

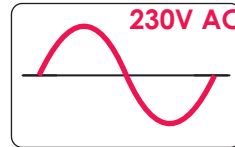


THE QUEEN'S AWARDS
FOR ENTERPRISE:
INNOVATION
2005

STERLING POWER PRODUCTS

110/230 v instructions
auto frequency select
110 V / 60 hz
230 V / 50 hz

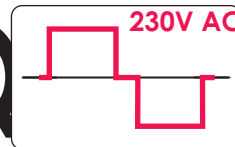
ProCombi S



2400va 3600va 5000va
1600w 2500w 3500w
continuous power
with P.F.C charger

Pure Sine Wave Combined inverter chargers

ProCombi Q



2400va 3600va 5000va
1500w 2500w 3500w
continuous power
with P.F.C charger

Quasi Sine Wave Combined inverter chargers



All power sizes

English
Deutsch
French

www.sterling-power.com
www.sterling-power-usa.com

Warranty (2 years return to factory)



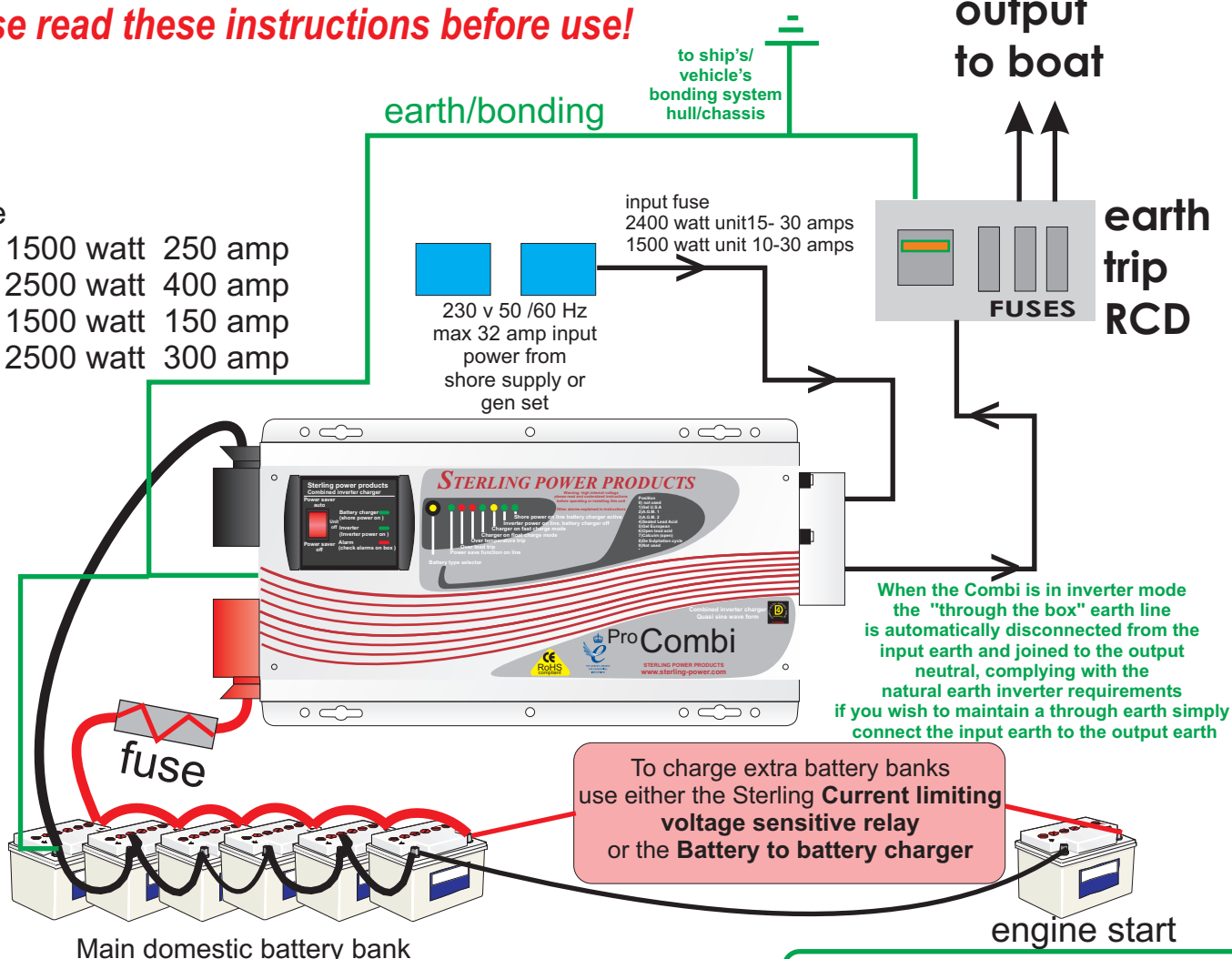
STERLING Combined inverter charger 12V / 24V DC >> 230V AC or 110 v models

Basic wiring for the Pro Combi S or Q

WARNING:
DO NOT OPEN UNIT
HIGH INTERNAL VOLTAGE!

Please read these instructions before use!

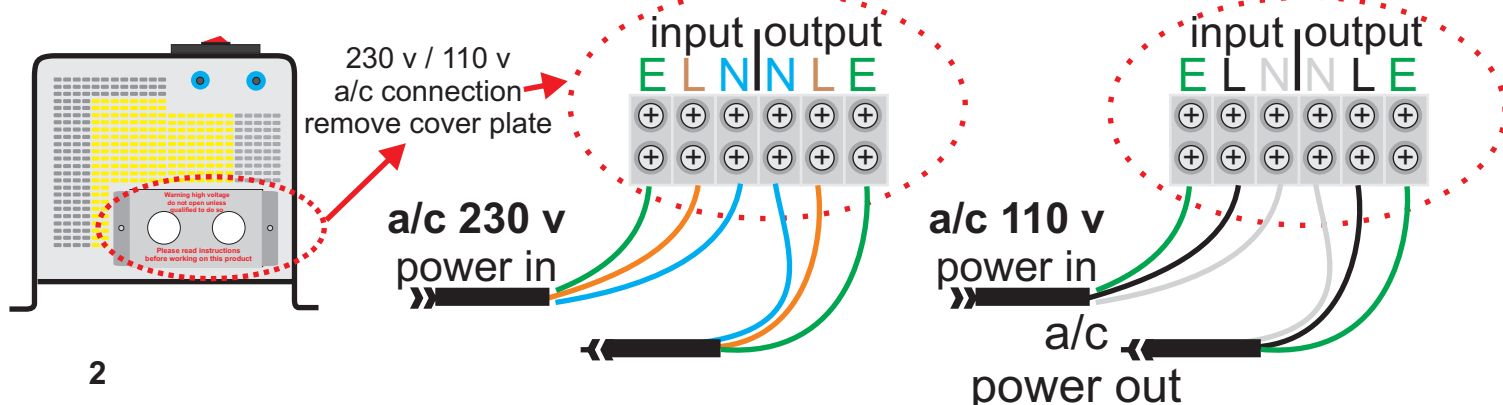
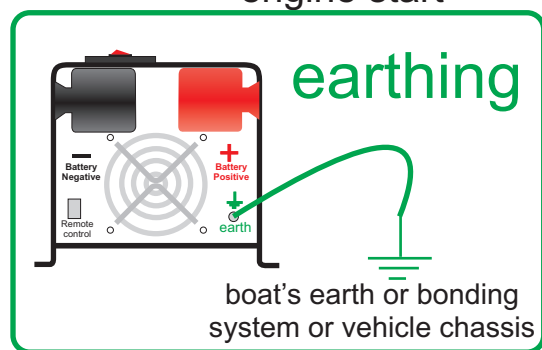
Fuse			
12 v	1500 watt	250 amp	
12 v	2500 watt	400 amp	
24 v	1500 watt	150 amp	
24 v	2500 watt	300 amp	



WHAT CABLE TO USE in mm sq:

A charger or inverter	cable run distance	cable run distance	
up to	0 - 1.5m	1.5 - 4.0m	
125-180 A	50 mm ²	70 mm ²	1500 watt Pro Combi
180-330 A	70 mm ²	90 mm ²	2500-3500 watt Pro Combi

Please note that if there is a problem obtaining for example 90 mm sq cable, use 2 x 50 mm sq, or 3 x 35 mm sq. One cable is always best but, cable is simply copper and all you require is the copper, so it does not matter if it is one cable or 10 cables as long as the square area adds up. Performance of any product can be improved by thicker cable and shorter runs, so if in doubt round up and keep the length as short as possible.



Check list

- 1) Ensure that the inverter has the correct d/c voltage for your boat or vehicle system. ie 12 or 24V.
- 2) Fit as close to the batteries as possible. The shorter the d/c cables the better. Voltage drop on long cables will effect the unit's performance.
- 3) Do not reverse the cables! Connect the red cable to the positive terminal and the black cable to the negative terminal of the battery. In the event of reverse polarity the unit could be totally destroyed.
- 4) Always use the inverter in an environment which is well ventilated, not exposed to direct sunlight or a heat source, away from water, moisture, oil or grease, away from any highly inflammable substance, out of reach from children.
- 5) The output voltage of this unit must never be on your AC system at the same time as any other a/c source such as the 230V external mains line or a generator. All external power must go through the Combi.
- 6) Always switch on the Combi first, before plugging in any appliance.
- 7) Under new electrical legislation only professional electricians should install this product.

Ensure the fitting instructions are fully understood before fitting this product.

Installation

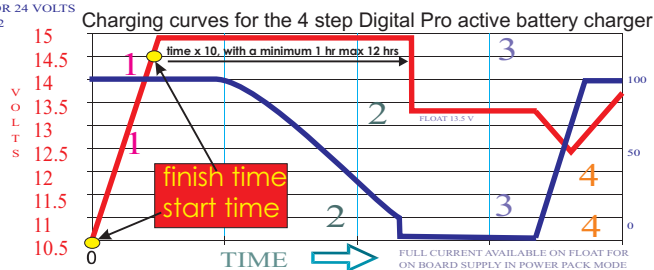
- 1) Position the unit as close to the main battery bank as possible.
- 2) Position in a cool, dry & well ventilated space.
- 3) Orientation of the unit is not critical.
- 4) Either purchase the standard cable set from Sterling which is about 1.5 metres, or, if using your own cable, use the cable size chart provided on the installation drawing to ensure you have thick enough cable for the D/C leads. In the event of not being able to get the size requested (it can be hard to get thick cable) then simply add multiple length of thinner cable, i.e. If you cannot get 90mm cable then use 3 x 30mm cable, at the end of the day its just copper we need.
- 5) Fit a fuse suitable for the job, again look at the installation drawing, Sterling have a full range of high current fuses in the GANLR range of gold fuse products, ranging from 100-500 amps. On the d/c side
- 6) Connect the cables from the batteries to the fuse then to the unit, this way if there is a fault at the unit the fuse is already in place and this will be safe. In the event of a isolation switch being used, please ensure the rating of the switch can handle the power of the unit.
- 7) Ensure the unit is switched off during installation.
- 8) On the a/c side ensure the shore power (all external a/c sources) are totally disconnected, connect the output from the inverter to suitable Residual Current Breaker (R.C.D. for earth protection) and current over-load trips. Fuse the a/c input side depending on through power requirements, the max through power is 30 amps, so fuse at 40A (allowing also for charger consumption) if you intend to use the full through power for standard 13-16 amps throughput then a 20A fuse would be appropriate.
- 9) Sterling recommend Multi core tri rated a/c cable, if used on a boat or vehicle, as this is much safer where vibration is likely. Only use single solid household a/c cable if the product is being used as a power source for a house or platform free of vibration.
- 10) Before attempting to switch on the unit, please ensure you have selected the correct battery type on the small battery type selector switch on the front of the main box, rotate the switch to your battery type. The Progressive charge control software will automatically adjust for battery bank size and state.

Battery Type Selector, for 24V x voltages by 2

Switch setting Boost Float

- | Switch setting | Boost | Float |
|-------------------------------------|-------|----------------|
| 0) to be used by factory for set up | | |
| 1) Gel usa | 14 | 13.7 |
| 2) AGM 1 | 14.1 | 13.4 |
| 3) AGM 2 | 14.6 | 13.7 |
| 4) sealed lead acid | 14.4 | 13.6 |
| 5) gel euro | 14.4 | 13.8 |
| 6) open lead acid | 14.8 | 13.3 |
| 7) calcuim | 15.1 | 13.6 |
| 8) de sulphation | 15.5 | 4 hrs then off |
| 9) not used | | |

FOR 24 VOLTS
x 2



The battery type and charge voltage recommendations are set out above. For 24V unit x the above by 2. Some battery types may look confusing such as **gel usa** and **gel euro**, **AGM usa** and **AGM euro**. If you find this confusion then join the club, we have had the different voltage curves supplied to us by different companies from the U.S.A. and Europe for what we seem the same product, however, it's not our call, we simply supply the options, if in doubt call your battery supplier and ask which charge voltage they want you to use for their battery type, and select the closest to it. If totally confused then use the lower voltage setting until you have had a higher voltage setting confirmed to you by whoever supplied the batteries to you.

The de-sulphation cycle on switch position 8 is marked in red because this is a very dangerous setting if you do not know what you are doing. **Before even attempting to use this cycle you must clearly understand what it does and when and how you would use it.**

What causes sulphation? Sulphation occurs with infrequent use of the batteries, or if the batteries have been left discharged so low that they will not accept a charge. **This cycle is a very high voltage charge cycle designed to try to break down the sulphate 'crust' that is preventing the plates taking a charge and thus allow the plates to clean up and so accept charge once again.**

How to use this function. **(only suitable for open lead acid batteries)**

- 1) Ensure the battery bank is totally isolated from anything else on the boat or vehicle; the high voltage applied by this setting could destroy all your electronics and other electrical equipment still connected (hence all these instructions are in red, this is a very expensive mistake).
- 2) Make sure the battery compartment is very well ventilated and battery caps are removed.
- 3) Switch the battery type selector switch to the correct position, then switch the a/c power on.
- 4) Because this is such a dangerous setting there is a 4 hr time out period build into the software, however, on a very large battery bank this may not be enough and the unit may need to be switched off and on again to do another cycle.

What to expect on this cycle.

I would recomend you monitor the voltage of the sulphated battery bank. When you switch on the cycle the voltage should shoot up to the full 15.5 volts very fast (within minutes) this is because the batteries cannot accept the charge (assuming they are sulphated). However, over a period of 1-2 hrs the voltage should start to drop (as the plates start to clean and the batteries start to take a charge) the voltage could drop way down to about 12.5 volts then start to rise. This shows the batteries are now taking a charge and starting to fill up. In this case it would be safe to switch the unit off and select your normal charging curve and hopefully this will bring your batteries back from the dead. You may need to repeat the process a few times. Please note this is a professional guess tool, which most times helps, but its not magic, so expect the worst and hope for the best. **Never leave a system unattended when on this mode. If the battery temperature reaches above 50 deg C (i.e. if the batteries are almost too hot to touch) then stop the process).**

Install remote control.

Isolate the unit before attempting this so there are no high voltages. The local control panel on the front of the unit can also be used as a remote control, simply slide the 2 end sections off to reveal the screws holding the panel onto the main box, carefully remove the panel and disconnect it from the connection socket behind the unit. Fill the hole on the main unit using the blank replica of the remote control unit.

Using the remote cable supplied then re-connect the panel to the unit

Combi: Operation and what to expect

- 1) After the unit is installed, using the panel on the front of the unit, and with the shore power (230V a/c) still disconnected, switch the unit on. The LEDs will cycle through their test routine, then the unit should go into inverter mode and 230V should be produced on the output a/c terminals (provided the batteries are over 11 volts).
- 2) If the above is ok, then connect the shore power to feed 230V into the combi, after a short while, the inverter should go offline, and feed the shore power through the inverter. Changeover is about 20 milli secs (so fast that you should not be able to notice it) and the battery charger should come on-line and go through it's charge sequence ending, after 1-10 hrs, with float voltage.

Common Faults:

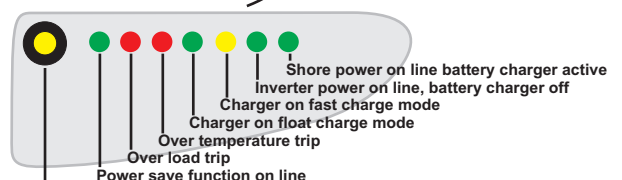
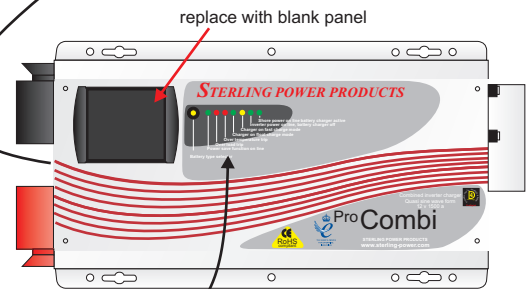
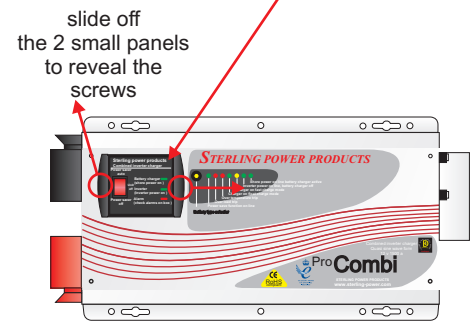
There are numerous faults which the unit can detect and transmit the fault to you by the use of LEDs and alarm on the unit itself. The remote control gives a little help but the real fault finding can only take place at the unit. Please see the fault finding chart over the page for full information.

General specification	Pro Combi Q	Pro Combi S 1500-2500 watt	3500 w pure sine wave
Input Wave form:	Sinusoidal	Pure sine wave	*
Nominal Voltage:	110 or 230 v (different models)	110v or 230v a/c(different models)	*
Low voltage trip:	90 v (110 v) .184v (230 v) +/- 4%	90 v (110 v) .184v (230 v) +/- 4%	*
Minimum engage:	95 v (110v) 194v (230 v) +/- 4%	95 v (110v) 194v (230 v) +/- 4%	*
High voltage trip:	125 v (110v) 263v (230 v) +/- 4%	125 v (110v) 263v (230 v) +/- 4%	*
High voltage re engage:	123 v (110v) 243v (230 v) +/- 4%	123 v (110v) 243v (230 v) +/- 4%	*
Max input a/c voltage:	130 v (110 v) 270 v (230v)	130 v (110 v) 270 v (230v)	*
Nominal input frequency:	50hz or 60hz auto detect	50hz or 60hz auto detect	*
Low freq trip:	40 hz for 50 hz, 50 hz for 60 hz	40 hz for 50 hz, 50 hz for 60 hz	*
High freq trip:	53 hz for 50 hz, 62 hz for 60 hz	53 hz for 50 hz, 62 hz for 60 hz	*
Output wave form:	(on by pass mode) same as input	(on by pass mode) same as input	*
Overload protection :	Circuit breaker	Circuit breaker	*
Short circuit protection :	Circuit breaker	Circuit breaker	*
Transfer switch rating :	30 amp	30 amp	30/50 a
Efficiency on line transfer mode:	96%+	95%+	*
Line transfer time :	20 ms	20 ms	*
Bypass without battery connected :	yes	yes	*
Max by pass current :	30 amps	30 amp	30/50
By pass over load current :	35 amps: Alarm	35 amps: Alarm	35/60
Inverter Specification / output		Inverter Specification / output	*
Output wave form:	Modified Sine Wave/ Quasi sine wave	Pure sine wave	*
Output continuous power watts	1600 2500	cont 2100w 2500 for 15 min	3500/15
Output continuous power VA	2400 3600	3100 3800	5000
Power factor:	0.9- 1.0	0.9-1.0	*
Nominal output voltage rms :	230vav	230vav	*
Max voltage rms :	260vac	260vac	*
Output voltage regulation:	+/- 10% rms	+/- 10% rms	*
Output frequency:	50hz+/-0.3hz or 60hz+/-0.3hz	50hz+/-0.3hz or 60hz+/-0.3hz	*
Transient response time:	<150ms;0% to 100% RCD load	<150ms;0% to 100% RCD load	*
Nominal efficiency :	>85%	>80%	*
Surge ratings :	1500model =4500va 2500model = 7200va	PQS1500=4500va PQS2500=7200va	*
Online current consumption at 12 v/24	12v1.8a 24v 0.9a	same	*
Power saver mode current consumption	12v0.4a 24v 0.2a	same	*
Short circuit protection:	yes, less than 3 cycles	yes, less than 3 cycles	*
Inverter Specification / input		Inverter Specification / input	*
Nominal input voltage :	12 or 24 v depending on model	12 or 24 v depending on model	**
Minimum start voltage :	10 v for 12 v model 20v for 24 v	10 v for 12 v model 20v for 24 v	*
Low battery alarm:	10.5v for 12 v model 21v for 24 v	10.5v for 12 v model 21v for 24 v	*
Low battery trip:	10 v for 12 v model 20v for 24 v	10 v for 12 v model 20v for 24 v	*
High voltage alarm:	15.5 for 12v model 30v for 24 v	15.5 for 12v model 30v for 24 v	*
Power saver :	below 20 watts when enabled	below 20 watts when enabled	*
Power saver :	can be switched on/off on remote control	Same switched on/off on remote	*
Charger Mode specification		Charger Mode specification	*
Input voltage range:	196-245 v ac	196-245 v ac	*
Output voltage:	dependent on battery type selection	dependent on battery type	*
Output current 12 v model :	1500- 40a 2500 - 50a	1500- 50a 2500 - 70a	12v100a
Output current 24 v model :	1500- 20a 2500 - 25a	1500- 25a 2500 - 35a	24v50a
Battery initial voltage for start up:	0-15v for 12 v x 2 /24v	0-15v for 12 v x 2 /24v	*
Over charge protection shutdown:	15.7 12 v x 2 for 24 v	15.7 12 v x 2 for 24 v	*
Charger curves (4 stage constant current)Battery types		Charger curves	*
4 step digital controlled progressive charge			Same as Pro Combi Q
Battery type	charge v	float v	x 2 for 24 v
Gel U.S.A	14.0	13.7	
A.G.M. 1	14.1	13.4	
A.G.M. 2	14.6	13.7	
Sealed Lead Acid	14.4	13.6	
Gel Euro	14.4	13.8	
Open Lead acid	14.8	13.3	
Calcium	15.1	13.6	
De-sulphation	15.5 for 4 hrs		
Battery bank size:	auto detected / auto program adjusted		
General Features.		General Features.	*
Remote control.	Front control panel removable as remote	Front control panel removable	*
Size: in mm	185 wide 180 high 430 long	Size: 185 w 180 h 430 L	*
Weight:	1500w 18 kg 2500w 20 kg	Weight: 20 kg	24kg

Remote control controls
The remote control has 3 functions
1)Auto: should be left in this position under normal operations, this automatically converts the unit to a battery charger and passes power through the unit to the ring main when the shore power / gen set is active, then switches to an inverter when the shore power is removed.
If when on inverter and there is no load online the unit will drop from inverter on mode to power saver mode, this reduces the inverter power consumption from about 1.8 amps to about 0.2 amps (on standby 12 v) however, the unit requires a load in excess of about 30 watts to re-engage automatically.
2) Off, the unit is off, 100% charger and inverter, no power consumption.
3)Power saver off. The unit is now an inverter charger (as if the auto was on) however, it will not go onto power saver mode, this is normally used for example if a mobile phone requires to be charged urgently then by switching to power saver off, the inverter will come online regardless of the load demand. it's a good idea to switch back to auto or off after the function you required is complete otherwise you will waste power with the unit being held active if there is no load on the unit.

remote control installation

remove 4 screws holding this panel and disconnect the cable behind it



Indication & Fault finding chart

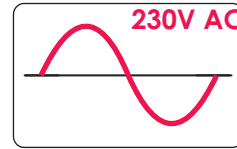
Status	Function	L.E.D.s on main unit				L.E.D.s on remote				
		Green	Red	Yellow	Blue	Green	Red	Yellow	Blue	
Charge Function	Constant current charge				on	on	on	on		
	Constant voltage charge			flash	on	on	on	on		
	Float			on	on	on	on	on		
Inverter mode	Standby					on				
	Inverter on					on				on
Alarms	Power saver on	on								
	Battery low voltage				on			on	on	
	Battery High voltage				on			on	on	
	Over load (Inverter mode)	on	on					on	on	
	Over load (Line mode)	on	on					on	on	
	Over temp (inverter mode)				on			on	on	
	Over temp (Line mode)				on			on	on	
Fault Mode	Over charge				on			on	on	
	Fan Lock									
	Battery high v				on			on		
	Inverter mode overload	on						on		
	Line mode overload	on						on		
Fault Mode	Over temperature		on					on		
	Back voltage							on		
								on		



THE QUEEN'S AWARDS
FOR ENTERPRISE:
INNOVATION
2005

STERLING POWER PRODUCTS

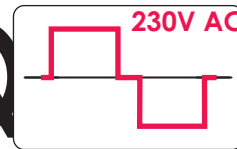
ProCombi S



2400va 3600va 5000va
1500w 2500w 3500w
Dauerstrom
mit P.F.C Lader

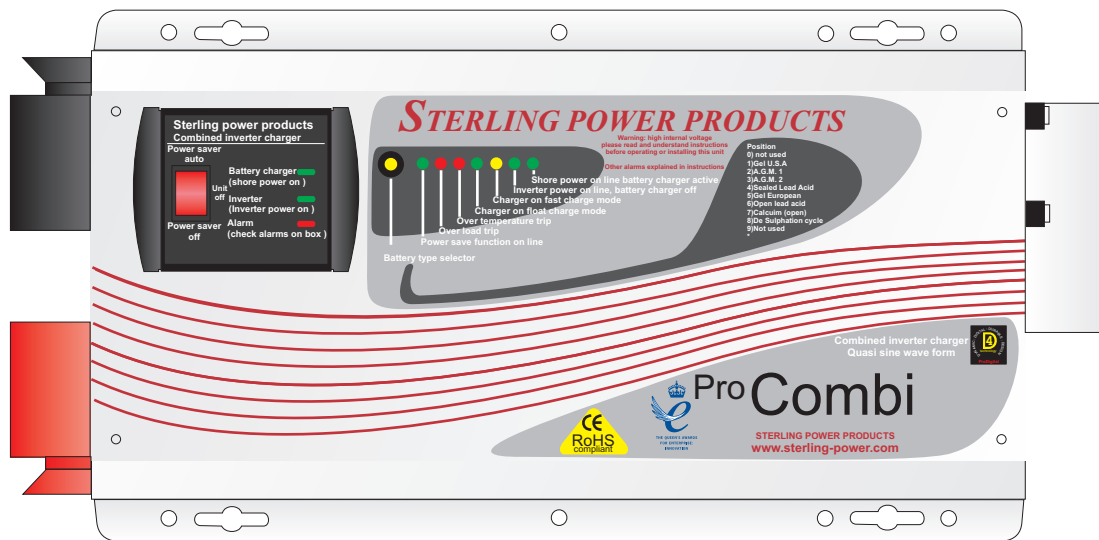
Kombi-Ladegerät & Sinus Wechselrichter

ProCombi Q



2400va 3600va 5000va
1500w 2500w 3500w
Dauerstrom
mit P.F.C Lader

Kombi-Ladegerät & Quasi Sinus Wechselrichter



Alle Leistungen

English
Deutsch



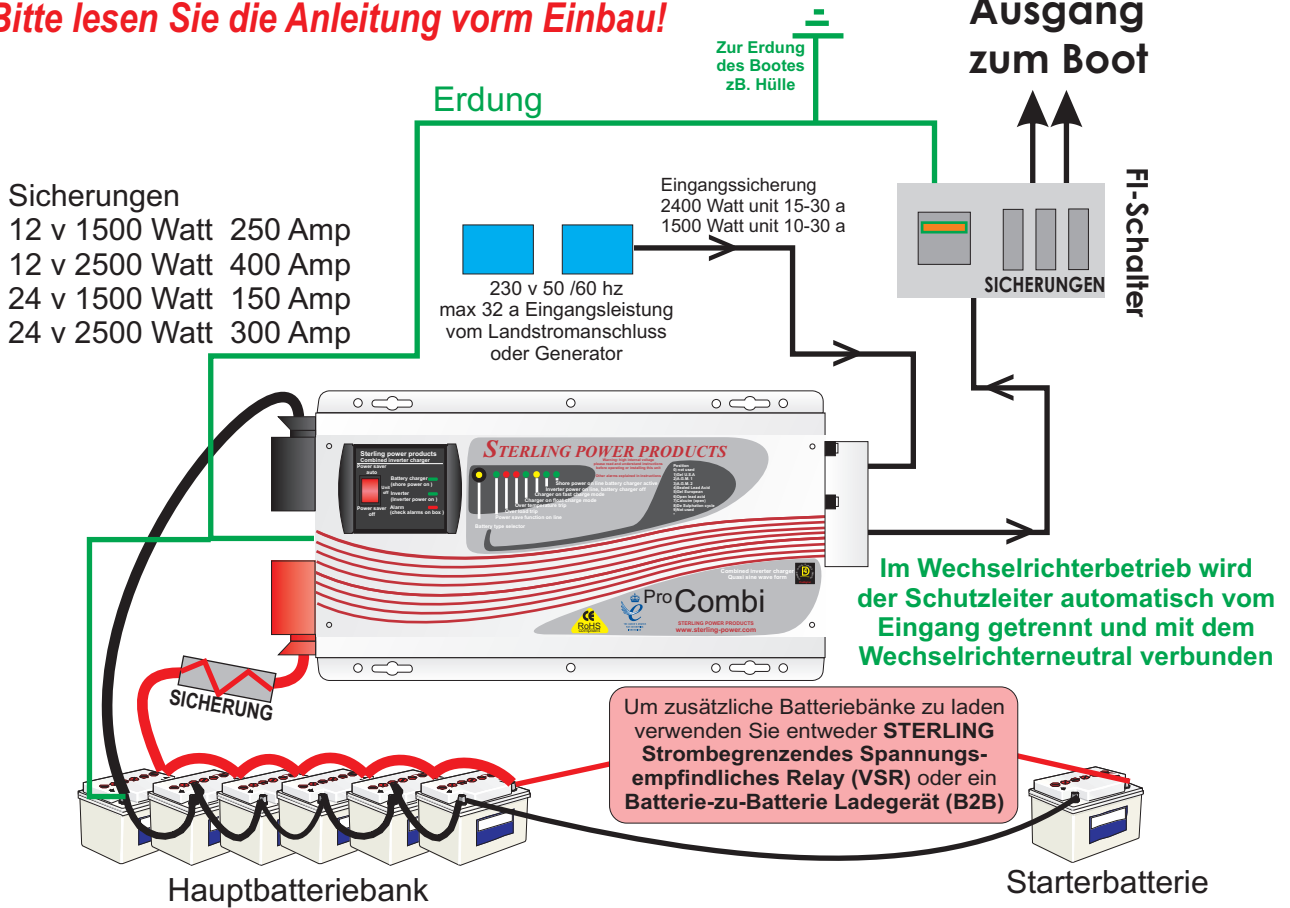
www.sterling-power.com
Warranty (2 years return to factory)



Verkabelung für ProCombi Q

ACHTUNG:
NIEMALS DAS GERÄT ÖFFNEN!
HOCHSPANNUNG!!

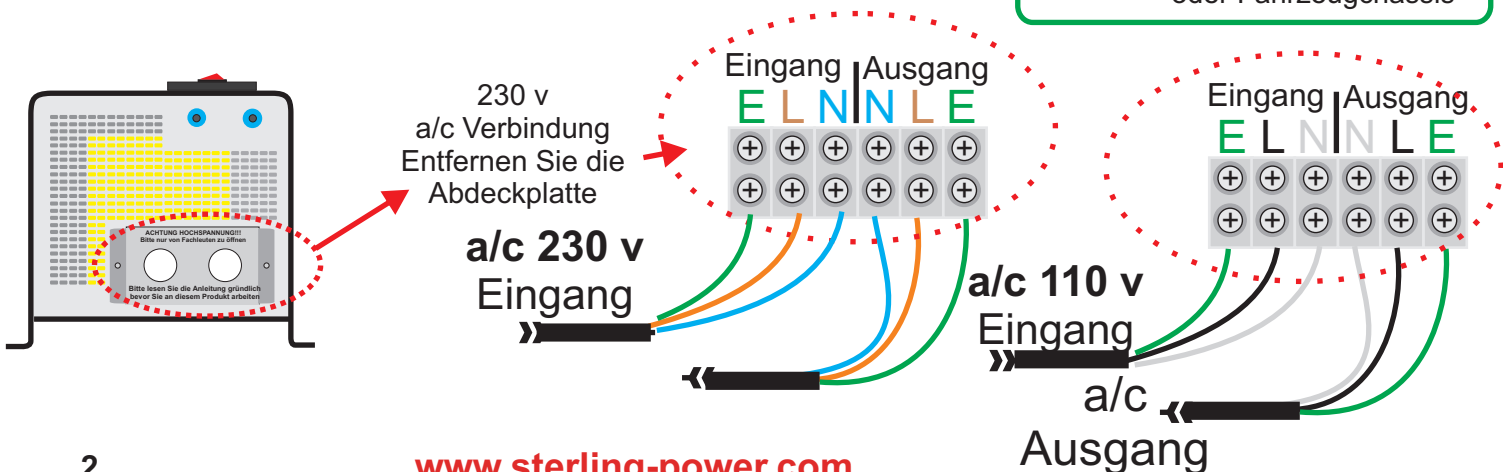
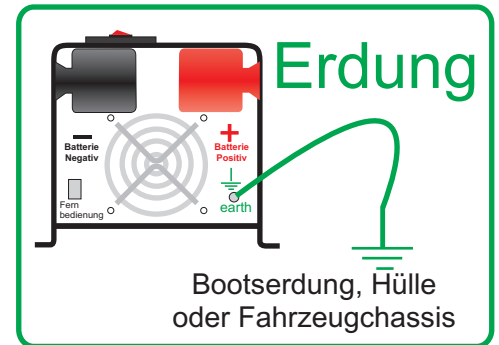
Bitte lesen Sie die Anleitung vorm Einbau!



KABELQUERSCHNITTE im mm²:

Lader/Umrichter bis	Kabellänge 0 - 1.5m	Kabellänge 1.5 - 4.0m	
125-180 A	50 mm ²	70 mm ²	1500 Watt Pro Combi
180-330 A	70 mm ²	90 mm ²	2500 - 3500 Watt Pro Combi

Sollten Sie gerade kein 90mm² Kabel bei der Hand haben, können Sie auch 2 x 50 mm², 3 x 35mm² einsetzen. Entscheidend ist nur der Gesamtquerschnitt der Verkabelung. Verwenden Sie bitte ausschließlich Kupferkabel!

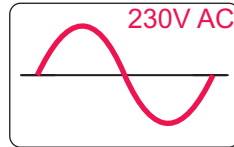




THE QUEEN'S AWARDS
FOR ENTERPRISE:
INNOVATION
2005

STERLING POWER PRODUCTS

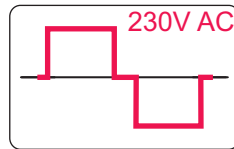
ProCombi S



2400va 3600va 5000va
1500w 2500w 3500w
puissance nominale
avec chargeur automatique

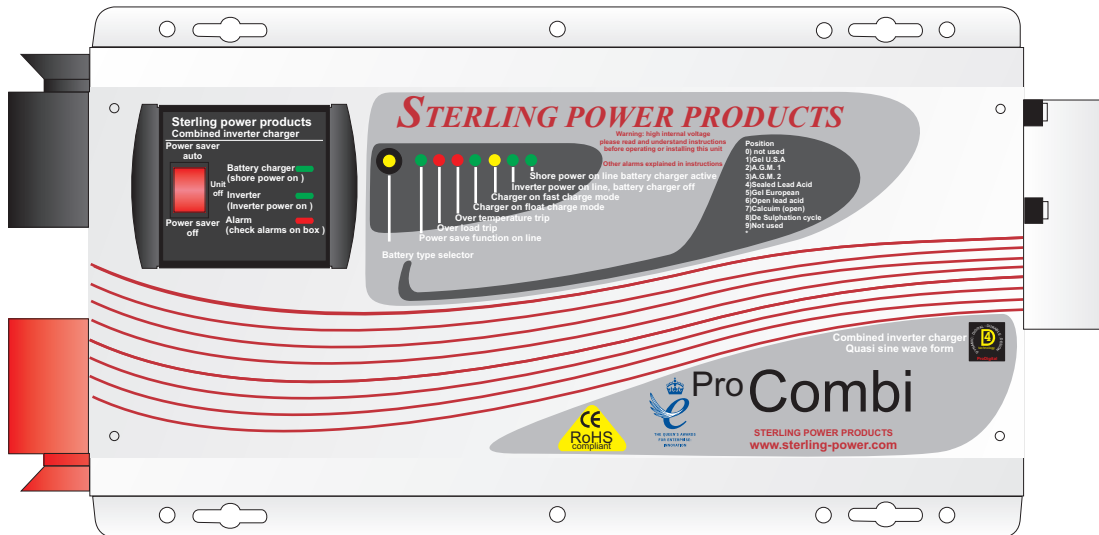
Convertisseur pur sinus et chargeur combiné

ProCombi Q



2400va 3600va 5000va
1500w 2500w 3500w
puissance nominale
avec chargeur automatique

Convertisseur quasi sinus et chargeur combiné



Toute Puissance

Français



www.sterling-power.com
garanti deux ans (retour usine)



STERLING Combi convertisseur Chargeur

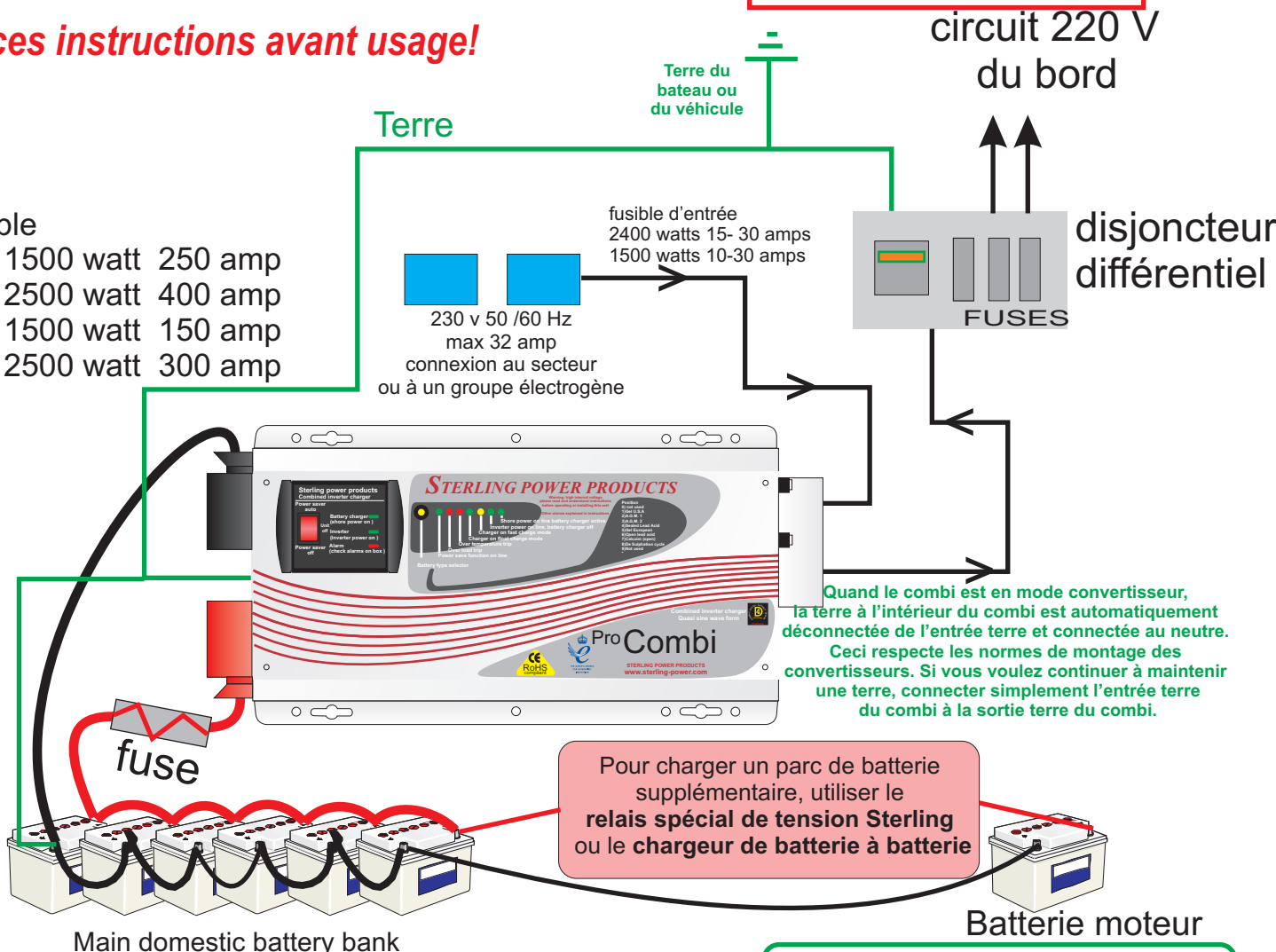
12V / 24V DC >> 230V AC

Câblage Pro Combi S or Q

Lire ces instructions avant usage!

Attention:
NE PAS OUVRIR L'APPAREIL
HAUTE TENSION!

Fusible		
12 v	1500 watt	250 amp
12 v	2500 watt	400 amp
24 v	1500 watt	150 amp
24 v	2500 watt	300 amp

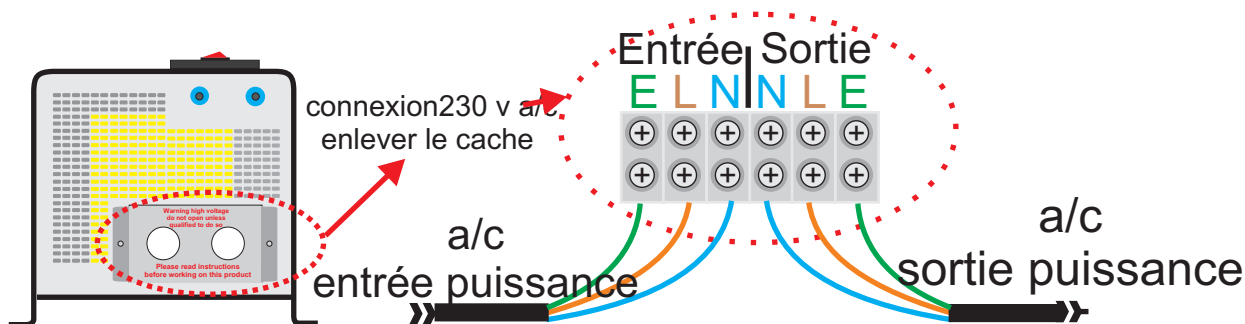
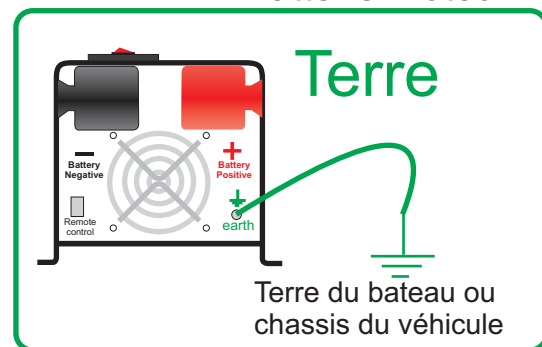


QUEL CABLE UTILISER EN MM2:

A chargeur/convertisseur Longueur câble Longueur câble

jusqu'à	0 - 1.5m	1.5 - 4.0m	
125-180 A	50 mm ²	70 mm ²	Pro Combi 1500 watt
180-330 A	70 mm ²	90 mm ²	Pro Combi 2500-3500 watt

Si vous n'arrivez pas à obtenir par exemple un câble de 90mm², vous pouvez utiliser deux câbles de 50mm² ou trois câbles de 35 mm². Il est toujours préférable d'utiliser un câble, mais cela reste du cuivre et il faut simplement que la somme des sections des câbles multiples corresponde à la section recommandée. La longueur et la section des câbles ont un impact sur les performances des produits. En cas de doute, utiliser le câble de section supérieure et essayer de réduire les longueurs.



Vérifications préalables

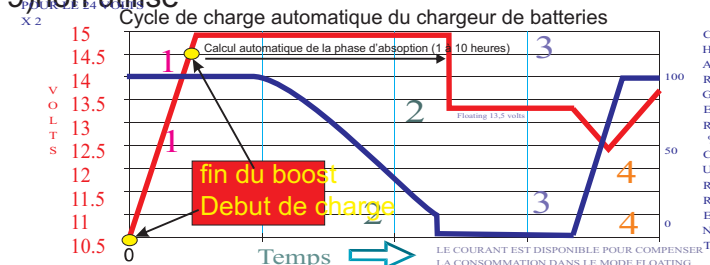
- 1) Assurez vous que votre convertisseur a la tension qui correspond à votre installation (12 ou 24 volts).
- 2) Afin d'éviter les pertes dans les câbles, il est recommandé de placer le combi au plus proche de la batterie.
- 3) Attention à bien respecter la polarité. En cas d'inversion, l'appareil pourrait être irréversiblement détérioré.
- 4) Utiliser toujours le convertisseur dans un endroit bien ventilé à l'abri de la lumière directe du soleil, de l'eau, de l'huile, de matière inflammable et hors de portée des enfants.
- 5) La sortie du combi ne doit jamais être en contact avec le 220 volts. Toutes les sources d'énergie 230 volts doivent être connectées au combi (quai, groupe électrogène).
- 6) Alimenter toujours le combi avant de connecter un appareil
- 7) Assurez vous de comprendre clairement les instructions de montage (cet appareil génère des hautes tensions).
.Sinon, vous adresser à un professionnel.

Installation

- 1) Positionner l'appareil aussi proche des batteries que possible.
- 2) Le mettre en place dans un environnement sec et bien ventilé.
- 3) L'orientation du combi n'est pas importante
- 4) Respecter les recommandations de section de câble apparaissant dans le schéma. Si vous ne pouvez pas faire passer une section de câble suffisamment importante, vous pouvez utiliser plusieurs cables de sections plus fines (3*35mm² au lieu de 90 mm²). Ce qui est important est d'avoir suffisamment de cuivre pour que le courant puisse passer correctement.
- 5) Mettre en place un fusible adapté (pour le dimensionnement, vous reporter au dessin). Sterling propose une gamme complète de fusibles plaqué or (type GANLR) qui s'étendent de 100 à 500 A pour protéger correctement la partie courant continu.
- 6) Connecter les câbles de la batterie au fusible puis au combi, ceci protégera l'installation. Si vous utilisez un interrupteur d'isolation, assurez vous que celui ci est correctement dimensionné pour la puissance du combi.
- 7) Assurez vous que le combi est éteint pendant l'installation.
- 8) Assurez vous que les sources de courant alternatif sont déconnectées du circuit. Connecter la sortie du combi à un disjoncteur différentiel (protection par la terre et contre les surcharges de courant). Mettre en place un fusible de 40A (le courant maximum provenant du secteur et traversant le combi est de 30A, en mettant un fusible 40A, cela permet de prendre en compte la consommation du chargeur) à l'entrée 220 volts du combi.
- 9) Pour mieux résister aux vibrations, il est fortement recommandé de mettre en place du câble multi conducteur. Utiliser du câble mono conducteur uniquement si l'appareil est destiné à une installation fixe non soumise aux vibrations.
- 10) Avant de mettre en marche l'appareil, assurez vous d'avoir sélectionné le type de batterie correct. Le cycle de charge optimal sera ensuite calculé automatiquement par l'appareil en fonction de l'état de charge des batteries en début de cycle.
Pour les batteries 24 volts, il faut multiplier ces valeurs par deux

Selection des batteries (pour les installations 24V multipliez par deux)

Switch	Boost	Float
0) utilisé lors de la production		
1)Gel usa	14	13.7
2)AGM 1	14.1	13.4
3)AGM 2	14.6	13.7
4)acide fermé	14.4	13.6
5)gel euro	14.4	13.8
6)acide ouvert	14.8	13.3
7)calcium	15.1	13.6
8)de sulfatation	15.5	4 hrs then off
9)non utilisé		



Le type de batterie est à programmer en fonction des données constructeur en suivant les indications ci dessus. Pour les installations 24 volts, multiplier ces valeurs par deux. Vous remarquerez que le nombre de valeurs de tension paramétrables est important, si vous ne savez pas quelle valeur prendre, il faut vous adresser à votre revendeur de batteries. En cas de doute, il faut utiliser les valeurs les plus faibles. Le cycle de désulfatation est écrit en rouge car avant de le faire fonctionner, il est important de comprendre clairement ses effets pour éviter tout effet négatif.

Qu'est ce qui peut causer la sulfatation?

Cela peut apparaître sur des batteries qui sont peu utilisées ou si les batteries sont laissées trop longtemps déchargées. La caractéristique est que les batteries ne peuvent plus être rechargées.

Ce cycle est un cycle à tension forte conçu pour essayer de casser les cristaux de sulfate de plomb formés sur les électrodes afin de permettre à la batterie de réaccepter la charge.

Comment utiliser cette fonction (à n'utiliser que pour les batteries au plomb ouvert):

- 1) S'assurer qu'aucun appareil n'est connecté aux batteries lors de l'application de ce cycle spécifique. Ceci pourrait conduire à la destruction des appareils à cause du haut voltage.
- 2) Assurez vous que le compartiment batterie est correctement ventilé et que les bouchons de remplissage sont ouverts.
- 3) Mettre en place le sélecteur de batterie sur la position 8
- 4) La durée de ce cycle est limitée à 4 heures, si ce temps n'est pas suffisant (pour les gros parcs de batterie), veuillez éteindre et rallumer le combi.

Que peut on attendre de ce cycle de charge?

Il est fortement recommandé de suivre l'évolution de la tension du parc batterie. En quelques minutes (si les batteries sont sulfatées), la tension doit monter à 15,5 volts, cela confirme que les batteries sont sulfatées et qu'elles n'acceptent plus de charge. Après une période d'une à deux heures, la tension devrait commencer à chuter (les électrodes commencent à se désulfater et la batterie commence à se charger), la tension peut diminuer aux alentours de 12,5 volts et ensuite recommencer à augmenter. Cela montre que la batterie commence à se charger. Dans ce cas, il est prudent d'éteindre le combi et de reparamétrer le cycle de charge approprié à vos batteries. Cet opération aura normalement permis de récupérer vos batteries. A noter que vous pouvez avoir à répéter l'opération plusieurs fois. A noter que cette opération n'est pas magique et que dans certains cas, les batteries ne seront pas récupérables. **Dans tous les cas, ne jamais laisser le système sans surveillance durant ce cycle. Si les batteries dépassent 50 degrés, arrêter le cycle.**

Installation de la télécommande

Isoler le combi avant d'effectuer cette opération afin d'éviter les hautes tensions.

Le panneau de contrôle sur le dessus de l'appareil peut aussi être utilisé comme une commande à distance. Pour cela, enlever les deux sections pour faire apparaître les vis tenant le panneau sur le combi. Enlever avec précaution, le panneau et déconnecter le cable derrière l'appareil.

Mettre en place le cache fourni avec l'appareil pour reboucher le trou. Utiliser le cable fourni et reconnecter l'appareil.

Fonctionnement et opération:

- 1) Une fois l'installation réalisée, allumer l'appareil grâce au panneau de contrôle situé sur le devant. A ce stade, l'alimentation 220 volts du combi n'est pas branchée. Les leds vont faire leur cycle de test et l'appareil passera en mode convertisseur. Du 220 volts doit être produit (à partir du moment où les batteries sont au dessus de 11 volts).
- 2) Si l'étape précédente a réussi, connecter le réseau 220 volts, après un moment, le convertisseur doit s'arrêter et le chargeur doit se mettre en marche. Le temps de basculement est très rapide (20 ms). Le chargeur rentrera alors en fonctionnement et appliquera un cycle de charge complet. Le temps d'absorption sera calculé automatiquement (un à douze heures)

Problèmes communs:

Il y a beaucoup de problèmes que l'appareil peut diagnostiquer par le biais des leds et de l'alarme placée sur l'appareil. La commande à distance donne une indication, mais pour avoir une visibilité plus fine, il est nécessaire de regarder l'appareil. Veuillez vous reporter à la page suivante pour plus d'information.

Specifications générales		Pro Combi Q	Pro Combi S	3500 w
Forme du signal:		Sinusoidal	Pure sinusoïdale	*
Voltage nominal :		Input 230 v a/c	Input 230 v a/c	*
Tension minimum:		184v +/- 4%	184v +/- 4%	*
Tension de réengagement:	voltage	194v +/- 4%	voltage 194v +/- 4%	*
Tension maximum:		253v +/- 4%	253v +/- 4%	*
Tension haute de reprise:		243v +/- 4%	243v +/- 4%	*
Tension maximum d'entrée:		270 v rms	270 v rms	*
Fréquence nominale d'entrée:	50hz or 60hz auto detect		50hz or 60hz auto detect	*
Fréquence basse:	47 hz pour 50 hz, 58 hz pour 60 hz		47 hz for 50 hz, 58 hz for 60 hz	*
Fréquence haute:	53 hz pour 50 hz, 62 hz pour 60 hz		53 hz for 50 hz, 62 hz for 60 hz	*
Forme du signal (mode by pass):		comme entrée	comme entrée	*
Protection surcharge :		Fusible	Fusible	*
Protection court circuit :		Fusible	Fusible	*
Puissance du relais de transfert :		30 amp	30 amp	30/50 a
Efficacité du mode transfert:		96%+	95%+	*
Temps de transfert :		20 ms	20 ms	*
Fonctionnement sans batterie:		oui	oui	*
Courant maximum de transfert:		30 amps	30 amp	30/50
Courant maximum (by pass) :		35 amps: Alarme	35 amps: Alarme	35/60
Sortie du convertisseur			Sortie du convertisseur	*
Signal:		Quasi sinus	Pure sinus	*
Puissance (watts)		1600 2500	1600 2500	3500/15
Puissance (VA)		2400 3600	2400 3600	5000
Efficacité :		0.9- 1.0	0.9-1.0	*
Tension nominale rms:		230vav	230vav	*
Tension Max rms :		260vac	260vac	*
Régulation en tension:		+/- 10% rms	+/- 10% rms	*
Fréquence de sortie:	50hz +/- 0.3hz or 60hz +/- 0.3hz		50hz +/- 0.3hz or 60hz +/- 0.3hz	*
Temps de réponse:	<150ms; 0% à 100% de charge		<150ms; 0% à 100% de charge	*
Rendement Nominal:		>85%	>80%	*
Courant maxi : mod1500 =4500va mod2500 = 7200va			PQS1500=4500va PQS2500=7200va	*
Consommation à 12 v/24		12v1.8a 24v 0.9a	Pas dispo avant sept 2008	*
Consommation en mode veille		12v0.4a 24v 0.2a	Pas dispo avant sept 2008	*
Protection court circuit:		oui, moins de 3 cycles	oui, moins de 3 cycles	*
Spécifications du convertisseur / Entrée			Spécifications du convertisseur	*
Tension Nominale :	12 ou 24 v en fonction du modèle		12 ou 24 v en fonction du modèle	**
Tension minimum :	10 v (modèle 12V), 20v(modèle 24V)		10 v (mod 12V), 20v(mod 24V)	*
Alarme de batterie basse:	10.5v(mod 12 v) , 21v(mod 24 v)		10.5v(mod 12 v) , 21v(mod 24 v)	*
Tension d'arrêt:	10v(mod 12 v) , 21v (mod 24 v)		10v(mod 12 v) , 21v (mod 24 v)	*
Alarme tension haute:	15.5v(mod 12 v) , 30v (mod 24 v)		15.5v(mod 12 v) , 30v (mod 24 v)	*
Mode veille:	moins de 20 watts		moins de 20 watts	*
Power saver :	peut être activé de la télécommande		peut être activé à distance	*
Spécifications du chargeur			Spécifications du chargeur	*
Tension d'entrée:	196-245 v ac		196-245 v ac	*
Tension de sortie:	dépend du type de batterie		dépend du type de batterie	*
Courant de sortie (mod 12V) :	1500- 40a 2500 -50a		1500- 50a 2500 - 70a	12v100a
Courant de sortie (mod 24V):	1500- 20a 2500 - 25a		1500- 25a 2500 - 35a	24v50a
Tension de démarrage:	0-15V 12 v x 2 pour 24v		0-15v for 12 v x 2 /24v	*
Tension haute (arrêt protection):	15.7 12 v x 2 24 v		15.7 12 v x 2 for 24 v	*
Courbe de charge en trois phases avec algorithme de contrôle digital.			Courbe de charge identique au PowerQ	*
Batterie	charge v	float v	x 2 for 24 v	identique
Gel U.S.A	14.0	13.7		identique
A.G.M. 1	14.1	13.4		identique
A.G.M. 2	14.6	13.7		identique
Acide fermé	14.4	13.6		identique
Gel Euro	14.4	13.8		identique
Acide ouvert	14.8	13.3		identique
Calcium	15.1	13.6		identique
De-sulphation	15.5 for 4 hrs			identique
Taille parc batterie:	auto detecté / détection automatique			identique
Général.			Général.	*
Télécommande.	Panneau façade détachable		Panneau façade détachable	*
Taille: en mm	185 larg 180 haut 430 long		Taille: 185 larg 180 haut 430 long	*
Poids:	1500w 18 kg 2500w 20 kg		Poids: 20 kg	24kg

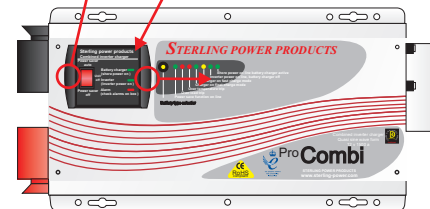
Leds d'indication

Statut	Fonction	L.E.Ds (boîtier)					L.E.D.s (télécommande)		
		●	●	●	●	●	●	●	●
Fonction Charge	courant constant(boost)				on	on	on	on	
	Absorption			flash	on	on	on	on	
	Floating			on	on	on	on	on	
	Standby				on	on	on	on	
mode Conv	convertisseur on				on			on	
	Mode veille on	on							
Alarmes	Tension batterie basse				on			on on	
	Tension batterie haute				on			on on	
	Surcharge (convertisseur)	on on						on on	
	Surcharge (secteur)	on on				on		on	
	Température (convertisseur)				on			on on	
	Température (secteur)				on	on	on	on	on
Fautes	Surcharge batterie				on	on		on	
	Ventilateur bloqué								
	Tension batterie haute				on			on	
	Surcharge convertisseur	on							
	Surcharge secteur	on							
	Température		on						
	Tension								

Installation télécommande

Enlever les quatre vis fixant le panneau et déconnecter le câble

Enlever les deux caches afin de découvrir les vis



Remplacer avec le cache blanc

