



EPISODE 54

Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer
ononderbroken voor elk huishouden.

Bankable. Reliable. Local.

Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer, ononderbroken voor elk huishouden.

>> Achtergrond

Stroomtekort is een langdurig probleem geworden in Zuid-Afrika. In 2022 waren er hier 205 opeenvolgende dagen van stroomuitval, en sinds begin 2023 elke dag. Het steeds ernstiger wordende stroomtekort heeft het dagelijks leven van de mensen en de sociaaleconomische situatie ernstig aangetast. Nu Zuid-Afrika tot 10 uur per dag met stroomuitval kampt, heeft president Cyril Ramaphosa donderdag een nationale noodtoestand uitgeroepen om de stroomcrisis aan te pakken. De vraag naar een betrouwbare en stabiele stroomvoorziening is voor de inwoners van Zuid-Afrika een reden om voor zonne-energie en -opslag te kiezen. Volgens de voorspelling van de Council for Energy Storage (CES) zal de toenemende geïnstalleerde capaciteit voor energieopslag op de grond in Zuid-Afrika tegen 2030 naar verwachting 14,8 GWh bedragen.

In deze context lanceerde Solis op 25 april 2023 de Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer, met als doel nieuwe energie te injecteren in de Zuid-Afrikaanse residentiële en commerciële stroomvoorziening en meer mensen een oplossing te bieden voor de problemen met stroomuitval. De introductie van het nieuwe product leidde tot een sterke reactie op de lokale markt. Dit Solis-seminar biedt een uitgebreid overzicht van de kenmerken van het nieuwe product.

I. Over de Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer

De Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer is speciaal ontworpen voor residentiële en commerciële fotovoltaïsche energieopslagsystemen, met een maximaal vermogen van 48kW en ondersteuning voor meerdere parallelle enkelfasige of driefasige systemen. De omvormer heeft een schakeltijd van 4 ms op UPS-niveau en een piekstroomoverbelasting van 10s. Aansluiting op generatoren met verschillende inputmethoden is mogelijk en de omvormer is voorzien van intelligente beveiligingsfuncties om de veiligheid en betrouwbaarheid van de huishoudelijke stroomvoorziening te waarborgen. De recente introductie van dit nieuwe product zorgde voor een sterke reactie op de lokale markt.

>> Solis Hybride Omvormer

Solis S6 Advanced Power Hybride omvormer

- Generatorconnectiviteit met meerdere invoermethoden en automatische generator aan/uit-regeling
- Automatische UPS-schakeling, schakeltijd binnen 4ms
- Ondersteunt 1ph en 3ph flexibele aansluiting met max. 48kW in parallel
- Tot 190A maximale laad/ontlaadstroom
- 6 aanpasbare instellingen voor laad-/ontlaadtijd
- Ondersteunt eigen gebruik/netprioriteit/reserve/netafvlakking en andere werkmodi om te voldoen aan verschillende toepassingsscenario's
- Combineerbaar met loodzuur- en lithiumbatterijen, met meerdere batterijbeschermingsfuncties
- 10 seconden 200% overbelastingsvermogen bij piekspanningen



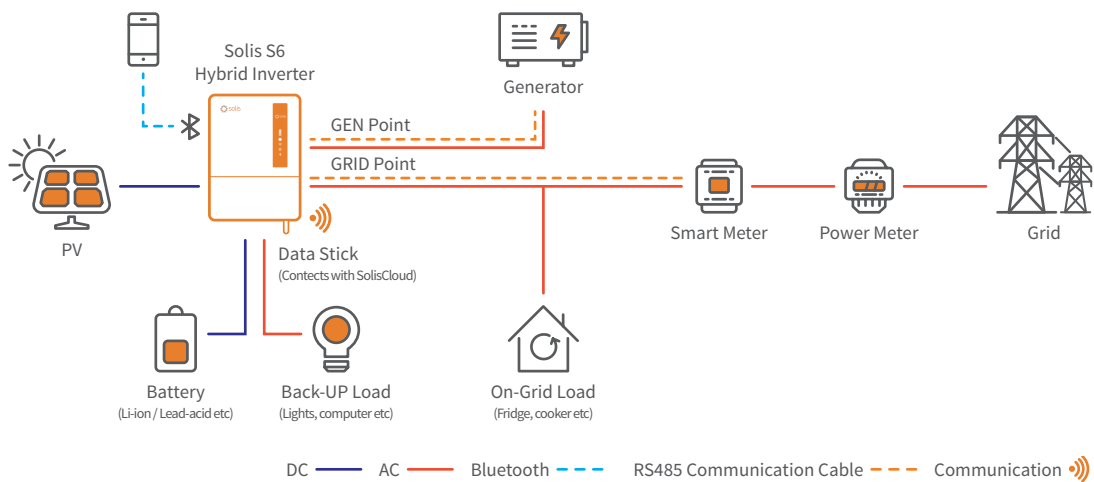
— S6-EH1P8K-L-PRO

II. Efficiënte en betrouwbare energiezekerheid – Geen stroomuitvalen meer

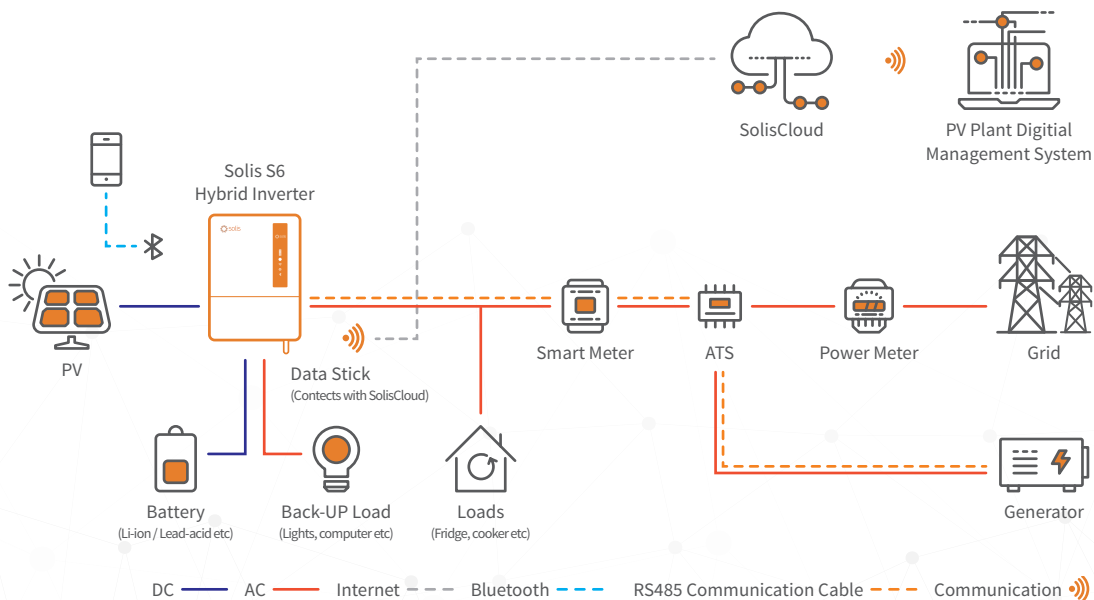
Gebaseerd op de residentiële groene stroomoplossing van de Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer, is het primaire doel klanten te voorzien van een betrouwbare en onafhankelijke energievoorziening om de elektriciteitskosten te verlagen en de beschikbaarheid van het elektriciteitsgebruik te garanderen. Overdag, wanneer de fotovoltaïsche stroomproductie de vraag overschrijdt, levert het eerst stroom aan lokale belastingen terwijl de batterij wordt opgeladen; als er overtollige stroom is, kan deze worden verkocht aan het hoofdstroomnet; 's nachts ontlad de batterij zich om aan de vraag te voldoen; wanneer het stroomnet wordt onderbroken, kan het systeem gedurende langere tijd onafhankelijk stroom leveren aan huishoudelijke apparaten.

1. Compatibiliteit met verschillende generatoren

In gebieden met frequente stroomonderbrekingen is het gebruik van een generator als reserve-stroombron een gebruikelijke en noodzakelijke methode. De Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer kan met een dieselgenerator werken en heeft hiervoor verschillende aansluitmogelijkheden. Naast de traditionele aansluiting op het elektriciteitsnet en de aansluiting voor conversie via een Automatische Transferschakelaar (ATS) heeft het product ook een onafhankelijke toegangspoort voor de generator. Gebruikers kunnen stroom leveren aan de belasting door de generator op de omvormer aan te sluiten zonder de bestaande bedrading te veranderen. Deze kan ook controlesignalen verzenden om de dieselgenerator indien nodig automatisch te starten of te stoppen, waardoor motorlawaai en de uitstoot van uitlaatgassen beperkt gehouden worden.



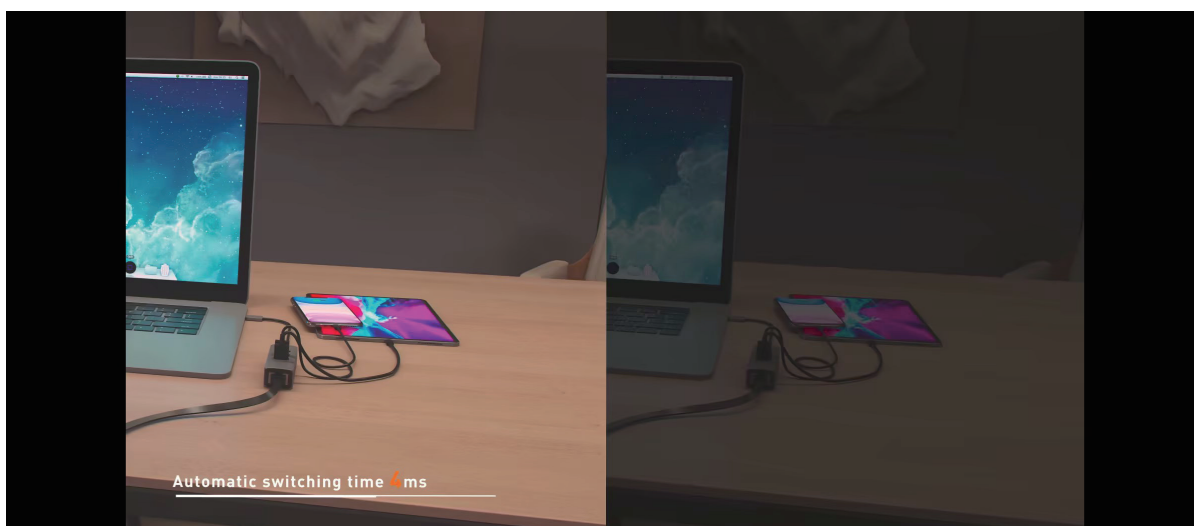
— GEN-poort verbindt rechtstreeks de generator



— Via ATS of netpoort verbindt de generator

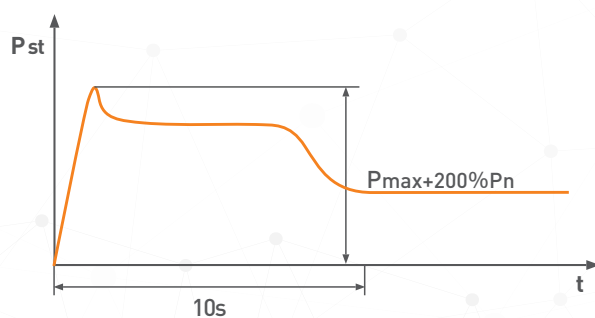
2. Automatisch schakelen

Tijdens normale werking zorgt de reservestroom bij een plotse stroomuitval voor een soepele en ononderbroken stroomtoevoer naar de belasting, zodat het werk van de belasting niet wordt beïnvloed. De Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer kan schakelen op UPS-niveau met een schakeltijd $< 4\text{ms}$, waardoor echt naadloos kan worden geschakeld en gebruikers niets meer merken van stroomonderbrekingen.



3. Sterkere belastbaarheid

Bovendien hebben veel apparaten met een groot onmiddellijk opstartvermogen meer vermogen nodig bij het opstarten in het dagelijks leven. Zonder piekvermogen wordt de voedingsspanning aangetast en kunnen sommige gevoelige elektrische apparaten, zoals tv's en computers, storingen vertonen. De reserveuitgangscapaciteit van de Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer is verhoogd tot tweemaal het nominale vermogen en duurt 10 seconden wat kan voldoen aan de werkvereisten van alle soorten huishoudelijke belastingen.

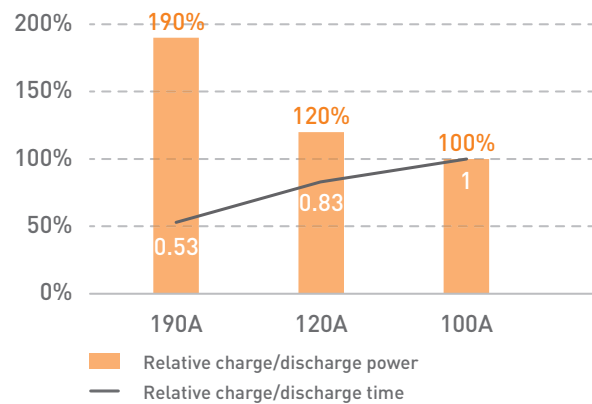


III. Uitstekende elektrische prestaties – 24 uur genieten van zonlicht

1. Snellere laad- en ontladsnelheid

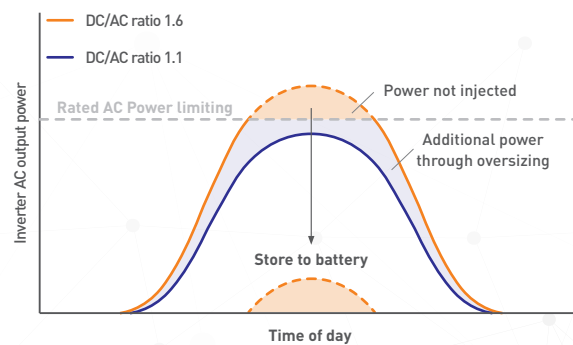
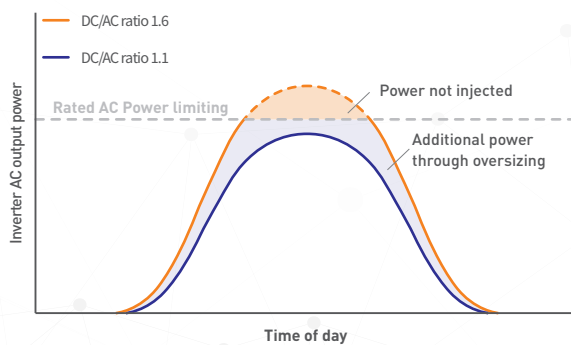
Onderbrekingen kunnen tot 6-8 uur duren en voor dat soort onderbrekingen moet de accubank groot zijn. Om die batterijen vol te krijgen is aangepaste omvormertechnologie nodig. De laad- en ontladestroom van het product kan 190 Ampère bereiken, waardoor uw batterijen snel kunnen worden opgeladen wanneer het elektriciteitsnet actief is of de PV-productie hoog is. Dit bereidt de gebruiker snel voor op de volgende storing en zorgt ervoor dat de batterijen het de hele periode volhouden.

Advantages of hight current



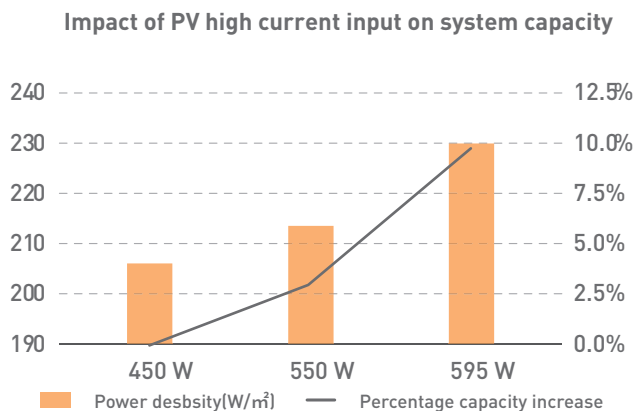
2. Voldoende DC/AC-verhouding

De maximale DC-verhouding van de Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer is 160%. Door de invoering van het energieopslagsysteem kan de fotovoltaïsche energie die het nominale uitgangsvermogen van de omvormer overschrijdt, worden opgeslagen in de batterij in plaats van verloren te gaan en het gebruik van fotovoltaïsche energie wordt gemaximaliseerd, bij alle weersomstandigheden voldoet aan de vraag en de stroomproductie en het gebruik per oppervlakte-eenheid worden verbeterd.



3. Grotere DC-ingangsstroom

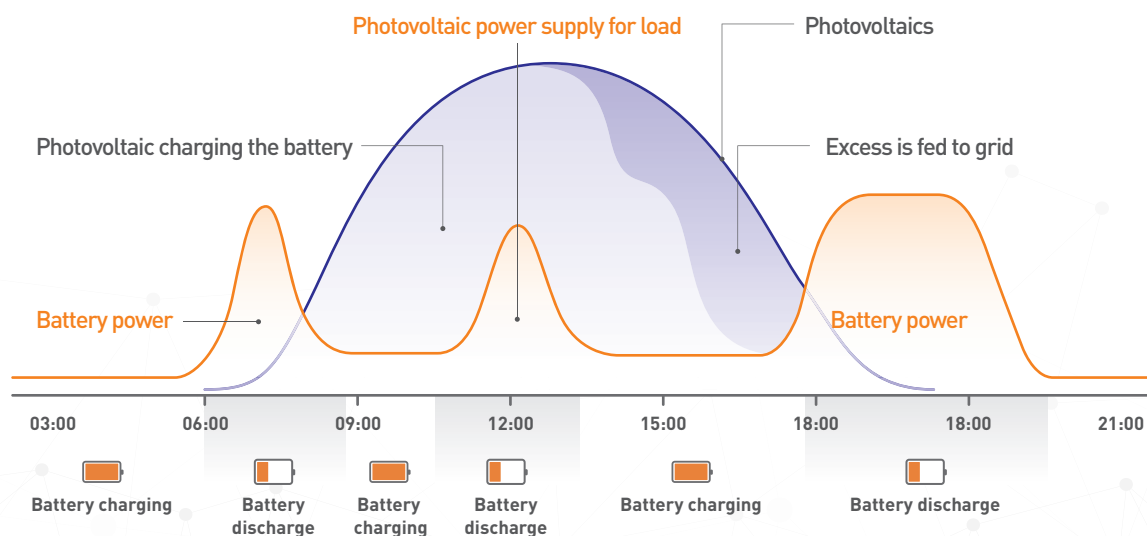
De ingangsstroom van de Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer is verhoogd tot 16A, waardoor deze beter geschikt is voor systemen met fotovoltaïsche modules met een hoog rendement en een hoog vermogen, zoals 550W of zelfs 600W fotovoltaïsche modules. Bij een beperkt installatiegebied kan de capaciteit met 3% tot 11% worden verhoogd.



IV. Intelligent en flexibel functioneel ontwerp – gemakkelijkere toepassing

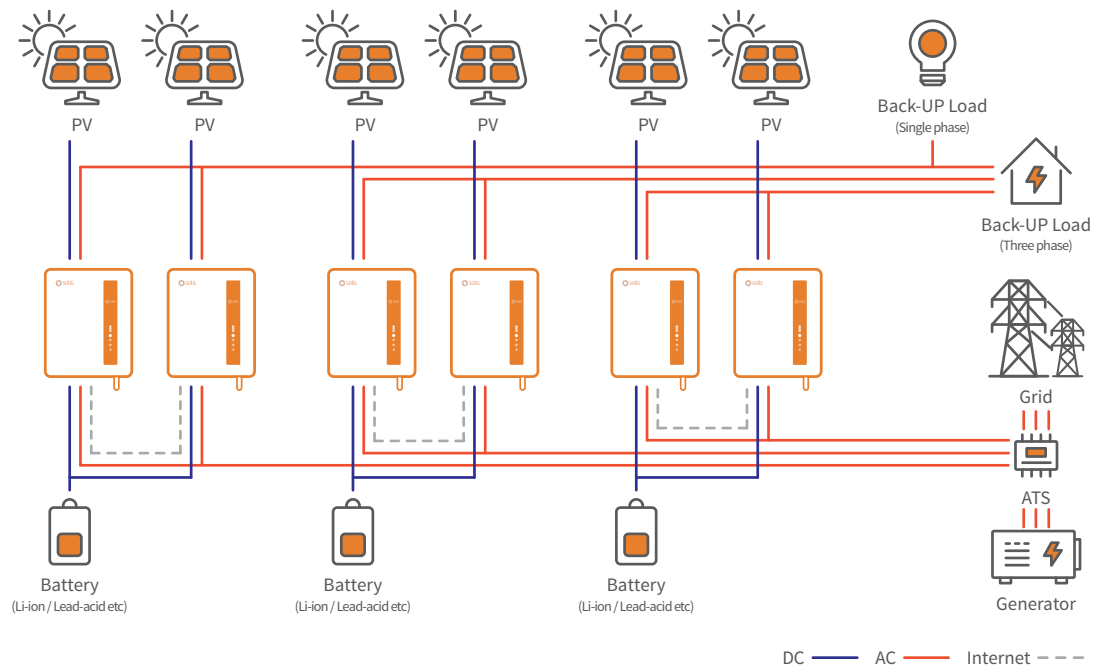
1. 6-traps intelligente oplaad- en ontladinstellingen

De Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer biedt 6-traps aanpasbare oplaad- en ontladinstellingen, waardoor het huishoudelijk elektriciteitsgebruik wordt geoptimaliseerd door redelijke oplaad- en ontladinstellingen en de elektriciteitskosten worden verlaagd.



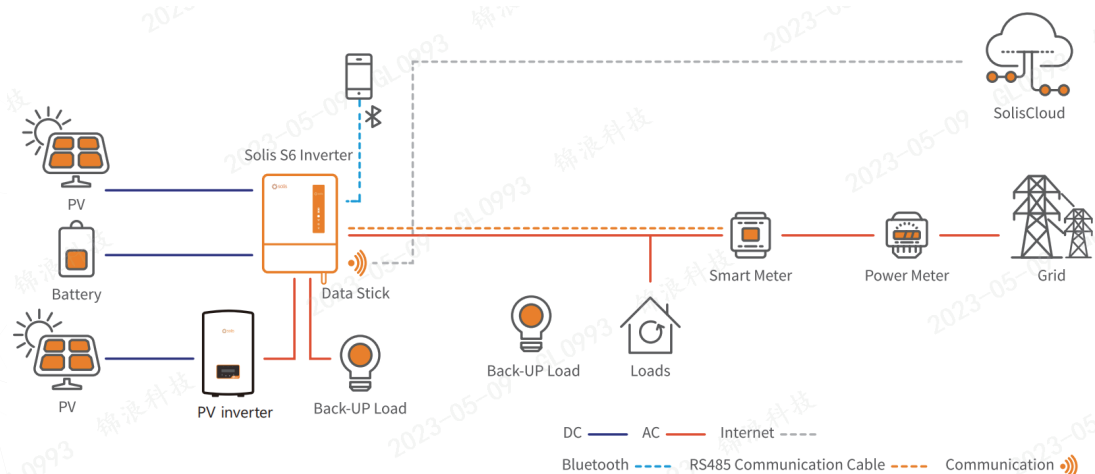
2. Eenfase/driefasige flexibele net aansluiting

De Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer ondersteunt tot 6 apparaten parallel voor systeemuitbreiding en vormt een hybride stroomnetwerk van maximaal 48kW, terwijl hij stroom levert aan driefasige en eenfasige belastingen. De flexibiliteit van dit product vergemakkelijkt de opbouw van kleine en middelgrote commerciële energieopslagsystemen.

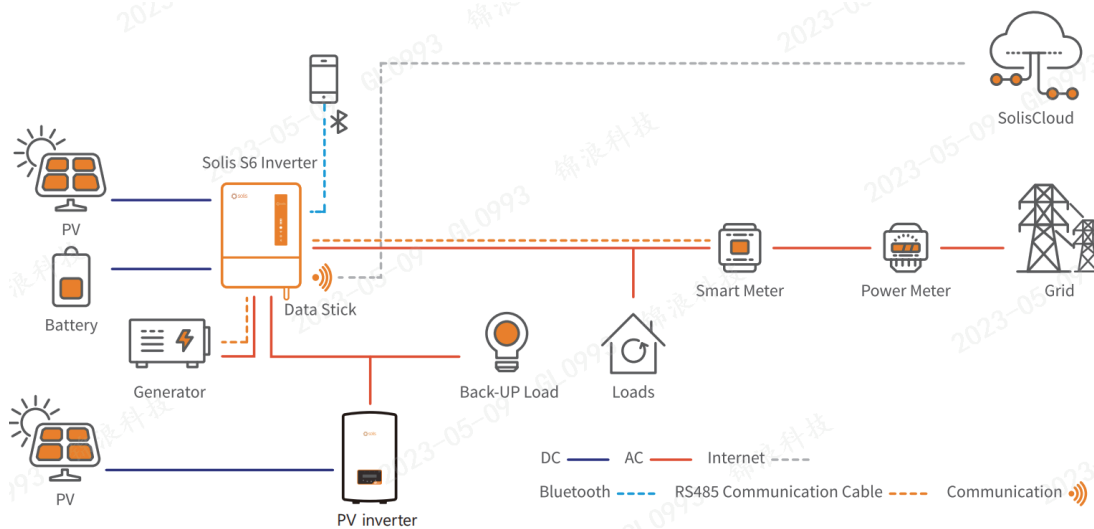


3. AC-koppelingsuitbreiding

In deze modus kan de S6 hybride omvormer de bedieningslogica van het elektriciteitsnet simuleren, de netwerkwerking van de netgekoppelde PV-omvormer tot stand brengen, de netgekoppelde PV-omvormer starten en stoppen via SOC-instelling en frequentieregeling.



— AC-koppeling op Reservepoort



— AC-koppeling op Gen-poort

4. Flexibeler strategie voor het combineren van batterijen

Solis werkt samen met verschillende batterijfabrikanten. Deze batterijen werken perfect met de Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer, zodat klanten de batterij van hun voorkeur kunnen aanschaffen (loodzuur- of lithiumbatterijen) en de configuratie kunnen voltooien met een eenvoudige optie voor batterijselectie.



In vergelijking met geïntegreerde energieopslagsystemen heeft deze strategie de volgende voordelen:

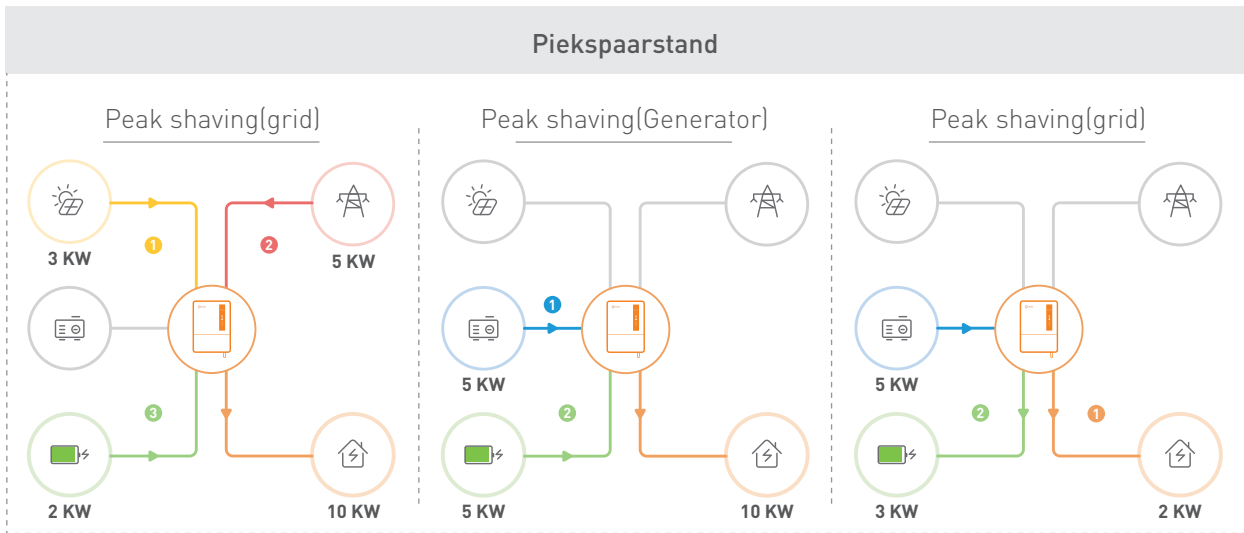
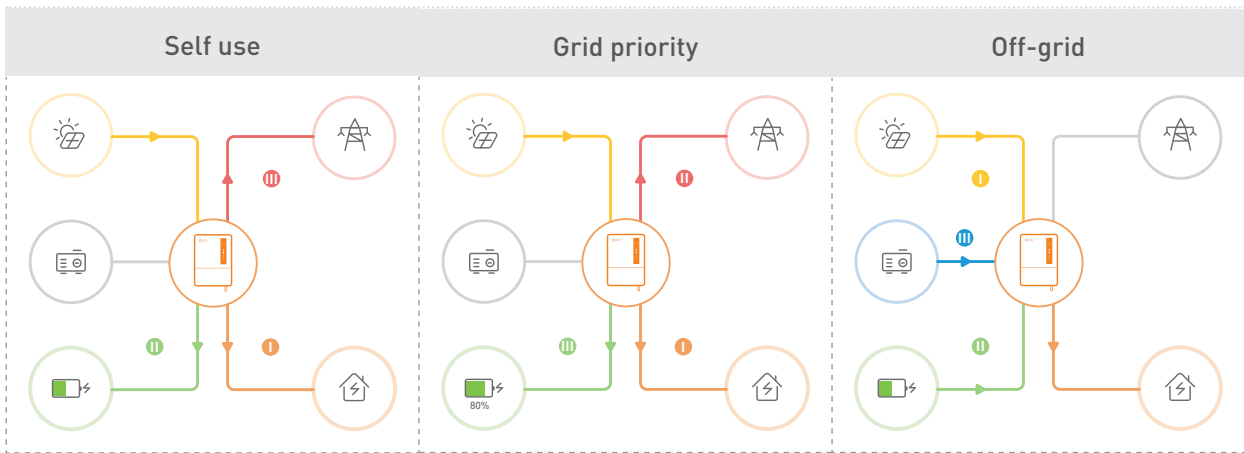
1. De klanten kunnen flexibel de systemschaal aanpassen en systemen volgens hun behoeften uitbreiden.
2. Meer controle over de kostenefficiëntie van het systeem door te kunnen kiezen tussen merken.
3. Klanten kunnen kiezen tussen een lokaal merk of een oud bekend merk en wanneer hun favoriete merk problemen heeft met beschikbaarheid, kunnen ze kiezen voor een 2de of 3de optie!

V. Rijke werkmodi – Aanpassing aan verschillende scenario's

De Solis S6 Advanced Power Hybride Omvormer ondersteunt meerdere werkingsmodi, die voldoen aan de voedingsvereisten van verschillende toepassingsscenario's. Deze modi omvatten zelfgebruik, terugleverprioriteit, offgrid, reserve en afvlakking. De specifieke illustraties zijn als volgt:

(Zie voor het werkingsprincipe en de beschrijving, de onderstaande energiestroomafbeelding)

Werkwijze	Werkende logica	Toepassingsscenario
Zelfgebruik (Self-use)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotovoltaïsche stroomopwekking is prioritair voor de belasting, waarbij overtollige stroom de batterij oplaadt. Wanneer de batterij vol is, wordt de overtollige stroom aan het net geleverd; 's nachts ontladde de batterij zich aan de belasting. 2. Ondersteunt 6-traps oplaad- en ontladinstellingen; 3. De batterijbehoudmodus is inbegrepen, de SOC van de batterij kan worden ingesteld, en het overontladingsbereik is 0% tot 100%. 	Scenario voor zelfgebruik De zelfgebruiksfrequentie is hoger dan 90%.
Voorrang voor invoer (Feed in priority)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Fotovoltaïsche stroomopwekking wordt voorrang gegeven aan de belasting, overtollige stroom wordt aan het net geleverd en de batterij behoudt zijn basislading. 2. Ondersteunt 6-traps laad- en ontladinstellingen; 3. De batterijbehoudmodus is inbegrepen, batterij SOC kan worden ingesteld, en de over-ontlading bereik is 0% tot 100%. 	Netgekoppelde gebieden met subsidies
Off-grid modus (Off-grid)	Passief begin: Wanneer het net wegvalt, gaat de omvormer passief in de offgridmodus, en de reservepoort voert uit in zuivere offgridmodus.	Gebieden zonder toegang tot het net
Piekafvlakkingsmodus (peak shaving)	Het door de gebruiker verbruikte vermogen van het net wordt lager ingesteld dan de piekvermogenslimiet; het resterende vermogen kan worden aangevuld met fotovoltaïsche energie, batterijen of een dieselgenerator.	Gebiete mit "Kapazitätsabrechnungs"-Anforderungen und einem Stromverbrauch, der größer ist als die kombinierte Leistung von Photovoltaik und Energiespeicher



Conclusie:

>> De S6 Advanced Power Hybride Omvormer is het summum van al onze technologieën. Het is een krachtig hulpmiddel voor wereldwijde moeilijke tijden op gebied van stroomvoorziening. Wij hopen dat de veelzijdige functies en voortreffelijke prestaties van dit product een optimale stroomervaring brengt en de nachtelijke hemel wereldwijd zal oplichten.