Funktionen der blauen Einspeise-WR aus China mit der Bezeichnung SUN-xxx-G2-WAL bzw. TEG-xxx

Ansich wollte ich lediglich ergründen, wie Lange nach Auslösung die Dump Load eingeschaltet bleibt, bzw. der Generatorkurzschluss.

Als Leihgerät stand mir nur die Gleichstromversion – WDL zur Verfügung, mit folgendem Typenschild.

Um es vorweg zu nehmen:
Dump Load wird 1 Min gehalten.
Short Cut findet nicht statt, obwohl im Display angewählt, sonderbar!

Möglicherweise hatten die Ausfälle bei Kurzschlüssen nach dem Gleichrichter, und unterstützen das daher bezüglich Hardware nicht mehr.

Aber zuvor mal:

1. Bei Netzausfall bzw. wenn der WR vom Netz getrennt wird, ist die Dump Load generell zugeschaltet, wenn er angeschlossen ist.
2. Bei Verbindung zum Netz erfolgt die Synchronisierung innerhalb ca. 20s. Dabei wird die Dump Load abgeschaltet. Das Windrad läuft also ohne Last, was beim Start 20s lang vertretbar ist.
3. Nach den 20s wird nach Kennlinie eingespeist.
4. Steigt die Spannung (intern DC) über den eingestellten Wert für Dump Load, wird die Energie in diesem 1 Min lang verbraten. Parallele Einspeisung ins Netz findet nicht mehr statt, auch wenn es von der Spannung her möglich wäre.
5. Der Vorgang unter 4 kann sich mehrfach wiederholen.

Leistungsverbrauch:

1. Stand by, wenn Eingangsspannung zu gering: ca. 6W aus dem Netz
2. Wenn Eingangsspannung über 23V steigt: ca. 18W aus dem Eingang

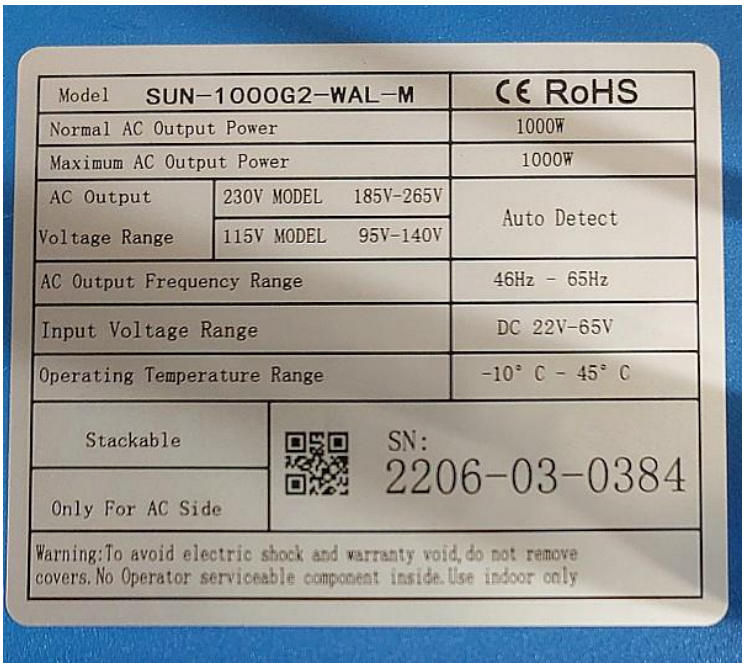
Wirkungsgrade:

P_{in}	P_{out}	
100W	73W	73%
200W	151W	76% (ohne die 18W Eigenverbrauch 83%, aber das wäre gemogelt)

Möglich, dass bei höheren Leistungen die Wirkungsgrade höher werden, nicht aber in Richtung Höchstleistung. Da gehen sie wieder runter.

Mit echtem SUN-1000G2 WAL 22 bis 65V

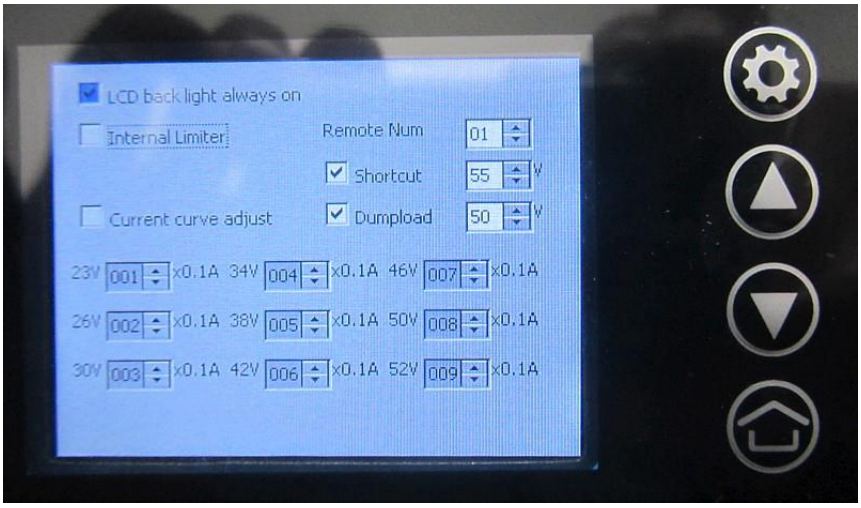
Da mir das mit dem nicht unterstützten Short Cut sonderbar erschien, habe ich einen aufgesucht, der einen echten SUN-WAL hat, mit folgendem Typenschild:



Ergebnis: Gleiches verhalten

Zur Methode

Spannungsquelle: Labornetzgerät DC 0 bis 60V und 0 bis 6A einstellbar
Dump Load spezial: Raumheizer 2000W, bei 50V etwa 2 A.
Schutzwiderstand: 1,4 bzw 0,7 Ohm, als schutz vor zu hartem Kurzschluss
Übertragungskurve:



Bei 23V also 100 mA und bei 52V 0,9A.
So wenig, dass bei 2A Dumpload auch noch was für den Shortcut übrig bleibt.