

The ultimate battery charger

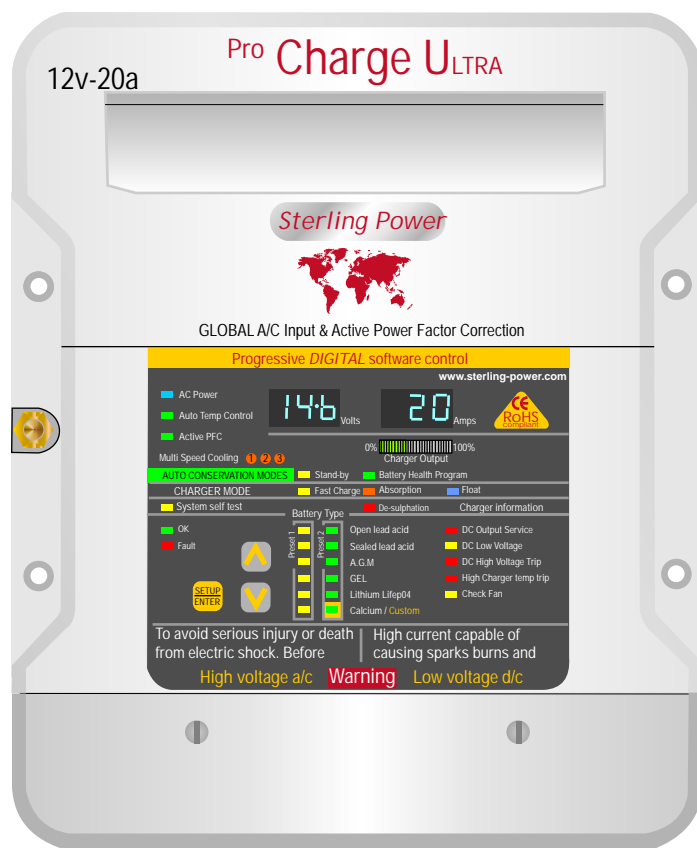
Pro Charge U

⚠ DANGER
HIGH VOLTAGE
 AVOID SERIOUS INJURY OR DEATH FROM ELECTRICAL SHOCK.
 BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL WORK TURN OFF AC POWER SUPPLY

⚠ DANGER
EXPLOSION HAZARD
 AVOID SERIOUS INJURY OR DEATH
 MAKE CONNECTIONS IN AN ATMOSPHERE FREE OF EXPLOSIVE FUMES

⚠ WARNING
LOW VOLTAGE
 AVOID SERIOUS INJURY FROM ELECTRICAL BURNS AND SPARKS.
 BEFORE PERFORMING ANY ELECTRICAL WORK DISCONNECT ANY DC POWER SUPPLY FROM UNIT

⚠ CAUTION
 HOT SURFACES – TO REDUCE RISK OF BURNS DO NOT TOUCH WHILE IN SERVICE
 CHARGE ONLY USER SELECTED TYPE BATTERIES (Flooded, AGM, GEL, lithium or Calcium)
 OTHER TYPES OF BATTERIES MAY BURST CAUSING PERSONAL INJURY AND DAMAGE
 RISK OF ELECTRIC SHOCK, NO USER SERVICEABLE PARTS, RETURN TO MANUFACTURER FOR SERVICING
 THIS UNIT IS IGNITION PROTECTED



12 v 60 amp model, all other units pro rata
 Input voltage range 90-270 v 40-70 hz
 Power Factor at 230 v 0.95
 Efficiency 88.5%
 Full load current (110/230v) 10 /4.8
 Ripple noise (R.M.S.) 50mv
 Ground leakage 0.75 ma
 Generator/ mains power required to run unit (watts)
 12 v 20 amp approx 300 watts
 12 v 30 amp approx 450 watts
 12 v 40 amp approx 600 watts
 12 v 50 amp approx 750 watts
 12 v 60 amp approx 900 watts
 24 v 20 amp approx 600 watts
 24 v 30 amp approx 900 watts
 volt metre accuracy +/- 1.5%
 amp metre accuracy +/- 1%

Tested to CE standards
EN61000-3-2 EN61000-3-3
EN55014-1 EN 55014-2
EN60335-2-29

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision of instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.

Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance

This product requires a knowledge off both a/c and d/c electrical installation, please do not install or attempt to install this product unless you are qualified to do so. All effort is made to make the instructions as safe as possible but it is not possible to cover all electrical safety and installation aspects. Sterling can only assume a certain basic knowledge is held by the installer

Top Function

- 1) 11 pre programmed battery curves including Lifep04.
- 2) 1 custom set, can be set from charger, no need for computer.
- 3) 2 x digital meters for current and vottage measurement.
- 4) 1 x power meter to show what reserve power left on the unit.
- 5) PFC, active, up to 0.99 pf, ensuring efficient power conversion, up to almost 90% as opposed to about 50% for older non PFC technology. Combine with (below)
- 6) New synchronised rectification output as opposed to diode output, giving up to a extra10% efficiency
- 7) High voltage de-sulphation cycle.
- 8) New, low activity, standby mode to increase battery life.
- 9) Battery health program.
- 10) Multiple speed fan control to reduce unnecessary fan noise experienced by the customer, even though the new extreme efficiency reduces the need for fans, at high ambient temperatures: (40-50 deg c) fans would still be required to ensure operation.
- 11) Primary (processor digitally controlled) and an emergency backup secondary (analogue controlled) high voltage trip.
- 12) 32 L.E.D. information pane .
- 13) Internal scan and systems check.
- 14) Remote control
- 15) Small footprint and light weight
- 16) Include battery temperature sensor
- 17) As with all our marine chargers no exposed ferrous metals used, only aluminium/stainless steel/copper /brass/gold, exposed to air



Installation

Install in cool dry well ventilated space.

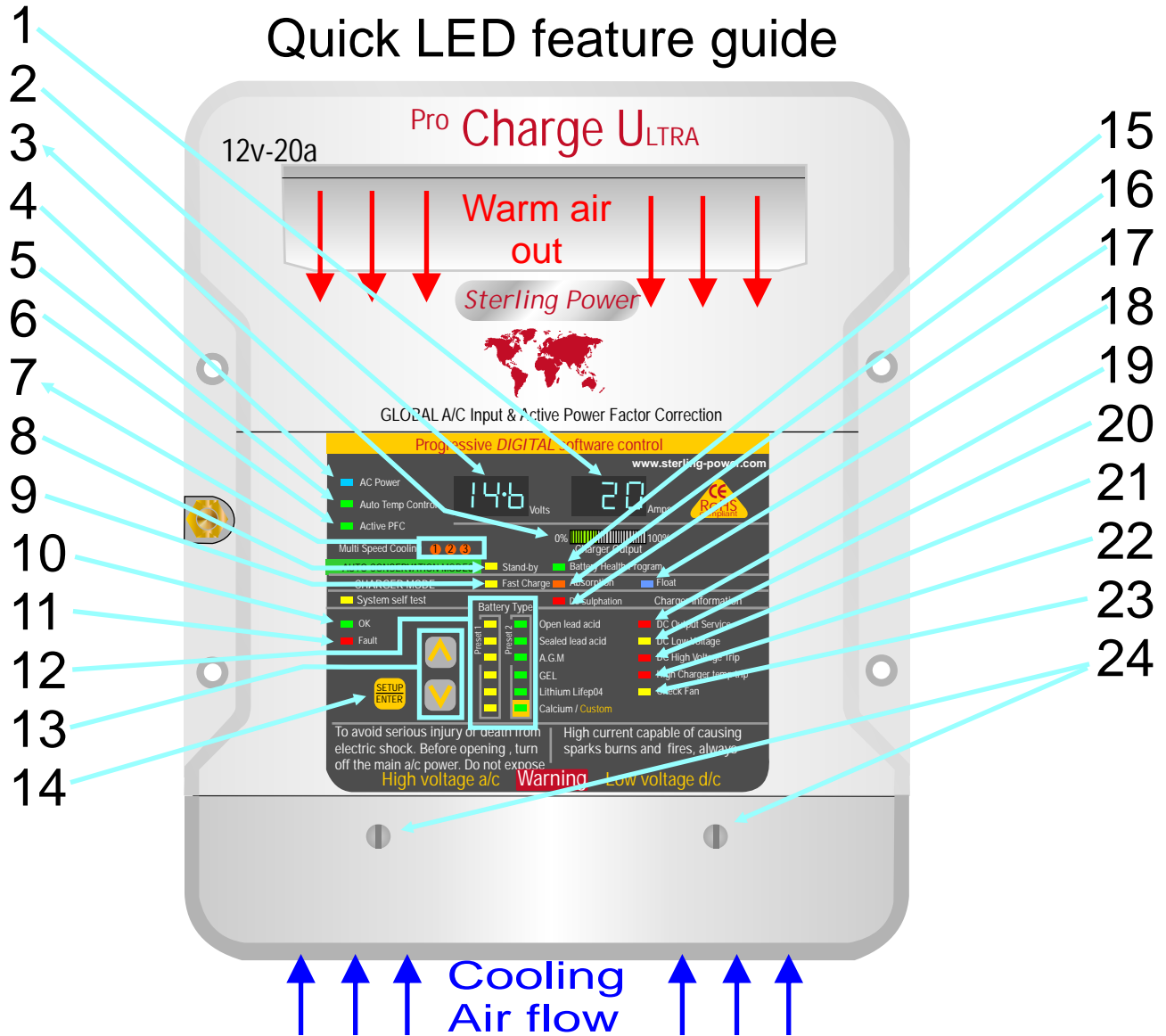
This product has a high heat tolerance and can be installed in a engine room.

This product is ignition protected and can be installed near the batteries.

Install vertically if possible to allow for convection air flow and also in the vertical position the product is drip proof.

The product will work in any position but we cannot guarantee the drip proof aspect in any other position

Quick LED feature guide



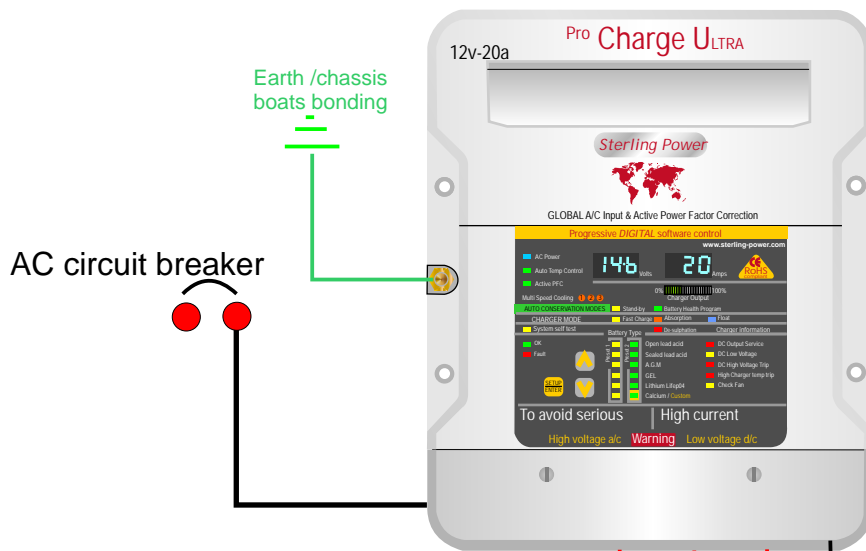
- 1) Amp meter, shows the total current being produced by the charger
- 2) Volt meter, showing the average voltage being produced by the charger
- 3) Power meter, shows the % power being produced by the unit and the remaining power available
- 4) A/C power, shows the a/c power is connected and the product is live, flashes if power is available but the unit is switched off (see on/off later) push buttons .Setup and up arrow for 5 secs to activate
- 5) Auto temp control, shows the battery temp sensor is connected and operational. If sensor not connected then the unit will default to a 20 deg c charge curve
- 6) Shows that the active PFC (power Factor Correction is active
- 7) Fan speed control, varies depending on temp, 3 speeds

- 8) Stand By, charger power system power requirement very low, unit on low float voltage to prolong battery life.
- 9) Fast charge unit on constant current mode
- 10) OK, unit operating within normal parameters
- 11) Fault, fatal fault, needs returned for repair
- 12) Battery type selector, shows which battery charger curve in operation (adjustable)
- 13) Buttons to select charge options (see later in instructions) also used to switch unit off or on in conjunction with the setup button (see 14)
Off select button plus down button for 5 sec
On select button plus up button for 5 sec
- 14) Button to enter selections, also use to switch unit on/off in conjunction with the up or down button
- 15) Battery health program, unit doing a 21 day de-sulphation cycle
- 16) Adsorption. charger on initial charge cycle

- 17) De-sulphation cycle operational
- 18) Float, unit on float charge or power pack mode, main charge complete
- 19) DC output service, requires servicing, there is a fault internally in the charger .
- 20) DC output Low voltage warning, either batteries are very low/ more power is being taken than the charger can supply/ or the charger is defective.
- 21) High voltage trip, the unit is defective and tripped itself, or a high back d/c voltage has been detected, like a wind generator reg gone defective.
- 22) High Charger temp, the unit is positioned in to hot an environment and over heated, or the fans have failed.
- 23) Check fans, fans are thought to be defective
- 24) Case screws to access the wiring of the product

Battery type Pre set information (for 24 v x all voltages by 2)

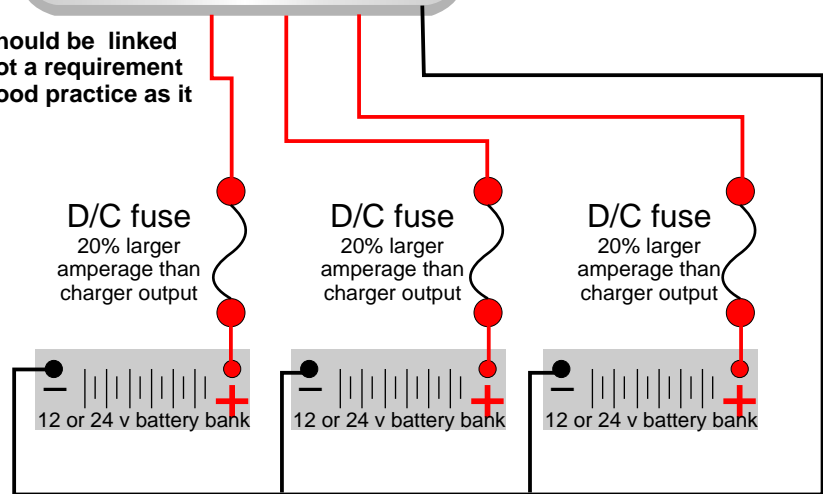
Preset 1		Pre set 2		Battery type Rough guide only	Absorption time factor	Minimum absorption time (mins)	Maximum absorption time (mins)
Charge	Float	Charge	Float				
14.8	13.3	14.7	13.5	Flooded/open lead acid	8	60	600
14.4	13.6	14.6	13.4	Sealed lead acid	10	360	720
14.3	13.3	14.6	13.7	AGM	9	60	480
14.0	13.7	14.4	13.8	Gel	10	60	1200
14.8	13.6	14.8	13.8	Lithium LiFePo4	10	600	720
15.1	13.6	Custom set		Calcium / Custom	8	60	360
15.5	15.5	15.5	15.5	De sulphation / Equalization	NA	240	240



Ground / bonding / earthing . This is extremely important and often overlooked , there are in effect 3 grounds,
 1)the earth wire (a/c input , the ground) ,
 2) the Chassis / bonding ground (going to a vehicle body / boats bonding system, the bolt on the side of the charger)
 3)the d/c negative .
 In most installations all these will end up at the same point, ie the a/c power source should be connect to the boat/vehicle chassis (for safety).The chassis earth will also go there, and the d/c neg should also go ther , in effect bonding the total system together ensuring any fault to the chassis will blow a fuse. This could vary for steel/aluminium boats

Any outputs not being used should be linked across to one that is, this is not a requirement for these new models but is good practice as it helps spread loads etc

D/C - Fuse selection, as per the diagram each positive output from the charger to the battery must be fused . Chose a fuse that is about 20% higher amperage rating than the maximum rating of the charger, and round it up, remember this fuse is primarily protecting the cables and not the product, eg. a 20 amp charger would have about a 25 amp fuse, a 60 amp charger about a 75 amp fuse. A full range of fuses and fuse holders are available from Sterling



A/C installation / wiring, using ring or captive spade connections and a proper crimping tool attach the a/c cables Live (line) Neutral and Earth / Ground, repeat the procedure for the breaker side of the install, support the cable every 18 inches/ 0.5 metre. and protect from sharp edges when passing through bulkheads and all other openings as per any standards which apply to the installation

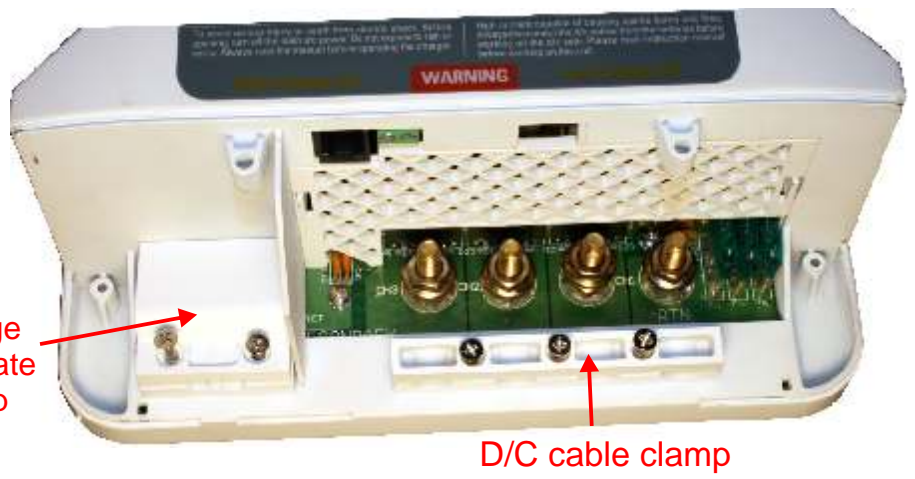
AC Breaker Sizing	Charger Model	110 Volt Breaker	220 Volt Breaker	AC Conductor Size
	PP1210 – 2 Output	6 Amp	4 Amp	14 AWG
	PP1215 – 3 Outputs	7 Amp	5 Amp	14 AWG
	PP1220 – 3 Outputs	8 Amp	6 Amp	12 AWG
	PP1230 – 3 Outputs	11 Amp	7 Amp	12 AWG
	PP1240 – 3 Outputs	14 Amp	8 Amp	10 AWG
	PP1250 – 3 Outputs	16 Amp	10 Amp	10 AWG
	PP1260 – 3 Outputs	16 Amp	10 Amp	10 AWG
	PP2420 – 3 Output	14 Amp	8 Amp	12 AWG
	PP2430 – 3 Outputs	14 Amp	8 Amp	10 AWG

The closer to the batteries you fit the charger the better as not only do you save expensive cable you also get better performance from the charger. The cable should be properly rated 105 deg C fire resistant. do not use solid cable or speaker wire

	Length of conductor (cable) to and from power source				
Distance	3m (10 ft)	5m (15ft)	7m (22ft)	8m (25ft)	9m (30ft)
10 amp					
AWG	14	12	10	10	10
15 amp					
Distance	3m (10 ft)	5m (15ft)	7m (22ft)	8m (25ft)	9m (30ft)
AWG	12	10	10	8	8
20 amp					
Distance	3m (10 ft)	5m (15ft)	7m (22ft)	8m (25ft)	9m (30ft)
AWG	10	10	8	6	6
30 amp					
Distance	3m (10 ft)	5m (15ft)	7m (22ft)	8m (25ft)	9m (30ft)
AWG	10	8	6	6	4
40 amp					
Distance	3m (10 ft)	5m (15ft)	7m (22ft)	8m (25ft)	9m (30ft)
AWG	8	6	6	4	4
50 amp					
Distance	3m (10 ft)	5m (15ft)	7m (22ft)	8m (25ft)	9m (30ft)
AWG	6	6	6	4	2
60 amp					
Distance	3m (10 ft)	5m (15ft)	7m (22ft)	8m (25ft)	9m (30ft)
AWG	6	4	4	2	2

DC installation
 Choosing cable- unlike A/C conductors, D/C are very sensitive to voltage drop the longer the cable runs the larger the cable thickness needs to be, ensure only quality fire retardant cable is used

Remove the 2 screws on the bottom of the front cover marked number 24 on the previous pages quick guide this will reveal the main wiring area



High Voltage
A/c cover plate
and clamp

D/C cable clamp

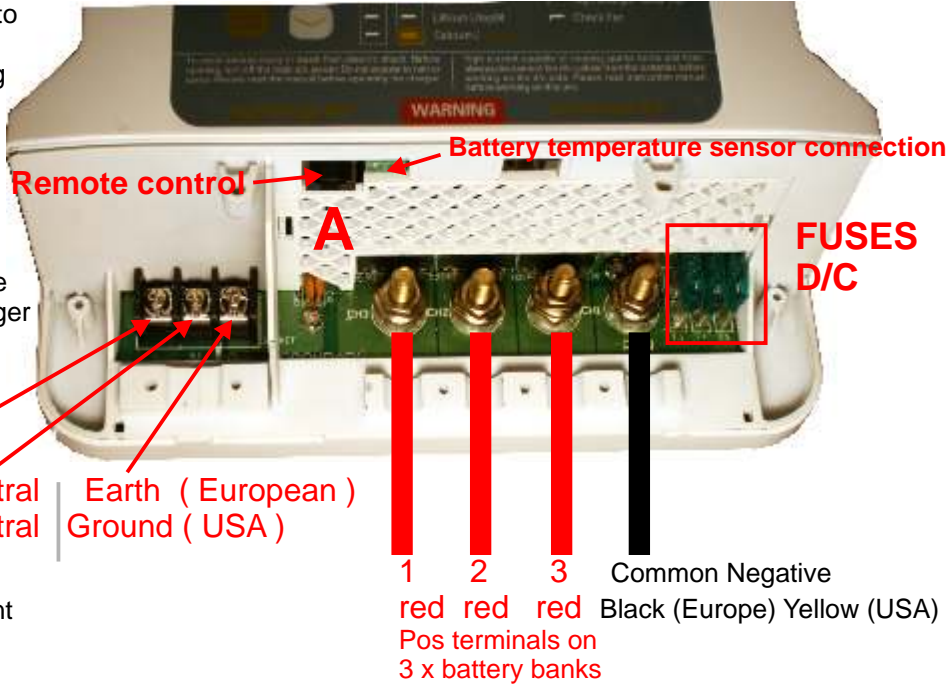
Remove the 2 screws on the A/C area and the 3 screws on the d/c clamps to enable the appropriate wires to be attached A/C input 90-160 volts a/c
Ensure secure connections and correct crimping tools etc are used
D/C 12 or 24 v depending on unit

Remote control

Insert the Sterling remote control into the remote socket (telephone type)
Please note that when the remote is inserted the front program controls on the local panel no longer operate, control is in the remote. remove the remote to use local controls

Battery Temperature sensor

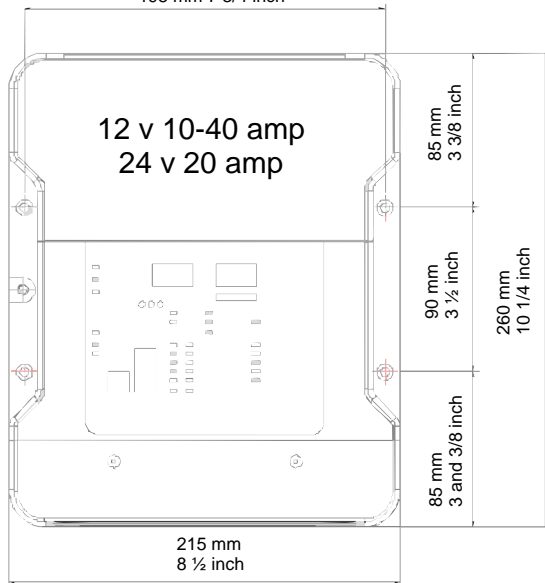
Connect the battery temp sensor to the position as shown, connect the sensor end to the neg stud terminal on one of the batteries which you think will be in the hottest environment



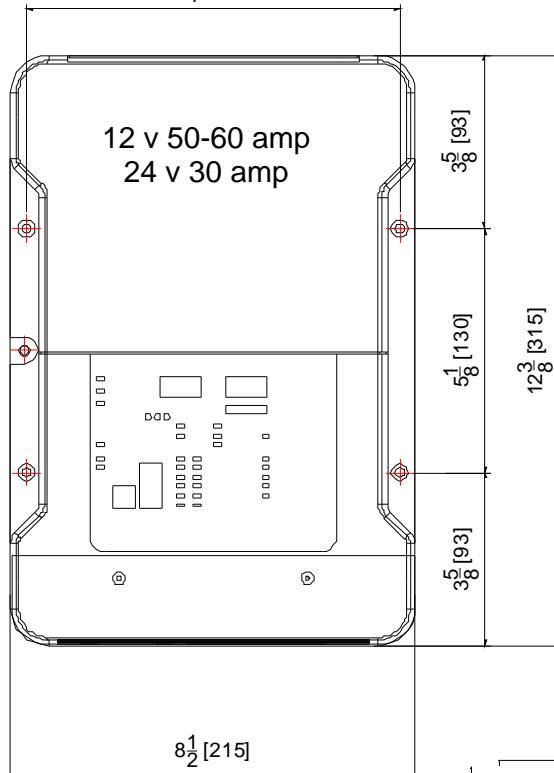
Live | Neutral | Earth (European)
Live | Neutral | Ground (USA)

1 2 3 Common Negative
red red red Black (Europe) Yellow (USA)
Pos terminals on 3 x battery banks

198 mm 7 3/4 inch

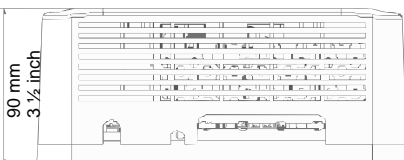
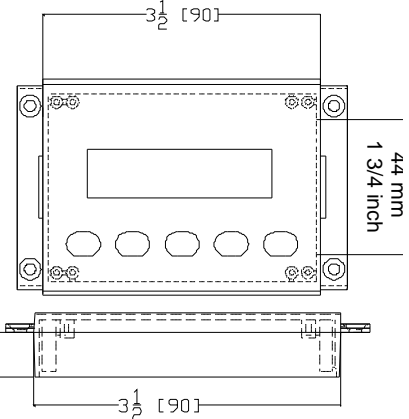


7 3/4 [198]



dimensions
in inches
and (mm)

Cut out
90 x 62 mm



1 3/8 [13]



INSTALLATION OF THE BATTERY CHARGER



- Position the charger in a cool, dry and well ventilated space, ensuring a reasonable airflow around the charger. Do not install in a cupboard or sealed compartment.
Install as close to the batteries as possible, preferably within 2 meters of the batteries.
Always isolate the a/c power before working on it
- Before switching on the charger it is important to set up the battery type. Please choose a battery type from the table below. There are so many different profiles, and battery companies change them all the time. It is impossible to keep up, so in order to assist our customers we offer pre-labeled battery type options. We also give the charge voltages related to this cycl. In most cases these are correct, however, if in doubt install on the lower voltage setting until you have checked with your battery supplier.
- In the event of different types of batteries, the lowest battery voltage type must be selected. Never charge a battery on a higher setting than it should.
- Connect the cables as in the diagram. Ensure that all the terminals are used. In the event of only one battery being charged, connect the surplus positive output to another used output. This ensures correct regulation. Failure to do this will reduce the charging performance.
- IMPORTANT: Always connect the cables to the charger first then run them to the batteries. Never connect to the batteries first and then run to the charger.

PROGRAMMING / operation

From main charge only/ not remote control

On/off. the unit can be switched off using the controls on charger main control panel (it can also be switched on/off on the remote (see later)

Unit On press set setup and the up button , hold for 10 sec.  

Unit Off press setup /enter and down for 10 sec  

The blue a/c power l.e.d. will flash to show the power is available but the unit is not activated

SELECTING BATTERY TYPE

To select a battery type/charging profile perform the following:

1. Press and hold the "Setup/Enter" button for over 10 seconds, then release the button
2. The current battery type and Voltage/Amperage displays will flash. The voltage and amp meter will now display voltage, the left hand screen (marked volt meter) will show the high charge voltage setting and the right hand screen (marked amp mete) will show the low charge / float / power pack voltage setting.
3. Use the " " and " " keys to scroll through all the different battery types. The LED display on the charger in the battery type section will move through the different types.
4. The Volts and Amps readout will display the charge/conditioning and float voltages for each profile highlighted
5. Press the "Setup/Enter" button to confirm selection, the LED will remain solid or leave for 30 secs and the selection will be locked in automatically .

ADJUSTING THE CUSTOM BATTERY TYPE SELECTION

NOTE: *Damage can result to your batteries from improper use of the custom setting. Any damage experienced while using this setting is the responsibility of the user and not covered by any Sterling Warranty. ALWAYS consult the battery manufacturer if you are unsure of the battery chemistry and charge profile required.

1. Follow above steps and select the "Custom" option on the battery type display and press enter to enter it.
2. The "Fast charge& Adsorption " LEDs will be blinking, indicating you are in the adjustment mode
4. The left hand meter will blink and the right hand meter will go out. the numbers on the left hand meter will be the high voltage setting, adjust as required by using the " " and " " to select voltage up to 15.1., press enter when you have selected the correct voltage, then the right hand screen will flash, this is the float voltage settings again using the arrows to set this voltage then press enter to finish.

NOTE: During this process, real-time voltage and amperages will not be displayed.

SELF TEST MODE

1. Press and hold the "Setup/Enter" and the " " and " " buttons simultaneously for 10 seconds then release
2. The "Self Test" LED will flash until the test is complete
3. OK or Fault LED's will be displayed, see the Troubleshooting section if the Fault LED is illuminated

DE SULPHATION MODE (EQUALIZATION American term used)



This function helps to "clean " the plates on the batteries and can be very dangerous if not understood. you must ensure that the charger is the only thing connected to the batteries to be de sulphated, and all other electrical circuits have been disconnected, the high voltages used on the batteries could damage other electrical equipment

NOTE: This function is only recommended for open lead acid and sealed lead acid batteries and will only activate when this type of battery is selected.

1. Push setup button for 10 secs then release this button, you will enter Battery type selection.
- 2) Using the down arrow continue to work your way down the battery types until you leave the bottom of the list then the De sulphation LED

will flash.

- 3) Because this is so dangerous then you need to press both the up and down button at the same time for about 10 sec to enter this mode

 and  . The De sulphation LED will go solid This will run for about 240 mins then time out.

4. Once complete, the charger will revert back to the previous setting.

FACTORY RESET

To return the unit to original factory settings (Flooded Lead Acid)

1. Enter battery type selection as above
2. Use the " " key until you leave the battery type leds panel then the de sulphation light will flash, continue to the next setting, the 2 v volt metres will display "FAC" "DEF" for factory default.
4. Press the "Setup/Enter" button to confirm selection, the charger will re-boot.

POWER LEVEL ADJUSTMENT

1. Hold the " " and " " buttons simultaneously for about 20 sec
 2. Volts will display "PL" for Power Level, and the amps 100 for 100%
 3. Press the " " to adjust the amperage display from 100, 75, 50, 25% output.
 4. Press the "Setup/Enter" button to confirm selection.
- NOTE: If no action is taken after 15 seconds, the unit reverts to 100% power.**




OPTIONAL REMOTE

When the optional remote is installed, it will display the current status of the charger along with the voltage and amperage.

1. The Blue LED is illuminated when the power is ON
2. BACK LIGHT can be set to ON or OFF by toggling the on/off button, with short sharp action. The default is ON
- 3 To switch the product off hold the button for about 3 seconds and release, the unit will shut down, to switch back on again simply push the button and the unit will restart
- 4 ALARM can be silenced or made audible by toggling the ALARM button, default is audible PROGRAMMING USING THE OPTIONAL REMOTE





Remote control operation. When installing the remote control from new, if the charger is already on and you add the remote control the remote will not work, you must add the remote control then switch the charger off for 1 min then switch on again to reset the software, the charger will then pick up the remote's presence and the remote will work
Pressing SETUP/ENTER displays "SCROLLING"




1. using the  and  1 directional keys scroll through the below menu items.
2. Pressing SETUP/ENTER  . Enter scroll mode and it will display automatically each option every 10 seconds, or you can use the arrow buttons to speed up the scroll time if you need to get to information faster
3. Using the directional keys again will display additional options to be selected, press SETUP/ENTER when done.
 - 1) Charger name = displays charger model
 - 2) Charger status = displays charging /absorption/float status
 - 3) Battery type selection, scroll through the battery types
 - 4) Time to absorption= displays the time left in absorption mode
 - 5) Run Time = displays units total running time
 - 6) Power Level= displays current output power levels, **allows for power reduction in this screen, push enter again to power reduce**
 - 7) Charger temperature
 - 8) Battery temperature = displays battery temperature
 - 10) Transformer temperature = displays the transformer temperature
 - 11) Faults= displays any faults active or simply No faults displayed
 - 12) Company information
 - 13) Total run time
 - 14) Software version = the installed software version





Remote control short cuts

By pressing the below sequence on the remote control you can quickly access the most used functions

 press and hold for 10 seconds to force into ready mode

  press and hold for 15 seconds for direct access to power reduction mode

   press these 3 and hold for 5 seconds to start a self test

    press and hold for 3 seconds- restores factory defaults

Safety

! Do not expose this unit to rain or snow
! Use of attachments not recommended or sold by Sterling Power, LLC will void warranty and may result in the risk of fire, electrical shock or personal injury
! Do not operate the unit if it has been dropped or visibly damaged in any way
! Do not disassemble the unit. If service or repair is required please contact Sterling at www.sterling-power.com or www.sterling-power-usa.com
! To reduce the risk of electrical shock, remove connection to AC shore / station power and DC connections prior to maintenance or cleaning. Turning off controls WILL NOT reduce this risk.

WARNING – RISK OF EXPLOSIVE GASES

WORKING IN THE VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE HYDROGEN GAS DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT EACH TIME BEFORE USING YOUR CHARGER YOU READ THIS MANUAL AND FOLLOW THE INSTRUCTIONS EXACTLY.

! To reduce the risk of a battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and any equipment you intend to use in the vicinity of the battery(s). Carefully review the cautionary markings on this equipment.

! SPARK – Be very cautious about dropping metal objects such as screwdrivers and wrenches onto a battery. This could short-circuit the battery and immediately cause a spark that may result in a fire or explosion.

! REMOVE – All personal metal items such as rings, watches, bracelets, etc. when working near a battery. A battery can produce a short circuit current high enough to weld a ring or any other metal causing serious burns.

! DRY CELL BATTERIES – Never use the battery charger feature to charge dry cell batteries that are commonly used with home appliances i.e. a cordless power drill battery. These batteries may burst and cause injury to persons and damage property.

! FROZEN BATTERY – Never charge a frozen battery.

UNPACKING AND INSPECTION

Thoroughly inspect your unit.

Maintenance

This unit is solid state software controlled and requires no constant adjustments or attention, however, the following items should be checked:

On start up ensure the panel shows no fault LEDs

On start up check the conditions of the fuses and ensure there is no discolouration or corrosion round the fuse, also that the breaker will manually trip and reset

On start up check the fans cooling flow is not impeded by debris, keep the area round the unit clear of items and dirt.

On Start up check for any traces of water / other liquids running down the front of the unit or any evidence of this (water stains). Do not use the charger, find the leak and fix the leak or remount the charger to a safer place away from the water source.

Check the battery charger terminals and the battery terminals for corrosion monthly, clean as required.

As per battery manufactures instructions check and top up the batteries with distilled water as required monthly. Do not use tap or bottled water as this will destroy the batteries.

Check the wires for any burning or chaffing where the wires pass through bulkheads monthly. Repair / replace as required

When the charger is on, feel the temperature of the batteries, they should not be noticeably hotter than the surrounding ambient temperature. If the batteries are hot to the touch then they need major investigation, check the charger voltage is within parameters. If it is then the battery/s must be checked as they are probably defective. **Never walk away from warm-hot batteries as there is a major problem, switch the charger off and fix as required**

The package should contain the following:

- 1) Charger unit
- 2) Parts package including:
 - a. Owners/Installation manual
 - b. Temperature Probe

DAMAGE – If any parts are missing or damaged, or the unit has been damaged in shipping contact Sterling, do not take it back to the place of purchase as we can offer a faster service.

DO NOT attempt to install or operate the unit if it has been damaged in any way.

FEATURES

AUTOMATIC GLOBAL AC INPUT – This unit has been designed for 110/240 VAC operation at 60Hz(US) and 50Hz(European).

POWER FACTOR CORRECTION – This ensures efficient operation of the unit regardless of the quality of the power input.

MULTIPLE BATTERY TYPE CHARGING CAPABILITY – User selected battery types including new technologies such as Lithium (Lifep04)

SELECTABLE POWER LEVEL – Adjust the amperage draw of the unit to prevent it from competing with other appliances when only a lower amperage shore / station power hookup is available.

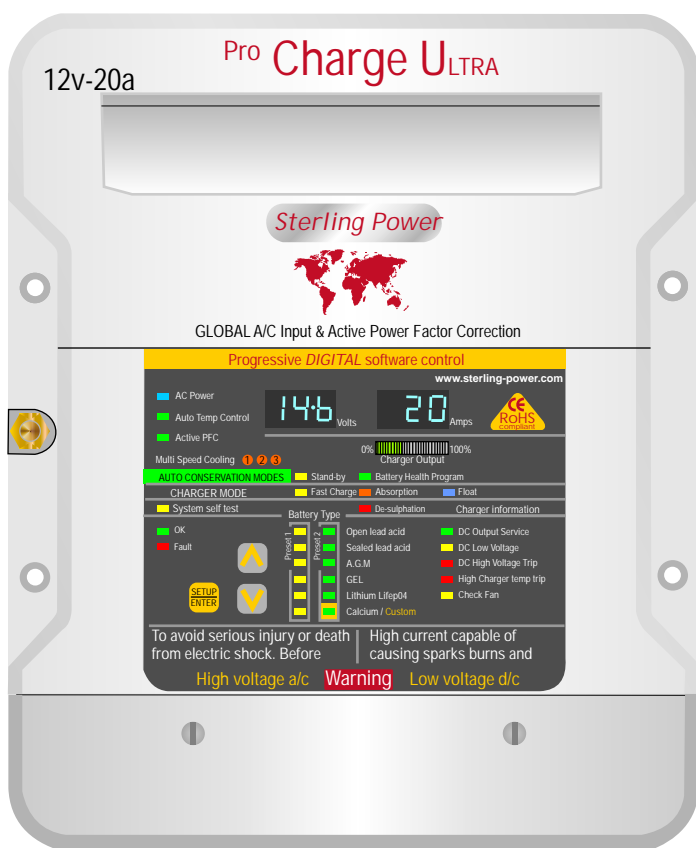
FULLY AUTOMATIC – Charge rates and battery maintenance automatically controlled based on battery chemistry selected. Automatically selects between Boost Charge, Absorption Conditioning and Float Ready

**There is a 2 year return to factory warranty with all Sterling product .
Contact Sterling in Europe or USA. www.sterling-power.com www.sterling-power-usa.com**

Das ultimative Batterieladegerät

Pro Charge U

ACHTUNG
HOCHSPANNUNG BEVOR ARBEITSBEGINN STELLEN SIE DIE STROMVERSORGUNG AB UM SCHWERE VERLETZUNGEN ODER TOD DURCH ELEKTRISCHEN SCHOCK ZU VERMEIDEN
ACHTUNG
EXPLOSIONSGEFAHR ZU IHRER SICHERHEIT VERBINDEN SIE STROM NUR IN EINER UMGEBUNG DIE FREI VON EXPLOSIVEN DÄMPFEN IST
ACHTUNG
NIEDRIGSPANNUNG UM VERBRENNUNGEN UND VERLETZUNG DURCH FUNKEN ZU VERMEIDEN UNTERBRECHEN SIE DIE STROMZUFUHR DES GERÄTES BEVOR SIE ZU ARBEITEN BEGINNEN
ACHTUNG
VORSICHT HEISS-NICHT ANGREIFEN WENN IN BETRIEB, VERBRENNUNGSGEFAHR LADEN SIE NUR GEEIGNETE BATTERIETYPEN (geflutet, AGM, GEL, Lithium oder Kalzium) ANDERE TYPEN KÖNNEN PLATZEN UND VERLETZUNGEN ODER SACHSCHADEN VERURSACHEN ELEKTRISCHER SCHOCK MÖGLICH VERSUCHEN SIE NICHT SELBST ZU REPARIEREN RETOUNIEREN SIE DAS GERÄT ZUM HERSTELLER ZUR REPARATUR DIESES GERÄT IST ZÜNDUNGSGESICHERT



12 v 60 amp Modell, alle anderen Geräte im Verhältnis

Eingangsspannungsbereich	90-270 v	40-70 hz
Leistungsfaktor bei 30 v		0.95
Effizienz		88.5%
Voller Ladestrom (110/230 v)		10 / 4.8
Ripple noise (R.M.S.)		50mv
Erdschluss		0.75 ma

Generator/Netzstrom nötig um Gerät zu betreiben (Watt)

12 v	20 Amp	circa	300 Watt
12 v	30 Amp	circa	450 Watt
12 v	40 Amp	circa	600 Watt
12 v	50 Amp	circa	750 Watt
12 v	60 Amp	circa	900 Watt
24 v	20 Amp	circa	600 Watt
24 v	30 Amp	circa	900 Watt

Voltmeter Genauigkeit +/- 1.5%
Amperemeter Genauigkeit +/- 1%

Getestet zu CE Standard

EN61000-3-2
EN61000-3-3
EN55014-1
EN55014-2
EN60335-2-29



Dieses Gerät sollte nicht von Personen (inklusive Kindern) benutzt werden die körperlich, sensorisch oder mental reduzierte Fähigkeiten besitzen, oder Personen denen Erfahrung und Fachwissen fehlt, ausser sie haben genaue Anweisungen zum Gebrauch des Gerätes erhalten durch eine Person die für ihre Sicherheit verantwortlich ist.

Kinder sollten unter Aufsicht bewahrt werden um zu vermeiden dass sie mit dem Gerät spielen

Nur qualifiziertes Personal sollte dieses Equipment installieren, umfangreiches Wissen über elektrische A/C und D/C Installationen ist notwendig. Versuchen Sie es nicht selbst, ausser Sie sind dazu qualifiziert. Sterling versucht diese Anleitung so umfangreich und sicher als möglich zu machen, wir können jedoch nicht alle Aspekte für elektrische Sicherheit und Installation abdecken, ein gewisses grundlegendes Wissen wird vorausgesetzt.

Top Funktion

- 1) 11 vorprogrammierte Batteriekurven inklusive Lifep04.
- 2) 1 Wunscheinstellung, kann vom Ladegerät eingestellt werden, kein Computer nötig.
- 3) 2 x digitale Zähler zur Strom- und Spannungsmessung.
- 4) 1 x Strommessgerät zur Anzeige wieviel Reserve übrig ist.
- 5) PFC, aktiv, bis zu 0.99 pf, garantiert effiziente Leistungsumwandlung, bis zu beinahe 90% anstatt ca 50% bei älterer (nicht PFC) Technologie. Kombinieren Sie mit (siehe unten)
- 6) Neue synchronisierter Gleichrichtungsausgang, anstelle von Diodengleichrichtung, dies gibt bis zu 10% mehr Effizienz.
- 7) Hochspannungs-Desulfierungszyklus.
- 8) Neuer Standbymodus mit niedriger Aktivität, um Batterieleben zu verlängern.
- 9) Batteriegesundheits Programm
- 10) Mehrstufige Lüfterkontrolle um unnützen Lärm zu reduzieren.
- 11) Primäre (Prozessor digital gesteuert) und eine sekundäre Notfall-Backup (analog gesteuerte) Hochspannungssicherung.
- 12) 32 L.E.D. Informationspanel.
- 13) Interner Scan und Systems-Check
- 14) Fernbedienung
- 15) kleine Standfläche und Leichtigkeit
- 16) Inkludierter Batterietemperatursensor
- 17) Wie bei all unseren Marineladegeräten werden keine freiliegenden eisenhaltigen Metalle benutzt, nur Aluminium/rostfreier Stahl/Kupfer/Messing/Gold sind der Luft ausgesetzt.

Installation

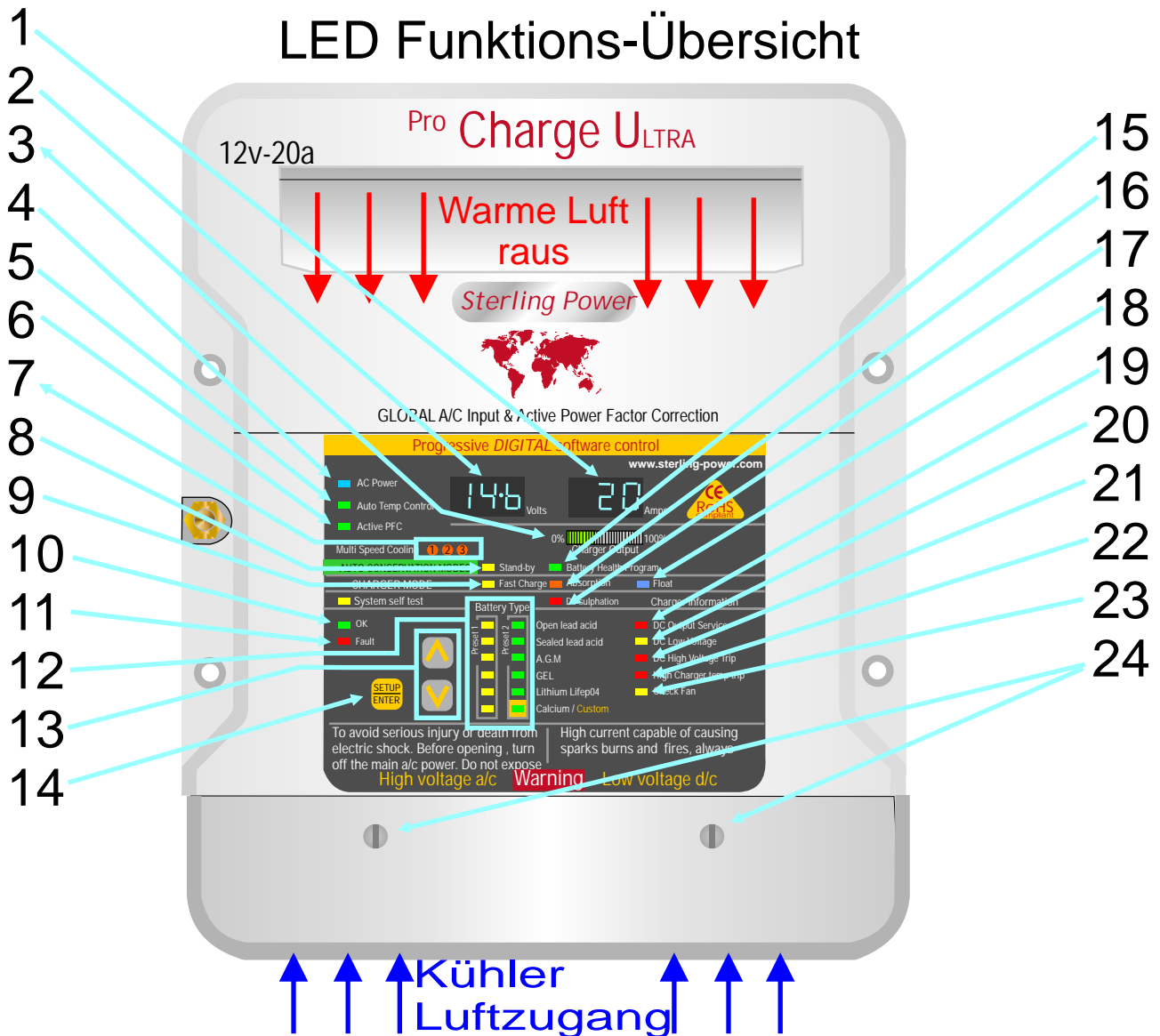
Installieren Sie an einem kühlen, trockenen und gut gelüftetem Ort.

Dieses Produkt hat eine hohe Hitzetoleranz und kann in einem Maschinenraum installiert werden.

Diese Gerät ist zündungsgesichert und kann in der Nähe von Batterien installiert werden.

Wenn möglich vertikal installieren um Konvektionsluftzug zu ermöglichen, das Gerät ist ausserdem tropfdicht in dieser Position. Das Produkt funktioniert in jeder Position, wir können den tropfdichten Aspekt jedoch nur in der vertikalen Position garantieren.

LED Funktions-Übersicht



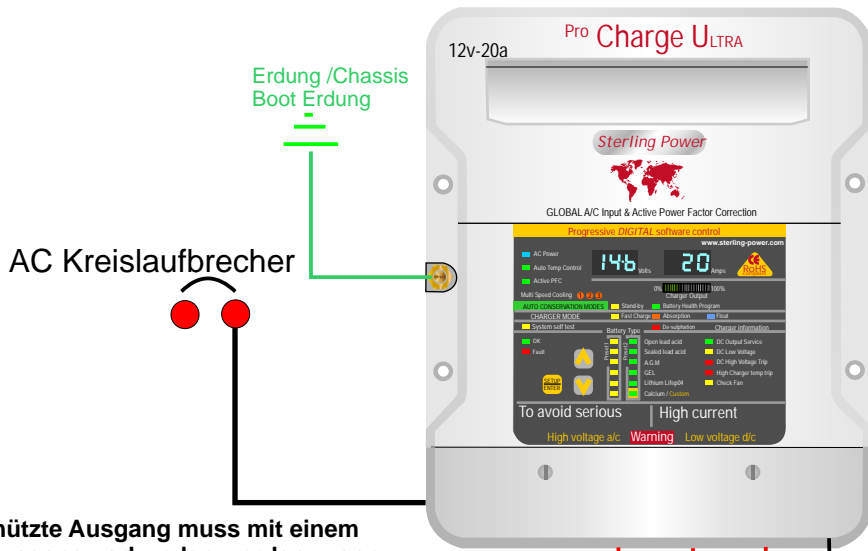
- 1) Amperemeter, zeigt gesamten Strom den das Gerät erzeugt
- 2) Voltmeter, zeigt durchschnittlich erzeugte Spannung des Ladegerätes
- 3) Leistungsmeter, zeigt die % Leistung vom Gerät erzeugt und die restliche verfügbare Leistung
- 4) A/C Leistung, zeigt an dass der Strom verbunden und das Gerät an ist. Blinkt wenn Strom verfügbar aber das Gerät ist abgeschaltet (siehe on/off)
- 5) Auto temp control, zeigt der Batteriesensor ist verbunden und betriebsbereit. Falls Sensor nicht verbunden ist geht das Gerät automatisch in eine 20°C Ladekurve
- 7) Lüftungsgeschwindigkeitskontrolle, variiert je nach temperatur, 3 Geschwindigkeiten
- 8) Stand By, Ladegerät Stromsystem, Stromverbrauch sehr niedrig, Gerät auf niedriger Schwebespannung

- 9) Schnelles Laden: Gerät auf konstantem Stromfluss-Modus
- 10) OK: alle Funktionen im Normalbereich
- 11) Fehler: schwerer Fehler, muss zur Reparatur retourniert werden
- 12) Batterietyp Selektor, zeigt welche Batterieladeprogramme aktiv ist (justierbar)
- 13) Knöpfe zur Selektion von Ladeoptionen (siehe spätere Anleitung) auch zum an-/od. abschalten des Gerätes gemeinsam mit dem Setup-Knopf (siehe 14)
- 14) Knopf zur Bestätigung einer Auswahl, auch zum ein-/od. ausschalten gemeinsam mit dem auf/ab Knopf
- 15) Batteriegesundheitsprogramm, Gerät hat einen 21

- 16) Tage Desulfurierungszyklus.
- 17) Adsorption, Lader auf erstem Ladezyklus
- 18) De-sulfurierungszyklus ist operativ
- 19) Float, Gerät auf Schwebeladung oder Powerpackmodus, Hauptladung komplett
- 20) DC Ausgabe service, Ausgang funktioniert ok
- 21) Hochspannungssicherung: das Gerät hat einen Fehler und hat sich ausgeschaltet oder eine hohe Rückspannung wurde festgestellt, zB Windgenerator regulator hat fehlgeschlagen
- 22) Hohe Ladegerät-Temperatur, Gerät ist in zu heisser Umgebung und ist überhitzt oder die Lüftung ist kaputt.
- 23) Check Lüftung, Lüftung scheint defekt

Batterietyp Voreinstellung- information (für 24V x alle volts mal 2)

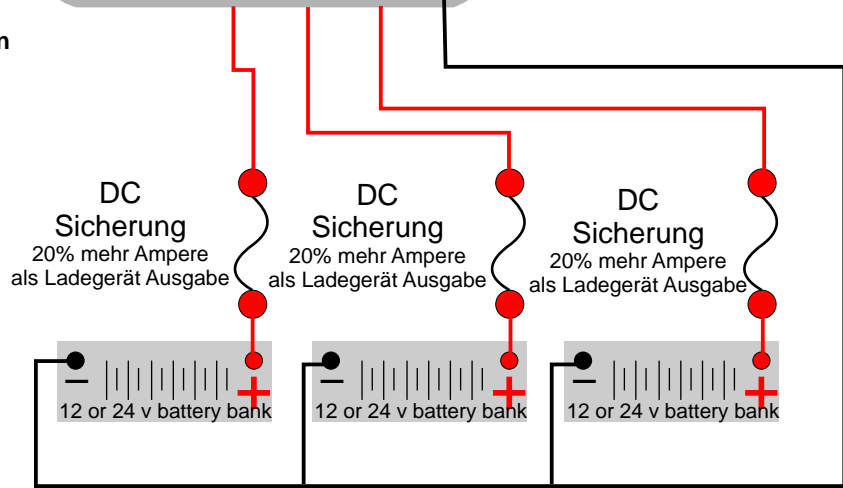
Voreinstellung 1		Voreinstellung 2		Batterietyp Ungefähre Angabe	Absorption Zeitfaktor	Minimum absorptions Zeit (mins)	Maximum absorptions Zeit (mins)
Ladung	Schwebe	Ladung	Schwebe				
14.8	13.3	14.7	13.5	Geflutet/offene Blei-Säure	8	60	600
14.4	13.6	14.6	13.4	Geschlossene Blei-Säure	10	360	720
14.35	13.35	14.6	13.7	AGM	9	60	480
14.0	13.7	14.4	13.8	Gel	10	60	1200
14.8	13.6	14.8	13.8	Lithium LiFePo4	10	600	720
15.1	13.6	Custom set		Kalzium / Kundenspeziell	8	60	360
15.5	15.5	15.5	15.5	Desulfurierung / Ausgleichung	NA	240	240



Erde /Bonding /Erdung . Dies ist extrem wichtig und oft unterschätzt, es gibt effektiv 3 Erdungen:
 1) das Erdkabel (a/c Eingang ,die Erde)
 2) das Chassis / bonding Erde (geht zu einem Fahrzeugkörper / Boots- bonding system, der Blitz seitlich am Ladegerät)
 3) die d/c negativ
 In meisten Installationen diese enden alle am selben Punkt, zB die A/C Stromquelle sollte zum Fahrzeugchassis verbundene sein (zur Sicherheit), Sowohl die Chassiserdung geht dort hin, als auch die D/C negativ, dies bindet das gesamte System zusammen und stellt somit sicher dass ein Fehler am Chassis eine Sicherung werfen wird. Dies kann variieren für Stahl-/Aluminiumboote.

Jeder unbenutzte Ausgang muss mit einem benutzten Ausgang verbunden werden, wenn nur ein Ausgang verwendet wird, dann müssen alle Ausgänge in einem einzigen zusammengelegt werden.

D/C - Sicherungswahl, laut Diagramm jeder positive Ausgang vom Ladegerät zur Batterie muss gesichert sein. Wählen Sie eine Sicherung die etwa 20% höhere Amps Wertung hat als das Ladegerät, und runden Sie das auf. Die Sicherung ist hauptsächlich da um die Kabel zu sichern, nicht das Gerät. zB 20Amp Ladegerät hätte ca 25Amp Sicherung. Eine volle Serie von Sicherungen und Sicherungshaltern ist von Sterling erhältlich.



A/C Installation / Verkabelung, Benutzung von Ring oder Kabelschuhverbindungen und einem passenden Schrumpfwerkzeug verbinden Sie die A/C Kabel Phase, Nulleiter und Erde, wiederholen Sie die Prozedur auf der Brecherseite der Installation, unterstützen Sie das Kabel alle 18 inch/ 0,5m und schützen Sie es vor scharfen Kanten wenn Sie es durch Bugschotte und andere Öffnungen verlegen, gemäß den Standards die die Installation verlangt.

AC Breaker Sizing	Charger Model	110 Volt Breaker	220 Volt Breaker	AC Conductor Size
	PP1210 – 2 Output	6 Amp	4 Amp	14 AWG
	PP1215 – 3 Outputs	7 Amp	5 Amp	14 AWG
	PP1220 – 3 Outputs	8 Amp	6 Amp	12 AWG
	PP1230 – 3 Outputs	11 Amp	7 Amp	12 AWG
	PP1240 – 3 Outputs	14 Amp	8 Amp	10 AWG
	PP1250 – 3 Outputs	16 Amp	10 Amp	10 AWG
	PP1260 – 3 Outputs	16 Amp	10 Amp	10 AWG
	PP2420 – 3 Output	14 Amp	8 Amp	12 AWG
	PP2430 – 3 Outputs	14 Amp	8 Amp	10 AWG

Kabel mit Temperaturwertung von 150°C, dies ist allgemein in einem Marinzubehörhandel erhältlich. Verwenden Sie keine eindrähtigen Kabel, Lautsprecherkabel oder Schweißkabel

12 Volt 10 Amp	Length of conductor to and from power source				
Distance	10'	15'	20'	25'	30'
AWG	14	12	10	10	10
12 Volt 15 Amp					
Distance	10'	15'	20'	25'	30'
AWG	12	10	10	8	8
12 Volt 20 Amp					
Distance	10'	15'	20'	25'	30'
AWG	10	10	8	6	6
12 Volt 30 Amp					
Distance	10'	15'	20'	25'	30'
AWG	10	8	6	6	4
12 Volt 40 Amp					
Distance	10'	15'	20'	25'	30'
AWG	8	6	6	4	4
12 Volt 50 Amp					
Distance	10'	15'	20'	25'	30'
AWG	6	6	4	4	2
12 Volt 60 Amp					
Distance	10'	15'	20'	25'	30'
AWG	6	4	4	2	2

DC Installation
 Kabelwahl- Im GgStz zu A/C
 Konduktoren, die D/C sind sehr
 Spannungsabfall-empfindlich. Je
 länger das Kabel ist, umso stärker
 muss es sein, verwenden Sie nur
 hochqualitative, feuerfeste Kabel

Entfernen Sie die beiden Schrauben unten auf der Frontabdeckung, (Nummer 24 beim Quick Guide auf der vorigen Seite), darunter befindet sich der Hauptverkabelungs-Bereich



Hochspannung
A/c Abdeckplatte
und Klemme

D/C Kabelklemme

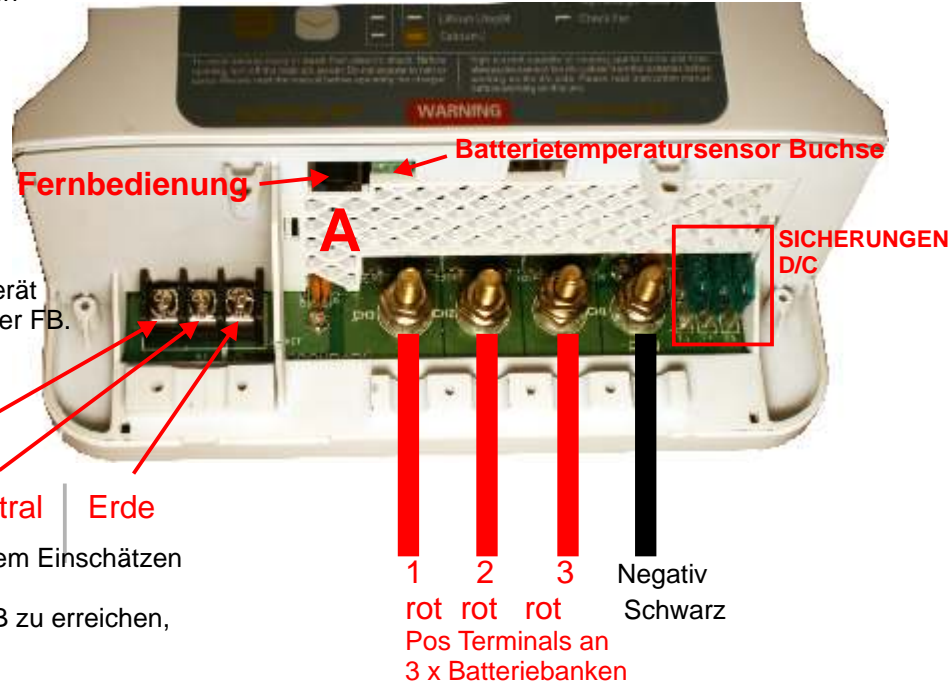
Entfernen Sie die beiden Schrauben im A/C Bereich und die 3 Schrauben bei der D/C Klemme um die passenden Kabel anzuschließen
A/C Eingang 90-160 Volt a/c
Garantieren Sie dass sichere Verbindungen und korrekte Crimpzangen etc verwendet werden
D/C 12 oder 24 v Gerätabhängig

Fernbedienung

Stecken Sie die Sterling Fernbedienung an die Buchse an (Telefonbuchsenartig)
Beachten Sie dass die Programmkontrollen am Gerät nun nicht mehr funktionieren, die Kontrolle ist an der FB.
Stecken Sie die FB ab um die lokalen Kontrollen am Gerät zu benutzen.

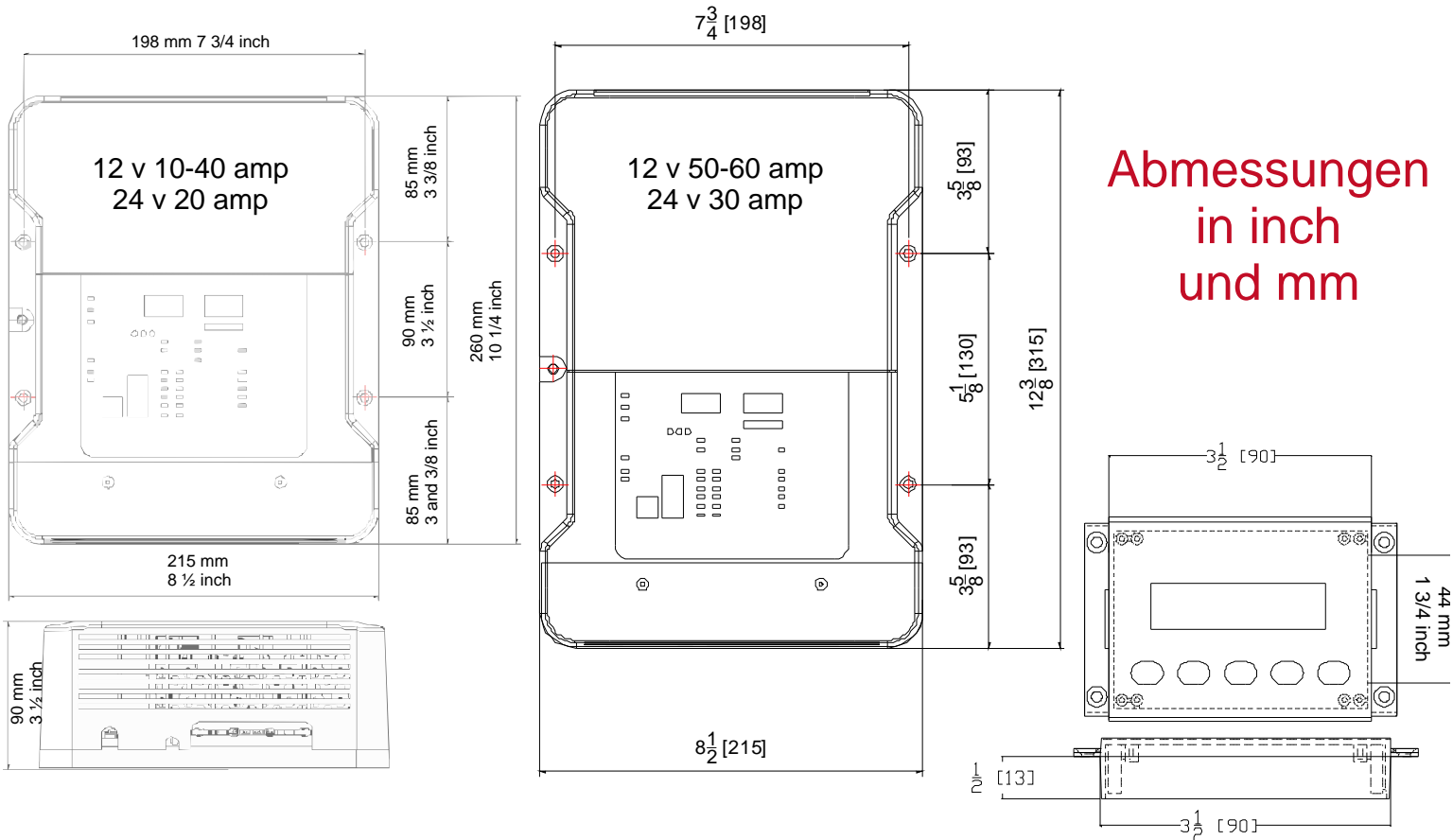
Batterietemperatursensor

Verbinden Sie den Tempsensor an der gezeigten Position
verbinden Sie ihn zum neg Bolzenterminal an einer der Batterien die nach Ihrem Einschätzen in der heissesten Umgebung sein wird.
Sie müssen ev. Plastikplatte A entfernen um die FB zu erreichen, installieren Sie sie wieder wenn Sie fertig sind.



Phase Neutral Erde

1 2 3
rot rot rot
Pos Terminals an
3 x Batteriebanken
Negativ
Schwarz



INSTALLATION DES BATTERIELADEGERÄTES

- Platzieren Sie das Gerät an einem kühlen, trockenen und gut gelüfteten Ort. Genug Luftzirkulation ist nötig, installieren Sie es nicht in einem Kasten oder einem abgedichteten Abteil.
 - Installieren Sie es so nahe als möglich zu den Batterien, vorzugsweise innerhalb 2m Radius.
- Schalten Sie immer den Strom ab bevor Sie damit zu arbeiten beginnen.
- Stellen Sie den Batterietyp ein bevor dem Einschalten. Bitte wählen Sie einen batterietyp von der nachstehenden Liste. Es gibt sehr viele unterschiedliche Arten und die Batteriehersteller ändern diese ständig. Es ist daher schwer mitzuhalten, daher helfen wir unseren Kunden indem wir vorbenannte Batterietypen-Optionen bieten. Wir geben auch die Ladespannungen, die mit diesen Ladezyklen korrespondieren, an. Diese sind zumeist korrekt, falls Sie jedoch unsicher sind, installieren Sie auf der niedrigeren Spannungseinstellung bis Sie mit Ihrem Batteriehersteller abgeprüft haben.
 - Falls Sie unterschiedliche Batterien haben, wählen Sie immer den niedrigsten Batteriespannungstyp. Laden Sie eine Batterie nie auf einer höheren Einstellung als empfohlen.
 - Verbinden Sie die Kabel laut Diagramm. Stellen Sie sicher dass alle Terminals benutzt werden. Falls nur eine Batterie geladen wird, verbinden Sie den überflüssigen positiven Ausgang zu einem Ausgang der in Gebrauch ist. Dadurch garantieren Sie korrekte Regulation, ansonsten würde die Ladeleistung reduziert.
 - WICHTIG: Die Kabel müssen immer erst ans Ladegerät angeschlossen werden, dann an die Batterien, niemals umgekehrt!

PROGRAMMIERUNG / Gebrauch

Nur am Hauptgerät/ nicht mit Fernbedienung

On/off. das Gerät kann mit den Kontrollen am Hauptpanel an-/und abgeschaltet werden (es kann auch an der Fernbedienung gesteuert werden, (siehe später))

Gerät ON Drücken Sie "setup" und "hinunter" gleichzeitig für 10 Sek.



Gerät Off Drücken Sie "setup" und "hinauf" für 10 Sek



Das blaue A/C Strom LED wird aufleuchten um anzuzeigen dass Strom verfügbar, das Gerät aber nicht aktiviert ist.

BATTERIETYP AUSWAHL

Um ein Ladeprofil/Batterietyp auszuwählen, folgen Sie diesen Schritten:

1. Drücken Sie den Setup/Enter Knopf für mehr als 10 Sek., dann loslassen
2. Aktuelle Batterietyp und Volt/Ampere Displays blinken.. Volt- und Amperemeter zeigen nun die Spannung an, der linke Bildschirm (Voltmeter) zeigt die hohe Ladespannungseinstellung und der rechte Schirm (als Amperemeter markiert) zeigt die niedrige Ladung/Schwebe/Power Pack Spannungseinstellung
3. Verwenden Sie die " " und " " Tasten um durch die unterschiedlichen Batterietypen zu blättern. Diese werden am LED Display angezeigt. Drücken Sie Enter wenn Sie das gewünschte Profil gefunden haben.
4. Der Volt und Amp-Zähler zeigen die Lade-/Auffrischungs- und Voll-Voltwerte für jedes einzelne Profil.
5. Drücken Sie den Setup/Enter Knopf um die Auswahl zu bestätigen, das LED wird durchgehend leuchten oder warten Sie 30Sek, die Auswahl wird automatisch gespeichert..

EINSTELLEN DER INDIVIDUELLEN KUNDEN BATTERIETYP AUSWAHL

VORSICHT: *Falsche Anwendung dieser individuellen Einstellung kann Schaden verursachen. Für alle Schäden die auftreten während diese Einstellung verwendet wird ist der Kunde verantwortlich, die Sterling Gewährleistung ist hier nicht gültig. UNBEDINGT den Batteriehersteller kontaktieren falls Sie sich nicht über die Chemie Ihrer Batterie im Klaren sind.

1. Folgen Sie den oben genannten Schritten und wählen die "Custom" Option am Batterietyp-Display und drücken Sie enter.
2. Die "Schnelles Laden" und Adsorptionsladen LEDs blinken, Sie sind im Einstellungsmodus.
3. Das linke Voltmeter blinkt nun, das Rechte geht aus. Die Nummern links sind für die Hochspannungseinstellung. Wählen Sie nach Bedarf mit den " " und " " Knöpfen um eine Spannung bis zu 15,1V zu wählen, drücken Sie dann enter. Der rechte Schirm wird aufblinken, hier wird nun die Schwebespannung angezeigt. Wählen Sie diese wie zuvor und drücken enter um den Vorgang abzuschließen.

ACHTUNG: Während dieses Vorganges werden die aktuellen Volt und Amp am Gerät nicht angezeigt.

SELBST TEST MODUS

1. Drücken Sie den Setup/Enter Knopf und die beiden " " und " " Knöpfe alle gleichzeitig für 5 Sek, dann loslassen.
2. Das "Self Test" LED wird blinken bis der Test vollständig ist.
3. OK oder Fault (Fehler) LED's werden aufleuchten, siehe die Fehlerhilfe-Sektion falls das Fehler LED leuchtet.

DESULFIERUNGS-MODUS

Diese Funktion hilft die Batterieplatten zu reinigen, es kann sehr gefährlich sein falls Sie nicht genau den Anleitungen folgen. Ausser dem Ladegerät darf nichts zu den Batterien die desulfuriert werden sollen verbunden sein!! Alle anderen elektrischen Kreisläufe müssen unterbrochen werden da die Hochspannung die hier an den Batterien verwendet wird anderes Equipment schädigen könnte.

ACHTUNG: Diese Funktion wird nur für offene Blei-äure und geschlossene Blei-Säure Batterien empfohlen und funktioniert nur wenn diese Batterietyp selektiert wurde.

1. Drücken Sie Setup für 10 Sek und lassen dann los, dies bringt Sie

zur Batterietypauswahl.

2. Gehen Sie mit den " " und " " Wahlstasten durch die gesamte Liste der Batterietypen bis Sie diese verlassen haben. Dann blinkt das Desulfierungs LED auf.
3. Da dieser Modus sehr gefährlich ist muss er speziell bestätigt werden indem Sie die "auf" und "ab" Tasten für 10 Sek gleichzeitig drücken. Das desulfierungs LED bleibt durchgehend an. Dies bleibt für etwa 240min aktiv.
4. Wenn das Programm vorüber ist schaltet das Ladegerät wieder zur vorherigen Einstellung zurück.

LEISTUNGSLEVEL EINSTELLUNG

1. Drücken Sie " " und " " gleichzeitig für etwa 20 Sek
 2. Volts wird "PL" für Power Level anzeigen und die Amps 100 für 100%
 3. Drücken Sie " " um das Ampere Display abzuändern von 100, zu 75, 50, 25% Ausgangsleistung.
 4. Drücken Sie "Setup/Enter" um die Auswahl zu bestätigen.
- ACHTUNG: Wenn nach 15 Sek keine Auswahl getroffen wird geht das Gerät wieder zu 100% Leistung zurück.**

WERKEINSTELLUNG

Um zur originalen Werkeinstellung zurückzukehren (geflutete Blei-Säure)

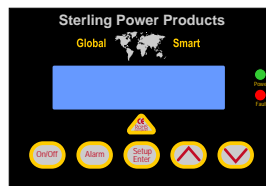
1. Folgen Sie der Anleitung zur Batterietypauswahl.
2. Verwenden Sie die " " und " " Tasten bis keines der Batterietyp oder Desulfierungs LEDs mehr aufleuchten
3. Die Volt und Ampere Displays werden "FAC" "DEF" anzeigen, für "factory default".
4. Drücken Sie "Setup/Enter" um die Auswahl zu bestätigen, das Gerät wird neu starten.

OPTIONALE FERNBEDIENUNG

Wenn die optionale FB installiert ist zeigt sie sowohl den aktuellen Status des Ladegerätes an, als auch die Spannung und Stromstärke.

1. Das blaue LED leuchtet wenn der Strom an ist.
2. Hintergrundbeleuchtung kann an und abgestellt werden indem Sie den ON/OFF Knopf schnell und abrupt umschalten. Grundeinstellung ist an.
3. Um das Produkt abzuschalten, drücken sie den Knopf für etwa 3 Sek und lassen sie dann los, das Gerät schaltet ab. Drücken Sie nochmal um das Gerät wieder einzuschalten.
4. ALARM kann lautlos gestellt werden, pressen Sie den ALARM Knopf, werkeinstellung ist auf laut.

PROGRAMMIEREN MIT DER OPTIONALEN FERNBEDIENUNG



FB Bedienung. Wenn Sie die FB neu installieren beachten Sie folgendes: wenn das Ladegerät an ist und sie verbinden die FB wird sie nicht funktionieren. Nach dem Anschließen stellen Sie das Ladegerät für 1min ab um die Software zurückzustellen. Wenn Sie wieder einschalten wird die FB gefunden und sollte dann funktionieren.

1. Verwenden Sie die " " und " " Richtungsknöpfe um durch die unten genannten Menüpunkte zu blättern.
 2. Drücken Sie SETUP/ENTER . Dies startet den Scrolling Modus und jede Option wird automatisch für 10 Sek gezeigt. Verwenden der Pfeiltasten beschleunigt den Vorgang.
 3. Verwenden Sie die wieder die Richtungstasten um zusätzliche Info anzuzeigen, drücken Sie SETUP/ENTER wenn Sie fertig sind.
- 1) Charger name = zeigt Ladegerät-Modell
 - 2) Charger status = zeigt Ladungs-/Absorptions--Erhaltungsladung Status an. (charge/absorption/float status)
 - 3) Battery type selection, wählen Sie zu den verschiedenen Batterietypen.
 - 4) Time to absorption= zeigt die verbleibende Zeit im Absorptionsmodus
 - 5) Run Time = zeigt die gesamte Laufzeit des Gerätes an
 - 6) Power Level= zeigt Stromfluss Levels an, **drücken Sie nochmal Enter bei dieser Anzeige um die Leistung zu reduzieren.**
 - 7) Charger temperature=Temperatur des Ladegerätes
 - 8) Battery temperature = zeigt Batterietemperatur
 - 10) Transformer temperature = zeigt die Transformator Temperatur
 - 11) Faults= zeigt Fehler an oder zeigt an dass kein Fehler vorliegt "no faults"
 - 12) Company information=Firmeninformation
 - 13) Total run time=gesamte Laufzeit
 - 14) Software version = zeigt die installierte Softwareversion an

FB Abkürzungswege

Um die meistbenutzten Funktionen schneller zugreifen zu können, folgen Sie diesen Anleitungen

- drücken Sie " " und halten Sie für 10 Sek um in den Bereit-Modus zu gelangen
- drücken Sie " " und halten Sie für 15 Sek um zum Leistungsreduktionsmodus zuzugreifen
- " " " " drücken Sie diese 3 Knöpfe und halten für 5 Sek um einen Selbsttest zu starten.
- " " " " drücken und halten für 3 Sek- stellt Werkeinstellungen wieder her

Sicherheit

! Setzen Sie das Gerät nicht Regen oder Schnee aus.
! Der Gebrauch von Anbauteilen die nicht von Sterling verkauft oder empfohlen wurden, macht die Garantie ungültig und kann das Risiko von Feuer, elektrischem Schock oder Verletzung bedeuten.
! Verwenden Sie das Gerät nicht falls es fallen gelassen wurde oder auf irgendeine Weise sichtlich beschädigt ist.
! Nehmen Sie das Gerät nicht auseinander. Falls Service oder Reparatur nötig sind kontaktieren Sie Sterling unter www.sterling-power.com oder www.sterling-power-usa.com
! Um das Risiko von elektrischem Schock zu reduzieren, entfernen Sie die Verbindung zum Hauptstrom vor Pflege oder Reinigung.
Ledigliches Abstellen des Gerätes ist NICHT AUSREICHEND um das Risiko zu reduzieren.

VORSICHT – RISIKO EXPLOSIVER GASE

IN DER UMGEBUNG VON BLEI-SÄURE BATTERIEN ZU ARBEITEN IST GEFÄHRLICH. BATTERIEN ERZEUGEN EXPLOSIVE WASSERSTOFFGASE WÄHREND NORMALEM GEBRAUCH. DESHALB IST ES ÄUSSERST WICHTIG DIESE ANLEITUNGEN VOR JEDEM GEBRAUCH IHRES LADEGERÄTES ZU LESEN UND IHNEN GENAU ZU FOLGEN.

! Um das Risiko einer Batterieexplosion zu vermindern, folgen Sie diesen Anleitungen und denen Ihres Batterieherstellers und jedes anderen Equipments das Sie in der Nähe der Batterie(n) benutzen möchten. Beachten Sie die Warnbeschriftungen auf diesem Equipment.

! FUNKE – Achten Sie darauf keine Metallgegenstände wie zB Schraubenzieher oder -schlüssel auf eine Batterie fallen zu lassen. Dies kann einen Kurzschluß verursachen und einen Funken produzieren, der in Feuer oder Explosion resultieren kann.

! ENTFERNEN – Sie alle persönlichen metallischen Gegenstände wie zB Ringe, Uhren, Armreifen usw. wenn Sie in der Nähe einer Batterie arbeiten. Batterien können einen Kurzschlußstrom verursachen der hoch genug ist einen Ring o.ä. zu schweißen, dies kann schwere Verletzungen verursachen.

! TROCKENZELLENBATTERIEN – Verwenden Sie das Ladegerät niemals dazu Trockenzellenbatterien zu laden (häufig in Haushaltsgeräten verwendet, zB Batterie an einer Handbohrmaschine) Diese Batterien können platzen und Verletzungen bzw Sachschaden verursachen.

! GEFRORENE BATTERIE – Laden Sie niemals eine gefrorene Batterie.

Pflege

Dieses Gerät wird von einer fixen Software gesteuert und bedarf keiner regelmäßigen Justierungen oder Aufmerksamkeit, folgende Punkte sollten jedoch gecheckt werden:
Prüfen Sie beim Start dass keine Fehler LEDs aufleuchten

Überprüfen Sie dass die Sicherungen keine Verfärbung oder Rost aufzeigen und dass sich der Brecher manuell auslöst und zurücksetzt.

Stellen Sie beim Start auch sicher dass die Kühlluftzufuhr nicht blockiert ist, die Umgebung des Gerätes muss frei von Schmutz und Gegenständen sein.

Vor dem Gebrauch checken Sie auch ob Wasser /anderen Flüssigkeiten am Gerät herunterlaufen, oder irgendwelche Anzeichen von Flüssigkeiten, zB Wasserflecken.

Verwenden sie das Gerät nicht, suchen Sie nach dem Leck und reparieren Sie es, oder montieren Sie das Ladegerät an einem sichereren Platz, weit entfernt von der Feuchtigkeitsquelle.

Überprüfen Sie die Pole am Ladegerät und an der Batterie monatlich nach Rost, reinigen Sie sie nach Bedarf.

Checken Sie laut Anleitung der Batteriehersteller monatlich die Levels an destilliertem Wasser und füllen die Batterien auf.

Verwenden Sie kein Leitungswasser oder abgefülltes Wasser, dies schädigt die Batterie.

Prüfen Sie die Kabel monatlich nach eventuellen Brandspuren oder Wetzungen wo die Drähte durch Trennwände gehen.

Reparieren / Ersetzen Sie die Kabel bei Bedarf.

Wenn das Ladegerät an ist, fühlen Sie die Batterietemperatur, die sollten nicht viel wärmer als die Umgebung sein.

Falls die Batterien heiß werden müssen genaue Tests durchgeführt werden. Testen Sie ob die Ladespannung innerhalb der Parameter liegt. Wenn ja, dann müssen die batterien gecheckt werden, da diese vermutlich kaputt sind.

Lassen Sie warm-heisse Batterien nie alleine, ein grosses Problem liegt vor. Schalten Sie das Ladegerät ab und führen Sie die erforderlichen Reparaturen durch.

AUSPACKEN UND INSPIZIEREN

Inspizieren Sie Ihr Gerät genauestens.

Die Box sollte folgendes enthalten:

- 1) Ladegerät
- 2) Teilpackung enthält:
 - a. Installations-/Gebrauchshandbuch
 - b. Temperatursensor

SCHADEN – Falls Teile fehlen oder beschädigt sind, oder das Gerät im Transport beschädigt wurde, kontaktieren Sie Sterling, wir können zumeist einen schnelleren Service anbieten als wenn Sie den Verkäufer kontaktieren.

Versuchen Sie NICHT das Gerät zu installieren oder zu verwenden falls es auf irgendeine Weise beschädigt wurde.

ATTRIBUTE

AUTOMATISCHER GLOBALER AC EINGANG – Dieses Gerät wurde designt um bei 110/240V zu funktionieren und bei 60Hz (US) und 50HZ(Europa)

POWER FAKTOR KORREKTION – Dies bedeutet das Gerät funktioniert einwandfrei, egal von welcher Qualität der Stromzufuss ist.

MULTIPLE BATTERIETYPEN LADEFÄHIGKEIT – Vom Verbraucher wählbare Batterietypen, inklusive neuer Technologien wie zB Lithium (LifeP04)

WÄHLBARES LEISTUNGSLEVEL – Stromverbrauch des Gerätes adjustierbar um eine Konkurrenz mit anderen Geräten zu vermeiden wenn nur ein niedrigerer Stromanschluss verfügbar ist.

VOLLAUTOMATISCH – Laderate und Batteriepflege werden automatisch kontrolliert, abhängig von Batterietyp. Wählt automatisch zwischen Laden, Absorption Aufbereitung und Erhaltung/Fertig Automatically

**Alle Sterling Produkte haben eine 2 Jahre Werksgarantie
Kontaktieren Sie Sterling in Europa oder den USA.**

Le chargeur de batteries

Pro Charge U

DANGER HAUTE TENSION

Risque de blessures graves et de mort par choc électrique

avant d'entreprendre toute intervention électrique, couper l'alimentation

DANGER RISQUE D'EXPLOSION RISQUE DE BLESSURES GRAVES

réaliser les connexions dans une atmosphère sans gaz explosifs

ATTENTION BASSE TENSION

Eviter les blessures dues aux brûlures et aux étincelles
Avant d'entreprendre toute intervention déconnecter les sources de courant continu.

ATTENTION SURFACE CHAUDE

Ne pas toucher quand l'appareil fonctionne.

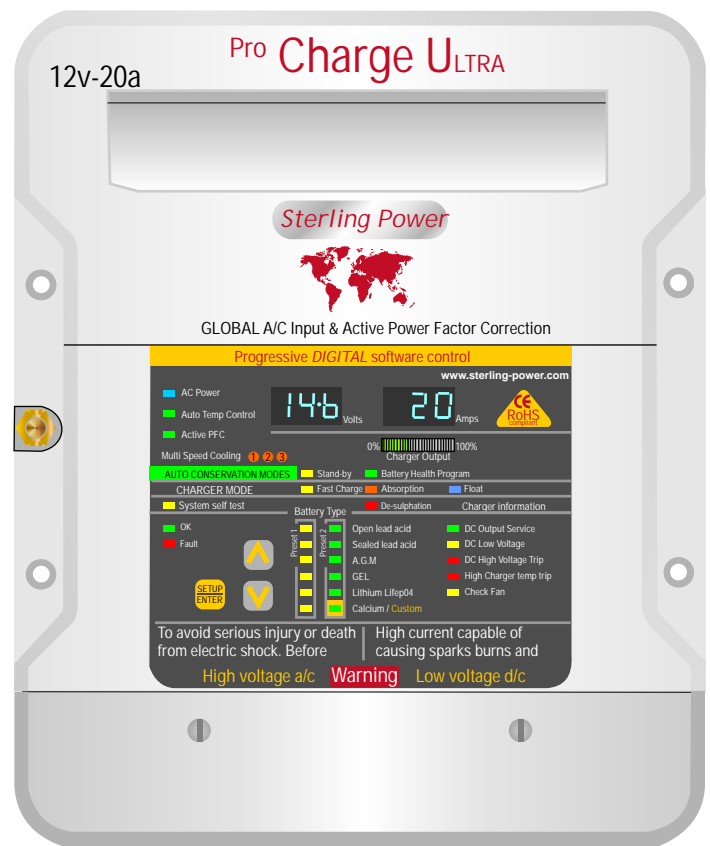
N'utiliser que pour les types de batteries :

Liquides, gels, AGM, Lithium, Calcium

Toute autre batterie pourrait exploser et faire courir des risques de dommage et de blessures.

Risque de choc électrique, retourner au fabricant pour la révision, ne pas intervenir sur l'appareil.

Cet appareil est protégé contre l'incendie.



Ce produit demande une connaissance des installations électriques en courant alternatif et en courant continu, n'essayez pas de l'installer si vous n'êtes pas qualifié. Nous avons essayé de fournir une méthode de montage la plus sûre possible, mais il n'est pas possible de rendre compte de toutes les règles de sécurité des installations électriques. Sterling s'adresse donc à des installateurs ayant des connaissances de base en électricité.

Fonctions les plus remarquables

- 1) 11 cycles de charge disponibles dont un pour les batteries lithium.
- 2) 1 cycle de charge est complètement paramétrable, il peut être programmé directement sur le chargeur.
- 3) 2 compteurs numériques, pour indiquer l'intensité du courant et la tension
- 4) 1 indicateur de puissance pour indiquer la puissance restante dans l'appareil.
- 5) Technologie PFC (Power Factor Control) Rendement de conversion approchant 90 %, à comparer avec le rendement de 50% des anciens chargeurs n'utilisant pas la technologie PFC.
- 6) Nouveau dispositif de synchronisation de rectification du courant de sortie qui améliore l'efficacité (gain de 10% comparé aux modèles basés sur des dispositifs à diode)
- 7) Possibilité d'utiliser un cycle haute tension pour la désulfatation.
- 8) Mode floating spécifiquement adapté pour allonger la durée de vie des batteries
- 9) Cycle d'égalisation pour les batteries au plomb ouvert
- 10) Ventilateur thermocontrôlé. Même si l'efficacité de l'appareil réduit le besoin de ventilateur, il peut quand même être utile si la température est importante (40-50°)
- 11) Deux niveaux de contrôle: Un premier contrôle de cas de surtension (contrôlé par un processeur numérique) et deuxième contrôle de sécurité (Contrôle analogique)
- 12) Panneau de contrôle intégrant 32 leds.
- 13) Système interne de vérification
- 14) Télécommande
- 15) Poids léger et encombrement réduit
- 16) Comprend un capteur de température batterie pour ajuster la tension de charge
- 17) Comme tous nos chargeurs marins les seuls métaux exposés à l'air marin sont : l'aluminium l'acier inoxydable, le cuivre, le laiton, l'or, nous n'utilisons pas de métaux ferreux.



Modèle (12V/60A)

Tension d'entrée	90-270 v	40-70 hz
Facteur de puissance à 230	0.95	
Efficacité	88.5%	
Courant nécessaire (110/230v)	9.8/4.6	
Bruit (R.M.S.)	50mv	
Courant de fuite	0.75 ma	
Groupe électrogène ou puissance nécessaire pour faire fonctionner le chargeur.		
12 v 20 amp	approx	300 watts
12 v 30 amp	approx	450 watts
12 v 40 amp	approx	600 watts
12 v 50 amp	approx	750 watts
12 v 60 amp	approx	900 watts
24 v 20 amp	approx	600 watts
24 v 30 amp	approx	900 watts
Précision du voltmètre	+/- 1%	
Précision de l'ampèremètre	+/- 1%	

Testé aux standards CE

EN61000-3-2 EN61000-3-3
EN55014-1 EN55014-2
EN60335-2-29

Ce produit n'est pas destiné à l'utilisation par des personnes (incluant les enfants) ayant une capacité mentale ou sensorielle limitée, ou un manque d'expérience et de connaissance, à moins que des indications d'utilisation leur aient été données par une personne responsable de leur sécurité. Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec le matériel.

Installation

Installer de préférence dans un endroit frais et ventilé

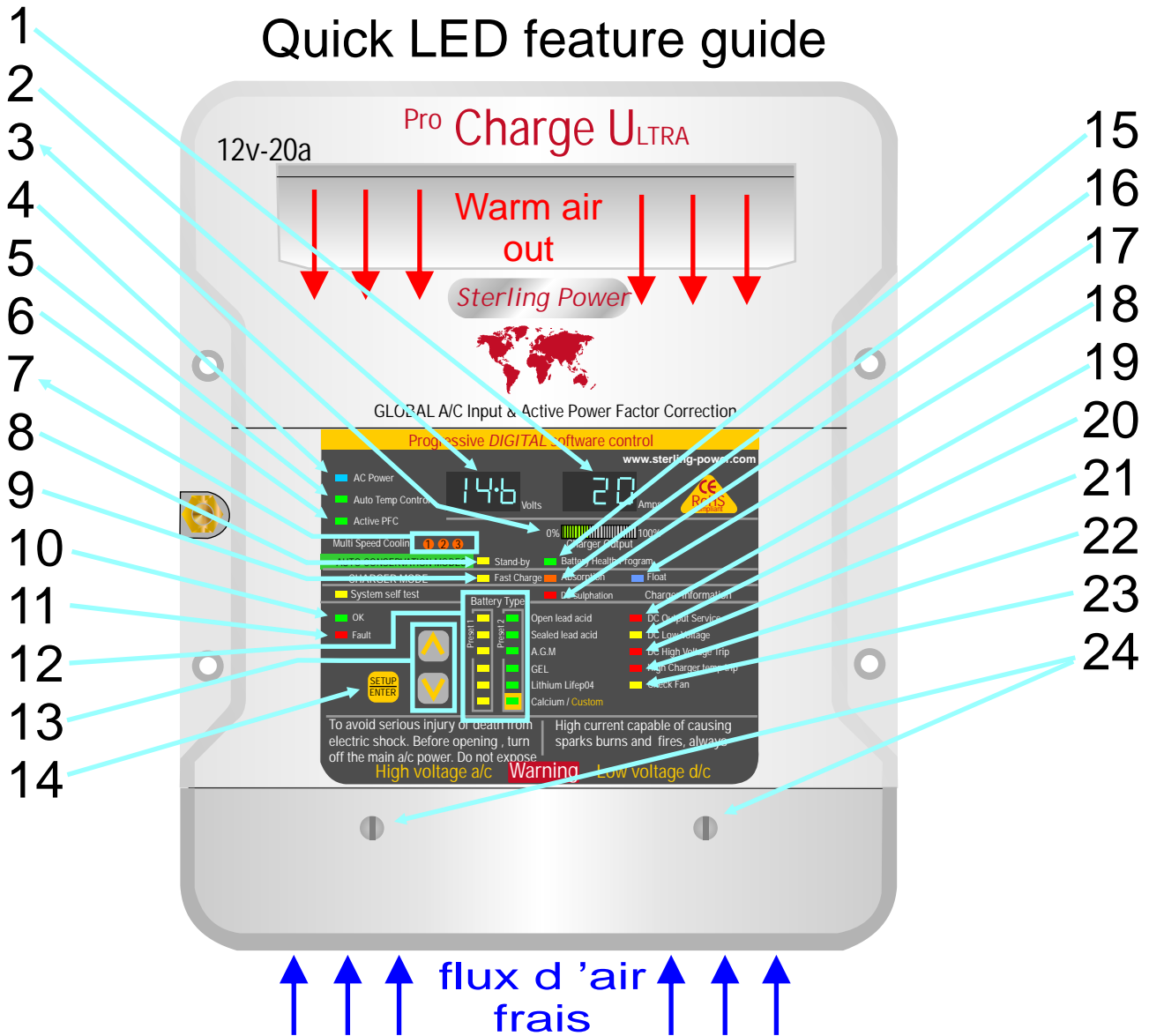
Ce chargeur a une grande résistance à la chaleur et peut être mis en place dans la cale moteur.

Ce chargeur est protégé électriquement et peut être mis en place près des batteries.

Installer verticalement de préférence afin de faciliter la ventilation

Ce produit résiste à un environnement humide

Quick LED feature guide



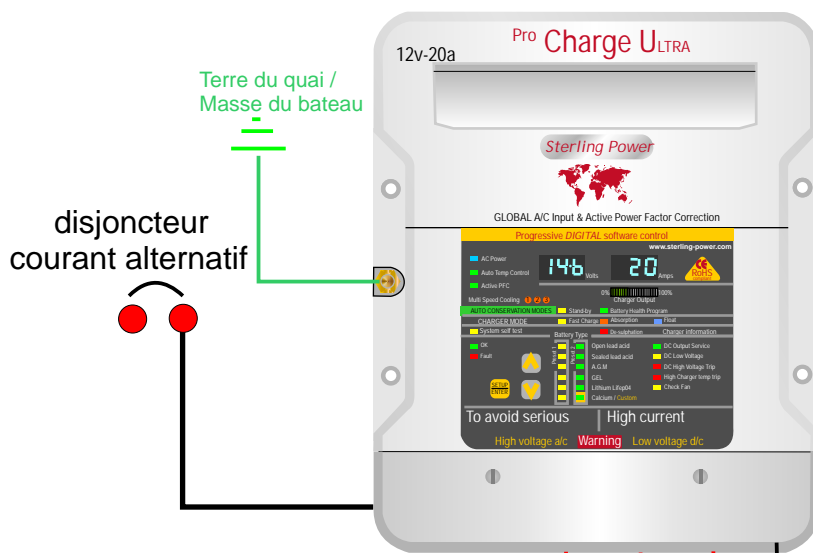
- 1) L'ampèremètre: montre le courant total produit par le chargeur
- 2) Le voltmètre: indique la tension moyenne du chargeur.
- 3) Le compteur de puissance: montre le pourcentage de puissance de l'appareil et le reste de puissance disponible
- 4) A/C power: montre que l'appareil est connecté au courant alternatif et qu'il est prêt à fonctionner, clignote s'il est débranché (voir on/off après). Appuyer sur la touche setup et la flèche du haut pour activer l'appareil.
- 5) Auto temp control: montre que la sonde de température de batteries est reliée et fonctionne. Si le testeur n'est pas connecté, l'appareil par défaut utilise une courbe de charge à 20° C.
- 6) Active PFC : montre que la technologie contrôle facteur de puissance fonctionne
- 7) Multi speed cooling: Montre la vitesse du ventilateur, il y a 3 vitesses possibles, suivant la température
- 8) Stand by: La demande de charge est très faible, le chargeur est en mode floating pour prolonger la durée de vie de la batterie
- 9) Fast charge Mode: charge rapide à courant constant

- 10) OK : L'appareil fonctionne avec les paramètres habituels
- 11) Fault: problème important, l'appareil doit être retourné pour réparation.
- 12) Battery type: montre sur quel type de batteries s'effectue la charge. (Paramétrable)
- 13) Bouton pour sélectionner les options de charge (se rapporter aux instructions suivantes).
Peut aussi être utilisé pour allumer ou éteindre l'appareil si on utilise en conjonction avec le bouton setup.
Démarrage : bouton setup et bouton triangle vers le haut pendant 10 secondes
Arrêt : bouton set up et bouton: triangle vers le bas pendant 10 secondes.
- 14) Bouton set up : pour entrer une sélection, peut aussi être utilisé pour éteindre ou allumer en conjonction avec le bouton 13 (cf ci-dessus)
- 15) Désulfatation : L'appareil entreprend un cycle de désulfatation tous les 21 jours pour les batteries au plomb ouvert.

- 16) Absorption : Le chargeur est en phase d'absorption.
- 17) Le cycle de désulfatation est en cours.
- 18) Float: l'appareil est en mode floating, ou en mode alimentation, La charge est terminée.
- 19) DC output service: la sortie fonctionne correctement.
- 20) DC Low voltage : deux possibilités, les batteries sont très faibles et demandent plus de puissance que ce que peut leur fournir le chargeur ou bien le chargeur est défectueux.
- 21) High voltage trip: l'appareil est en arrêt à cause d'une surtension, cela peut être dû à une source de courant continue de forte tension, par exemple si un régulateur d'éolienne est défectueux.
- 22) High charge temperature : l'appareil est installé dans un environnement trop chaud et les ventilateurs n'ont pas réussi à le refroidir
- 23) Check fan : les ventilateurs peuvent être défectueux, il faut les contrôler.
- 24) Ecrous permettant d'accéder au câblage de l'appareil.

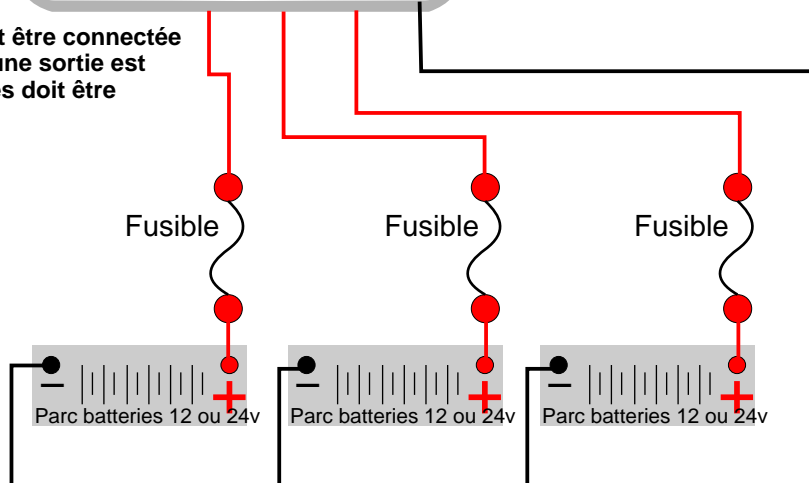
Informations sur les préréglages batteries (pour 24 v * les tensions par 2)

Selection 1	Selection 2	Type de batteries		Facteur Absorption	Temps Mini absorption (mins)	Temps Maxi absorption time (mins)
Absorption/Floating	Absorption/Floating					
14.8	13.3	14.7	13.5	8	60	600
14.4	13.6	14.6	13.4	10	360	720
14.35	13.35	14.6	13.7	9	60	480
14.0	13.7	14.4	13.8	10	60	1200
14.8	13.6	14.8	13.8	10	600	720
15.1	13.6	Custom set	Calcium / Custom	8	60	360
15.5	15.5	15.5	15.5	Désulfatation / Egalisation	240	240



Chaque sortie non utilisée doit être connectée à une sortie utilisée. Si seule une sortie est utilisée, l'ensemble des sorties doit être connecté entre elles.

D/C - selection du fusible, comme précisé dans le diagramme chaque sortie positive du chargeur connectée à la batterie doit être protégée par un fusible. Utiliser un fusible 20% plus puissant que l'intensité maximum du chargeur. Il est bon de rappeler que les fusibles sont mis en place pour protéger les câbles et non pas le produit. Sterling propose une gamme complète de fusibles.



Terre / Masse / borne négative . C'est un aspect très important de l'installation qui est souvent négligé, il y a en fait 3 masses:

- 1) La terre (courant alternatif)
 - 2) Le chassis du bateau ou du véhicule souvent appelé masse
 - 3) La borne négative du courant continu .
- Dans la plupart des installations, ces connexions arrivent au même endroit (la terre doit être connectée à la masse pour des raisons de sécurité). La borne négative doit aussi être connectée à cet endroit. Dans les faits, ceci permet de s'assurer que la moindre fuite de courant via le chassis sera protégée par un fusible. A noter que ceci peut être différent pour les bateaux en acier ou en Aluminium.

Câblage du courant alternatif

Assurez vous que les câbles sont correctement connectés au chargeur en mettant des cosses rondes correctement serties. Attacher les câbles (phase neutre et terre) tous les 0.5 mètres. Assurez vous que les câbles ne sont pas en contact avec des surfaces qui pourraient les couper à la longue.

Modèle du chargeur	disjoncteur 110 Volt	Disjoncteur 220 Volt	section câble mm2
PP1210 – 2 sorties	6 Amp	4 Amp	2,5 mm2
PP1215 – 3 sorties	7 Amp	5 Amp	2,5 mm2
PP1220 – 3 sorties	8 Amp	6 Amp	4 mm2
PP1230 – 3 sorties	11 Amp	7 Amp	4 mm2
PP1240 – 3 sorties	14 Amp	8 Amp	6 mm2
PP1250 – 3 sorties	16 Amp	10 Amp	6 mm2
PP1260 – 3 sorties	16 Amp	10 Amp	6 mm2
PP2420 – 3 sorties	14 Amp	8 Amp	4 mm2
PP2430 – 3 sorties	14 Amp	8 Amp	6 mm2

12 Volt 10 Amp	Longueur de câble du chargeur aux batteries				
Distance	3m	4,5m	6m	8m	10m
Section (mm2)	2,5mm2	4mm2	6mm2	6mm2	6mm2
12 Volt 15 Amp	Longueur de câble du chargeur aux batteries				
Distance	3m	4,5m	6m	8m	10m
Section (mm2)	4mm2	6mm2	6mm2	10mm2	10mm2
12 Volt 20 Amp	Longueur de câble du chargeur aux batteries				
Distance	3m	4,5m	6m	8m	10m
Section (mm2)	6mm2	6mm2	10mm2	16mm2	16mm2
12 Volt 30 Amp	Longueur de câble du chargeur aux batteries				
Distance	3m	4,5m	6m	8m	10m
Section (mm2)	6mm2	10mm2	16mm2	16mm2	25mm2
12 Volt 40 Amp	Longueur de câble du chargeur aux batteries				
Distance	3m	4,5m	6m	8m	10m
Section (mm2)	10mm2	16mm2	16mm2	25mm2	25mm2
12 Volt 50 Amp	Longueur de câble du chargeur aux batteries				
Distance	3m	4,5m	6m	8m	10m
Section (mm2)	16mm2	16mm2	25mm2	25mm2	35mm2
12 Volt 60 Amp	Longueur de câble du chargeur aux batteries				
Distance	3m	4,5m	6m	8m	10m
Section (mm2)	16mm2	25mm2	25mm2	35mm2	35mm2
24 Volt 20 Amp	Longueur de câble du chargeur aux batteries				
Distance	3m	4,5m	6m	8m	10m
Section (mm2)	2,5mm2	4mm2	6mm2	6mm2	6mm2
24 Volt 30 Amp	Longueur de câble du chargeur aux batteries				
Distance	3m	4,5m	6m	8m	10m
Section (mm2)	12	6mm2	6mm2	10mm2	10mm2
24 Volt 40 Amp	Longueur de câble du chargeur aux batteries				
Distance	3m	4,5m	6m	8m	10m
Section (mm2)	6mm2	6mm2	10mm2	16mm2	16mm2

Installation courant continu

Le choix de la section de câble pour le courant continu est différent dans la mesure où celui ci est très sensible aux chutes de tension.

Plus la longueur de câble est importante, plus la section doit être grande.

Utiliser du câble multibrins de qualité marine (norme MPRX ou HO7RNF)

Enlever les deux vis ref 24 sur le schéma de la page 2. Ceci permettra l'accès à l'ensemble du câblage comme illustré sur la photo

Protection des câbles hautes tensions



bornier de raccordement batteries

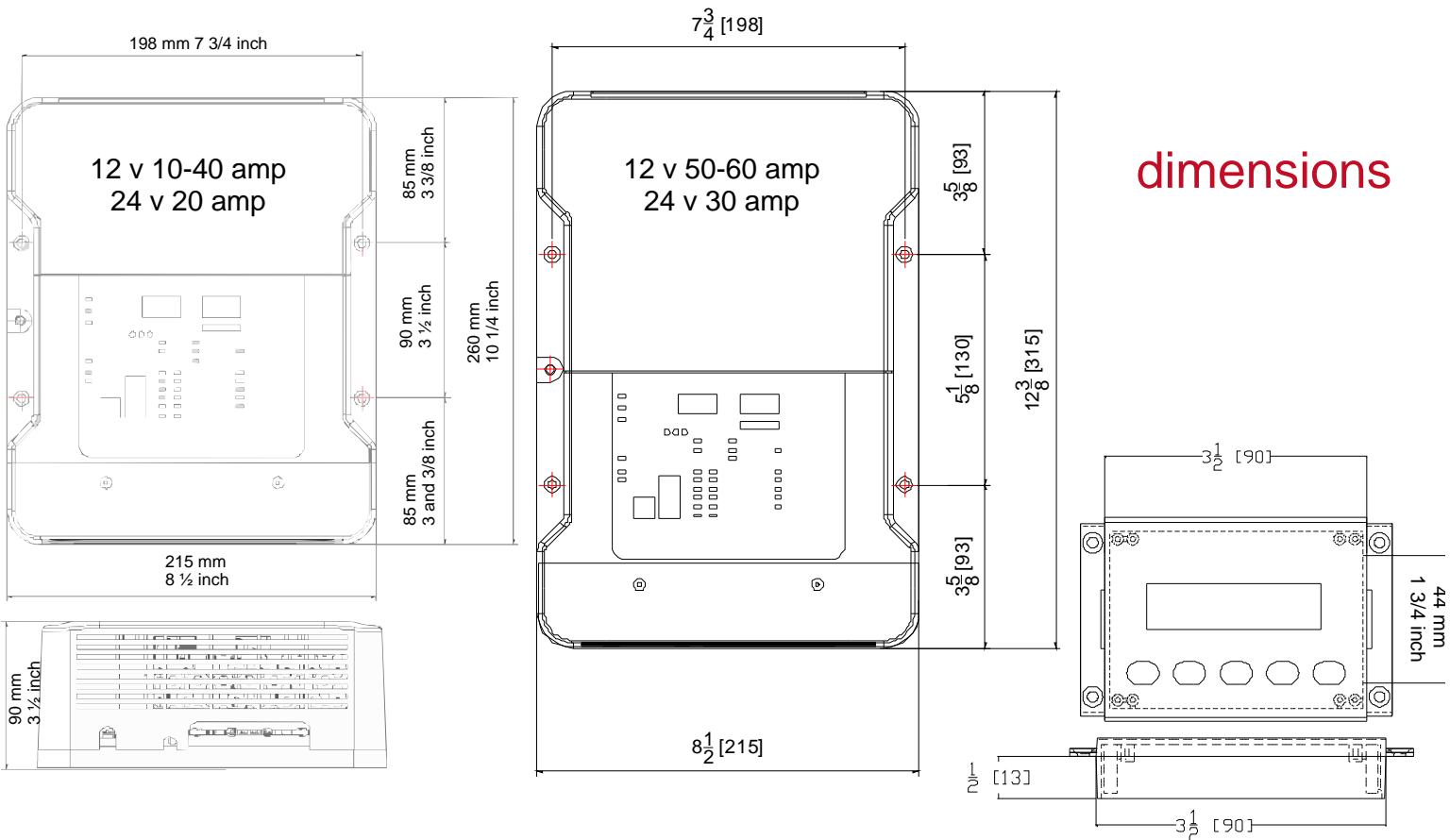
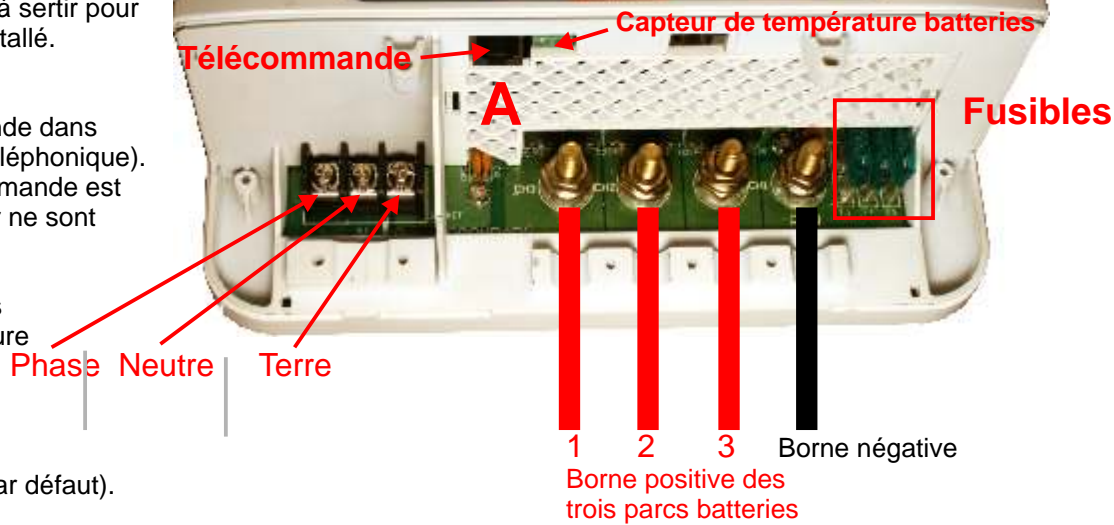
Enlever les deux vis du cache se trouvant sur les câbles de courant alternatif et les trois vis se trouvant sous les borniers de raccordement aux batteries. Ceci permettra de câbler le système. Assurez vous d'utiliser des cosses rondes adaptées et d'utiliser des pinces à sertir pour que le câble soit correctement installé.

Commande à distance

Insérer le câble de la télécommande dans la fiche appropriée (connecteur téléphonique). Notez qu'une fois que la télécommande est installée, les boutons du chargeur ne sont plus opérationnels.

Sonde de température batteries

Connecter la sonde de température batteries à l'endroit indiqué. A l'autre extrémité, connecter la sonde de température sur la borne négative que vous pensez la plus chaude (parc de service par défaut). Vous devez enlever la plaque de protection A pour effectuer cette opération



INSTALLATION DU CHARGEUR DE BATTERIES

Placez le chargeur dans un endroit frais, sec et bien ventilé, assurez-vous qu'il y a une circulation d'air suffisante autour du chargeur. Ne pas installer dans un placard ou dans un emplacement hermétique.

Installez le plus près possible de la batterie, de préférence dans un rayon de 2 mètres.

Toujours couper la source de courant alternatif avant de commencer l'installation.

Avant de brancher le chargeur il est important de sélectionner le type de batteries. Il y a tellement de modèles différents, (de plus les fabricants les modifient fréquemment) qu'il est impossible de tout inventorier ; pour aider nos clients nous fournissons des options présélectionnées. Nous donnons également les tensions de charge correspondantes à ces cycles. En cas de doute (ce qui doit être rare) réglez sur la tension la plus basse, et vérifiez auprès de votre vendeur de batteries.

Si vous rechargez différents types de batteries, sélectionnez la plus faible tension de charge, il ne faut jamais charger une batterie à une tension supérieure à la tension recommandée.

Connectez les câbles comme sur la figure. Vérifiez que tous les câbles terminaux sont utilisés. Dans le cas où une seule batterie est rechargée, connectez les câbles positifs non utilisés à une autre sortie. Cette opération assure une meilleure régulation et améliore les performances.



Important. Il faut toujours commencer par connecter les câbles au chargeur en premier puis ensuite à la batterie, ne pas procéder dans l'ordre inverse.

OPERATIONS DE PROGRAMMATION .



-Uniquement depuis le chargeur, pas sur la télécommande.

On/off : l'appareil peut être allumé et éteint en utilisant le bouton sur le chargeur (on peut aussi utiliser la télécommande comme cela est indiqué par la suite).

Pour allumer l'appareil, appuyer sur le bouton set up et le bouton descendre

pendant 10 secondes.  

Pour éteindre l'appareil, appuyer sur le bouton set up et le bouton monter

pendant 10 secondes.  

La diode bleue de courant alternatif clignote pour montrer que la source de courant est disponible, mais que l'appareil n'est pas actif.

SELECTION DU TYPE DE BATTERIES

Pour sélectionner un mode de charge de batterie, suivre les étapes suivantes:

- 1) pressez et maintenez le bouton setup/enter pendant plus de 10 secondes, relâchez ensuite.
- 2) Les voyants type de batteries vont clignoter, les affichages de tension et d'intensité clignotent. Les affichages prévus pour donner la tension et l'intensité affichent maintenant des tensions. L'affichage de gauche (marqué volts) affiche la tension d'absorption, l'affichage de droite (marqué amp) affiche la tension d'entretien (floating)
- 3) Utilisez les Boutons " " et " " pour parcourir les différents types de batteries. Quand vous avez sélectionné le bon type de batterie, pressez enter.
- 4) les deux affichages indiquent les tensions de charge et de floating pour chaque type de batterie.
- 5) Presser le bouton "Setup/Enter" pour confirmer la sélection : la LED s'allume en continu pendant 30 secondes et la configuration est sauvegardée.

CHOIX PERSONNALISE DU TYPE DE BATTERIE

NOTE : l'utilisation de la programmation personnalisée peut endommager les batteries si elle n'est pas faite correctement. Toute détérioration sera alors de la responsabilité du client et n'est pas garantie par Sterling. Il faut toujours se renseigner auprès du fabricant de batteries pour connaître le cycle de charge adapté.

- 1) Suivre les étapes décrites précédemment et sélectionner l'option «custom» sur l'affichage type de batteries.
- 2) les affichages volts et amps affichent tous les deux 13,6
- 3) Les Leds Fast charge et absorption doivent clignoter indiquant que vous pouvez faire les ajustements.
- 5) Le cadran numérique de gauche clignote. Utilisez le " " et " " pour sélectionner la tension d'absorption (jusqu'à 15.1volts). Une fois la tension choisie appuyez sur la touche enter.
- 6) L'écran de droite clignote ensuite et vous pouvez de la même façon effectuer la personnalisation de la tension de floating. Appuyer sur enter une fois cette opération terminée

NOTE: Pendant toute cette opération la tension réelle et l'intensité ne seront pas affichées.

MODE TEST AUTOMATIQUE.

- 1) appuyer sur les boutons "Setup/Enter" et " " et " " simultanément pendant 10 secondes puis relâcher.
- 2) La led "Self Test" va clignoter jusqu'à ce que le test soit terminé.
- 3) La led OK ou Fault va s'allumer, si la led Fault s'allume se reporter à la section dépannage.

EGALISATION

NOTE: Cette fonction ne peut s'appliquer qu'aux batteries ouvertes, elle ne peut être activée que quand ce type de batterie est sélectionné. Pour éviter toute détérioration des appareils électriques assurez-vous qu'aucun appareil autre que le chargeur n'est connecté aux batteries .

1. pressez et maintenez le bouton setup/enter pendant plus de 10 secondes, relâchez ensuite.

2. Utiliser les boutons " " et " " pour sélectionner la led désuphation (appuyer une fois sur la flèche " " quand le type de batterie calcium est sélectionné)

2. Cette sélection faite appuyer sur " " et " " pendant 3 secondes.

3. La led reste allumée, l'appareil est en mode égalisation pendant une période de 240 minutes.

4. Cette opération terminée, l'appareil se replace à son réglage de départ

RE INITIALISATION AU RÉGLAGE USINE

Pour ramener l'appareil à son réglage de départ (batterie plomb/acide, liquide)

1. Reprendre les étapes 1 et 2 du processus de sélection du type de batterie

2. Utiliser la touche " " jusqu'au mode désulphatation et appuyer encore une fois.

3. Les affichages tension et ampérage affichent « FAC » et « DEF »

4. Appuyer sur le bouton "Setup/Enter" pour confirmer la sélection, le chargeur se réinitialise

REGLAGE DU NIVEAU DE PUISSANCE.

1. Maintenir simultanément les boutons " " et " " pendant 20 secondes

2. L'affichage Volts indique « PL » (Power Level)

3. appuyer sur " " pour modifier l'affichage Amps à une puissance sortie de 100, 75, 50, 25%

4. appuyer sur le bouton "Setup/Enter" pour confirmer la sélection.

Remarque, si vous n'intervenez pas après 15 secondes, l'appareil revient à une puissance de 100%

TELECOMMANDE OPTIONNELLE

La télécommande optionnelle une fois installée affiche l'état du chargeur, la tension et l'intensité.

- 1 La led bleue est allumée quand l'appareil est branché
- 2 Le rétro éclairage peut être utilisé ou non en pressant rapidement sur le bouton on/off, par défaut l'éclairage fonctionne.
- 3 Pour éteindre l'appareil, presser le bouton on/off pendant 3 secondes et relâcher, l'appareil s'éteindra, pour rallumer il suffit de presser le bouton de nouveau.
- 4 ALARM, l'alarme peut être silencieuse ou sonore, on modifie en pressant sur le bouton alarm, par défaut l'alarme est sonore.

METHODE DE PROGRAMMATION UTILISANT LA TELECOMMANDE.

Quand vous installez le programmeur pour la première fois, le chargeur doit être éteint depuis au moins une minute, quand on allume le chargeur, il reconnaît alors la présence de la télécommande, ainsi la télécommande pourra fonctionner.

Appuyez sur Setup/Enter, l'instruction "SCROLLING" (défilement) s'affiche.

1. on navigue avec les boutons " " et " " au travers des différents menus.



2. Pressez setup/enter et le mode choix des options est validé, chaque option sera affichée 4-5 secondes, vous pouvez utiliser les flèches si vous voulez réduire le temps d'affichage pour obtenir des informations plus rapidement.




3. En utilisant de nouveau les flèches on pourra afficher les options.





Appuyez sur setup/enter pour valider.

- 1) Charger name = Affiche le type de chargeur
- 2) Charger status = affiche les états de charge/absorption/floating.
- 3) Battery type selection= Fait défiler les différents types de batteries. (curieux moi je penserais que l'affichage précise le type de batterie choisi)
- 4) Time to absorption= Affiche le temps restant en mode absorption.
- 5) Run Time = Affiche le temps de fonctionnement de l'appareil pour la session.
- 6) Power Level= Affiche la puissance du courant de sortie, on peut modifier cette puissance, presser sur enter de nouveau pour réduire.
- 7) Charger temperature=affiche la température du chargeur
- 8) Battery temperature = affiche la température de la batterie.
- 10) Transformer temperature = Affiche la température du transformateur.
- 11) Faults= Affiche tout problème de fonctionnement, ou No fault si l'appareil fonctionne bien.
- 12) Informations sur l'entreprise
- 13) Total run time= Temps de fonctionnement de l'appareil depuis qu'il a commencé à fonctionner.
- 14) Software version = Précisions sur le logiciel utilisé.

  Presser pendant 10 secondes pour passer dans le mode ready

  Presser pendant 15 secondes pour passer dans le mode réduction de puissance.

    Presser les 3 pendant 5 secs pour démarrer un self test.

    Presser 3 secondes pour rétablir le réglage usine.

