

Installations- und Bedienungsanleitung

der Fernbedienung und Anzeige des PRO-DIGITALEN Hochleistungsreglers.

Wir danken Ihnen zu dem Kauf unserer Fernbedienung für den Pro-Digitalen Hochleistungsregler. Wir haben viel Zeit und Mühe investiert, um möglichst viele Funktionen zu verwirklichen.

Lieferumfang:

Fernbedienung / Anzeige inkl. Aufbaurahmen.

Kabel (ca. 8 Meter)

Benötigte Werkzeuge und Teile:

Stichsäge (bei Einbaumontage)

12mm Bohrer (bei Aufbaumontage)

2mm Bohrer

4 Stk. 45x3mm Senkkopfschrauben

Kreuz-Schraubenzieher

Ort der Inbetriebnahme

Installieren Sie den Batterie-Management-Controller an einem trockenen Ort. Wählen Sie diesen Ort so, dass Sie jederzeit die Anzeige ablesen können und auch die Schalter bedienen können.

=> ORT MUSS TROCKEN SEIN!!

Der Installationsort muss leicht zugänglich sein!

Nun müssen Sie sich entscheiden, ob Sie das Gerät als Aufbau- Einbau- oder Hinterbaugerät verwenden wollen.

Als Aufbaugerät:

Bohren Sie ein Loch für das Kabel in die Rückwand. Anschließend markieren Sie die Bohrlöcher für die Befestigungsschrauben. Dazu schieben Sie die rechte und linke Abdeckkappe (A) seitlich vom Gerät ab. Bitte keine Gewalt anwenden, da diese aus Kunststoff bestehen und die Führungsrillen brechen können. Nach dem Abschieben können Sie die Befestigungslöcher sehen. Markieren Sie die Bohrlöcher mit den mitgelieferten Schrauben. Verbinden Sie die rückseitigen Anschlüsse mit den Kabeln und befestigen Sie anschließend das Gerät mit den gelieferten Schrauben.

Als Einbaugerät:

Entfernen Sie die Aufbauverblendung (B) von dem Gerät durch Abziehen nach hinten.

Diese Aufbauverblendung (B) können Sie nun sehr einfach als Einbauschablone benutzen. Halten Sie die Einbauschablone an den gewünschten Einbauort. Jetzt zeichnen Sie mit einem Bleistift den inneren Ausschnitt nach.

Sägen Sie den Ausschnitt sehr vorsichtig und genau, denn die Abdeckung der Kante ist nicht sehr breit.

Anschließend verbinden Sie das Kabel mit dem Gerät und dann schieben Sie das Gerät in die von Ihnen gesägte Öffnung und schrauben es mit 4 kurzen Schrauben mit Senkkopf fest. Achten Sie darauf, dass die Schrauben versenkt sind, denn sonst passt die Abdeckkappe (A) nicht über die Schrauben. Anschließend schieben Sie die Abdeckkappen (A) über die Schrauben.

Als Hinterbaugerät im Schaltpanel:

Entfernen Sie die Abdeckkappen (A). Schneiden Sie einen Ausschnitt von 134x90mm in Ihr Panel. Das sollte eigentlich von einem Laser gemacht werden, um eine absolut gerade Kante zu bekommen. Das Panel sollte eine maximale Stärke von 3mm aufweisen. Bei mehr als 3mm steht die Fernbedienung zurück, was vielleicht optisch nicht optimal aussieht. Anschließend benötigen Sie 4 Bohrlöcher mit Senkungen zur Befestigung des Gerätes. Als Schrauben dienen die 4 bereits vorhandenen Schrauben mit Senkkopf. Dementsprechend müssen auch die Bohrungen und Senken im Panel gearbeitet werden. Nach Beendigung dieser Arbeiten entfernen Sie die 4 Schrauben, schieben das Gerät von hinten in den Ausschnitt und befestigen es anschließend mit diesen 4 Schrauben. Fertig.

Anschluss des Gerätes:

Verbinden Sie das mitgelieferte Kabel mit der Fernbedienung. Auf der Rückseite der Fernbedienung ist ein Loch hinter dem sich der Steckersockel befindet. Achten Sie bei der Verbindung auf die korrekte Richtung. Der kleine Klipp auf dem Stecker muss nach oben zeigen.

Verlegen Sie nun das Kabel zu dem Hochleistungsregler. Wir empfehlen Ihnen dieses Kabel NICHT zu kürzen. Im Falle einer Auftrennung und Wiederverbindung des Kabels übernehmen wir keine Verantwortung im

Falle eines Kontaktproblems. Das müssen Sie selber entscheiden.

Unterbrechen Sie nun das rote Kabel des Hochleistungsreglers, bevor Sie die Fernbedienung anschließen.

Nach Unterbrechung des roten Kabels des Hochleistungsregler können Sie das Kabel der Fernbedienung mit dem Anschluss A4 des Hochleistungsreglers verbinden. Achten Sie auch hier unbedingt auf die korrekte Richtung des Steckers. Der Klipp des Steckers muss nach oben zeigen, zu den LEDs und dem Aufkleber mit der Beschriftung "REMOTE CONTROL SOCKET".

Nun können Sie das rote Kabel des Hochleistungsreglers wieder verbinden.

Bedienungsanleitung:

Nach Verbinden des roten Kabels des Hochleistungsreglers erscheint folgende Mitteilung:

Bat 12,3V
alt off

"alt off" bedeutet, dass der Hochleistungsregler z.Zt. abgeschaltet ist, weil die Maschine nicht läuft oder der Regler manuell über die Taste "on/off" abgeschaltet wurde.

(Die angezeigte Spannung kann natürlich abweichen, denn es wird ja Ihre aktuelle Batteriespannung angezeigt.)

Durch drücken der "on/off" Taste können Sie das Display abschalten. Mit dem Abschalten der Taste wird allerdings nicht der gesamte Mikroprozessor abgeschaltet, so dass weiterhin ein Eigenverbrauch des Gerätes besteht. Nur durch unterbrechen des roten Kabels des Hochleistungsreglers lässt sich der Verbrauch auf 0 reduzieren. (oder beim Abschalten durch den Batteriehaupschalter).

Funktionen im Monitor Modus (Motor ist abgeschaltet).

3 Funktionen stehen zur Verfügung:

Anzeige der Spannung der Referenzbatterie (rotes Kabel) des Hochleistungsreglers

Überspannungsschutz

Unterspannungsalarm

Anzeige der Spannung:

Im Monitormodus wird ständig die aktuelle Batteriespannung angezeigt.

Überspannungsschutz:

Sollte die Spannung einen Wert von 15,5V (31V im 24V System) übersteigen, erscheint folgende Meldung

High battery
voltage trip

Gleichzeitig leuchtet auch die rote LED "System Trip" auf.

Durch drücken der Taste "Volts" kommen Sie wieder in die Spannungsanzeige zurück und die aktuelle Spannung wird angezeigt.

Durch drücken der Taste " " wird ein englischer Hilfstext angezeigt. Dieser Text bezieht sich allerdings auf einen Fehler im Zusammenhang mit dem Hochleistungsregler. In diesem Fall ist der Fehler auf ein anderes Problem zurückzuführen. Eventuell ist das Ladegerät defekt oder ein anderer Fehler im System.

Unterspannungsschutz:

Sollte die Spannung einen Wert von 12V (24V) oder weniger aufweisen, erscheint folgenden Meldung:

Low battery
volts warning

Gleichzeitig leuchtet die gelbe LED "Low voltage warning" auf.

Durch drücken der Taste "Volts" kommen Sie wieder in die Spannungsanzeige zurück und die aktuelle Spannung wird angezeigt.

Durch drücken der Taste " " wird ein englischer Hilfstext angezeigt. Die

Batterien sollten dringend geladen werden.

Ist die Spannung für mehr als 5 Minuten unter einem Wert von 11,5V (23V) ertönt ein Alarmton. Die Batterien sind jetzt zu mehr als 80% entladen. Die Batterien sollten dringend geladen werden.

Durch drücken der Taste "alarm" lässt sich der Warnnton ausschalten.

Sollte die Spannung einen Wert von 12V wieder übersteigen, verschwinden die Warnhinweise umgehend wieder.

Funktionen im Betriebsmodus (Motor läuft):

Ein- und Ausschalten des Hochleistungsreglers:

Mit der Taste "on/off" lässt sich der Hochleistungsregler manuell ein- als auch ausschalten. Wenn Sie die zusätzliche Leistung des Hochleistungsreglers zu einem gewünschten Zeitpunkt nicht wünschen, drücken Sie die Taste "on/off" und der Hochleistungsregler ist abgeschaltet.

Wenn der Hochleistungsregler abgeschaltet ist, jedoch die Anzeige noch sichtbar ist, schaltet sich der Regler automatisch wieder beim nächsten Start des Motors ein.

Drücken Sie die "on/off" ein zweites Mal, schaltet der Regler und die Anzeige ab. Der Regler ist jetzt solange abgeschaltet, bis Sie diesen wieder manuell mit der Taste "on/off" einschalten.

Betrieb des Hochleistungsreglers:

Beim Betrieb des Hochleistungsreglers erscheint folgende Anzeige:

Bat 13,1V
Alt 13,8V

Während des Betriebs grüne LED "System within limits" leuchten. Dann befinden sich alle überprüften Parameter im korrekten Zustand.

Sie sollten jetzt allerdings feststellen, dass die Spannungen ansteigen.

Sobald die eingestellte Ladeschlussspannung (abhängig vom Batterietyp) für mindestens 10 Minuten erreicht ist, schaltet der Regler in die Ausgleichsladung um. Gleichzeitig hat der Regler die benötigte Ausgleichladungszeit errechnet und diese wird dann in der Anzeige angezeigt (Timer: XXmin.)

Die Anzeige kann dann wie folgt aussehen (Werte sind natürlich bei Ihnen anders!)

Bat 14,2V Timer
Alt 14,6V 46min

Die Zeitanzeige zählt die errechnete Zeit runter und sobald diese Zeit abgelaufen ist, erlischt die Anzeige "Timer XXmin". Anschließend ist der Regler in der Erhaltungsladung. Die Spannung sollte dann entsprechend absinken. Sinkt die Spannung nicht ab, dann könnte der Standardregler die Regelung übernommen haben und der Hochleistungsregler hat keinen Einfluss mehr auf die Lichtmaschine.

Setup Anzeige:

Durch drücken der Taste "setup" wird Ihnen die eingestellte Systemspannung und der eingestellte Batterietyp angezeigt. Je nach Einstellung erhalten sie die entsprechenden Anzeigen.

Temperaturanzeige

Durch drücken der Taste "temp" wird Ihnen die aktuelle Temperatur der Batterie und die Temperatur der Lichtmaschine angezeigt. Sollte ein Fühler nicht angeschlossen sein, so wird immer "+20°C" angezeigt.

Durch drücken der Taste "volts" kommen Sie wieder zurück in die Standardanzeige.

Fehlermeldungen:

Es gibt folgende Fehlermeldungen:

High Battery voltage trip - rote LED "System Trip" leuchtet = Überspannung an der Lichtmaschine

High Alternator voltage trip - rote LED "System Trip" leuchtet = Überspannung an der Batterie

High Battery temp. trip - rote LED "System Trip" leuchtet = Überhöhte Batterietemperatur

High alternator temp trip - gelbe LED "System Disengaged" leuchtet = Überhöhte Lichtmaschinen temperatur (vorrübergehende Abschaltung)

High negative voltage trip - rote LED "System Trip" leuchtet = Überhöhter negativer Spannungsabfall

Low battery voltage warning - gelbe LED "Low voltage warning" leuchtet = zu geringe Batteriespannung

Für die Behandlung aller dieser Fehlermeldungen verweisen wir auf die Installationsanleitung des Pro-Digitalen Hochleistungsreglers. Dort werden die Fehler und die Fehlersuche beschrieben.

Mit der Taste " " lässt sich in jedem Fehlerfall ein englischer Hilfstext abrufen.

Taste "alarm":

Mit der Taste "alarm" lässt sich der Warnnton einer Fehlermeldung abstellen. Im Display erscheint ein "m" auf der rechten Seite der Anzeige. "m" steht für "mute".

Durch wiederholtes drücken der Taste lässt sich der Alarm wieder einschalten.

Taste "light":

Mit der Taste "light" schalten Sie die Anzeigenbeleuchtung ein. Ist die Beleuchtung eingeschaltet erhöht sich der Verbrauch um 20mA. Durch wiederholtes Drücken der "light" schaltet sich die Beleuchtung wieder ab.

Hinweis: Das Produkt besitzt eine Zwei-Jahres-Garantie, wenn keine als hier beschriebenen Veränderungen und Einstellungen vorgenommen wurden und entsprechend dieser Einbauanleitung vorgegangen wurde. Bei Veränderungen an der Leiterplatte oder unsachgemäßer Handhabung erlischt diese Garantie.

Die Garantie kann beim Hersteller geltend gemacht werden.

Wir werden bemüht sein, so schnell wie möglich ein Ersatzgerät zu liefern.

Der Hochleistungsregler ist getestet und entspricht den neuesten Emissionsgesetzen und ist CE genormt.

BEI FRAGEN ODER DEFEKTEN GERÄTEN WENDEN SIE SICH BITTE IMMER DIREKT AN:
(EIN SCHNELLER GARANTIEAUSTAUSCH KANN NUR HIER ERFOLGEN!!)

STERLING POWER PRODUCTS

**GREGORY'S MILL ST., WORCESTER WR3 8BA, ENGLAND /
GROSSBRITANNIEN TEL: +44 1905 731816 * FAX: +44 1905 26155
email: help@sterling-power.com**

Änderungen und Irrtum vorbehalten. Worcester, Mai 2003

Copyright 2003, Vervielfältigung und Abdruck ist auch auszugsweise nicht gestattet.

BOX INSTALLATION INSTRUCTIONS
SLIDE PARTS A TO EXPOSE SCREW HOLES
FOR FLUSH MOUNT, REMOVE PART B
FOR SURFACE MOUNT KEEP PART B
AFTER INSTALLATION REPLACE PARTS A

