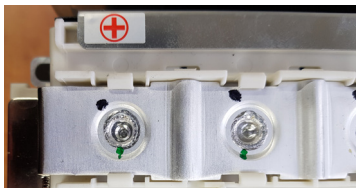
AQ-LITH® ESS BATTERIJ

GESCHIKT VOOR:

- **Verlagen van het eigen piekverbruik (peak shaving)**
- **Verhogen van de zelfconsumptie**
- **Opslaan van energie op goedkope momenten (arbitrage)**

De AQ-LITH® ESS batterij wordt ontworpen, geassembleerd en getest bij Battery Supplies zelf. Deze heeft een aantal belangrijke innovatieve voordelen:

1. De AQ-LITH® Lithium batterijen gebruiken prismacellen op basis van de superieure LiFePO4 (Lithium Ijzer Fosfaat) technologie. Deze cel biedt een lange levensduur en een uitstekende energiedichtheid. Vergeleken met de NMC-technologie (lithium-nikkel-mangaan-kobalt) is de LiFePO4 een stuk veiliger.



In industriële en logistieke toepassingen wordt alleen LiFePO4 gebruikt. Eén belangrijk voordeel is dat deze technologie niet ontbrandt of explodeert, zelfs als de batterij zwaar beschadigd raakt. Deze is volledig beschermd. De cellen worden geassembleerd in modules met lasergelaste rails. Deze verbinding vermindert de interne weerstand en vermindert het risico op slechte verbindingen.

Nijverheidslaan +50/56, B-8540 Deerlijk - BELGIUM
Tel +32 56 617 977 - Fax +32 56 617 955
info@batterysupplies.be - www.batterysupplies.be

BATTERY SUPPLIES

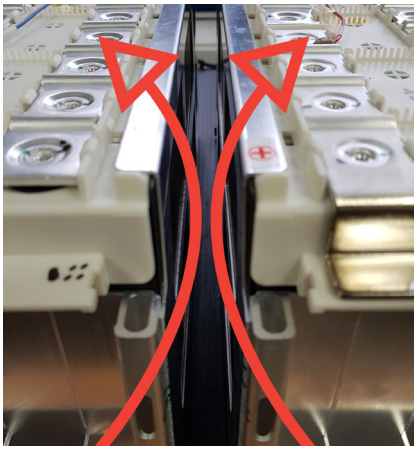
DYNAMISCH

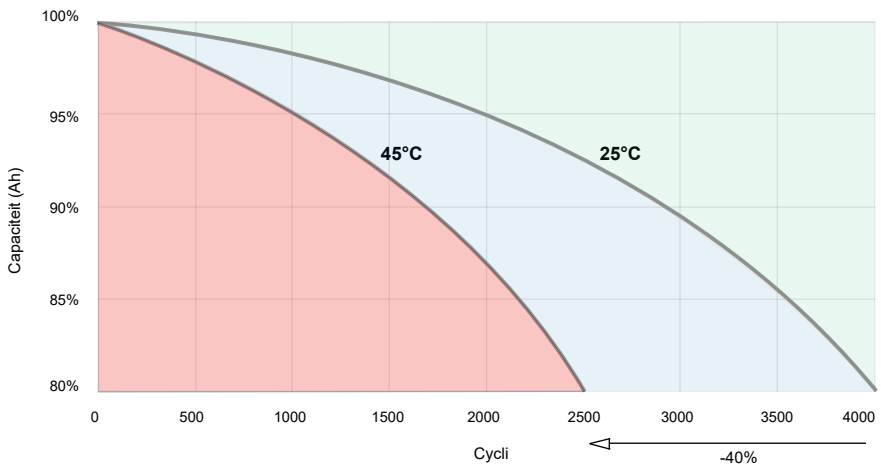
2. De kern van de AQ-LITH® Lithium batterij is ons eigen innovatieve BMS (Battery Management System). Deze BMS is ontwikkeld in samenwerking met een gerenommeerde Belgische universiteit en zal de cellen beschermen tegen overstroom, onderspanning, overspanning en temperaturen.

Het unieke en gepatenteerde dynamische balanceringssysteem maakt gebruik van een slim algoritme met actieve en passieve balanceringsmethoden. Dit garandeert een optimale uitgebalanceerde batterij met herverdeling van de energie tijdens ontlading.

OPTIMALE VERLUCHTING

3. De warmtedissipatie in de cellen heeft een grote negatieve invloed op de levensduur van de batterij. Hogere temperaturen verkorten de levensduur drastisch (elke °C verkort de levensduur met 2%).





Voor de meeste Li-ion batterijen die op de markt zijn, worden de cellen en modules dicht bij elkaar geplaatst, wat een onstabiele warmtedissipatie en lokale hotspots van de cellen tot gevolg zal hebben. De Lithium batterijen van AQ-LITH® hebben een optimale warmtebalans: de modules zijn geplaatst om een uitstekende natuurlijke ontluchting mogelijk te maken. Door deze ontluchting wordt de warmte naar de koffer overgebracht en wordt de algehele temperatuur in evenwicht gebracht.

Optioneel kan de batterij worden uitgerust met een geforceerde koeling (Airco) voor hoge temperaturen of verwarming (Heather) voor lage temperaturen.

In de AQ-LITH® tractiebatterijen worden identiek dezelfde modules ingezet als bij de AQ-LITH® ESS batterijen. Indien de autonomie van een tractiebatterij onvoldoende wordt, dan is de capaciteit van de modules meestal nog voldoende om gebruikt te worden in een AQ-LITH® ESS batterij. De mechanische opbouw van zo'n AQ-LITH® ESS batterij is perfect geschikt om in de toekomst een tweede leven te bieden aan gebruikte modules van tractiebatterijen.

GROOTTE VAN DE AQ-LITH® ESS BATTERIJ

De AQ-LITH® batterijen hebben een capaciteit vanaf 60.5kWh en zijn uitbreidbaar tot 4 keer die waarde (242 kWh). Deze worden aangesloten op bidirectionele omvormers van 33kW en een veelvoud ervan.

VERHOOGDE RETURN DOOR DE UNIEKE YUSO INSIDE STURING.

Inzake de sturing van de batterij werkt Battery Supplies samen met Yuso. Yuso is een energiebedrijf uit Waregem dat zich specialiseert in het inkopen van overtollige zonne-energie, het leveren van groene stroom en het aansturen van opslagsystemen. De AQ-LITH® ESS batterijen en omvormers worden aangestuurd door een intelligent Yuso-inside platform via de cloud. Dit platform houdt niet alleen rekening met de voorspellingen van het eigen verbruik maar het houdt ook rekening met de huidige en toekomstige energieprijzen op de groothandelsmarkt en zelfs de weersvoorspellingen.

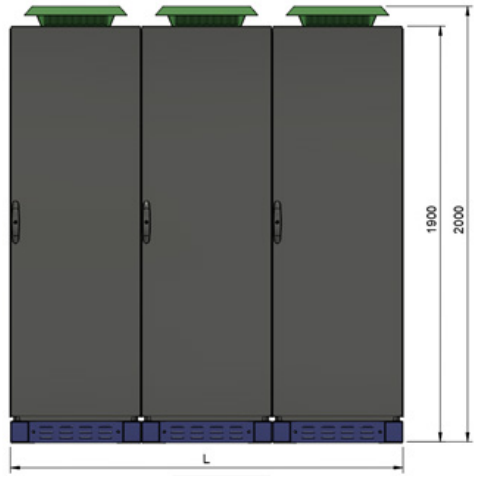
De stuurkast en controller werden ontwikkeld in samenwerking met Yuso en laten toe om dynamisch te schakelen tussen de verschillende toepassingen (zelf-consumptie optimaliseren, peak-shaving, arbitrage en mogelijke andere toepassingen via update in de toekomst). Het Yuso-inside platform zal ervoor zorgen dat de batterij en de omvormers veel sneller worden terugverdiend dan een traditionele ESS batterij en omvormer met een standaard laad- en ontlaad algoritme.

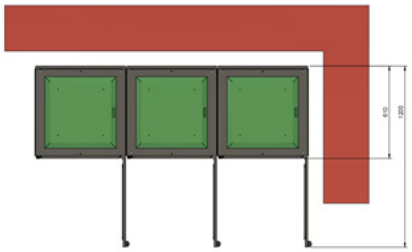
Meer informatie vindt u op de Yuso site: https://yuso.be/batterijen/

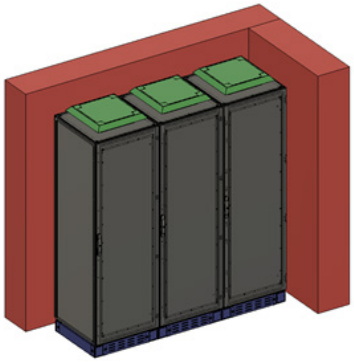
TECHNISCHE SPECIFICATIES

Batterij					
Technologie		Li-ion LFP (LiFePO4)			
Balanceertechnologie		Dynamisch (actief en passief)			
Optimale economische DOD		80%			
Verwachte cycles		4000 cycles bij 25°C, 0,5C/0,5C; 80% DOD			
Garantie op capaciteit		8 jaar of 3000 cycles			
Efficientie		Up to 98%			
Bescherming		IP20			
Max nominal (dis)charge rate		0,5C			
Nominale spanning (V)		576			
Minimale spanning (V)		450			
Maximale spanning (V)		657			
Optimale temperatuur (°C)		25			
Minimale temperatuur (°C)		0			
Maximale temperatuur (°C)		45			
Ventilatie in de kast		Geforceerde ventilatie			
Capaciteit (kWh)		60,48	120,96	181,44	241,92
Aantal kasten 600 mm		3	3	4	5
Afmetingen	L (mm)	1860	1860	2480	3100
	B(mm)	610	610	610	610
	H(mm)	2000	2000	2000	2000

Nijverheidslaan +50/56, B-8540 Deerlijk - BELGIUM
Tel +32 56 617 977 - Fax +32 56 617 955
info@batterysupplies.be - www.batterysupplies.be







Omvormer				
kW		33	67	100
Rendement		tot 96,3%	tot 96,3%	tot 96,3%
Ventilatie		Geforceerde ventilatie		
Afmetingen	L (mm)	600	1200	1200
	B (mm)	795	795	795
	H (mm)	1400	1400	1400

Stuurkast		
Met Yuso Inside sturing		Ja
Afmetingen	L (mm)	1200
	B (mm)	400
	H (mm)	1200

Gebruikelijke combinaties					
Batterij (kWh)	60,48	120,96	181,44	181,44	241,92
Omvormer (kW)	33	67	67	100	100
Verhouding	55%	55%	37%	55%	41%

Nijverheidslaan +50/56, B-8540 Deerlijk - BELGIUM
Tel +32 56 617 977 - Fax +32 56 617 955
info@batterysupplies.be - www.batterysupplies.be

BATTERY SUPPLIES