SAMENVATTING VAN DE KENMERKEN

Geregenereerde energie

Het probleem: energieverlies door mismatch

Alle PV systemen hebben te maken met een zekere mate van mismatch. Zonnepanelen worden in serie geschakeld, en daarom vermindert elk van de panelen die door mismatch wordt beïnvloed de opbrengst van alle andere panelen in de string en kan dit de prestaties van de hele reeks verminderen. Een kleine mismatch - laten we zeggen slechts 1% -, zelfs op één zonnepaneel, wordt in een reeks van 20 panelen door 20 uitvergroot, waardoor de totale opbrengst met maar liefst 19% daalt. Mismatch kan door verschillende factoren worden veroorzaakt en treft alle PV-systemen.

Meestal veroorzaakt de schaduw van bomen of voorwerpen een mismatch, maar dat geldt ook voor sneeuw, bladeren, vervuiling, natuurlijke veroudering van zonnepanelen en kleine variaties in het fabricageproces.

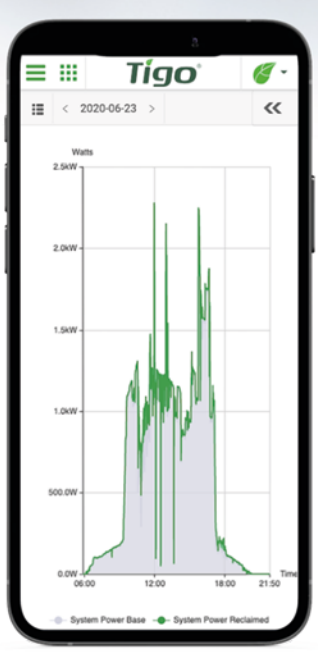
De oplossing: optimizers

Tigo's TS4-optimizers zijn ontworpen met gepatenteerde technologie, die in staat zijn om zelfs de kleinste mismatch als gevolg van het fabricageproces aan te pakken, evenals de aanzienlijke impact als gevolg van schaduw waardoor de prestaties van het PV-systeem verbeteren. Tigo-optimizers meten voortdurend, op zeer hoge snelheid, verschillende parameters van de zonnepanelen en passen hun gedrag snel aan om de maximale energie uit het zonnepaneel te halen. Hierdoor kan elk van de panelen het maximum aan energie aan de string toevoegen, terwijl de negatieve impact van de minder goed presterende panelen op de sterkere in de string wordt geëlimineerd.

Tigo heeft zoveel vertrouwen in zijn product dat niet alleen de opbrengst van elk individueel zonnepaneel wordt getoond in Tigo's Energy Intelligence monitoring platform, maar ook de extra gewonnen energie per paneel als gevolg van optimalisatie.

Validatie: teruggewonnen energie

Systeemeigenaren kunnen de totaal aantal kilowatturen die zijn teruggewonnen door de Tigo optimizers bekijken in het Tigo Energy Intelligence-monitoring platform. Tigo Energy Intelligence toont met een interval van 15 minuten (gratis) of per minuut (premium) de opgewekte energie, evenals de teruggewonnen energie, zodat klanten en installateurs de terugverdientijd van het PV-systeem en van de optimizers afzonderlijk kunnen kwantificeren. Alleen Tigo verstrekt gegevens over teruggewonnen energie aan klanten.



De energieterugwinningsfunctie van Tigo geeft de hoeveelheid energie aan die door Tigo-optimizers is gewonnen (in groen weergegeven met een interval van 2 minuten)

Neem contact met ons op
www.tigoenergy.com/contacts

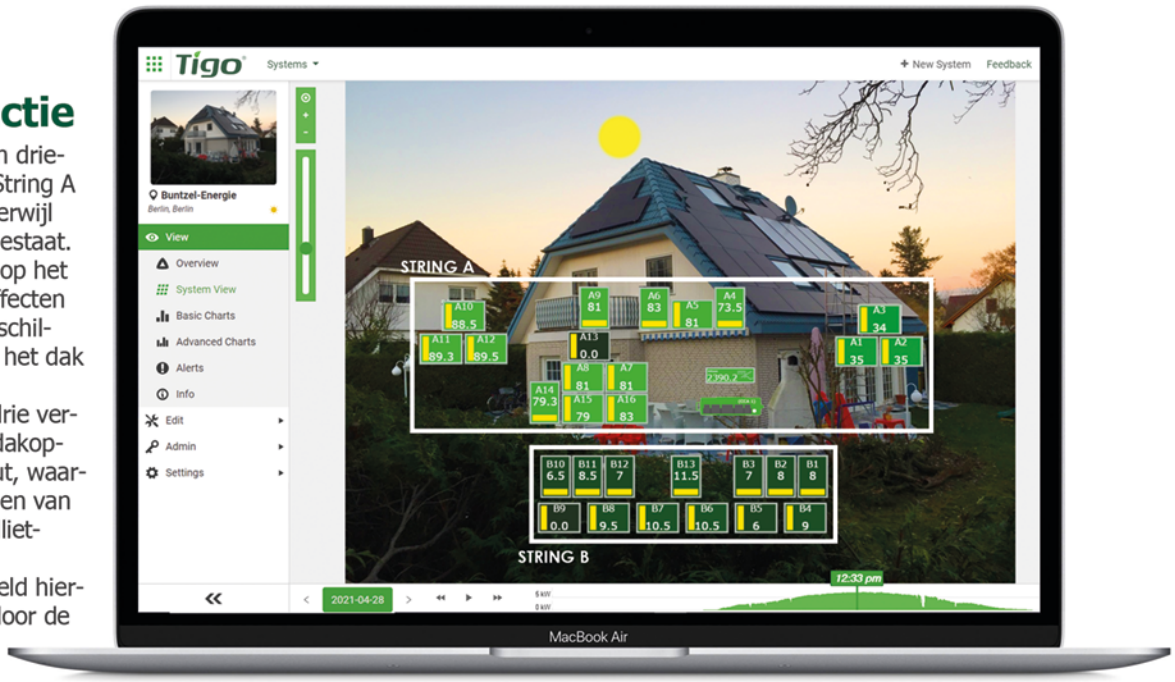
Copyright Tigo Energy, Inc. 2021

Optimalisatie in actie

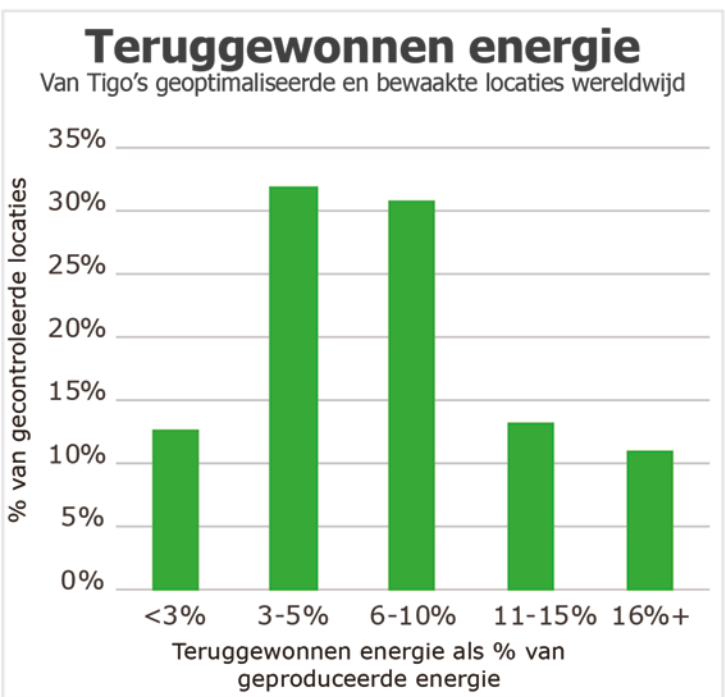
Dit residentiële systeem heeft een driefase omvormer en twee strings. String A bestaat uit 16 x 300W-panelen, terwijl String B uit 13 x 300W-panelen bestaat. Tigo TS4-A-O-optimizers worden op het hele systeem toegepast om de effecten van mismatch door schaduw, verschillende oriëntaties en obstakels op het dak tot een minimum te beperken.

String A heeft zonnepanelen op drie verschillende oriëntaties, zodat het dakoppervlak volledig kan worden benut, waarbij de panelen in de schaduw vallen van een ventilatierooster en een satellietschotel.

De groene panelen in het voorbeeld hiernaast geven de energie aan die door de Tigo-optimizers is teruggewonnen. En dankzij de Tigo TS4-A-O-optimizers remt de minder belichte dakhelling de productie van de andere modules in de string niet af. String B ligt in de schaduw van de omringende bomen en huizen tijdens de laagstaande zon. De bijdrage van de optimizers zorgt ervoor dat de productiecyclus niet beperkt is tot de middagzon.



Zonder optimalisatie zou de omvormer een lager tracking punt voor de string kiezen en zouden de panelen zonder schaduw minder bijdragen dan wat zij onder normale omstandigheden kunnen produceren. In plaats daarvan blijven de best presterende zonnepanelen op het door de omvormer ingestelde maximum tracking punt en passen de optimizers hun output aan voor het beste resultaat.



Volledige transparantie - op elk moment beschikbaar

In een onderzoek bij meer dan 18.000 locaties waar Tigo-optimizers zijn geïnstalleerd, bleek dat 25% van de locaties een gemiddelde extra opbrengst van meer dan 10% had en dat 76% tussen 3-15% meer energie won opbrengst had, dankzij de optimalisatie.

De TS4-optimizers van Tigo zorgen voor een maximale energiewinning opbrengst en het bewakingsportaal monitoring platform biedt een uniek inzicht in de energieproductie van het systeem. Alleen Tigo laat klanten de energieproductie van het systeem visualiseren met teruggewonnen energie als een manier om het rendement op investering van optimalisatie voor uw PV-systeem te kwantificeren.

Ontdek hoe uw installatie kan profiteren van optimalisatie en teruggewonnen energie. Bezoek onze website voor meer informatie, downloads, en een monitoring demo: www.tigoenergy.com

Neem contact met ons op
www.tigoenergy.com/contacts

Tigo®

Copyright Tigo Energy, Inc. 2021