

Toepassingsnota: Richtlijnen voor enkele string-design.

Deze toepassingsnota geeft richtlijnen voor het implementeren van de topologie van het enkele string-design.



NOTITIES

- Wanneer een conflict optreedt tussen deze richtlijnen en lokale regelgeving, is de lokale regelgeving doorslaggevend.
- Als uw systeem een batterij gebruikt, adviseren we om twee strings te installeren wanneer het DC-vermogen boven de 5.7kWp uitkomt op een 1-fase HD wave omvormer en 11.25kWp op 3-fase omvormers, zelfs als alle onderstaande regels worden gevolgd. Dit zorgt voor maximale batterijlading en omvormerproductie.
- Controleer verliezen op de opbrengstfactor wanneer u het enkele string-design op daken met meerdere vlakken gebruikt. Bij verliezen van meer dan 1% wordt aanbevolen, om waar mogelijk optimizers met een hogere uitgangsspanning of meerdere strings te gebruiken.

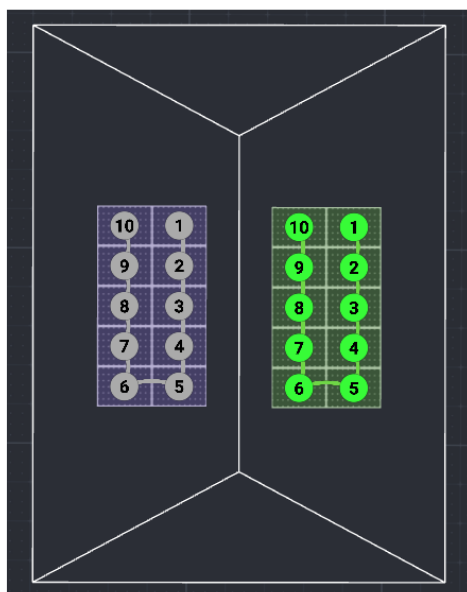
Wanneer het AC-typeplaatje van de omvormer lager of gelijk is aan het maximale nominale stringvermogen voor de aangesloten omvormer (vermeld op de datasheet van de optimizer), kunnen alle power optimizers op een enkele string worden aangesloten, mits aan de volgende voorwaarden wordt voldaan:

- Het aangesloten stringvermogen overschrijdt de totaal toegestane DC/AC -overdimensionering van de omvormer niet
- Het maximaal toegestane aantal power optimizers per string is niet groter dan:
 - 25 power optimizers voor een 1-fase omvormer (zie voorbeeld 1 hieronder)
 - 50 power optimizers voor een 3-fase omvormer, bij gebruik in residentiële situaties (zie voorbeeld 2 hieronder)

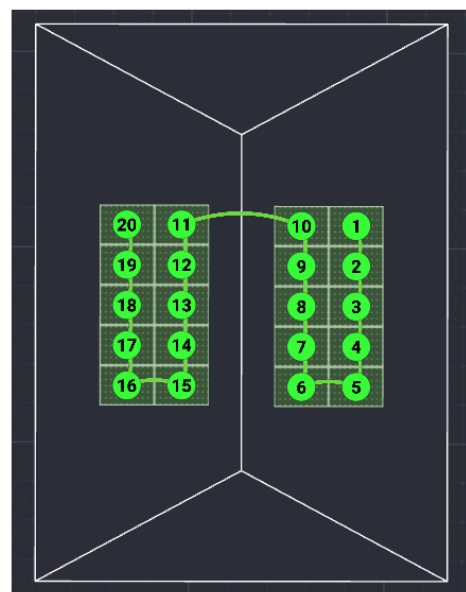
Voorbeeld 1 - Geldig gebruik

In een systeem met een geïnstalleerde SE5000H-omvormer met 20 x 345W-panels aangesloten op P370 (138% overdimensionering), zal het geïnstalleerde DC-vermogen 6,9 kW STC zijn. Het AC-typeplaatje van de omvormer is 5kWac, wat lager is dan het maximale nominale stringvermogen van 5,7kW voor P370 met een 1-fase HD Wave-omvormer (15Ax380V=5,7kW). Bovendien zijn 20 optimizers minder dan het maximaal toegestane aantal optimizers per string met een 1-fase omvormer. Het DC-vermogen van 6,9kW STC kan in één string worden geïnstalleerd. De limiet van het omvormer typeplaatje zorgt ervoor dat het maximale nominale stringvermogen niet wordt overschreden.

Regulier design



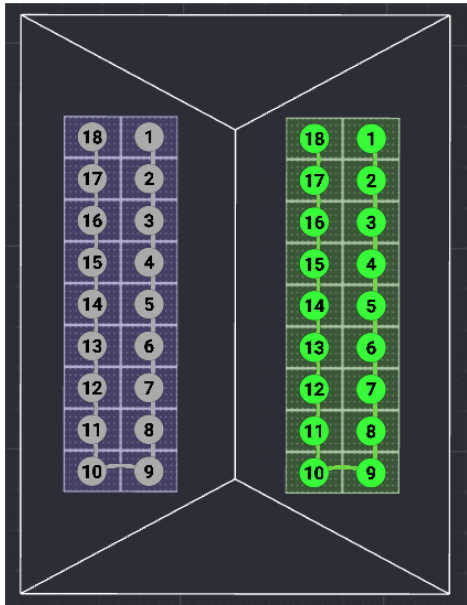
Enkele string-design



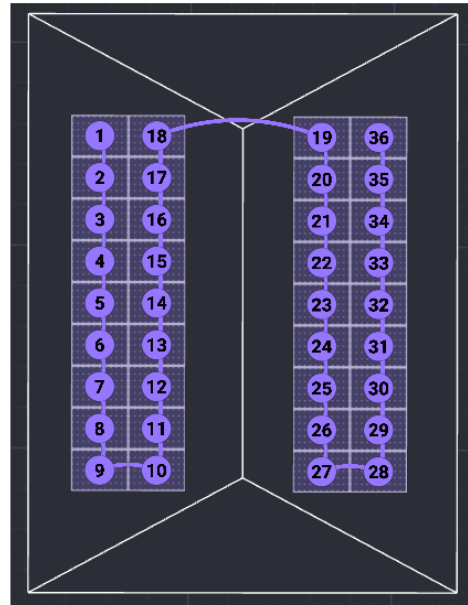
Voorbeeld 2 - Geldig gebruik

In een systeem met een geïnstalleerde SE10K-omvormer met 36 x 350W-panels aangesloten op P370 (126% overdimensionering), zal de geïnstalleerde DC-vermogen 12,6 kW STC zijn. Het AC-typeplaatje van de omvormer is 10kWac, wat lager is dan het maximale nominale stringvermogen van 11,25kW voor P370 met een 3-fase omvormer (15Ax750V=11,25kW). Bovendien zijn 36 optimizers minder dan het maximaal toegestane aantal optimizers per string met een 3-fase omvormer. Het DC-vermogen van 12,6kW STC kan in één string worden geïnstalleerd. De limiet op het typeplaatje van de omvormer zal ervoor zorgen dat het maximale nominale vermogen van de string niet wordt overschreden.

Regulier design



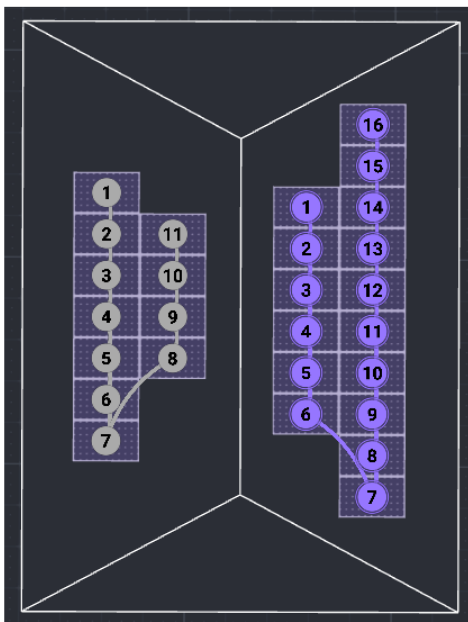
Enkele string-design



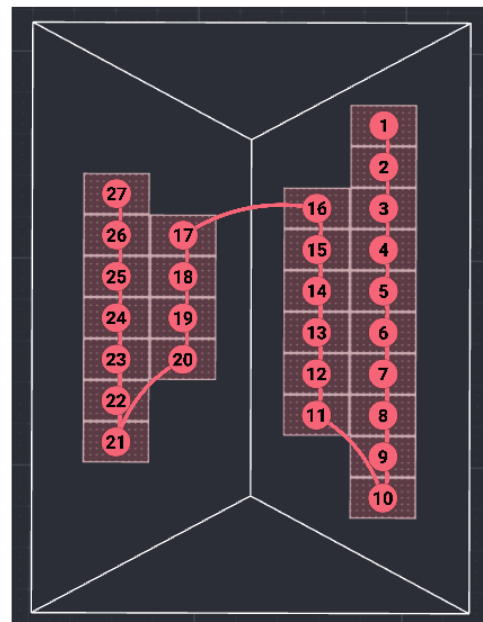
Voorbeeld 3 - Ongeldig gebruik

In een systeem met een geïnstalleerde SE5000H-omvormer met 27 x 370W-paneel aangesloten op P370 (199,8% overdimensionering), zal het geïnstalleerde DC-vermogen 9,99 kW STC zijn. Het AC-typeplaatje van de omvormer is 5kWac, wat lager is dan het maximale nominale stringvermogen van 5,7kW voor de P370 met 1-fase HD-Wave omvormer (15Ax380V=5.7kW). De 27 optimizers overschrijden echter het maximaal toegestane aantal optimizers per string met een 1-fase omvormer (25) en daarom moet het DC-vermogen van 9,99 kW STC worden geïnstalleerd in **twee strings**.

Regulier design



Enkele string-design



Toepasbare omvormers

Deze richtlijnen zijn van toepassing op de volgende SolarEdge-omvormers:

- 1-fase omvormers SE5000 of lager
- 1-fase omvormers met HD-Wave technologie SE5000H of lager
- 3-fase hybride omvormer - SE5K of lager
- 3-fase omvormers - SE10K of lager (niet van toepassing indien aangesloten op een Delta-net)*
*Niet geldig voor de SE10K-BE(HDC)