

Konverter mit eingebauten Laderegler



Modelle ESC 300 - 3000
12-24VDC/220VAC

ES Electronic SA

Via al Ticino 10
CH - 6514 Sementina

Tel. +41 (0) 91 857 20 66
Fax. +41 (0) 91 857 55 44

Homepage: www.eselectronic.ch
E-mail: info@eselectronic.ch

Index

Einführung.....	Seite 3
Gebrauchsanweisung	Seite 4
Anschlussschema	Seite 5
Technische Daten.....	Seite 7

GEBRAUCHSANWEISUNG

Konverter mit Laderegler ESC 300 - 3000

Einführung

Der Konverter ESC zeichnet sich durch sehr hohen Wirkungsgrad aus. Das Gerät ist mit eingebautem Regler versehen und wurde für Anlagen und Installationen mit unabhängiger Energiequelle (Sonnenenergie etc.) konzipiert. Dieser Konverter ermöglicht Installationen mit 220V Wechselstrom und beinhaltet alles Nötige für eine mit folgenden Vorteilen versehene Anlage:

- Schnelle, einfache und sichere Installation
- Hoher Wirkungsgrad der Installation
- Reduktion der Kosten Dank Verwendung von auf dem Markt erhältlichen Standard Produkten und Apparaturen mit 220V-Anschluss (somit kein spezieller Aufwand für kostspieligen Apparaturen mit 12V).

Im Gerät ist folgendes inbegriffen:

- Laderegler für die Überwachung der Batterieladung und Entladung (um eine optimale Betriebsdauer der Batterien zu garantieren).
- Statischer Konverter 12/24VDC - 220VAC \pm 5%. Dieser ist mit einer elektronischen Schaltung für die Regelung der Ausgangsspannung, Kurzschlusschutz und den automatischen Start beim Einschalten der Last versehen.
- Eine automatische Sicherung (thermischer Typ) für den Schutz der Installation und die Abschaltung des Konverters im Falle von Überlastung und Kurzschluss, sowie manuelle Abschaltung (somit keine Schmelzsicherungen die nicht immer verfügbar sind).
- Eine normierte 220V-Steckdose für den direkten Anschluss der Verbraucher.
- Anschlussmöglichkeit an jede art von Generator oder Batterie.
- Anzeige der Kontrolldaten mittels Instrumenten:
 - Ausgangsspannung 220VAC
 - Ladestrom der Batterie
- Kontroll-Leuchtdioden LED (Batterie-Ladezustand).

Gebrauchsanweisung

Montage und Anschluss

Die Batterie, Solarmodul- Generator und Verbraucher an den Apparat (siehe Anschlussschema) anschliessen.

Für die Absicherung der Batterie muss eine Sicherung montiert werden. Diese ist in den Apparat nicht eingebaut, weil sie sich so nah wie möglich bei der Batterie befinden soll.

Achtung: für ein einwandfreies Funktionieren müssen die 2 Drähte des SENSOR, welche zur Messung der Batteriespannung dienen, direkt an die zwei Pole der Batterie angeschlossen sein.

Messinstrumente

Das Voltmeter zeigt die Spannung der Batterie an, der Amperemeter zeigt an wieviel Strom der Generator-Solarmodul liefert.

Kontrolle der Batterie

Die grüne LED «CHARGED» leuchtet auf wenn die Spannung der Batterie auf 14.1V bzw. 28.1V steigt. Dies bedeutet, dass die Batterie gut geladen ist.

Die rote LED «UNCHARGED» leuchtet auf wenn die Spannung der Batterie auf 10.3V bzw. 20.6V absinkt. In diesem Fall schaltet sich der Regler automatisch aus, damit eine weitere Entladung verhindert wird, die der Batterie schaden könnte.

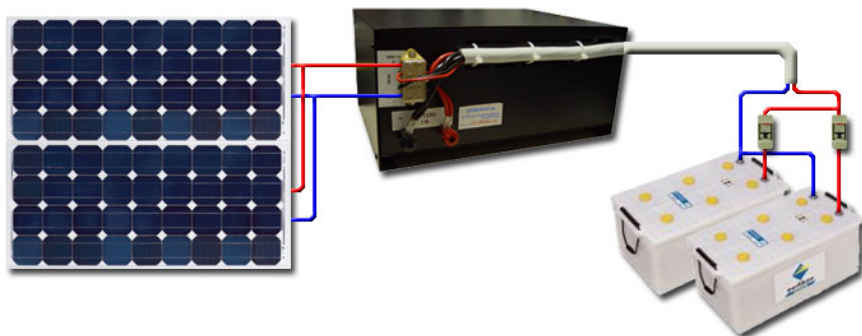
Um wieder Energie beziehen zu können, muss man warten, bis die Batterie genügend aufgeladen ist, dann den Druck Knopf «PUSH-RESET» drücken.

Die 4 LED, ROT, GELB, GELB, GRUEN geben an, wieviel Energie noch vorhanden ist.

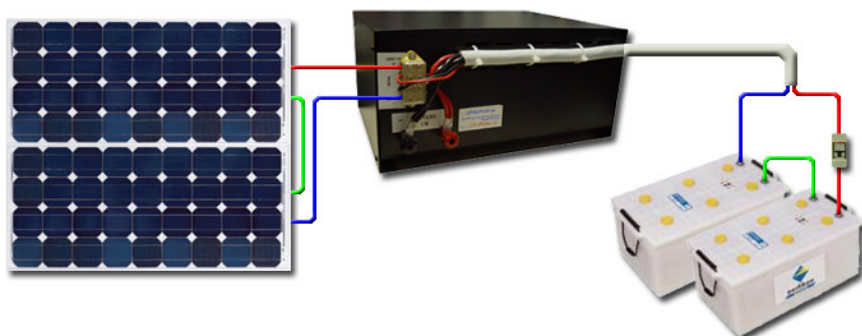
4 LED gelöscht	0%
LED rot an	25%
LED gelb an	50%
LED gelb an	75%
LED grün an	100%

Anschlussschema

12VDC-Systeme



24VDC-Systeme



Anschluss der Verbraucher



Induktive Last

Achtung: Eine individuelle kapazitive Kompensation, je nach Art der Last ist notwendig. Einige Beispiele:

	Glühlampen		Energiesparlampen			
Lampenleistung	20W	40W	9W	13W	18W	25W
Kapazitätswert (μF , 250VAC)	2 - 3	5 - 6	1.5	2	3	4

Technische Daten

Aufbau und Abmessungen

Gehäuse: Lackiertes Stahlblech

Breite: 360mm

Höhe: 170mm

Tiefe: 270mm

Eingangseigenschaften

Nominalspannung 12VDC oder 24VDC (auf Verlangen 48V)

Maximale Strombelastung 10A

Ausgangseigenschaften

Ausgangsspannung 220VAC \pm 5%

Ausgangstrom: 1.4A (ESC-300 Modell) bis 13A (ESC-3000 Modell)

Frequenz: 50 Hz

Nominalleistung: 300, 500, 750 oder 3000 VA

Wirkungsgrad

Ohne Last ist der Konverter auf "Stand-By" (automatischer Start)

Eigenverbrauch ca.: 70mA (Konverter ON), 20mA (Konverter OFF)

Ausgangschutz

Elektronischer Kurzschlusschutz

Thermische Schutzschalter für Überlast und Stopp

Automatischer Start bei Einschaltung der Last

Ausgang 12/24V DC für direkten Betrieb ab Batterie

Anzeige der Daten und Betriebszustand

Voltmeter 250V AC (Anzeige der Ausgangsspannung)

Amperemeter 10A DC (Anzeige der Ladestrom)

LED für Batterie-Ladezustand

Regelung

Oberer Grenzwert 14.1V bzw. 28.2V (geladene Batterie; regulierbar je nach Batterietyp)

Unterer Grenzwert 10.3V bzw. 20.6V (entladene Batterie; regulierbar je nach Batterietyp)

Vorladestrom der Batterien ca. 300 mA

Anschluss

Normengerechte Schraubenklemmen (für Batterien und Solar Generator)

Steckdose 220V normalisiert

Normengerechte Klemmen