

► Inhaltsverzeichnis

Sicherheitshinweise...	S. 17-18
ProSport Überblick...	S. 18-19
Installationshinweise...	S. 20-22
Batterien aufladen...	S. 23-24
Wartung und Pflege...	S. 25
Fehlerbeseitigung...	S. 26-27
Technische Daten und Zubehör...	S. 27
Kundendienst und Garantie...	S. 28

► Einführung

Das Mitarbeiter-Team von Sterling Power Products bedankt sich für Ihr Vertrauen und gratuliert Ihnen zum Kauf des Sterling ProSport Batterie-Lade- und Netzgerätes.

Seit vielen Jahren ist Sterling Power Products ein führender Hersteller professioneller Lade- und Energietechnik. Die hier beschriebene Baureihe wasserdichter Ladegeräte der ProSport-Serie wurde speziell für den harten Einsatz unter nassen Bedingungen entwickelt und bietet mit ihren überlegenen Produktmerkmalen eine Vielzahl von Einsatzmöglichkeiten.

Bitte lesen Sie diese Anleitung, insbesondere die Sicherheitshinweise, aufmerksam durch, bevor Sie mit der Installation Ihres Sterling ProSport Ladegerätes beginnen.

► Allgemeine Sicherheitshinweise

Bevor Sie Ihr Ladegerät mit den Batterien und/oder einer externen Wechselspannung verbinden, lesen Sie bitte diese Anleitung und die Sicherheitshinweise vollständig und aufmerksam durch.

ACHTUNG: Mit diesem Ladegerät dürfen nur wiederaufladbare Batterien mit Blei-Säure-Technik aufgeladen werden (Blei-Säure offen, Blei-Säure versiegelt, Gel und AGM). Beim Laden anderer Batterietypen besteht Explosionsgefahr! ProSport Ladegeräte sind werkseitig voreingestellt für Blei-Säure-Batterien.

Bei Benutzung von Zubehörteilen, welche nicht von Sterling Power Products verkauft oder empfohlen werden, besteht die Gefahr von Bränden, Stromschlägen oder Verletzungen.

Benutzen Sie das Ladegerät auf keinen Fall, wenn es großen äußerlichen Kräften durch Schläge, Stöße oder Hinfallen ausgesetzt oder auf andere Weise beschädigt wurde.

Öffnen Sie niemals das Gehäuse des Gerätes. Im Falle einer notwendigen Reparatur wenden Sie sich bitte direkt an Sterling Power Products. Unsachgemäßes Auseinander- und Zusammenbauen des Gerätes kann die Entstehung von Bränden oder Stromschlägen zur Folge haben.

WARNUNG: ENTSTEHUNG EXPLOSIVER GASE

Der Aufenthalt in der Nähe von Blei-Säure-Batterien kann gefährlich sein. Auch während des normalen Betriebes können explosive Gase entstehen.

Um das Risiko einer Batterieexplosion zu minimieren, folgen Sie diesen Sicherheitshinweisen sowie den für Ihre Batterien und für jedes Gerät, welches in der Nähe Ihrer Batterien betrieben werden soll, geltenden Sicherheitsrichtlinien und den darauf angebrachten Warnhinweisen.

► Persönliche Sicherheitsvorkehrungen

Wenn Sie in der Nähe einer Blei-Säure-Batterie arbeiten, sollte stets eine zweite Person in Rufweite sein, die im Bedarfsfall Hilfe leisten kann.

Für den Fall dass Batteriesäure in Kontakt mit Haut, Augen oder Kleidung kommt, sollte stets reichlich Wasser und Seife in der Nähe bereitstehen.

Tragen Sie stets Augenschutz und schützende Kleidung. Vermeiden Sie unbedingt, Ihre Augen zu berühren, während Sie mit einer Batterie hantieren.

Falls Haut oder Kleidung mit Batteriesäure in Kontakt kommen, waschen Sie diese sofort mit Wasser und Seife aus. Falls Batteriesäure in die Augen gerät, spülen Sie diese mindestens 10 Minuten unter fließendem, kalten Wasser aus und suchen unmittelbar danach einen Arzt auf.

In der Nähe von Batterien oder Verbrennungsmotoren darf weder geraucht werden, noch mit offenem Feuer hantiert werden. Jede Funkenbildung ist zu vermeiden.

Achten Sie insbesondere darauf, dass keine metallischen Teile oder Werkzeuge mit den Batterien in Kontakt kommen. Dies kann einen Kurzschluss verursachen, welcher unter ungünstigen Umständen eine Explosion auslösen könnte.

Bevor Sie mit der Arbeit an oder in der Nähe einer Batterie beginnen, entfernen Sie alle persönlichen

► Persönliche Sicherheitsvorkehrungen (Fortsetzung)

Gegenstände aus Metall, wie z.B. Ringe, Armreifen, Halsketten, Uhren und Schmuck. Eine Batterie kann bei einem Kurzschluss einen hohen Strom erzeugen, welcher einen Ring oder einen anderen Metallgegenstand stark erhitzen und schwere Verbrennungen verursachen kann.

► Sicherheitsvorkehrungen vor dem Laden von Batterien

Wenn Sie eine Batterie zum Laden aus dem Bordnetz entfernen, lösen Sie immer als erstes die Minus-Klemme von der Batterie! Zuvor stellen Sie sicher, dass alle Geräte an Bord ausgeschaltet sind, damit kein Funke entstehen kann.

Versichern Sie sich, dass die Umgebung des Ladegerätes und der Batterien während des Ladevorgangs gut belüftet sind. Falls Gase entstehen, können diese z.B. mit einem Stück Pappe oder einem anderen nichtmetallischen Fächer vertrieben werden.

Batteriepole dürfen nur mit vollständigem Augenschutz gereinigt werden, damit keine Korrosionsprodukte in die Augen gelangen können.

Bei Verwendung von offenen Blei-Säure-Batterien füllen Sie destilliertes Wasser nach, bis Sie in jeder Zelle den vom Batteriehersteller vorgeschriebenen Flüssigkeitsstand erreichen. Dadurch werden überschüssige Gase aus den Zellen entfernt. Nicht zu viel einfüllen!

Bei Verwendung von versiegelten Batterien folgen Sie der Lade-Anleitung des Batterieherstellers.

Halten Sie sich an die vom Batteriehersteller empfohlene Ladespannung sowie an dessen spezielle Sicherheitsregeln wie z.B. das Öffnen der Verschlusskappen bei offenen Blei-Säure-Batterien.

Laden Sie niemals eine gefrorene Batterie!

Bei Benutzung von Verlängerungskabeln müssen diese dem Verwendungszweck entsprechen und geerdet sein. Prüfen Sie das Verlängerungskabel vor Verwendung auf Beschädigungen, verbogene Kontakte und Risse. Beschädigte Kabel umgehend ersetzen!

Verbinden Sie ein Verlängerungskabel immer zuerst mit dem Ladegerät. Anschließend verbinden Sie das Verlängerungskabel mit einem abgesicherten Wechselstromanschluss mit Fehlerstrom-Schutzschalter. Nach Abschluss des Ladevorgangs lösen Sie zuerst das Verlängerungskabel aus dem Wechselstromanschluss und danach vom Ladegerät.

► Allgemeiner Überblick

Sterling ProSport-Ladegeräte arbeiten vollautomatisch mit einer elektronisch gesteuerten Mehrstufen-Ladung. ProSport-Ladegeräte sind zur einfachen Installation verkabelt und sind zu 100% wasserdicht für den Einsatz unter Süß- und Salzwasserbedingungen.

ProSport-Ladegeräte besitzen ein extrudiertes Aluminiumgehäuse mit Endkappen aus Kunststoff. Im Vergleich zu Geräten mit Vollkunststoffgehäuse bieten sie damit eine deutlich bessere Schlagfestigkeit und Wärmeableitung. ProSport-Ladegeräte arbeiten mit einer Mehrstufen-Ladetechnik und einer abschließenden Erhaltungsladestufe. Damit können ProSport-Ladegeräte ständig eingeschaltet bleiben, ohne dass die Batterien überladen werden.

Die intelligente ProSport DISTRIBUTED-ON-DEMAND™-Ladetechnik erfasst und verteilt vollautomatisch 100% der verfügbaren Ladeleistung (je nach Modell 8A, 12A oder 20A) auf die angeschlossenen Batteriebänke. Jeder Ladegerät-Ausgang ist vollständig isoliert.

► Allgemeiner Überblick (Fortsetzung)

Leicht ablesbare LED-Anzeigen informieren über die anliegende Wechselspannung und die Ladestufe. Die LED-Anzeigen können im eingebauten Zustand sowohl seitlich als auch frontal abgelesen werden.

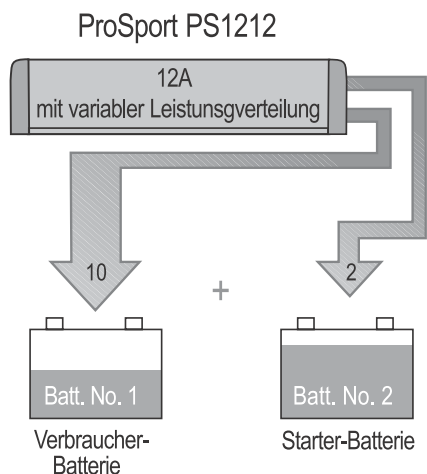
ProSport-Ladegeräte sind in verschiedenen Ausführungen lieferbar und können zum Aufladen von 12V-, 24V- und 36V-Batteriebänken (modellabhängig) eingesetzt werden. Dazu müssen die Ladekabel - abhängig von der gewünschten Ladespannung - entsprechend den Anschlussplänen mit den Batterien verbunden werden.

Wenn Ihr ProSport Ladegerät korrekt installiert ist, lädt es Ihre Batterien vollautomatisch auf, erhält deren Ladung und verlängert ihre Lebensdauer. ProSport Ladegeräte können ständig eingeschaltet und mit den Batterien verbunden bleiben, ohne dass die Gefahr eines Überladens besteht.

► DISTRIBUTED-ON-DEMAND™ Ladetechnik

Mit seiner intelligenten DISTRIBUTED-ON-DEMAND™-Ladetechnik verteilt Ihr ProSport-Ladegerät 100% der zur Verfügung stehenden Ladeleistung auf die angeschlossenen Batteriebänke. Im Vergleich zu herkömmlichen Ladegeräten wird dadurch die Ladeleistung viel besser genutzt, und die Batterien werden schneller geladen.

Variable Leistungsverteilung mit DISTRIBUTED-ON-DEMAND™

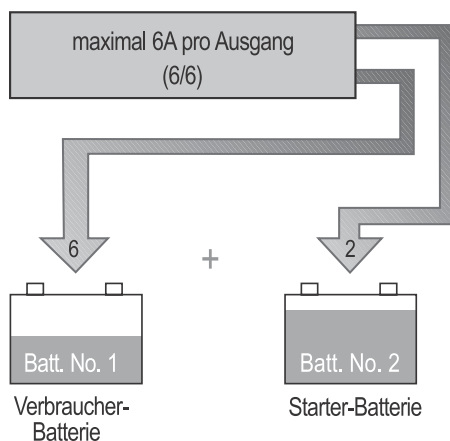


Die intelligente ProSport-Ladetechnik stellt sicher, dass stets 100% der verfügbaren Ladeleistung genutzt werden können. ProSport-Ladegeräte verteilen die Gesamt-Ladeleistung vollautomatisch, so dass jede angeschlossene Batterie bedarfsgerecht geladen wird.

Angenommen Ihre Starter-Batterie benötigt einen Ladestrom von 2A. Dann würde Ihr ProSport PS1212 Ladegerät automatisch mit den verbleibenden 10A die Verbraucher-batterien laden. Ein konventionelles 12A-Ladegerät könnte für die Verbraucherbatterie in diesem Fall nur einen Ladestrom von 6A bereitstellen.

Typische Leistungsverteilung konventioneller Ladegeräte

herkömmliches 6/6 12A-Ladegerät



Herkömmliche Ladegeräte haben häufig eine separate Leistungsbeschränkung pro Ausgang. So können etwa in dem nebenstehenden Beispiel die von der Starter-Batterie nicht benötigten 4A nicht zum Laden der Verbraucher-Batterie genutzt werden. Die Folge ist, dass die Ladung der Verbraucher-Batterie wesentlich langsamer und weniger effektiv erfolgt.

Anmerkung: Die Darstellung zeigt den typischen Batteriezustand am Ende eines Tages. Die Verbraucher-Batterien sind zu 50% entladen und nicht weiter nutzbar. Dagegen ist die Starter-Batterie noch zu 90% geladen.

► Installation

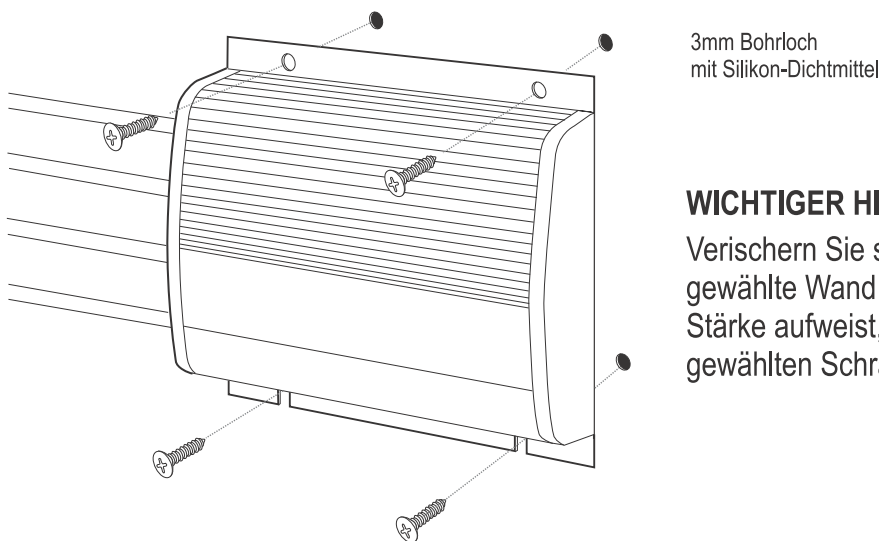
Alle ProSport Ladegeräte sind für den Dauerhaften Einbau an Bord vorbereitet und können mit Hilfe der Befestigungspunkte vertikal oder horizontal montiert werden. Der Einbauort muss so gewählt werden, dass dieser während des Betriebs gut belüftet werden kann.

Vermeiden Sie einen Mix aus unterschiedlichen Batterietypen. Alle Batterien sollten etwa gleich alt und in gutem Zustand sein.

Verbinden Sie Ihr ProSport Ladegerät erst dann mit der Eingangsspannung oder den Batterien, wenn Sie die folgenden Installationsschritte ausgeführt haben.

11 Installationsschritte:

1. Wählen Sie einen Einbauort, der eine freie Luftzirkulation mit mindestens 20cm Freiraum um das Ladegerät herum bietet. Öffnen Sie die Batteriekästen, und belüften Sie Batterie- und Maschinenraum mindestens 15 Minuten lang, bevor Sie mit der Installation des Ladegerätes beginnen.
2. Prüfen Sie, ob der gewählte Einbauort einen Freiraum von mindestens 20cm seitlich sowie oberhalb des Ladegerätes bietet. Installieren Sie das Ladegerät nicht auf textilen, lackierten oder Kunststoff-Oberflächen. Der Einbauort sollte gut zugänglich sein und ein problemloses Ablesen der Statusanzeigen ermöglichen. Prüfen Sie außerdem, ob die Länge der Ladekabel ausreicht, um das Gerät mit den Batterien verbinden zu können.
3. Benutzen Sie das ProSport Ladegerät als Schablone, um die Position der vorgesehenen Befestigungspunkte zu markieren.
4. Bohren Sie mit einem 3mm Bohrer vier Löcher in die markierten Befestigungspunkte. Um die Bohrlöcher und Schraubbefestigungen wasserfest zu machen, geben Sie ein wenig Dichtmittel aus Silikon in die Bohrlöcher.
5. Platzieren Sie das ProSport Ladegerät über den Bohrlöchern und befestigen Sie es mit Hilfe von 4 marinetauglichen bzw. rostfreien Stahlschrauben (nicht im Lieferumfang enthalten).



WICHTIGER HINWEIS:

Verisichern Sie sich, dass die für den Einbau gewählte Wand eine ausreichende Festigkeit und Stärke aufweist, um das Ladegerät sicher mit den gewählten Schrauben zu befestigen.

6. Bereiten Sie die Batterien für den Anschluss vor, indem Sie die Batteriepole mit einer Drahtbürste reinigen, bis eine glänzende Oberfläche erkennbar ist.

WICHTIGER HINWEIS:

Beim Verbinden der positiven (roten) bzw. negativen (schwarzen oder gelben) Ladekabel mit den Batteriepolen kann kurzzeitig ein Funke auftreten. Dieser entsteht durch das Aufladen der im Gerät befindlichen Hochfrequenz-Kondensatoren.

Vergewissern Sie sich, dass die negativen (schwarzen oder gelben) Ladekabel ausschließlich mit den Minuspolen und die positiven (roten) Ladekabel ausschließlich mit den Pluspolen der Batterien verbunden werden. (Siehe Illustration.)

7. Verlegen Sie alle Kabel so, dass diese nicht durch scharfe Kanten beschädigt werden können, und verwenden Sie Kabelbinder zur Befestigung. Überschüssige Kabellängen dürfen nicht gekürzt werden, sondern sollten aufgewickelt werden. Die in den Kabeln integrierten Sicherungen schützen das Ladegerät und die Ladekabel im Falle eines Kurzschlusses oder bei Verpolung.

8. Verbinden Sie die Ladekabel entsprechend der auf Seite 9 dargestellten Skizze. Vergewissern Sie sich, dass die negativen (schwarzen oder gelben) Ladekabel mit den Minuspolen und die positiven (roten) Ladekabel mit den Pluspolen der Batterien verbunden sind.

9. Prüfen Sie alle Gleichstrom-Anschlüsse auf korrekten Sitz und Festigkeit.

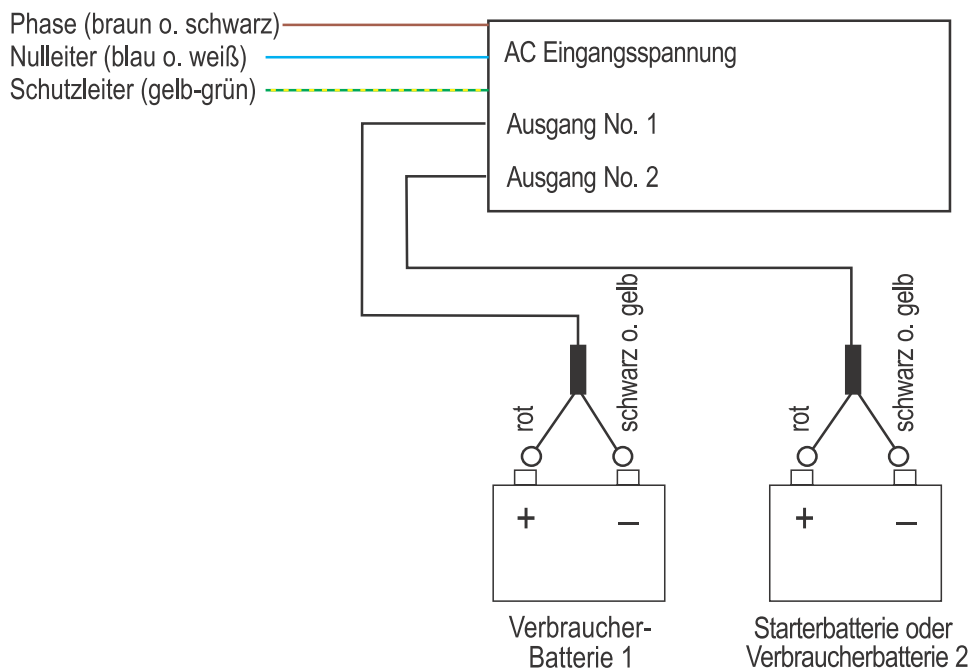
10. Verlegen Sie das Kabel für die externe Wechselspannung in einem Abstand von mindestens 50cm zum Ladegerät, zu den Batterien und den Kraftstoffleitungen.

11. Verwenden Sie eingangsseitig ausschließlich Verlängerungskabel geeigneter Stärke und mit ausreichender Isolierung. Verbinden Sie zuerst das Verlängerungskabel mit dem Ladegerät und danach mit dem Wechselspannungsanschluss; dieser muss durch einen Fehlerstrom-Schutzschalter gesichert sein. Zum Abklemmen des Verlängerungskabels trennen Sie dieses zuerst von der externen Wechselspannung und anschließend vom Ladegerät.

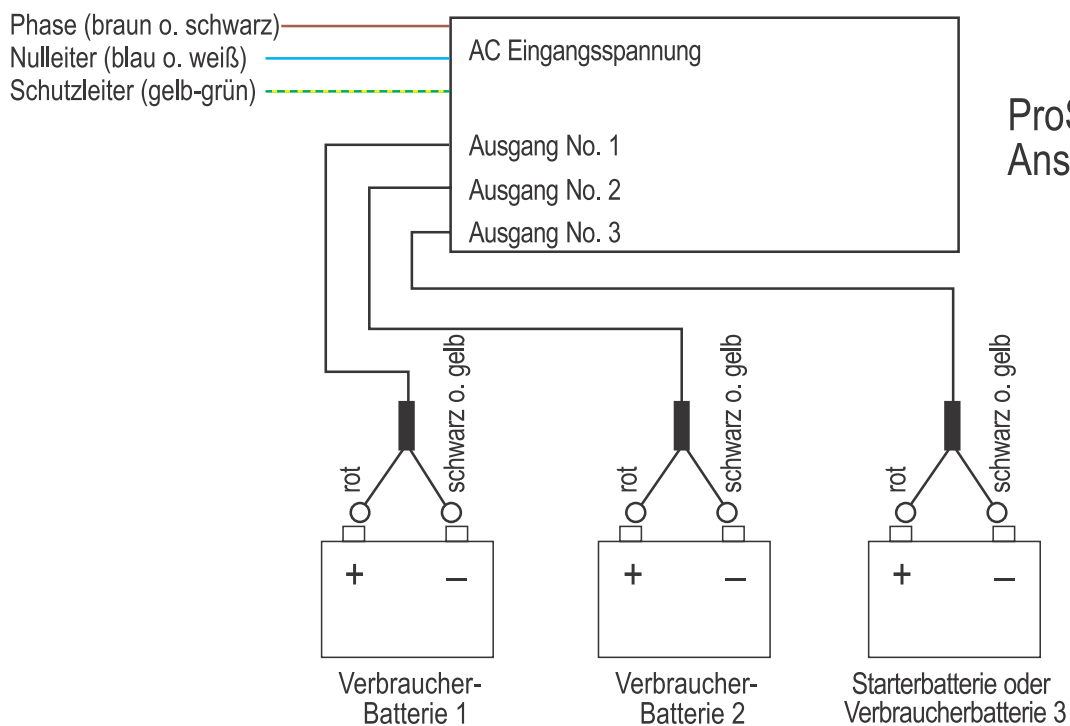
Ihr ProSport Ladegerät ist nun korrekt angeschlossen und lädt die Batterien. Beobachten Sie die LED-Anzeigen: Bei entladenen Batterien sollten jetzt sowohl die grüne LED für die Eingangsspannung als auch die rote Ladekontroll-LED brennen. Dies zeigt an, dass die Batterien geladen werden.

► Anschlusspläne

Wenn die Zahl der zu ladenden Batteriebänke kleiner ist als die Zahl der Ladekabel-Paare, müssen dennoch alle Ladekabel verwendet werden. Schalten Sie in diesem Fall das überzählige Kabel parallel mit einem der anderen Kabel. Bei einer aus zwei 12V-Batterien in Reihenschaltung bestehenden 24V-Batteriebank verbinden Sie jedes Ladekabelpaar mit einer der 12V-Batterien.



ProSport 8, 12 und 20
Anschlussplan



ProSport20plus
Anschlussplan

► Einstellung des Batterietyps

WICHTIGER HINWEIS zur BATTERIETYP-EINSTELLUNG

ProSport Ladegeräte sind werkseitig voreingestellt für Blei-Säure-Batterien. Bei Verwendung von Gel- oder AGM-Batterien muss die Einstellung geändert werden. Dies erfolgt durch das Entfernen einer Drahtbrücke, die sich an einer Seite des Ladegerätes befindet. Danach sollten die verbleibenden Enden mit einem wasserfesten Silikon-Dichtmittel versiegelt werden. Bei Zweifeln hinsichtlich der korrekten Batterietyp-Einstellung wenden Sie sich bitte an den Batteriehersteller oder direkt an Sterling Power Products. Bitte beachten Sie, dass die Umstellung des Batterietyps nur einmal vorgenommen werden kann und nicht reversibel ist.



► Aufladen der Batterien

ProSport Ladegeräte sorgen für eine optimale Ladung Ihrer Batterien und verlängern deren Lebensdauer. Bitte beachten Sie die folgenden Punkte bei der Nutzung Ihres Ladegerätes:

1. Öffnen Sie die Batteriekästen und lüften Sie den Batterieraum mindestens 15 Minuten lang bevor Sie das Ladegerät einschalten. Während des Ladevorgangs müssen die Batteriekästen offen und der Batterieraum gut belüftet sein.
2. Stellen Sie sicher, dass alle Batterieanschlüsse sauber und fest verbunden sind. Folgen Sie den Empfehlungen des Batterieherstellers, und öffnen Sie ggf. die Batteriedeckel.
3. Bei Verwendung eines Verlängerungskabels muss dieses ausreichend dimensioniert und isoliert sein. Verbinden Sie das Verlängerungskabel zuerst mit dem Ladegerät und erst danach mit einem Wechselstromanschluss. Dieser muss mit einem FI-Schutzschalter versehen sein.
4. Prüfen Sie, ob die LED-Anzeigen nach dem Einschalten des Ladegerätes deutlich grün bzw. rot leuchten. Dies zeigt an, dass das Gerät arbeitet und die Batterien aufgeladen werden.
5. Bis zum Erlöschen der roten LED sollte der Ladevorgang nicht unterbrochen werden. Sobald nur noch die grüne LED brennt, sind Haupt- und Ausgleichsladung beendet und die Batterien voll geladen. Das Gerät schaltet dann automatisch auf die niedrigere Erhaltungsladespannung um. Ihr ProSport Ladegerät kann daher ständig eingeschaltet bleiben, ohne die Batterien zu überladen.
6. Bei Verwendung eines Verlängerungskabels trennen Sie dieses ggf. zuerst vom Wechselstrom-Anschluss und anschließend vom Ladegerät.

► LED Statusanzeigen

ProSport Ladegeräte verfügen über zwei LED-Statusanzeigen.

1. Eingangsspannung (grüne LED):

Die grüne LED leuchtet, wenn am Eingang eine geeignete Wechselspannung anliegt.

2. Ladekontrolle (rote LED):

Die rote LED leuchtet während der ersten und zweiten Phase des Mehrstufen-Ladezyklus (Hauptladung). Sie erlischt, sobald das Gerät auf Erhaltungsladung umgeschaltet hat.

LED Information

grün = Gerät eingeschaltet
rot = Hochleistungs-ladephase
rot aus = Batterie voll geladen,
Erhaltungsladung

► Mehrstufen-Ladung / Überblick

Nach dem Einschalten des ProSport Ladegerätes brennt zuerst die grüne LED für die anliegende Eingangsspannung und kurz danach auch die rote LED für die Ladekontrolle.

Die Mehrstufen-Ladung durchläuft folgende Phasen:

1. Hauptladung (I-Phase):

In dieser Phase lädt das Gerät (temperaturabhängig) mit dem maximalen Ladestrom, bis eine Batteriespannung von 14,6V erreicht ist (herstellereitige Voreinstellung für Blei-Säure-Batterien). Die grüne und die rote LED brennen.

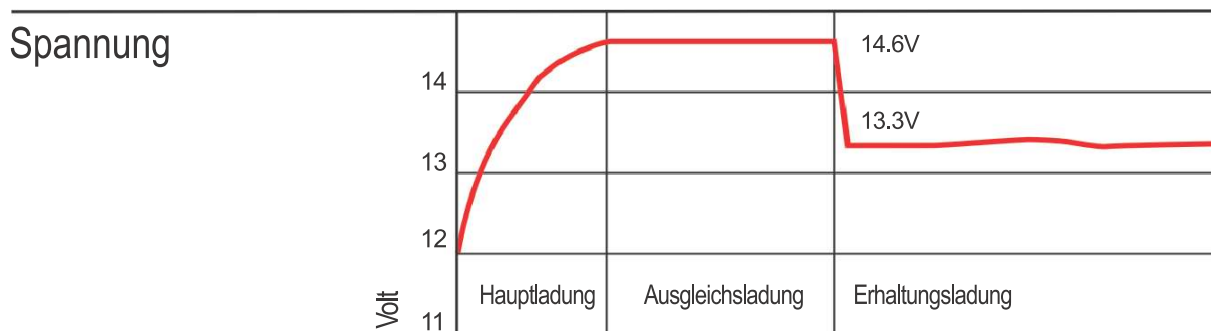
2. Ausgleichladung (Uo-Phase):

In dieser Phase wird die Ladespannung auf konstant 14,6V (herstellereitige Voreinstellung für Blei-Säure-Batterien) gehalten. Dadurch wird die volle Batteriekapazität ausgenutzt und einer Sulfatierung der Batterien vorgebeugt. Die grüne und die rote LED brennen.

3. Erhaltungsladung (U-Phase):

Nach Beendigung der Ausgleichladung schaltet das Gerät um auf Erhaltungsladung und gleicht damit die durch die Selbstentladung der Batterie entstehenden Verluste aus. Die Erhaltungsladespannung beträgt konstant 13,3V (herstellereitige Voreinstellung für Blei-Säure-Batterien). Die Batterien bleiben dadurch stets voll geladen, und es besteht keine Gefahr der Überladung.

Hinweis: Während der Erhaltungsladung brennt nur die grüne LED.



► Regelmäßige Wartung

Objekt: Batterieanschlüsse	
Vorgang:	Reinigen Sie alle Batterieanschlüsse (falls erforderlich mit einer Drahtbürste), und ziehen Sie die Klemmen fest. Beachten Sie dabei die Anleitung Ihres Batterieherstellers.
Häufigkeit:	montatlich

Objekt: Batterie-Elektrolyt	
Vorgang:	Prüfen Sie den Flüssigkeitsstand der Batterien. Falls erforderlich (und möglich), füllen Sie destilliertes Wasser nach. Beachten Sie dabei die Anleitung Ihres Batterieherstellers.
Häufigkeit:	monatlich

Objekt: Ladekabel	
Vorgang:	Prüfen Sie die Ladekabel visuell auf Beschädigungen und Abnutzung. Falls die Kabel ersetzt werden müssen, setzen Sie sich bitte direkt mit Sterling Power Products in Verbindung.
Häufigkeit:	monatlich

Objekt: Netzkabel und Befestigungselemente	
Vorgang:	Prüfen Sie das Netzkabel visuell auf Beschädigungen und Abnutzung. Stellen Sie sicher, dass alle Kontakte, insbesondere die des Schutzleiters (gelb-grün), korrekt und sauber verbunden sind. Prüfen Sie alle Befestigungspunkte auf sicheren Halt. Lose Befestigungspunkte müssen nachgearbeitet werden.
Häufigkeit:	monatlich

► Beseitigung von Störungen

Rote oder grüne LED-Anzeige brennt nicht.

Prüfen Sie, ob die anliegende Wechselspannungsquelle korrekt angeschlossen ist und Spannung liefert. Prüfen Sie ebenfalls, ob der Fehlerstrom-Schutzschalter ausgelöst hat. Wenn Sie ein Verlängerungskabel verwenden, überprüfen Sie mit einem geeigneten Voltmeter, ob dieses eventuell unterbrochen ist. Stellen Sie sicher, dass die Ladekabel der richtigen Polung entsprechend mit den Batterien verbunden sind und dass alle Verbindungen fest und sauber sind.

Überprüfen Sie mit einem Voltmeter bei abgeschaltetem Ladegerät und Motor die Spannung der Batterien. Falls keine Ladung feststellbar ist, prüfen Sie ggf. mit einem Hydrometer, ob die Batterie eine oder mehrere defekte Zellen aufweist. (Bei einer defekten Zelle sollte immer die komplette Batterie ersetzt und immer der gleiche Batterietyp verwendet werden.)

Falls die diese Prüfungen keine Fehler ergeben, setzen Sie sich bitte mit dem Sterling Kundendienst in Verbindung.

Batterie wird nicht aufgeladen. Rote und grüne LEDs brennen.

Überprüfen Sie, ob die Ladekabel der richtigen Polung entsprechend mit den Batterien verbunden sind und dass alle Verbindungen fest und sauber sind. *Bei einer Verpolung brennt die Sicherung auf der Ausgangsseite durch, und das Ladegerät gibt keine Leistung mehr ab.*

Messen Sie bei eingeschaltetem Ladegerät die Spannung an den Batterien. Falls Sie an einer der Batterien weniger als 13V messen, gehen Sie bitte wie folgt vor:

A. Trennen Sie das Ladegerät von der Eingangswechselspannung.

B. Entfernen Sie die Ladekabel von den Batterien.

C. Schließen Sie die Eingangswechselspannung wieder an, und messen Sie die Spannung an den Ladekabeln. Wenn diese etwa 13,3V beträgt, ist das Ladegerät in Ordnung. Jede Batterie sollte dann bei ausgeschaltetem Ladegerät und Motor mit einem Hydrometer getestet werden, um festzustellen, ob eine oder mehrere Batterien defekte Zellen aufweisen. Bei einer defekten Zelle sollte immer die komplette Batterie ersetzt werden und immer der gleiche Batterietyp verwendet werden.

D. Wenn Sie keine Ausgangsspannung messen können, überprüfen Sie die Sicherung auf der Ausgangsseite, und ersetzen Sie diese wenn erforderlich.

Wenn die Ausgangsspannung an allen Ladekabeln weniger als 13V beträgt, setzen Sie sich bitte mit dem Sterling Kundendienst in Verbindung.

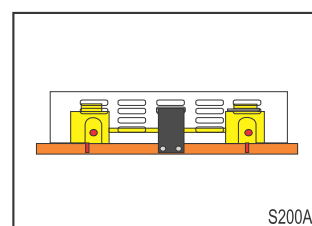
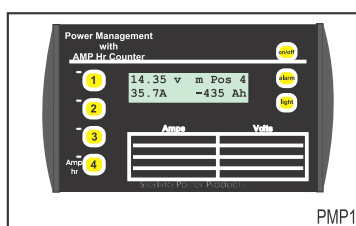
► Ein wichtiger Hinweis zu Hochfrequenzstörungen (RFI)

Ihr Sterling ProSport Ladegerät wurde in Übereinstimmung mit den Richtlinien zur Vermeidung von Hochfrequenzstörungen entwickelt und getestet (FCC Class A part 15). Es bietet damit angemessenen Schutz gegen Hochfrequenzstörungen bei kommerziellen Anwendungen. Falls Sie Störungen Ihres Funk-, Radio- oder Fernsehempfangs feststellen, gehen Sie bitte folgendermaßen vor: Um festzustellen, ob die Störungen mit dem Betrieb des Ladegerätes zusammenhängen, unterbrechen Sie die Spannungsversorgung zum Ladegerät. Wenn die Störungen danach verschwinden, ist Ihr Funkgerät, Radio oder Fernsehgerät nicht ausreichend gegen Hochfrequenzstörungen geschützt. Sie können dann die folgenden Abhilfen ausprobieren:

► Ein wichtiger Hinweis zu Hochfrequenzstörungen (RFI) (Fortsetzung)

- 1) Wählen Sie eine separate Spannungsversorgung für das Ladegerät.
- 2) Stellen Sie sicher, dass alle elektrischen Geräte an Bord korrekt geerdet sind.
- 3) Verändern Sie die Position Ihrer Antenne
- 4) Sorgen Sie dafür, dass Wechselspannungskabel, Gleichstromkabel und Antennenkabel möglichst weit voneinander entfernt verlegt sind. Verwenden Sie abgeschirmte Kabel oder spezielle, separate Abschirmelemente.
- 5) Versetzen Sie den Einbauort des Ladegerätes, so dass dieser so weit wie möglich von Ihrer Funkausrüstung, Ihrem Radio oder Ihrem Fernsehgerät entfernt liegt.

► Optionales Zubehör



Artikel

Artikel-Nr.

Marine-Voltmeter für 12V-Systeme

TM12V

Marine-Voltmeter für 24V-Systeme

TM24V

Marine-Zangenmultimeter

CLAMP1

Batterie-Management-Controller mit Amperestunden-Zähler

PMP1

200A Zusatz-Shunt für Batterie-Management-Controller

S200A

Zum Bestellen kontaktieren Sie bitte Ihren örtlichen Sterling-Händler. Ein Händlerverzeichnis finden Sie im Internet unter www.german.sterling.power.com.

► Sterling Batterie Management Controller

Ihr ProSport Ladegerät lässt sich ideal mit dem Sterling Batterie Management Controller ergänzen. Der Sterling Batterie Management Controller misst Spannung und Strom an bis zu vier verschiedenen Messpunkten und informiert Sie z.B. über Ladestrom und Ladespannung. Außerdem ist ein Amperestundenzähler im Funktionsumfang enthalten. Ihr Sterling-Händler informiert Sie gern.

► Technische Daten

Modell	Nennspannung	Ladestrom	Batteriebänke	Maße B x H x T (mm)	Gewicht	Eingangsspannung
ProSport8	12/24	8A max.	max. 2	184 x 64 x178	3,6kg	180V - 264V AC
ProSport12	12/24	12A max.	max. 2	184 x 64 x216	4,1kg	180V - 264V AC
ProSport20	12/24	20A max.	max. 2	184 x 64 x273	4,5kg	180V - 264V AC
ProSport20plus	12/24	20A max.	max. 3	184 x 64 x273	5,0kg	180V - 264V AC
ProSport20-110	12/24	20A max.	max. 2	184 x 64 x273	4,5kg	90V - 135V AC
ProSport20plus-110	12/24	20A max.	max. 3	184 x 64 x273	5,0kg	90V - 135V AC

► Kundendienst und Garantie

Vordringliches Ziel unseres Unternehmens ist die Zufriedenheit unserer Kunden. Falls Sie zu irgendeinem Zeitpunkt Schwierigkeiten mit der Funktion oder der Bedienung Ihres ProSport Ladegerätes haben sollten, erhalten Sie unter der Rufnummer +44 (0)1905 452105 technischen Support.

ProSport Zwei-Jahres-Herstellergarantie

Jedes ProSport Ladegerät ist mit einer zweijährigen Garantie gegen Material- oder Fertigungsfehler ausgestattet. Diese beginnt mit dem Tag des Verkaufs an den ersten Endkunden. In einem berechtigten Garantiefall wird Sterling Power Products Ltd. das Gerät nach eigenem Ermessen reparieren oder ersetzen. Dabei gelten die folgenden Garantiebestimmungen:

- Die Garantie erlischt im Falle nicht autorisierter Reparaturversuche.
- Es obliegt dem Kunden, ein defektes Produkt an Sterling Power Products Ltd. zurückzusenden. Der Versand muss frei erfolgen.
- Schäden, welche auf Verschleiß, Unfälle, unsachgemäße Nutzung oder bauliche Veränderungen zurückgehen, sind von der Garantie ausgeschlossen.
- Reparaturen außerhalb der Garantie werden auf Kundenwunsch gegen Berechnung durchgeführt..

Der Kauf oder sonstige Erwerb dieses Produktes erfolgt unter der Bedingung und Vereinbarung, dass Sterling Power Products Ltd. keine Haftung für Neben- oder Folgeschäden jeglicher Art übernimmt. (Dies gilt nicht in Ländern, die solche Ausschlüsse oder Beschränkungen nicht gestatten.) Gesetzliche Gewährleistungsansprüche werden hierdurch nicht berührt. Sterling Power Products Ltd. übernimmt keine Haftung für Schäden, die im Zusammenhang mit dem Verkauf dieses Produktes stehen.

Zur Geltendmachung von Garantieansprüchen schreiben Sie bitte direkt an Sterling Power Products Ltd, 86A Blackpole Trading Estate West, Worcester, WR3 8TJ, Großbritannien. Dem Schreiben ist eine Kopie des Kaufbeleges beizufügen. Sterling Power Products Ltd. wird ein fehlerhaftes Produkt im Rahmen der Garantiebedingungen in der Regel innerhalb von 30 Tagen nach Eingang reparieren oder ersetzen und an den Käufer zurücksenden.

Diese Produktgarantie ersetzt alle früheren veröffentlichten oder implizierten Garantien und Garantiebedingungen.

STERLING POWER PRODUCTS LTD

Website: www.german.sterling-power.com

E-mail: help@german.sterling-power.com

Copyright 2006 Sterling Power Products Ltd. Nachdruck und Vervielfältigung nicht gestattet.
Änderungen und Irrtum vorbehalten.

Andere ManualsLib-Projekte



www.manualslib.com



www.manualslib.de



www.manualslib.es



www.manualslib.fr



www.manualslib.nl



www.manualslib.mx



www.manualslib.tech 30+ Sprachen