

Produtos SolarEdge - Redução de capacidade por temperatura (Derating) - Nota Técnica

Histórico de Revisão

- Versão 1.4 maio de 2024 - adicionado SE300K, SE330K, SE330KUS
- Versão 1.3 dezembro de 2024 - adicionado otimizador de potência S1400.
- Versão 1.2 maio de 2023 - Atualizações editoriais; formatação; atualização da tabela do Otimizador de potência.

Sumário

Histórico de Revisão	1
Visão geral	1
Informações gerais	1
Otimizadores de potência.....	2
Inversores monofásicos	2
Inversores trifásicos.....	5

Visão geral

Os inversores e otimizadores de potência SolarEdge operam com potência e corrente máximas até uma temperatura ambiente máxima especificada. Quando a temperatura ambiente excede o máximo especificado, a operação continua em classificações reduzidas para evitar danos aos dispositivos. Esta nota técnica resume as propriedades de redução de capacidade dos inversores e otimizadores de potência da SolarEdge.

Informações gerais

Inversores e Otimizadores de Potência podem atingir altas temperaturas internas devido a altas temperaturas ambientes. Isso pode acontecer devido à exposição prolongada à luz solar direta ou espaço insuficiente entre o dispositivo e outros itens, ou seja, fluxo de ar insuficiente ao redor do dispositivo. Quando qualquer uma dessas unidades atinge altas temperaturas internas, ela reduz gradualmente sua saída de potência, reduzindo a corrente de saída. Este processo é chamado de "redução de capacidade". A redução de potência protege componentes sensíveis dentro da unidade e prolonga sua vida útil. Quando a temperatura ambiente cai abaixo do máximo especificado, a saída de potência normal é retomada.

Otimizadores de potência

Os modelos de otimizador de potência a seguir operam com potência máxima e corrente máxima até as temperaturas ambientes listadas na tabela:

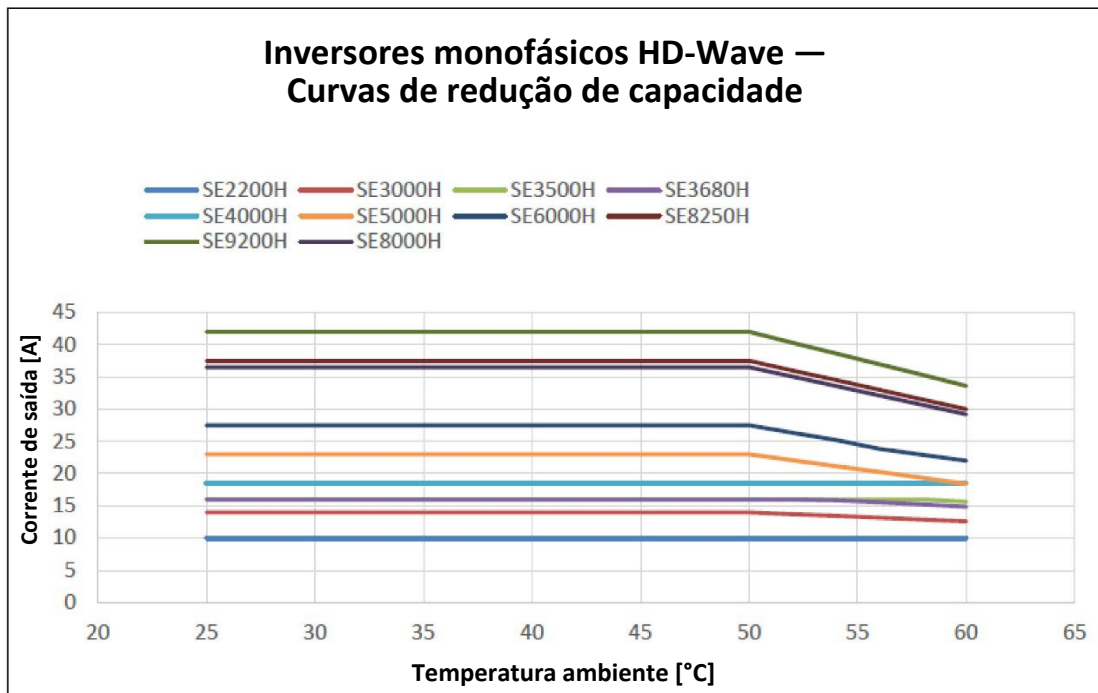
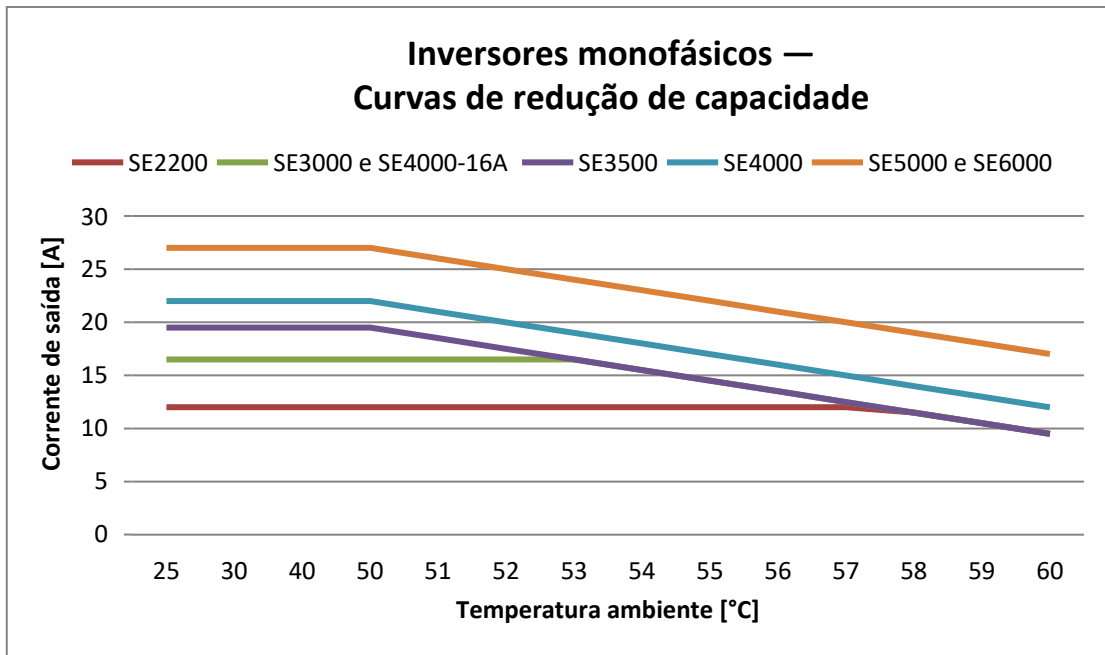
Modelo do Otimizador de Potência	Temperatura ambiente
OP250-LV, OP300-MV, OP400-MV, OP400-EV, OP600-96V, S1200, S1201	65°C (150°F)
P960	55°C (131°F)
H1300, S1200, S1201, S1400	65°C (149°F)
P404, P485, P505, P600, P601, P605, P650, P700, P701, P730, P800s, P800p, P801, P850, P950, P860, M1600	70°C (158°F)
P400, P500, P1100, S500B, S650B	75°C (167°F)
M2640, OP480	80°C (176°F)
S440, S500, P300, P350, P320, P340, P370, P375/P395/P401, P405	85°C (185°F)

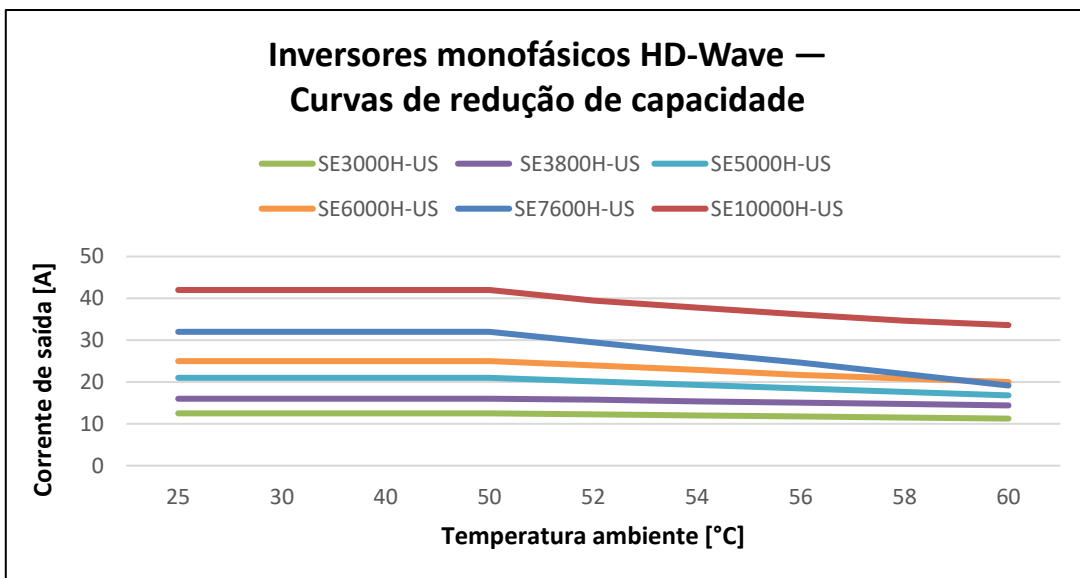
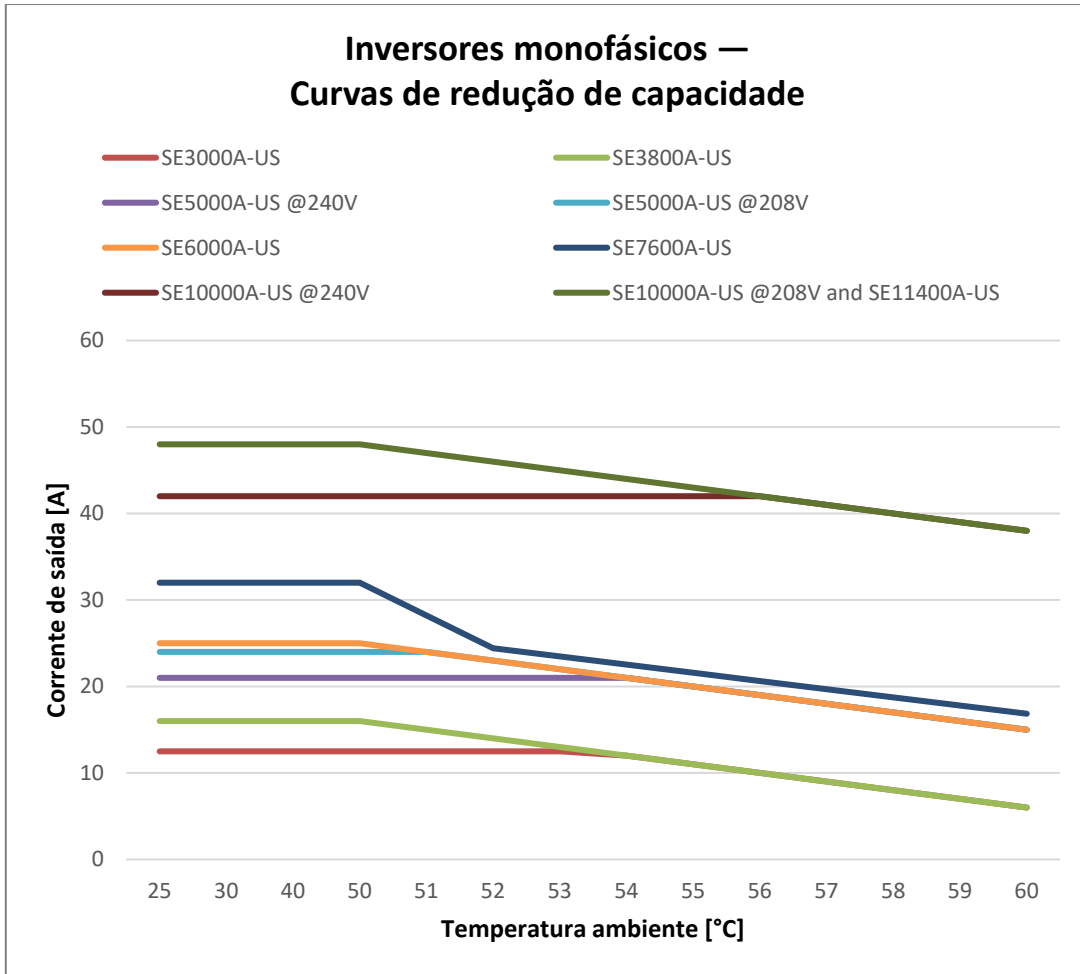
Inversores monofásicos

Os modelos de inversores a seguir operam com potência máxima e corrente máxima até as temperaturas listadas na tabela.

Modelo de Inversor	Temperatura ambiente
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 (120°F)
SE2200H, SE3000H, SE3000H-US, SE3800H-US	60°C (140°F)

Esses inversores operam em classificações reduzidas de até 60°C (140°F) de acordo com os gráficos abaixo. Os gráficos descrevem a redução da corrente em relação à temperatura ambiente. A corrente de saída nominal nunca será maior do que a corrente máxima especificada nas fichas de dados do inversor, mas pode ser menor do que a descrita nos gráficos, devido às classificações específicas do inversor por país e requisitos da rede.





Inversores trifásicos

Os modelos de inversores a seguir operam com potência máxima e corrente máxima até as temperaturas listadas na tabela:

Modelo de Inversor	Temperatura ambiente
SE3K, SE4K, SE5K, SE6K, SE7K, SE8K, SE9K, SE10K, SE12.5K	60°C (140°F)
SE8K, SE8.25K	57,5°C (135,5°F)
SE25K, SE50K	53°C (127°F)
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 (120°F)
SE300K, SE330K, SE330KUS	45°C (113°F)

Esses inversores operam em classificações reduzidas de até 60°C (140°F) de acordo com os gráficos abaixo. Os gráficos descrevem a redução da corrente em relação à temperatura ambiente. A corrente de saída nominal nunca será maior do que a corrente máxima especificada nas fichas de dados do inversor, mas pode ser menor do que a descrita nos gráficos, devido às classificações específicas do inversor por país e requisitos da rede.

