

IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS

CALIFORNIA PROPOSITION 65

WARNING: This product contains chemical known to the state of California to cause cancer or reproductive toxicity.

1. **SAVE THESE INSTRUCTIONS**
 - This manual contains important safety and operating instructions for battery charger model PRO25S/PRO25SE (1094).
2. Do not expose charger to rain or snow.
3. Use of an attachment not recommended or sold by CTEK may result in a risk of fire, electric shock or injury to persons.
4. To reduce risk of damage to electric plug and cord, pull by the plug rather than cord when disconnecting charger.
5. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure that: a) Pins on plug of extension cord are the same number, size and shape as those of plug on charger; b) Extension cord is properly wired and in good electrical condition; and c) Wire size is large

enough for AC ampere rating of charger as specified in "RECOMMENDED MINIMUM AWG SIZE FOR AC EXTENSION CORDS".

6. Do not operate charger with damaged cord or plug - return the charger to the retailer.
7. Do not operate charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way; take it to the retailer.
8. Do not disassemble charger; take it to the retailer when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electrical shock or fire.
9. To reduce risk of electric shock, unplug charger from AC outlet before attempting any maintenance or cleaning.

10. **WARNING - RISK OF EXPLOSIVE GASES**
 - a) **WORKING IN VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY**

OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF OUTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.

- b) To reduce risk of battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in vicinity of battery. Review cautionary marking on these products and on engine.

11. PERSONAL PRECAUTIONS

- a) Consider having someone close enough by to come to your aid when you work near a lead-acid battery.
- b) Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts skin, clothing or eyes.
- c) Wear complete eye protection and clothing protection. Avoid touching eyes while working near battery.
- d) If battery acid contacts skin or clothing, wash immediately with soap and water. If acid enters eye, immediately flood eye with running cold water for at least 10 minutes and get medical attention immediately.

- e) NEVER smoke or allow a spark or flame in vicinity of battery or engine.
- f) Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto battery. It might spark or short-circuit battery or other electrical part that may cause explosion.
- g) Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces, and watches when working with lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.
- h) Use charger for charging a LEAD-ACID battery only. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system other than in a starter-motor application. Do not use battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.
- i) NEVER charge a frozen battery.

12. PREPARING TO CHARGE

- a) If necessary to remove battery from vehicle to charge, always remove grounded terminal from battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off, so as not to cause an arc.
- b) Be sure area around battery is well ventilated while battery is being charged.
- c) Clean battery terminals. Be careful to keep corrosion from coming in contact with eyes.

- d) Add distilled water in each cell until battery acid reaches level specified by battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead acid batteries, carefully follow manufacturer's recharging instruction.
- e) Study all battery manufacturer's specific precautions while charging and recommended rates of charge.
- f) Determine voltage of battery by referring to car owner's manual and make sure it matches output rating of battery charger.

13. CHARGER LOCATION

- a) Locate charger as far away from battery as DC cables permit.
- b) Never place charger directly above battery being charged; gases from battery will corrode and damage charger.
- c) Never allow battery acid to drip on charger when reading electrolyte specific gravity or filling battery.
- d) Do not operate charger in a closed-in area or restrict ventilation in any way.
- e) Do not set a battery on top of charger.

14. DC CONNECTION PRECAUTIONS

- a) Connect and disconnect dc output clips only after setting any charger switches to "off" position and removing AC cord from electric outlet. Never allow clips to touch each other.
- b) Attach clips to battery and chassis as indicated in 15(e), 15(f), 16(b) through 16(d).

15. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE. A SPARK NEAR BATTERY MAY CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY:

- a) Position AC and DC cords to reduce risk of damage by hood, door or moving engine part.
- b) Stay clear of fan blades, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to persons.
- c) Check polarity of battery posts. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.

- d) Determine which post of battery is grounded (connected) to the chassis. If negative post is grounded to the chassis (as in most vehicles) see (e). If positive post is grounded to the chassis, see (f).
- e) For Negative-grounded vehicle, connect POSITIVE (RED) clip from battery charger to POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of battery. Connect NEGATIVE (BLACK) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
- f) For Positive-grounded vehicle, connect NEGATIVE (BLACK) clip from battery charger to NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of battery. Connect POSITIVE (RED) clip to vehicle chassis or engine block away from battery. Do not connect clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gage metal part of the frame or engine block.
- g) When disconnecting charger, turn switches to off, disconnect AC cord, remove clip from vehicle chassis, and then remove clip from battery terminal.
- h) See operating instructions for length of charge information.

16. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE. A SPARK NEAR BATTERY MAY

CAUSE BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE RISK OF A SPARK NEAR BATTERY:

- a) Check polarity of battery terminals. POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than NEGATIVE (NEG, N, -) post.
- b) Connect POSITIVE (RED) charger clip to POSITIVE (POS, P, +) post of battery.
- c) Position yourself and free end of cable as far away from battery as possible – then connect NEGATIVE (BLACK) charger clip to NEGATIVE (NEG, N, -) post of battery.
- d) Do not face battery when making the final connection.
- e) When disconnecting charger, always do so in reverse sequence of connecting procedure and break first connection while as far away from battery as practical.
- f) A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it on board requires equipment specially designed for marine use.

IMPORTANT SAFETY INFORMATION!

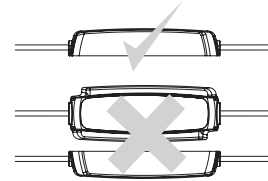
- Charge no other batteries than specified in TECHNICAL INFORMATION.
- Check the charger cables prior to use. Ensure that no cracks have occurred in the cables or in the bend protec-

tion. A charger with damaged cables must be returned to the retailer.

- Ensure that the cabling does not jam or comes into contact with hot surfaces or sharp edges.
- Never charge a damaged battery.
- Never place the charger on top of the battery when charging.
- Avoid covering the charger.
- All batteries fail sooner or later. A battery that fails during charging is normally taken care of by the charger's advanced control, but some rare errors in the battery could still exist. Don't leave any battery during charging unattended for a longer period of time.
- If power consumers like fitted alarms and navigation computers are connected to the battery, the charging process takes longer and may drain the battery.
- Always check that the charger has switched to STEP 7 before leaving the charger unattended and connected for long periods. If the charger has not switched to STEP 7 within 50 hours, this is an indication of an error. Disconnect the charger.
- Batteries consume water during use and charging. For batteries where water can be added, the water level should be checked regularly. If the water level is low add distilled water.
- This appliance is not designed for use by young children or people who cannot read or understand the manual unless they are under the supervision of a responsible person to

ensure that they can use the battery charger safely. Store and use the battery charger out of the reach of children, and ensure that children cannot play with the charger.

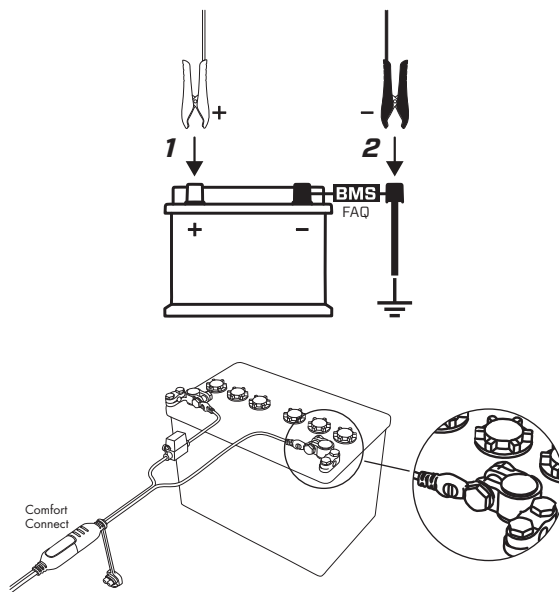
- Connection to the mains supply must be in accordance with the national regulations for electrical installations.
- Do not extend the charge cable.
- For safe use place the charger with the bottom down when installing and charging.



RECOMMENDED MINIMUM AWG SIZE FOR AC EXTENSION CORDS

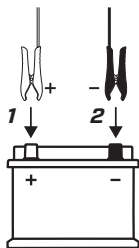
LENGTH OF CORD FEET (M)	AWG SIZE OF CORD
25 (7.6)	18
50 (15.2)	18
100 (30.5)	18
150 (45.6)	16

CONNECT AND DISCONNECT THE CHARGER TO A BATTERY



OPERATING INSTRUCTIONS

1. Connect the charger to the battery.

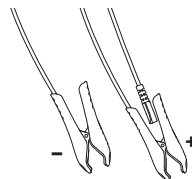


For batteries mounted inside a vehicle



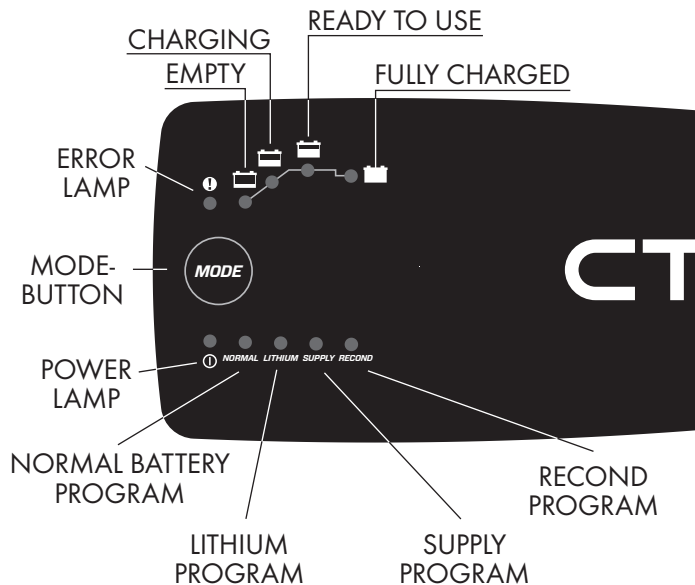
1. Connect the charger according to the vehicle's manual.
2. Connect the charger to the wall socket.
3. Disconnect the charger from the wall socket before disconnecting the battery.
4. Disconnect the black clamp before the red clamp.

2. Connect the charger to the wall socket. The power lamp will indicate that the mains cable is connected to the wall socket. The error lamp will indicate if the battery clamps are incorrectly connected. The reverse polarity protection will ensure that the battery or charger will not be damaged.
3. Press the MODE-button to select charging program.
4. Follow the indication lamps through the charging process. The battery is ready to start the engine when is lit. The battery is fully charged when is lit.
5. Stop charging at any time by disconnecting the mains cable from the wall socket.



Temperature sensor

The temperature sensor works automatically and will adjust the voltage to the ambient temperature. Place the temperature sensor in the positive clamp or as close to the battery as possible.



CHARGING PROGRAMS

Settings are made by pressing the MODE-button. After about two seconds the charger activates the selected program. The selected program will be restarted next time the charger is connected.

The table explains the different Charging Programs:

Program	Explanation
NORMAL	Normal battery program 14.4V/25A. Only for lead-acid batteries.
RECOND	Recond program 15.8V/1.5A Use Recond to return energy to empty WET and Ca/Ca batteries. Recond your battery once per year and after deep discharge to maximize lifetime and capacity. The Recond program adds the Recond step to the normal battery program. Only for lead-acid batteries.
SUPPLY	Supply program 13.6V/25A Use as a 12V power supply or use for float maintenance charging when 100% capacity of the battery is required. The Supply program activates the Float step without time or voltage limitation. ⚠ The spark protection on the battery charger is disabled during the SUPPLY program.

READY TO USE

The table shows the estimated time to charge a battery from empty to 80%

BATTERY SIZE (Ah)	TIME TO 80% CHARGED
40Ah	1.5h
100Ah	3h
200Ah	6h
300Ah	16h

POWER LAMP

If the power lamp is lit with a:

1. STEADY LIGHT

The mains cable is connected to the wall socket.

2. FLASHING LIGHT:

The charger has entered the energy save mode. This happens if the charger isn't connected to the battery within 2 minutes or the battery voltage is below 2V.

ERROR LAMP

If the error lamp is lit, check the following:




1. Is the charger's red clamp connected to the battery's positive pole? Connect the charger according to the vehicle's manual.


2. Is the charger connected to a 12V battery?

3. Are the clamps short circuited?

4. Has charging been interrupted in  or ?





Restart the charger by pressing the MODE-button. If charging is still being interrupted, the battery...

 ...is seriously sulphated and may need to be replaced.

 ...can not accept charge and may need to be replaced.

 ...can not keep charge and may need to be replaced.

LEAD-ACID

								
	1	2	3	4	5	6	7	8
NORMAL	15.8V	Max 25A until 12.6V	Increasing voltage to 14.4V, max 25A	Declining current 14.4V	Checks if voltage drops to 12V		13.0V*, 13.6V max 25A	12.9V-14.4V 20-1.2A
RECOND	15.8V	Max 25A until 12.6V	Increasing voltage to 14.4V, max 25A	Declining current 14.4V	Checks if voltage drops to 12V	Max 15.8V Max 1.5A	13.0V*, 13.6V max 25A	12.9V-14.4V 20-1.2A
Time limit:	8h		20h	16h	3 minutes	2h or 6h	10 days (*first day) charge cycle restarts if voltage drops	Charge cycle restarts if voltage drops or 24h time passed

STEP 1 DESULPHATION

Detects sulphated batteries. Pulsing current and voltage, removes sulphate from the lead plates of the battery restoring the battery capacity.

STEP 2 SOFT START

Tests if the battery can accept charge. This step prevents that charging proceeds with a defect battery.

STEP 3 BULK

Charging with maximum current until approximately 80% battery capacity.

STEP 4 ABSORPTION

Charging with declining current to maximize up to 100% battery capacity.

STEP 5 ANALYZE

Tests if the battery can hold charge. Batteries that can not hold charge may need to be replaced.

STEP 6 RECOND

Choose the Recond program to add the Recond step to the charging process. During the Recond step voltage increases to create controlled gassing in the battery. Gassing mixes the battery acid and gives back energy to the battery.

STEP 7 FLOAT

Maintaining the battery voltage at maximum level by providing a constant voltage charge.

STEP 8 PULSE

Maintaining the battery at 95-100% capacity. The charger monitors the battery voltage and gives a pulse when necessary to keep the battery fully charged.

CHARGING PROGRAMS



Settings are made by pressing the MODE-button. After about two seconds the charger activates the selected program. The selected program will be restarted next time the charger is connected.


The table explains the different Charging Programs:




Program	Explanation
LITHIUM	Lithium* program 13.8V/25A Use for LITHIUM* batteries.
SUPPLY	Supply program 13.6V/25A Use as a 12V power supply or use for float maintenance charging when 100% capacity of the battery is required. The Supply program activates the Float step without time or voltage limitation. ⚠ The spark protection on the battery charger is disabled during the SUPPLY program.

*) 12V lithium batteries (LiFePO₄, Li-Fe, Li-iron, LFP)

BATTERIES WITH "UNDER VOLTAGE PROTECTION"

Some Lithium* batteries have an on-board UVP (under voltage protection) that disconnects the battery to avoid it becoming too deeply discharged. This prohibits the charger from detecting that there's a battery connected. To bypass this, the battery charger needs to open the UVP. There are two options available to "wake up" the battery - automatic and manual. During the automatic "wake up" period the LED  will flash until the charge program is started and LED  is lit with a steady light. Automatic "wake up" will be active for maximum 5 minutes.

If the charger is in Standby mode after 10 minutes ( power led is flashing) the automatic wake up did not succeed. Try the manual wake up.

To use the manual "wake up", press the Mode button for approximately 10 seconds to bypass the UVP. During the "wake up" period the LED  will flash until the charge program is started and the LED  is lit with a steady light. If the manual wake up is unsuccessful the power LED  will start to flash after latest 10 minutes. Disconnect any parallel loads from the battery and try again. If the charging does not start after that, the battery may need to be replaced.

POWER LAMP

If the power lamp is lit with a:



1. STEADY LIGHT

The mains cable is connected to the wall socket.

2. FLASHING LIGHT:

The charger has entered the energy save mode. This happens if the charger isn't connected to the battery within 2 minutes.

ERROR LAMP

If the error lamp is lit, check the following:




1. Is the chargers red clamp connected to the battery's positive pole? Connect the charger according to the vehicles manual.

2. Is the charger connected to a 12V battery?


3. Are the clamps short circuited?

4. Has charging been interrupted in  or ?

Restart the charger by pressing the MODE-button. If charging is still being interrupted, the battery...

 ...can not accept charge or paralell loads may be connected to the battery. Remove the paralell loads and restart the charging by pressing the MODE-button.

...restart the charger maximum 3 times. If the charger doesn't continue to Bulk after that, the battery may need to be replaced.

 ...can not keep charge and may need to be replaced.





READY TO USE

The table shows the estimated time to charge a battery from empty to 80%

BATTERY SIZE (Ah)	TIME TO 80% CHARGED
40Ah	1.5h
100Ah	3h
200Ah	6h
300Ah	16h

*) 12V lithium batteries (LiFePO₄, Li-Fe, Li-iron, LFP)

LITHIUM*

									
Wake up		1	2	3	4	5	6	7	8
LITHIUM	13.0V	Max 25A		Max 25A until 13.8V	Declining current 13.8V	Checks if voltage drops to 12.0V	14.4V	13.3V Max 25A	13.0V-13.8V 25A-3.0A
	Time limit:	Max 10 minutes		Max 30h	Max 4h	3 minutes	If start charge voltage less than 13.9V then max 2h	10 days Charge cycle restarts if voltage drops	Max 1h pulse Auto pulse 10 days

STEP 1-2 ACCEPT

Tests if the battery can accept charge. This step prevents that charging proceeds with a defect battery.

STEP 3 BULK

Charging with maximum current until approximately 90% battery capacity.

STEP 4 ABSORPTION

Charging with declining current to maximize up to 95% battery capacity.

STEP 5 ANALYZE

Tests if the battery can hold charge. Batteries that can not hold charge may need to be replaced.

STEP 6 COMPLETION

Final charge with reduced current.

STEP 7 FLOAT

Maintaining the battery voltage at maximum level by providing a constant voltage charge.

STEP 8 PULSE

Maintaining the battery at 95-100% capacity. The charger monitors the battery voltage and gives a pulse when necessary to keep the battery fully charged.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Model number	1094
INPUT	100-120VAC, 50-60Hz, 6.0A
OUTPUT	25A, 12V
Start voltage	2.0V Lead Acid batteries 8.0V Lithium batteries
Back current drain*	Less than 2.3Ah/month
Ripple**	Less than 4%
Ambient temperature	-4°F to +122°F (-20°C to +50°C)
Battery types	12V: WET, EFB, MF, Ca/Ca, AGM, GEL, LiFePO ₄
Battery capacity	40-500Ah, Lead Acid battery types 30-450Ah, Lithium battery types
CEC-400 Battery capacity	150-400Ah
Warranty	2 years

EN

*) Back current drain is the current that drains the battery if the charger is not connected to the mains. CTEK chargers have a very low back current.

***) The quality of the charging voltage and charging current is very important. A high current ripple heats up the battery which has an aging effect on the positive electrode. High voltage ripple could harm other equipment that is connected to the battery. CTEK battery chargers produce very clean voltage and current with low ripple.

LIMITED WARRANTY

CTEK Power Inc., issues this limited warranty to the original purchaser of this product. This limited warranty is not transferable. The warranty applies to manufacturing faults and material defects. The customer must return the product for inspection together with the receipt of purchase to the retailer. CTEK Power Inc. will, in its sole discretion, either (i) return the product to customer if it is not determined to be defective, or (ii) without regard to whether or not the original product is determined to be defective, either (A) provide customer with a new replacement product of the same or comparable model to customer, or (B) provide customer with a full refund for the product purchase price. This warranty is void if the battery charger has been opened, handled carelessly or repaired by anyone other than CTEK Power Inc. or its authorized representatives. **THE FOREGOING WARRANTY, RIGHTS AND REMEDIES ARE EXCLUSIVE AND IN LIEU OF ALL OTHER WARRANTIES, RIGHTS OR REMEDIES, EXPRESS OR IMPLIED, WHICH MAY OTHERWISE BE AVAILABLE; ALL OTHER WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO, ANY WARRANTY OF MERCHANTABILITY OR FITNESS FOR A PARTICULAR PURPOSE, ARE HEREBY EXPRESSLY DISCLAIMED, EXCLUDED AND WAIVED BY CUSTOMER TO THE FULLEST EXTENT PERMITTED BY LAW. UNDER NO CIRCUMSTANCES SHALL CTEK POWER INC. OR ANY AFFILIATED PARTY THEREOF BE LIABLE FOR ANY INDIRECT, INCIDENTAL, PUNITIVE OR CONSEQUENTIAL DAMAGES OF ANY KIND.**

MAINTENANCE INSTRUCTIONS

The PRO25S/PRO25SE (1094) is maintenance-free. The charger must not be opened; doing so will invalidate the warranty. If the power cable is damaged the charger must be returned to the retailer. The charger casing can be cleaned using a damp cloth and mild cleaning agent. Remove the plug from the power socket before cleaning.

SUPPORT

For support, FAQ, latest revised manual and more information about CTEK products: www.ctek.com

MODE D'EMPLOI

CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

PROPOSITION 65 DE LA CALIFORNIE.

MISE EN GARDE : Ce produit contient des substances chimiques reconnues par l'État de Californie comme étant cancérigènes ou toxiques pour la reproduction.

1. **CONSERVEZ CES CONSIGNES** – Ce mode d'emploi contient des consignes de sécurité et des directives d'utilisation importantes pour le chargeur de batteries PRO25S/PRO25SE (1094).
2. Ne pas exposer le chargeur à la pluie ou à la neige.
3. Ne pas utiliser d'accessoires non recommandés ou vendus par CTEK pour éviter tout risque d'incendie, d'électrocution ou de blessure.
4. Pour éviter d'endommager les câbles, débrancher le chargeur en retirant la fiche sans tirer sur le cordon d'alimentation.
5. Ne pas utiliser de rallonge, sauf nécessité absolue. L'utilisation d'une rallonge inappropriée pourrait entraîner un risque d'incendie ou d'électrocution. Si l'utilisation d'une rallonge est nécessaire, vérifier les points suivants : a) les broches de la fiche de la rallonge

doivent être identiques en nombre, taille et format à celles du chargeur; b) la rallonge doit être correctement câblée et en bon état; c) le calibre des fils doit être suffisant pour l'intensité nominale CA (ampères) du chargeur, comme indiqué dans le tableau « CALIBRE MINIMUM RECOMMANDÉ POUR LES CORDONS DE RALLONGE ».

6. Ne pas utiliser un chargeur dont le cordon ou la fiche sont endommagés – retourner le chargeur au vendeur.
7. Ne jamais utiliser un chargeur s'il a reçu un coup violent, s'il est tombé ou s'il a été endommagé de quelque façon que ce soit; le retourner au vendeur.
8. Ne pas démonter le chargeur; le retourner au vendeur si un entretien ou une réparation sont nécessaires. Le remontage inadéquat du chargeur peut entraîner un risque d'électrocution ou d'incendie.
9. Pour réduire le risque d'électrocution, débrancher le chargeur de la prise avant tout entretien ou nettoyage.
10. **MISE EN GARDE – RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS**

a) **LE TRAVAIL À PROXIMITÉ D'UNE BATTERIE AU PLOMB EST DANGEREUX. EN UTILISATION NORMALE, LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS. IL EST DONC ESSENTIEL DE RESPECTER CES CONSIGNES CHAQUE FOIS QUE VOUS UTILISEZ LE CHARGEUR.**

b) Pour réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces instructions et celles publiées par le fabricant de la batterie et de tout équipement que vous avez l'intention d'utiliser à proximité. Examinez les avertissements indiqués sur ces produits et sur le moteur.

11. PRÉCAUTIONS

a) Veiller à ce qu'il y ait toujours quelqu'un dans les parages pour vous venir en aide lorsque vous travaillez près d'une batterie au plomb.

- b) Veiller à ce que de l'eau et du savon soient disponibles en quantité suffisante en cas de contact de l'acide avec la peau, les vêtements ou les yeux.
- c) Toujours porter des vêtements de protection et des lunettes. Éviter de se toucher les yeux lorsque l'on se trouve à proximité d'une batterie.
- d) En cas de projections d'acide sur la peau ou les vêtements, rincer immédiatement à l'eau savonneuse. En cas de projection d'acide dans les yeux, rincer immédiatement à l'eau courante froide pendant un minimum de 10 minutes et consulter immédiatement un médecin.
- e) Ne JAMAIS fumer et empêcher toute étincelle ou flamme à proximité d'une batterie ou d'un moteur.
- f) Redoubler de prudence pour éviter toute chute d'outil métallique sur la batterie, ce qui pourrait produire une étincelle ou provoquer un court-circuit pouvant être à l'origine d'une explosion.
- g) Retirer tous les objets personnels en métal tels bagues, bracelets, colliers et montres lorsqu'on manipule des batteries au plomb. Un court-circuit survenant dans une batterie au plomb est suffisamment puissant pour souder un bijou au métal et provoquer des brûlures sévères.
- h) Utiliser le chargeur uniquement pour charger des BATTERIES AU PLOMB. Il n'est pas conçu pour l'alimentation d'un circuit électrique à basse tension autre que celui utilisé pour le démarrage d'un moteur. Ne pas utiliser le chargeur pour les batteries sèches généralement

utilisées dans les appareils ménagers. Ce type de batteries est susceptible d'exploser et de provoquer des dégâts matériels et des blessures.

- i) Ne JAMAIS charger une batterie gelée.

12. AVANT DE CHARGER UNE BATTERIE

- a) Si nécessaire, retirer la batterie à charger du véhicule en détachant toujours dans un premier temps la borne de terre. Vérifier que tous les accessoires du véhicule sont débranchés afin de ne pas provoquer d'arc électrique.
- b) Pendant la charge, assurer une bonne ventilation autour de la batterie.
- c) Nettoyer les bornes de la batterie. Nettoyer les bornes de la batterie. Éviter toute projection de matière corrodée dans les yeux.
- d) Ajouter de l'eau distillée dans chaque cellule jusqu'à ce que le niveau d'acide atteigne le niveau indiqué par le fabricant de batteries. Ne pas remplir au-delà du niveau recommandé. Pour les batteries sans bouchons comme les batteries au plomb régulées par soupape, respecter scrupuleusement les instructions de charge du fabricant.
- e) Prendre connaissance des consignes de sécurité particulières du fabricant et des tensions de charge recommandées.

- f) Déterminer la tension de la batterie en consultant le guide du propriétaire du véhicule et s'assurer que la tension de sortie du chargeur est correctement sélectionnée.

13. EMPLACEMENT DU CHARGEUR

- a) Installer le chargeur le plus loin possible de la batterie, en fonction de la longueur des câbles.
- b) Ne jamais placer le chargeur directement au-dessus de la batterie en cours de charge. Les gaz produits par la batterie sont corrosifs et risquent d'endommager le chargeur.
- c) Ne jamais laisser l'acide de la batterie goutter sur le chargeur durant les mesures de densité ou durant le remplissage des éléments.
- d) Ne pas utiliser le chargeur dans un endroit confiné ou mal ventilé.
- e) Ne pas poser la batterie sur le dessus du chargeur.

14. PRÉCAUTIONS CONCERNANT LE RACCORDEMENT C.C.

- a) Avant de connecter ou déconnecter les pinces de l'alimentation c.c., mettre tous les interrupteurs en position OFF et débrancher le cordon d'alimentation. Éviter tout contact entre les pinces. Éviter tout contact entre les pinces.

- b) Attacher les pinces à la batterie et au châssis – se reporter à 15(e), 15(f) et 16(b) à 16(d).

15. **SUIVRE CES ÉTAPES POUR LA CHARGE D'UNE BATTERIE INSTALLÉE DANS UN VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER UNE EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :**

- a) Positionner les cordons c.a. et c.c. de manière à éviter qu'ils ne soient endommagés par le capot, les portières ou les pièces en mouvement.
- b) Ne pas s'approcher des ventilateurs, des courroies, des poulies et des autres pièces susceptibles de provoquer des blessures.
- c) Vérifier la polarité des bornes de la batterie. Le diamètre de la borne POSITIVE (POS, P, +) est généralement supérieur à celui de la borne NÉGATIVE (NEG, N, -).

- d) Déterminer quelle borne est mise à la masse (connectée au châssis). Si c'est la borne négative (comme dans la plupart des véhicules), aller à (e). Si c'est la borne positive, aller à (f).
- e) Sur un véhicule à masse négative, connecter la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne POSITIVE ((POS, P, +) non reliée à la masse de la batterie. Connecter la pince NÉGATIVE (NOIRE) au châssis du véhicule ou au bloc-moteur, aussi loin que possible de la batterie. Ne pas fixer la pince sur le carburateur, les conduites d'essence ou les éléments en tôle de la carrosserie. La fixer sur une partie épaisse du châssis ou du bloc-moteur.
- f) Sur un véhicule à masse positive, connecter la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de batterie à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) non reliée à la masse de la batterie. Connecter la pince POSITIVE (ROUGE) au châssis du véhicule ou au bloc-moteur, aussi loin que possible de la batterie. Ne pas fixer la pince sur le carburateur, les conduites d'essence ou les éléments en tôle de la carrosserie. La fixer sur une partie épaisse du châssis ou du bloc-moteur.
- g) Pour débrancher le chargeur, mettre tous les interrupteurs en position « OFF », débrancher le cordon d'alimentation, retirer la pince fixée au châssis du véhicule puis celle fixée à la borne de la batterie.
- h) Pour toute information relative au temps de charge, consulter les directives d'utilisation.

16. **SUIVRE CES ÉTAPES POUR LA CHARGE D'UNE BATTERIE INSTALLÉE HORS D'UN VÉHICULE. UNE ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE PEUT PROVOQUER UNE EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LE RISQUE D'ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :**

- a) Vérifier la polarité des bornes de la batterie. Le diamètre de la borne POSITIVE (POS, P, +) est généralement supérieur à celui de la borne NÉGATIVE (NEG, N, -).
- b) Connecter la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.
- c) Se placer et positionner l'extrémité libre du câble aussi loin que possible de la batterie. Fixer la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie.
- d) Ne pas se placer en face de la batterie lors du dernier branchement.

- e) Pour déconnecter le chargeur, procéder dans l'ordre inverse du branchement et couper la première connexion en se tenant aussi loin que possible de la batterie.
- f) Une batterie marine (sur un bateau) doit être déposée et chargée à terre. À bord du bateau, cette opération nécessite un équipement spécialement conçu pour les applications marines.

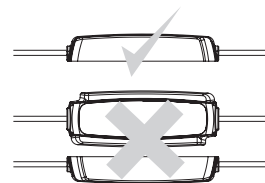
CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES

- Ne pas utiliser le chargeur pour des batteries autres que celles indiquées dans les SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES.
- Avant toute utilisation, s'assurer que les câbles du chargeur et leur protection de courbure ne comportent aucune fissure. Tout chargeur dont les câbles sont endommagés doit être retourné au vendeur.
- Vérifier que le câblage n'est pas emmêlé et ne touche pas des surfaces chaudes ou des arêtes vives.
- Ne JAMAIS charger une batterie endommagée.
- Ne jamais placer le chargeur sur le dessus de la batterie pendant la charge.
- Ne pas couvrir le chargeur.
- Toutes les batteries tombent en panne tôt ou tard. En règle générale, lorsqu'une batterie tombe en panne pendant la charge, les fonctions avancées du chargeur règlent le problème. Il se peut toutefois que certaines anomalies peu

fréquentes persistent toujours. Ne pas laisser une batterie en cours de charge sans surveillance pendant une période de temps prolongée.

- Si des appareils qui consomment de l'énergie sont connectés à la batterie – par exemple des alarmes ou des aides à la navigation – le processus de charge dure plus longtemps et risque de vider la batterie.
- Toujours vérifier que le chargeur est passé à l'ÉTAPE 7 avant de laisser le chargeur sans surveillance et branché pendant une période prolongée. Si le chargeur n'est passé à l'ÉTAPE 7 dans les 50 heures, cela indique une anomalie. Il faut alors débrancher le chargeur.
- Les batteries consomment de l'eau pendant leur utilisation et lorsqu'elles sont en charge. S'il s'agit d'une batterie à laquelle on peut ajouter de l'eau, le niveau d'eau doit être contrôlé régulièrement. Ajouter de l'eau distillée si le niveau est bas.
- Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par les jeunes enfants ou les personnes qui ne peuvent pas lire ou comprendre le mode d'emploi, sauf si ces dernières agissent sous la surveillance d'une personne responsable qui s'assure qu'elles peuvent utiliser sans risque le chargeur de batterie. Ranger et utiliser le chargeur de batterie hors de la portée des enfants et s'assurer qu'ils ne puissent pas jouer avec.
- Le branchement au secteur doit être conforme aux réglementations nationales sur les installations électriques.
- Ne pas utiliser de rallonge avec le câble de charge.

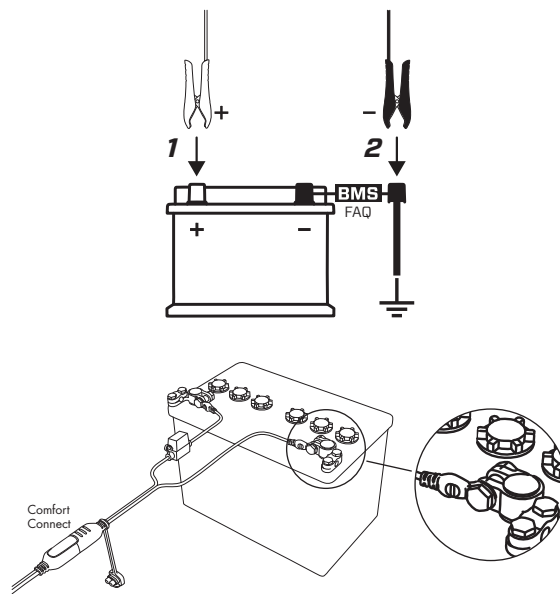
- Pour une utilisation en toute sécurité, placez le chargeur le fond au-dessous lors de l'installation et du chargement.



CALIBRE MINIMUM RECOMMANDÉ POUR LES CORDONS DE RALLONGE

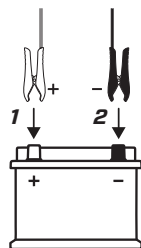
LONGUEUR DU CORDON PIEDS (M)	CALIBRE MINIMUM (AWG)
25 (7,6)	18
50 (15,2)	18
100 (30,5)	18
150 (45,6)	16

BRANCHEMENT ET DÉBRANCHEMENT DU CHARGEUR ET DE LA BATTERIE



DIRECTIVES D'UTILISATION



1. Branchez le chargeur sur la batterie.

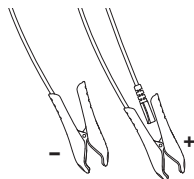


Pour les batteries montées dans un véhicule



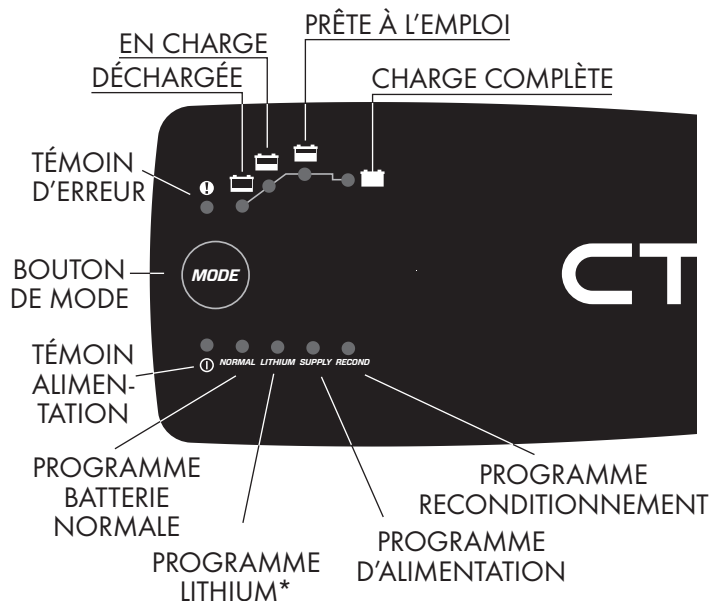
1. Branchez la pince rouge au pôle positif de la batterie.
2. Branchez la pince noire au châssis du véhicule, en un point éloigné des canalisations de carburant et de la batterie.
3. Branchez le chargeur dans la prise murale.
4. Débranchez le chargeur de la prise murale avant de débrancher la batterie.
5. Débranchez la pince noire avant la pince rouge.

2. Branchez le chargeur dans la prise murale. Le témoin d'alimentation indiquera que le câble secteur est branché dans la prise murale. Le témoin d'erreur signalera si les pinces de la batterie sont mal branchées. La protection contre l'inversion de polarité évitera d'endommager la batterie ou le chargeur.
3. Appuyez sur le bouton MODE pour choisir le programme de charge.
4. Suivez l'affichage des témoins pendant la procédure de charge. La batterie est prête démarrer le moteur quand  est allumé. La batterie est entièrement chargée quand  est allumé.
5. La charge peut être arrêtée à tout moment en débranchant le câble secteur de la prise murale.



Capteur de température

Le capteur de température ajustera automatiquement la tension en fonction de la température ambiante. Placez le capteur de température dans la pince positive ou aussi près de la batterie que possible.



*) Batteries au lithium de 12 V (LiFePO₄, Li-Fe, Li-iron, LFP)

PROGRAMMES DE CHARGE

Les réglages se font en appuyant sur le bouton MODE. Le chargeur active le programme choisi après environ deux secondes. Le programme choisi sera redémarré lors de la prochaine connexion du chargeur.

Le tableau explique les différents Programmes de charge :

Programme	Explication
<i>NORMAL</i>	Programme batterie normale 14,4V/25A. Seulement pour les batteries d'accumulateurs au plomb.
<i>RECOND</i>	Programme reconditionnement 15,8V/1.5A Utilisation pour restaurer l'énergie des batteries WET et Ca/Ca vidées. Reconditionnez votre batterie une fois par an et après une décharge profonde pour maximiser sa longévité et sa capacité. Le programme Recond ajoute l'étape Recond au programme normal des batteries. Seulement pour les batteries d'accumulateurs au plomb.
<i>SUPPLY</i>	Programme d'alimentation 13,6V/25A Sert d'alimentation 12V ou sert à la charge d'entretien flottante quand 100% de la capacité de la batterie est requis. Le programme d'alimentation (Supply) active l'étape Float sans limitation de temps ni de tension. ⚠ La protection contre les étincelles sur le chargeur de batterie est désactivée pendant le programme SUPPLY.

PRÊTE À L'EMPLOI

Le tableau indique le temps prévu pour aller d'une batterie vide à 80% de charge

TAILLE DE BATTERIE (Ah)	TEMPS POUR 80% DE CHARGE
40Ah	1,5h
100Ah	3h
200Ah	6h
300Ah	16h

TÉMOIN D'ALIMENTATION

Si le témoin d'alimentation s'allume comme suit :

1. FIXE






Le câble secteur est branché dans la prise murale.

2. CLIGNOTANT





Le chargeur est entré en mode économie d'énergie. Ceci se produit si le chargeur n'est pas branché à la batterie dans les 2 minutes ou si la tension de la batterie est inférieure à 2V.

TÉMOIN D'ERREUR

Si le témoin d'erreur s'allume, contrôlez les points suivants :

- 1. La pince rouge du chargeur est-elle connectée au pôle positif de la batterie? Branchez le chargeur conformément au manuel du véhicule.**
- 2. Le chargeur est branché sur une batterie 12V ?**
- 3. Les pinces sont-elles en court-circuité?**
- 4. La charge a été interrompue dans les  ou  ?**
Redémarrer le chargeur en appuyant sur le bouton MODE. Si la charge est toujours interrompue, la batterie...
 ...est fortement sulfatée et doit être remplacée.
 ... ne peut pas accepter la charge et peut devoir être remplacée.
 ...ne conserve pas la charge et peut devoir être remplacée.

BATTERIES D'ACCUMULATEURS AU PLOMB

								
	1	2	3	4	5	6	7	8
NORMAL	15.8V	Max 25A jusqu'à 12.6V	Tension croissante jusqu'à 14,4V, max 25A	Réduction d'intensité 14.4V	Vérifiez si la tension chute à 12 V		13.0V*, 13.6V max 25A	12.9V-14.4V 20-1.2A
RECOND	15.8V	Max 25A jusqu'à 12.6V	Tension croissante jusqu'à 14,4V, max 25A	Réduction d'intensité 14.4V	Vérifiez si la tension chute à 12 V	Max 15.8V Max 1.5A	13.0V*, 13.6V max 25A	12.9V-14.4V 20-1.2A
Limite:	8h		20h	16h	3 minutes	2h ou 6h	10 jours (*premier jour) Le cycle de charge redémarre si la tension chute	Le cycle de charge redémarre si la tension chute ou si 24 heures se sont écoulées

FR

ÉTAPE 1 DESULPHATION

Détecte les batteries sulfatées. Impulsions d'intensité et de tension, retire les sulfates des plateaux en plomb de la batterie pour restaurer sa capacité.

ÉTAPE 2 SOFT START

Teste si la batterie peut accepter la charge. Cette étape évite la poursuite de la charge avec une batterie défectueuse.

ÉTAPE 3 BULK

Charge avec l'intensité maximum jusqu'à environ 80% de la capacité de la batterie.

ÉTAPE 4 ABSORPTION

Charge avec réduction de l'intensité pour maximiser la capacité de la batterie jusqu'à 100%.

ÉTAPE 5 ANALYZE

Teste si la batterie peut conserver la charge. Les batteries qui peuvent ne pas tenir la charge peuvent devoir être remplacées.

ÉTAPE 6 RECOND

Choisissez le programme Recond pour ajouter cette étape au processus de charge. Pendant l'étape Recond, la tension augmente pour produire du gaz de façon contrôlée dans la batterie. Le dégagement de gaz mélange l'acide de la batterie et restaure son énergie.

ÉTAPE 7 FLOAT

Maintien de la tension de la batterie au niveau maximal en fournissant une charge à tension constante.

ÉTAPE 8 PULSE

Maintien de la capacité de la batterie à 95-100%. Le chargeur surveille la tension de la batterie et envoie si nécessaire une impulsion pour maintenir la batterie complètement chargée.

PROGRAMMES DE CHARGE



Les réglages se font en appuyant sur le bouton MODE. Le chargeur active le programme choisi après environ deux secondes. Le programme choisi sera redémarré lors de la prochaine connexion du chargeur.


Le tableau explique les différents Programmes de charge :



Programme	Explication
LITHIUM	Programme lithium* 13.8V/25A À utiliser pour les batteries au LITHIUM*.
SUPPLY	Programme d'alimentation 13,6V/25A Sert d'alimentation 12V ou sert à la charge d'entretien flottante quand 100% de la capacité de la batterie est requis. Le programme d'alimentation (Supply) active l'étape Float sans limitation de temps ni de tension. Δ La protection contre les étincelles sur le chargeur de batterie est désactivée pendant le programme SUPPLY.


BATTERIES AVEC « PROTECTION CONTRE LES SOUS-TENSIONS »

Certaines batteries au lithium* intègrent un dispositif de protection contre les sous-tensions qui la déconnecte de manière à éviter qu'elle ne se décharge trop profondément. Une charge trop faible empêche le chargeur de détecter qu'une batterie lui est connectée. Pour éviter cela, le chargeur de batterie doit activer le dispositif de protection contre les sous-tensions. Deux options sont proposées pour « réveiller » la batterie : le mode automatique et le mode manuel.

Au cours de la période de « réveil » automatique, le voyant  clignote jusqu'à ce que le programme de recharge démarre et que le voyant  reste allumé. Le mode de « réveil » automatique restera actif pendant un maximum de 5 minutes.

Si le chargeur est encore en mode d'attente après 10 minutes (le voyant d'alimentation  clignote), le réveil automatique a échoué. Dans ce cas, essayez de procéder à un réveil manuel.

Pour cela, appuyez sur le bouton Mode pendant environ 10 secondes pour contourner le dispositif de protection contre les sous-tensions. Au cours de la période de « réveil », le voyant  clignote jusqu'à ce que le programme de recharge démarre et que le voyant  reste allumé. Si le réveil manuel échoue, le

voyant d'alimentation  commence à clignoter après au moins 10 minutes. À ce moment, débranchez les charges en parallèle sur la batterie, puis réessayez. Si la recharge ne démarre toujours pas, il faudra peut-être remplacer la batterie.

TÉMOIN D'ALIMENTATION

Si le témoin d'alimentation s'allume comme suit :

1. FIXE

Le câble secteur est branché dans la prise murale.

2. CLIGNOTANT :



Le chargeur est entré en mode économie d'énergie. Ceci se produit si le chargeur n'est pas branché à la batterie dans les 2 minutes.

*) Batteries au lithium de 12 V (LiFePO₄, Li-Fe, Li-iron, LFP)


TÉMOIN D'ERREUR

Si le témoin d'erreur s'allume, contrôlez les points suivants :




- 1. La pince rouge du chargeur est-elle connectée au pôle positif de la batterie? Branchez le chargeur conformément au manuel du véhicule.**
- 2. Le chargeur est branché sur une batterie 12V ?**
- 3. Les pinces sont-elles en court-circuité?**
- 4. La charge a été interrompue dans les  ou  ?**

Redémarrez le chargeur en appuyant sur le bouton MODE. Si la recharge est interrompue une fois de plus, la batterie...

 ...ne peut pas accepter la recharge. De plus, dans ce cas, des charges parallèles peuvent être connectées à la batterie. Déconnectez les charges parallèles et relancez la recharge en appuyant sur le bouton MODE.

... redémarrez le chargeur jusqu'à 3 fois au maximum. Si le chargeur ne poursuit pas en mode Bulk par la suite, il faudra peut-être remplacer la batterie.

 ...ne peut pas maintenir sa charge et il faudra peut-être la remplacer.





PRÊTE À L'EMPLOI

Le tableau indique le temps prévu pour aller d'une batterie vide à 80% de charge

TAILLE DE BATTERIE (Ah)	TEMPS POUR 80% DE CHARGE
40Ah	1,5h
100Ah	3h
200Ah	6h
300Ah	16h

*) Batteries au lithium de 12 V (LiFePO₄, Li-Fe, Li-iron, LFP)

LITHIUM*

									
Réveil		1	2	3	4	5	6	7	8
LITHIUM	13.0V	Max 25A		Max 25A jusqu'à 13.8V	Réduction d'intensité 13.8V	Vérifiez si la tension chute à 12.0V	14.4V	13.3V Max 25A	13.0V-13.8V 25A-3.0A
Limite:		Max 10 minutes		Max 30h	Max 4h	3 minutes	Si la charge de démarrage est inférieure à 13,9 V, max 2h	10 jours Le cycle de charge redémarre si la tension chute	Impulsion Max pendant 1h. Impulsion automatique au bout de 10 jours

FR

ÉTAPE 1-2 ACCEPT

Teste si la batterie peut accepter la charge. Cette étape évite la poursuite de la charge avec une batterie défectueuse.

ÉTAPE 3 BULK

Charge avec l'intensité maximum jusqu'à environ 90% de la capacité de la batterie.

ÉTAPE 4 ABSORPTION

Charge avec réduction de l'intensité pour maximiser la capacité de la batterie jusqu'à 95%.

ÉTAPE 5 ANALYZE

Teste si la batterie peut conserver la charge. Les batteries qui peuvent ne pas tenir la charge peuvent devoir être remplacées.

ÉTAPE 6 COMPLETION

Charge finale avec courant réduit.

ÉTAPE 7 FLOAT

Maintien de la tension de la batterie au niveau maximal en fournissant une charge à tension constante.

ÉTAPE 8 PULSE

Maintien de la capacité de la batterie à 95-100%. Le chargeur surveille la tension de la batterie et envoie si nécessaire une impulsion pour maintenir la batterie complètement chargée.

*) Batteries au lithium de 12 V (LiFePO₄, Li-Fe, Li-iron, LFP)

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Numéro de modèle	1094
Entrée	100-120VAC, 50-60Hz, 6.0A
Sortie	25A, 12V
Tension de démarrage	2.0V batteries au plomb 8.0V Batteries au lithium
Courant de fuite*	Inférieur à 2.3Ah/mois
Ondulation**	Inférieur à 4%
Température ambiante	-4°F à +122°F (-20°C à +50°C)
Types de batteries	12V: WET, EFB, MF, Ca/Ca, AGM, GEL, LiFePO ₄
Capacité de batterie	40-500Ah, Types de batterie au plomb 30-450Ah, Types de batterie au lithium
CEC-400 Capacité de batterie	150-400Ah
Garantie	2 ans

*) L'intensité de fuite est le courant qui vide la batterie si le chargeur n'est pas branché au secteur. Les chargeurs CTEK ont une intensité de fuite très faible.

**) La qualité de la tension et de l'intensité de charge est très importante. Une ondulation à forte intensité chauffe la batterie, ce qui a un effet de vieillissement sur l'électrode positive. L'ondulation de haute tension peut endommager un autre équipement branché à la batterie. Les chargeurs de batterie CTEK produisent une tension et une intensité très propres avec une faible ondulation.

GARANTIE LIMITÉE

CTEK Power Inc. délivre cette garantie limitée à l'acheteur original de ce produit. Cette garantie limitée n'est pas cessible. La garantie s'applique aux défauts de fabrication et de matériel. Le client doit retourner le produit aux fins d'inspection accompagné de la preuve d'achat au vendeur. CTEK Power Inc. pourra, à sa seule discrétion, soit (i) retourner le produit au client si elle détermine qu'il n'est pas défectueux, ou (ii) que le produit d'origine ait été déterminé comme étant défectueux ou non, soit (A) fournir un modèle neuf du produit de remplacement au client ou un modèle semblable, ou (B) rembourser l'intégralité du prix d'achat déboursé pour le produit au client. Cette garantie est nulle si le chargeur de batterie a été ouvert, manipulé avec négligence ou réparé par un intervenant autre que CTEK Power Inc. ou ses représentants agréés. LA GARANTIE QUI PRÉCÈDE, LES DROITS ET LES RECOURS SONT EXCLUSIFS ET EN LIEU DE TOUTES AUTRES GARANTIES, DROITS OU RECOURS, EXPRESSES OU IMPLICITES, POUVANT AUTREMENT ÊTRE DISPONIBLES; TOUTES LES AUTRES GARANTIES, INCLUANT MAIS SANS S'Y LIMITER, TOUTE GARANTIE DE COMMERCIALISATION OU D'ADAPTATION À UN USAGE PARTICULIER, SONT PAR LA PRÉSENTE, EXPRESSÉMENT REJETÉES, EXCLUES ET RENONCÉES PAR LE CLIENT DANS TOUTE LA MESURE PERMISE PAR LA LOI. EN AUCUNE CIRCONSTANCE, CTEK POWER INC. OU UNE PARTIE AFFILIÉE À CETTE DERNIÈRE NE POURRA ÊTRE TENUE RESPONSABLE D'AUCUN DOMMAGE INDIRECT, ACCIDENTEL, PUNITIF OU CONSÉCUTIF.

CONSIGNES D'ENTRETIEN

Le chargeur PRO25S/PRO25SE (1094) ne requiert aucun entretien particulier. Le démontage du chargeur n'est pas autorisé et entraîne l'annulation de la garantie. Si le cordon d'alimentation est endommagé, le chargeur doit être retourné au vendeur. Le chargeur peut être nettoyé avec un chiffon humide et un produit de nettoyage doux. Débrancher le chargeur avant de le nettoyer.

SERVICE À LA CLIENTÈLE

Pour l'assistance, les FAQ, les dernières versions des manuels et d'autres informations sur les produits de CTEK : www.ctek.com

INSTRUCCIONES SOBRE SEGURIDAD

PROPUESTA 65 DE CALIFORNIA

ADVERTENCIA: este producto contiene sustancias químicas que el Estado de California reconoce como causantes de cáncer o toxicidad reproductiva.

1. **GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES** – Este manual contiene importantes instrucciones sobre la seguridad y el funcionamiento del cargador de baterías modelo PRO25S/PRO25SE (1094).
2. No exponga este cargador a la lluvia o la nieve.
3. El uso de accesorios no recomendados o suministrados por CTEK podría producir incendios, descargas eléctricas y lesiones corporales graves.
4. Para reducir el riesgo de daños en el conector eléctrico y el cable al desconectar el cargador, tire del enchufe, nunca del cable.
5. A menos que sea absolutamente necesario, nunca utilice un cable alargador. El uso de un cable alargador inadecuado podría producir incendios y descargas eléctricas. Si necesita utilizar un cable alargador, asegúrese de

que: a) Las patillas del conector del cable alargador son del mismo número, tamaño y forma que las del conector del cargador; b) El cable alargador está correctamente conectado y en buenas condiciones eléctricas; y c) El calibre de los cables es suficientemente grueso para la corriente alterna nominal del cargador, según se especifica en "CALIBRE AWG MÍNIMO RECOMENDADO PARA ALARGADORES".

6. No utilice el cargador si la clavija o el cable están dañados; devuelva el cargador a su distribuidor.
7. No utilice el cargador si ha recibido un golpe fuerte o una caída. Si está dañado de algún modo; llévelo a su distribuidor.
8. No desmonte el cargador; cuando requiera mantenimiento o reparación, llévelo a su distribuidor. Un ensamblaje incorrecto podría producir descargas eléctricas o un incendio.
9. Para reducir el riesgo de descargas eléctricas, desenchufe el cargador de la toma de CA antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento o limpieza.
10. **ADVERTENCIA – RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS**

a) **TRABAJAR CERCA DE BATERÍAS DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE EL FUNCIONAMIENTO NORMAL DE LAS MISMAS. POR ESE MOTIVO, ES DE SUMA IMPORTANCIA SEGUIR LAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE SE UTILICE EL CARGADOR.**

b) Para reducir el riesgo de explosión de las baterías, siga las instrucciones publicadas por los fabricantes de las baterías y los equipos que se vayan a utilizar cerca de las baterías. Revise las etiquetas de advertencia de esos productos y del motor.

11. PRECAUCIONES PERSONALES

- a) Cuando trabaje junto a una batería de plomo, conviene tener cerca a alguna persona que pueda ayudarle si lo necesita.
- b) Tenga cerca abundante agua corriente y jabón para usarlos en caso de que el ácido de la batería entre en contacto con la piel, los ojos o la ropa.
- c) Lleve en todo momento protección completa para los ojos y la ropa. Evite tocarse los ojos mientras trabaja cerca de una batería.
- d) Si el ácido de la batería entrase en contacto con su piel o ropa, lávelas inmediatamente con abundante agua y jabón. Si entra ácido en los ojos, lávelos inmediatamente con abundante agua corriente durante al menos 10 minutos y pida atención médica inmediata.
- e) NUNCA fume, ni permita chispas ni llamas, cerca de la batería ni del motor.
- f) Sea extremadamente prudente para evitar que caigan objetos metálicos sobre la batería. Se podrían producir chispas y cortocircuitar la batería u otros componentes eléctricos capaces de provocar una explosión.
- g) Cuando trabaje con baterías de plomo, despréndase de objetos metálicos personales como anillos, pulseras, collares y relojes. Una batería de plomo podría producir una corriente de cortocircuito suficientemente elevada para fundir anillos u objetos metálicos similares, ocasionando quemaduras graves.

- h) Utilice este cargador para cargar únicamente baterías de PLOMO. No está diseñado como fuente de alimentación para sistemas eléctricos de bajo voltaje que no sean del tipo motor de arranque. No utilice este cargador de baterías para cargar pilas secas del tipo utilizado en los aparatos domésticos. Esas pilas podrían explotar y causar lesiones a las personas y otros daños.
- i) NUNCA cargue una batería congelada.

12. PREPARACIÓN DE LA CARGA

- a) Si fuera necesario retirar la batería de un vehículo para cargarla, siempre quite primero el terminal de tierra de la batería. Para evitar chispas, compruebe que todos los accesorios del vehículo estén apagados.
- b) Mientras se carga la batería, asegúrese de que los alrededores estén bien ventilados.
- c) Limpie los terminales de la batería. Ponga extremo cuidado para evitar que la corrosión entre en contacto con sus ojos.
- d) Agregue agua destilada a cada celda hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante de la misma. No rellene en exceso. Si la batería no tiene tapones de quita y pon para las celdas, como en las baterías de plomo reguladas por válvulas, siga con cuidado las instrucciones de recarga del fabricante.
- e) Estudie todas las precauciones para recargar específicas del fabricante, así como los valores de carga recomendados.

- f) Para determinar el voltaje de la batería, consulte el manual del usuario del vehículo y asegúrese de que el selector de voltaje de salida esté ajustado al voltaje correcto.

13. UBICACIÓN DEL CARGADOR

- a) Coloque el cargador tan alejado de la batería como lo permitan los cables de CC.
- b) Nunca coloque el cargador directamente sobre la batería que está cargando; los gases de la batería podrían corroer y estropear el cargador.
- c) Nunca permita que gotee el ácido de la batería mientras lee el peso específico del electrolito o rellena la batería.
- d) No utilice el cargador en áreas cerradas o que tengan algún tipo de restricción en la ventilación.
- e) No ponga la batería encima del cargador.

14. MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA LA CONEXIÓN DE CC

- a) Conecte y desconecte las pinzas de salida de CC solamente después de que los interruptores del cargador estén en posición "off" (apagado) y haya retirado el cable del enchufe de CA. Nunca permita que las pinzas se toquen.
- b) Conecte las pinzas a la batería y al chasis como se indica en 15(e), 15(f), 16(b) a 16(d).

15. SI LA BATERÍA ESTÁ
INSTALADA EN UN VEHÍCULO,
SIGA ESTOS PASOS. UNA
CHISPA CERCA DE LA BATERÍA
PODRÍA HACERLA EXPLOTAR.
PARA REDUCIR EL RIESGO
DE CHISPAS CERCA DE LA
BATERÍA:

- a) Coloque los cables de CA y CC de modo que se minimice el riesgo de ser dañados por el capó, las puertas y las partes móviles del motor.
 - b) Aléjelos de las aspas de ventiladores, correas, poleas y otros componentes que puedan ocasionar lesiones.
 - c) Compruebe la polaridad de los bornes de la batería. El borne de la batería con polaridad POSITIVA (POS, P, +) normalmente tiene mayor diámetro que el borne NEGATIVO (NEG, N, -).
 - d) Determine cuál es el borne de la batería conectado a la tierra del chasis. Si el borne negativo está conectado a la tierra del chasis (en la mayoría de los vehículos), consulte (e). Si es el borne positivo el que está conectado a la tierra del chasis, consulte (f).
- e) Para vehículos con el borne negativo conectado a tierra, conecte la pinza POSITIVA (ROJA) del cargador de baterías al borne POSITIVO (POS, P, +) que no va a tierra. Conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) al chasis del vehículo o al bloque motor lejos de la batería. No conecte la pinza al carburador, a las tuberías de combustible o a piezas de chapa de la carrocería. Conecte la pinza a una pieza metálica de gran calibre del bastidor o del bloque motor.
 - f) Para vehículos con el borne positivo conectado a tierra, conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) del cargador de baterías al borne NEGATIVO (NEG, N, -) que no va a tierra. Conecte la pinza POSITIVA (ROJA) al chasis del vehículo o al bloque motor lejos de la batería. No conecte la pinza al carburador, a las tuberías de combustible o a piezas de chapa de la carrocería. Conecte la pinza a una pieza metálica de gran calibre del bastidor o del bloque motor.
 - g) Para desconectar el cargador, coloque los interruptores en posición de apagado, desconecte el cable de CA, retire la pinza del chasis del vehículo y retire la pinza del terminal de la batería.
 - h) Consulte las instrucciones relativas a la duración de la carga.

16. **SIGA ESTOS PAÑOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ INSTALADA FUERA DE UN VEHÍCULO. UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PODRÍA HACERLA EXPLOTAR. PARA REDUCIR EL RIESGO DE CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:**

- a) Compruebe la polaridad de los terminales de la batería. El borne de la batería con polaridad POSITIVA (POS, P, +) normalmente tiene mayor diámetro que el borne NEGATIVO (NEG, N, -).
- b) Conecte la pinza POSITIVA (ROJA) del cargador al borne POSITIVO (POS, P, +) de la batería.
- c) Colóquese usted y el extremo libre del cable tan alejados de la batería como sea posible. A continuación, conecte la pinza NEGATIVA (NEGRA) del cargador al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.
- d) Cuando haga la conexión final, no mire a la batería.

- e) Cuando desconecte el cargador, hágalo siempre en la secuencia inversa al procedimiento de conexión e interrumpa la primera conexión mientras se encuentra tan alejado de la batería como sea posible.
- f) Las baterías de barco (marinas) se deben retirar para después cargarlas en tierra. Si requiere cargarlas a bordo, es preciso utilizar equipos especialmente diseñados para uso marino.

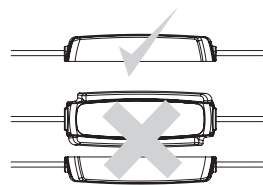
¡INFORMACIÓN SOBRE SEGURIDAD!

- No cargue otras baterías distintas a las especificadas en las CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS.
- Antes de usar el cargador, compruebe los cables. Cerciórese de que no hayan aparecido grietas en ellos ni en la protección contra codos. Si el cargador tiene los cables dañados, envíelo a su distribuidor.
- Asegúrese de que los cables no se atascan ni entran en contacto con superficies calientes ni con bordes cortantes.
- Nunca cargue una batería estropeada.
- No coloque nunca el cargador sobre la batería al realizar la carga.
- Evite recubrir el cargador.
- Más pronto o más tarde, todas las baterías fallan. Si una batería falla durante la carga, normalmente el sistema de control avanzado del cargador se encarga de procesar error, no obstante, en la batería podrían aparecer

algunos otros fallos poco corrientes. Durante la carga, no deje la batería desatendida durante periodos de tiempo prolongados.

- Si tiene conectadas a la batería cargas consumidoras de energía, como alarmas y ordenadores de navegación, el proceso de carga requerirá más tiempo y se podría usar energía de la batería.
- Controle siempre que el cargador haya conmutado a la ETAPA 7 antes de dejarlo desatendido y conectado durante periodos prolongados. Si el cargador no ha conmutado a la ETAPA 7 en un plazo de 50 horas, ello indica que hay un fallo. Desconecte el cargador.
- Las baterías consumen agua durante el uso y la carga. En las baterías en las que se puede añadir agua, el nivel del agua se deberá controlar regularmente. Si el nivel fuera bajo, añada agua destilada.
- Este equipo no está diseñado para ser utilizado por niños ni por personas que no puedan leer o comprender el manual, a menos que estén bajo la supervisión de una persona responsable que garantice que puedan usar el cargador de baterías con seguridad. Almacene y use el cargador de baterías alejado del alcance de los niños, y asegúrese de que ningún niño pueda jugar con el cargador.
- La conexión a la red eléctrica tiene que hacerse siguiendo la normativa para instalaciones eléctricas vigente en el país.
- No alargue el cable de carga.

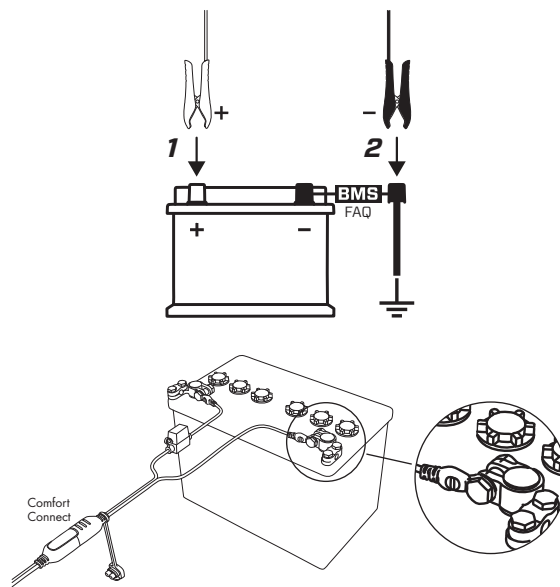
- Para un uso seguro, colocar el cargador con la parte inferior abajo al instalar y cargar.



CALIBRE AWG MÍNIMO RECOMENDADO PARA CABLES PROLONGADORES DE CA

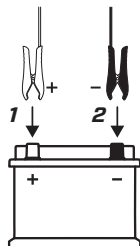
LONGITUD DEL CABLE (PIES) M	CALIBRE AWG DEL CABLE
25 (7,6)	18
50 (15,2)	18
100 (30,5)	18
150 (45,6)	16

CONEXIÓN Y DESCONEXIÓN DEL CARGADOR A UNA BATERÍA



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

1. Conecte el cargador a la batería

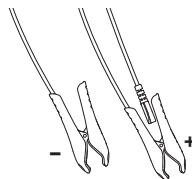


Para baterías montadas dentro de un vehículo



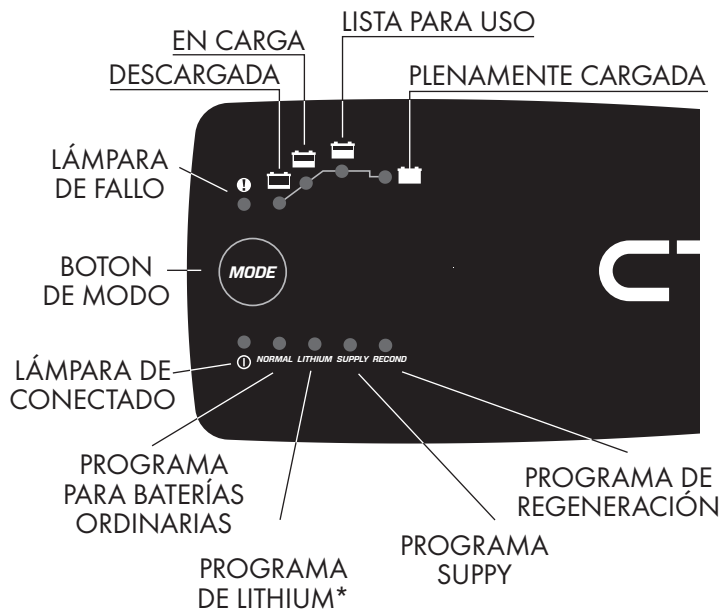
1. Conecte la pinza roja al polo positivo de la batería.
2. Conecte la pinza negra al chasis del vehículo, lejos del conducto de combustible y la batería.
3. Enchufe el cargador a la toma de corriente de la pared.
4. Antes de desconectar la batería, desconecte el cargador de la toma de la red eléctrica.
5. Desconecte primero la pinza negra y luego la pinza roja.

2. Enchufe el cargador en el tomacorriente de pared. La lámpara de conectado indicará que el cable de la red está enchufado al tomacorriente de pared. La lámpara de fallo indica si las pinzas de la batería están mal conectadas. La protección contra polaridad inversa asegurará que ni la batería ni el cargador sufran daños.
3. Pulse el botón MODE para seleccionar el programa de carga.
4. Supervise el proceso de carga mediante los pilotos indicadores. La batería está lista para arrancar el motor cuando se enciende la . La batería estará completamente cargada cuando se ilumine .
5. Interrumpa la carga en cualquier instante desenchufando el cable de red del tomacorriente de pared.



Sensor de temperatura

El sensor de temperatura es automático y ajustará la tensión a la temperatura ambiente. Colocar el sensor de temperatura en la pinza positiva o lo más cerca posible de la batería.



*) Baterías de litio de 12 V (LiFePO₄, Li-Fe, Li-iron, LFP)

PROGRAMAS Y OPCIONES DE CARGA

Pulse el botón MODE para seleccionar entre los distintos programas de carga y opciones de carga. Los LED indicarán qué programas y opciones están seleccionadas. El programa seleccionado se memorizará y se volverá a iniciar la próxima vez que se conecte el cargador.

La tabla describe los distintos Programas de carga:

Programa	Explicación
<i>NORMAL</i>	Programa de batería estándar 14,4V/25A. Solo para baterías de ácido de plomo.
<i>RECOND</i>	Programa de reacondicionamiento (Recond) 15,8V/1,5A Se utiliza para restaurar la capacidad de baterías WET y Ca/Ca. Reacondicione la batería una vez al año y tras cada descarga completa para maximizar su duración y capacidad. Solo para baterías de ácido de plomo.
<i>SUPPLY</i>	Programa Supply 13,6V/25A Uso como fuente de alimentación de 12V o uso para carga de mantenimiento flotante (Float) cuando se requiere el 100% de la capacidad de la batería. El programa Supply (Suministro) activa la etapa Float sin limitación de tensión ni tiempo. ⚠ La protección contra chispas en el cargador de batería se desactiva durante el programa de SUMINISTRO.

LISTA PARA USAR

La tabla muestra el tiempo estimado para cargar al 80% una batería descargada.

CAPACIDAD DE LA BATERÍA (Ah)	TIEMPO HASTA EL 80% DE CARGA
40 Ah	1,5 h
100 Ah	3 h
200 Ah	6 h
300 Ah	16 h

PILOTO DE ENCENDIDO

Si el piloto de encendido se enciende con:

1. LUZ PERMANENTE

El cable de alimentación está conectado a la toma de corriente.



2. LUZ INTERMITENTE:

El cargador ha pasado al modo de ahorro de energía. Esto ocurre cuando el cargador no puede encontrar ninguna batería durante 2 minutos o si el voltaje de la batería es inferior a 2V.

PILOTO DE ERROR


Si se enciende el piloto de error, compruebe lo siguiente:




1. **¿La pinza roja de los cargadores está conectada al polo positivo de la batería? Conecte el cargador de acuerdo con el manual del vehículo.**
2. **¿Está conectado el cargador a una batería de 12V?**
3. **¿Están las pinzas cortocircuitadas?**
4. **¿Se ha interrumpido la carga en la ETAPA  o .**





Para reiniciar el cargador, pulse el botón "MODE". Si la carga todavía se interrumpe, la batería...

 ...está muy sulfatada y quizás deberá reemplazarla.

 ...no puede aceptar carga y puede ser preciso sustituirla.

 ...no puede conservar la carga y puede ser preciso sustituirla.

ÁCIDO DE PLOMO

								
	1	2	3	4	5	6	7	8
NORMAL	15.8V	Máx 25A hasta 12.6V	Tensión creciente hasta 14,4V, máx 25A	Corriente decreciente 14.4V	Comprueba si la tensión cae a 12 V		13.0V*, 13.6V máx 25A	12.9V-14.4V 20-1.2A
RECOND	15.8V	Máx 25A hasta 12.6V	Tensión creciente hasta 14,4V, máx 25A	Corriente decreciente 14.4V	Comprueba si la tensión cae a 12 V	Máx 15.8V Máx 1.5A	13.0V*, 13.6V máx 25A	12.9V-14.4V 20-1.2A
Límite:	8 h		20 h	1 h	3 minutos	2 h o 6 h	10 días (*primer día) Se reinicia el ciclo de carga si la tensión desciende	El ciclo de carga se reinicia si el voltaje cae o si transcurren 24 horas

ES

ETAPA 1 DESULFATION (DESULFATACIÓN)

Detecta las baterías sulfatadas. Corrientes y voltajes pulsantes eliminan los sulfatos de las placas de plomo de la batería y restablecen su capacidad.

ETAPA 2 SOFT START (INICIO SUAVE)

Comprueba si la batería puede aceptar la carga. Esta etapa evita que la carga continúe en una batería defectuosa.

ETAPA 3 BULK (VOLUMEN)

Carga con corriente máxima hasta aproximadamente el 80% de la capacidad de la batería.

ETAPA 4 ABSORPTION (ABSORCIÓN)

Carga con corriente decreciente para maximizar hasta el 100% la capacidad de la batería.

ETAPA 5 ANALYZE (ANÁLISIS)

Comprueba si la batería puede retener la carga. Las baterías que no pueden retener la carga quizás deberán ser reemplazadas.

ETAPA 6 RECOND (REGENERACIÓN)

Seleccione el opción Recond para agregar la etapa Recond al proceso de carga. Durante la etapa Recond, el voltaje aumenta para generar en la batería una emisión controlada de gases. El gas emitido se combina con el ácido de la batería y hacer recuperar energía a la misma.

ETAPA 7 FLOAT (FLOTANTE)

Mantiene el voltaje de la batería al nivel máximo mediante carga a voltaje constante.

ETAPA 8 PULSE (PULSOS)

Mantenimiento de la batería al 95-100% de su capacidad. El cargador monitoriza el voltaje de la batería y envía impulsos cuando sea necesario para mantener la batería plenamente cargada.

PROGRAMAS Y OPCIONES DE CARGA




Pulse el botón MODE para seleccionar entre los distintos programas de carga y opciones de carga. Los LED indicarán qué programas y opciones están seleccionadas. El programa seleccionado se memorizará y se volverá a iniciar la próxima vez que se conecte el cargador.




La tabla describe los distintos Programas de carga:

Programa	Explicación
LITHIUM	<p>Programa de batería de litio* 13.8V/25A Úselo para baterías de LITIO*.</p>
SUPPLY	<p>Programa Supply 13,6V/25A Uso como fuente de alimentación de 12V o uso para carga de mantenimiento flotante (Float) cuando se requiere el 100% de la capacidad de la batería. El programa Supply (Suministro) activa la etapa Float sin limitación de tensión ni tiempo. Δ La protección contra chispas en el cargador de batería se desactiva durante el programa de SUMINISTRO.</p>

BATERÍAS CON “PROTECCIÓN DE BAJA TENSION”

Algunas baterías de litio* tienen una protección de baja tensión (UVP, por sus siglas en inglés) integrada que desconecta la batería para evitar que se descargue en exceso. Esto impide que el cargador detecte que hay una batería conectada. Para sortear esto, el cargador de la batería debe abrir la UVP. Hay dos opciones disponibles para reactivar la batería: una es automática y la otra es manual.

Durante el periodo de reactivación automática, el LED  parpadeará hasta que se inicie el programa de carga. Entonces, el LED  se iluminará con una luz fija. La reactivación automática estará activa durante un máximo de 5 minutos. Si el cargador está en modo de espera después de 10 minutos ( el LED de alimentación parpadea), significa que la reactivación automática no funcionó. Intente realizar la reactivación manual.

Para hacerlo, presione el botón Mode durante aproximadamente 10 segundos. Así sorteará la UVP. Durante el periodo de reactivación, el LED  parpadeará hasta que se inicie el programa de carga. Entonces, el LED  se iluminará con una luz fija. Si la reactivación automática no funciona, el LED de alimentación  empezará a parpadear después de un

máximo de 10 minutos. Desconecte todas las cargas paralelas de la batería e inténtelo de nuevo. Si aun así la carga no se inicia, es posible que deba sustituir la batería.

PILOTO DE ENCENDIDO

Si el piloto de encendido se enciende con:

1. LUZ PERMANENTE

El cable de alimentación está conectado a la toma de corriente.

2. LUZ INTERMITENTE:

El cargador ha pasado al modo de ahorro de energía. Esto ocurre cuando el cargador no puede encontrar ninguna batería durante 2 minutos.

*) Baterías de litio de 12 V (LiFePO₄, Li-Fe, Li-iron, LFP)

PILOTO DE ERROR

Si se enciende el piloto de error, compruebe lo siguiente:




1. ¿La pinza roja de los cargadores está conectada al polo positivo de la batería? Conecte el cargador de acuerdo con el manual del vehículo.

2. ¿Está conectado el cargador a una batería de 12V?


3. ¿Están las pinzas cortocircuitadas?

4. ¿Se ha interrumpido la carga en la ETAPA  o ?

Para reiniciar el cargador, pulse el botón "MODE". Si la carga todavía se interrumpe, la batería...

 ...no puede aceptar la carga, o bien hay cargas paralelas conectadas a la batería. Retire las cargas paralelas y reinicie la carga presionando el botón MODE.

No reinicie el cargador más de tres veces. Si aun así la carga no funciona, es posible que deba sustituir la batería.





 ...no puede mantener la carga; puede que deba sustituir la batería.

LISTA PARA USAR

La tabla muestra el tiempo estimado para cargar al 80% una batería descargada.

CAPACIDAD DE LA BATERÍA (Ah)	TIEMPO HASTA EL 80% DE CARGA
40 Ah	1,5 h
100 Ah	3 h
200 Ah	6 h
300 Ah	16 h

LITIO*

									
Reactivación		1	2	3	4	5	6	7	8
LITHIUM	13.0V	Máx 25A		Máx 25A hasta 13,8V	Corriente decreciente 13.8V	Comprueba si la tensión cae a 12.0V	14.4V	13.3V Máx 25A	13.0V-13.8V 25A-3.0A
Límite:		Máx 10 minutos		Máx 30 h	Máx 4 h	3 minutos	Si la tensión de carga de inicio es inferior a 13,9V, entonces máx	10 días Se reinicia el ciclo de carga si la tensión desciende	Máximo 1h de pulso. Pulso automático 10 días

53

ETAPA 1-2 ACEPTAR

Comprueba si la batería puede aceptar la carga. Esta etapa evita que la carga continúe en una batería defectuosa.

ETAPA 3 BULK (VOLUMEN)

Carga con corriente máxima hasta aproximadamente el 90% de la capacidad de la batería.

ETAPA 4 ABSORPTION (ABSORCIÓN)

Carga con corriente decreciente para maximizar hasta el 95% la capacidad de la batería.

ETAPA 5 ANALYZE (ANÁLISIS)

Comprueba si la batería puede retener la carga. Las baterías que no pueden retener la carga quizás deberán ser reemplazadas.

ETAPA 6 FINALIZACIÓN

Carga final con corriente reducida.

ETAPA 7 FLOAT (FLOTANTE)

Mantiene el voltaje de la batería al nivel máximo mediante carga a voltaje constante.

ETAPA 8 PULSE (PULSOS)

Mantenimiento de la batería al 95-100% de su capacidad. El cargador monitoriza el voltaje de la batería y envía impulsos cuando sea necesario para mantener la batería plenamente cargada.

*) Baterías de litio de 12 V (LiFePO₄, Li-Fe, Li-iron, LFP)

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Numéro de modèle	1094
Entrada	100-120VAC, 50-60Hz, 6,0A
Salida	25A, 12V
Tensión inicial	2.0V Baterías de plomo ácido 8.0V Baterías de litio
Drenaje de contracorriente*	Menos del 2,3 Ah/mes
Ondulación**	Menos del 4%
Temperatura ambiente	-4°F a +122°F (-20°C a +50°C)
Tipos de batería	12V: WET, EFB, MF, Ca/Ca, AGM, GEL, LiFePO ₄
Capacidad de batería	40-500Ah, Tipos de baterías de plomo ácido 30-450Ah, Tipos de baterías de litio
CEC-400 Capacidad de batería	150-400Ah
Garantía	2 años

*) El drenaje de contracorriente es la corriente que drena la batería si el cargador no está enchufado a la red. Los cargadores CTEK tienen una contracorriente muy baja.

**) La calidad de la tensión de carga y de la corriente de carga es muy importante. Una ondulación de corriente alta calienta la batería, lo cual acelera el envejecimiento del electrodo positivo. Una ondulación de tensión alta puede dañar otros equipos conectados a la batería. Los cargadores de baterías CTEK producen tensión y corriente muy limpia, con baja ondulación.

GARANTÍA LIMITADA

CTEK Power Inc. expide la presente garantía limitada al comprador original de este producto. Esta garantía limitada no es transferible. La garantía se aplica a fallos de fabricación y a defectos de los materiales. El cliente debe devolver el producto para inspección, junto con el recibo de compra, al distribuidor. CTEK Power Inc., según su propio criterio: (i) devolverá el producto al cliente si no se determina que es defectuoso, o (ii) independientemente de si el producto original se considera o no se considera defectuoso, (A) proporcionará al cliente un producto sustitutorio nuevo de modelo igual o comparable, o (B) proporcionará al cliente pleno reembolso del precio de compra del producto. Esta garantía no es válida si el cargador de baterías ha sido abierto, usado descuidadamente o reparado por personal no perteneciente a CTEK Power Inc. o a sus representantes autorizados. LA GARANTÍA, DERECHOS Y REMEDIOS ANTERIORES SON EXCLUSIVOS Y SE DAN EN LUGAR DE TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, DERECHOS O REMEDIOS, EXPRESAS/OS O IMPLÍCITA/S, QUE PUDIERAN EXISTIR DE OTRO MODO. POR LA PRESENTE, EL CLIENTE RENUNCIA A, EXCLUYE Y ABANDONA EN LA MEDIDA MÁXIMA PERMITIDA POR LEY TODAS LAS DEMÁS GARANTÍAS, INCLUYENDO, AUNQUE SIN LIMITARSE A, CUALQUIER GARANTÍA DE COMERCIABILIDAD O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. CTEK POWER INC. O CUALQUIER PARTE ASOCIADA CON

LA MISMA NO SE RESPONSABILIZARÁ BAJO NINGÚN CONCEPTO POR DAÑOS INDIRECTOS, INCIDENTALES, PUNITIVOS O CONSECUENCIALES DE NINGÚN TIPO.

INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

El PRO25S/PRO25SE (1094) no precisa mantenimiento. Nunca abra el cargador; ello anularía la garantía. Si se daña el cable de alimentación, devuelva el cargador a su distribuidor. La carcasa del cargador se puede limpiar con un paño húmedo y un detergente suave. Antes de limpiarlo, retire el enchufe de la toma de corriente.

SOPORTE TÉCNICO

Para asistencia, preguntas frecuentes, último manual revisado y más información sobre productos CTEK, visitar: www.ctek.com

ES

5002051B

安全のための注意事項

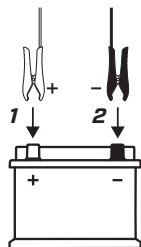
- 本チャージャーはテクニカルデータに基づき、バッテリー充電用として製造されています。他の目的に本品を使用しないでください。
- 必ずバッテリーメーカーの使用および安全事項に従ってください。
- 充電のできないバッテリーは、絶対に充電しないでください。
- 充電を行う際、本品は高温になる場合があります。本品をバッテリーの上に置いたり、カバーをしたりしないでください。
- 凍結あるいは損傷したバッテリーには、絶対に充電しないでください。
- 損傷したコードで絶対にチャージャーを使用しないでください。熱い表面、鋭利な端、その他で、コードを傷つけないでください。
- ダストや汚れなどをファンが吸い込まないように、ファン冷却式チャージャーを置かないでください。
- ケーブルが損傷した充電器は使用しないでください。
脱着式のコードなら、ユーザー自らCTEK提供の純正品を交換できます。
- 充電コードを5m以上の長さにししないでください。CTEK提供の純正品のみを使用してください。
- 出力ケーブルの延長で電磁障害を引き起こすおそれがあります。
- 主電源に接続する際は、お住まいの国で定められている電気設備の規制を順守してご使用ください。
- 接地端子付き電源プラグ付きのチャージャーは、接地端子付きコンセントのみに接続してください。
- 充電時、鉛バッテリーは爆発性のガスを発生させます。火気厳禁にて作業してください。換気を良くしてください。
- IPX4未満の保護等級のチャージャーは室内専用です。テクニカルデータを参照してください。雨や雪にさらさないでください。

- チャージャーは最初にバッテリーの+端子に接続し、次に-端子に接続します。車載バッテリーの場合、燃料管から離れた車両シャーシのアースに接続します。その後、チャージャーを電源に接続します。
 - チャージャーを電源から外します。次に(車両シャーシの)-端子を外し、それから+端子を外します。
 - 万一の事故防止のため、充電中は、チャージャーおよびバッテリーの状態を定期的を確認してください。エラーが発生した場合、チャージャーを外してください。
 - **(IEC 7.12 ed.5)**本製品は、製品の使用にあたり、安全担当員の監督または指示の下にない限り、身体、感覚、知力などが十分でないユーザー、経験や知識が不足していたりしているユーザー(子ども含む)が使用するように作られています。子どもが製品で遊ばないように監視してください
- (EN 7.12)** 本製品は、製品を安全に使用するように監督または指示され、かつ予想される危険について理解してい

ば、子どもの場合は年齢が8歳以上、さらに身体、感覚、知力などが十分でないユーザー、経験や知識が不足しているユーザーでも使用できます。子どもが製品で遊ばせないようにしてください。監督下にない限り、子どもにクリーニングやメンテナンスをさせないでください。

取扱説明書

1. 充電器をバッテリーにつなぎます。

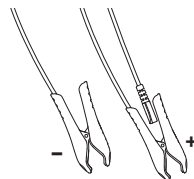


車載バッテリーの場合

1. 車両のマニュアルに沿って充電器を接続してください。
2. 充電器を壁のコンセントに接続します。
3. 充電器を壁のコンセントから抜いてから、バッテリーの接続を外します。
4. 黒クランプを外してから、赤クランプを外します。

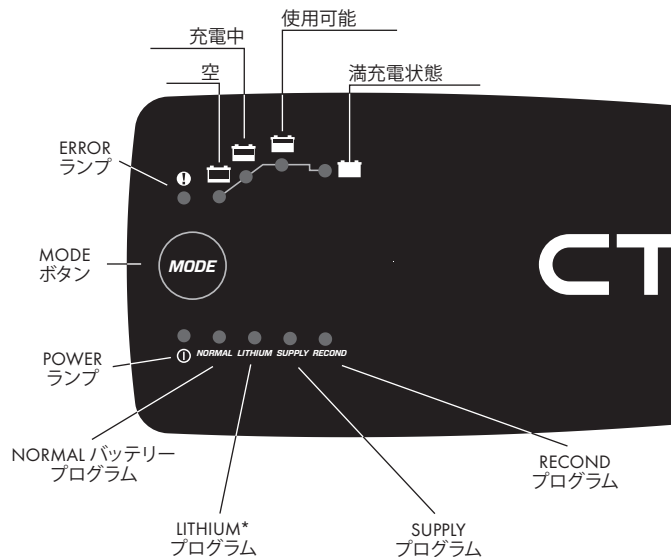


2. 充電器を壁のコンセントに接続します。[POWER] ランプが点灯した場合、主電源ケーブルは壁のコンセントに接続されています。[ERROR] ランプが点灯した場合、バッテリー クランプが正しく接続されていません。逆極性に対する保護機能によって、バッテリーまたは充電器の損傷を防ぎます。
3. [MODE] ボタンを押して、充電プログラムを選択します。
4. 充電プロセスの作業中は表示ランプに従ってください。
 が点灯していれば、バッテリーによるエンジン始動が可能です。
 が点灯していれば、バッテリーは満充電になっています。
5. 主電源ケーブルを壁のコンセントから抜くことで、いつでも充電を停止することができます。



温度センサ

温度センサが自動的に作動し、電圧を周囲温度に調整します。温度センサを+のクランプに設置するか、できる限りバッテリーの近くに設置します。



JP

*] 12 V リチウム バッテリー (LiFePO₄, Li-Fe, Li-iron, LFP)

鉛蓄バッテリー

充電プログラム

[MODE] ボタンを押して設定を行います。約 2 秒後に、充電器が選択済みプログラムを起動します。次回充電器を接続した際にも、選択済みプログラムが起動します。

下表では、充電プログラムの種類を説明します。

プログラム	説明
NORMAL	通常のバッテリー プログラム 14.4 V/25 A 鉛蓄バッテリーのみ
RECOND	リコンディション プログラム 15.8 V/1.5 A 空になった WET および Ca/Ca バッテリーのエネルギーを回復させるために [RECOND] プログラムを使用します。寿命と容量が最大になるよう、1 年に 1 回、また過放電後にもバッテリーのリコンディションを行ってください。[RECOND] プログラムは、通常のバッテリー プログラムにリコンディションのステップを追加します。鉛蓄バッテリーのみ
SUPPLY	サブライ プログラム 13.6 V/25 A 12 V 電源として使用するか、100% のバッテリー容量が必要な場合にフロート メンテナンス充電用を使用します。[SUPPLY] プログラムは、時間制限または電圧制限なくフロート ステップを起動します。△[SUPPLY] プログラム中は、バッテリー充電器に搭載されているスパーク保護機能が無効になります。

使用可能

下表は、バッテリーが空の状態から 80% 充電になるまでの予測所要時間を示します。

バッテリー容量 (Ah)	80% 充電までの所要時間
40 Ah	1.5 時間
100 Ah	3 時間
200 Ah	6 時間
300 Ah	16 時間

POWER (電源) ランプ

[POWER] ランプの状態は以下のとおりです。

①

1.点灯している場合

主電源ケーブルは壁のコンセントに接続されています。

2.点滅している場合

充電器が省電力モードになっています。2 分以内に充電器をバッテリーにつながない、またはバッテリー電圧が 2 V 未満の場合に省電力モードに切り替わります。

ERROR (エラー) ランプ

[ERROR] ランプが点灯している場合、以下の項目を確認してください。

!

1.充電器の赤ランプはバッテリーの+端子に接続されていますか？車両のマニュアルに沿って充電器を接続してください。

2.充電器は 12 V バッテリーに接続されていますか？

3.ランプが短絡していませんか？

4.充電が または で中断されていませんか？





[MODE] ボタンを押して、充電器を再始動させます。それでも充電が中断されたままの場合は、バッテリーが以下の状態になっています。

... サルフェーションがかなり進行しており、交換を必要とする場合があります。

... 受電できず、交換を必要とする場合があります。

... 充電を維持できず、交換を必要とする場合があります。

鉛蓄バッテリー

								
	1	2	3	4	5	6	7	8
NORMAL	15.8 V	最大 25 A / 12.6 V 以下	上昇電圧 14.4 V以下、 最大 25 A	低減電流 14.4 V	電圧が 12 V に降下 したら確認する		13.0 V*、13.6 V 最大 25 A	12.9 V ~ 14.4 V 20 ~ 1.2 A
RECOND	15.8 V	最大 25 A / 12.6 V 以下	上昇電圧 14.4 V以下、 最大 25 A	低減電流 14.4 V	電圧が 12 V に降下 したら確認する	最大 15.8 V 最大 1.5 A	13.0 V*、13.6 V 最大 25 A	12.9 V ~ 14.4 V 20 ~ 1.2 A
時間制限:	8 時間		20 時間	16 時間	3 分間	2 時間または 6 時間	電圧が降下した場合は 10 日間 (*初日) の充電サイ クルが再始動する	電圧が降下した場合は または 24 時間経過後は充電サイ クルが再開する

JP

ステップ 1 ディサルフェーション

サルフェーションを起こしたバッテリーを検出します。パルス電流および電圧を与え、バッテリーの鉛板からサルフェーションを除去することでバッテリー容量を回復させます。

ステップ 2 ソフト スタート

バッテリーが受電しているか試します。このステップによってバッテリーが不具合を抱えたまま充電し続けることを避けられます。

ステップ 3 バルク充電

バッテリー容量の 80% 程度まで最大電流で充電します。

ステップ 4 吸収・浸透充電

バッテリー容量の最大 100% まで、電流を減少させながら充電します。

ステップ 5 分析

バッテリーが電荷を蓄えられるか試します。電荷を蓄えられないバッテリーは交換を必要とする場合があります。

ステップ 6 リコンディション

[RECOND] プログラムを選択し、充電プロセスにリコンディション ステップを追加します。リコンディション ステップ中に電圧が上昇し、バッテリー内に制御された気体が生成されます。気体によりバッテリー酸が混合され、バッテリーにエネルギーを戻します。

ステップ 7 フロート充電

定電圧で充電することで、バッテリー電圧を最大レベルで維持します。

ステップ 8 パルス充電

バッテリー容量を 95 ~ 100% で維持します。充電器はバッテリー電圧を測定して、バッテリーが完全に充電された状態を保つために必要に応じてパルス充電を行います。

LITHIUM*

充電プログラム



[MODE] ボタンを押して設定を行います。約 2 秒後に、充電器が選択済みプログラムを起動します。次回充電器を接続した際にも、選択済みプログラムが起動します。


下表では、充電プログラムの種類を説明します。




プログラム	説明
LITHIUM	リチウム* プログラム 13.8 V/25 A リチウム* バッテリーに使用します。
SUPPLY	サプライプログラム 13.6 V/25 A 12 V 電源として使用するか、100% のバッテリー容量が必要な場合にフロート メンテナンス充電用に使用します。[SUPPLY] プログラムは、時間制限または電圧制限なくフロート ステップを起動します。△[SUPPLY] プログラム中は、バッテリー充電器に搭載されているスパーク保護機能が無効になります。

不足電圧保護付きバッテリー

リチウム* バッテリーの中には、過放電にならないようにバッテリーを未接続にするといった UVP (不足電圧保護機能) を搭載したものがあります。これにより充電器は、接続済みバッテリーを検出できなくなります。この状況を回避するには、バッテリー充電器の UVP を開放する必要があります。バッテリーをウエーク アップ充電するには、自動と手動の 2 つのオプションがあります。



自動ウエーク アップ充電中、LED  は充電プログラムが起動するまで点滅し、LED  は点灯したままになります。自動ウエーク アップ充電は、最大 5 分間有効です。

10 分後でも充電器が [Standby] モード  電源 LED は点滅状態) の場合は、自動ウエーク アップ充電に失敗したことを意味します。手動でのウエーク アップ充電を試してください。

手動ウエーク アップ充電を行うには、約 10 秒間 [MODE] ボタンを押したままにして UVP を回避します。ウエーク アップ充電中、LED  は充電プログラムが起動するまで点滅し、LED  は点灯したままになります。手動ウエーク アップ充電に失敗すると、遅くとも 10 分後には [POWER] LED  が点滅し始めます。バッテリーから並列ロードを切り離し、再度試します。その後充電が始まらなければ、バッテリー交換を必要とする場合があります。









POWER (電源) ランプ

[POWER] ランプの状態は以下のとおりです。





-  1.点灯している場合
主電源ケーブルは壁のコンセントに接続されています。
-  2.点滅している場合
充電器が省電力モードになっています。2 分以内に充電器をバッテリーにつながないと、省電力モードに切り替わります。

ERROR (エラー) ランプ

[ERROR] ランプが点灯している場合、以下の項目を確認してください。

-  1.充電器の赤ランプはバッテリーの+端子に接続されていますか? 車荷のマニュアルに沿って充電器を接続してください。
-  2.充電器は 12 V バッテリーに接続されていますか?
-  3.ランプが短絡していませんか?
-  4.充電が  または  で中断されていませんか?
[MODE] ボタンを押して、充電器を再始動させます。それでも充電が中断されたままの場合は、バッテリーが以下の状態になっています。
 ... 受電できないか、並列ロードがバッテリーに接続されている可能性があります。並列ロードを切り離し、[MODE] ボタンを押して充電を再始動してください。
... 最大 3 回充電器を再始動してください。その後、充電器がバルク充電を継続しなければ、バッテリー交換を必要とする場合があります。
 ... 充電を維持できず、交換を必要とする場合があります。

LITHIUM*

									
ウェーク アップ充電		1	2	3	4	5	6	7	8
LITHIUM	13.0 V	最大 25 A		最大 25 A 13.8 V 以下	低減電流 13.8 V	電圧が 12.0 V に降 下したら確認する	14.4 V	13.3 V 最大 25 A	13.0 V ~ 13.8 V 25 A ~ 3.0 A
時間制限:		最大 10 分間		最大 30 時間	最大 4 時間	3 分間	充電開始電圧が 13.9 V 未済の場合 は最大 2 時間	10 日間 電圧が降下した場 合は充電サイクル が再始動する	最大 1 時間/バ ルス 自動パルス 10 日間

JP

ステップ 1 ~ 2 受電

バッテリーが受電しているか試します。このステップによってバッテリーが不具合を抱えたまま充電し続けることを避けられます。

ステップ 3 バルク充電

バッテリー容量の 90% 程度まで最大電流で充電します。

ステップ 4 吸収・浸透充電

バッテリー容量の最大 95% まで電流を減少させながら充電します。

ステップ 5 分析

バッテリーが電荷を蓄えられるか試します。電荷を蓄えられないバッテリーは交換を必要とする場合があります。

ステップ 6 完了

電流を下げて最終充電を行います。

ステップ 7 フロート充電

定電圧で充電することで、バッテリー電圧を最大レベルで維持します。

ステップ 8 パルス充電

バッテリー容量を 95~100% で維持します。充電器はバッテリー電圧を測定して、バッテリーが完全に充電された状態を保つために必要に応じてパルス充電を行います。

使用可能

下表は、バッテリーが空の状態から 80% 充電になるまでの予測所要時間を示します。

バッテリー容量 (Ah)	80% 充電までの所要時間
40 Ah	1.5 時間
100 Ah	3 時間
200 Ah	6 時間
500 Ah	16 時間

*] 12 V リチウム バッテリー (LiFePO₄、Li-Fe、Li-iron、LFP)

技術仕様

型番	1094
入力	100 ~ 120 VAC、50 ~ 60 Hz、6.0 A
出力	25 A、12 V
起動電圧	2.0 V 鉛蓄バッテリー 8.0 V リチウム バッテリー
逆電流ドレイン*	< 2.3 Ah/月
リップル**	< 4%
周囲温度	-4°F ~ +122°F (-20°C ~ +50°C)
バッテリー タイプ	12 V: WET、EFB、MF、Ca/Ca、AGM、GEL、LiFePO ₄
バッテリー容量	40 ~ 500 Ah、鉛蓄バッテリー タイプ 30 ~ 450 Ah、リチウム バッテリー タイプ
CEC-400 バッテリー容量	150 ~ 400 Ah
保証	2 年間

*) 逆電流ドレインとは、充電器が主電源に接続されていないと流出する電流です。CTEK 充電器は、逆電流が非常に低くなっています。

***) 充電電圧および充電電流の質が非常に重要です。高電流リップルはバッテリーを加熱し、+端子に時効効果を与えます。高電圧リップルは、バッテリーに接続された他の機器に害を及ぼす可能性があります。CTEK バッテリー充電器は、低リップルで非常にクリーンな電圧および電流を生成します。

保証

CTEKでは、本製品を最初に購入したお客様に限り、製品を保証いたします。本保証を譲渡することはできません。保証は製造不良および材料の欠陥に適用されます。保証を受ける際には、本製品にレシートを添えて、お買い上げの販売店にご依頼ください。改造や修理をCTEKまたはCTEKが認めるサービスマン以外によって、不注意に製品を開けたり取り扱ったりした場合は、本保証は適用されません。製品底部にあるねじ穴の1つは、シールでふさがれる場合があります。シールを剥がしたり、剥がれたりすると、保証は無効となります。CTEKでは本保証以外の保証はいたしません。また、前述以外に生じる間接的損害などの費用は一切の責任を負いかねます。CTEKでは、本製品の交換以上の保証は行いません。

お問い合わせ

CTEK製品のサポート、よくあるご質問、最新改訂版マニュアル、その他の情報はこちら：www.ctek.com