

SOLARMAX GmbH · Greisbacher Straße 6 · 89331 Burgau

An unsere
Partner und Kunden

SOLARMAX GmbH
Greisbacher Straße 6
89331 Burgau
Deutschland
info@solarmax.com
solarmax.com

Datum
11.09.2023

Anlagenplanung SOLARMAX Geräte mit Hochstrommodulen

Liebe Partner und Kunden,

wir bekommen häufiger die Frage gestellt welchen Einfluss der maximale MPP Strom von PV Modulen in Bezug auf eine Überschreitung des maximalen Eingangsstrom des Speichersystems MAX.STORAGE *Ultimate* hat. Gerne möchten wir in diesem Dokument Stellung dazu beziehen und Ihnen damit eine Hilfestellung bei der Anlagenplanung bereitstellen.

Beispiel:

MAX.STORAGE *Ultimate* 10 mit einem $I_{dc\ max}$ von 13 A je MPP, dieser wird mit einem Modul, welches 14 A IMPP Strom hat, verschalten. Der PV Strom mit 14 A ist somit um ca. 8 % größer als der Strom den der Wechselrichter maximal aufnehmen kann. Der Jahresertrag reduziert sich um weniger als 0,2 % in dieser beispielhaften Verschaltung.

Warum ist das so:

Der Wechselrichter reagiert bei einem höheren I_{dc} Strom aus dem Modulfeld mit einer Arbeitspunktverschiebung, dabei erhöht sich die Spannung und dadurch kompensiert sich ein Großteil der Verluste durch die Strombegrenzung.

Bitte beachten:

Der maximale Kurzschlussstrom I_{sc} muss jedoch eingehalten werden, diese Angabe findest Du für den jeweiligen Modultyp auf dem Datenblatt. Dieser Strom tritt nur im Falle eines Kurzschlusses im Modulfeld auf und alle verbauten Komponenten müssen diesen Strom führen können.

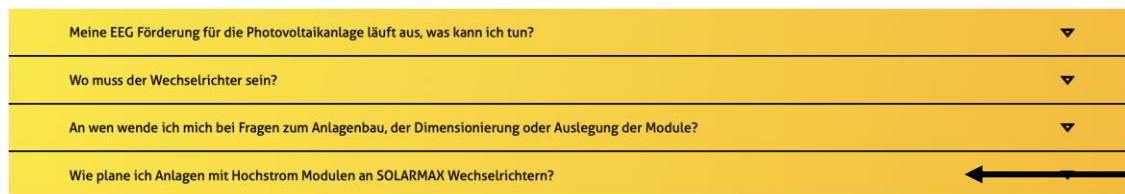
Hier findest Du eine Auflistung der maximalen Kurzschlussströme für unsere Speichersysteme und Wechselrichter:

| Model | max. DC-Strom (Idc) je Tracker | max. Kurzschlussstrom (Isc) je Tracker |
|---|--|--|
| MAX.STORAGE <i>Ultimate</i> 6, 8 und 10 | 13 A | 15 A |
| MAX.STORAGE <i>Ultimate</i> 12 und 15 | MPP 1 = 13 A und MPPT 2 = 26 A | MPP 1 = 15 A und MPPT 2 = 30 A |
| 1000SP - 5000SP | 13 A | 15 A |
| 6SMT - 10SMT | 13 A | 15 A |
| 13SMT - 15SMT | MPP 1 = 13 A; MPPT 2 = 26 A | MPP 1 = 15 A; MPPT 2 = 30 A |
| 17SHT - 22SHT | 25 A | 30 A |
| 25SHT bis 30SHT | 37,5 A | 42 A |
| 50SHT | MPPT 1 & 2 = je 39 A MPPT 2 & 3 = je 26 A | MPPT 1 & 2 = je 45 A MPPT 2 & 3 = je 30 A |
| 50SHT-S | 130 A (bei Betrieb mit 2 MPP je 65 A) | 150 A (bei Betrieb mit 2 MPP je 75 A) |
| 60SHT | 39 A | 45 A |
| 60SHT-S | 156 A (bei Betrieb mit 2 MPP je 78 A) | 180 A (bei Betrieb mit 2 MPP je 90 A) |
| 110SXT | 26 A | 40 A |

Wird der maximale MPP-Strom I_{dc} max aufgrund von Überdimensionierung im zulässigen Bereich überschritten und bleibt der maximale Kurzschlussstrom I_{sc} der Module innerhalb der Vorgabe I_{sc} max des Wechselrichters, wird die Garantie nicht beeinträchtigt.

Diese Information findest Du auch auf unserer Webseite

<https://www.solarmax.com/info-center/faq>.



Mit sonnigen Grüßen

Dein SOLARMAX Team