

Nota de aplicação: diretrizes de projeto de string única

Esta nota de aplicação define diretrizes sobre como implementar a topologia do design de string única.



ANOTAÇÕES

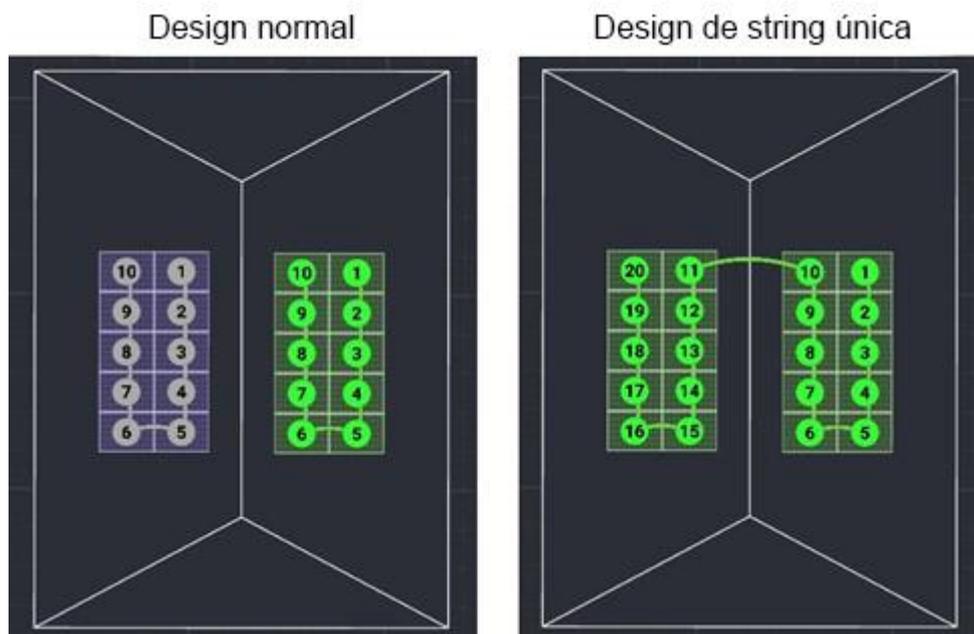
- No caso de um conflito entre estas diretrizes e regulamentos locais, os regulamentos locais devem prevalecer.
- Se o seu sistema usa uma bateria, recomendamos a instalação de duas strings, mesmo se todas as regras abaixo forem atendidas, para permitir a maximização do carregamento da bateria e a produção do inversor.
- Verifique as perdas por taxa de rendimento ao usar o design de string única em telhados multifacetados. Se as perdas forem maiores do que 1%, é recomendável usar otimizadores com a tensão de saída maior ou múltiplas strings, quando for possível.

Quando a potência nominal CA do inversor é menor ou igual à potência máxima nominal da string para o inversor conectado (mencionado na folha de dados do otimizador), todos os otimizadores de potência podem ser conectados a uma única string, desde que as seguintes condições sejam observadas:

- A potência da string conectada não exceda a proporção de sobredimensionamento CC/CA do inversor permitida
- O número máximo permitido de otimizadores de potência por string não exceda:
 - 25 otimizadores de potência para um inversor monofásico (veja o Exemplo 1, abaixo)
 - 50 otimizadores de potência para um inversor trifásico, quando estiver sendo usado em sistemas residenciais (veja o Exemplo 2, abaixo)

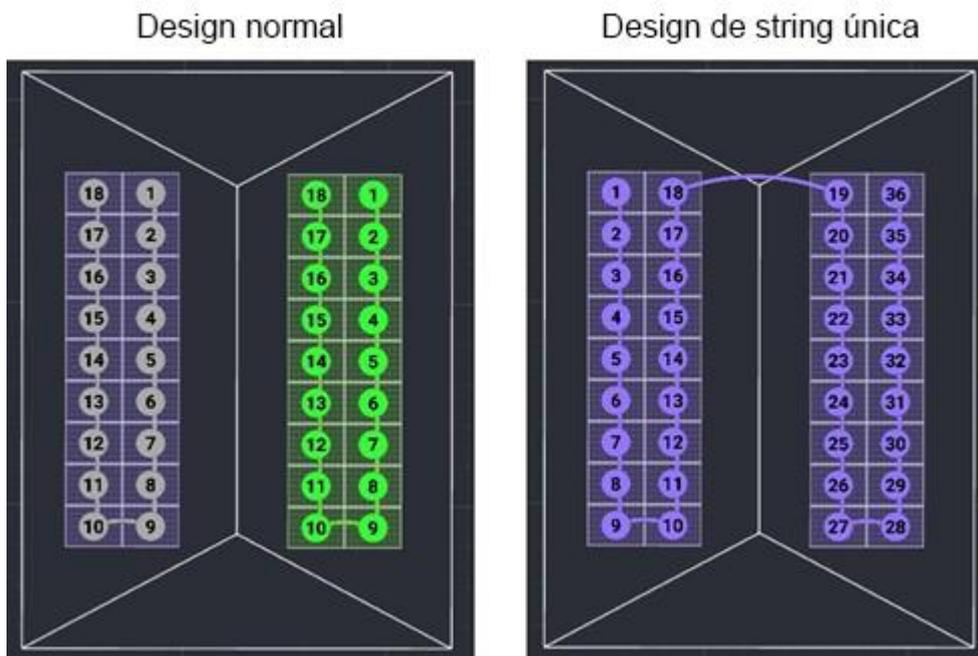
Exemplo 1 - Uso válido

Em um sistema com um inversor SE5000H instalado com módulos 20 X 345W conectados ao P370 (sobredimensionamento de 138%) a capacidade CC instalada será de 6,9kW STC. A potência nominal CA do inversor é de 5kW, que é mais baixa do que a potência nominal máxima da string, de 5,7kW para P370 com inversor HD-Wave monofásico (15Ax380V=5,7kW). Além disso, 20 otimizadores é um número menor do que o máximo de otimizadores permitidos por string com um inversor monofásico e a capacidade CC de 6,9kW STC pode ser instalada em uma única string. O limite de potência nominal do inversor garantirá que a potência nominal máxima da string não seja excedida.



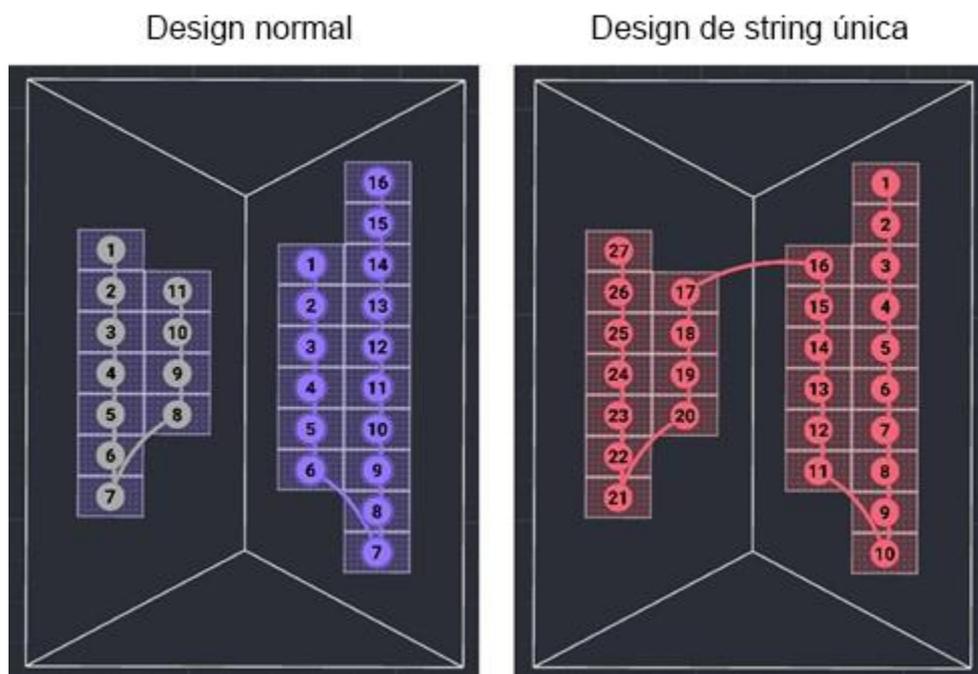
Exemplo 2 - Uso válido

Em um sistema com um inversor SE10K instalado com módulos 36 X 350W conectados ao P370 (sobredimensionamento de 126%) a capacidade CC instalada será de 12,6kW STC. A etiqueta CA do inversor é de 10kWca, que é mais baixa do que a potência nominal máxima da string, de 11,25kW para P370 com inversor trifásico (15Ax750V=11,25kW). Além disso, 36 otimizadores é um número menor do que o máximo de otimizadores permitidos por string com um inversor trifásico e a capacidade CC de 12,6kW STC pode ser instalada em uma única string. O limite de potência nominal do inversor garantirá que a potência nominal máxima da string não seja excedida.



Exemplo 3 - Uso inválido

Em um sistema com um inversor SE5000H instalado com módulos 27 X 370W conectados ao P370 (sobredimensionamento de 199.8%) a capacidade CC instalada será de 9,99kW STC. A potência nominal CA do inversor é de 5kW, que é mais baixa do que a potência nominal máxima da string, de 5,7kW para P370 com inversor HD-Wave monofásico (15Ax380V=5,7kW). No entanto, os 27 otimizadores é um número que excede o máximo de otimizadores permitidos por string com um inversor monofásico (25) e, portanto, a capacidade CC de 9,99kW STC deve ser instalada em **duas strings**.



Inversores aplicáveis

Estas diretrizes se aplicam aos seguintes inversores SolarEdge:

- Inversores monofásicos SE5000 ou menores
- Inversores monofásicos com tecnologia HD-wave SE5500H ou menores
- Inversor trifásico híbrido SE5K ou menores
- Inversores trifásicos SE10K e anteriores (não se aplica quando conectado a uma rede Delta)