

Einleitung

Sehr geehrter Kunde,

Mit dem Kauf eines Power Packs haben Sie sich für ein Qualitätsprodukt der Firma Büttner Elektronik entschieden.

Die in diesem Set enthaltenen Produkte erfüllen die höchsten Ansprüche an Qualität und Funktionalität für einen sorgenfreien Stromversorgung auf allen Ihren Reisen.

Alle Komponenten dieses Power-Packs werden mit allen benötigten Montage-materialien geliefert. Bitte prüfen Sie den Inhalt des Paketes direkt nach dem Öffnen auf Vollständigkeit. Eine Übersicht des Lieferumfangs finden Sie auf S. 4 im Kapitel „Lieferumfang“.

Vor der Inbetriebnahme müssen die Komponenten entsprechend der verwendeten Batterien eingestellt werden. Sehen Sie hierzu bitte das Kapitel „Installationshinweise zum Power-Pack“ ab S.12.

Wir wünschen Ihnen viel Freude mit Ihrem neuen Mobile Technology Power-Pack!

Ihr Team von Büttner Elektronik

Zu dieser Bedienungsanleitung

Mit der Installationshilfe auf den folgenden Seiten nehmen Sie Ihr Power-Pack schnell und einfach in Betrieb.

Wir haben diese Kurzanleitung so verständlich wie möglich verfasst und so knapp wie möglich gehalten.

Lesen Sie diese Anleitung bitte aufmerksam durch. Beachten Sie vor allem die Sicherheitshinweise um einen einwandfreien Betrieb der enthaltenen Komponenten zu gewährleisten.

Für eine ausführliche Funktionsbeschreibung und Verschaltung der einzelnen Komponenten des Sets lesen Sie bitte unbedingt die jeweils beiliegende Bedienungsanleitung.

Verwendete Symbole

Warnung !



Gefahr!

Warnt vor Gefahren für Personen, Schäden am Gerät oder anderen Gegenständen. Verletzungen oder Schäden können durch unsachgemäße Handhabung entstehen.

Hinweis



Tipps und Tricks

Mit diesem Symbol sind Tipps gekennzeichnet, mit deren Hilfe Sie Ihr Gerät effektiver und einfacher verwenden.

Inhaltsverzeichnis

| | | | |
|---|-----------|--|--------------|
| Einleitung | 2 | 5 Installationshinweise zum Power-Pack | 12 |
| Lieferumfang | 4 | Schritt 1: Batterie-Computer installieren | 12 |
| 1 Allgemeine Hinweise | 5 | Schritt 2: Solaranlage aufbauen | 12 |
| Sicherheitshinweise | 5 | Schritt 3: BCB installieren | 13 |
| Versorgungsspannung | 5 | Vorbereitung BCB | 13 |
| Feuchtigkeit | 5 | Einbauvarianten BCB | 13 |
| Belüftung | 5 | Schritt 4: Vorbereitung des Batterie-Computers auf den Einsatz im Power-Pack | 14 |
| 2 Kurzanleitung Batterie-Control-Booster | 6 | Programmierung des Batterie-Computers | 15 |
| Fernbedienung | 6 | 6 Anschlussplan mit BCB „Variante 1“ | 17/18 |
| LED Anzeigen der Fernbedienung | 6 | 7 Anschlussplan mit BCB „Variante 2“ | 19/20 |
| Schiebeschalter | 7 | 8 Anschlussplan mit BCB „Variante 3“ | 21/22 |
| 3 Kurzanleitung Solarregler | 8 | 9 Gewährleistung | 23 |
| Kontrollleuchten | 8 | 10 Optionales Zubehör | 23 |
| LED Anzeigen am Solarregler | 8 | | |
| Schiebeschalter | 9 | | |
| 4 Kurzanleitung Batterie-Computer | 10 | | |
| Schnell-Übersicht | 10 | | |
| Bedienung des Batterie-Computers | 10 | | |
| Ein/Ausschalten | 10 | | |
| Hauptfunktionen anzeigen | 10 | | |
| Nebenfunktionen anzeigen | 10 | | |
| Menü | 11 | | |
| Uhr Einstellen | 11 | | |
| Symbole auf dem Display | 11 | | |

Lieferumfang

Bevor Sie mit der Installation der Anlage beginnen, überprüfen Sie bitte zunächst die Lieferung auf Vollständigkeit.

DE

| Anzahl | Beschreibung | Art.-Nr. |
|--------|--|----------------------|
| 1 | BCB-Batterie Control Booster MT BCB-20/20 | MT03020 |
| | Verlängerungskabel für Fernbedienung | |
| | Batterie-Temperatursensor | |
| | Hochlastrelais (80A) | |
| | Einbaukabelsatz-Hochlastrelais | |
| | Verteilerblock | |
| | Ringösen | |
| | Adapter für Verl. Kabel | |
| 1 | Solarkompletanlage Black-Line 100Wp / 200Wp* | SK10100/ SK10200* |
| | Solarregler MT 230 PP | |
| | Batterie-Temperatursensor | |
| | Außenkabel & Innenkabel | |
| | 2 Halteprofile SP 00053 / 4 Halteprofile SP 00053* | |
| | 1 Dachdurchführung inkl. Verschraubung | |
| | 1 Klebeset KS00025 / 1 Klebeset KS00225* | |
| 1 | Batterie-Computer MT 4000-iQ | MT71265 |
| | Außentemperatur-Sensor | |
| 2 | Hochlast-Sicherungshalter inkl. 100A Sicherung | MT99001 |
| 1 | Sicherungshalter FS-3 inkl. 3, 10, 25 A Sicherung | MT99005 |
| 2 | Sicherungshalter FS-1 inkl. 3A Sicherung | MT99004 |

| Optionen (siehe auch S. 21) | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|----------|
| | Welchselrichter MT 1700 SI-N | MT11750 |
| | Verlängerungskabel für Fernbedienung | |
| | Batterien MT AGM 120 Ah | MTAGM121 |
| | Solarfernanzeige 2 | |

1 Allgemeine Hinweise

Vergewissern Sie sich bitte in regelmäßigen Abständen anhand der LED Kontrollleuchten an den Geräten, dass die Ladeeinrichtungen problemlos funktionieren.

Sicherheitshinweise

Zu Ihrem Schutz sollten Sie diese Sicherheitshinweise sorgfältig durchlesen, bevor Sie Ihre neuen Geräte in Betrieb nehmen.

Der Hersteller übernimmt keine Haftung für Schäden, die durch unsachgemäße Handhabung und durch Nichteinhaltung der Sicherheitsvorkehrungen entstanden sind.

Veränderungen an den Geräten können zu einem Verlust der Betriebserlaubnis oder zur Verletzung anderer gesetzlicher Anforderungen (z.B. Geräte- und Produktsicherheitsgesetz, Gesetz über die elektronische Verträglichkeit von Geräten) führen. Beim Weiterverkauf des Umbaus wird der Umbauverantwortliche zum Hersteller und haftet entsprechend. Des Weiteren entfällt die Herstellergarantie und es kann zum Verlust von Gewährleistungsrechten kommen.

Das MT Power-Pack ist ausschließlich für den Einbau und Betrieb in Reisemobilen vorgesehen.

Versorgungsspannung

Betreiben Sie den Batterie-Control-Booster nur an einer Gleichspannung von 12V. Betreiben Sie die Komponenten ausschließlich zum Laden von 12V Gleichspannungs-Systemen. Öffnen Sie niemals ein Gerät.

Vorsicht !



12 V Spannung

Während der Wartung der einzelnen Komponenten der 12V Anlage sollten die Geräte stets vom Strom abgeklemmt werden.

Solarstrom

Auch wenn Sie die Batterie abklemmen, kann auf dem 12V System noch Spannung von der Solaranlage anliegen.

Bei Arbeiten an der Anlage bitte immer auch den Solarregler abklemmen

Feuchtigkeit

Schützen Sie die Geräte vor Feuchtigkeit, Tropf- und Spritzwasser und stellen Sie keine mit Flüssigkeit gefüllten Gegenstände darauf.

Belüftung

Sorgen Sie für ausreichend Belüftung der Geräte. Achten Sie bitte insbesondere darauf keine Lüftungsschlitze zu verdecken und auf ausreichend Abstand vor den Lüftern der Geräte.

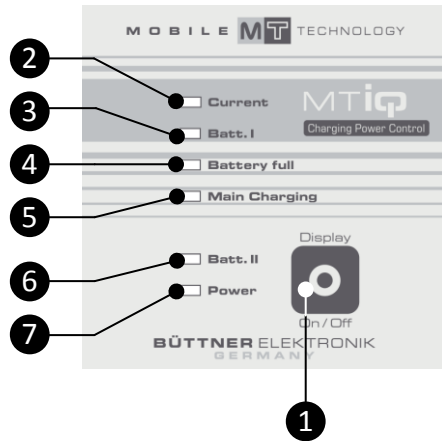
2 Kurzanleitung Batterie-Control-Booster

Fernbedienung

Der Batterie-Control-Booster verfügt über eine Abnehmbare Fernbedienung, die Sie mit Hilfe des mitgelieferten Anschlusskabels im Innenraum Ihres Fahrzeugs platzieren können.

Mit dem ON/OFF Schalter 1 können Sie die Anzeige dieser Fernbedienung ausschalten. Da sich das Gerät selbstständig regelt und automatisch ausschaltet ist eine Bedienung am Gerät nicht erforderlich.

LED Anzeigen der Fernbedienung



| | | |
|--------|--|--|
| 2 | Current | Ladestrom, rot |
| | Leuchtet | Netz- oder Booster-Ladebetrieb, leuchtet entsprechend dem abgegebenen Ladestrom heller oder dunkler. |
| | Aus | Der aktuelle Ladestrom beträgt weniger als 0,2 A |
| 3 | Batt. I | Bord-Batterie, gelb |
| | Leuchtet | Netz- oder Booster Ladebetrieb, Bord-Bat. wird überwacht und geladen |
| | Blinkt | Bat.-Übertemp. Oder Batterie-Unterspannung bei Booster-Betrieb. |
| Aus | Kein Ladebetrieb (Sicherheitsschalter ist abgeschaltet) | |
| 4 | Battery full | Bord-Batterie vollgeladen, grün |
| | Leuchtet | Batterie zu 100% geladen |
| | Blinkt | Hauptladevorgang läuft von 80% (kurzes Blinken) bis 100% (langes Blinken) |
| Aus | Hauptladevorgang läuft noch – Batterie unter 80% geladen | |
| 5 | Main Charg. | Hauptladung Bord-Batterie, gelb |
| | Leuchtet | Hauptladevorgang läuft |
| | Aus | Ladeerhaltung läuft |
| Blinkt | 1. Abschaltung Batterieschutz: Batterie-Temp. < -30°C oder > 50°C. Automatische Rücksetzung bei Aufwärmung bzw. Abkühlung 2. Externe Überspannung an Bordbatterie > 15,5 V. Automatische Rücksetzung bei < 12,75 V. | |

| | | |
|---|-----------------|---|
| 6 | Batt. II | Start-Batterie, gelb |
| | Leuchtet | Booster-Betrieb (Fahrbetrieb), Start-Bat. Lädt zur Bord-Bat. |
| | Aus | Booster nicht aktiv. |
| 7 | Power | Netz, grün |
| | Leuchtet | Der BCB hat Netzspannung oder ist mit 12V für Booster Betrieb aktiv. |
| | Blinkt | 1. Abschaltung Sicherheitstimer, Ladephase hat zu lange gedauert (> 15 Stunden). Rücksetzung durch entfernen des D+ Signals und Netz-Stecker. 2. Überhitzung des Gerätes. Selbstständiges Rücksetzen nach Abkühlung. |
| | Blitzt alle 20s | Der Pulser im BCB ist Aktiv, die Bord-Batterie wird trainiert. |

Schiebeschalter

Der BCB kann über die Schiebeschalter am Gerät auf verschiedene Batterietypen angepasst werden. Folgende Tabelle zeigt die Einstellungen (die Schalterstellung ist weiß dargestellt).

Der linke Schalter muss je nach Anschlussvariante (siehe hierzu auch beiliegende Montageanleitung BCB) eingestellt werden. Bei Verwendung mit beiliegendem Hochlastrelais (Variante 3) Schalter nach

Hinweis



Vorrangschaltung

Der Netzbetrieb an der 230 V Steckdose hat immer Vorrang vor dem 12V Booster-Betrieb.

unten -V- stellen. Bei Variante 1+2 Schalter nach oben auf Stellung -D+- stellen. Die Darstellungen zeigen die Empfehlung der Schalterstellungen mit eingeschaltetem Pulser (Schalter 4).

| Stellung | Beschreibung |
|----------|--|
| | <p>„Säure / AGM1“ Ladekennlinie Ladeprogramm für Säure-/Nass-Batterien sowie AGM1 Batterien. Ladespannung bis 14,4 V</p> |
| | <p>„AGM2“ Ladekennlinie Ladeprogramm für AGM2 Batterien mit Ladespannung bis 14,7 V</p> |
| | <p>„Gel“ Ladekennlinie Ladeprogramm für Gel- /dryfit Batterien mit Ladespannung bis 14,4 V</p> |

3 Kurzanleitung Solar-Regler

Kontrollleuchten

Der Solarregler verfügt über LED-Kontrollleuchten zur Funktionsüberwachung.

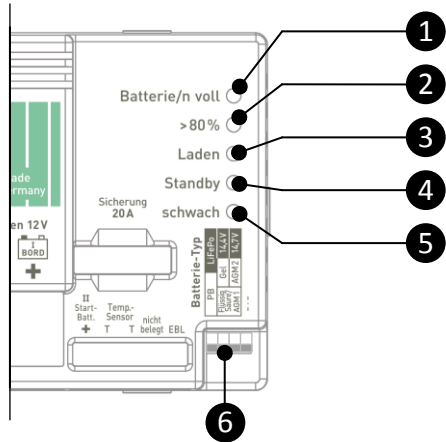
Hinweis



Solarfernanzeige

Sie können sich mit Hilfe der optional erhältlichen „Solarfernanzeige II“ im Inneren Ihres Reisemobils auch die Spannungen und den aktuellen Stromfluss der Solaranlage anzeigen lassen. (s. S. 23)

LED Anzeigen am Solarregler



| | | |
|---|-----------|--|
| 1 | Bat. voll | Batterie vollgeladen, grün |
| | Leuchtet | Batterie(n) zu 100% geladen |
| | Glimmt | Hauptladevorgang befindet sich noch in der U1 Ladephase |
| | Aus | Hauptladevorgang befindet sich noch in der I-Phase |
| 2 | >80% | Batterie über 80% geladen, grün |
| | Leuchtet | Batterien sind zu über 80% geladen |
| 3 | Laden | Ladestrom fließt, grün |
| | Leuchtet | Leuchtet entsprechend des abgegebenen Ladestroms heller. |
| | Aus | Keine Ladung |
| | Blinkt | Sicherheitsmodus Batterieschutz. Bat.-Temp < -30°C oder > 50°C. Automatische Rücksetzung bei Erwärmung bzw. Abkühlung. |
| | Blinkt 1x | Abschaltung Solar-Überspannung. Bitte Solar-Spannung prüfen. |
| 4 | Standby | Standby-Betrieb, grün |
| | Blinkt | Regler im Standby-Betrieb, wenn kein Solarstrom fließt. |
| 5 | schwach | Batterie-Indikator, gelb |
| | Leuchtet | Unterspannung an Hauptbatterie I. Batterie sollte schnellstmöglich geladen werden. |

6 Schiebeschalter

Der Solarregler kann über die Schiebeschalter auf verschiedene Batterietypen angepasst werden. Folgende Tabelle zeigt die Einstellungen (die Schalterstellung ist weiß dargestellt).

Hinweis



Schalter 4

Der Schalter 4 ist aktuell nicht belegt. Eine Stellungs-Änderung hat keinen Einfluss.

| Stellung | Beschreibung |
|-------------|--|
| 1 2 3 4 | „Säure / AGM1“ Ladekennlinie Ladeprogramm für Säure-/Nass-Batterien sowie AGM1 Batterien. Ladespannung bis 14,4 V |
| 1 2 3 4 | „AGM2“ Ladekennlinie Ladeprogramm für AGM2 Batterien mit Ladespannung bis 14,7 V |
| 1 2 3 4 | „Gel“ Ladekennlinie Ladeprogramm für Gel- /dryfit Batterien mit Ladespannung bis 14,4 V |
| 1 2 3 4 | Nicht benutzt. Alle LEDs blinken und der Solarregler schaltet den Ladeausgang ab. |
| 1 2 3 4 | LiFePO4 – 14,2 V Ladekennlinie Ladeprogramm für Lithium-Eisenphosphat Batterien mit Batterie-Management System. Ladespannung bis 14,2 V |
| 1 2 3 4 | LiFePO4 - 14,4 V Ladekennlinie Ladeprogramm für Lithium-Eisenphosphat Batterien mit Batterie-Management System. Ladespannung bis 14,4 V |
| 1 2 3 4 | LiFePO4 - 14,6 V Ladekennlinie Ladeprogramm für Lithium-Eisenphosphat Batterien mit Batterie-Management System. Ladespannung bis 14,6 V |
| 1 2 3 4 | LiFePO4 - 14,7 V Ladekennlinie Ladeprogramm für Lithium-Eisenphosphat Batterien mit Batterie-Management System. Ladespannung bis 14,7 V |

Achtung!



Es ist überaus wichtig die richtige Lade-Kennlinie einzustellen. Fragen Sie den Batterie-Hersteller nach der richtigen Ladespannung für die verbaute Bordbatterie. Installieren Sie immer den beiliegenden Temperaturfühler.

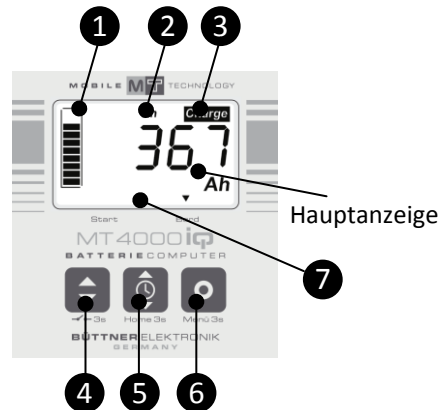
4 Kurzanleitung Batterie-Computer

Der Batterie-Computer ist die zentrale Überwachungsstation für Ihr Power-Pack. Neben wichtigen Informationen über den Batterie-Ladezustand anzuzeigen, steuert der Batterie-Computer auch die Lade-einstellungen des Batterie-Control-Boosters.

Schnell-Übersicht

Über die Balkenanzeige **1** sehen Sie den aktuellen Wert graphisch zwischen 10% und 100% dargestellt. Die Anzeige **2** zeigt ob der Schaltausgang an oder aus ist. Die Anzeige **3** zeigt, ob die Batterie aktuell geladen wird.

Bedienung des Batterie-Computers



Ein / Ausschalten

Die Taste **6** schaltet den Batterie-Computer Ein bzw. wieder aus. Durch 3 Sek. Drücken wechseln Sie in das Menü.

Strom aus der Batterie entnehmen können.

Durch 3 Sek. Drücken können Sie den Schaltausgang manuell schalten.

Hauptfunktionen anzeigen

Über die Taste **4** wechseln Sie zwischen den Haupt-Anzeigen des Batterie-Computers.

Angezeigt werden nacheinander: Spannung Startbatterie, Spannung Bordbatterie, fließender Strom, Kapazitätsanzeige in Ah, Kapazitätsanzeige in % und Restlaufzeit.

Beim fließenden Strom zeigt ein „-“ an, wenn Strom aus der Batterie entnommen wird.

Die Restlaufanzeige gibt an, wie lange Sie bei dem aktuellen Stromverbrauch noch

Nebenfunktionen anzeigen

Über die Taste **5** wechseln Sie zwischen den Nebenfunktionen des Batterie-Computers.

Angezeigt werden nacheinander: Uhrzeit, Datum, Innen-Temperatur, Innen-Temp. Min, Innen-Temp. Max, Außen-Temperatur, Außen-Temp. Min, Außen-Temp. Max.

Die Maximalwerte können zurückgesetzt werden, indem Sie die Taste **5** für 3 Sek. gedrückt halten, während der entsprechende Wert angezeigt wird.

Menü

Durch 3 Sek. langes Drücken der Taste **6** kommen Sie in das Menü zum Einstellen der Werte.

Dabei werden folgende Funktionen nacheinander durch drücken der Taste **6** abgerufen.

Systemspannung, Batterie-Typ, Nennkapazität Hunderter-Stelle, Nennkapazität-Zehner-Stelle, Nennkapazität Einer-Stelle, Schaltausgang Einschaltsschwelle Kapazität, Schaltausgang Ausschaltsschwelle Kapazität, Hintergrundbeleuchtung.

Sie Verlassen das Menü durch erneutes drücken der Taste **6**. Die Werte können mit der Taste **4** geändert werden. Für nähere Informationen sehen Sie bitte die Anleitung des Batterie Computers:

Uhr Einstellen

Durch 3 Sek. langes Drücken der Taste **6** während die Uhrzeit/ Thermometer-Funktion angezeigt wird, kommen Sie in das Menü zum Einstellen der Uhrzeit.

Dabei Werden folgende Funktionen nacheinander durch drücken der Taste **6** abgerufen.

Uhrzeit Stunde, Uhrzeit Minute, Datum Tag, Datum Monat, Datum Jahr, BCB Steuerung Ein/Aus, Hintergrundbeleuchtung.

Sie Verlassen das Menü durch erneutes drücken der Taste **6**. Die Werte können mit den Tasten **4** und **5** geändert werden. Für nähere Informationen sehen Sie bitte die Anleitung des Batterie Computers.

Hinweis



Home-Bildschirm

Sie können festlegen welche Anzeige beim Einschalten des Batterie-Computers angezeigt werden soll, indem Sie die Taste **5** 3 Sek. lang gedrückt halten, wenn die gewünschte Anzeige im Display zu sehen ist.

↙ Erstprogrammierung Batterie-Computer S. 14

Symbole auf dem Display

Die Anzeige **1** zeigt den aktuell dargestellten Wert graphisch durch eine Anzeige zwischen 0% und 100% an.

Durch „On“ am oberen Bildschirmrand (**2**) wird angezeigt, dass der Schaltausgang aktiv ist. Dieser kann manuell über die Taste **4** oder durch Festlegung von Schaltschwellen im Menü (s.S. 15) geschaltet werden.

Die Anzeige **3** „charge“ wird angezeigt, wenn gerade Strom in die Batterie geladen wird.

Ein Pfeil in der Mitte am unteren Bildschirmrand **7** leuchtet, wenn die BCB Funktion des Batterie-Computers aktiviert wurde (siehe S. 15). Der Pfeil blinkt, sobald der Batterie-Computer in die Steuerung des BCB eingreift.

5 Installationshinweise zum Power-Pack

Die Kurzanleitung in diesem Kapitel gibt Ihnen einen Überblick über die nötigen Schritte zur Installation Ihres neuen Büttner Power-Packs.

Da jedes Fahrzeug über individuelle Auf- und Einbauten verfügt, müssen die jeweiligen Gegebenheiten am Fahrzeug bei der Installation beachtet werden.

Warnung !



Die Installation sollte nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden.

Bitte beachten Sie auch die Bedienungs- und Installationsanleitungen der einzelnen Geräte.

Schritt 1: Batterie-Computer installieren

Im ersten Schritt sollten der Mess-Shunt des Batterie-Computer installiert werden. Dazu entfernen Sie den Minus-Pol von der Bord-Batterie und verbinden die Entfernten Kabel mit dem Mess-Shunt des Batterie-Computers auf der „- Load“ Seite. Installieren Sie das mitgelieferte Massekabel am Mess-Shunt auf der „- Battery“ Seite. Verbinden Sie das Massekabel erst am Ende aller Installationsschritte mit der Bord-Batterie.

Sichern Sie die Sense-Leitungen am Messshunt mit den mitgelieferten 3A Sicherungen ab.

Anschlusspläne finden Sie ab S. 17.

Schritt 2: Solaranlage aufbauen

Im 2. Schritt sollte die Solaranlage installiert werden.

Prüfen Sie auf dem Fahrzeug-Dach den Platzbedarf und prüfen Sie, an welcher Stelle Sie das Kabel durch das Dach führen können. Suchen Sie einen geeigneten Platz für die Montage des Solarreglers möglichst nahe der Bord-Batterie.

Verbinden Sie die Halteprofile und das Außenkabel mit dem Solarmodul indem Sie die Montagehinweise der Halteprofile bzw. der Solarkompletanlage befolgen.

Beachten Sie beim Verkleben der Solarmodule unbedingt die Klebeanleitung des mitgelieferten Klebesets.

Führen Sie das Kabel durch die Dachdurchführung in den Innenraum und verkleben Sie die Dachdurchführung auf dem Fahrzeugdach.

Stellen Sie den Solarregler auf Ihren Batterie-Typ ein. Wenn Sie die optional erhältliche AGM120 Ah Batterie verwenden, stellen Sie den Solarregler bitte auf folgende Einstellung:



„Säure / AGM1“ Ladekennlinie
Ladeprogramm für Säure-/Nass-Batterien sowie AGM1 Batterien. Ladespannung bis 14,4 V

Wenn Sie eine andere Batterie nutzen, wählen Sie bitte die richtige Ladekennlinie entsprechend der Tabelle auf S. 9.

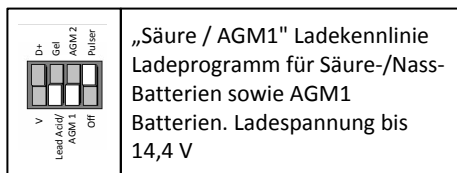
Installieren Sie die Kabel entsprechend der gewählten Anschlussvariante. Sichern Sie das „Plus“-Kabel des Solarreglers mit der 25A Sicherung des mitgelieferten mehrfach-Sicherungshalters ab.

Schritt 3: BCB Installieren

Das PowerPack kann in jedes Reisefahrzeug integriert werden. Unabhängig davon, ob eine Basiselektronik mit vorhandener Ladeeinrichtung (EBL usw.) bereits integriert ist. Das PowerPack kann somit parallel die Bordbatterien laden aber auch als alleinige Ladeeinrichtung verwendet werden. Welche Einbauvariante gewählt werden sollte ist in der beiliegenden Montageanleitung „MT BCB 20-20“ genau beschrieben.

Vorbereitung BCB

Stellen Sie am BCB die Ladekennlinie für Ihren Batterie-Typ ein. Wenn Sie die optional erhältliche Büttner AGM120Ah Batterie verwenden nutzen Sie bitte folgende Einstellung:



Wenn Sie einen anderen Batterie-Typ verwenden finden Sie die entsprechenden Einstellungen auf S.7.

BCB Einbauvariante 3

Die meisten Reisefahrzeuge sind bereits mit einer Ladeeinrichtung und einem verbauten Trennrelais ausgerüstet. Die „Einbauvariante 3“ ist in diesem Fall die einfachste und schnellste Möglichkeit den BCB zu integrieren, da nur die Ladeleitung zur Bordbatterie unterbrochen werden muss. Ein Anschlusskabelsatz und ein Hochlastrelais (80A) liegen bei.

BCB Einbauvariante 2

Wenn das im Fahrzeug vorhandene Trennrelais problemlos vom BCB angesteuert werden kann dann „Einbauvariante 2“ wählen. In den meisten Fällen ist dies aber sehr aufwändig und deshalb empfehlen wir – um den Einbau zu erleichtern – grundsätzlich „Einbauvariante 3“ zu wählen. Das bereits verbaute Trennrelais kann im Fahrzeug verbleiben.

BCB Einbauvariante 1

Einfache Einbaumethode für den Selbstausbauer oder für Fahrzeuge wo noch keine Bordbatterie vorhanden und diese nachgerüstet werden soll. Die Ladeleitung (Plus) wird einfach über den BCB geführt und dieser übernimmt die alleinige Ladeüberwachung. Ein Trennrelais ist nicht erforderlich.

Beachten Sie auch die ausführliche Beschreibung der einzelnen Einbauvarianten des BCB in der beiliegenden Montageanleitung.

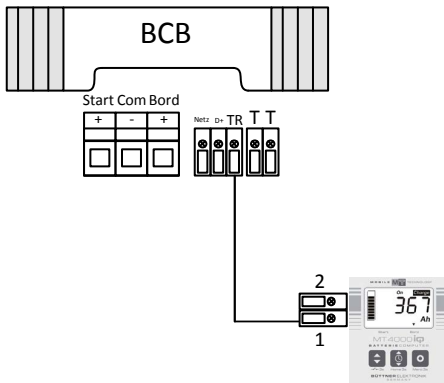
Achten Sie auch auf die richtige Schalterstellung des linken Schiebeschalters. Diese ist abhängig von der jeweiligen Einbauvariante (siehe auch Seite 7).

Sicherungen

Sichern Sie – falls nicht bereits vorhanden – die Zuleitung von der Starter-Batterie als auch die Leitung der Bord-Batterie mit den mitgelieferten 100A-Sicherungen möglichst nahe der Batterien ab.

Schritt 4: Vorbereitung des Batterie-Computers auf den Einsatz im Power-Pack

Der BCB schaltet sich im Betriebszustand automatisch zu. Um das Schaltverhalten bei Anschlussvariante 2+3 noch etwas zu verbessern besteht die Möglichkeit den Batterie-Computer mit dem BCB zu koppeln. Hierzu muss am Batterie-Computer von Klemme 1 zum BCB eine Steuerleitung (0.75 mm²) verlegt werden. Wird diese Leitung verlegt dann muss diese Funktion freigeschaltet (Menüpunkt „bcb“) werden. Einstellung siehe S. 15.



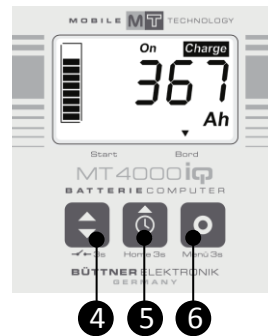
Verbinden Sie nun das Massekabel des Mess-Shunts mit dem Minus-Pol der Bord-Batterie.

Programmierung des Batterie-Computers

Zur Programmierung des Batterie-Computers halten Sie bitte die Taste **6** für mehr als 3 Sek. gedrückt bis die Anzeige wechselt.

Batterie Spannung einstellen

Die Voreinstellung ist auf 12V programmiert. Bitte ändern Sie diesen Wert nur nach Rücksprache mit unserem Service-Team.



Batterie-Typ einstellen

Mit der Taste **4** kann der Batterietyp gewechselt werden. Die Zahlen haben dabei folgende Bedeutungen:

- 1: Flüssig/Säure; 2: Gel/AGM1; 3: AGM 2; 4: LiFePo.

Wenn Sie die optional erhältliche Büttner AGM 120Ah Batterie verwenden, wählen Sie bitte die Einstellung „2“ für Gel/AGM1.

Batterie-Kapazität einstellen

Stellen Sie die bei Ihnen vorhandene Batterie-Kapazität in Ah ein. Dazu können Sie nacheinander die 100er, 10er und 1er Stelle einstellen. Den Wert ändern Sie mit der Taste **4** (abwärts) und **5** (aufwärts). Zur nächsten Stelle wechseln Sie mit der Taste **6**.

Nach der Programmierung springt der Batterie-Computer auf 75% Batterie-Kapazität. Laden Sie die Batterien jetzt bitte für mindestens 24 Stunden über das Ladegerät. Danach ist Ihr Batterie-Computer einsatzbereit.

Schaltswelle

Sie können über die Schaltswelle festlegen, ab welcher Batterie-Kapazität in % der Schaltausgang am Mess-Shunt mit Strom versorgt wird. So können Sie z.B. einen Deckenlüfter ab einer gewissen Kapazität ansteuern. Den Wert ändern Sie mit der Taste **4** (abwärts) und **5** (aufwärts). Zum nächsten Schritt wechseln Sie mit der Taste **6**.

Als nächstes müssen Sie noch die Abschaltschwelle des Schaltausgangs festlegen.

Hintergrundbeleuchtung

Als letztes können Sie die Helligkeit der Anzeige einstellen. Mit Taste **4** können Sie die Helligkeit erhöhen. Mit der Taste **5** können Sie die Helligkeit reduzieren.

Uhr Einstellen

Durch 3 Sek. langes Drücken der Taste **6** während die Uhrzeit/ Thermometer-Funktion angezeigt wird, kommen Sie in das Menü zum Einstellen der Uhrzeit.

Dabei Werden folgende Funktionen nacheinander durch drücken der Taste **6** abgerufen: Uhrzeit Stunde, Uhrzeit Minute, Datum Tag, Datum Monat, Datum Jahr, BCB Steuerung Ein/Aus, Hintergrundbeleuchtung.

Sie Verlassen das Menü durch erneutes drücken der Taste **6**. Die Werte können mit den Tasten **4** und **5** geändert werden. Für nähere Informationen sehen Sie bitte die Anleitung des Batterie Computers.

Programmierung des Batterie-Computers für den Einsatz im PowerPack

Wurde die Steuerleitung zwischen Batterie-Computer (KI.1) und BCB (TR) verlegt muss diese Funktion wie folgt freigeschaltet werden:

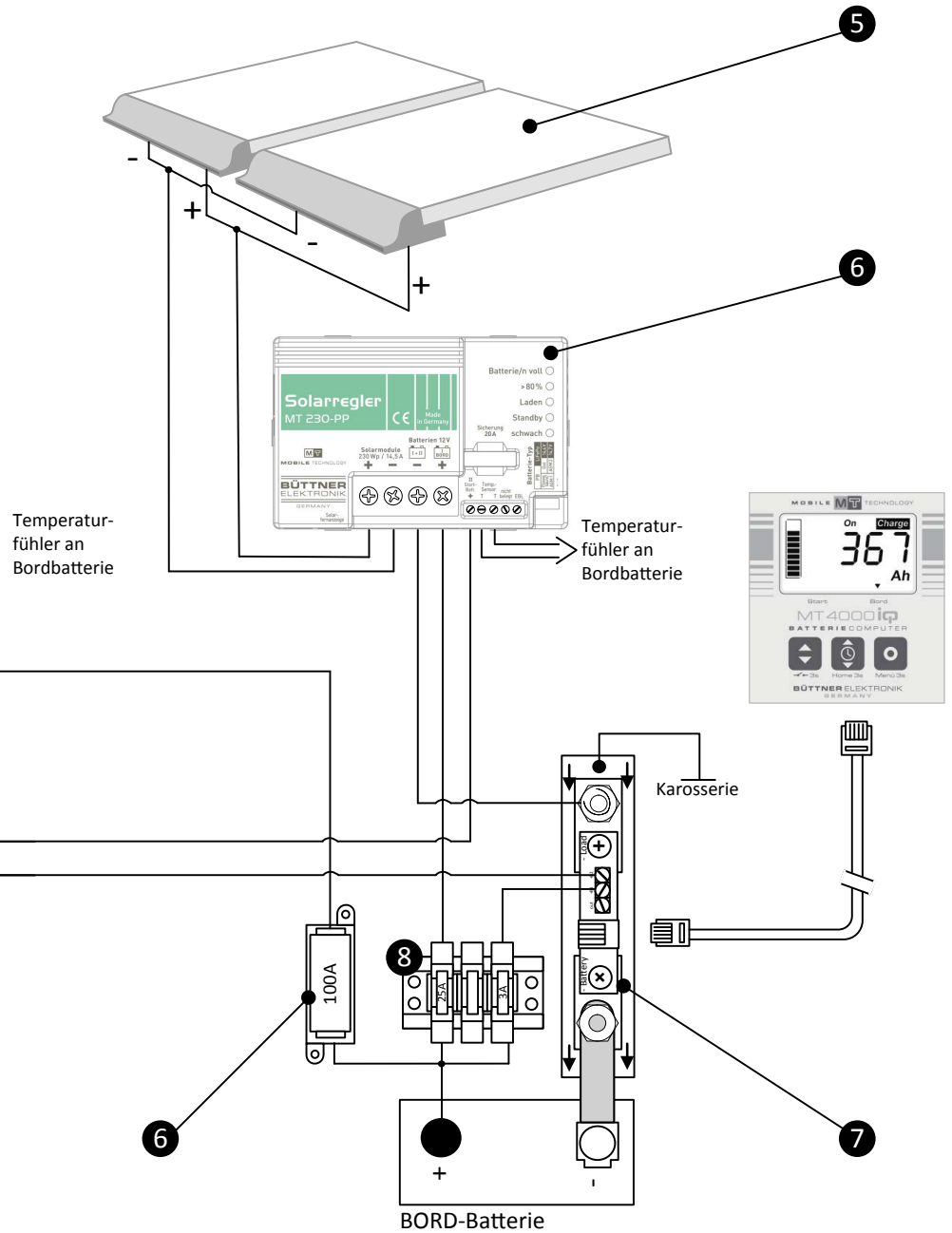
Drücken Sie dazu bitte die Taste **6** länger als 3 Sek. Überspringen Sie die Einstellungen für die Batterien und Schaltswellen durch mehrmaliges Drücken der Taste **6** bis Sie zu dem Menü-Punkt „bcb“ kommen.

Aktivieren Sie diesen Menü-Punkt durch Drücken der Taste **4**, so dass die Steuerung auf „ON“ steht.

Schließen Sie die Programmierung durch erneutes Drücken der Taste **6** ab.

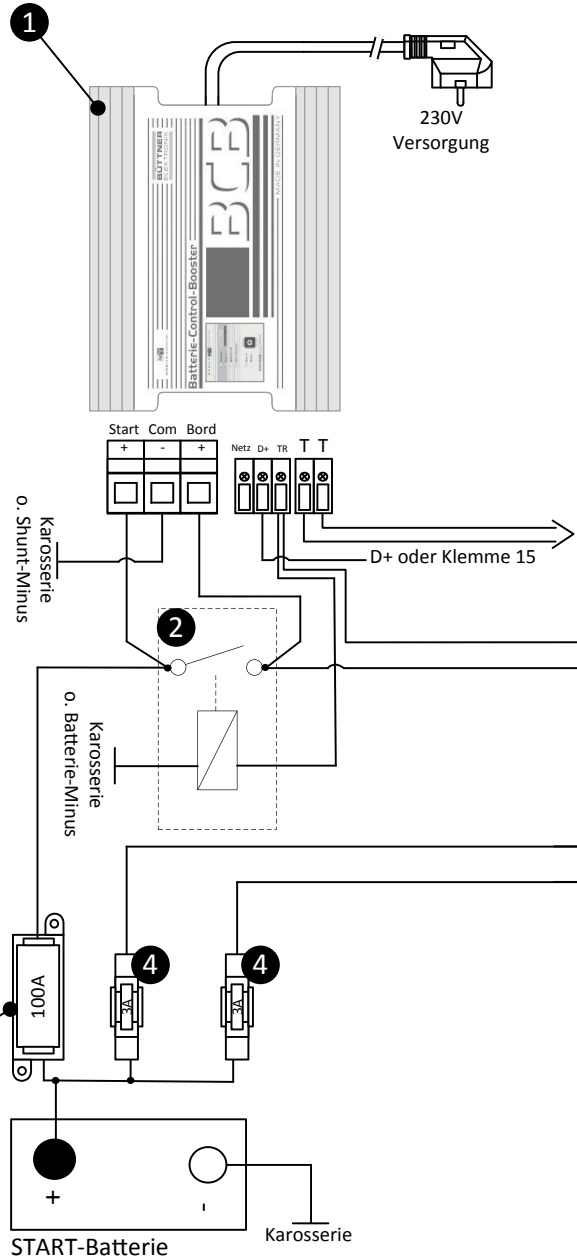
Wenn der Batterie-Computer an den BCB angeschlossen ist, wird nach Aktivierung dieses Menüpunkts am unteren Bildschirmrand ein Marker angezeigt (zwischen dem Marker für Start- und Bordbatterie). Wenn dieser Marker Blinkt wird das Relais gerade vom Batterie-Computer angesteuert.

Damit sind die Einstellungen für den Einsatz des Power-Packs abgeschlossen



7 Anschluss Power-Pack mit BCB Anschlussvariante 2

- 1 Batterie-Control-Booster
- 2 (vorhandenes) Trennrelais
- 3 Hochlast-Sicherungshalter mit 100A Sicherung
- 4 Sicherungshalter 1fach mit 3A Sicherung
- 5 Solarmodul
- 6 Solar-Regler
- 7 Mess-Shunt des Batterie-Computers
- 8 Sicherungshalter 3-fach
- 9 Hochlast-Sicherungshalter mit 100A Sicherung



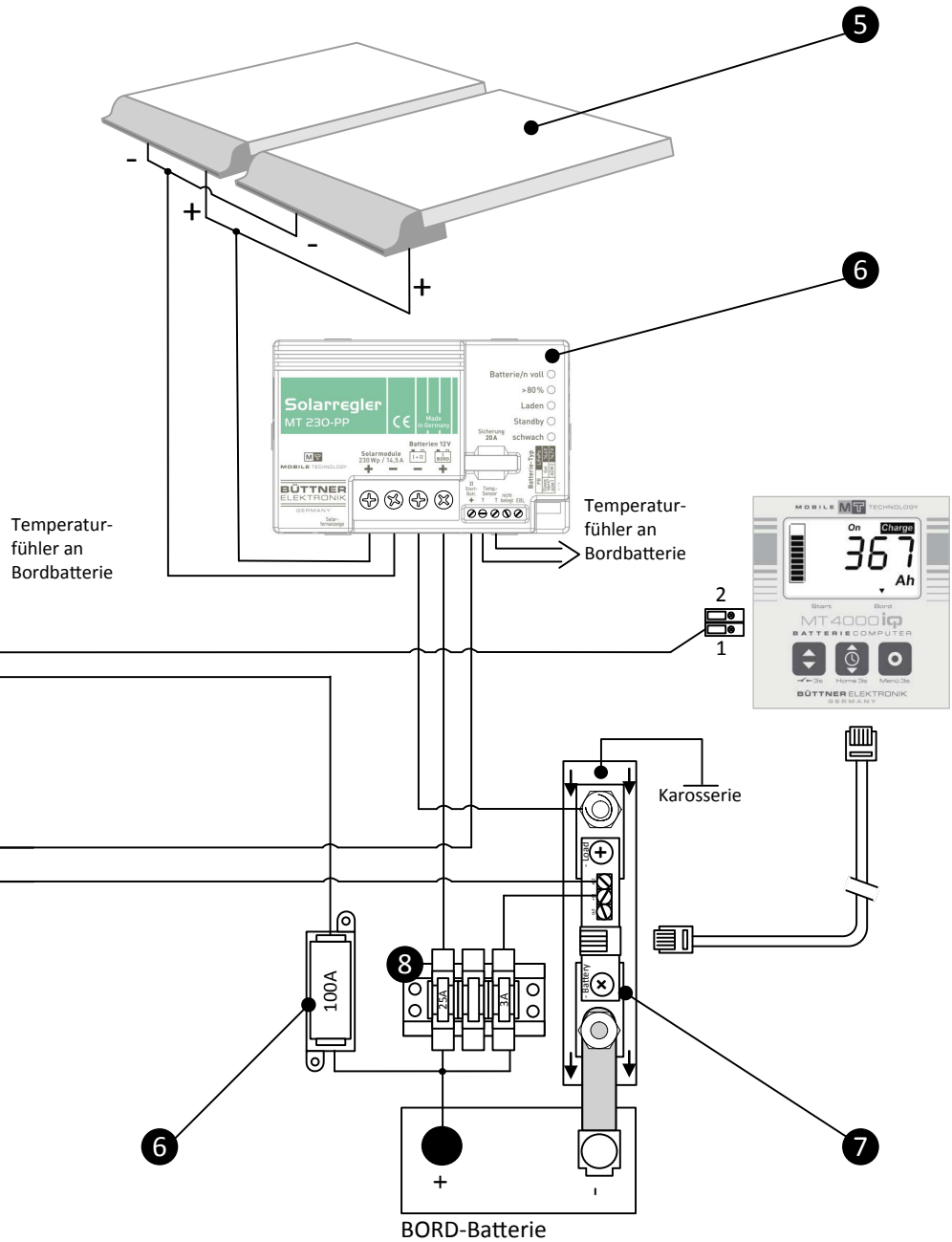
BCB Einbauvariante 2

Wenn das im Fahrzeug vorhandene Trennrelais problemlos vom BCB angesteuert werden kann dann „Einbauvariante 2“ wählen. In den meisten Fällen ist dies aber sehr aufwändig und deshalb empfehlen wir – um den Einbau zu erleichtern – grundsätzlich „Einbauvariante 3“ zu wählen. Das bereits verbaute Trennrelais kann im Fahrzeug verbleiben.

Achtung!

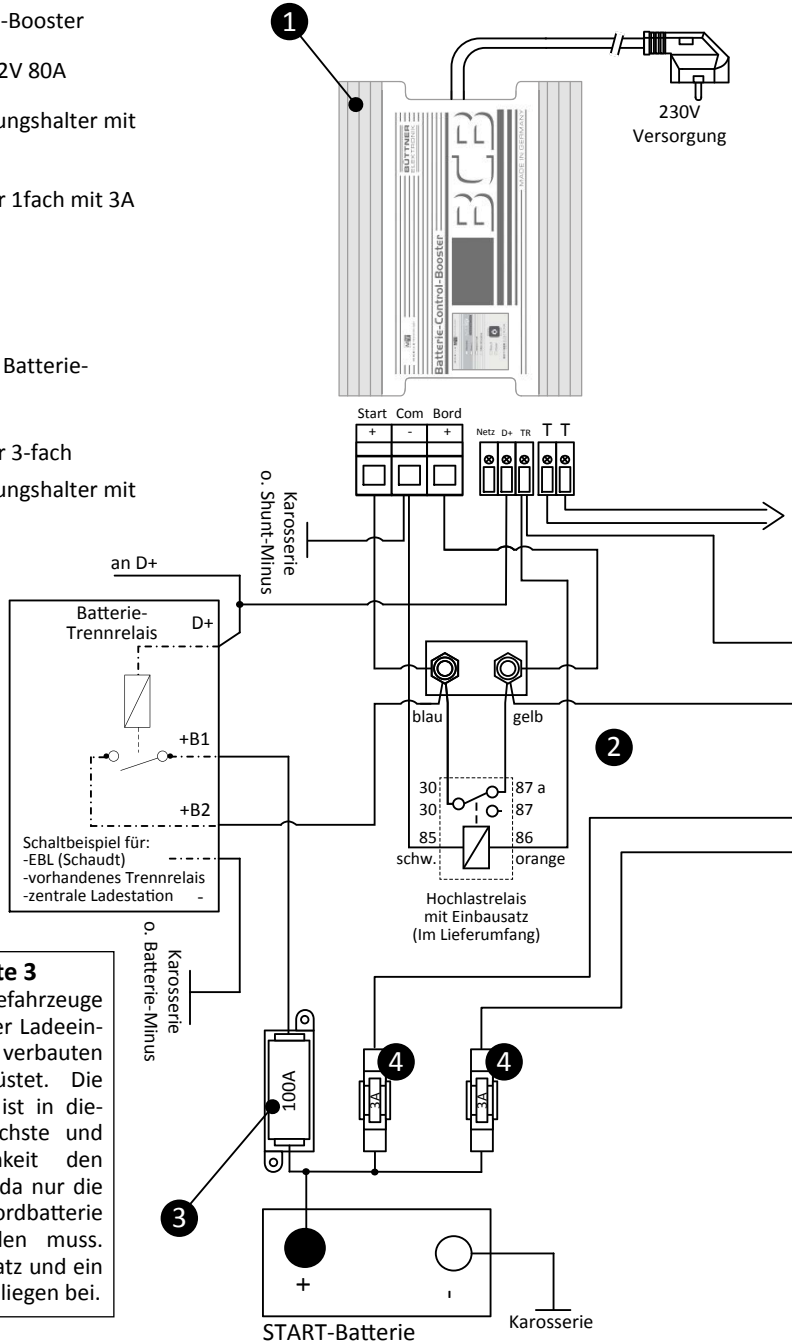


Schiebeschalter an BCB richtig einstellen. Siehe Seite 7“



8 Anschluss Power-Pack mit BCB Anschlussvariante 3

- 1 Batterie-Control-Booster
- 2 Hochlastrelais 12V 80A
- 3 Hochlast-Sicherungshalter mit 100A Sicherung
- 4 Sicherungshalter 1fach mit 3A Sicherung
- 5 Solarmodul
- 6 Solar-Regler
- 7 Mess-Shunt des Batterie-Computers
- 8 Sicherungshalter 3-fach
- 9 Hochlast-Sicherungshalter mit 100A Sicherung



BCB Einbauvariante 3

Die meisten Reisefahrzeuge sind bereits mit einer Ladeeinrichtung und einem verbauten Trennrelais ausgerüstet. Die „Einbauvariante 3“ ist in diesem Fall die einfachste und schnellste Möglichkeit den BCB zu integrieren, da nur die Ladeleitung zur Bordbatterie unterbrochen werden muss. Ein Anschlusskabelsatz und ein Hochlastrelais (80A) liegen bei.

9 Optionales Zubehör

Für das Power-Pack sind folgende Komponenten als Optionales Zubehör erhältlich:

MT Solar-Fernanzeige II

Wird einfach in den entsprechenden Ausgang am Solarregler gesteckt und kann anschließend den fließenden Strom der Solarkompletanlage im Innenraum anzeigen.



AGM Versorgungs-Batterie 120 Ah



Optimal auf das Power-Pack abgestimmte AGM Batterie mit einer Kapazität von 120 AH.

Wechselrichter MT 1700-SI-N



Wird direkt an die Bord-Batterie geklemmt und stellt eine echte Sinus-Wechselspannung im Innenraum zur Verfügung.

10 Gewährleistung

Die Firma Büttner Elektronik GmbH übernimmt bei nachgewiesenem Garantieanspruch (Kaufbeleg mit Datum) eine 24-monatige Garantie.

Alle innerhalb der Garantiezeit auftretenden Funktionsfehler, die nachweisbar trotz sachgemäßem Gebrauch entstanden sind werden, bis 24 Monate nach Kaufdatum, kostenlos behoben. Zur Durchführung der Garantiearbeiten muss das defekte Gerät für den Hersteller kostenlos an das Werk geschickt werden. Es bleibt dem Hersteller überlassen defekte Teile zu reparieren oder auszutauschen. Die Kosten für den Rückversand werden vom Kunden getragen. Durch die Erbringung von Garantieleistungen tritt keine Verlängerung der ab Kaufdatum eingeräumten Garantiezeit ein.

Von der Garantie ausgeschlossen sind:

- Schäden, die auf Nichteinhaltung der Hinweise in der Bedienungsanleitung zurückzuführen sind.
- Schäden, die durch Verpolung, Überstrom, Überspannung oder Blitzschlag eingetreten sind.
- Geräte, die von Kundenseite geöffnet wurden.

Durch die Herstellergarantie wird die gesetzliche Gewährleistungspflicht nicht eingeschränkt. Bitte wenden Sie sich im Falle eines Defektes an unsere Hotline oder Ihren Händler.

Druckfehler, Irrtum und technische Änderungen vorbehalten.

Alle Rechte, insbesondere der Vervielfältigung sind vorbehalten.

Copyright © BÜTTNER ELEKTRONIK 03/16.