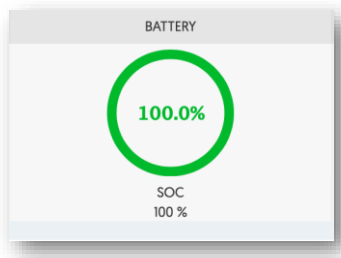


# Technische kenmerken

1

## SOC

- SOC staat voor State of Charge of ookwel de restcapaciteit van de batterij.
- $SOC = \frac{\text{actuele capaciteit}}{\text{begin capaciteit}}$
- Hoe vol is mijn batterij ?



2

## SOH

- SOH staat voor State of Health
- Na verloop van tijd gaat de batterij minder diep kunnen ontladen en gaat er minder nuttige capaciteit gebruikt kunnen worden.
- SOH geeft dus aan hoe gezond de batter nog is.
- AlphaESS garandeert nog steeds een restcapaciteit van 80% na 10 jaar.

inno  
ENERGY

3

## Cycli

- Het aantal Cycli geeft een indicatie op de minimale levensduur van een batterij.
- De levensduur wordt uitgedrukt in aantal volledige laad – ontlad cycli bij een gegeven Depth of Discharge (DoD)
- De batterij is volledig leeg, wordt vervolgens voor 1/2<sup>e</sup> opgeladen, voor 1/4<sup>e</sup> ontladen, voor 3/4 bijgeladen tot vol en dan volledig ontladen is 1 volledige cyclus.
- In 2019 behaalde onze batterij 260 cycli.
- $10.000 / 260 = +38$  jaar (!)

inno  
ENERGY

4

## Cycli

- Dit is ook terug te vinden in de datasheet

Nominale frequentie	50/60 Hz	EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
Technische specificaties van de batterij			
Model	SMILE5-BAT		M4856-P
Capaciteit per module	5,7 kWh		2,9 kWh
Nominale spanning van module		51,2 V	
Bedrijfstemperatuur		-10 °C ~ 50 °C*, 0 °C ~ 40 °C	
Aansluitbare batterij modules		max. 6 in parallel	
Max. laad/ontlaad stroom	56 A (0.5C)		56 A (1C)
Levenscycli		≥ 10.000**	
Depth of Discharge (DoD)		96%	

\* Wanneer de temperatuur lager is dan 0 °C of hoger is dan 40 °C zullen de prestaties beperkt zijn

inno technische specificaties en afbeeldingen

inno  
ENERGY

5

## C-rate

- De ene batterij is de andere niet, dat moet nu toch wel al duidelijk zijn, zo heeft elk type batterij een maximum laad- en ontladestroom, dit wordt uitgedrukt in Coulomb ofwel de C-rate
- Een C-rate is dus een maat voor de snelheid waarmee een batterij wordt ontladen in verhouding tot de maximale capaciteit. Een 1C-snelheid betekent dat de ontladestroom de hele batterij binnen 1 uur ontladent.
- Bv: Smile 5: Batterij van 5,7 kWh
  - $Ah = Wh / Volt$
  - $Ah = 5700 Wh / 51,2 V = 111 Ah$
  - $0,5 (C) \times 111 Ah = 56A$

6

inno  
ENERGY

## C-rate

- Dit is ook terug te vinden in de datasheet

Nominale frequentie	50/60 Hz	EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
<b>Technische specificaties van de batterij</b>			
Model	SMILE5-BAT		M4856-P
Capaciteit per module	5,7 kWh		2,9 kWh
Nominale spanning van module		51,2 V	
Bedrijfstemperatuur		-10 °C ~ 50 °C*, 0 °C ~ 40 °C	
Aansluitbare batterij modules		max. 6 in parallel	
Max. laad/ontlaad stroom	56 A (0.5C)		56 A (1C)
Levenscycli		≥ 10.000**	
Depth of Discharge (DoD)		96%	

\* Wanneer de temperatuur lager is dan 0 °C of hoger is dan 40 °C, zullen de prestaties benoet zijn.

in van technische uitsluitingen en afwijkingen

inno  
ENERGY

7

## DoD

- DoD staat voor Depth of Discharge.
- Met grote letters staat vaak te lezen wat de capaciteit is van een batterij, maar dit is eigenlijk irrelevant. Hoe groot is de bruikbare capaciteit?
- Een batterij met een DoD van 96% kan je dus 96% nuttig gebruiken.
- Een loodzuur batterij is bijvoorbeeld veel goedkoper met kWh, maar je kan er maar minder dan 50% nuttig gebruiken.

inno  
ENERGY

8

# DoD

- Dit is ook terug te vinden in de datasheet

Nominale frequentie	50/60 Hz	EMC	EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4
<b>Technische specificaties van de batterij</b>			
Model	SMILE5-BAT		M4856-P
Capaciteit per module	5,7 kWh		2,9 kWh
Nominale spanning van module		51,2 V	
Bedrijfstemperatuur		-10 °C ~ 50 °C*, 0 °C ~ 40 °C	
Aansluitbare batterij modules		max. 6 in parallel	
Max. laad/ontlaad stroom	56 A (0.5C)		56 A (1C)
Levenscycli		≥ 10.000**	
Depth of Discharge (DoD)		96%	

\* Wanneer de temperatuur lager is dan 0 °C of hoger is dan 40 °C zullen de prestaties beperkt zijn

in een technische tekening aan te tekenen

**inno**  
ENERGY