err19: Cable_NOK</b> : Er is een probleem ontstaan tijdens het ijken van de kabels. Controleer of de kabels in goede staat zijn en of ze correct in kortsluiting zijn gesteld, en herhaal dan de procedure.</p>	

**USB Aansluitmogelijkheden USB :**  
Submenu om toegang te krijgen tot de USB-functionaliteiten.

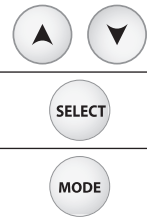
**Multi-Opladers Mode:**  
Een functie waarmee meerdere laders parallel kunnen worden geschakeld om het vermogen te vermenigvuldigen.  
→ Raadpleeg de SHM - Smart Hub Module (025981) handleiding voor meer details.  
Om normaal met een enkele lader te kunnen werken, moet deze functie op UIT worden gezet.

**USB AANSLUITMOGELIJKHEDEN USB**

Uw Autocom CHARGER is uitgerust met de mogelijkheid om een USB aan te sluiten, waarmee de functies uitgebreid kunnen worden en u persoonlijke instellingen op uw pc kunt creëren, die vervolgens gedownload kunnen worden op het apparaat met behulp van een eenvoudige USB stick. Met deze persoonlijke instellingen kunt u modules en laadprofielen toevoegen, verwijderen of wijzigen : uw lader past zich zo optimaal aan aan uw specifieke behoeften.  
De USB aansluiting biedt u tevens de mogelijkheid om de geschiedenis en de gegevens van meer dan 100 laadprocedures op USB stick op te slaan, en deze te verwerken in een spreadsheet.

**Navigatie :**

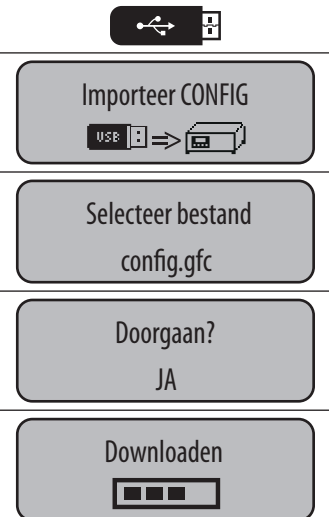
- 1 Gebruik de pijltjes om de verschillende submenu's en beschikbare files te doorlopen.
- 2 Druk op de knop SELECT om toegang te krijgen tot de submenu's of een file te kiezen.
- 3 Gebruik de knop MODULE om naar het vorige submenu terug te keren



**Een nieuwe configuratie importeren:**

Met deze functie kunt u een nieuwe configuratie downloaden (file « .gfc ») op de lader via de USB stick.

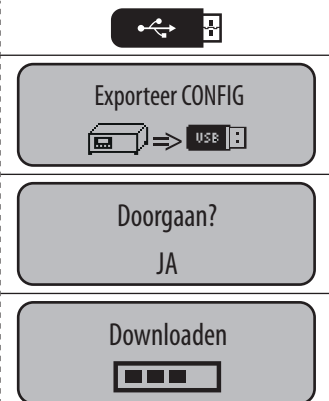
- 1 Op voorhand moet de gebruiker zich ervan verzekeren dat het « .gfc » file dat overeenkomt met de nieuwe configuratie wel aanwezig is op de USB stick. Dit file mag zich niet bevinden in een dossier of sub-dossier op de USB stick.
- 2 Sluit de USB stick aan op de lader.
- 3 Ga naar het submenu «Importeer CONFIG»
- 4 Kies het te downloaden file
- 5 Bevestig het downloaden van het file
- 6 De lader zal nu de nieuwe configuratie gaan downloaden.



**Een configuratie exporteren naar een USB-stick:**

Met deze functie kunt u de huidige configuratie van de lader (file « .gfc ») opslaan op de USB stick.

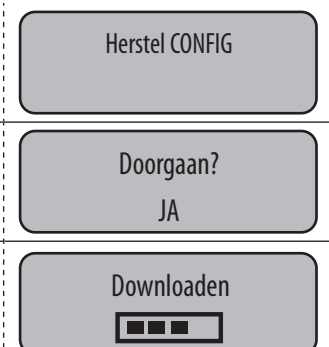
- 1 Sluit de USB stick aan op de lader.
- 2 Ga naar het submenu «Exporteer CONFIG»
- 3 Bevestig het opslaan van de configuratie.
- 4 De lader zal nu z'n huidige configuratie gaan opslaan op de USB-stick (file « Config\_file.gfc »).



**De voorgaande configuratie herstellen :**

Met deze functie kan de voorlaatste configuratie van de lader hersteld worden, in geval van een probleem of fout met de laatst gedownloadde configuratie.

- 1 Ga naar het submenu «Herstel CONFIG»
- 2 Bevestig het herstel van de configuratie.
- 3 De lader zal nu de voorlaatste configuratie van de lader herstellen.



**Exporteren van oplaadgegevens naar USB-stick:**

Met deze functie kunt u de geschiedenis en de laadgegevens op de USB-stick ophalen, om ze te gebruiken in bijvoorbeeld een spreadsheet.

1	Ga naar het submenu «Exporteer GEGEVENS»	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;">                 Exporteer GEGEVENS  </div>
2	Bevestig het opslaan van de laadgegevens.	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;">                 Doorgaan?                  JA             </div>
3	De lader zal nu de laadgegevens op de USB-stick kopiëren in de vorm van files « .CSV ».	<div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; background-color: #f0f0f0;">                 Downloaden  </div>

**Persoonlijke configuratie**

Lijst van de beschikbare modules en profielen voor het personaliseren van de configuratie :

LADEN		
Oplaadkeuze	Laadprofiel	Laadspanning
Pb-LADEN	Normaal	2.40 V/cel
	AGM	2.45 V/cel
	Vloeibaar	2.45 V/cel
	Easy	2.40 V/cel
	Boost	2.42 V/cel
	Recovery+	2.40 - 2.50 V/cel
	Ca/Ca recov	2.45 - 2.66 V/cel
Li-LADEN	LFP/LiFePO4	3.60 V/cel
	Li-ion std	4.20 V/cel
	LFP cell+	3.60 V/cel
	Li-ion cell+	4.20 V/cel

Modi gedetailleerd op blz. 77.

Laadprofiel voor standaard Lithium-ion accu's op basis van Mangaan of Kobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...)

Laadprofiel geschikt voor Lithium-ion type LFP (Lithium Fer Phosphate) cellen, met selectie van het aantal in serie op te laden cellen

Laadprofiel geschikt voor standaard Lithium-ion cellen op basis van Mangaan of Kobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) met selectie van het aantal in serie op te laden cellen.

VOEDING	
SHOWROOM	
DIAG+	
CHANGE BAT.	Modi gedetailleerd op blz. 79.
START PROGRAMMA	
POWER SUPPLY	
Li-SUPPLY/LFP	
Li-SUPPLY/Li-ion	Module geschikt voor het voeden van lithium-ion cellen type LFP (Lithium Fer Phosphate) met keuze van het aantal cellen in serie, bijstellen van de spanning en de stroom.
	Module geschikt voor het voeden van standaard Lithium-ion cellen op basis van Mangaan of Kobalt (NMC, LCO, LMO, MCO...) met keuze-mogelijkheid van het aantal cellen in serie, aanpassen van de spanning en de stroom.

DIVERSEN	
MODULE TESTER	Hiermee kunt u de staat van de accu controleren, en het starten van het voertuig en de werking van de dynamo evalueren.

**AANSLUITMOGELIJKHEDEN MODULES**

Uw Autocom CHARGER is uitgerust met een aansluiting type DB9, waarmee u verschillende extra modules kunt aansluiten, zoals een printer module, Ethernet en overige modules, om zo uw lader nog veelzijdiger te maken.

**LIJST ERROR CODES**

Error code	Betekenis	Oplossingen
Err01: Int_1 - Err02: Int_2 Err23: Int_3 - Err24: Int_4	Elektronisch probleem Lader defect"	Neem contact op met de verkoper
Err03: Fuse_NOK	Uitgangszekering defect	Laat de zekering vervangen door een bevoegd persoon

Err04: T>Tmax	Abnormale oververhitting	Neem contact op met de verkoper
Err05: (+)↔(-)	Ompoling van de klemmen	Koppel de rode klem op (+) en de zwarte klem op (-) van de accu.
Err06: U>__V	Overspanning gedetecteerd op de klemmen	Ontkoppel de klemmen
Err07: No_bat	Accu niet aangesloten	Controleer of de accu correct is aangesloten op de lader
Err08: U<__V	Spanning van de accu abnormaal zwak	Controleer of de gekozen module geschikt is voor de spanning van de accu (bijvoorbeeld : accu 6 V op module 24 V)
		Ga over tot het laden van de accu via de module LADEN Accu moet vervangen worden
Err09: U>__V	Spanning van de accu abnormaal hoog	Controleer of de gekozen module geschikt is voor de spanning van de accu (bijvoorbeeld : accu 24 V op module 12 V)
Err10: U<2.0V	Kortsluiting gedetecteerd tijdens het laden	Controleer de montage
Err11: Time_Out	Overschrijding van de tijdslimiet	Aanwezigheid van een stroomverbruiker op de accu die het laden stoort.
	Het laden duurt abnormaal lang	Accu moet vervangen worden
Err12: Q>__Ah	Inschakeling van de beveiliging tegen overladen	Aanwezigheid van een stroomverbruiker op de accu die het laden stoort.
		Accu moet vervangen worden
Err13: U<__V	Spanning van de accu is abnormaal zwak tijdens de controle van het laden	Accu moet vervangen worden
Err14: Bat_UVP	Spanning van de accu is abnormaal zwak tijdens de UVP Wake up	Aanwezigheid van kortsluiting, controleer de aansluitingen
		Accu moet vervangen worden
Err15: U<__V	Accu te zwak	Controleer of de gekozen module geschikt is voor de spanning van de accu (bijvoorbeeld : accu 24 V op module 12 V)
		Accu moet vervangen worden
Err16: Bat_NOK	Accu defect	Accu moet vervangen worden
Err17: Recov_NOK	Herstel van de accu mislukt	Accu moet vervangen worden
Err18: U>0V	Aanwezigheid van spanning op de klemmen tijdens het kalibreren van de kabels	Controleer de montage
Err19: Cable_NOK	Kalibratie van de kabels mislukt	Laadkabels moeten vervangen worden
		Slechte verbinding, controleer de aansluitingen
Err20: U<__V	In werking-stelling van de beveiliging tegen abnormale onderspanning	Aanwezigheid van kortsluiting, controleer de aansluitingen
Err21: U<__V of Err22: U<__V	Spanning van de accu abnormaal zwak tijdens het druppelladen	Accu moet vervangen worden
		Aanwezigheid van een stroomverbruiker op de accu
?	Geen USB-stick gedetecteerd	Controleer of de USB-stick correct in de lader is aangebracht
?	Er is geen configuratiebestand (.gfc) aanwezig op deze stick.	Controleer of uw bestanden wel aanwezig zijn op root-directory van de USB-stick. Deze bestanden mogen zich niet in een map of in een submap bevinden.
	Bestand is beschadigd	Het bestand dat u wilt downloaden is beschadigd. Verwijder het bestand en installeer het opnieuw op de stick.
Err27: Cable_NOK	Multi-laad modus : Parallele laadkabels falen	Laadkabels moeten worden vervangen.
		Slechte verbinding, controleer montage (PHM).
		Om terug te schakelen naar de werking met één lader, selecteert u OFF voor de functie Multi-Charger.
Err28: COM_NOK	Multi-laad modus : Communicatiestoring tussen laders	Geen communicatie, controleer SHM-assemblage en SLAVE X laderconfiguratie.
		Om terug te schakelen naar de werking met één lader, selecteert u OFF voor de functie Multi-Charger.

## GARANTIE

De garantie dekt alle gebreken en fabricagefouten gedurende twee jaar vanaf de aankoopdatum (onderdelen en arbeidsloon).

De garantie dekt niet :

- Alle overige schade als gevolg van vervoer.
- De gebruikelijke slijtage van onderdelen (Bijvoorbeeld : kabels, klemmen, enz.).
- Incidenten als gevolg van verkeerd gebruik (verkeerde elektrische voeding, vallen, ontmanteling).
- Gebreken ten gevolge van de gebruiksomgeving (vervuiling, roest, stof).

In geval van storing moet het apparaat teruggestuurd worden naar uw distributeur, samen met:

- Een gedateerd aankoopbewijs (betaalbewijs, factuur ...).
- Een beschrijving van de storing.



INSTRUKCJE BEZPIECZEŃSTWA



Niniejsza instrukcja zawiera wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i obsługi. Przeczytaj ją uważnie przed pierwszym użyciem urządzenia i zachowaj ją na przyszłość. To urządzenie powinno być używane wyłącznie do operacji ładowania lub zasilania określonych w granicach wskazanych na urządzeniu i w instrukcji obsługi. Operator musi przestrzegać środków ostrożności. W przypadku niewłaściwego lub niebezpiecznego użytkowania producent nie ponosi odpowiedzialności.



Urządzenie przeznaczone jest do użytku wewnątrz pomieszczeń. Nie wolno wystawiać na działanie deszczu.

To urządzenie może być używane przez dzieci w wieku co najmniej 8 lat oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby nieposiadające doświadczenia lub wiedzy, jeśli są one odpowiednio monitorowane lub jeśli instrukcje obsługi urządzenia zostały przeczytane w bezpieczny sposób, a potencjalne zagrożenia są zrozumiałe. Dzieciom nie wolno bawić się produktem. Czyszczenie i konserwacja nie powinny być wykonywane przez dziecko bez nadzoru.

Nie używać do ładowania domowych baterii ani baterii jednorazowych.

Nie używaj ładowarki, jeśli kabel sieciowy lub wtyczka są uszkodzone.

Nie używaj urządzenia, jeśli kabel ładujący wygląda na uszkodzony lub nieprawidłowo zamontowany, aby uniknąć ryzyka zwarcia baterii.

Nigdy nie używaj na zamrożonym lub uszkodzonym akumulatorze.

Nie zakrywaj urządzenia.

Nie umieszczaj urządzenia w pobliżu źródła ciepła ani nie wystawiaj go na długotrwałe działanie wysokich temperatur (powyżej 60°C).

Nie zasłaniaj otworów wentylacyjnych.

Tryb pracy ładowarki automatycznej oraz ograniczenia związane z jej użytkowaniem zostały wyjaśnione w dalszej części instrukcji.



**Ryzyko pożaru i wybuchu!**

- Podczas ładowania akumulator może emitować wybuchowe gazy.



- Podczas ładowania akumulator należy umieścić w dobrze wentylowanym miejscu.



- Unikaj płomieni i isker.

- Chronić elektryczne powierzchnie styków akumulatora przed zwarcieniem.

Nie pozostawiaj ładującego się akumulatora bez nadzoru przez dłuższy czas.

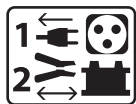


**Ryzyko rozproszenia kwasu!**

  • Nosić okulary ochronne i rękawice.



• W przypadku kontaktu z oczami lub skórą natychmiast przemyć wodą i jak najszybciej zgłosić się do lekarza.



### Połączenie / rozłączenie:

- Odłącz zasilanie przed podłączeniem lub odłączeniem połączeń do/z akumulatora.
- Zawsze upewnij się, że czerwony zacisk jest najpierw podłączony do zacisku akumulatora «+». W przypadku konieczności podłączenia czarnego zacisku do podwozia pojazdu należy upewnić się, że znajduje się on w bezpiecznej odległości od akumulatora i przewodu paliwowego. Ładowarka musi być podłączona do sieci.
- Po naładowaniu odłącz ładowarkę od sieci, następnie odłącz zacisk ujemny od karoserii, a następnie odłącz zacisk dodatni od akumulatora, w podanej kolejności.



### Połączenie :

- Ładowarka musi być podłączona do uziemionego źródła zasilania.
- Podłączenie do źródła zasilania musi być wykonane zgodnie z normami krajowymi.



### Konserwacja :

- Jeśli kabel zasilający jest uszkodzony, kabel zamienny należy uzyskać od producenta lub jego zespołu serwisowego.
- Konserwacja powinna być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowaną osobę.



- Ostrzeżenie! Zawsze odłączaj urządzenie od sieci przed przystąpieniem do konserwacji urządzenia.
- Urządzenie nie wymaga specjalnej konserwacji.
- Jeśli wewnętrzny bezpiecznik jest stopiony, musi zostać wymieniony przez producenta lub osobę o podobnych kwalifikacjach, aby zapobiec wypadkom.
- Nie używaj rozpuszczalników ani żadnych agresywnych środków czyszczących.



### Przepisy prawne :

- Maszyna jest zgodna z dyrektywami europejskimi.
- Znak zgodności EAEC (Euroazjatycka Wspólnota Gospodarcza).
- Wyposażenie zgodne z wymaganiami brytyjskimi.
- Wyposażenie zgodne z normami marokańskimi.



### Gospodarowanie odpadami:

- Ten produkt należy oddać do odpowiedniego punktu recyklingu. Nie wyrzucać do domowego kosza.

**OGÓLNY OPIS**

Twoja Autocom CHARGER to profesjonalna, wielofunkcyjna ładowarka z technologią Inverter. Przeznaczony do podtrzymywania akumulatorów pojazdów demonstracyjnych lub podczas prac diagnostycznych, gwarantuje również idealną jakość ładowania do obsługi nawet najbardziej zaawansowanych modeli. Ta ładowarka może być wyposażona w kable o długości do 8 m. Wymiana kabli ładujących wymaga ponownej kalibracji (patrz strona 94). Jest uważany za urządzenie stacjonarne, a nie produkt mobilny. Twój Autocom CHARGER jest dostarczany z oprogramowaniem, które zawiera 4 różne tryby do wyboru:

- **Tryb ładowania:** dedykowany do ładowania akumulatorów rozruchowych kwasowo-ołowiowych (szczelnych, płynnych, AGM...) lub litowych (LiFePO4).
- **Tryb zasilania | Diag +:** Dostarcza energię potrzebną podczas prac diagnostycznych w pojeździe.
- **Tryb zasilania | Salon wystawowy:** Utrzymuje ładunek akumulatora i dostarcza energię potrzebną podczas korzystania z odbiorników pojazdu demonstracyjnego.
- **Tryb zasilania | Zmień Bat. :** Pozwala zachować zasilanie pojazdu podczas wymiany akumulatora, w celu zachowania pamięci ECU pojazdu.
- **Tryb zasilania | Rozrusznik:** Wspomaganie rozruchu pojazdów spalinowych.
- **Tryb zasilania | Zasilacz :** Pozwala na wykorzystanie ładowarki jako regulowanego zasilacza stabilizowanego o dużej mocy.
- **Tryb testera:** Służy do sprawdzania stanu akumulatora oraz testowania układu rozruchowego pojazdu i alternatora.

**Twoja ŁADOWARKA Autocom jest INTELIGENTNA!**

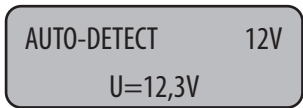
Oryginalne funkcje Autocom CHARGER można rozszerzyć, dodając określone tryby i profile ładowania za pomocą portu USB i ustawień niestandardowych (patrz strona 96).

Twój Autocom CHARGER oferuje również możliwość odzyskania danych z kilkuset operacji ładowania na pamięci USB w celu analizy w arkuszu kalkulacyjnym.

Dodatkowe moduły (takie jak drukarka, port Ethernet itp.) można również podłączyć do ładowarki poprzez dedykowane gniazdo modułu.

**Funkcja automatycznego wykrywania»:**

Autocom CHARGER jest wyposażony w funkcję «Auto-Detect», która automatycznie rozpoczyna ładowanie, gdy akumulator jest podłączony do ładowarki. (Aby włączyć/wyłączyć tę funkcję, patrz strona 94)



**Funkcja automatycznego restartu»:**

Funkcja «Auto-Restart» oferuje możliwość automatycznego ponownego uruchomienia ładowarki w przypadku awarii zasilania. (Aby włączyć/wyłączyć tę funkcję, patrz strona 93)

**Funkcja «Blokada»:**

Istnieje możliwość zablokowania przycisków na Autocom CHARGER, gdy jest używana w miejscu publicznym lub bez nadzoru. Aby włączyć/wyłączyć blokadę, naciśnij i przytrzymaj i przez 3 sekundy.

**ROZPOCZĄĆ**

1. Podłącz ładowarkę do sieci.
2. Ustaw przełącznik znajdujący się z tyłu ładowarki w pozycji «ON».
3. Wybierz żądany tryb (Ładowanie -> Salon -> Diag+ -> Tester).

Aby uzyskać dostęp do menu «konfiguracja», naciśnij przycisk klawisz przez 3s :

**TRYB ŁADOWANIA**

• **Ustawianie trybu:**

1	Naciśnij przycisk SELECT przez 3 sekundy, aby aktywować modyfikację ustawień trybu.		
2	Użyj strzałek, aby zmienić wartość parametru.		
3	Naciśnij przycisk SELECT, aby zaakceptować wartość i przejść do następnego parametru.		

Rodzaj opłaty:	Profil	Napięcie ładowania	
ŁADOWANIE Pb	normalny	2,40 V/ogniwo	Akumulatory ołowiowe typu Gel, MF, EFB, SLA...
	AGM	2,45 V/ogniwo	Większość akumulatorów kwasowo-ołowiowych AGM, w tym START i STOP. Jednak niektóre akumulatory AGM wymagają ładowania o niższym napięciu (profil normalny). W razie wątpliwości sprawdź instrukcję obsługi akumulatora.
	woda	2,45 V/ogniwo	Otwarte akumulatory kwasowo-ołowiowe typu ciekłego z nakrętką.
	Łatwy	2,40 V/ogniwo	Profil dedykowany do akumulatorów ołowiowych automatycznie dopasowujący prąd ładowania do wielkości akumulatora. Jednak w celu maksymalnej optymalizacji ładowania zaleca się, jeśli to możliwe, stosowanie krzywych ładowania normalnego, AGM lub płynnego.

	doładowanie	2,42 V/ogniwo	Maksymalny prąd ładowania akumulatora kwasowo-ołowiowego. Ten rodzaj ładowania jest bardzo szybki. <b>Ostrzeżenie: ten rodzaj ładowania musi być sporadyczny, aby wydłużyć żywotność baterii.</b>
	odzyskiwanie+	2,40 - 2,50 V/ogniwo	Profil ładowania do regeneracji poważnie uszkodzonych akumulatorów ołowiowych. Konieczne jest odzyskanie akumulatora poza pojazdem, aby uniknąć uszkodzenia elektroniki pojazdu, w dobrze wentylowanym miejscu. <b>Uwaga: Napięcie odzyskiwania do 4,0 V/ogniwo.</b>
	Odzyskiwanie Ca/Ca	2,45 - 2,66 V/ogniwo	Profil ładowania do odzyskiwania baterii wapniowych. Akumulator należy odzyskiwać poza pojazdem, aby uniknąć uszkodzenia elektroniki pojazdu, w dobrze wentylowanym miejscu. <b>Uwaga: Napięcie przywracania może osiągnąć do 2,75 V/ogniwo.</b>
ŁADOWANIE Li	LFP/LiFePO4	3,60 V/ogniwo	Baterie litowe typu LFP (Lithium Ferro Phosphate)

**• Początek ładowania:**

1 Aby rozpocząć ładowanie, naciśnij przycisk START/STOP.

2 Jeśli funkcja AUTO-DETECT jest aktywna, ładowanie rozpocznie się automatycznie po 5 sekundach, jeśli akumulator jest obecny.

3 Podczas ładowania Autocom CHARGER wskazuje procentowy postęp cyklu ładowania oraz na przemian napięcie, prąd, dostarczone amperogodziny i czas trwania.

4 Naciśnij przycisk START/STOP, aby zatrzymać ładowanie.

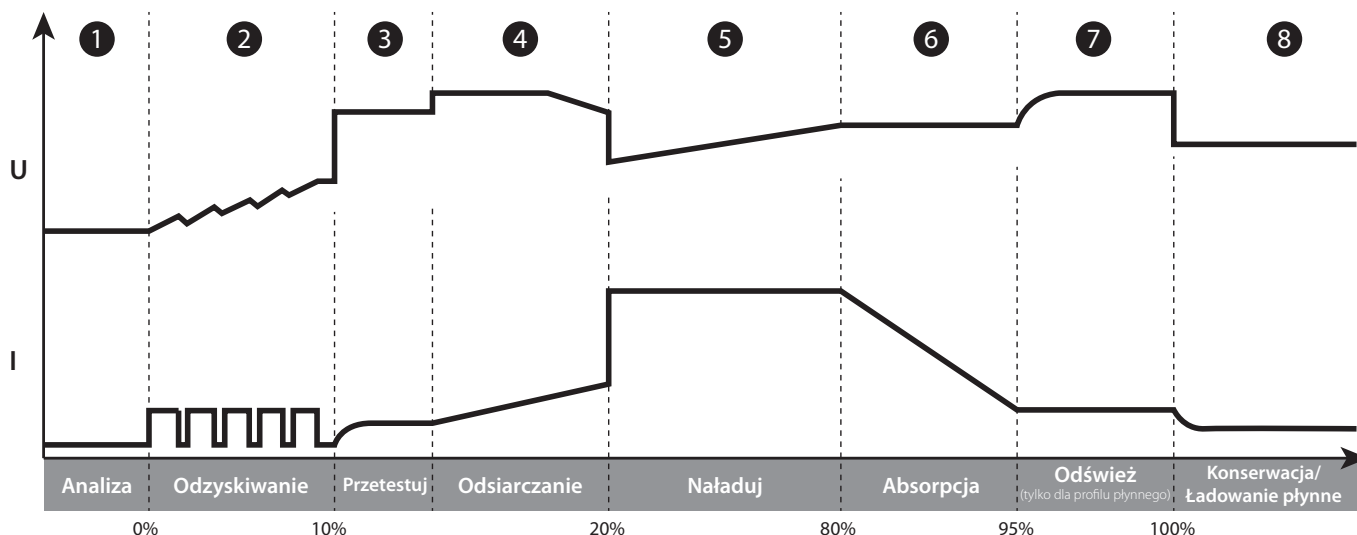
1- Napięcie akumulatora  
2- Przebieg cyklu ładowania  
3- Prąd dostarczany przez ładowarkę  
4- Amperogodziny dostarczone  
5- Czas trwania

**Środki ostrożności :**

Podczas ładowania pojazdu zaleca się ograniczenie do minimum poboru prądu przez pojazd (wyłączenie świateł, wyłączenie zapłonu, zamykanie drzwi itp.), aby nie zakłócać procesu ładowania.

Środki ostrożności: Sprawdź poziom elektrolitu w otwartej baterii. W razie potrzeby uzupełnij go przed rozpoczęciem ładowania.

**• Krzywa ładowania kwasu ołowiowego:**



**Krok 1: Analiza**

Analizuje stan baterii (poziom naładowania, odwrócenie polaryzacji, niewłaściwa bateria...)

**Krok 2: Odzyskiwanie**

Odzyskiwanie uszkodzonych elementów po głębokim i długotrwałym rozładowaniu.

**Krok 3: Przetestuj**

Test zasiarczonych akumulatorów

**Krok 4: Odsiarczanie**

Algorytm odsiarczania baterii.

**Krok 5: Naładuj**

Szybkie ładowanie przy maksymalnym prądzie, aby osiągnąć poziom naładowania 80%.

**Krok 6: Absorpcja**

Ładowanie stałym napięciem do osiągnięcia 100% poziomu naładowania.

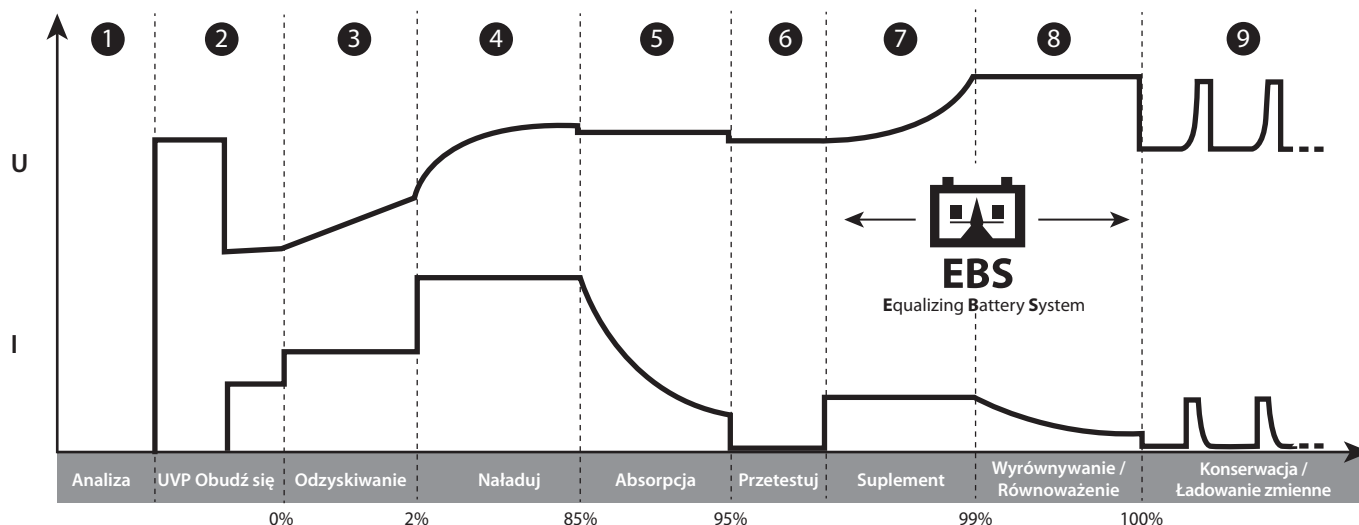
**Krok 7: Odśwież (tylko dla profilu płynnego)**

Ładowarka dostarcza dodatkowy prąd w celu wytworzenia gazu, który umożliwi wymieszanie elektrolitu, a tym samym regenerację ogniw akumulatora. Podczas tej fazy bateria może wytwarzać trochę wody.

**Krok 8: Konserwacja/Ładowanie płynne**

Utrzymuje maksymalny poziom naładowania akumulatora.

**Krzywa ładowania litu LFP:**



**Krok 1: Analiza**

Analizuje stan baterii (poziom naładowania, odwrócenie polaryzacji, niewłaściwa bateria...)

**Krok 2: UVP Obudź się**

Reaktywuje akumulatory w ochronie UVP (Under Voltage Protection)

**Krok 3: Odzyskiwanie**

Algorytm odzyskiwania po głębokim rozładowaniu.

**Krok 4: Naładuj**

Maksymalny prąd szybkiego ładowania, aby osiągnąć poziom naładowania 90%.

**Krok 5: Absorpcja**

Ładowanie stałym napięciem, aby osiągnąć poziom naładowania 95%.

**Krok 6: Przetestuj**

Test zachowania ładunku.

**Krok 7: Suplement**

Zmniejsz prąd ładowania, aby osiągnąć poziom naładowania 100%.

**Krok 8: Wyrównywanie / Równoważenie**

Równoważenie ogniwi baterii

**Krok 9: Konserwacja / Ładowanie zmienne**

Utrzymuj maksymalny poziom naładowania akumulatora.

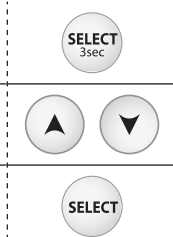
**TRYBY ZASILANIA: SALON / DIAG**

**• Ustawianie trybu:**

1 Naciśnij przycisk SELECT przez 3 sekundy, aby aktywować modyfikację ustawień trybu.

2 Użyj strzałek, aby zmienić wartość parametru.

3 Naciśnij przycisk SELECT, aby zaakceptować wartość i przejść do następnego parametru.



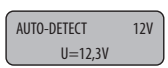




- 1- Nazwa trybu
- 2- Napięcie do regulacji
- 3- Napięcie znamionowe
- 4- Maksymalny prąd

**Ograniczenie mocy:** Jeśli obok ustawionego prądu pojawi się symbol «\*» (np. «I: 50A \*»), oznacza to, że ładowarka nie może dostarczyć tego prądu przy napięciu ustawionym na wyświetlaczu. Przy tym poziomie napięcia ładowarka będzie działać z maksymalną mocą. Jednak prąd ten może być dostarczany przy niższym napięciu w zależności od mocy wyjściowej ładowarki.

TRYBY MOCY	
SALON WYSTAWOWY	Utrzymuje stan naładowania akumulatora i dostarcza energię podczas korzystania z odbiorników elektrycznych pojazdu demonstracyjnego.
DIAG +	Podaje zapotrzebowanie energetyczne podczas prac diagnostycznych pojazdu.
ZMIENŃ BAT.	Pozwala zachować zasilanie pojazdu podczas wymiany akumulatora, w celu zachowania pamięci ECU pojazdu. <b>Uwaga: Odwrotna polaryzacja podczas użytkowania może być szkodliwa dla ładowarki i elektroniki pojazdu.</b>
TRYB STARTOWY	Wspomaganie rozruchu pojazdów spalinowych. Umożliwia wstępne naładowanie akumulatora i przesłanie maksymalnego prądu ładowarki podczas fazy rozruchu silnika (ładowarka zatrzymuje się automatycznie po 30 minutach).
ZASILACZ	Pozwala na wykorzystanie ładowarki jako regulowanego zasilacza stabilizowanego o dużej mocy. Regulowane napięcie i ograniczenie prądu są w pełni regulowane. <b>Uwaga: Odwrotna polaryzacja podczas użytkowania może być szkodliwa dla ładowarki i elektroniki pojazdu.</b>












**• Początek ładowania:**

1	Aby uruchomić tryb, naciśnij przycisk START/STOP.		 <p>1- Napięcie akumulatora 2- Prąd dostarczany przez ładowarkę</p>
2	Jeśli funkcja AUTO-DETECT jest aktywna, ładowanie rozpocznie się automatycznie po 5 sekundach, jeśli akumulator jest obecny.		
3	W tym trybie Autocom CHARGER wskazuje napięcie akumulatora i prąd dostarczany przez ładowarkę.		
3	Naciśnij przycisk START/STOP, aby zatrzymać tryb.		

**Środki ostrożności :**

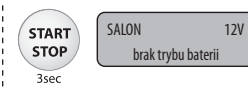
Po uruchomieniu trybu prąd wyświetlany powyżej 10 A oznacza, że bateria jest rozładowana. Urządzenie rozpocznie ładowanie automatycznie. Sprawdź, czy w pojeździe nie ma odbiornika energii elektrycznej. Poczekaj, aż dostarczany prąd spadnie poniżej 10 A przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności w pojeździe (korzystanie z akcesoriów elektrycznych pojazdu, diagnostyka itp.).

**Cechy trybów zasilania:**

Tryb	Funkcja „Brak baterii”.	„Zintegrowany ładowanie»	Nienormalne zabezpieczenie podnapięciowe	Regulacja napięcia
SALON WYSTAWOWY	✓	✓	✓	model 12 V [  12,7 V - 14,4 V model 24 V [  6,3 V - 7,2 V  25,4 V - 28,8 V
DIAG +			✓	model 12 V [  12,7 V - 14,8 V model 24 V [  14,4 V - 17,2 V  25,4 V - 29,6 V
ZMIENŃ BAT.			✓	model 12 V [  12,9 V model 24 V [  25,8 V
TRYB STARTOWY			✓	model 12 V [  6,4 V - 7,4 V  12,7 V - 14,8 V  25,4 V - 29,6 V
ZASILACZ	✓			2,0 V - 30,0 V

**• Funkcja „Brak baterii” (niezalecana):**

Ta funkcja umożliwia korzystanie z trybu zasilania SHOWROOM, gdy nie ma baterii. Aby to zrobić, naciśnij przycisk START/STOP przez 3 sekundy. Wskazanie „Brak trybu baterii” jest wyświetlane przez 3 sekundy przed wymuszeniem zasilania.

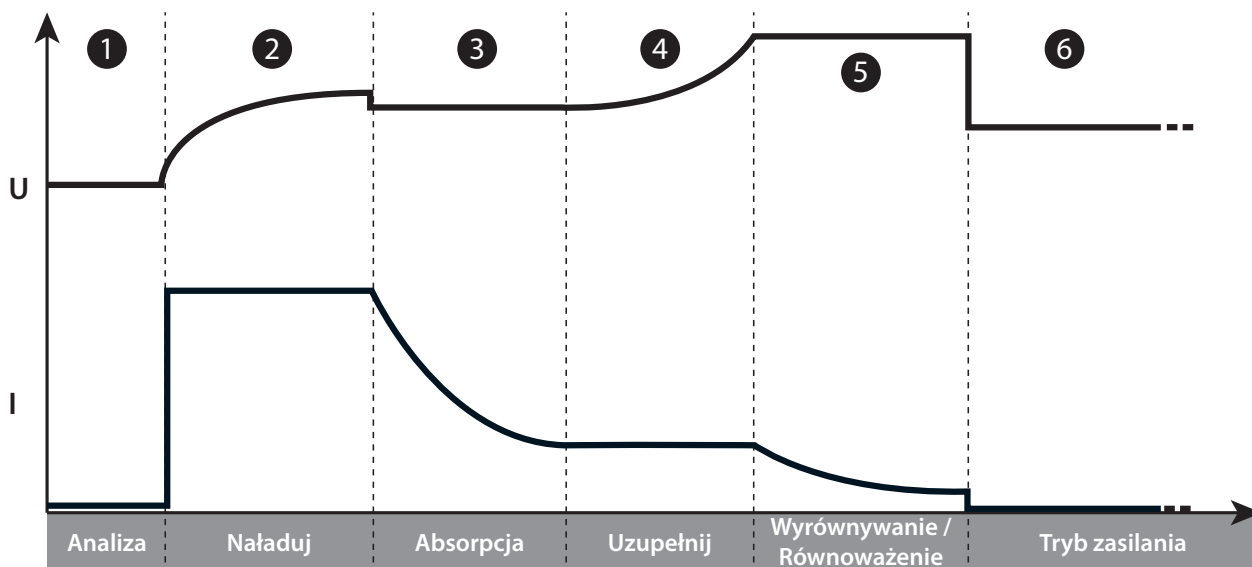


**Zdecydowanie zaleca się, aby nie używać funkcji „brak baterii”, jeśli bateria jest obecna. Ta funkcja wyłącza funkcję „Zintegrowanego ładowania”, a także niektóre zabezpieczenia, takie jak nieprawidłowe zabezpieczenie podnapięciowe lub wykrywanie rozłączenia. W tej konfiguracji odwrotna polaryzacja może uszkodzić elektronikę pojazdu.**



• **Funkcja «Zintegrowane ładowanie»:**

Tryb SHOWROOM (poza funkcją „bez akumulatora”) obejmuje algorytm automatycznego ładowania dostosowany do wszystkich typów akumulatorów (ołowiowych i litowych), aby zagwarantować optymalny poziom naładowania pojazdów demonstracyjnych. Ta funkcja jest doskonale kompatybilna z obecnością konsumentów na baterii.



**Krok 1: Analiza**

Analiza stanu baterii (poziom naładowania, inwersja itp.) polaryzacja, podłączona niewłaściwa bateria itp.).

**Krok 2: Naładuj**

Szybkie ładowanie maksymalnym prądem do osiągnięcia U1 (np.: 13,8 V do **12V**)

**Krok 3: Absorpcja**

Ładowanie pod stałym napięciem U1 (np.: 13,8 V in **12V**).  
Maksymalny czas trwania 1 godzina.

**Krok 4: Uzupełnij**

Stopniowe zwiększanie napięcia do U2 (np.: 14,4 V do **12V**). Maksymalny czas trwania 2 godziny.

**Krok 5: Wyrównywanie / Równoważenie**

Utrzymanie napięcia U2 (np. 14,4 V w **12V**).  
Maksymalny czas trwania 2 godziny.

**Krok 6: Tryb zasilania**

Zastosowanie wybranego napięcia.

• **Nieprawidłowe zabezpieczenie podnapięciowe:**

Zabezpieczenie to zapobiega ryzyku związanemu z ewentualnym zwarcie lub nadmiernym uszkodzeniem akumulatora. Ładowarka zatrzyma się automatycznie, jeśli napięcie będzie nienormalnie niskie przez ponad 10 minut.

**TRYB TESTOWY**

Ogólna nawigacja:

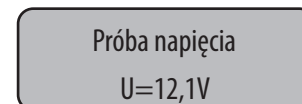
1 Użyj strzałek, aby wybrać test do wykonania

2 Naciśnij przycisk START/STOP, aby rozpocząć test



• **Próba napięcia:**


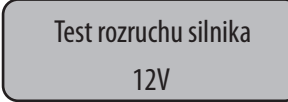



Ten tryb umożliwia podgląd napięcia na zaciskach cęgów ładowania, a tym samym wykorzystanie Autocom CHARGER jako woltomierza do pomiaru napięcia akumulatora.



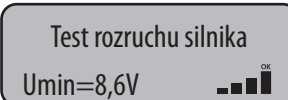


• **Zacząć test:**

Celem tego trybu jest ocena stanu układu rozruchowego pojazdu (startmotor + baterii) po uruchomieniu silnika. Ten test należy przeprowadzić z akumulatorem podłączonym do pojazdu.


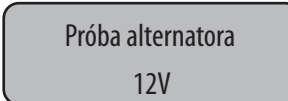

1	Za pomocą strzałek wybierz nominalne napięcie akumulatora pojazdu		
2	Naciśnij przycisk WYBIERZ, aby potwierdzić		
3	Podłącz zaciski do akumulatora pojazdu		
4	Uruchom silnik, przekręcając kluczyk zapłonu		
5	Ładowarka automatycznie wykrywa próbę uruchomienia silnika i uruchamia algorytm obliczeniowy w celu określenia stanu układu rozruchowego.		

**Wynik testu:** Ładowarka wskazuje minimalną wartość napięcia akumulatora odczuwaną podczas fazy rozruchu silnika, a także stan układu rozruchowego w postaci wskaźnika.



• **Test alternatora:**

Ten tryb służy do określenia stanu alternatora w pojeździe. Badanie to przeprowadza się na pojeździe z pracującym silnikiem.

1	Za pomocą strzałek wybierz nominalne napięcie akumulatora pojazdu		
2	Naciśnij przycisk WYBIERZ, aby potwierdzić		

**Wynik testu:** Ładowarka wskazuje napięcie dostarczane przez alternator pojazdu, a także stan alternatora w postaci wskaźnika.








**KONFIGURACJI**

To urządzenie jest zabezpieczone przed zwarciami i zamianą biegunów. Posiada system antyiskrowy, który zapobiega powstawaniu iskier podczas podłączania ładowarki do akumulatora. Urządzenie nie poda prądu, jeśli nie zostanie wykryta bateria (brak napięcia w zaciskach). Ta ładowarka jest chroniona przed błędami w obsłudze za pomocą wewnętrznego bezpiecznika.

**ZABEZPIECZENIA MENU**

Nawigacja:

1	Naciśnij przycisk MODE przez 3 sekundy, aby uzyskać dostęp do menu konfiguracji	
2	Użyj strzałek, aby przewijać różne parametry	
3	Naciśnij przycisk SELECT, aby wybrać parametr lub wejść do podmenu.	
4	Gdy parametr miga, użyj strzałek, aby zmienić jego wartość	
5	Potwierdź wartość parametru ponownie naciskając SELECT	

Języki :

Wybór języka wyświetlacza.

 Dźwięk:

Włączanie (ON) lub wyłączenie (OFF) dźwięku urządzenia.

**Automatyczne ponowne uruchomienie:**

Włącz (ON) lub wyłącz (OFF) funkcję AUTO-RESTART. Ta funkcja automatycznie uruchamia ponownie ładowarkę w przypadku awarii zasilania.

**Automatyczne wykrywanie :**

Włącz (ON) lub wyłącz (OFF) funkcję AUTO-DETECT. Ta funkcja automatycznie rozpoczyna ładowanie, gdy akumulator jest podłączony do ładowarki.




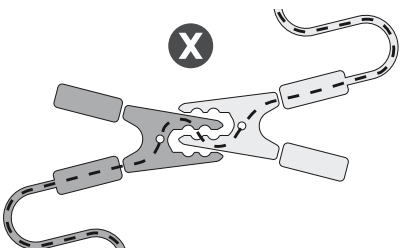

**Data :**

Ustawianie daty i godziny.

**Kalibracja kabla:**

Procedura kalibracji przewodów ładujących urządzenia, tak aby ładowarka optymalnie kompensowała spadki napięcia spowodowane przewodami. Zdecydowanie zaleca się wykonanie tej procedury co najmniej raz w roku i przy każdej wymianie kabli ładujących.

Procedura kalibracji :

1	Naciśnij WYBIERZ, aby wejść do podmenu KALIBRACJA KABLI	
2	Zewrzeć zaciski	
<p><b>⚠ Upewnij się, że metalowe części szczęk, do których przymocowane są kable, dobrze się ze sobą stykają.</b></p>		
		
	<b>OK</b>	<b>NOK</b>
3	Naciśnij START/STOP, aby rozpocząć kalibrację	
4	<p>☑ : Kalibracja przebiegła pomyślnie.  <b>Err19: Kabel_NOK:</b> Wystąpił problem podczas kalibracji kabla.                  Sprawdź, czy kable są w dobrym stanie i czy są prawidłowo zwarte i powtórz operację.</p>	

**USB Łączność USB:**

Podmenu umożliwiające dostęp do funkcji USB.

**Tryb wielu ładowarek:**

Funkcja umożliwiająca równoległe połączenie wielu ładowarek w celu zwiększenia mocy.

→ Więcej informacji można znaleźć w instrukcji SHM — Smart Hub Module (025981).




Aby normalnie działać z jedną ładowarką, ta funkcja musi być wyłączona.

**USB ŁĄCZNOŚĆ USB**

Twój Autocom CHARGER jest wyposażony w złącze USB, które rozszerza jego funkcjonalność, tworząc niestandardowe konfiguracje na komputerze, które można następnie pobrać do urządzenia za pomocą prostej pamięci USB. Niestandardowa konfiguracja umożliwia dodawanie, usuwanie lub modyfikowanie trybów i profili ładowania, dzięki czemu można dostosować ładowarkę do własnych potrzeb.




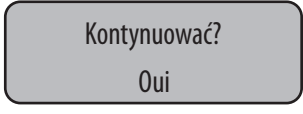

Łączność USB daje również możliwość odzyskania historii i danych z ponad 100 doładowań na pamięci USB i uruchomienia ich w arkuszu kalkulacyjnym.

**Nawigacja:**

1	Użyj strzałek, aby przewijać różne dostępne podmenu lub pliki	
2	Naciśnij przycisk SELECT, aby wejść do podmenu lub wybrać plik.	
3	Użyj przycisku MODE, aby powrócić do poprzedniego podmenu	





**Importuj nową konfigurację:**

Ta funkcja umożliwia pobranie nowej konfiguracji (plik «.gfc») do ładowarki za pomocą klucza USB.

1	Najpierw upewnij się, że plik ".gfc" odpowiadający nowej konfiguracji znajduje się na kluczu USB. Ten plik nie może znajdować się w folderze lub podfolderze pamięci USB.	
2	Podłącz pamięć USB do ładowarki.	
3	Wejść w podmenu „Importuj KONFIGURACJĘ”.	
4	Wybierz plik do pobrania	
5	Potwierdź pobranie pliku	
6	Ładowarka pobierze wtedy nową konfigurację.	

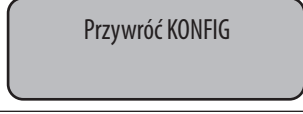


**Eksportuj konfigurację na klucz USB:**

Ta funkcja umożliwia zapisanie aktualnej konfiguracji ładowarki (plik «.gfc») na pamięci USB.

1	Podłącz pamięć USB do ładowarki.	
2	Wejść w podmenu „Eksport KONFIGURACJI”.	
3	Potwierdź, że konfiguracja została zapisana.	
4	Ładowarka zapisze wówczas swoją aktualną konfigurację na pamięci USB. ( plik ""Config_file.gfc"").	

**Przywróć poprzednią konfigurację:**

Ta funkcja umożliwia przywrócenie przedostatniej konfiguracji ładowarki w przypadku problemu lub błędu z ostatnio pobraną konfiguracją.

1	Wejść w podmenu „Restore CONFIG”.	
2	Potwierdź przywrócenie konfiguracji.	
3	Ładowarka przywróci wówczas przedostatnią konfigurację ładowarki.	

**Eksportuj dane ładowania na pamięć USB:**

Ta funkcja umożliwia pobranie historii i danych ładowania z klucza USB, aby móc je wykorzystać w arkuszu kalkulacyjnym lub innym.

1	Wejść w podmenu „Eksport danych”.	
---	-----------------------------------	---

2 Potwierdź zapis danych ładowania.

Kontynuować?  
Tak

3 Ładowarka skopiuje następnie dane ładowania na pamięć USB jako pliki « .CSV »

Ładowanie  


### Konfiguracja niestandardowa

Lista trybów i profili dostępnych do personalizacji:

TRYB ŁADOWANIA			
Rodzaj ładowania:	Profile opłat	Napięcie ładowania	
ŁADOWANIE Pb	Normalny	2,40 V/ogniwo	Tryby wyszczególnione na stronie 4.
	AGM	2,45 V/ogniwo	
	Woda	2,45 V/ogniwo	
	Łatwy	2,40 V/ogniwo	
	Doładowanie	2,42 V/ogniwo	
	Odzyskiwanie+	2,40 - 2,50 V/ogniwo	
ŁADOWANIE Li	Odzyskiwanie Ca/Ca	2,45 - 2,66 V/ogniwo	Profil ładowania dla standardowych akumulatorów litowo-jonowych na bazie manganu lub kobaltu (NMC, LCO, LMO, MCO...) Profil ładowania dedykowany do ogniw litowo-jonowych typu LFP (Lithium Ferro Phosphate) z możliwością wyboru ilości ogniw w szeregu do ładowania. Profil ładowania dedykowany do standardowych ogniw litowo-jonowych na bazie manganu lub kobaltu (NMC, LCO, LMO, MCO...) z możliwością wyboru ilości ładowanych szeregowo ogniw.
	LFP/LiFePO4	3,60 V/ogniwo	
	Li-ion std	4,20 V/ogniwo	
	Ogniwo LFP +	3,60 V/ogniwo	
	Ogniwo Li-ion +	4,20 V/ogniwo	

TRYBY ZASILANIA	
SALON WYSTAWOWY	Tryby szczegółowo opisane na stronie 6.
DIAG +	
ZMIENŃ BAT.	
TRYB STARTOWY	
ZASILACZ	
Li-SUPPLY/LFP	Tryb przeznaczony do zasilania ogniw litowo-jonowych typu LFP (Lithium Iron Phosphate) z wyborem liczby ogniw w szeregu, regulacją napięcia i natężenia prądu.
Li-SUPPLY/Li-ion	Tryb przeznaczony do zasilania standardowych ogniw litowo-jonowych na bazie manganu lub kobaltu (NMC, LCO, LMO, MCO...) z wyborem liczby ogniw w szeregu, regulacją napięcia i natężenia prądu.

RÓŻNORODNY	
TESTER MODE	Pozwala sprawdzić stan akumulatora, ocenić uruchomienie pojazdu oraz pracę alternatora

### MODUŁY ŁĄCZNOŚCI

Twój Autocom CHARGER wyposażony jest w gniazdo typu DB9 umożliwiające podłączenie różnych dodatkowych modułów takich jak drukarka, Ethernet lub inny moduł w celu dalszego rozszerzenia możliwości Twojej ładowarki.

### LISTA KODÓW BŁĘDÓW

Kod błędu	Oznaczający	Rozwiązania
Błąd01: Int_1 - Błąd02: Int_2 Błąd23: Int_3 - Błąd24: Int_4	Problem z elektroniką Uszkodzona ładowarka	Skontaktuj się ze sprzedawcą
Błąd03: Bezpiecznik_NOK	Przepalony bezpiecznik wyjściowy	Zlecić wymianę bezpiecznika wykwalifikowanej osobie
Błąd04: T>Tmaks	Nienormalne przegrzanie	Skontaktuj się ze sprzedawcą
Błąd05: (+)(-)	Polaryzacja na zaciskach została odwrócona	Podłącz czerwony zacisk do (+), a czarny zacisk do (-) akumulatora.

Błąd06: U>__V	Wykryto przepięcie na zaciskach zacisków	Odłącz zaciski
Błąd07: No_bat	Akumulator nie jest podłączony	Sprawdź, czy akumulator jest prawidłowo podłączony do ładowarki
Błąd08: U<__V	Nienormalnie niskie napięcie akumulatora	Sprawdź, czy wybrany tryb jest zgodny z napięciem akumulatora (np.: akumulator 6 V w trybie 24 V)
		Naładuj akumulator w trybie CHARGE
		Bateria do wymiany
Błąd09: U>__V	Nieprawidłowo wysokie napięcie akumulatora	Sprawdź, czy wybrany tryb jest zgodny z napięciem akumulatora (np.: akumulator 24 V w trybie 12 V)
Błąd 10: U<2,0 V	Wykryto zwarcie podczas procesu ładowania	Sprawdź zespół
Błąd 11: Przekroczono limit czasu	Uruchomienie limitu czasu	Obecność konsumenta na akumulatorze zakłócająca ładowanie
	Nienormalnie długie ładowanie	Bateria do wymiany
Błąd12: P>__Ah	Wyzwolenie zabezpieczenia przed przeładowaniem	Obecność konsumenta na akumulatorze zakłócająca ładowanie
		Bateria do wymiany
Błąd13: U<__V	Nienormalnie niskie napięcie akumulatora podczas sprawdzania naładowania	Bateria do wymiany
Błąd14: Bat_UVP	Nienormalnie niskie napięcie baterii podczas wybudzania UVP	Obecność zwarcia, sprawdź montaż
		Bateria do wymiany
Błąd15: U<__V	Zbyt niski poziom naładowania baterii	Sprawdź, czy wybrany tryb jest zgodny z napięciem akumulatora (np.: akumulator 24 V w trybie 12 V)
		Bateria do wymiany
Błąd16: Bat_NOK	Bateria niesprawna	Bateria do wymiany
Błąd17: Odzyskaj_NOK	Błąd odzyskiwania baterii	Bateria do wymiany
Błąd18: U>0V	Obecność napięcia na zaciskach cęgów podczas kalibracji przewodów	Sprawdź zespół
Błąd19: Kabel_NOK	Błąd kalibracji kabla	Kable ładujące do wymiany
		Nieprawidłowe podłączenie, sprawdź montaż
Błąd20: U<__V	Wyzwolenie nieprawidłowego zabezpieczenia podnapięciowego	Obecność zwarcia, sprawdź montaż
Błąd21: U<__V lub Błąd22: U<__V	Nienormalnie niskie napięcie akumulatora podczas ładowania	Bateria do wymiany
		Obecność konsumenta na akumulatorze
?	Nie wykryto klucza	Sprawdź, czy klucz USB jest prawidłowo podłączony do ładowarki.
?	W kluczu nie ma pliku konfiguracyjnego (.gfc).	Sprawdź, czy pliki znajdują się w katalogu głównym klucza USB. Nie umieszczaj ich w folderze lub podfolderze.
	Uszkodzony plik	Plik, który chcesz pobrać, jest uszkodzony. Usuń i ponownie zainstaluj plik na kluczu.
Błąd27: Kabel_NOK	Tryb wielu ładowarek: Kable do ładowania równoległego nie działają	Kable ładujące do wymiany.
		Słabe połączenie, sprawdź zespół (PHM).
		Aby powrócić do pracy z jedną ładowarką, wybierz WYŁ. dla funkcji Multi-Charger.
Błąd 28: COM_NOK	Tryb wielu ładowarek: Błąd komunikacji między ładowarkami	Brak komunikacji, sprawdź montaż SHM i konfigurację ładowarki SLAVE X.
		Aby powrócić do pracy z jedną ładowarką, wybierz WYŁ. dla funkcji Multi-Charger.

## GWARANCJA

Gwarancja obejmuje wadliwe wykonanie przez 2 lata od daty zakupu (części i robocizna).


Gwarancja nie obejmuje:

- Uszkodzenia transportowe.
- Normalne zużycie części (np.: kabli, zacisków itp.).
- Uszkodzeń wynikających z niewłaściwego użytkownika (błąd zasilania, upuszczenie sprzętu, demontaż).
- Awarii związane ze środowiskiem (zanieczyszczenie, rdza, kurz).

W przypadku awarii należy zwrócić urządzenie do dystrybutora wraz z:

- Dowód zakupu (paragon itp.)
- Opis zgłoszonej usterki

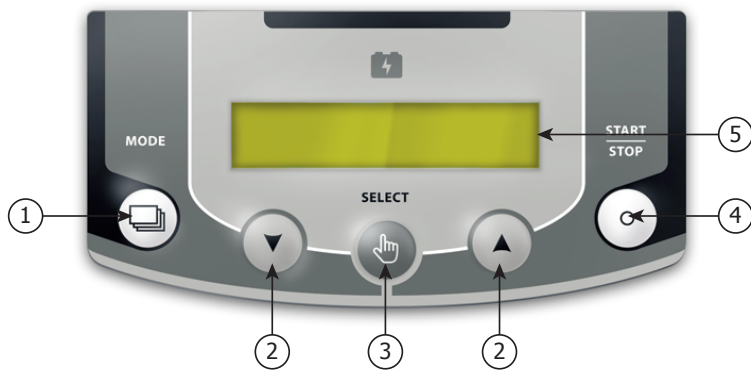
## TECHNICAL FEATURES / TECHNISCHE EIGENSCHAFTEN / ESPECIFICACIONES TÉCNICAS / TECHNICKÉ VLASTNOSTI / CARATTERISTICHE TECNICHE / TEKNISKA FUNKTIONER / TECHNISCHE SPECIFICATIES / WŁAŚCIWOŚCI TECHNICZNE

		Autocom CHARGER 12V	Autocom CHARGER 6-24V
Rated input voltage Netzspannung Tensión de red asignada Jmenovitý vstupní napětí	Tensione di alimentazione nominale Märk ingångsspänning Nominale voedingsspanning Znamionowe napięcie wejściowe	220-240 VAC ~ 50/60Hz 100-127 VAC ~ 50/60Hz	
Rated power Bemessungsstrom Potencia asignada Jmenovitý výkon	Potenza nominale Märkeffekt Nominale vermogen Moc znamionowa	100-127 Vac 1500 W	1500 W
		220-240 Vac 2000 W	3200 W
Efficiency Wirkungsgrad Rendimiento Účinnost	Rendimento Effektivitet Opbrengst Efektywność	90%	
Input fuse Eingangssicherung Fusible de entrada Vstupní pojistka	Fusibile d'entrata Ingångssäkring Zekering Bezpiecznik wejściowy		
Rated output voltage Bemessungsspannung Tensiones de salida asignadas Jmenovitý výstupní napětí	Tensione di uscita nominale. Märk utspänning Uitgaande nominale spanning Znamionowe napięcie wyjściowe	12 VDC	6 VDC 12 VDC 24 VDC
Voltage range Spannungsbereich Rango de tensión Rozsah napětí	Intervallo di tensione Spänningsområde Spanningsbereik Zakres napięcia	2 - 16 V	2 - 32 V
Rated output current Nennstrom Corriente de salida asignada Jmenovitý výstupní proud		100-127 Vac 6 VDC 12 VDC 24 VDC	100 A
Corriente de salida nominale Märkutgångsström Uitgaande nominale spanning Znamionowy prąd wyjściowy		220-240 Vac 6 VDC 12 VDC 24 VDC	50 A 120 A 100 A
Output fuse Ausgangssicherung Fusible de salida Výstupní pojistka	Fusibile d'uscita Utgångssäkring Zekering Bezpiecznik wyjściowy	 150 A	
Battery consumption when idle Rückstrom Consumo de baterías en reposo Spotřeba baterie při nečinnosti	Consumo batterie in riposo Batteriförbrukning vid tomgång Accu verbruik in ruststand Zużycie baterii w stanie bezczynności	Lead-acid / LFP - Standard Lithium-ion Blei-Säure / Lithium-ion LFP - Standard Plomo / Litio-ion LFP - Standar Lead-acid / LFP - Standard Lithium-ion Piombo / ioni di litio LFP - Standard Lead-acid / LFP - Standard Lithium-ion Lood / Lithium-ion LFP - Standard Kwasowo-ołowiowe / LFP — standardowe litowo-jonowe	
Rated battery capacity Nennkapazität der Batterie Capacidad asignada de batería Jmenovitá kapacita baterie	Capacità nominale della batteria Nominell batterikapacitet Nominalne accu capaciteit Znamionowa pojemność baterii	20 - 1500 Ah	20 - 1200 Ah
Battery consumption when idle Rückstrom Consumo de baterías en reposo Spotřeba baterie při nečinnosti	Consumo batterie in riposo Batteriförbrukning vid tomgång Accu verbruik in ruststand Zużycie baterii w stanie bezczynności	< 0.2 Ah / mois	
Operating temperature Betriebstemperatur Temperatura de funcionamiento Provozní teplota	Temperatura di funzionamento Driftstemperatur Werktemperatuur Temperatura robocza	-20°C – +60°C	
Storage temperature Lagertemperatur Temperatura de almacenado Skladovací teplota	Temperatura di stoccaggio Förvaringstemperatur Opslagtemperatuur Temperatura przechowywania	-20°C – +80°C	
Protection rating Schutzart Índice de protección Stupeň ochrany	Indice di protezione Skyddsklassning Beschermingsklasse Stopień ochrony	IP20	IP30
Protection class Schutzklasse Clase de protección Třída ochrany	Classe di protezione Skyddsklass Beschermingsklasse Klasa ochrany	Class I	
Weight (including mains cable) Peso (cables de corriente) Gewicht (inkl. Stecker) Hmotnost (včetně síťového kabelu)	Peso (cavi alimentazione) Vikt (inklusive nätkabel) Gewicht van het toestel (incl. kabels) Waga (z kablem zasilajícím)	6.5 Kg	
Dimensions (L x H x D) Abmessungen (B x H x T) Dimensiones (L x A x A) Rozměry (D x V x H)	Dimensioni (L x H x P) Mått (L x H x D) Afmetingen (L x H x B) Wymiary (dł. x wys. x gł.)	325 x 130 x 270 mm	340 x 250 x 150 mm



\*In order to comply with IP 4X, 2 spacers (supplied with the Autocom CHARGER) must be screwed to the SMC connector.  
 \*Um die IP 4X zu erfüllen, müssen 2 Abstandshalter (im Lieferumfang des Autocom CHARGER enthalten) an den SMC-Stecker geschraubt werden.  
 \*Para cumplir con el IP 4X, deben atomillarse 2 espaciadores (suministrado con la Autocom CHARGER) al conector SMC.  
 \*Aby bylo vyhověno IP 4X, musí být ke konektoru SMC přišroubovány 2 distanční podložky (dodané s Autocom CHARGER).  
 \*Per essere conforme a IP 4X, 2 distanziatori (fornito con il Autocom CHARGER) devono essere avvitati al connettore SMC.  
 \*För att uppfylla IP 4X måste 2 distanser (medföljer Autocom CHARGER) skruvas till SMC-kontakten.  
 \*Om aan IP 4X te voldoen, moeten 2 afstandshouders (meegeleverd met de Autocom CHARGER) op de SMC connector worden geschroefd.  
 \*Aby zachować zgodność z IP 4X, do złącza SMC należy przykręcić 2 podkładki dystansowe (dostarczane z Autocom CHARGER).

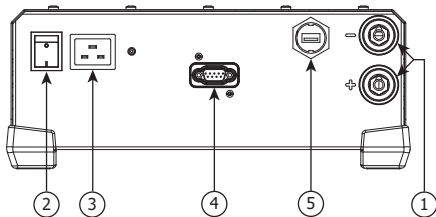
FRONT / FRONTSEITE / DELANTERA / PŘEDNÍ / FRONTALE / FRÄMRE / VOORKANT / PRZÓD



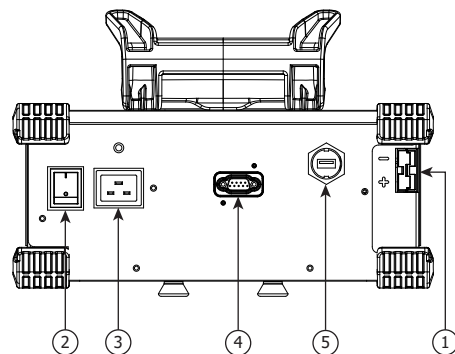
- 1** EN : Button Mode  
DE : Mode Knopf  
ES : Botón Modo  
CZ : Tlačítkový režim  
IT : Tasto Mode  
SW : Knappläge  
NL : Modus knop  
PL : Tryb przycisków
- 2** EN : Buttons + or -  
DE : + oder - Knöpfe  
ES : Botones + o -  
CZ : Tlačítka nebo -  
IT : Tasti + o -  
SW : Knappar + eller -  
NL : Knop + of -  
PL : Przyciski + lub -
- 3** EN : Button Select  
DE : Select Knopf  
ES : Botón Select  
CZ : Tlačítka Vybrat  
IT : Tasto Select  
SW : Knappval  
NL : Select knop  
PL : Przycisk Wybierz
- 4** EN : Button Start/Stop  
DE : Start/Stop Knopf  
ES : Botón Start/Stop  
CZ : Tlačítka Start/Stop  
IT : Tasto Start/Stop  
SW : Knapp Start/Stop  
NL : Start/Stop knop  
PL : Przycisk Start/Stop
- 5** EN : Display  
DE : Display  
ES : Pantalla  
CZ : Displej  
IT : Schermo  
SW : Display  
NL : Weergavescherm  
PL : Wyświetlacz

CONNECTORS / ANSCHLÜSSE / CONECTORES / KONEKTORY / CONNETTORI / KONTAKTER / CONNECTORS / ŁĄCZNIKI

Autocom CHARGER 12V



Autocom CHARGER 6-24V



- 1** EN : Charging connector  
DE : Ladeanschluss  
ES : Conector de carga  
CZ : Konektor pro nabíjení  
IT : Connettore di carica  
SW : Laddningskontakt  
NL : Aansluiting laden  
PL : Złącze ładowania
- 2** EN : On/off switch  
DE : EIN/AUS Schalter  
ES : Interruptor encendido / apagado  
CZ : Vypínač  
IT : Interruttore avvio/stop  
SW : På/av-brytare  
NL : Schakelaar aan/uit  
PL : Włącznik/wyłącznik
- 3** EN : Mains plug  
DE : Netzsteckdose  
ES : Clavija de corriente  
CZ : Síťová zástrčka  
IT : Spina  
SW : Nätkontakt  
NL : Stopcontact  
PL : Wtyczka sieciowa
- 4** EN : Connector for additional module (type Sub-D 9)  
DE : Anschluss für zusätzlichen Modul (Typ Sub-D 9)  
ES : Conector para modulo adicional (tipo Sub-D 9)  
CZ : Konektor pro přídavný modul (typ Sub-D 9)  
IT : Connettore per modulo aggiuntivo (tipo Sub-D 9)  
SW : Kontakt för extra modul (typ Sub-D 9)  
NL : Aansluiting voor extra module (type Sub-D 9)  
PL : Złącze dla modułu dodatkowego (typ Sub-D 9)
- 5** EN : USB connector  
DE : USB-Anschluss  
ES : Conector USB  
CZ : USB konektor  
IT : Connettore USB  
SW : USB-kontakt  
NL : USB aansluiting  
PL : Złącze USB



**DECLARATION OF CONFORMITY****CE**

Autocom declares on our own responsibility that the new and unused following products : 103.24 CNT FV / 121.12 CNT FV to which this declaration refers, are manufactured in conformity with the following Regulations :

- Directive 2014/35/EU, Low Voltage, of 26/02/2014
- Directive 2014/30/EU, EMC (Electromagnetic Compatibility), of 26/04/2014
- Directive 2011/65/EU, RoHS2, of 08/06/2011
- Directive 2015/863, Annex II of RoHS2, of 31/03/2015

and as a consequence are in compliance with the harmonized standard:

EN IEC 61000-3-2 : 2019  
EN 61000-3-3 : 2013 + A1 : 2019  
EN 60335-1 : 2012 + A1 : 2019 + A2 : 2019 + A14 : 2019  
IEC 60335-2-29 : 2016 + A1 : 2019  
EN 55014-2 : 2015  
EN 55014-1 : 2017  
EN 62233 : 2008

**UKCA**

Autocom declares on our own responsibility that the new and unused following products : 103.24 CNT FV / 121.12 CNT FV to which this declaration refers, are manufactured in conformity with the following Regulations :

- Electrical Equipment (Safety) Regulations 2016
- Electromagnetic Compatibility Regulations 2016
- The Restriction of the Use of Certain Hazardous Substances in Electrical and Electronic Equipment Regulations 2012

and as a consequence are in compliance with the harmonized standard:

BS EN IEC 61000-3-2 : 2019  
BS EN 61000-3-3 : 2013 + A1 : 2019  
BS EN 60335-1 : 2012 + A1 : 2019 + A2 : 2019 + A14 : 2019  
BS IEC 60335-2-29 : 2016 + A1 : 2019  
BS EN 55014-2 : 2015  
BS EN 55014-1 : 2017  
BS EN 62233 : 2008

**KONFORMITÄTSERKLÄRUNG****CE**

Autocom bescheinigt in eigener Verantwortung, dass die folgenden neuen Produkte : 103.24 CNT FV / 121.12 CNT FV, für die diese Erklärung gilt, in Übereinstimmung mit den folgenden Richtlinien hergestellt wurden:

- Richtlinie 2014/35/EU, Niederspannung, vom 26/02/2014
- Richtlinie 2014/30/EU, EMC (Elektromagnetische Verträglichkeit), vom 26.04.2014
- Richtlinie 2011/65/EU, RoHS2, vom 08/06/2011
- Richtlinie 2015/863, Anhang II der RoHS2 vom 31/03/2015

und erfüllen daher die harmonisierten Standards :

IN IEC 61000-3-2 : 2019  
IN 61000-3-3: 2013 + A1: 2019  
IN 60335-1 : 2012 + A1 : 2019 + A2 : 2019 + A14 : 2019  
IEC 60335-2-29 : 2016 + A1 : 2019  
IN 55014-2: 2015  
IN 55014-1: 2017  
IN 62233: 2008

**DECLARACION DE CONFORMIDAD****CE**

Autocom certifica bajo su propia responsabilidad que los nuevos productos según 103.24 CNT FV / 121.12 CNT FV, al que se aplica esta declaración, están fabricado de acuerdo con las siguientes directrices:

- Directiva 2014/35/UE, Baja Tensión, de 26/02/2014
- Directiva 2014/30/UE, EMC (Compatibilidad Electromagnética), del 26/04/2014
- Directiva 2011/65/UE, RoHS2, de 08/06/2011
- Directiva 2015/863, Anexo II de RoHS2, de 31/03/2015

y por lo tanto cumplen con las normas armonizadas:

EN IEC 61000-3-2 : 2019  
EN 61000-3-3 : 2013 + A1 : 2019  
EN 60335-1 : 2012 + A1 : 2019 + A2 : 2019 + A14 : 2019  
IEC 60335-2-29 : 2016 + A1 : 2019  
EN 55014-2 : 2015  
EN 55014-1 : 2017  
EN 62233 : 2008

**PROHLÁŠENÍ O SHODĚ****CE**

Autocom na vlastní odpovědnost prohlašuje, že nové a nepoužité následující produkty: 103.24 CNT FV / 121.12 CNT FV, na které se toto prohlášení vztahuje, jsou vyrobeny v souladu s následujícími předpisy:

- Směrnice 2014/35/EU, nízké napětí, ze dne 26. 2. 2014
- Směrnice 2014/30/EU, EMC (elektromagnetická kompatibilita), ze dne 26. 4. 2014
- Směrnice 2011/65/EU, RoHS2, ze dne 08.06.2011
- Směrnice 2015/863, příloha II směrnice RoHS2, ze dne 31.03.2015

a v důsledku toho jsou v souladu s harmonizovanou normou:

EN IEC 61000-3-2: 2019  
EN 61000-3-3: 2013 A1: 2019  
EN 60335-1: 2012 A1: 2019 A2: 2019 A14: 2019  
IEC 60335-2-29: 2016 A1: 2019  
EN 55014-2: 2015  
EN 55014-1: 2017  
EN 62233: 2008

**DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ****CE**

Autocom certifica sotto la propria responsabilità che nuovi prodotti secondi 103.24 CNT FV / 121.12 CNT FV, per il quale vale la presente dichiarazione, sono fabbricati secondo le seguenti linee guida:

- Direttiva 2014/35/UE, bassa tensione, del 26/02/2014
- Direttiva 2014/30/UE, EMC (Compatibilità elettromagnetica), del 26/04/2014
- Direttiva 2011/65/UE, RoHS2, del 08/06/2011
- Direttiva 2015/863, allegato II della RoHS2, del 31/03/2015.

e quindi conformi alle norme armonizzate:

EN IEC 61000-3-2 : 2019  
EN 61000-3-3 : 2013 + A1 : 2019  
EN 60335-1 : 2012 + A1 : 2019 + A2 : 2019 + A14 : 2019  
IEC 60335-2-29 : 2016 + A1 : 2019  
EN 55014-2 : 2015  
EN 55014-1 : 2017  
EN 62233 : 2008

**FÖRKLARING OM ÖVERENSSTÄMMELSE****CE**

Autocom förklarar på eget ansvar att de nya och oanvända följande produkterna: 103.24 CNT FV / 121.12 CNT FV som denna deklaration hänvisar till, är tillverkade i enlighet med följande föreskrifter:

- Direktiv 2014/35/EU, lågspänning, av 2014-02-26
- Direktiv 2014/30/EU, EMC (elektromagnetisk kompatibilitet), av 2014-04-26
- Direktiv 2011/65/EU, RoHS2, av 2011-06-08
- Direktiv 2015/863, bilaga II till RoHS2, av 2015-03-31

och följaktligen är i överensstämmelse med den harmoniserade standarden:

EN IEC 61000-3-2: 2019  
EN 61000-3-3 : 2013 A1 : 2019  
EN 60335-1 : 2012 A1 : 2019 A2 : 2019 A14 : 2019  
IEC 60335-2-29 : 2016 A1 : 2019  
EN 55014-2: 2015  
EN 55014-1: 2017  
EN 62233: 2008

**CERTIFICAAT VAN OVEREENSTEMMING****CE**

Autocom verklaart op eigen verantwoordelijkheid dat nieuw producten volgens 103.24 CNT FV / 121.12 CNT FV, waarvoor deze verklaring geldt, is vervaardigd volgens de volgende richtlijnen:

- Richtlijn 2014/35/EU, Laagspanning, van 26/02/2014
- Richtlijn 2014/30/EU, EMC (elektromagnetische compatibiliteit), van 26/04/2014.
- Richtlijn 2011/65/EU, RoHS2, van 08/06/2011.
- Richtlijn 2015/863, bijlage II van RoHS2, van 31/03/2015.

en voldoen dus aan de geharmoniseerde normen:

EN IEC 61000-3-2 : 2019  
EN 61000-3-3 : 2013 + A1 : 2019  
EN 60335-1 : 2012 + A1 : 2019 + A2 : 2019 + A14 : 2019  
IEC 60335-2-29 : 2016 + A1 : 2019  
EN 55014-2 : 2015  
EN 55014-1 : 2017  
EN 62233 : 2008

**DEKLARACJA ZGODNOŚCI****CE**

Autocom oświadcza na własną odpowiedzialność, że nowe i nieużywane następujące produkty: 103.24 CNT FV / 121.12 CNT FV, do których odnosi się niniejsza deklaracja, są produkowane zgodnie z następującymi przepisami:

- Dyrektywa 2014/35/UE, niskonapięciowa, z dnia 26.02.2014 r.
- Dyrektywa 2014/30/UE, EMC (kompatybilność elektromagnetyczna), z dnia 26.04.2014 r.
- Dyrektywa 2011/65/UE, RoHS2, z dnia 06.08.2011 r.
- Dyrektywa 2015/863, załącznik II do dyrektywy RoHS2 z dnia 31.03.2015 r.

i w konsekwencji są zgodne z normą zharmonizowaną:

EN IEC 61000-3-2: 2019  
EN 61000-3-3: 2013 A1: 2019  
EN 60335-1: 2012 A1: 2019 A2: 2019 A14: 2019  
IEC 60335-2-29: 2016 A1: 2019  
EN 55014-2: 2015  
EN 55014-1: 2017  
EN 62233: 2008

03/07/2023  
Autocom Diagnostic Partner AB  
Gratvägen 23 B  
SE – 461 38 Trollhättan  
Sweden

Rick Pettersson  
CEO - Chief Executive

