

Nota techniczna — Redukcja mocy na skutek temperatury

Historia wersji

- Wersja 1.2, maj 2023 r. - Aktualizacje redakcyjne; formatowanie; aktualizacja tabeli optymalizatora mocy.
- Wersja 1.1, grudzień 2022 r. — Dodano optymalizator mocy S500B.
- Wersja 1.0, lipiec 2022 r. – Aktualizacje redakcyjne.

Spis treści

Omówienie.....	1
Informacje ogólne	1
Optymalizatory mocy.....	1
Falowniki jednofazowe.....	2
Falowniki trójfazowe.....	4

Omówienie

Falowniki i optymalizatory mocy SolarEdge działają przy pełnej mocy i pełnym natężeniu prądu aż do określonej maksymalnej temperatury otoczenia. Jeśli temperatura otoczenia przekroczy określone maksimum, urządzenia będą działać przy obniżonych wartościach, aby zapobiec uszkodzeniu. Niniejsza nota techniczna zawiera podsumowanie właściwości falowników i optymalizatorów mocy SolarEdge w zakresie redukcji mocy.

Informacje ogólne

Falowniki i optymalizatory mocy mogą osiągać wysokie temperatury wewnętrzne z powodu wysokich temperatur otoczenia. Może się to zdarzyć na skutek długotrwałego narażenia na bezpośrednie działanie promieni słonecznych lub niewystarczającego odstępu pomiędzy urządzeniem a innymi przedmiotami, czyli niewystarczającego przepływu powietrza wokół urządzenia. Po osiągnięciu wysokiej temperatury wewnętrznej, dane urządzenie stopniowo zmniejsza swoją moc wyjściową poprzez zmniejszenie prądu wyjściowego. Ten proces nazywany jest „redukcją mocy”. Redukcja mocy chroni wrażliwe komponenty urządzenia i przedłuża jego żywotność. Gdy temperatura otoczenia spadnie poniżej określonego maksimum, przywrócona zostanie normalna moc wyjściowa.

Optymalizatory mocy

Następujące modele optymalizatorów mocy działają przy pełnej mocy i pełnym natężeniu prądu aż temperatura otoczenia osiągnie wartości podane w tabeli:

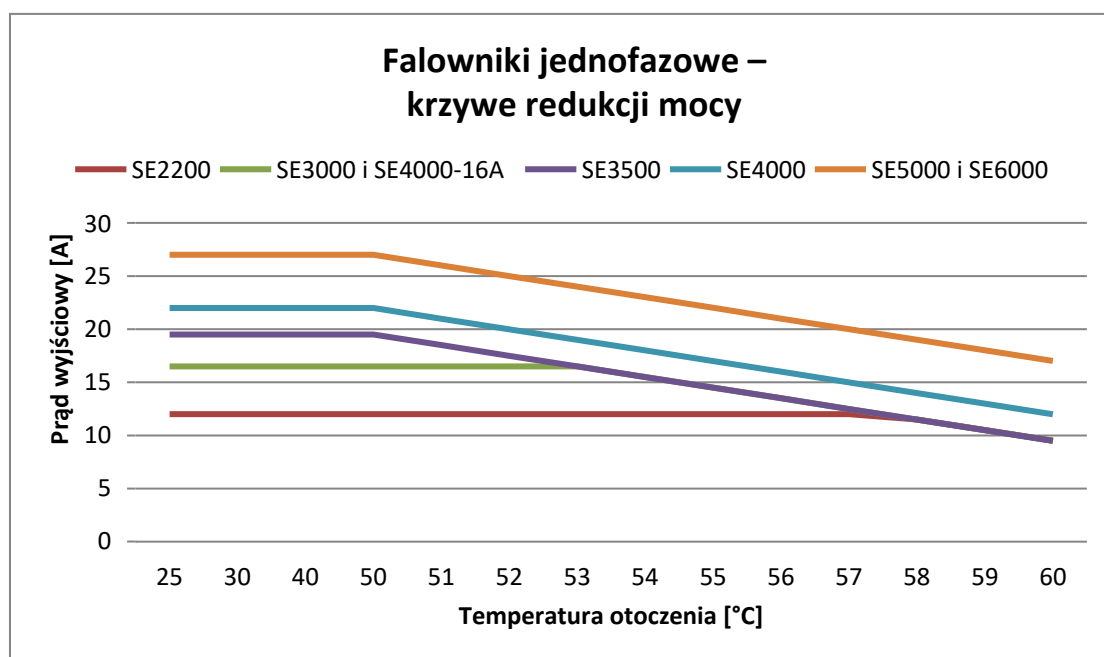
Model optymalizatora mocy	Temperatura otoczenia
OP250-LV, OP300-MV, OP400-MV, OP400-EV, OP600-96V, S1200, S1201	65°C
P960	55°C
H1300, S1200, S1201	65°C
P404, P485, P505, P600, P601, P605, P650, P700, P701, P730, P800s, P800p, P801, P850, P950, P860, M1600	70°C
P400, P500, P1100, S500B, S650B	75°C
M2640,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

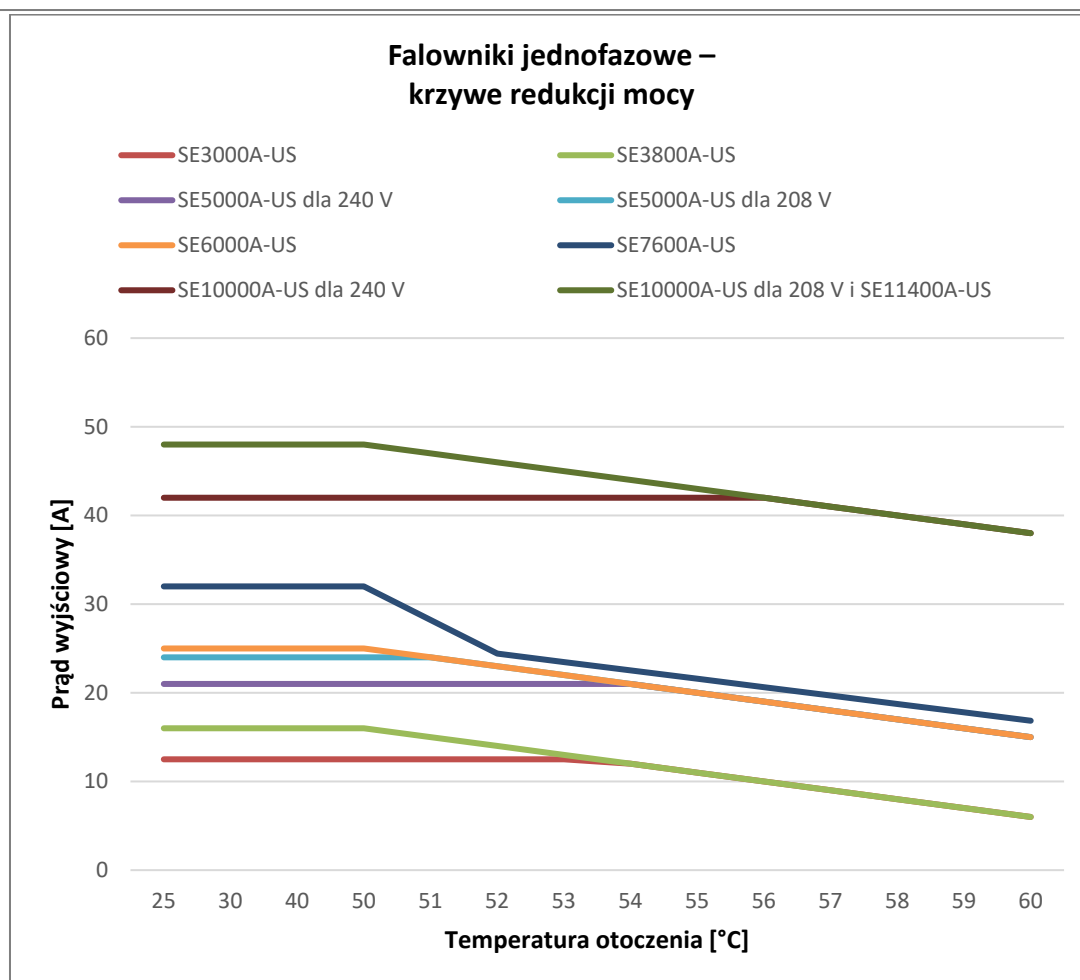
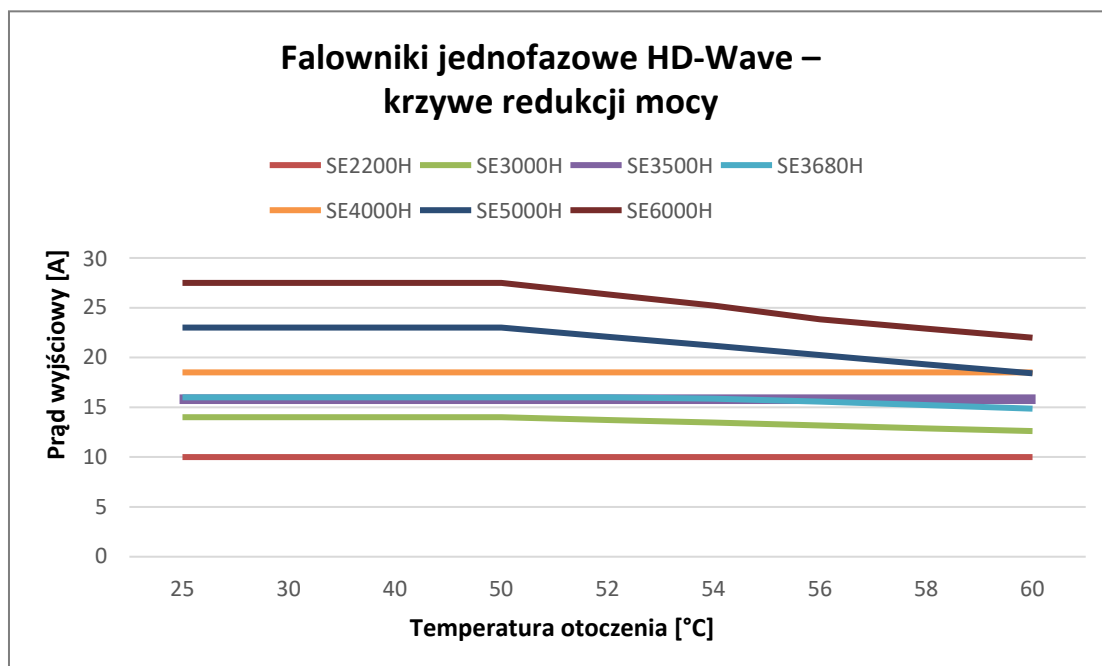
Falowniki jednofazowe

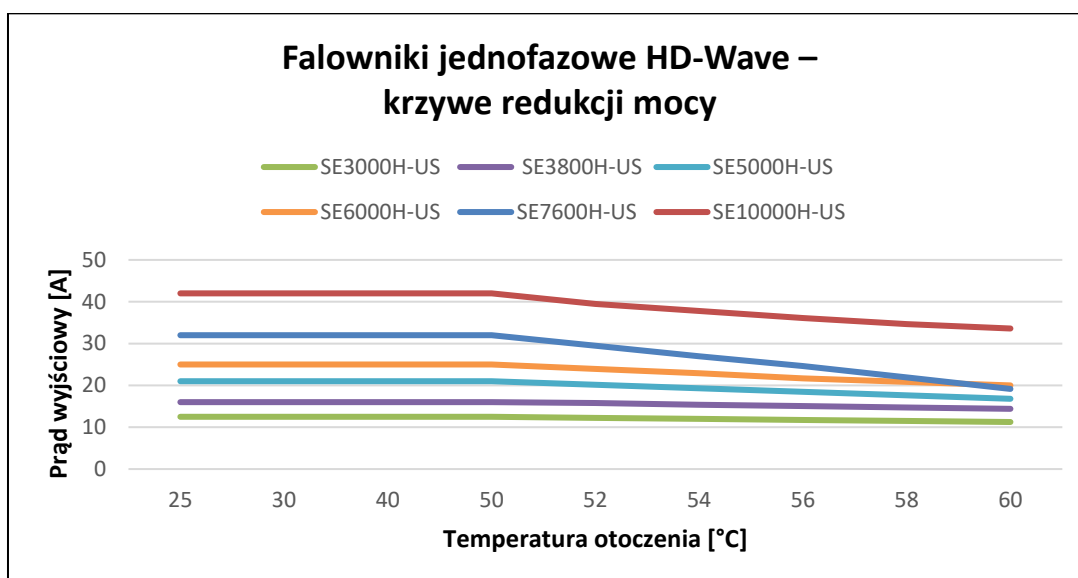
Następujące modele falowników działają przy pełnej mocy i pełnym natężeniu prądu aż temperatura otoczenia osiągnie wartości podane w tabeli:

Model falownika	Temperatura otoczenia
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

Falowniki te działają przy obniżonych wartościach znamionowych do 60°C, zgodnie z poniższymi wykresami. Wykresy opisują redukcję natężenia prądu w zależności od temperatury otoczenia. Faktyczna wartość prądu wyjściowego nigdy nie przekroczy maksymalnej wartości prądu wyszczególnionej w kartach danych falownika i może być niższa niż wartość wskazana na wykresach ze względu na wartości znamionowe poszczególnych modeli falowników określone dla danego kraju i wymogi sieci.







Falowniki trójfazowe

Następujące modele falowników pracują przy pełnej mocy i pełnym natężeniu prądu aż temperatura otoczenia osiągnie wartości podane w tabeli:

Model falownika	Temperatura otoczenia
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

Falowniki te działają przy obniżonych wartościach znamionowych do 60°C, zgodnie z poniższymi wykresami. Wykresy opisują redukcję natężenia prądu w zależności od temperatury otoczenia. Faktyczna wartość prądu wyjściowego nigdy nie przekroczy maksymalnej wartości prądu wyszczególnionej w kartach danych falownika i może być niższa niż wartość wskazana na wykresach ze względu na wartości znamionowe poszczególnych modeli falowników określone dla danego kraju i wymogi sieci.

