

Instalação de microinversores Enphase em altitudes mais elevadas: considerações para um desempenho ideal

Visão geral

Ao instalar os microinversores Enphase em altitudes superiores ao nível do mar, é fundamental considerar o potencial impacto das alterações climáticas no funcionamento dos dispositivos elétricos e eletrônicos.

À medida que a altitude aumenta, a densidade do ar diminui. Esta redução da densidade do ar afeta diretamente a capacidade de arrefecimento do ar, tornando a remoção do calor pelo ar menos eficiente. Na maioria dos dispositivos eletrônicos, o “ar” é o meio isolante elétrico ou dielétrico. Enquanto o ar ao nível do mar apresenta uma densidade e uma rigidez dielétrica excelentes, o ar mais rarefeito a altitudes mais elevadas sofre uma diminuição da sua rigidez dielétrica, o que exige medidas de compensação.

As considerações térmicas para instalações em altitudes mais elevadas são as seguintes:

- Os dispositivos de alimentação devem ser reduzidos ou equipados com dissipadores de calor maiores para atenuar os efeitos de altitudes mais elevadas.
- Alternativamente, pode ser utilizado um maior fluxo de ar forçado ou uma combinação destas abordagens para garantir um arrefecimento adequado.



NOTA: A concepção da fonte de alimentação deve ter em conta as distâncias adequadas entre os condutores e os componentes.

A diminuição da densidade do ar a grandes altitudes reduz a capacidade de convecção e a capacidade de transferência de calor. Por conseguinte, os dispositivos eletrônicos que dependem da convecção natural ou forçada para dissipar o calor sofrem maiores aumentos de temperatura para a mesma potência a grandes altitudes.

Microinversores Enphase: sem redução de potência em altitudes mais elevadas

Todos os microinversores Enphase, incluindo os IQ7s, IQ8s, IQ8P e IQ8 Commercial Series, podem ser instalados com segurança em altitudes de até 2.600 m (8.530 pés) sem necessidade de resfriamento adicional ou perda de potência de saída e eficiência.

Conclusão

Os microinversores Enphase operam com segurança em altitudes mais elevadas. Não há nenhum requisito especial que exija o contacto com o Suporte da Enphase antes de instalar os inversores em altitudes mais elevadas e ligar o inversor para iniciar a produção.

Historial de revisões

Revisão	Data	Descrição
TEB-00093-1.0	dezembro 2023	Lançamento inicial

© 2023 Enphase Energy. Todos os direitos reservados. Enphase, os logótipos E, CC e IQ, além de algumas outras marcas listadas em <https://enphase.com/trademark-usage-guidelines> são marcas registadas da Enphase Energy, Inc. nos EUA e em outros países. Dados sujeitos a alterações.