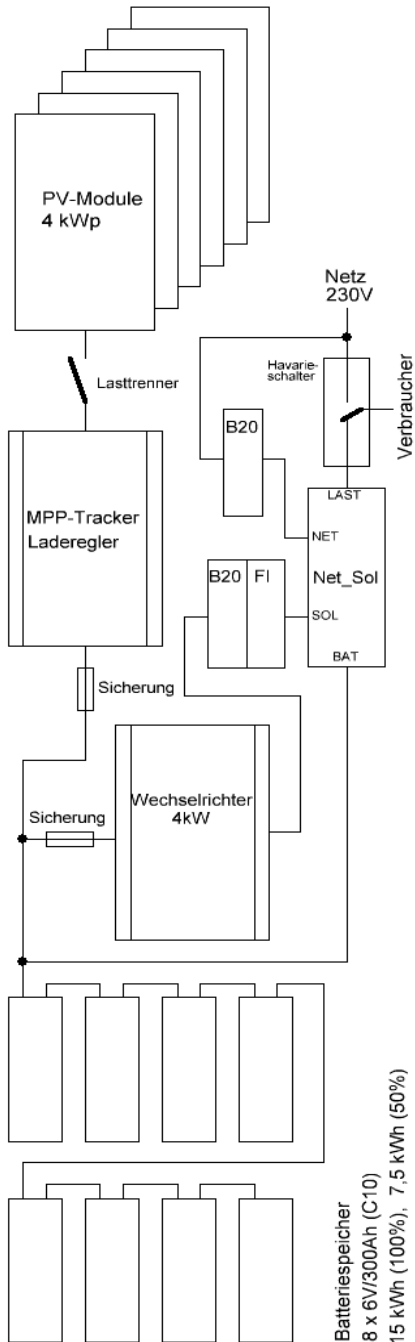


Eigenstromversorgung



Batteriespeicher
8 x 6V/300Ah (C10)
15 kWh (100%), 7.5 kWh (50%)

Technische Daten

Eingangsspannung : 230VAC/50Hz
Ausgangsspannung : 230VAC/50Hz
Maximalstrom : 20A

Systemspannung : 12V / 24V / 48V
Eigenverbrauch : 11mA/13mA/15mA

Einsatz in geschlossenen Räumen
Tragschienenmontage, 4 Teilungseinheiten

Mit Arbeiten an 230V ist nur eine befugte Elektro-Fachkraft zugelassen.



VWL Umweltzentrum für Haustechnik GmbH
August-Bebel-Str. 99a
09366 Stollberg

Tel. 037296 15867
Fax 037296 17223

www.umweltzentrum.de

082015NS2.0

Net_Sol 2

Automatikumschalter 20A
für Eigenstromversorgungen



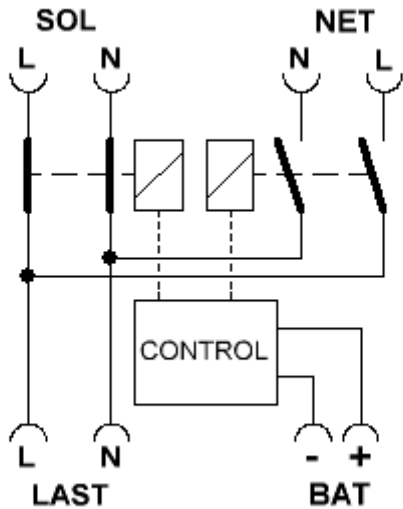
Net_Sol 2

Gerät zur automatischen Umschaltung von Eigenstrom auf Netzstrom und umgekehrt bei erschöpfter oder geladener Bleibatterie.

Zweckbestimmung

Der Net_Sol 2 wird in Eigenstromversorgungen eingesetzt. Unter Eigenstromversorgung verstehen wir das Zusammenspiel von PV-Modulen, Laderegler, Speicherbatterie und Wechselrichter zur Erzeugung von 230V-Wechselspannung im eigenen Haushalt, zur Erzielung von Autarkie und Energieerzeugung unabhängig vom Netzbetreiber. Wenn die Speicherbatterie zu etwa **40%/50%** entladen ist, wird auf Netzbetrieb umgeschaltet.

Aufbau



Am Anschluss SOL wird der Solarwechselrichter angeschlossen, am Anschluss NET befindet sich die Netzspannung. An den Ausgang LAST werden die einphasigen Verbraucher geschaltet. Die Speicherbatterie liegt an BAT.

Funktionen

Systemspannung

Der Einsatz des Gerätes ist nur an Bleibatterien zulässig. Die Systemspannungen **12V / 24V / 48V** sind an den Anschluss BAT anzuschließen und werden selbsttätig erkannt, ohne Einstellungen.

Umschaltspannungen

Um eine ausreichend hohe Zyklenzahl zu erreichen, sollte die Batterie nur zu etwa 40- 50% entladen werden. Die Kapazität wird in guter Näherung aus der Batteriespannung bestimmt. Folgende Umschaltspannungen sind festgelegt:

S1=off: 40% Entladetiefe

| SYSTEM | LOW | HIGH |
|--------|------|------|
| 12V | 12,0 | 13,5 |
| 24V | 24,0 | 27,0 |
| 48V | 48,0 | 54,0 |

S1=on: 50% Entladetiefe

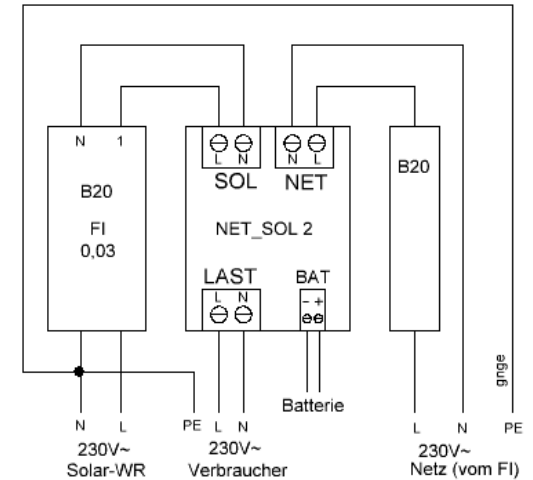
| SYSTEM | LOW | HIGH |
|--------|------|------|
| 12V | 12,5 | 13,5 |
| 24V | 25,0 | 27,0 |
| 48V | 50,0 | 54,0 |

Betriebsartenschalter SOL-AUTO-NET

AUTO In Abhängigkeit von der Batteriespannung (siehe Tabelle) kommt es zum Schaltvorgang. Unterschreitet die Batterie den Low-Wert und das mindestens **30s** lang, dann wird die Last an Netzspannung gelegt. Die LED grün leuchtet. Überschreitet die Batteriespannung den High-Wert, dann wird die Last sofort an den Solarwechselrichter gelegt. Die LED gelb leuchtet.

SOL Der Pfad SOL-LAST ist durchgeschaltet.
NET Der Pfad NET-LAST ist durchgeschaltet.

Elektroplan



Ein Betrieb ohne Leitungsschutzschalter, sowie FI-Schutzschalter ist nicht zulässig.

LED-Anzeige

LED **gelb** leuchtet bei Solarbetrieb.

LED **grün** leuchtet bei Netzbetrieb.

Die jeweilige LED **blinkt**, wenn an Last keine Spannung anliegt. Ursache hierfür kann eine ausgelöste Sicherung sein oder ein Defekt im System.

Totzeit

Beim Umschaltvorgang ist eine Zeitverzögerung notwendig, in der kurzzeitig keine Spannung am Ausgang anliegt. Diese Totzeit ist mindestens **100ms** lang. Es wird abgetestet, ob die Spannung an LAST abgeklungen ist, bevor wieder zugeschaltet wird. Ein Desktop-PC würde runterfahren und muss deshalb mit einer kleinen USV (unterbrechungsfreie Stromversorgung) versehen werden.