

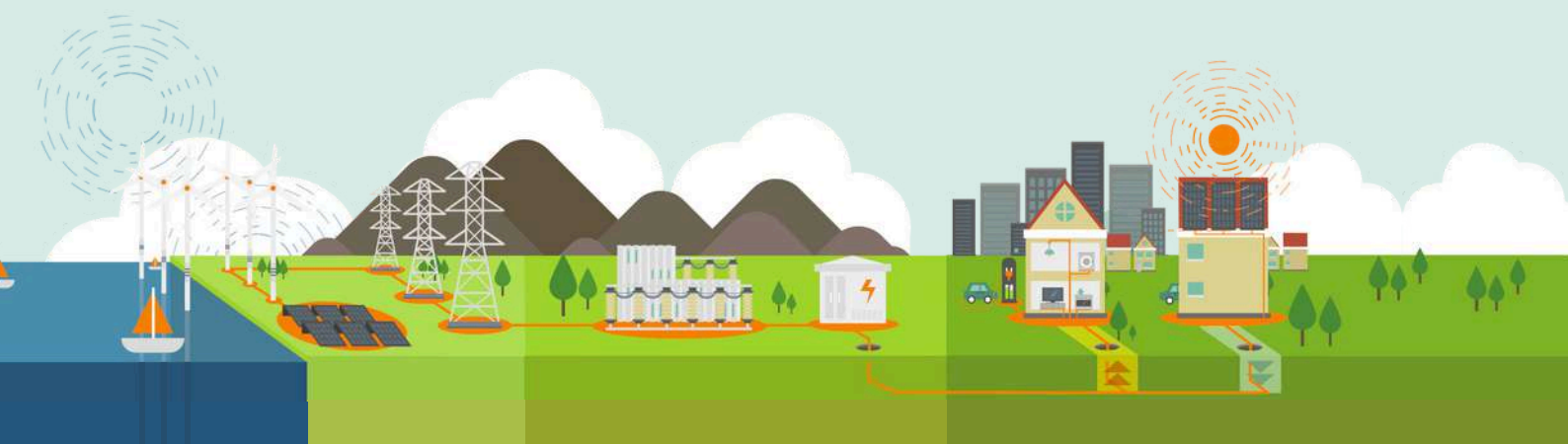
# Slim Energie Management

Voor iedere situatie een geschikt systeem

TECHNEA |   
Wijzer in woningtechniek



De **SolarGateway** maakt het mogelijk om merkonafhankelijk **zonne-energie**, **laadpalen**, **warmtepompen**, **batterij opslagsystemen** en andere energie verbruikers en/of opwekkers te beheren en regelen.





Merkonafhankelijk aansturen van **omvormers, laadpalen, warmtepompen en batterij opslagsystemen.**

Alles perfect op elkaar afgestemd in een systeem.

Met de SolarGateway is het mogelijk om tot 250 verschillende verbruikers in een systeem te koppelen in een slim Energie Management Systeem (EMS) om zo optimaal gebruik te maken van de opgewekte (zonne-)energie. Dit gebeurt geheel automatisch op basis van beschikbare vermogen en ingestelde voorkeuren. Dankzij de modulaire opbouw is het mogelijk om eenvoudig uit te breiden, zo is elke installatie geschikt voor de toekomst.

De SolarGateway kan verbinding maken met alle verbruikers via Modbus TCP/IP en Modbus RTU om zo de apparaten aan te sturen. Indien er geen Modbus aanwezig is, kan de SolarGateway met een extern contact het apparaat in- of uitschakelen.

## Voordelen van de SolarGateway



Optimaal gebruik van opgewekte zonne-energie



Kosten besparen



Optimaliseren energieverbruik



Overbelasting van het net voorkomen



Gebruiksvriendelijk



Alles in één omgeving



Toekomstbestendig



Flexibel

## Twée SolarGateway's

Voor iedere situatie een Energie Management Systeem

### SolarGatewayPRO

De SolarGatewayPRO is speciaal ontwikkeld voor grootverbruik aansluitingen en/of complexe regelingen. De SolarGatewayPRO is geheel merkonafhankelijk en beschikt over de mogelijkheid om tot 250 verschillende apparaten te koppelen aan een Energie Management Systeem. Vanwege de veelzijdigheid is de SolarGatewayPRO in alle verschillende situaties toepasbaar.





### SolarGatewayHOME

De SolarGatewayHOME is speciaal ontwikkeld voor de residentiële markt & klein MKB. De SolarGatewayHOME is een vereenvoudigde versie van de PRO, waarmee basisregelingen mogelijk zijn. De SolarGatewayHOME is geheel merkonafhankelijk en kan tot 8 verschillende apparaten aan een Home EMS koppelen.





# Externe factoren voor systeemoptimalisatie

Deze factoren worden gebruikt om effectievere afwegingen te maken waardoor nieuwe mogelijkheden gecreëerd worden.

## Op gunstige momenten energie in- en verkopen aan de hand van actuele kWh-prijs

Om te kunnen handelen in energie is er een dynamisch energie contract nodig. Een dynamisch contract heeft elke dag voor elk uur een andere prijs. Op de EPEX Day-Ahead markt kunnen vervolgens alle partijen die energie willen inkopen en verkopen de dagelijkse (uur)prijzen en handelsvolumes zien. De SolarGateway staat direct in verbinding met deze markt, waardoor slimme regelingen snel ingesteld kunnen worden. De SolarGateway kan via een API (Application Programming Interface) communiceren met een partij die handelt in energie om ook op de onbalans markt te kunnen handelen.

## Netcongestie

Door de groei van opwekking van duurzame energie is de maximale capaciteit van het stroomnet bereikt. Hierdoor mag er in veel gevallen al niet meer teruggeleverd worden, dit wordt netcongestie genoemd. Om toch te kunnen verduurzamen en energiekosten te verminderen met zonnepanelen, moet er slim omgegaan worden met de opgewekte energie. De SolarGateway zal de opgewekte energie eerst zo efficiënt mogelijk verdelen voordat de omvormer(s) dynamisch gereduceerd worden bij meer opwek dan verbruik. Hierdoor worden energie vraag en aanbod beter op elkaar afgestemd.

Naast de standaard functionaliteiten is er met de SolarGatewayPRO ook maatwerk mogelijk. Denk hierbij aan **ZonBalans** in samenwerking met Enexis of aansturing van specifieke (zware) apparaten en machines. De mogelijkheden zijn oneindig.

## Complete oplossing

Zowel lokale sturing als in de Cloud

De SolarGateway is een complete oplossing bestaande uit een eigen ontwikkelde hardwarecomponent en software. Beide zijn zo ontworpen om optimaal samen te werken waardoor er een volledig geïntegreerde en naadloze oplossing ontstaat. Dit betekent dat alles wat geconfigureerd wordt via de software ook wordt vastgelegd in de hardware. Deze synergie tussen hardware en software zorgt ervoor dat het systeem niet alleen betrouwbaar is, maar ook flexibel en schaalbaar, waardoor het kan worden aangepast aan verschillende soorten installaties en energiebehoeften.

Alle logica draait lokaal op de SolarGateway. Dit betekent dat alle basis instellingen en sturingen lokaal worden opgeslagen, waardoor het systeem onafhankelijk van externe verbindingen kan functioneren. Als de internetverbinding wegvalt, zal de SolarGateway dus altijd zijn basis sturing blijven hanteren, wat cruciaal is voor de continuïteit en betrouwbaarheid van het systeem. Dit lokale beheer van logica en instellingen zorgt ervoor dat de kans op



Hub

systeemuitval wordt geminimaliseerd en de betrouwbaarheid van de energievoorziening wordt gewaarborgd.

Het complete systeem kan via het online portaal op afstand geconfigureerd en gemonitord worden. Dit maakt het systeem gebruiksvriendelijk en biedt uitgebreide mogelijkheden voor zowel de eindgebruiker als de installateur. Voor de eindgebruiker betekent dit dat het verbruik en de opbrengsten nauwkeurig in de gaten gehouden kunnen worden, wat helpt bij het optimaliseren van energie-efficiëntie en kostenbesparing. Voor de installateur biedt het de mogelijkheid om hun systemen en projecten op afstand in te regelen en beheren, wat tijd en middelen bespaart en zorgt voor een efficiëntere dienstverlening. Bovendien kunnen installateurs via het online portaal snel reageren op eventuele problemen of storingen, waardoor de downtime van het systeem tot een minimum wordt beperkt en de klanttevredenheid wordt verhoogd.

## Voor wie is de SolarGateway geschikt?

De SolarGateway is geschikt voor iedereen die zijn opgewekte energie zo efficiënt mogelijk wil gebruiken.

Van een woonhuis met een warmtepomp en zonnepanelen tot een fabriek met grote verbruikers of een boerderij met veel overtollige energie is er een geschikte SolarGateway. Vanwege de veelzijdigheid is de SolarGateway in alle verschillende situaties toepasbaar.

## Waarom de SolarGateway?

Om het energieverbruik in een pand te optimaliseren en geld te besparen, kan een Energie Management Systeem (EMS) een goede optie zijn.

De SolarGateway is het slimste Energie Management Systeem op de markt. De SolarGateway is geheel merkonafhankelijk en beschikt over de mogelijkheid om tot 250 verschillende apparaten te koppelen aan een EMS. Deze sturing gebeurt geheel automatisch op basis van het beschikbare vermogen en ingestelde voorkeuren. Ook externe factoren zoals energie in- en verkoop worden gebruikt om het systeem te optimaliseren en effectievere afwegingen te maken.



**embion**  
MAKING GREEN ENERGY WORK

De SolarGateway is een Nederlands product van Embion BV. Dit betekent dat alles in Nederland geproduceerd is en alle data in de EU wordt opgeslagen.

