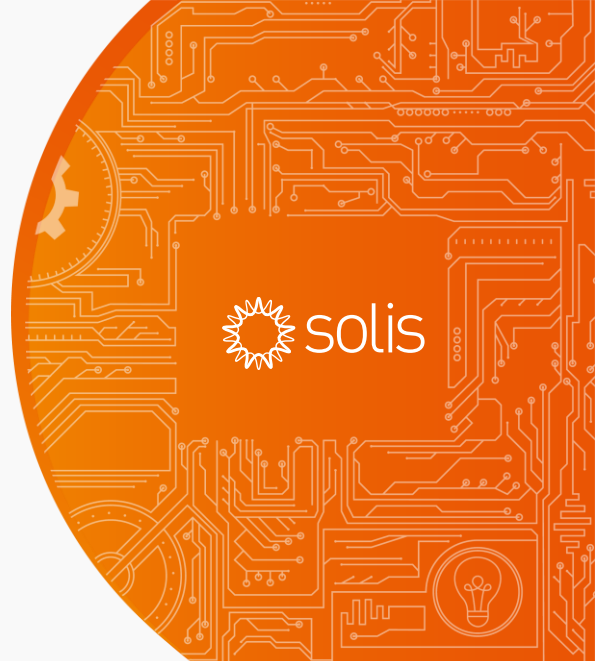


Soorten residentiële energieopslagsystemen



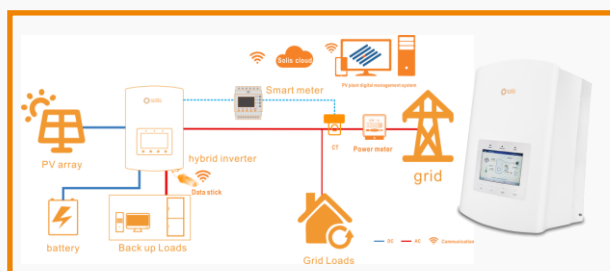
Achtergrond

Internationale energieopslag heeft zich snel ontwikkeld en wordt nu op grote schaal toegepast in de Verenigde Staten, Europa, Australië en andere delen van de wereld. Dit wordt gedreven door de aanhoudende stijgingen van de elektriciteitsprijzen en de ondersteuning van het overheidsbeleid. De meeste energieopslagsystemen zijn belichaamd in de toepassing van residentiële zonne+ energieopslagsystemen.

Dit Solis Seminar zal zich richten op de verschillende soorten en kenmerken van gemeenschappelijke residentiële zonne+ energieopslagsystemen.

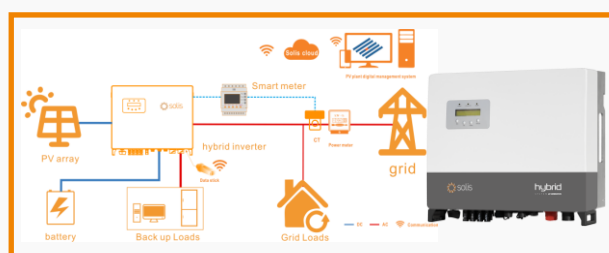
1 Hybrid Residentieel Zonne+ Energieopslagsysteem

• **Systeemstructuur – Solis Eenfase**



Een hybride zonne+ energieopslagsysteem bestaat voornamelijk uit zonnepanelen, batterijen, hybride omvormer(s), netgekoppelde belastingen en stand-by (kritische) belastingen. Het systeem kan de batterij rechtstreeks opladen vanuit de zonneenergie via DC-DC conversie en kan ook de bidirectionele DC-AC conversie realiseren voor het opladen en ontladen van de batterij.

• **Systeemstructuur – Solis Drie Fase**



• **Werklogica**

Overdag wordt de zonneenergie eerst aan de ladingen geleverd, en vervolgens wordt de batterij opgeladen. Hierna kan eventueel overtollig vermogen aan het elektriciteitsnet worden geleverd. In de loop van de avond ontladt de batterij om de huishoudelijke ladingen te leveren, en wordt de extra elektriciteitsvraag aangevuld door het elektriciteitsnet. Als het elektriciteitsnet om welke reden dan ook uitvalt, zal het systeem stroom aan de aangesloten kritieke belastingen van stroom leveren.



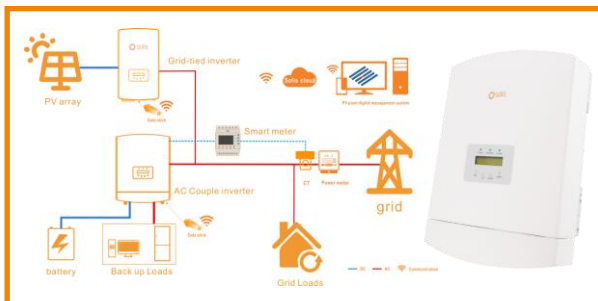
Bovendien ondersteunt het systeem door de gebruiker gedefinieerde laad- en ontlaadtijd om aan de elektriciteitsvraag van de gebruiker te voldoen of te profiteren van flexibele elektriciteitsstarieven.

- **Systeemkenmerken**

- De installatie is eenvoudige en handige.
- Intelligente besturing kan worden gerealiseerd om aan de elektriciteitsvraag van de gebruiker te voldoen
- Biedt gebruikers noodstroom tijdens stroomuitval

2 AC-Gekoppeld Residentieel Zonne+ Energieopslagsysteem

- **Systeemstructuur**



AC-gekoppelde zonne+ energieopslag is de oplossing voor elk bestaand PV-systeem dat wil upgraden naar energieopslag. Deze systeemstructuur bestaat voornamelijk uit zonnepanelen, bestaande netgekoppelde omvormer(s), AC-gekoppelde energieopslagomvormer(s), batterijen, netgekoppelde belastingen en stand-by (kritische) belastingen. Het systeem maakt gebruik van AC-koppeling om het basisnetgebonden PV-systeem aan de AC-kan te transformeren naar een energieopslagoplossing.

- **Werklogica**

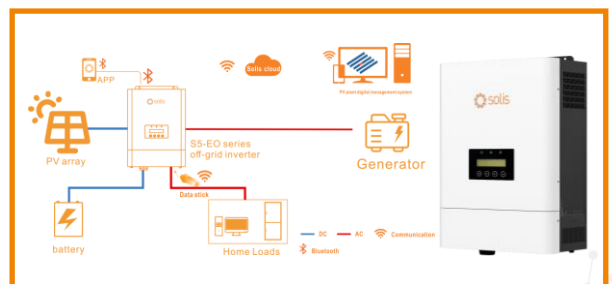
De werklogica is dezelfde als die van de hybride omvormer. Overdag wordt de zonne-energie eerst aan de lading geleverd, vervolgens wordt de batterij opgeladen, en ten slotte kan de overtollige stroom aan het elektriciteitsnet worden geleverd. In de loop van de avond ontlad de batterij om ladingen te leveren en eventuele tekorten worden aangevuld door het elektriciteitsnet. Als het elektriciteitsnet uitvalt, levert de batterij stroom aan de kritieke belastingen. Nogmaals, het systeem ondersteunt door de gebruiker gedefinieerde laad- en ontlaadtijden om de elektriciteitsvraag aan te passen of te profiteren van flexibele elektriciteitsstarieven.

- **Systeemkenmerken**

- Een bestaand netgebonden systeem kan worden met zeer lage investeringen geüpgraded naar een energieopslagsysteem
- Biedt stroombeveiliging aan gebruikers tijdens stroomuitval of netstoringen
- Compatibel met netgekoppeld zonne-omvormers van verschillende fabrikanten
- Kan meerdere eenheden parallel ondersteunen voor systeemuitbreiding

3 Niet-netgekoppeld Residentieel Zonne+ Energieopslagsysteem

- **Systeemstructuur**



Dit niet-netgekoppelde zonne+ energieopslagsysteem bestaat voornamelijk uit zonnepanelen, batterijen, niet-netgekoppelde energieopslagomvormer(s), belastingen, en kan ook worden aangesloten dieselgeneratoren. Dit systeem zal vooral worden gebruikt in gebieden waar het elektriciteitsnet onbetrouwbaar is of waar helemaal geen elektriciteitsnet is. Het systeem kan de batterij rechtstreeks opladen vanuit de zonneenergie via DC-DC-conversie en kan ook bidirectionele DC-AC-conversie realiseren voor het opladen en ontladen van de batterij.

• **Werklogica**

Overdag wordt de zonne-energie eerst aan de ladingen geleverd en ten tweede wordt de batterij opgeladen. In de loop van de avond ontlaadt de batterij om de ladingen te leveren, en als er extra stroom nodig is, zal de dieselgenerator de lading leveren.

• **Systeemkenmerken**

- Voldoet aan de dagelijkse elektriciteitsvraag in gebieden zonder elektriciteitsnet
- Kan worden gecombineerd met een dieselgenerator om de batterij te voeden of op te laden
- Meerdere eenheden kunnen parallel worden gecombineerd tot een eenfasig/driefasig energieopslagsysteem met grote capaciteits

Samenvatting

Solis heeft een breed scala aan omvormerproducten voor residentiële energieopslag en kan gerichte oplossingen bieden voor elk soort energieopslagsysteem, afhankelijk van de vragen van uw regio.

Voor de soorten energieopslagsystemen die in het artikel worden genoemd, kunnen Solis-producten meerdere parallelle uitbreidingen ondersteunen, waardoor de capaciteit van het energieopslagsysteem toeneemt om het draagvermogen te vergroten.

Meer informatie op de website van Solis, klik dan op: www.solisinverters.com