

Netzteile BIC-2200 kaskadieren

Um die Leistung des bidirektionalen Netzgerätes Mean Well BIC-2200-48 zu erhöhen, können die Netzteile am Ausgang parallel angeschlossen (kaskadiert) werden. Damit kann die gesamte Ausgangsleistung von 2.160 W auf 4.320 W verdoppelt werden. Auch die Rückspeiseleistung verdoppelt sich von 1.800 W auf 3.600 W. Es gilt jedoch zu bedenken, dass Schuko-Steckdosen im Haushalt üblicherweise mit 10 A oder 16 A abgesichert sind.

Für die Ermittlung der zulässigen Leistung wird die Spannung mit dem Strom multipliziert. Die maximale Leistung einer Haushaltssteckdose beträgt somit 3.680 Watt bzw. 3,68 kW (230 V x 16 A). Kommt es zu einer Überschreitung der Leistung, schaltet die Sicherung normalerweise ab. Bei 10 A Absicherung werden nur 2.300 W möglich sein - also vor der Inbetriebnahme unbedingt am Sicherungskasten überprüfen!

Vor dem Laden/Entladen an kaskadierten Netzteilen sollte unbedingt geprüft werden, für welche Dauerbelastung (A) die Elektroinstallation des Hauses tatsächlich ausgelegt ist. Bei Überlastung kann es zur Hitzeentwicklung und Bränden kommen.

Bei Benutzung eines Pulsar 3+ an parallel geschalteten Netzteilen wird es zur Überschreitung der zulässigen Leistung am Haushalt-Stromkreis mit 16 A Sicherung nicht kommen können – vorausgesetzt, dass gleichzeitig kein anderer Stromverbraucher an demselben Stromkreis betrieben wird. Beim Betrieb von mehreren Pulsar-Ladegeräten an den Netzteilen, kann die maximale Lade- und Entladeleistung in den Setups so eingestellt werden, dass die zulässige Leistung der Steckdose nicht überschritten wird. Hier ist aber auch der Wirkungsgrad der Netzteile (ca. 90 %) zu berücksichtigen.

Um die Netzteile für den Parallelbetrieb (Master > Slave) zu verschalten, werden Plus und Minus vom jeweiligen Ausgang überbrückt und eine Steuerleitung zwischen den Steckbuchsen CN47 der beiden Netzteile angeschlossen. Der Schalter SW50 an beiden Netzteilen bleibt in der ON-Stellung.

Es ist eine Kaskadierung von bis zu fünf Netzgeräten möglich, die entsprechenden Schalterstellungen und Verbindungen der Steuerleitung sind dem Datenblatt der Netzgeräte zu entnehmen.

