FOR LiFePo 12.8 VOLT (4cells in series ; 4S) MODEL
IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS
SAVE THESE INSTRUCTIONS
THIS MANUAL CONTAINS IMPORTANT SAFETY AND OPERATING INSTRUCTIONS

1. **WARNING** – RISK OF EXPLOSIVE GASES.
   a. For this reason it is of the utmost importance to read and strictly follow the instructions before using your charger.
   b. The appliance is not intended for use by children or infirms without supervision. Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.
2. To reduce the risk of battery explosion, follow these instructions and those marked on the battery.
3. **NEVER** smoke or allow sparks or flames in the vicinity of the battery or of the engine.
4. **CAUTION** – To reduce the risk of injury, use the charger for charging lithium iron phosphate (LiFePo) batteries only. It is not intended to supply power to an extra low-voltage electrical system or to charge dry-cell batteries. Recharging dry-cell and non-rechargeable batteries may cause them to burst and may cause injury and/or damages.
5. The use of attachments not recommended or sold by the battery charger manufacturer may result in a risk of fire, electric shock or injury.
6. To reduce the risk of damages to electric plug, pull by plug when disconnecting the charger.
7. Study all the battery manufacturers' specific precautions such as removing or not removing cell caps while charging and follow the recommended rates of charges.
8. Do not use the battery charger unless the battery voltage matches the output voltage rating of the charger.
9. Do not operate the charger in a closed-in area or with restricted ventilation.
10. An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of improper extension cords could result in a risk of fire and/or electric shock. If an extension cord has to be used, make sure:
   a. That the pins on the plug of the extension cord are the same number, size, and shape as those of the plug on the charger.
   b. That the extension cord is properly wired and it's in good electrical condition, and,
   c. That the wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger as specified in Table 1, below.

Length of Cord. Feet	25	50	100	150
AWG Size of Cord	18	18	18	16

Table 1

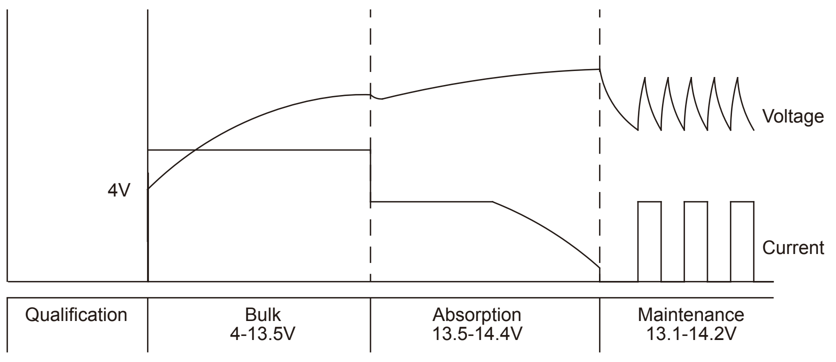
11. Do not operate the charger with a damaged plug.
12. The cord supplied cannot be replaced. If the cord is damaged the appliance should be scrapped.
13. After charging, disconnect the battery charger from the supply mains. Then remove the chassis connection and then the battery connection.
14. Do not operate the charger if it has received a sharp blow, it has been dropped, or it has been damaged in any way. Bring it to a qualified serviceman.
15 . Do not disassemble the charger. Bring it to a qualified serviceman when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of electric shock or fire.
16. To reduce the risk of electric shock, unplug the charger from the outlet before attempting any maintenance or cleaning.
17. This appliance is not intended for use by people (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning the use of the appliance by a person responsible for their safety.
18. The battery must be placed in a well ventilated area during the charging process.
19. **PERSONAL PRECAUTIONS**
   a. **NEVER** smoke or allow a spark or flame near the battery or the engine.
   b. Be extra cautious to reduce risk of dropping a metal tool onto a battery. It might cause sparks or short-circuit the battery or other electrical part and this may cause an explosion.
   c. **NEVER** charge a frozen battery.
20. **PREPARING TO CHARGE**
   a. If it is necessary to remove the battery from the vehicle to charge it, always remove the grounded terminal from the battery first. Make sure all accessories in the vehicle are off in order to prevent an arc;

   b. Determine the voltage of the battery by referring to the car owner's manual and make sure it matches the output rating of the battery charger.
21. **LOCATE THE CHARGER**
   a. Locate the charger as far away from the battery as the DC cables permit
   b. Do not operate the charger in a closed-in area or with restricted ventilation.
   c. Do not set a battery on top of the charger
22. **DC CONNECTION PRECAUTIONS**
   a. Connect and disconnect DC output clips only after having unplugged the charger from the electric outlet / having disconnected the battery charger from supply main. Never allow the clips to touch each other.
   b. Attach the clips to the battery posts and twist or rock back and forth several times to make a good connection. This tends to prevent clips from slipping off the terminals and helps to reduce the risk of sparking.
23. **FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN A VEHICLE**
   A spark near a battery may cause the battery explosion. To reduce the risk of a spark near a battery:
   a. Position DC cords so as to reduce the risk of damages caused by hoods, doors, or moving engine parts;
   b. Stay clear of fan blade, belts, pulleys, and other parts that can cause injury to people;
   c. Check the polarity of the battery posts. A POSITIVE battery post (POS, P, +) usually has a larger diameter than a NEGATIVE post (NEG, N, -);
   d. Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis. If negative post is grounded to the chassis (as in most vehicles), see item (e). If positive post is grounded to the chassis, see item (f);
   e. For a negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) clip from the battery charger to the POSITIVE (POS, P, +,) ungrounded post of the battery first. Connect the NEGATIVE (BLACK) clip to the vehicle chassis far from the battery and fuel line. Do not connect the clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or to the engine block.
   f. For a positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) clip from the battery charger to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of the battery first. Connect the POSITIVE (RED) clip to the vehicle chassis far from the battery and fuel line. Do not connect the clip to carburetor, fuel lines, or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or to the engine block.
   g. Connect the AC supply plug of the charger to an electric outlet;
   h. When disconnecting the charger, unplug the charger / disconnect the battery charger from supply main; remove the clip from the vehicle chassis, and then remove the clip from the battery terminal;
   i. See the operating instructions for charge duration.
24. **FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE THE VEHICLE**
   A spark near the battery may cause a battery explosion. To reduce the risk of a spark near the battery:
   a. Check the polarity of the battery posts. A POSITIVE battery post (POS, P+) usually has a larger diameter than a NEGATIVE post (NEG, N-);
   b. Attach at least a 1.8m long 0.75mm³ insulated battery output cable of the charger to a NEGATIVE battery post (NEG, N, -);
   c. Connect the POSITIVE (RED) charger clip to the POSITIVE post (POS, P,+) of the battery;
   d. Position yourself and the free end of the cable as far away from the battery as possible, then connect the NEGATIVE (BLACK) charger clip to the free end of the cable;
   e. Do not face the battery when making the final connection;
   f. Connect the charger plug to an electric outlet;
   g. When disconnecting the charger, always do so in the reverse sequence of the connecting procedure and break the first connection while standing as far away from battery as practical;
   h. A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it on a boat requires equipments specially designed for marine use.

OPERATING INSTRUCTION
STATUS INDICATING LIGHT – There are three lights, red, yellow and green, showing the status of charge.
RED (POWER) – Standby mode when mains is connected.
YELLOW (CHARGE) – Charging process.
GREEN (MAINTENANCE) – Fully charged & maintenance.
Operation in details:
Standby mode when mains is connected:
The charger is connected to AC mains but no battery is connected. POWER indicator is glowing, the charger is in standby mode.
3-Stages charging program:
Qualification: Once the charger is connected with the battery, should the battery voltage be lower than 4V, the charging process will not start, and the charger will remain in Standby Mode.

Constant Current: Constant current charge with battery voltage from 4 to 13.5V. Current is constantly delivered at 1.0A.
Constant Voltage: When the battery exceeds 13.5V, the charge is switched to Constant Voltage; the current gradually steps down while the battery voltage raises.
Fully Charged: When the battery voltage exceeds 14.2V or the charging current is lower than 0.15A, the charge is finished. Maintenance light is glowing.
Maintenance: When battery voltage falls to 13.1V after being fully charged, the charger switches to MAINTANENCE mode and delivers charge until the battery voltage reaches 14.2V. Then the charger will stop charging.

Charge Resume: **When the battery drops below 12.8V, the charge will resume.**



TROUBLE SHOOTING CHECK LIST
1. RED LIGHT DOES NOT TURN ON WHEN CONNECTED TO MAIN POWER:
   Check to make sure AC outlet is supplying power by plugging in a lamp, an appliance or a voltage meter.
2. RED LIGHT GLOWS BUT YELLOW LIGHT DOES NOT TURN ON:
   a. Remove the charger from the AC outlet and recheck the battery charger clamps are connected to the correct terminals and are making a clean tight connection.
   b. In case the battery voltage is lower than 4V, no charge will start and the charger remains in Standby mode.
3. RED AND YELLOW LIGHTS ARE ON BUT BATTERY DOES NOT CHARGE PROPERLY:
   The battery may be defective, take battery to the dealer to be tested.
4. CHARGER IS CHARGING DURING A LONG PERIOD BUT GREEN LIGHT DOES NOT TURN ON:
   a. The battery may be defective, take battery to the dealer to be tested.
   b. The battery has an excessive current draw, remove the battery from the equipment.

Battery Type	Input / output Rating
For 12.8V LiFePo	100~240VAC 50/60Hz 17W / 12.8VDC @ 1000mA

Only one battery to be charged at a time.

PER BATTERIE LiFePo 12,8 VOLT (4 celle in serie; 4S)
INDICAZIONI DI SICUREZZA
CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI
QUESTO MANUALE CONTIENE IMPORTANTI ISTRUZIONI DI SICUREZZA E DI UTILIZZO

1. **ATTENZIONE** – RISCHIO DI GAS ESPLOSIVI.
   a. Per questo motivo è di fondamentale importanza leggere le istruzioni attentamente prima di utilizzare il vostro carica batteria.
   b. L'utilizzo di questo dispositivo non è consigliato a bambini e persone con ridotte capacità fisiche senza alcuna supervisione. E' bene assicurarsi che i bambini non giochino con questo dispositivo.
2. Per ridurre i rischi di esplosione, seguire queste istruzioni e quelle indicate sulla batteria.
3. Non fumare **MAI** o avvicinare fiamme e scintille alla batteria e al carica batteria.
4. **ATTENZIONE** – per ridurre il rischio di danni a cose e persone, utilizzare il carica batteria solo per caricare batterie al litio ferro fosfato (LiFePo). Non è idoneo per fornire ulteriore carica a sistemi elettrici a basso voltaggio o per caricare batterie secche. Caricare batterie non ricaricabili o secche può causare esplosioni pericolose sia per la batteria sia per le persone.
5. L'utilizzo di cavetti di connessione diversi da quelli forniti dal fornitore unitamente al carica batteria, è vivamente sconsigliato in quanto può causare incendi, scosse elettriche e danni alle persone.
6. Per ridurre il rischio di danni alla presa elettrica, disconnettere il cavo tenendo ben ferma la presa e non tirare il cavo.
7. Prima di collegare il carica batteria, verificare tutte le precauzioni prescritte dal produttore della batteria, come per esempio rimuovere o no eventuali tappi, e seguire i tempi di carica raccomandati.
8. Non usare il carica batteria con batterie a voltaggio diverso da quello previsto dal dispositivo.
9. Non utilizzare il carica batteria in luoghi chiusi o poco ventilati.
10. Non utilizzare prolunghe di alcun tipo se non strettamente necessario. L'uso di prolunghe non idonee infatti può causare rischi di incendi e scosse elettriche. Se l'uso di prolunghe è inevitabile, assicurarsi allora che:
   a. la presa della prolunga sia esattamente uguale a quella del cavo del carica batteria.
   b. la prolunga sia integra e il cavo sia in buone condizioni;
   c. il cavo abbia il diametro idoneo per la potenza del carica batteria come spiegato nella tabella 1 sotto;

lunghezza del cavo mt	7	15	30	45
dimensione AWG del cavo	18	18	18	16

Tabella 1

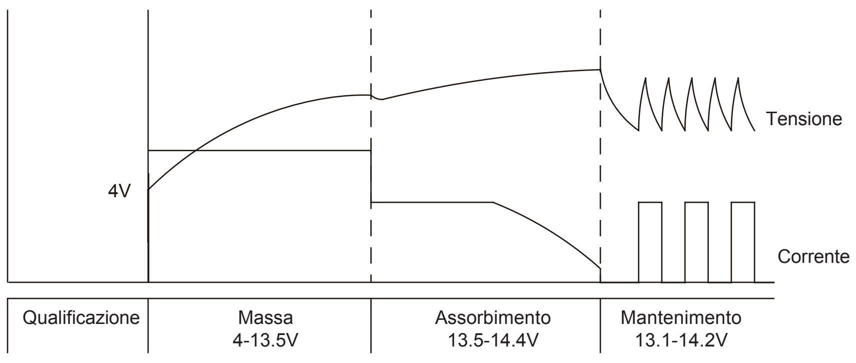
11. Non usare il carica batteria in presenza di presa danneggiata.
12. Il cavo fornito in dotazione non può essere sostituito. Se il cavo si danneggia, il carica batteria va sostituito interamente con uno nuovo.
13. A carica terminata disconnettere il carica batteria dalla presa. Quindi rimuovere il cavetto dal telaio e dalla batteria.
14. Non utilizzare il carica batteria se questo ha subito un colpo, è caduto o è danneggiato in qualunque modo. Rivolgersi ad un tecnico specializzato.
15. Non smontare il carica batteria. Se è necessaria una riparazione, rivolgersi ad un tecnico specializzato. Un montaggio errato può causare rischi di scossa elettrica o incendio.
16. Per ridurre il rischio di scosse elettriche, scollegare il carica batteria dalla presa prima di procedere con qualunque operazione di pulizia o manutenzione.
17. Questo dispositivo non è idoneo per essere utilizzato da bambini o persone con ridotte capacità fisiche, mentali e sensoriali, o da persone incompetenti, a meno che non sia garantita, durante l'utilizzo, la supervisione da parte di persone responsabili per assicurare l'incolumità di chi adopera il carica batteria.
18. Durante il processo di carica, posizionare la batteria in un luogo ventilato.
19. **PRECAUZIONI PERSONALI**
   a. Non fumare **MAI** o avvicinare fiamme ad una batteria o al carica batteria.
   b. Prestare attenzione a non far cadere oggetti metallici nella batteria. Potrebbe causare scintille, corto circuito o esplosione della batteria.
   c. Non caricare **MAI** una batteria totalmente scarica/danneggiata dal freddo.
20. **PREPARAZIONE DEL PROCESSO DI CARICA**
   a. Se è necessario rimuovere la batteria dal veicolo per effettuare la carica, procedere prima con la rimozione dei terminali dalla batteria. Assicurarsi che tutti gli accessori del veicolo siano spenti per evitare il rischio di un ponte di corrente;
   b. Controllare che il voltaggio della batteria corrisponda a quanto richiesto dal carica batteria.

21. **POSIZIONARE IL CARICA BATTERIA**
   a. Posizionare il carica batteria il più lontano possibile dalla batteria in base a quanto permesso dalla lunghezza dei cavi.
   b. Non utilizzare il carica batteria in luoghi chiusi e poco ventilati.
   c. Non posizionare la batteria sopra il carica batteria.
22. **PRECAUZIONI PER LA PRESA DI CORRENTE**
   a. Collegare e scollegare i cavetti solo dopo aver scollegato il carica batteria dalla presa di corrente. Non far toccare i morsetti tra di loro.
   b. Attaccare i morsetti alla batteria e girare avanti e indietro più volte per assicurarsi che siano ben collegati. Questo fa si che si eviti che i morsetti scivolino via causando pericolose scosse.
23. **SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI QUANDO SI INSTALLA LA BATTERIA SUL VEICOLO**
   Eventuali scintille nei pressi della batteria possono causare esplosioni. Per ridurre questi rischi:
   a. Posizionare i cavi in modo da evitare danni causati da uncini, porte o parti mobili;
   b. Tenersi lontani da ventola, cinture, puleggia e altre parti che possono causare danni alle persone;
   c. Controllare la polarità della batteria. Il polo positivo (POS, P, +) della batteria generalmente ha un diametro maggiore del negativo (NEG, N, -) ;
   d. Stabilire quale polo della batteria è collegato al telaio. Se il polo collegato è quello negativo (come in molti veicoli) leggere il paragrafo successivo (e). Se il polo collegato al telaio è quello positivo leggere il paragrafo (f);
   e. Per i veicoli collegati al polo negativo, collegare per primo il clip POSITIVO (ROSSO) al polo positivo della batteria. Quindi collegare il clip NEGATIVO (nero) al telaio del veicolo lontano dalla batteria e dai tubi carburante. Non collegare il clip a carburatore, tubi del carburante o ad altra parte metallica. Collegare ad una parte metallica ben salda o al motore.
   f. Per i veicoli collegati al polo positivo, collegare per primo il clip NEGATIVO (NERO) al polo negativo della batteria. Quindi collegare il clip POSITIVO (ROSSO) al telaio del veicolo lontano dalla batteria e dai tubi carburante. Non collegare il clip al carburatore, ai tubi del carburante o ad altra parte metallica. Collegare ad una parte metallica ben salda o al motore.
   g. Collegare il carica batteria ad una presa di corrente;
   h. Per scollegare il carica batteria, disconnettere prima la presa di corrente. Quindi rimuovere il clip dal telaio e quello dal polo della batteria;
   i. Consultare le istruzioni per i tempi di carica.
24. **SEGUIRE QUESTE ISTRUZIONI QUANDO SI CARICA LA BATTERIA NON INSTALLATA SUL VEICOLO**
   Eventuali scintille nei pressi della batteria possono causare esplosioni. Per ridurre questi rischi:
   a. Controllare la polarità della batteria. Il polo positivo (POS, P, +) della batteria generalmente ha un diametro maggiore del negativo (NEG, N, -);
   b. Collegare il cavo isolato lungo almeno 1.8 m 0.75mm³ del carica batteria al polo negativo della batteria (NEG, N, -);
   c. Collegare il clip positivo (ROSSO) al polo positivo della batteria;
   d. Allontanarsi il più possibile dalla batteria e collegare il clip negativo al cavo libero;
   e. Non posizionarsi di fronte alla batteria mentre si effettua la connessione;
   f. Collegare il carica batteria alla presa di corrente;
   g. Quando si scollega il carica batteria farlo seguendo il processo contrario a quello di connessione e interrompere la prima connessione stando quanto più lontano possibile dalla batteria;
   h. Le batterie nautiche devono essere sempre rimosse e caricate a terra. Per poterle caricare a bordo occorrono attrezzature speciali per usi marini.

ISTRUZIONI D'USO
LED LUMINOSI – ci sono 3 luci, rossa, gialla, verde, che indicano lo stato di carica.
ROSSO (CONNESSO) – la funzione stand-by con luce rossa accesa indica che il carica batteria è collegato alla presa di corrente.
GIALLO (CARICA) – fase di carica della batteria.
VERDE (MANTENIMENTO) – carica completa e mantenimento.
Funzionamento nel dettaglio:
Funzione standby in presenza di collegamento alla rete:
il caricabatterie è collegato alla rete ma nessuna batteria collegata. L'indicatore di corrente è acceso, il caricabatterie è in modalità standby.
Programma di carica a 3 fasi:
Verifica condizione: una volta collegato il caricabatterie alla batteria, se il voltaggio della batteria risulta inferiore ai 4V, il processo di carica non inizia e il caricabatterie rimane in modalità standby.
Corrente costante: carica a corrente costante quando il voltaggio della batteria è fra 4 e 13.5V. La corrente è erogata costantemente ad 1.0A°.
Voltaggio costante: quando la batteria supera i 13.5V, la carica passa a voltaggio costante, la corrente si riduce gradualmente all'aumentare del voltaggio della batteria.

Carica completa: quando il voltaggio della batteria supera i 14.2V o la corrente di carica è inferiore a 0.15A°, la carica è terminata; la luce di mantenimento è accesa.
Mantenimento: se il voltaggio della batteria scende al di sotto di 13.1V dopo essere stata completamente caricata, il carica batterie entra in modalità mantenimento ed eroga corrente fino a quando il voltaggio della batteria raggiunge i 14.2V; quindi interrompe la carica.

Ricarica: Quando la batteria scende nuovamente al di sotto dei 12.8V, la carica ricomincia.



RISOLUZIONE DEI PROBLEMI
1. LA LUCE ROSSA NON SI ACCENDE DOPO AVER COLLEGATO IL CARICA BATTERIA ALLA PRESA DI CORRENTE:
   Assicurarsi del funzionamento della presa collegando un altro dispositivo elettrico come per esempio una lampada, un'apparecchiatura o un voltometro.
2. LA LUCE ROSSA SI E' ACCESA, MA QUELLA GIALLA NON SI ACCENDE:
   a. Scollegare il carica batteria dalla presa di corrente e controllate che i morsetti siano collegati alla batteria in modo esatto.
   b. Qualora il voltaggio della batteria sia inferiore a 4V, non si avvierà alcuna carica, il caricabatterie rimarrà in modalità standby.
3. LA LUCE ROSSA E GIALLA SI ACCENDONO, MA IL DISPOSITIVO NON CARICA IN MODO APPROPRIATO:
   La batteria potrebbe essere difettosa. Portare la batteria da un rivenditore per farla controllare.
4. IL CARICA BATTERIA E' COLLEGATO DA TEMPO, MA LA LUCE VERDE NON SI ACCENDE:
   a. La batteria potrebbe essere difettosa. Portare la batteria da un rivenditore per farla controllare.
   b. La batteria potrebbe avere un'eccessiva corrente di carica. Scollegarla dal carica batteria.

Idoneo per batterie	Corrente in entrata / corrente in uscita
Batterie LiFePo	100~240VAC 50/60Hz 17W / 12.8VDC @ 1000mA

Carica una sola batteria per volta.

POUR MODÈLE LiFePo 12,8 VOLT (4 cellules en série; 4S)
CONSIGNES IMPORTANTES DE SÉCURITÉ
SAUVEGARDEZ CES INSTRUCTIONS
CE MANUEL CONTIENT DES INSTRUCTIONS DE SÉCURITÉ IMPORTANTES ET D'OPÉRATIONS

1. **AVERTISSEMENT**- RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.
   a. Pour cette raison il est très importante de lire et suivre les instructions strictement avant l'utilisation de votre chargeur.
   b. L'appareil n'est pas destiné à l'utilisation par des enfants ou des infirmes sans surveillance. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas l'appareil.
2. Pour réduire le risque d'explosion de la batterie, suivez ces instructions et marquées sur la batterie.
3. **NE FUMER JAMAIS** fumer ou permettre des étincelles ou flammes dans le voisinage de la batterie ou moteur.
4. **ATTENTION** - Pour réduire le risque de blessures, utilisez le chargeur pour charger les batteries en phosphate de fer lithié (LiFePo) seulement.Il ne est pas destiné à alimenter un système électrique de basse tension supplémentaire ou pour recharger les piles sèches.
5. L'utilisation d'accessoires n'est pas recommandé ou vendu par le fabricant du chargeur de batterie parce que c'entraînera le risque d'incendie, choc électrique ou blessure.
6. Tirez la fiche quand débranchez le chargeur pour réduire le risque de dommages à la prise électrique.
7. Étudiez toutes les précautions spécifiques des fabricants de batteries telles que suppression de bouchons de cellules pendant la charge et suivrez les taux recommandés des charges.
8. N'utilisez pas le chargeur de batterie sauf que la tension de batterie correspond à la sortie de tension nominale du chargeur.
9. N'utilisez pas le chargeur dans un endroit fermé ou de ventilation restreinte.
10. N'utilisez pas un cordon prolongateur sauf s'il est absolument nécessaire. L'utilisation inapproprié du cordon prolongateur pourrait entraîner un risque d'incendie et/ou choc électrique. Si c'est nécessaire d'utiliser un cordon prolongateur assurez-vous:
   a. Que les broches sur la fiche du cordon prolongateur soient le même nombre, taille et forme que celles de la fiche sur le chargeur.
   b. Que le cordon prolongateur soit correctement câblé et en bon état électrique, et,
   c. Que la taille des fils soit grande suffisant pour l'ampérage CC du chargeur comme spécifié dans le tableau 1 ci-dessous.

Longueur du cordon. Pieds	25	50	100	150
AWG Taille de cordon	18	18	18	16

Tableau 1

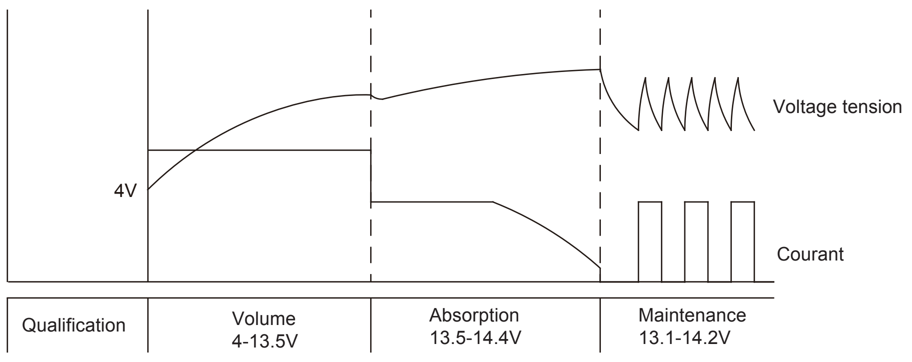
11. N'utilisez pas le chargeur avec une prise endommagée.
12. Le cordon fourni ne peut pas être remplacé. Si le cordon est endommagé l'appareil doit être mis au rebut.
13. Après la charge débranchez le chargeur de la batterie du réseau d'alimentation. Puis retirez la connexion du châssis et la connexion de la batterie.
14. N'utilisez pas le chargeur s'il a reçu un coup, il a été échappé, ou il a été endommagé de quelque façon. Apportez-le à un technicien qualifié.
15. Ne démontez pas le chargeur. Apportez-le à un technicien qualifié le cas échéant. Le remontage incorrect peut entraîner un risque de choc électrique ou d'incendie.
16. Débranchez le chargeur de la prise avant tout entretien ou nettoyage pour réduire le risque de choc électrique.
17. Cet appareil n'est destiné pas à être utilisé par des personnes (y compris les enfants) ayant un handicap physique réduite, sensorielles ou mentales, ou de manque d'expérience et connaissances, à moins qu'ils aient été supervisées ou formées concernant l'utilisation de l'appareil par une personne responsable de leur sécurité.
18. La batterie doit être placé dans un endroit bien aéré pendant le processus de charge.
19. **PRÉCAUTIONS PERSONNELS**
   a. **Ne** fumez jamais ou permettez une étincelle ou flamme près de la batterie ou le moteur.
   b. Faites particulièrement attention pour réduire le risque d'abandonner un outil métallique sur une batterie, ce que pourrait provoquer des étincelles ou de court-circuit de la batterie ou même explosion.
   c. **NE** CHARGEZ JAMAIS la batterie gelée.
20. **PRÉPARATION DE LA CHARGE**
   a. Si c'est nécessaire de retirer la batterie du véhicule para la charge, toujours retirez la borne de terre de la batterie en premier lieu. Assurez-vous que tous les accessoires dans le véhicule sont éteints afin d'éviter l'arc;

   b. Déterminez la tension de la batterie en se référant au manuel d'utilisation du véhicule et assurez-vous qu'il correspond à la puissance de sortie du chargeur de batterie.
21. **LOCALISER LE CHARGEUR**
   a. Localisez le chargeur aussi loin de la batterie que le DC câbles permis.
   b. N'utilisez pas le chargeur dans un endroit fermé ou avec ventilation restreinte.
   c. Ne placez pas la batterie sur le chargeur.
22. **PRÉCAUTIONS DE CONNEXION CC**
   a. Connectez et déconnectez DC clips de sortie DC seulement après avoir débranché le chargeur de la prise électrique / avoir débranché le chargeur de batterie d'alimentation principale. Ne faites toucher jamais les pinces les uns les autres.
   b. Fixez les clips aux bornes de la batterie et tordez ou basculez pour plusieurs fois pour faire une bonne connexion, cela tend à empêcher de glisser des clips au dehors des terminaux et contribue à réduire les risques d'étincelles.
23. **SUIVEZ CES ÉTAPES LORS DE L'INSTALLATION DE LA BATTERIE DANS UN VÉHICULE**
   Une étincelle près d'une batterie provoquera l'explosion de la batterie. Pour réduire le risque d'une étincelle près d'une batterie on doit:
   a. Positionner les cordons DC de manière à réduire le risque de dommages causés par des capots, portes, ou des pièces mobiles du moteur;
   b. Ne s'approcher pas de la pale de ventilateur, courroies, poulies et autres pièces qui peuvent causer des blessures aux personnes;
   c. Vérifier la polarité des bornes de la batterie. Un poste de batterie POSITIVE (POS, P, +) a généralement un diamètre supérieur à un poste NÉGATIVE (NEG, N, -);
   d. Déterminer quelle borne de la batterie est mise à terre (connecté) au châssis. Si la borne négative est mise à terre au châssis (comme pour la plupart des véhicules), voir le point (e). Si la borne positive est mise à terre au châssis, voir le point (f);
   e. Pour un véhicule négative à terre, connecter le clip positif (rouge) du chargeur de batterie à la borne POSITIVE (POS, P, +,) après de la batterie d'abord. Connecter la pince NÉGATIVE (NOIRE) au châssis du véhicule loin de la batterie et conduit de combustible. Ne brancher pas la pince sur le carburateur, conduites de combustible, ou parties du corps en tôle. Connecter à une partie des métaux lourds de la jauge de la trame ou le bloc de moteur.
   f. Pour un véhicule de positif à terre, connectez la borne NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de batterie à la borne négative (NEG, N, -) de la mise à terre de la batterie d'abord. Connecter la pince POSITIVE (ROUGE) au châssis du véhicule loin de la batterie et conduit de combustible ligne de la batterie et de carburant. Ne brancher pas la pince sur le carburateur, les conduites de combustible, ou parties du corps en tôle. Connecter à une partie des métaux lourds de la jauge de la trame ou le bloc de moteur.
   g. Brancher la prise d'alimentation AC du chargeur à une prise électrique;
   h. Lors de la déconnexion du chargeur débrancher le chargeur de la batterie de l'alimentation principale; retirer le clip du châssis du véhicule puis retirer le clip de la borne de batterie;
   i. Voir les instructions d'utilisation pour la durée de charge.
24. **SUIVEZ CES ÉTAPES LORSQUE LA BATTERIE EST AU DEHORS DU VÉHICULE**
   L'étincelle près de la batterie peut causer l'explosion de la batterie. Pour réduire le risque de l'étincelle près de la batterie:
   a. Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. Le poste de batterie POSITIVE (POS, P +) a généralement le diamètre supérieur à cela du poste NÉGATIVE (NEG, N-);
   b. Fixez le câble isolé de sortie de la batterie au moins à 1,8 m de longueur et 0.75mm³ du chargeur au poste de batterie NÉGATIVE (NEG, N, -);
   c. Connectez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur à la borne positive (POS, P, +) de la batterie;
   d. Positionnez l'extrémité libre du câble le plus loin possible de la batterie, puis connectez le NÉGATIVE (NOIRE) de la pince du chargeur à l'extrémité libre du câble;
   e. Ne faites face à la batterie pas lors de la connexion finale;
   f. Branchez la prise du chargeur à la prise électrique;
   g. Lors de la déconnexion du chargeur, toujours faites dans l'ordre inverse de la procédure de connexion et débranchez la première connexion tout en se tenant aussi loin que possible de la batterie;
   h. La batterie marine (bateau) doit être supprimée et chargée à terre. Pour la charge sur un bateau les équipements spéciaux conçus pour un usage marin est nécessaire.

MODE D'EMPLOI
LUMIÈRE INDICATEUR DE MODE –Il y a trois lumières, de couleur rouge, jaune et vert, indiquant l'état de charge.
RED (POWER) mode -Standby lorsque l'alimentation est connectée.
JAUNE (CHARGE) – processus de charge.
VERT (MAINTENANCE) – Charge complète & maintenance.
Fonctionnement en détails:
Mode de standby lors de connexion de réseau:
Le chargeur est connecté au AC, mais aucune batterie n'est connectée. Voyant POWER est allumé, le chargeur est en mode veille.

3- Programme de charge par étape:
Qualification: Une fois que le chargeur est branché à la batterie, si la tension de la batterie est inférieure de 4V, le processus de chargedémarre et le chargeur reste en mode veille.
Courant constant : La charge constante de courant avec la tension de la batterie de 3 à 13.5V. Le courant est remis à 1. 0 a sans cesse.
Tension constante : Lorsque la batterie est supérieure à 13.5V le chargeur est commuté à tension constante; le courant baisse progressivement lors de l'augmentation de la tension de la batterie.
À pleine charge: Lorsque la tension de la batterie dépasse 14.2V ou le courant de charge est inférieur de 0,15 A, la charge est terminée. La lumière de maintenance est allumé.
Maintenance: Lorsque la tension de la batterie tombe à 13.1V après avoir été complètement chargée, le chargeur passe en mode maintenance et commence a charger jusqu'à la tension de la batterie atteint 14.2V. Puis le chargeur cesse de se charger.

Charge CV: Lorsque la batterie descend au dessous de 12.8V, la charge reprende.



LISTE DE VÉRIFICATION ET DÉPANNAGE
1. LA LUMIÈRE ROUGE NE S'ALLUME PAS LORSQU'IL EST CONNECTÉ À L'ALIMENTATION:
   Vérifiez que la prise CA transmet le courant en branchant une lampe, appareil ou un voltmètre.
2. LA LUMIÈRE ROUGE S'ALLUME MAIS LA LUMIÈRE VERTE NE S'ALLUME PAS:
   a. Débranchez le chargeur de la prise CA et revérifiez si les pinces du chargeur de la batterie sont raccordés aux bornes adéquates et établissez une connexion propre et serrée.
   b. Débranchez le chargeur de la prise CA et revérifiez si les pinces du chargeur de la batterie sont raccordés aux bornes adéquates etétablissez une connexion propre et serrée.
3. LA LUMIÈRE ROUGE ET JAUNE S'ALLUMENT MAIS LA BATTERIE N'EST PAS CHARGÉE CORRECTEMENT:
   La batterie peut être défectueux,envoyez la batterie au concessionnaire pour test.
4. LE CHARGEUR EST EN CHARGE LORS DE LONGTEMPS MAIS LA LUMIÈRE VERTE NE S'ALLUME PAS:
   a. La batterie peut être défectueuse, envoyez la batterie au concessionnaire pour test.
   b. La batterie dispose d'un courant excessif, retirez la batterie de l'appareil.

Type de batterie	Entrée / sortie Note
Pour 12.8V LiFePo	100 ~ 240VAC 50 / 60Hz 17W / 12.8VDC @ 1000mA

Seulement une batterie à charger à la fois.

FÜR LiFePo 12.8 VOLT (4 Zellen in Serien ; 4S) MODELL
WICHTIGE SICHERHEITSANWEISUNG
DIESE ANWEISUNG AUFBEWAHREN
DIESES HANDBUCH BEINHALTET WICHTIGE SICHERHEITS- UND BEDIENUNGSANWEISUNG

1. **WARNUNG** – RISIKO VOM EXPLOSIVEN GAS.
   a. Aus diesem Grund ist es von entscheidender Bedeutung, dass Sie vor der Bedienung diese Anweisung lesen und strikt verfolgen.
   b. Dieses Gerät ist nicht geeignet für Kinder sowie Behinderte ohne Aufsicht. Kinder sollen überwacht werden damit sie nicht mit dem Gerät spielen.
2. Um das Risiko einer Batterieexplosion zu reduzieren bitte folgen Sie dieser Anweisung sowie dem auf der Batterie markierten Hinweis.
3. **NIE** in der Nähe von der Batterie oder dem Motor rauchen bzw. Funke oder Flamme verursachen.
4. **ACHTUNG** – Um das Verletzungsrisiko zu reduzieren, bitte das Gerät ausschließlich für Aufladung von "lithium iron phosphate (LiFePo)" Batterie verwenden. Das Gerät ist nicht vorgesehen, einem elektrischen System mit extra Niederspannung mit Strom zu vorsorgen bzw. Trockenbatterien aufzuladen. Aufladen für Trocken- sowie nicht wiederaufladbare Batterien kann Explosion sowie Verletzung und Schaden verursachen.
5. Nutzung von Zubehörteilen, die nicht empfohlen bzw. nicht von Hersteller des Ladegerätes verkauft werden, kann Brand, Stromschlag oder Verletzung verursachen.
6. Um das Schadensrisiko für Stromstecker zu reduzieren, bitte bei Trennung des Ladegerätes den Stecker ausziehen.
7. Lesen Sie alle spezifischen Sicherheitsmaßnahmen vom Batteriehersteller durch, wie z.B. ob die Zellumhüllung beim Aufladen entfernt werden soll und folgen Sie der empfohlenen Lade-Rate.
8. Bitte das Ladegerät nur dann verwenden, wenn die Batteriespannung und die Ausgangsspannung des Ladegerätes übereinstimmen.
9. Bitte das Gerät nicht in einem abgeschlossenen Raum oder einem Ort mit beschränkter Lüftung bedienen.
10. Ein Verlängerungskabel soll nur verwendet werden wenn es absolute notwendig ist. Nutzung von ungeeigneten Verlängerungskabeln kann Brand und/oder Stromschlag verursachen. Wenn ein Verlängerungskabel benutzt werden muss, bitte stellen Sie sicher:
   a. Dass Die Stecker-Pins des Verlängerungskabels sowie des Ladegerätes dieselbe Nummer, Größe und Form haben.
   b. Dass das Verlängerungskabel angemessen verdrahtet und im guten elektrischen Zustand ist, und,
   c. Dass die Kabelgröße groß genug für die AC Ampereleistung vom Ladegerät ist, wie unten in Tabelle 1 angegeben wird:

Länge des Kabels. Fuß	25	50	100	150
AWG Größe des Kabels	18	18	18	16

Tabelle 1

11. Bitte das Ladegerät nicht mit einem beschädigten Stecker bedienen.
12. Das gelieferte Kabel kann nicht ersetzt werden. Wenn das Kabel beschädigt ist soll das Gerät verschrottet werden.
13. Trennen Sie das Batterie-Ladegerät nach Aufladen von der Netzversorgung. Entfernen Sie anschließend den Chassis-Anschluss und dann die Batterieverbindung.
14. Bitte nicht das Ladegerät benutzen wenn dieses einen schweren Schlag bekommen hat, umgefallen ist oder auf sonstiger Weise beschädigt ist. Bringen Sie das Gerät in solchen Fällen zu einem qualifizierten Servicepersonal.
15. Bitte das Ladegerät nicht demontieren. Beim Bedarf vom Service oder Reparatur bitte bringen Sie das Gerät zu einem qualifizierten Servicepersonal. Inkorrekte Demontierung kann Stromschlag oder Brand verursachen.
16. Um das Risiko des Stromschlags zu reduzieren, trennen Sie vor Wartung oder Reinigung bitte das Gerät vom Stromausgang.
17. Das Gerät ist nicht vorgesehen für Kinder sowie Personen mit beschränkten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten, sowie Personen mit Mangel an Erfahrung und Kenntnisse, wenn sie keine Überwachung oder Anweisung durch einen Verantwortlichen bzgl. der Nutzung des Gerätes erhalten.
18. Die Batterie muss sich beim Ladeprozess in einem gut gelüfteten Raum befinden.
19. **PERSÖNLICHE VORSICHTSMAßNAHMEN**
   a. **NIE** in der Nähe von der Batterie oder dem Motor rauchen bzw. Funke oder Flamme verursachen.
   b. Seien Sie extreme vorsichtig dass kein Metall auf die Batterie umfällt. Es kann Funke oder Kurzschluss von Batterie sowie sonstigen elektrischen Teilen und damit eine Explosion verursachen.

   c. **NIE** eine gefrorene Batterie aufladen.
20. **VORBEREITUNG FÜR AUFLADEN**
   a. Wenn eine Entfernung der Batterie vom Fahrzeug für das Aufladen notwendig ist, bitte stets zuerst die geerdete Anschlussklemme von der Batterie entfernen. Stellen Sie sicher dass alle Zubehörteile im Fahrzeug ausgeschaltet sind, um einen Lichtbogen zu vermeiden.
   b. Ermitteln Sie die Batteriespannung anhand des Handbuchs vom Fahrzeugbesitzer und stellen Sie sicher, dass sie der Ausgangsrate des Batterie-Ladegerätes enspricht.
21. **DAS LADEGERÄT EINRICHTEN**
   a. Das Ladegerät so weit wie die DC Kabeln erlauben entfernt von der Batterie stellen.
   b. Das Ladegerät nicht in einem abgeschlossenen Raum oder einem Ort mit beschränkter Lüftung bedienen.
   c. Bitte nicht eine Batterie auf das Ladegerät legen.
22. **DC VERBINDUNG SICHERHEITSMAßNAHMEN**
   a. Die DC-Klemmen erst verbinden oder trennen, nachdem das Ladegerät vom Stromausgang bzw. Stromnetz entfernt wird. Achten Sie darauf dass die Klemmen nie einander berühren.
   b. Schließen Sie die Klemmen den Batteriepolen an und drehen Sie oder schütteln Sie sie hin und her, um eine gute Verbindung zu gewährleisten. Damit kann es vermieden werden, dass die Klemmen vom Anschluss wegrutschen und das Risiko von Funken kann reduziert werden.
23. **BITTE FOLGEN SIE DIESEN SCHRITTEN WENN DIE BATTERIE IN EINEM FAHRZEUG INSTALLIERT IST.**
   Ein Funke in der Nähe von der Batterie kann eine Batterieexplosion verursachen. Um das Risiko zu reduzieren:
   a. Die DC-Kabeln so legen, dass das Schadensrisiko durch Motorhauben, Türen oder bewegte Motorteile reduziert wird;
   b. Halten Sie sich fern von Ventilatorflügel, Gürteln, Riemenscheiben oder sonstigenTeilen, die Personenverletzung verursachen können;
   c. Überprüfen Sie die Polarität der Batteriepolen. Ein POSITIVER Batteriepol (POS, P+) hat meist ein größeres Durchmesser als ein NEGATIVER Pol (NEG, N-);
   d. Stellen Sie fest, welcher Batteriepol mit dem Chassis geerdet (verbunden) ist. Wenn der negative Pol mit dem Chassis geerdet ist (wie in den meisten Fahrzeugen), siehe Punkt (e). Wenn der positive Pol mit dem Chassis geerdet ist, siehe Punkt (f).
   e. Für ein negative geerdetes Fahrzeug, verbinden Sie zuerst die POSITIVE (ROTE) Klemme des Ladegerätes mit dem POSITIVEN (POS, P, +) nicht geerdeten Batteriepol. Schließen Sie die NEGATIVE (SCHWARZE) Klemme weit entfernt von der Batterie und der Kraftstoffleitung dem Fahrgestell an. Bitte verbinden Sie die Klemme nicht mit Vergaser, Kraftstoffschlauch oder Metallblechteilen. Verbinden Sie sie mit einem Dickblechmetall vom Gestell oder dem Motorblock.
   f. Für ein positiv geerdetes Fahrzeug, verbinden Sie zuerst die NEGATIVE (SCHWARZE) Klemme des Ladegerätes mit dem NEGATIVEN (NEG, N, -) nicht geerdeten Batteriepol. Schließen Sie die POSITIVE (ROTE) Klemme weit entfernt von der Batterie und der Kraftstoffleitung dem Fahrgestell an. Bitte verbinden Sie die Klemme nicht mit Vergaser, Kraftstoffschlauch oder Metallblechteilen. Verbinden Sie sie mit einem Dickblechmetall vom Gestell oder dem Motorblock.
   g. Schließen Sie den AC-Stecker des Ladegerätes einem Stromnetz an;
   h. Bei Trennung des Ladegerätes bitte zuerst das Ladegeräte vom Stromnetz entfernen. Danach entfernen Sie die Klemme vom Fahrgestell und anschließend die Klemme vom Batteriepol;
   i. Sehen Sie in der Bedienungsanleitung für die Dauer des Ladeprozesses.
24. **FOLGEN SIE DIESEN SCHRITTEN WENN SICH DIE BATTERIE AUSSERHALB DES FAHRZEUGS BEFINDET**.
   Ein Funke in der Nähe von der Batterie kann eine Batterieexplosion verursachen. Um das Risiko zu reduzieren:
   a. Überprüfen Sie die Polarität der Batteriepolen. Ein POSITIVER Batteriepol (POS, P+) hat meist ein größeres Durchmesser als ein NEGATIVER Pol (NEG, N-);
   b. Schließen Sie dem NEGATIVEN Batteriepol (NEG, N-) mit einer isolierten Batterieausgangskabel an, das mindestens 1,8m lang und 0,75 mm³ ist.
   c. Verbinden Sie die POSITIVE (ROTE) Klemme mit dem POSTIVEN Pol (POS, P+) der Batterie;
   d. Bleiben Sie am freien Ende des Kabels und möglichst weit entfernt von der Batterie. Verbinden Sie die NEGATIVE (SCHWARZE) Klemme an das freie Ende des Kabels.
   e. Bei dem Finalanschluss stehen Sie bitte nicht der Batterie gegenüber.
   f. Schließen Sie den Stecker des Ladegerätes dem elektrischen Stromnetz an.
   g. Bei Trennung des Ladegerätes bitte folgen Sie dem Anschlussprozess in umgekehrter Reihenfolge und bleiben Sie bei der ersten Trennung möglichst weit entfernt von der Batterie;
   h. Eine Schiffbatterie muss entfernt und an Land aufgeladen werden. Um sie im Schiff aufzuladen werden Geräte benötigt, die speziell für Marinebereich vorgesehen sind.

BEDIENUNGSANLEITUNG
STATUS-ANZEIGE – Es gibt drei Lichte, rot, gelb, und grün, die den Status des Aufladens zeigt.
ROT (POWER) – Standby-Modus wenn Stromnetz ist angeschlossen.
GELB (CHARGE) – Ladeprozess.

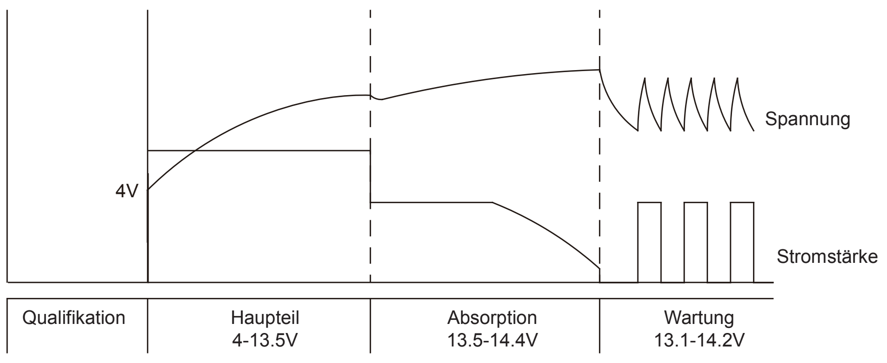
GRÜN (MAINTENANCE) – Vollständig aufgeladen & Wartung.

Bedienung in Details:

Standby-Modus wenn Stromnetz ist angeschlossen:
Das Ladegerät ist mit AC-Stromnetz verbunden aber keine Batterie ist angeschlossen. POWER Anzeige blinkt und das Ladegerät ist im Standby-Modus.

3-stufiges Ladeprogramm:
Bedingung: Sobald das Ladegerät mit der Batterie angeschlossen ist und die Batteriespannung unterhalb von 4V liegt, wird der Ladeprozess nicht starten und das Ladegerät bleibt im Standby-Modus.
Konstanter Strom: Aufladen mit konstanter Stromstärke und einer Batteriespannung von 4 zu 13,5V. Stromstärke wird konstant zu 1,0A geliefert.
Konstante Spannung: Wenn die Batterie 13,5V überschreitet wird der Ladeprozess zu konstanter Spannung. Die Stromstärke steigt allmählich herunter, während sich die Batteriespannung erhöht.
Volle Lagung: Wenn die Batteriespannung 14,2V übersteigt oder die Stromstärker niedriger als 0,15A liegt wird der Ladeprozess beendet. Wartungs Licht blinkt.
Wartung : Wenn die Batteriespannung nach vollständigem Laden auf 13,1V fällt, wird das Ladegerät auf MAINTENANCE Modus umgeschaltet und es wird geladen bis die Batteriespannung 14,2V erreicht. Danach hört das Ladegerät mit Aufladen auf.

Charge Resume: **Wenn die Batteriespannung unter 12,8V fällt wird der Ladeprozess fortgesetzt.**



PROBLEMLÖSUNG CHECKLISTE
1. BEI VERBINDUNG ZU HAUPTSTROMVERSORGUNG IST DAS ROTE LICHT NICHT AN:
   Stecken Sie eine Lampe, ein Gerät oder ein Voltmesser ein und stellen Sie sicher, dass der AC-Ausgang Strom liefert.
2. DAS ROTE LICHT BLINKT ABER DAS GELBE LICHT IST NICHT AN:
   a. Entfernen Sie das Ladegerät vom AC-Ausgang und überprüfen Sie erneuert, dass die Klemmen des Batterie-Ladegerätes mit dem korrekten Anschluss straff verbunden sind.
   b. Falls die Batteriespannung unterhalb von 4V liegt wird der Ladeprozess nicht starten und das Ladegerät bleibt im Standby-Modus.
3. DAS ROTE UND DAS GELBE LICHT SIND AN ABER DIE BATTERIE WIRD NICHT ANGEMESSEN AUFGELADEN:
   Die Batterie kann defektiv sein. Bringen Sie die Batterie zu dem Händler zum testen.
4. DAS LADEGERÄT BEFINDET SICH LANGE IM LADEPROZESS ABER DAS GRÜNE LICHT IST NICHT AN:
   a. Die Batterie kann defektiv sein. Bringen Sie die Batterie zu dem Händler zum testen.
   b. Die Batterie hat eine übermäßige Stromaufnahme. Entfernen Sie die Batterie vom Gerät.

Batterietyp	Eingang- / Ausgangsrate
Für 12.8V LiFePo	100~240VAC 50/60Hz 17W / 12.8VDC @ 1000mA

Nur jeweils eine Batterie aufladen.

PARA LiFePo DE 12.8 VOLTIOS (4 celdas en serie; 4S) MODELO
INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD
GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES
ESTE MANUAL CONTIENE IMPORTANTES INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD Y USO

1. **ADVERTENCIA** - RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.
   a. Por esta razón, es de suma importancia que antes de usar su cargador, lea y siga estrictamente las instrucciones.
   b. El aparato no está diseñado para su uso por niños o enfermos sin supervisión. Los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no jueguen con el aparato.
2. Para reducir el riesgo de que la batería explote, siga estas instrucciones y las marcas en la batería.
3. **NUNCA** fume ni permita chispas o llamas cerca de la batería o del motor.
4. **PRECAUCIÓN** - Para reducir el riesgo de lesiones, utilice el cargador para cargar fosfato de hierro de litio (LiFePO) únicamente las baterías. No es la intención de suministrar energía a un sistema eléctrico de muy baja tensión o para cargar pilas secas. Recarga de células secas y baterías no recargables puede hacer que se revientan y puede causar lesiones y / o daños.
5. El uso de accesorios no recomendados o vendidos por el fabricante del cargador de baterías puede resultar en un riesgo de incendio, descargas eléctricas o lesiones.
6. Para reducir el riesgo de daños a la clavija eléctrica, tire del enchufe cuando desconecte el cargador.
7. Estudie todas las precauciones específicas del fabricante de la batería ", como quitar o no las tapas de las celdas mientras se carga y siga las proporciones recomendadas de cargos.
8. No utilice el cargador de baterías a menos que el voltaje de la batería coincide con el voltaje de salida del cargador.
9. No utilice el cargador en un áreas cerradas o con ventilación restringida.
10. Un cable de extensión no debe utilizarse a menos que sea absolutamente necesario. El uso de cables de extensión inadecuado puede significar un riesgo de incendio y / o descargas eléctricas. Si un cable de extensión debe ser utilizado, asegúrese de que:
   a. Que las clavijas del enchufe del cable de extensión sean del mismo número, tamaño yforma que las del enchufe del cargador.
   b. Que el cordón de extensión esté bien conectado y este en buenas condiciones eléctricas, y,
   c. Que el tamaño del cable sea suficiente para el amperaje de CA del cargador comose especifica en la Tabla 1, a continuación.

Longitud del cable. Pies	25	50	100	150
AWG Tamaño del cable	18	18	18	16

Tabla 1

11. No utilice el cargador con un enchufe dañado.
12. El cable suministrado no puede ser reemplazado. Si el cable está dañado el aparato debe ser desechado.
13. Después de la carga, desconecte el cargador de la red de alimentación. A continuación, retire la conexión al chasis y luego la conexión de la batería.
14. No utilice el cargador si ha recibido un golpe fuerte, se ha caído o se ha dañado de alguna forma. Llévalo a un servicio calificado
15. No desmonte el cargador. Llévalo a un servicio calificado cuando necesite servicio o reparación. Un montaje incorrecto puede resultar en un riesgo de descarga eléctrica o un incendio.
16. Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, desenchufe el cargador de la corriente de luz antes de intentar cualquier mantenimiento o limpieza.
17. Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisados o instruidos acerca del uso del aparato por una persona responsable de la seguridad de éstos.
18. La batería debe ser colocado en un área bien ventilada durante el proceso de carga.
19. **PRECAUCIONES PERSONALES**
   a. **NUNCA** fume ni permita chispas o llamas cerca de la batería o el motor.
   b. Tenga especial cuidado para reducir el riesgo de dejar caer una herramienta metálica en una batería. Podría provocar chispas o un cortocircuito en la batería o en otra parte eléctrica y esto puede provocar una explosión.
   c. **NUNCA** cargue una batería congelada.
20. **PREPARATIVOS PARA CARGAR**
   a. Si es necesario retirar la batería del vehículo para cargarla, siempre retire la terminal de tierra de la batería primero. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo estén apagados con el fin de evitar un arco;
   b. Determine el voltaje de la batería consultando el manual del propietario del vehículo y asegúrese de que coincide con la potenciade salida del cargador de baterías.

21. **COLOQUE EL CARGADOR**
   a. Coloque el cargador tan lejos de la batería como lo permitan los cables de CC.
   b. No utilice el cargador en un área cerrada o con ventilación restringida.
   c. No coloque la batería encima del cargador.
22. **CC PRECAUCIONES DE CONEXIÓN**
   a. Conecte y desconecte los clips de salida de CC sólo después de haber desconectado el cargador del enchufe eléctrico / de desconectar el cargador de batería de suministro principal. Nunca permita que los clips se toquen entre sí.
   b. Fije los enganches en los postes de la batería y torcer o balancearse hacia adelante y hacia atrás varias veces para hacer una buena conexión. Esto tiende a evitar que los clips se deslice fuera de los terminales y ayuda a reducir el riesgo de formación de chispas.
23. **SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÁ INSTALADA EN UN VEHÍCULO**
   Una chispa cerca de la batería puede causar la explosión de la batería. Para reducir el riesgo de una chispa cerca de la batería:
   a. Posicion cables DC con el fin de reducir el riesgo de daños causados por capuchas, puertas o piezas móviles del motor;
   b. Manténgase alejado de aspa del ventilador, correas, poleas y otras partes que pueden causar lesiones a las personas;
   c. Compruebe la polaridad de los bornes de la batería. Un poste de la batería POSITIVO (POS, P, +) por lo general tiene un diámetro mayor que un puesto NEGATIVO (NEG, N, -);
   d. Después de determinar que la batería está conectado a tierra (conectado) al chasis. Si es negativo está conectado a tierra en el chasis (como en la mayoría de los vehículos), véase el punto (e). Si el poste positivo está conectado a tierra en el chasis, consulte el artículo (f);
   e. Para un vehículo con tierra negativa, conecte el gancho positivo (rojo) del cargador al positivo (POS, P,) sin conexión a tierra de la batería. Conecte la pinza negativa (negra) al chasis del vehículo lejos de la batería y la línea de combustible. No conecte la pinza al carburador, líneas de combustible o planchas de metal de la carrocería. Conectar a una parte metálica de gran calibre del marco o al bloque del motor.
   f. Para un vehículo de tierra positiva, conecte el clip NEGATIVO (NEGRO) del cargador de batería al borne NEGATIVO (NEG, N, -) de la puesta a tierra de la batería. Conecte la pinza POSITIVA (ROJA) al chasis del vehículo lejos de la línea de la batería y combustible. No conecte la pinza al carburador, líneas de combustible, o piezas de chapa de metal. Conecte a una pieza de calibre de metales pesados de la estructura o al bloque del motor.
   g. Conecte el enchufe de alimentación de CA del cargador a una toma de corriente eléctrica;
   h. Al desconectar el cargador, desenchufe el cargador / desconectar el cargador de la batería de alimentación principal; quitar la pinza del chasis del vehículo y quite la pinza del terminal de la batería;
   i. Ver las instrucciones de funcionamiento de duración de la carga.
24. **SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÁ FUERA DEL VEHÍCULO**
   Una chispa cerca de la batería puede causar una explosión de la batería. Para reducir el riesgo de una chispa cerca de la batería:
   a. Verifique la polaridad de los bornes de la batería. Un poste positivo de la batería (POS, P) generalmente tiene un diámetro mayor que un poste negativo (NEG, N,-);
   b. Coloque al menos un cable de salida de batería aislado de 1,8 m de largo 0.75mm³ del cargador a un poste de la batería NEGATIVO (NEG, N, -);
   c. Conecte la pinza POSITIVA (ROJA) del cargador al borne positivo (POS, P, +) de la batería;
   d. Posición usted mismo y el final libre del cable lo más lejos de la batería posible, luego una el clip del cargador (NEGRO) NEGATIVO con el final libre del cable;
   e. No se acerque a la batería cuando realice la conexión final;
   f. Conecte el enchufe del cargador a una toma de corriente eléctrica;
   g. Al desconectar el cargador, hágalo siempre en la secuencia inversa del procedimiento de conexión y corte la primera conexión estando tan lejos de la batería como sea posible;
   h. Una batería marina (de bote) debe ser retirada y cargada en la costa. Para cargarlo en un barco requiere equipos especialmente diseñados para uso marino.

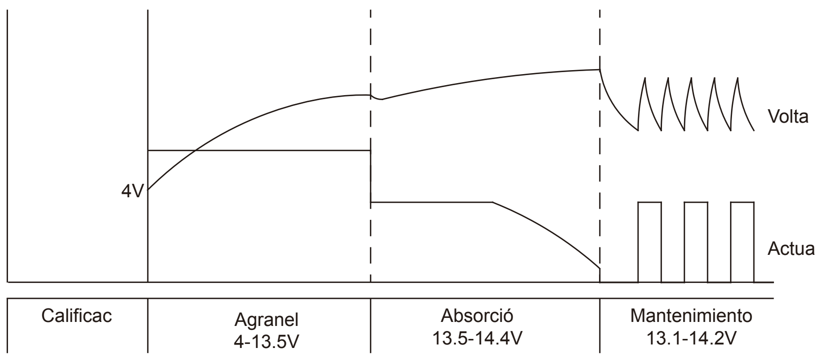
INSTRUCCIONES DE USO
ESTADO QUE INDICA LA LUZ - Hay tres luces, rojo, amarillo y verde, que muestra el estado de carga.
ROJO (ENCENDIDO POWER) - modo cuando la red está conectada en espera.
AMARILLO (CARGO) - El proceso de carga.
VERDE (MANTENIMIENTO) - Completamente cargado y mantenimiento.

Operación en detalles:

Modo cuando la red está conectada en espera:
El cargador está conectado a la red eléctrica de CA pero no hay ninguna batería conectada. Indicador POWER es encendido, el cargador está en modo de espera.

3-Etapas programa de carga:
Calificación: Una vez que el cargador está conectado con la batería, si la tensión de la batería sea inferior a 4V, el proceso de carga no se iniciará, y el cargador permanecerá en el modo de espera.
Corriente Constante: Carga de corriente constante con voltaje de la batería de 4 a 13.5V. La corriente es emitida a 1.0A constantemente.
Tensión o Voltaje Constante: Cuando la batería es superior a 13.5V, la carga se cambia a voltaje constante; la corriente pasos gradualmente mientras que el voltaje de la batería aumenta.
Carga completa: Cuando el voltaje de la batería es superior a 14.2V o la corriente de carga es inferior a 0,15 A, la carga ha finalizado. Mantenimiento la luz está brillando.
Mantenimiento: Cuando el voltaje de la batería cae a 13.1V tras cargarla por completo, el cargador cambia a modo mantenimiento y suministro de carga hasta que la tensión de la batería alcanza 14.2V. A continuación, el cargador dejará de cargar.

Cargo Resume: Cuando la batería cae por debajo de 12.8V, la carga se reanudará.



SOLUCIÓN DE PROBLEMAS LISTA DE CONTROL
1. LUZ ROJA NO ENCIENDE CUANDO SE CONECTAA LA RED ELÉCTRICA:
   Asegúrese de que salida de CA está suministrando energía enchufando a una lámpara, un aparato o un medidor de voltaje.
2. LUZ ROJA PRENDE PERO LUZ AMARILLA NO SE ENCIENDE:
   a. Retire el cargador de la toma de CA y vuelva a comprobar las pinzas del cargador de la batería están conectados a las terminales correctas y están haciendo una conexión hermética limpia.
   b. En caso de que el voltaje de la batería es inferior a 4V, sin carga se iniciará y el cargador permanece en modo de espera.
3. LUCES ROJAS Y AMARILLAS ESTÁN ENCENDIDAS PERO LA BETERIA NO SE CARGA CORRECTAMENTE:
   La batería puede estar defectuosa, regrese la batería al distribuidor para ser probada.
4. CARGADOR ESTÁ CARGANDO DURANTE UN PERIODO LARGO PERO LA LUZ VERDE NO SE ENCIENDE:
   a. La batería puede estar defectuosa, tome la batería al distribuidor para ser probada.
   b. La batería tiene un consumo de corriente excesivo, retire la batería del equipo.

Tipo de	Batería Entrada / Capacidad nominal de salida
For 12.8V LiFePo	100~240VAC 50 / 60Hz 17W / 12.8VDC @ 1000mA

Sólo una batería a cargar a la vez.

ДЛЯ LiFePo 12.8 ВОЛЬТ (4 ячейки в серии ; 4S) Модель
ВАЖНЫЕ ИНСТРУКЦИИ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ
ХРАНИТЬ ЭТИ ИНСТРУКЦИИ
ЭТО РУКОВОДСТВО СОДЕРЖИТ ВАЖНУЮ ИНСТРУКЦИЮ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ

1. **ОСТОРОЖНО** - РИСК ВЗРЫВООПАСНЫХ ГАЗОВ.
   a. По этой причине крайне важно перед использованием зарядного устройства прочитайте и строго следуйте инструкциям.
   b. Устройство не предназначено для использования детьми или немощных людей без присмотра. Дети должны быть под присмотром, чтобы они не играли с прибором.
2. Чтобы уменьшить риск взрыва батареи, следуйте инструкциям и также тем инструкциям, которые помечены на батарее.
3. **НИКОГДА** не курите и не допускайте искры или пламя в непосредственной близости от батареи или двигателя.
4. **ВНИМАНИЕ** - Чтобы уменьшить риск получения травмы, используйте зарядное устройство только для зарядки литий-железо-фосфатных (LiFePo) аккумуляторов. Не предполагается подача питания на дополнительную электрическую систему низкого напряжения или зарядка сухих аккумуляторных батарей. Зарядка сухих и неперезаряжаемых батарей может привести к образованию трещин и может привести к травмам и / или повреждения.
5. Использование вложений, не рекомендованных или не продаваемых изготовителем (зарядного устройства), может привести к риску возникновения пожара, поражения электрическим током или травмы.
6. Чтобы уменьшить риск повреждения электрической вилки, тяните за вилку при отключении зарядного устройства.
7. Изучите все специальные меры предосторожности такие как удаление или не удаление колпачков аккамулятора во время зарядки и проследите за рекомендуемыми нормативами сборки.
8. Не используйте зарядное устройство для батареи прежде пока напряжение батареи не будет соответствовать номинальному выходному напряжению зарядного устройства.
9. Не используйте зарядное устройство в закрытом пространстве или с ограниченной вентиляцией.
10. Удлинительный кабель не должен быть использован без крайней необходимости. Использование неподходящих удлинителей может привести к возникновению пожара и / или поражения электрическим током. Если удлинительный кабель должен быть использован, убедитесь, что:
   a. Контакты на вилке удлинителя имеют одинаковый номер, один размер и форму, как у вилки на зарядном устройстве.
   b. Удлинительный шнур с правильной подводкой и находится в хорошем электрическом состоянии, и.
   c. Размер провода достаточно широкий для номинального переменного тока зарядного устройства как указано в табл. 1 ниже.

Длина шнура. футов	25	50	100	150
АКП Размер шнура	18	18	18	16

Табл 1

11. Не используйте зарядное устройство если провод поврежден.
12. Поставляемый шнур не может быть заменен. Если шнур поврежден, прибор должен быть удален из обихода.
13. После зарядки, отключите зарядное устройство от сети питания. Затем снимите соединение шасси, а затем соединение батареи.
14. Не используйте зарядное устройство, после сильного удара, если его роняли, или оно было повреждено каким либо образом. Отнесите его квалифицированному специалисту.
15. Не разбирайте зарядное устройство. Отнесите его квалифицированному специалисту в том случае, если требуется обслуживание или ремонт. Неправильная сборка может привести к поражению электрическим током или возгоранию.
16. Чтобы снизить риск поражения электрическим током, отключите зарядное устройство от розетки перед попыткой любого технического обслуживания или чистки.
17. Этот прибор не предназначен для использования людьми (в том числе и детей), с ограниченными физическими, сенсорными или умственными способностями, или отсутствием опыта и знаний, если только они находятся под присмотром или получили инструкции относительно использования устройства от лица, ответственного за их безопасность.
18. Аккумуляторная батарея должна быть помещена в хорошо проветриваемое помещение во время процесса зарядки.
19. **ПЕРСОНАЛЬНЫЕ МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ**
   a. **НИКОГДА** не курите и не допускайте искры или пламя вблизи батареи или двигателя.

   b. Будьте особенно осторожны, чтобы уменьшить риск падения металлического инструмента на батарею. Это может привести к искрам или короткому замыканию аккумулятора или другой электрической части, и это может привести к взрыву.
   c. **НИКОГДА** не заряжайте замерзшую батарею.
20. **ПОДГОТОВКА К ЗАРЯДКЕ**
   a. Если необходимо снять аккумулятор с автомобиля для зарядки, всегда снимайте зажим заземления от аккумулятора в первую очередь. Убедитесь, что все аксессуары в автомобиле выключены, чтобы предотвратить образование дуги;
   b. Определите напряжение батареи, ссылаясь на руководство по эксплуатации автомобиля и убедитесь, что оно соответствует номинальной выходной мощности зарядного устройства.
21. **РАСПОЛОЖИТЕ ЗАРЯДНОЕ УСТРОЙСТВО**
   a. Расположите зарядное устройство так далеко от аккумулятора, насколько разрешает это сделать кабель постоянного тока.
   b. Не используйте зарядное устройство в закрытой местности или с ограниченным воздухообменом.
   c. Не устанавливайте батарею на верхней части зарядного устройства.
22. **МЕРЫ ПРЕДОСТОРОЖНОСТИ ПО ПОДКЛЮЧЕНИЮ ПОСТОЯННОГО ТОКА**
   a. Отсоединяйте и присоединяйте выходные зажимы постоянного тока только после того, как будет отключено зарядное устройство от электрической розетки/ отсоединено зарядное устройство от питающей сети. Никогда не допускайте соприкосновение клипов друг с другом.
   b. Прикрепите зажимы к столбам батареи и проверните или раскачивайте туда и обратно несколько раз, чтобы создать надежное соединение. Это, как правило, предотвращает соскальзывание зажимов с терминалов и помогает снизить риск искрообразования.
23. **ВЫПОЛНИТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ, ДЛЯ УСТАНОВЛЕНИЯ БАТАРЕИ В АВТОМОБИЛЕ**
   Искра вблизи батареи может привести к взрыву батареи. Чтобы снизить риск возникновения искры вблизи батареи:
   a. Расположение шнура постоянного тока должно быть такое, чтобы уменьшить риск повреждения, вызванных капотом, дверьми, или движущихся частей двигателя;
   b. Держитесь подальше от лопасти вентилятора, ремней, шкив и других частей, которые могут привести к травмам;
   c. Проверьте полярность штырей аккумулятора. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ штырь батареи (POS, P, +), как правило, имеет больше диаметр, чем отрицательный (NEG, N, -);
   d. Определите, какой штырь батареи заземлен (подключен) к шасси. Если заземлен отрицательный, (как в большинстве автомобилей), смотрети пункт (e). При положительном заземлении штыря на шасси, смотрите пункт (f);
   e. К отрицательно заземленому проводнику, подключите положительный (красный RED) зажим из зарядного устройства к положительному (POS, P, +,), в первую очередь незаземленный штив. Подключите отрицательный (черный BLACK) зажим к шасси автомобиля далеко от аккумуляторной батареи и топливной магистрали. Не подключайте клип к карбюратору, топливным линиям, или к частям металлического корпуса. Подключите к толстостенной металлической части каркаса, или к блоку двигателя..
   f. К положительно заземленому проводнику, подключите отрицательный (черный BLACK) зажим из зарядного устройства к отрицательному (NEG, N, -), в первую очередь незаземленный штив. Подключите положительный (красный RED) зажим к шасси автомобиля далеко от аккумуляторной батареи и топливной магистрали. Не подключайте клип к карбюратору, топливным линиям, или к частям металлического корпуса. Подключите к толстостенной металлической части каркаса, или к блоку двигателя.
   g. Подключите сетевой кабель переменного тока от зарядного устройства к электрической розетке;
   h. При отсоединении зарядного устройства, отключите зарядное устройство / отсоедините зарядное устройство от питающей сети; снимите зажим с шасси, а затем удалите клип из клемм аккумулятора;
   i. Смотрите инструкцию по эксплуатации для продолжительности заряда.
24. **ВЫПОЛНИТЕ СЛЕДУЮЩИЕ ДЕЙСТВИЯ, КОГДА БАТАРЕЯ НАХОДИТСЯ ЗА ПРЕДЕЛАМИ ТРАНСПОРТНОГО СРЕДСТВА**
   Искра вблизи батареи может привести к взрыву батареи. Чтобы снизить риск искры вблизи батареи:
   a. Проверьте полярность штырей аккумулятора. ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ штырь батареи (POS, P, +), как правило, имеет больше диаметр, чем отрицательный (NEG, N, -);
   b. Прикрепите по крайней мере 1,8 м длиной 0.75mm³ изолированный выходной кабель батареи зарядного устройства к отрицательному полюсу батареи (NEG, N, -);
   c. Подключите положительный зажим устройства (красный) к положительному шкиву (POS, P, +) аккумулятора;
   d. Станьте и расположите свободный конец кабеля как можно дальше от аккумулятора, насколько это возможно, затем подключите отрицательный (черный) клип устройства на свободном конце кабеля;
   e. Не направляйте батарею на себя при попытке окончательного подключения;
   f. Подключите штекер зарядного устройства к электрической розетке;
   g. При отсоединении зарядного устройства, всегда делайте это в обратной последовательности соединительной процедуры и разбейте первое соединение, стоя подальше от батареи, как практически;
   h. Водную батарею необходимо снять и заряжать на берегу. Для зарядки на лодке требуется оборудование, специально разработанное для использования в морских условиях.

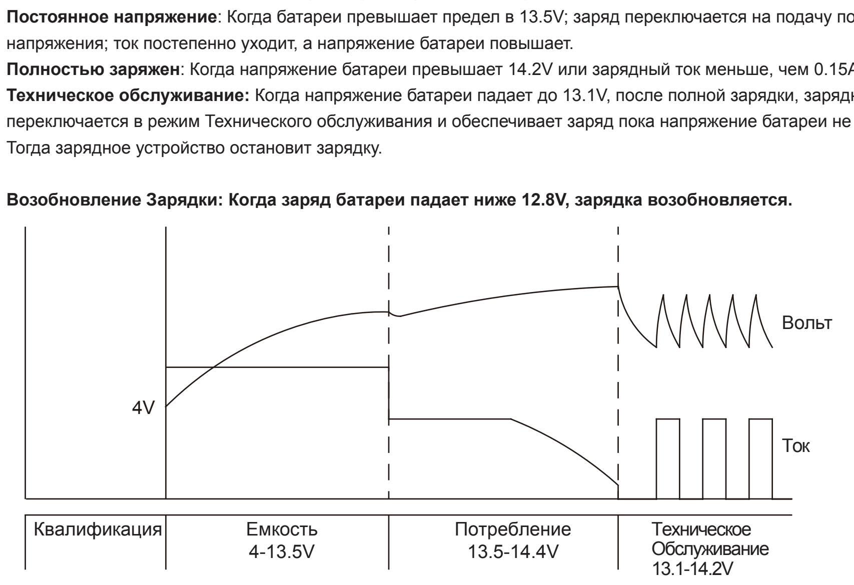
ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ
СТАТУС СВЕТОВОГО ИНДИКАТОРА - Существуют три подсветки, красная, желтая и зеленая, показывающие состояние заряда.
КРАСНЫЙ (мощность) - Режим ожидания, когда питание подключено.
ЖЕЛТЫЙ (заряд) - Процесс зарядки.
ЗЕЛЕНЫЙ (техническое обслуживание) - Полностью заряжен и готов к обслуживанию.

Эксплуатация в деталях:

Режим ожидания, когда питание подключено:
Зарядное устройство подключено к сети переменного тока, но батарея не подключена. Индикатор питания (POWER) светится, зарядное устройство находится в режиме ожидания.

3-стадии программы зарядки:
Квалификация: После того, как зарядное устройство подключено с батареей, напряжение батареи должно быть ниже, чем 4V, процесс зарядки не будет запускаться, и зарядное устройство будет оставаться в Режиме Ожидания.
Постоянный ток: Постоянный ток заряда при напряжении батареи от 4 до 13.5V. Ток подается на 1.0A постоянно.
Постоянное напряжение: Когда батареи превышает предел в 13.5V; заряд переключается на подачу постоянного напряжения; ток постепенно уходит, а напряжение батареи повышает.
Полностью заряжен: Когда напряжение батареи превышает 14.2V или зарядный ток меньше, чем 0.15A, зарядка закончена.
Техническое обслуживание: Когда напряжение батареи падает до 13.1V, после полной зарядки, зарядное устройство переключается в режим Технического обслуживания и обеспечивает заряд пока напряжение батареи не достигнет 14.2V. Тогда зарядное устройство остановит зарядку.

Возобновление Зарядки: Когда заряд батареи падает ниже 12.8V, зарядка возобновляется.



Перечень контрольных проверок для поиска неисправностей
1. Красный индикатор не включается, когда он подключен к питанию:
   Убедитесь в том, что розетка (переменного тока) поставляет ток, подключив к ней лампу, прибор или вольтметр.
2. Красный индикатор светится, НО желтый свет НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ:
   a. Отсоедините зарядное устройство от розетки переменного тока и проверьте или зажимы аккумулятора зарядного устройства подключены к соответствующим клеммам и создают герметичное соединение.
   b. В случае, если напряжение батареи ниже, чем 4V, заряд не будет запускаться и зарядное устройство останется в Режиме Ожидания.
3. Красный и желтый свет горит, НО батарея не заряжается должным образом:
   Возможно, аккумулятор неисправен, возьмите батарею к дилеру для проверки.
4. ЗАРЯДКА УСТРОЙСТВА занимает длительный процесс, НО ЗЕЛЕНЫЙ СВЕТ НЕ ВКЛЮЧАЕТСЯ:
   a. Возможно, аккумулятор неисправен, возьмите батарею к дилеру для проверки.
   b. Батарея имеет чрезмерный расход тока, извлеките аккумулятор из устройства.

Тип батареи	Входная / выходная мощность
Для12.8V LiFePo	100 ~ 240V (переменного тока) 50 / 60Гц 17Вт / 12.8 V (переменного тока) @ 1000мА

Одновременно может заряжаться только одна батарея.