

Temperatur-Leistungsreduzierung bei SolarEdge-Produkten – Technischer Hinweis

Revisionsverlauf

- Version 1.4 Mai 2024 – SE300K, SE330K, SE330KUS hinzugefügt
- Version 1.3 März 2024 – S1400 Leistungsoptimierer hinzugefügt
- Version 1.2 Mai 2023 – Redaktionelle Aktualisierungen; Formatierung; Aktualisieren der Power Optimizer-Tabelle.

Inhalt

Revisionsverlauf	1
Einführung	1
Hintergrund.....	1
Leistungsoptimierer	2
Einphasen-Wechselrichter	2
Dreiphasen-Wechselrichter	5

Einführung

SolarEdge Wechselrichter und Leistungsoptimierer arbeiten bis zu einer bestimmten maximalen Umgebungstemperatur mit voller Leistung und vollem Strom. Wenn die Umgebungstemperatur den angegebenen Höchstwert überschreitet, arbeiten sie mit reduzierter Leistung weiter, um Schäden an den Geräten zu vermeiden. Dieser technische Hinweis fasst die Leistungsreduzierungsbedingungen (Derating) von SolarEdge Wechselrichtern und Leistungsoptimierern zusammen.

Hintergrund

Wechselrichter und Leistungsoptimierer können aufgrund hoher Umgebungstemperaturen hohe Innentemperaturen erreichen. Dies kann auf eine längere Einwirkung von direktem Sonnenlicht oder auf einen unzureichenden Abstand zwischen dem Gerät und anderen Gegenständen (z. B. unzureichende Luftzirkulation um das Gerät herum) zurückzuführen sein. Wenn eines dieser Geräte hohe Innentemperaturen erreicht, reduziert es schrittweise seine Leistungsabgabe, indem der Ausgangsstrom reduziert wird. Dieser Vorgang der Leistungsreduzierung wird „Derating“ genannt. Derating schützt empfindliche Komponenten innerhalb des Geräts und verlängert seine Lebensdauer. Wenn die Umgebungstemperatur unter den angegebenen Höchstwert fällt, wird die normale Leistungsabgabe wieder aufgenommen.

Leistungsoptimierer

Die folgenden Leistungsoptimierer arbeiten mit voller Leistung und vollem Strom bis zu den in der Tabelle aufgeführten Umgebungstemperaturen:

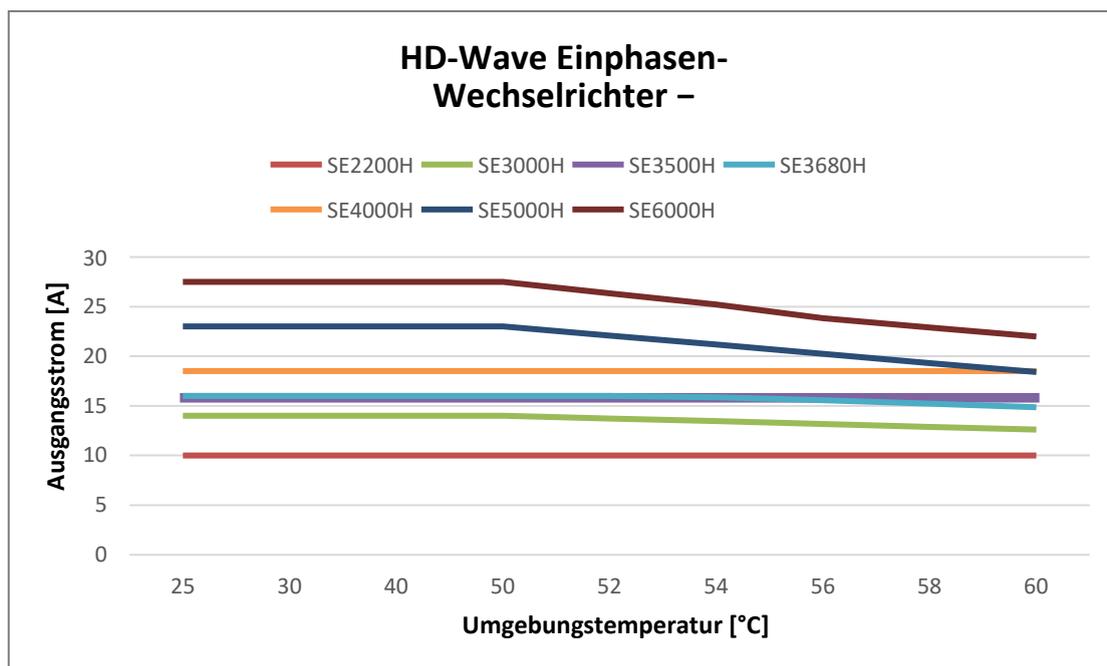
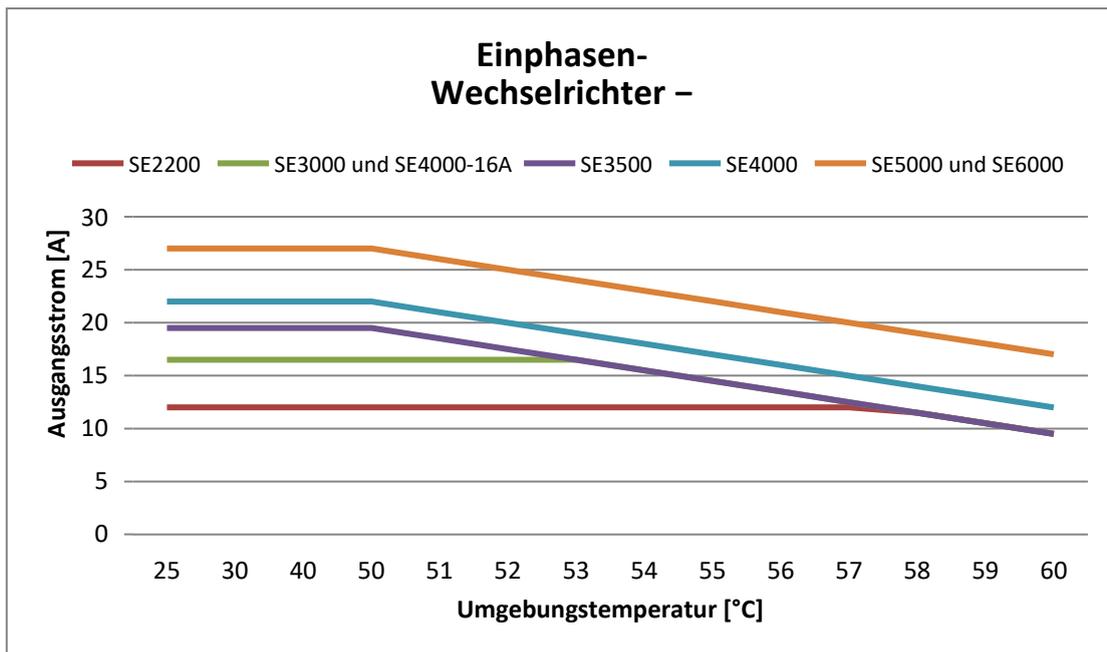
Leistungsoptimierer-Modell	Umgebungstemperatur
OP250-LV, OP300-MV, OP400-MV, OP400-EV, OP600-96V, S1200, S1201	65 °C
P960	55 °C
H1300, S1200, S1201, S1400	65 °C
P404, P485, P505, P600, P601, P605, P650, P700, P701, P730, P800s, P800p, P801, P850, P950, P860, M1600	70 °C
P400, P500, P1100, S500B, S650B	75 °C
M2640, OP480	80 °C
S440, S500, P300, P350, P320, P340, P370, P375/P395/P401, P405	85 °C

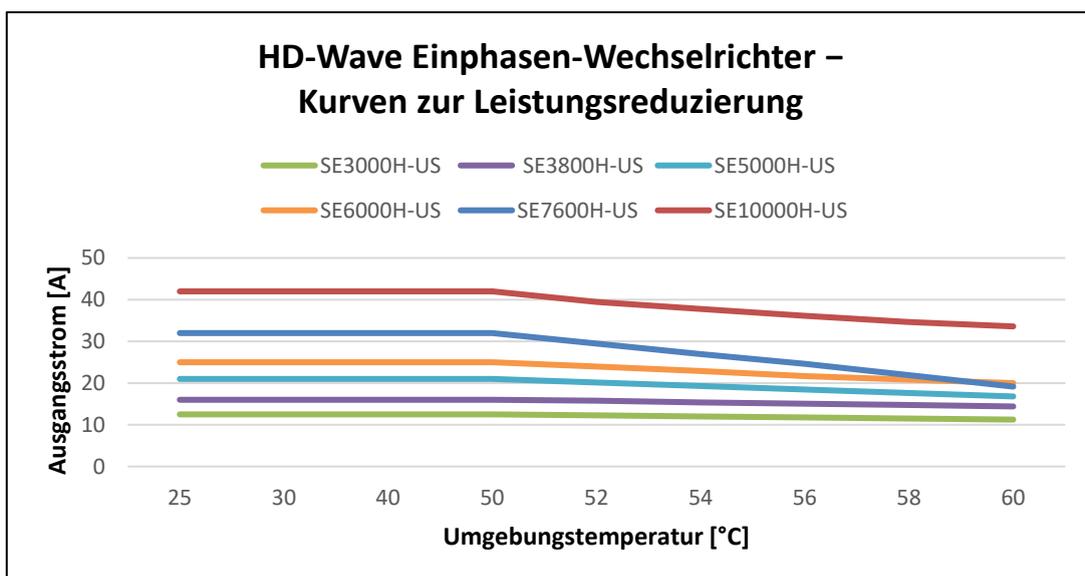
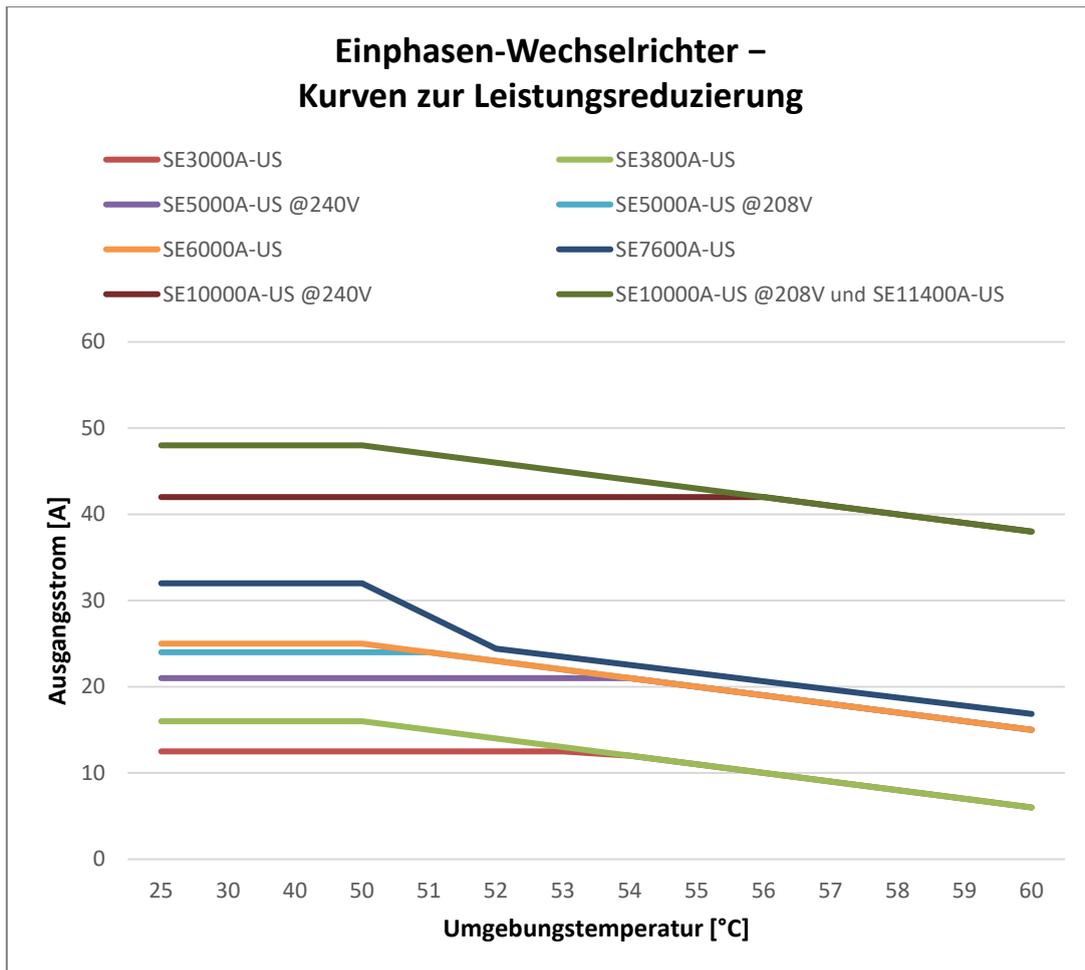
Einphasen-Wechselrichter

Die folgenden Wechselrichter arbeiten mit voller Leistung und vollem Strom bis zu den in der Tabelle aufgeführten Umgebungstemperaturen.

Wechselrichtermodell	Umgebungstemperatur
SE2200, SE3000, SE3500, SE4000, SE4000-16A, SE5000, SE6000, SE3500H, SE3680H, SE4000H, SE5000H, SE6000H, SE8000H, SE8250H, SE9200H SE3000-US, SE3800-US, SE5000-US, SE6000-US, SE7600-US, SE10000-US, SE11400-US, SE5000H-US, SE6000H-US, SE7600H-US, SE10000H-US	50 °C
SE2200H, SE3000H, SE3000H-US, SE3800H-US	60 °C

Diese Wechselrichter arbeiten mit reduzierten Nennwerten bis zu 60 °C gemäß den folgenden Diagrammen. Die Diagramme beschreiben die Verringerung des Stroms in Bezug auf die Umgebungstemperatur. Der tatsächliche Ausgangsstrom kann nicht höher sein, als der im Datenblatt des Wechselrichters angegebene Maximalstrom. Er kann jedoch aufgrund spezifischer Nennwerte eines Wechselrichtermodells gemäß Land und Stromnetz niedriger sein als im Diagramm angegeben.





Dreiphasen-Wechselrichter

Die folgenden Wechselrichter arbeiten mit voller Leistung und vollem Strom bis zu den in der Tabelle aufgeführten Umgebungstemperaturen:

Wechselrichtermodell	Umgebungstemperatur
SE3K, SE4K, SE5K, SE6K, SE7K, SE8K, SE9K, SE10K, SE12.5K	60 °C
SE8K, SE8.25K	57,5 °C
SE25K, SE50K	53 °C
SE9K, SE9KUS, SE10K, SE10KUS, SE15K, SE16K, SE17K, SE14.4KUS, SE17.3KUS, SE20.1K, SE27.6K, SE30K, SE30KUS, SE33.3K, SE33.3KUS, SE40K, SE40KUS, SE43.2KUS, SE55K, SE66.6K, SE66.6KUS, SE75K, SE80K, SE80KUS, SE82.8K, SE90K, SE100K, SE100KUS, SE120K, SE120KUS	50 °C
SE300K, SE330K, SE330KUS	45 °C

Diese Wechselrichter arbeiten mit reduzierten Nennwerten bis zu 60 °C gemäß den folgenden Diagrammen. Die Diagramme beschreiben die Verringerung des Stroms in Bezug auf die Umgebungstemperatur. Der tatsächliche Ausgangsstrom kann nicht höher sein, als der im Datenblatt des Wechselrichters angegebene Maximalstrom. Er kann jedoch aufgrund spezifischer Nennwerte eines Wechselrichtermodells gemäß Land und Stromnetz niedriger sein als im Diagramm angegeben.

