



**Great**  
Technology

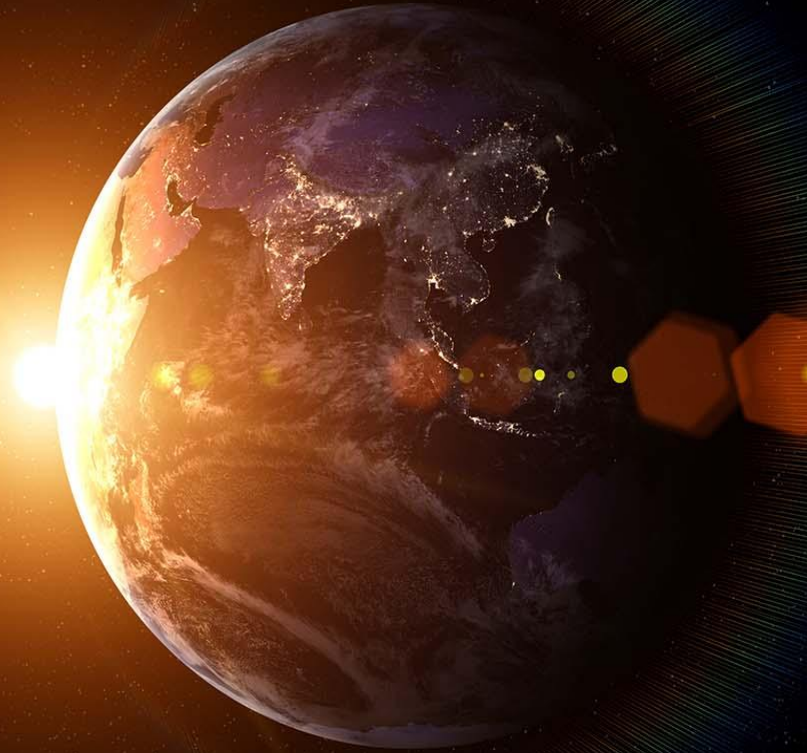
**Innovative**  
Products

**Best in Class**  
Partner Network

**Massive**  
Market

# Update Enphase

Marcus van Dongen  
Product Trainer



# Agenda

- ⊖ IQ Battery 5P with FlexPhase  
& PowerMatch Technologie
- 🍏 IQ System Controller
- ⊖ IQ Energy Router + HWH



Over ons



Micro-omvormer technologie



Technologische Vergelijking



Oplossingen

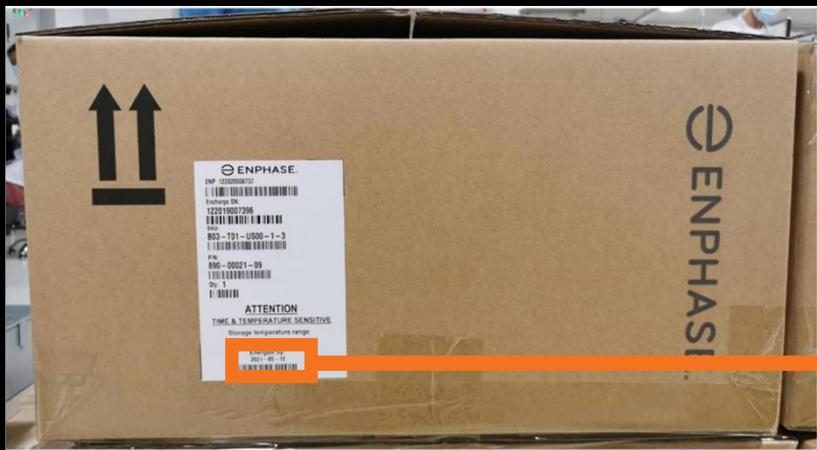


Slide

3

## Veiligheidsinstructies

- Controleer de "**Energize by**" datum op het etiket aan de zijkant van de verpakking.
  - Het systeem moet voor deze datum geïnstalleerd en in gebruik genomen zijn.
  - FIFO-verwerking (first in, first out)



# Gegarandeerde lange levensduur

Enphase

15

Jaar garantie

Enphase  
Opslag Systeem

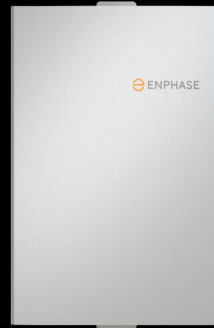


Enphase

10

Jaar garantie

Enphase Back-up  
systeem



Enphase

5

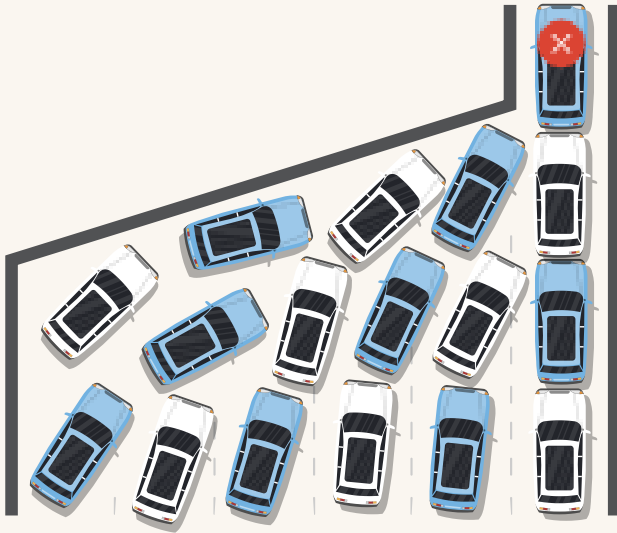
Jaar garantie

Enphase Energie  
Management

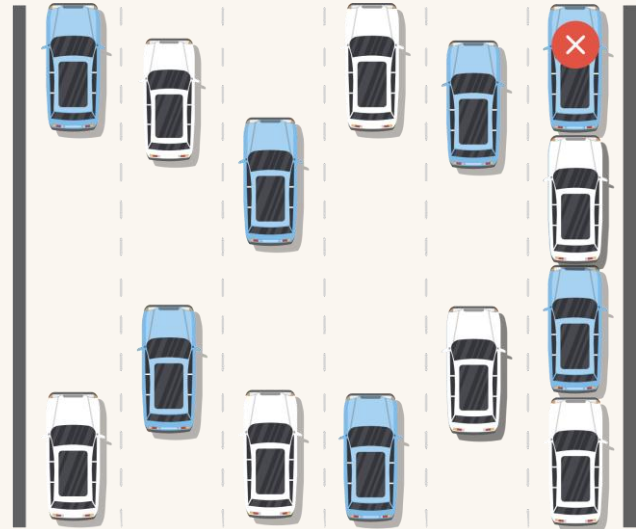


# Welke weg zou uw voorkeur hebben?

Een eenbaansweg?

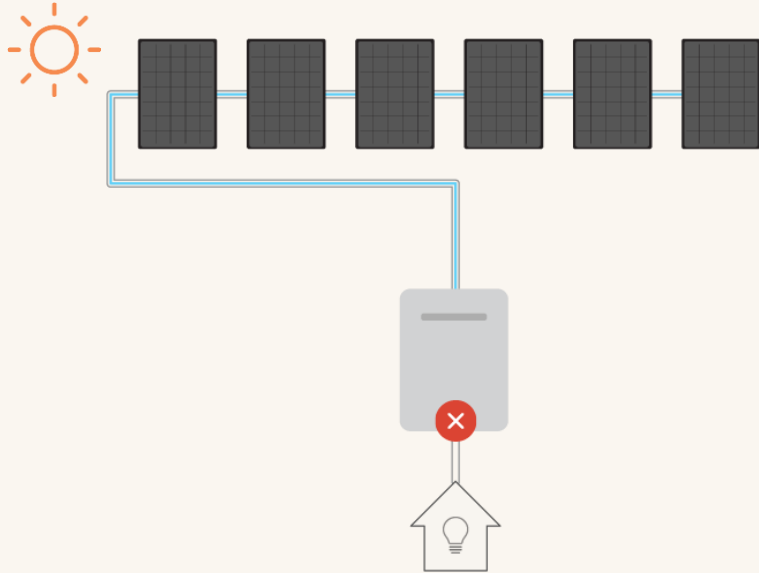


Of een snelweg met meerdere rijstroken?

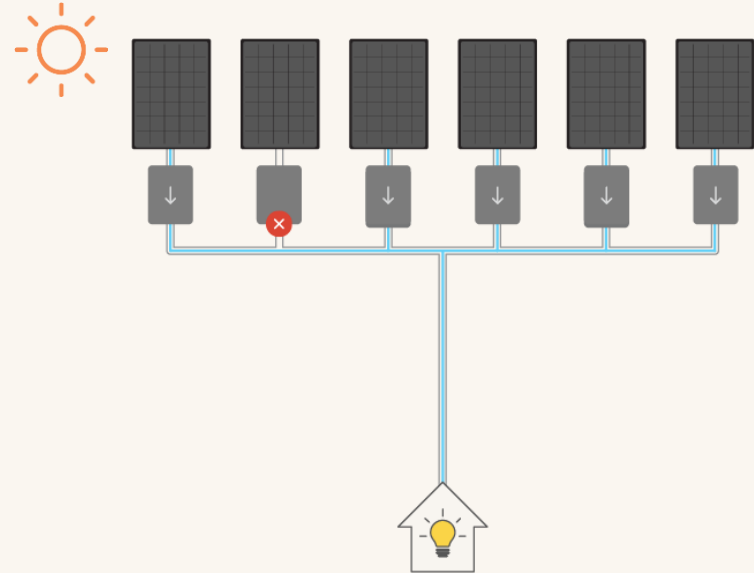


# Welke omvormer heeft uw voorkeur?

Een stringomvormer?

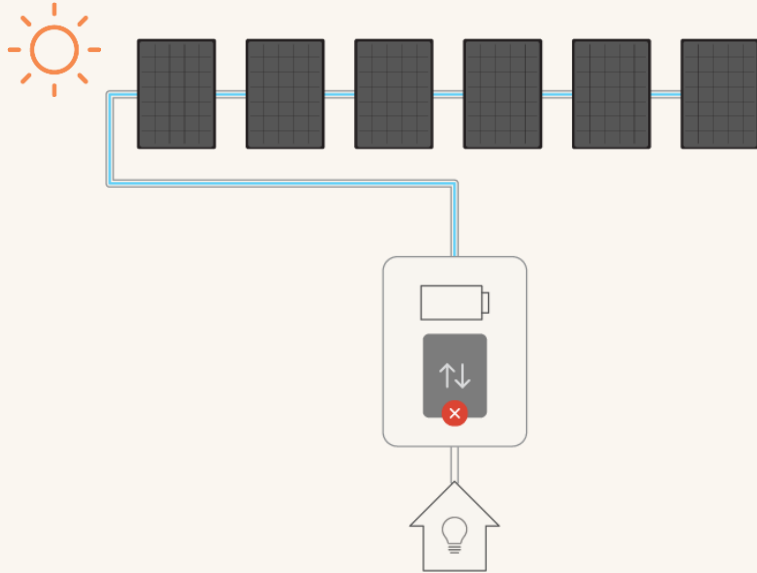


Of een Micro-omvormer?

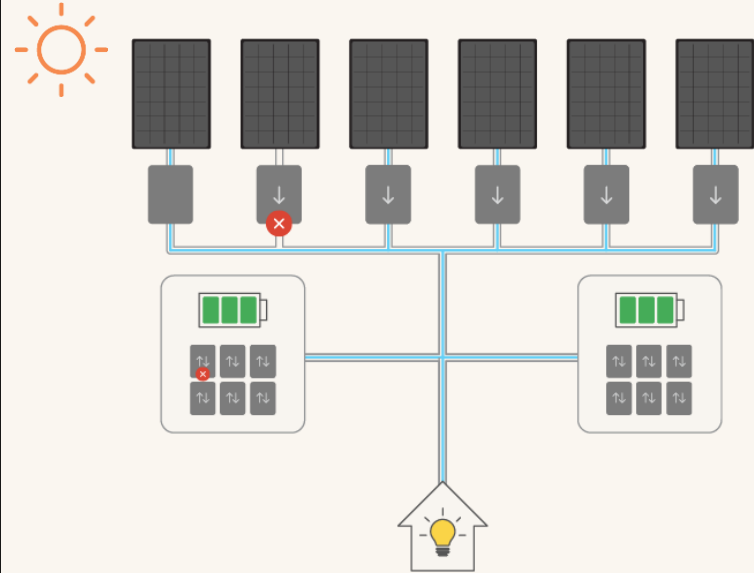


# Wat gebeurt er in een systeem met een batterij?

Bij een storing van de hybride omvormer worden zowel de zonne-installatie als de batterij uitgeschakeld.

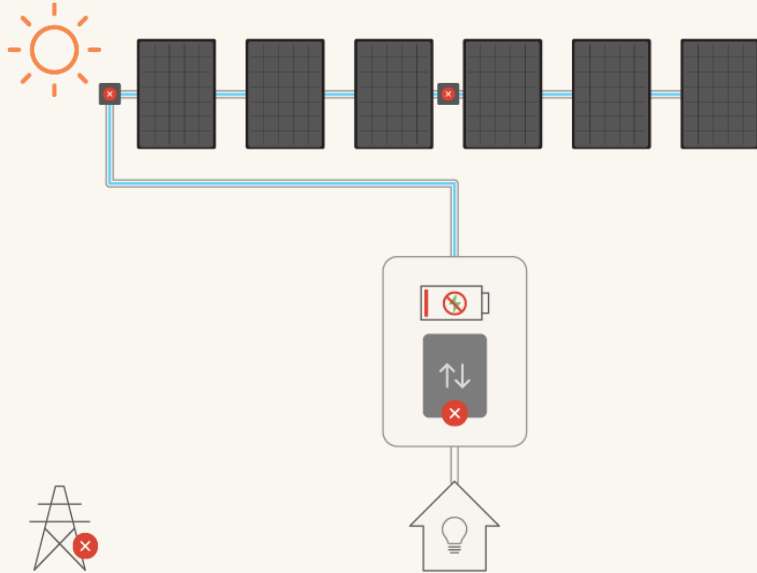


Als een micro-omvormer op het dak of in een batterij uitvalt, blijft het systeem gewoon werken.

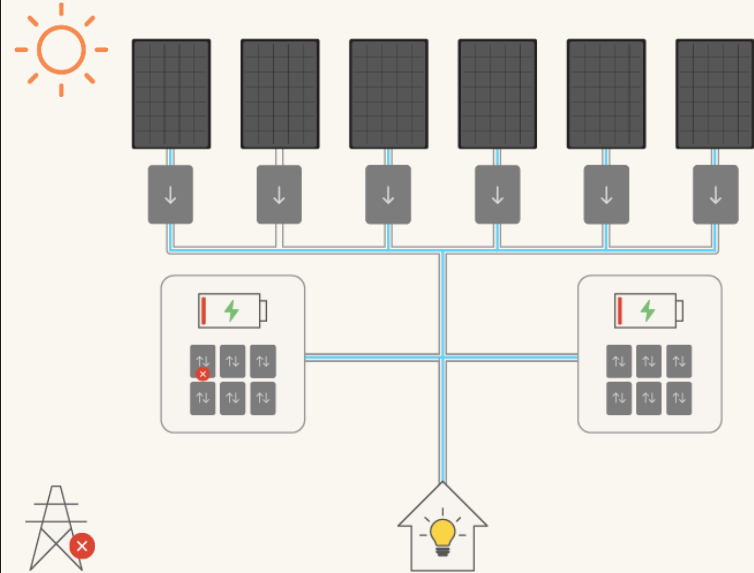


# Wat werkt ook als de batterij leeg is?

Als de batterij leeg is, is er geen stroomvoorziening beschikbaar voor het black start-systeem.



108 micro-omvormers op het dak vormen een eilandnetwerk dat het systeem kan starten en de batterij kan opladen.





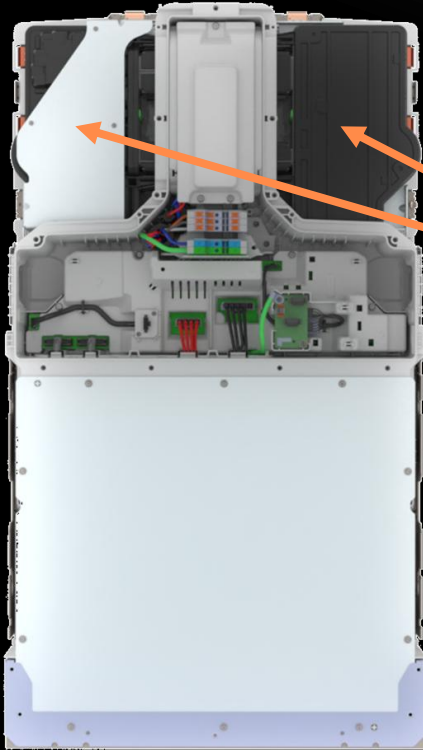
# IQ Battery 5P

Bewezen hoge  
betrouwbaarheid van de IQ  
Series micro-omvormer

Passieve koeling (geen  
bewegende  
delen/ventilatoren)



## IQ Battery 5P with FlexPhase Features



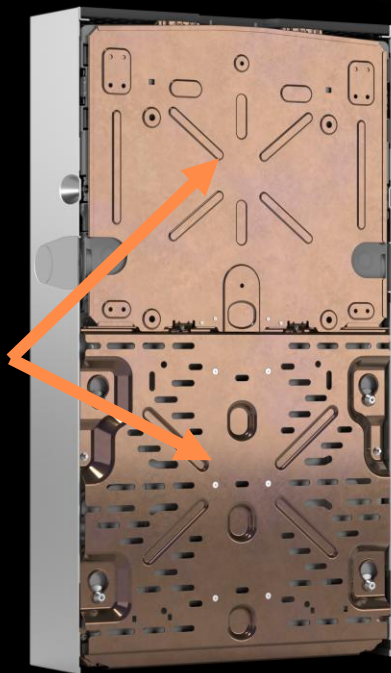
### IQ Battery 5P with FlexPhase

- 6x IQ8T-BAT Micro-omvormer
- 5 kWh **bruikbare** energiecapaciteit
- Nominaal **vermogen 3.84 kW** (1.28 kW per fase)
- Nominaal **16.7 A** (5,57 A per fase) continue

## IQ Battery 5P with FlexPhase eigenschappen

### Inclusief

Muurbeugel voor eenvoudige bevestiging aan de muur.



### Optioneel

De muurbevestiging wordt bevestigd aan het voetstuk voor montage op de grond.



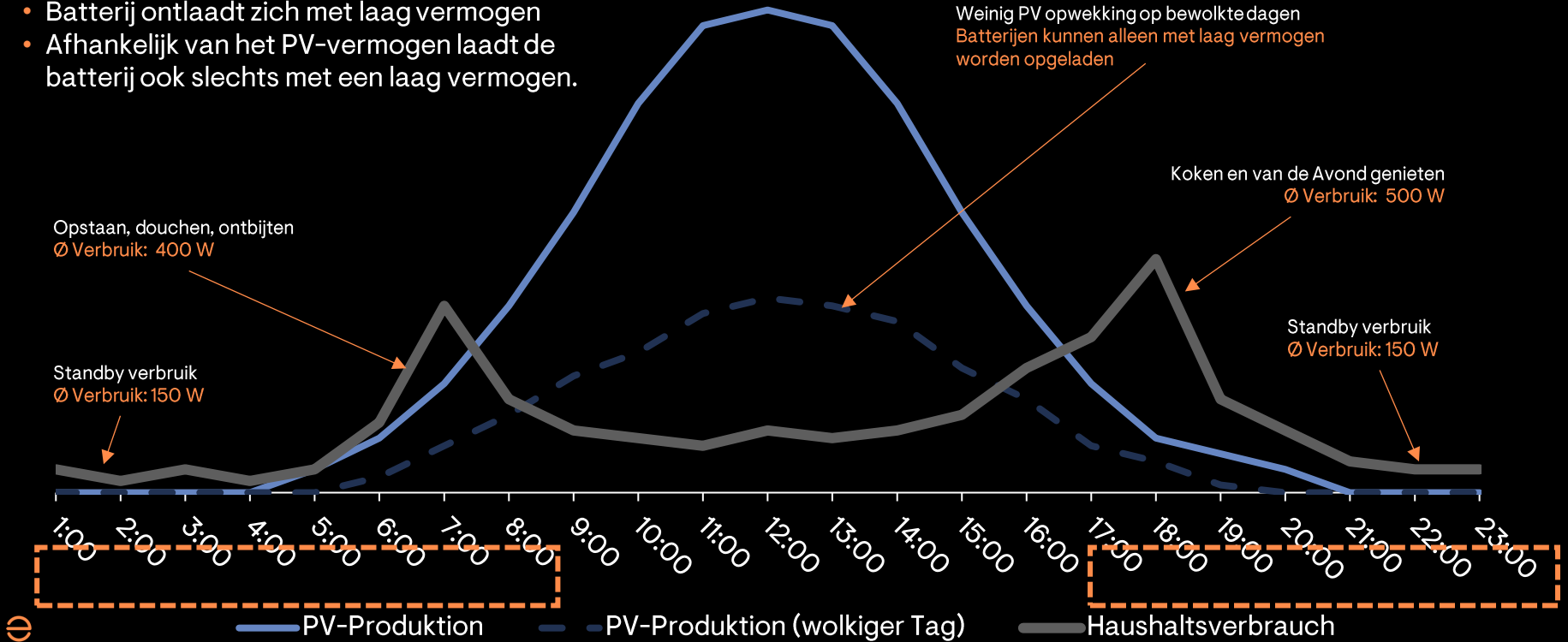
IQBATTERY-HNDL-5



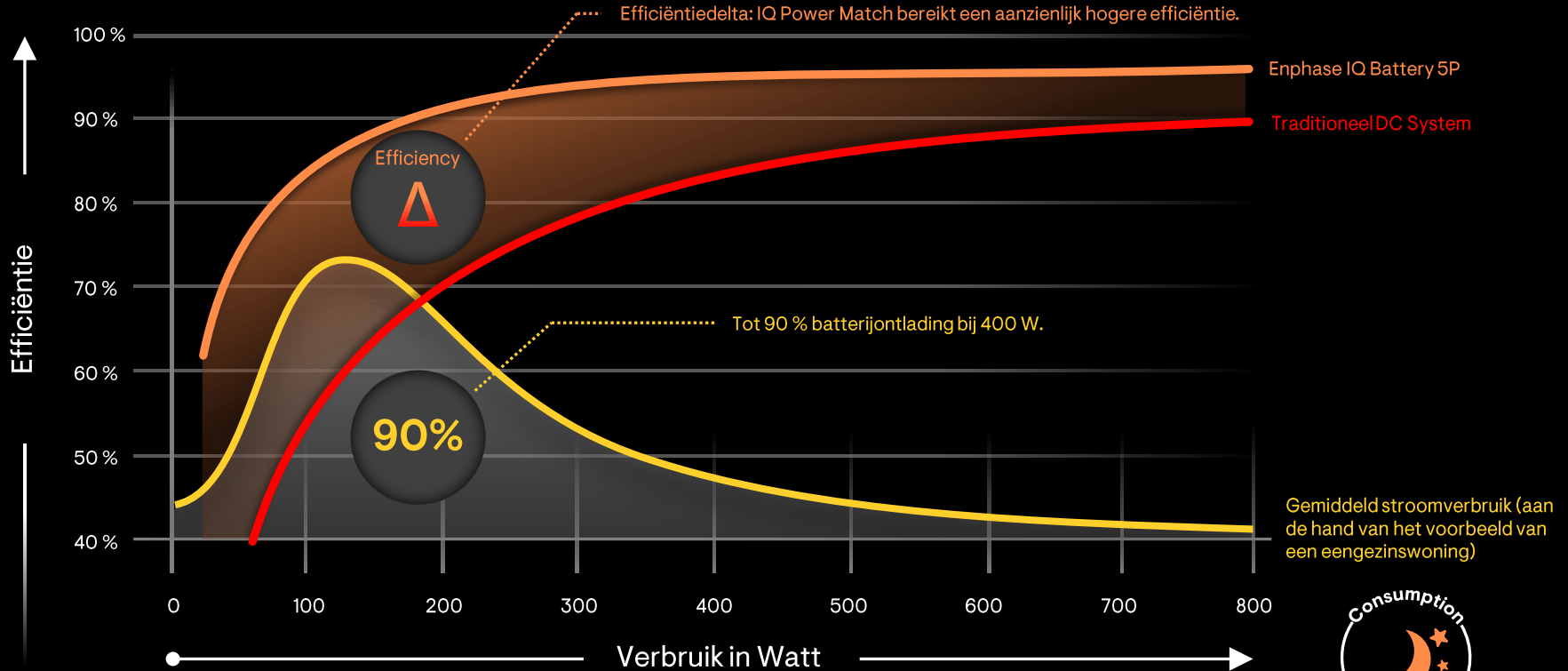
- Hoogte
- Atmosferen
- Gewicht
- Montage binnen OF buiten (IP 55-behuizing)
- Vochtigheid
- Ventilatie
- Omgevingstemperatuur

# Hoe gebruiken we een batterij?

- >80% van de dag zijn de huishoudelijke belastingen <500W
- Batterij ontladend met laag vermogen
- Afhankelijk van het PV-vermogen laadt de batterij ook slechts met een laag vermogen.



# PowerMatch technologie



# IQ Battery 5P met PowerMatch technologie

- De nieuwe **PowerMatch technologie** van de IQ Battery 5P maakt een op de belasting gebaseerde activering van de geïntegreerde micro-omvormers mogelijk.
- Enorme **verbetering van de batterij-efficiëntie** bij laag vermogen.
- Aanzienlijk efficiënter - **5 kWh capaciteit is vergelijkbaar met 7,5 kWh** van de concurrentie.
- Compatibel met de IQ Battery **5P met FlexPhase, netgekoppelde of back-upsystemen.**
- De functie wordt sinds **half november 2025** via een automatische software-update geïnstalleerd.



Enphase  
**15**  
year limited  
warranty



EFFICIËNTIE OP NIEUW DOORDACHT

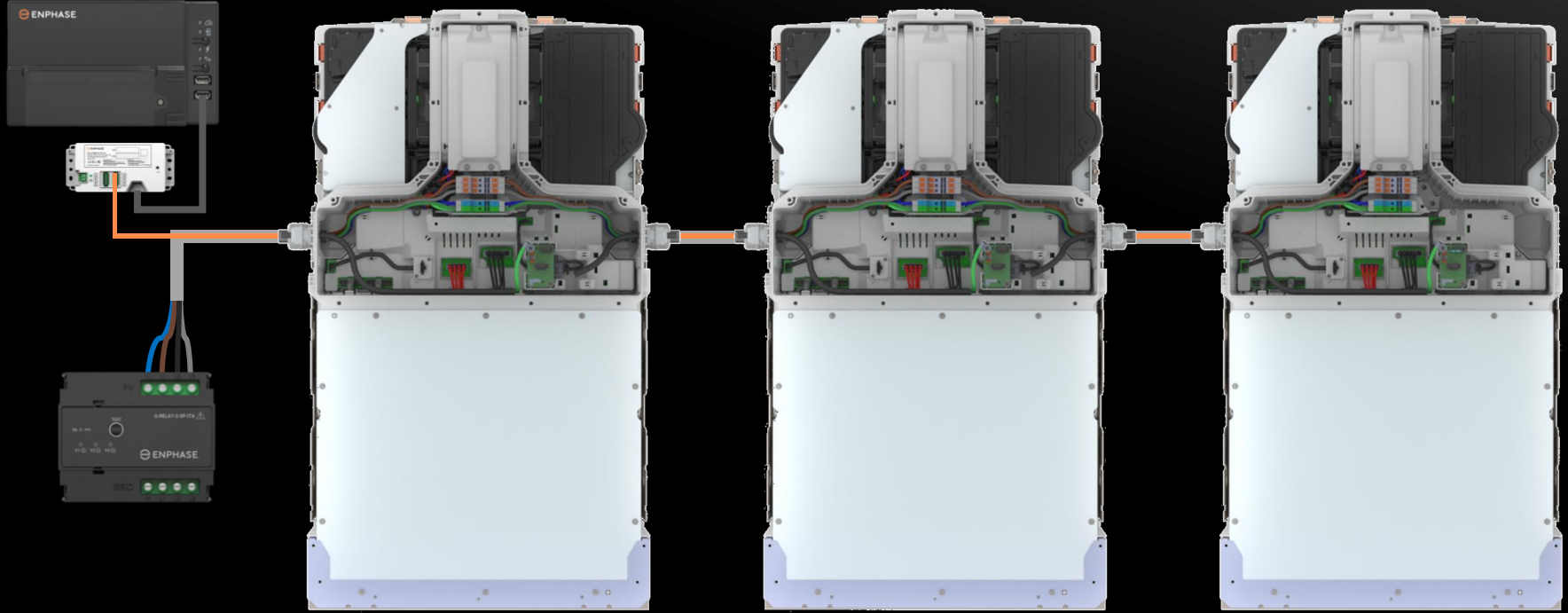


EFFICIËNTIE OPNIEUW DOORDACHT

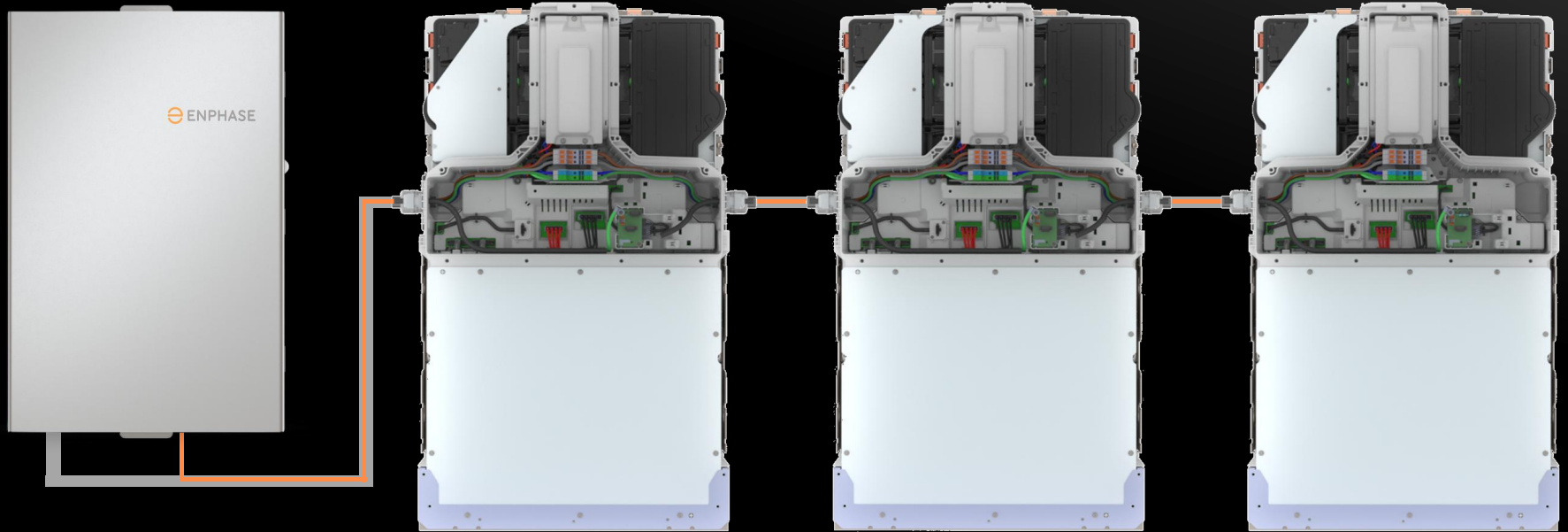


ENPHASE.

# 3-fase configuratie – Net Gekoppeld Optie 1



# 3-fase configuratie – Backup



## Kenmerken IQ System Controller

- **Aansluitpunt** voor het huis **op het** elektriciteitsnet, het **IQ Battery** opslagsysteem en het **micro-inverter** PV-systeem.
- De IQ System Controller zorgt voor een **bijna naadloze overgang** van netvoeding **naar back-up** (< 120 ms overgang).
- De **Sunlight Jump Start™** functionaliteit **die is geïntegreerd in IQ8 micro-omvormers** maakt automatisch herstarten mogelijk, zelfs als de IQ accu 5P volledig ontladen is.
- **Regelt** PV-opwekking, opladen/ontladen van **batterijen**, netvoeding, belastingsregeling.



## Funcities IQ System Controller

- Maakt **volledige thuisback-up** mogelijk voor één- en driefasige huishoudens met **IQ Battery 5P with FlexPhase**.
- Omvat: IQ Gateway, Productie en Verbruik CT, Celmodem
- Bedrade regelcommunicatie naar IQ Battery
- Maximale continue stroom : **80A per fase**
- Kabelaanluiting: **2,5 mm<sup>2</sup> tot 35 mm<sup>2</sup>**
- Koeling: Natuurlijke convectie
- Bedrijfstemperatuur: **-40°C tot 50°C**
- Beschermingsgraad: **IP55**
- Gewicht: **15,2 kg**



## Kenmerken IQ System Controller



### IQ systeemcontroller

- IQ Gateway
- Meetspoelen (verbruik en productie)
- PV- en batterij aansluitklemmen
- Netaansluitingen en voedingsaansluitingen
- DIN-rails voor installatie van stroomonderbrekers
  - 10 DIN 9 mm steek of 18 mm module
  - 8 DIN 9 mm steek of 18 mm module
- De communicatiekabel aansluiten
- Aardingsstrip

# Connectiviteit tussen Enphase hardware en derde partijen mogelijk

Integreert ondersteunde laadpalen in het Enphase Energy System. Monitoring- en besturingsfunctionaliteit is opgenomen in de Enphase App.



Laadpaal

## IQ Energy Router

Details



Click for details

Installatietijd:  
30 minuten

## IQ Energy Router+

Details



Laadpaal



Warmtepomp

Integreert laadpalen en/of warmtepompen in het Enphase Energy System. Monitoring- en besturingsfunctionaliteiten zijn opgenomen in de Enphase App. Maakt gebruik van de Energy Meter om het verbruik van de warmtepomp te meten en te visualiseren in de app. Maakt ook gebruik van SG Ready Relay, compatibel met bijna alle warmtepompen, om hun werking te optimaliseren.

Enphase  
**5**  
year limited  
warranty

# IQ Energy Router+ Kits voor elektrische boiler Integratie

## IQ Energy Router+ for electric water heater (1-fase) (HEMS-RM-02)

Details

Integreert één elektrische boiler (enkelfasig) en/of maximaal twee EV-laders in het Enphase Energy System. Monitoring- en besturingsfunctionaliteiten zijn opgenomen in de Enphase App. Gebruikt een energiemeter om het verbruik van de boiler te meten en te visualiseren in de app. Gebruikt de relaisfunctie om de werking te optimaliseren.



+



Electric Water Heater (single phase)

## IQ Energy Router+ for electric water heater (3-fase) (HEMS-RM-01)

Details

Integreert één elektrische boiler (drie fase) en/of maximaal twee EV-laders in het Enphase Energy System. Monitoring- en besturingsfunctionaliteiten zijn opgenomen in de Enphase App. Gebruikt een energiemeter om het verbruik van de boiler te meten en te visualiseren in de app. Maakt gebruik van relais om de werking te optimaliseren.






+



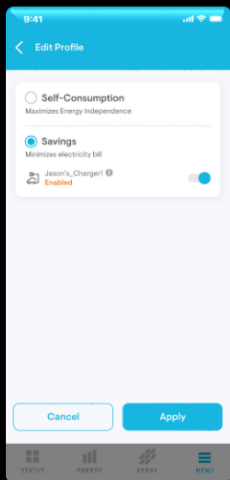
Electric Water Heater (three phase)

# Overzicht van profielen en verwarmingsstanden

- Niet alle verwarmingsmodi zijn toepasbaar in elk systeemprofiel.
- Geplande verwarming en NU VERWARMEN kunnen altijd worden gebruikt om de warmwatervoorziening op korte termijn te garanderen.

		HEATING MODES			
		Groen Verwarmen	Gepland Verwarmen	Slim Verwarmen	NU VERWARMEN
SYSTEEM PROFIELEN	Zelf-Consumptie				
	AI Optimalisatie				

## App voor Enphase huiseigenaren – Alles op één plek



Selecteer eenvoudig de besparingsoptie 'AI optimalisatie' waarmee je de dynamische tariefoptimalisatie activeert

Instelling



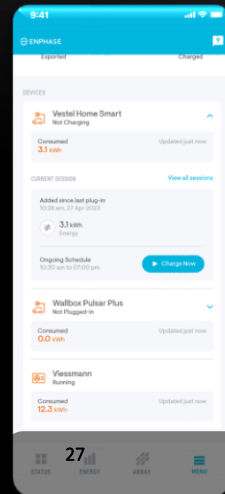
Krijg inzicht in de uurtarieven van EPEX spot die de basis vormen voor de optimalisatie

Prijs



Toelichting die inzicht geeft in de interactie tussen het systeem en de verbonden apparaten voor verschillende use cases.

Toelichting



Bedien je apparaten handmatig: Laad je laadpaal onmiddellijk op wanneer nodig of laat het automatisch optimaliseren

Controle



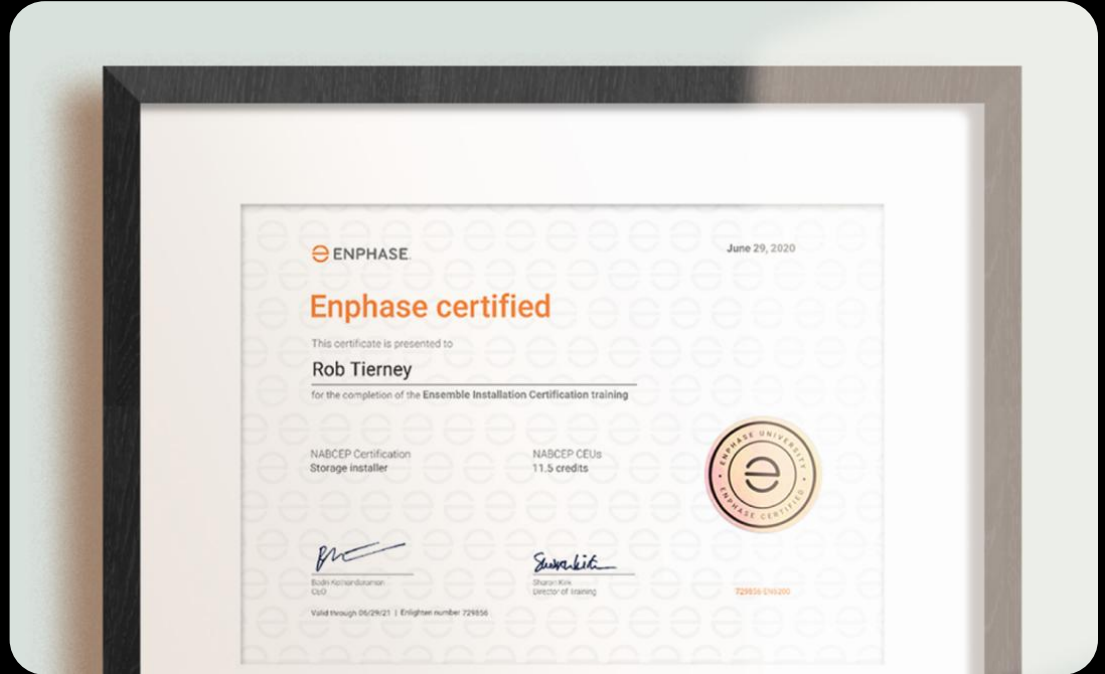
Alle relevante informatie op één plek: Live prestatiegegevens van je apparaten, gedetailleerde productie op paneelniveau, import en export van energie en nog veel meer.

Inzicht

# Certificering

Volg de training in de university.

Catalogus -> Cursuscertificeringen ->





# Q&A

## Enphase IQ Bidirectional EV Charger

Bedankt voor uw aandacht!

