



# ESS-AELIO

Nieuwe commerciële energie-opslagoplossingen van Solax

► Hybride C&I ESS-kast

## ROBUUST

- Ondersteunt zowel netgekoppelde als autonome werking
- Robuuste back-upmogelijkheid, omschakeltijd <10 ms, tot 200% EPS-output gedurende 10 seconden
- Ondersteunt ongelijkmatige belastingen op drie fasen

## INTELLIGENT

- Klaar voor AI, voorspelling van zonne-energieopwekking en -verbruik, slimme energie managementstrategie
- Ondersteuning van slimme scènes, intelligent beheer van belastingen (bijv. warmtepomp, EV-lader)
- VPP-compatibel, SolaX-cloud ondersteunt resource-aggregatie (2030.5, OpenADR)
- Ondersteuning van microgrids en diverse scenario's
- Ondersteuning van 24/7 beheer op afstand en planning van implementatie

## VEILIG

- Brandbeveiliging op vier niveaus
- IP65-bescherming voor de omvormer en IP54 voor de behuizing
- AFCI optioneel
- AC&DC SPD type II, die de omvormer continu beschermt
- Smart IV Curve scan voor vroege paneeldiagnose

## ECONOMISCH

- Maximale overgedimensioneerde PV-ingang van 200%
- Maximale ingangsstroom van 40A per MPPT, ondersteuning voor krachtige zonnepanelen
- Geavanceerde LFP-batterij, enkele behuizing met maximaal 200 kWh, uitbreidbaar tot MWh
- Ondersteuning voor draadloze meteroplossing

# HYBRIDE C&I ESS-KAST

# AELIO

## INLEIDING

De Aelio-serie is een sterk geïntegreerde, alles-in-één hybride energieopslagkast voor commerciële en industriële toepassingen met meerdere toepassingsscenario's. De kast biedt uitstekende voordelen, zoals intelligent laad- en ontlaadbeheer, veiligheid en betrouwbaarheid, en eenvoudige bediening en onderhoud.

Ten eerste maakt de Aelio-kast gebruik van LFP-batterijen met een hoge energiedichtheid, hoge veiligheid en hoge prestaties. Er zijn twee modellen met een capaciteit van 100 kWh en 200 kWh. Zowel in een enkele kast als in meerdere kasten kan de kast stabiel laden en ontladen volgens de ingestelde werkmodi gedurende verschillende tijdsperiodes. De grote batterijcel van 280 Ah verlaagt bovendien de initiële kosten van het systeem.

Ten tweede is de kast uitgerust met een zelfontwikkeld energiebeheersysteem (EMS) dat de werkstatus en waarschuwingen voor afwijkingen van elke batterijcel, PCS en brandbeveiligingssysteem in realtime kan bewaken. De mogelijkheid tot lokale gegevensopslag maakt data-analyse en -verificatie tot 1 jaar mogelijk. Het geavanceerde EMS-systeem biedt bovendien toonaangevende voordelen op het gebied van intelligente besturing van verschillende slimme operationele strategieën autonome planning op basis van



lokale elektriciteitsprijzen en uitgebreid beheer van fotovoltaïsche systemen, energieopslagsystemen, EV-laadpunten en generatoren op het niveau van de energiecentrale. Deze functies verbeteren de algehele systeemefficiëntie en verkorten de investering terugverdientijd.

Daarnaast beschikt de kast over meerdere veiligheidsvoorzieningen. De kast heeft ingebouwde beveiligingsfuncties zoals overspanning, overstroom en oververhitting. Ook is de kast voorzien van brandwerende materialen en een brandbeveiligingssysteem met 4 niveaus, dat potentiële brandrisico's snel kan detecteren en op kan reageren, de verspreiding van branden effectief kan beheersen en het risico op veiligheidsincidenten kan verminderen.

De kast is geschikt voor diverse C&I PV&ESS-scenario's, waaronder piekvermindering, vraagrespons, back-upmodus, integratie van fotovoltaïsche systemen en energieopslag, en stabiele verbruikscurven. De kast ondersteunt ook toepassingen zoals virtuele energiecentrales (VPP) en frequentieregeling.



## DC-ZIJDE

Maximaal PV-ingangsvermogen [kW]	100	120
Maximale PV-ingangsspanning [V]	1000	
Startuitgangsspanning [V]	200	
Nominale ingangsspanning [V]	650	
MPPT-spanningsbereik [V]	160 ~ 950	
Aantal MPP-trackers / Strings per MPP-tracker	5(2 per MPPT)	6(2 per MPPT)
Maximale ingangsstroom [A]	40	
Maximale kortsluitstroom aan de ingang [A]	50	

## AC-KANT

Nominaal wisselstroomuitgangsvermogen [kW]	50	60
Nominale wisselstroomuitgangsstroom [A]	72.2	86.6
Max. schijnbaar wisselstroomvermogen [kVA]	55	66
Maximale wisselstroomuitgangsstroom [A]	83.6	100.3
Nominale wisselspanning [V]	3P4W, 400/230, 380/220	
Nominale wisselstroomnetfrequentie [Hz]	50/60	
Vermogensfactorbereik	-1 ~ +1	
THDi (Nominaal vermogen) [%]	< 3	

## BATTERIJZIJDE

Batterijtype	LFP / 280Ah			
Nominaal vermogen [kWh]	100	200	100	200
Nominale spanning [V]	358.4	716.8	358.4	716.8
Spanningsbereik [V]	280 ~ 408.8	560 ~ 817.6	280 ~ 408.8	560 ~ 817.6
Afvoerdiepte [%]	90			
Nominale laad-/ontlaadstroom [A]	140			
Maximale laad-/ontlaadstroom [A]	160 (80 × 2)			

## ALGEMEEN

Afmetingen (met omvormer) (BxHxD) [mm]	1311x2300x1140	2067x2420x1200	1311x2300x1140	2067x2420x1200
Afmetingen (zonder omvormer) (BxHxD) [mm]	1020x2300x1140	1680x2420x1200	1020x2300x1140	1680x2420x1200
Gewicht (met omvormer) [kg]	1600	2800	1600	2800
Gewicht (zonder omvormer) [kg]	1500	2700	1500	2700
Bedrijfstemperatuurbereik [°C]	-30 ~ 55			
Relatieve luchtvochtigheid (niet-condenserend) [%]	0 ~ 95			
Maximale werkhoogte [m]	3000			
Koelconcept	Smart air cooling			
Bescherming tegen binnendringen	IP54			
Brandbeveiliging	Optioneel: Aerosol / Novec1230 / Water			
Topologie	Transformatorloos			
Standaard	IEC62619, IEC63056:2000, IEC61000-6-2&-6-4, IEC62477-1, UN38.3			

# HYBRIDE C&I ESS-KAST

## Inverter

### VEILIG

- Beschermingsniveau IP65
- AC&DC SPD type II, altijd ter bescherming van de omvormer
- AFCI optioneel
- Slimme IV-curve scan voor vroege paneldiagnose

### ROBUUST

- Robuuste back-upmogelijkheid, omschakeltijd <10 ms, tot 200% EPS-output gedurende 10 seconden
- Ondersteuning voor netloze werking zonder batterij



### INTELLIGENT

- Klaar voor AI, voorspelling van zonne-energie-opwekking en energieverbruik slimme energiebeheerstrategie
- VPP-gereed, SolaX-cloud ondersteunt resource-aggregatie (2030.5, OpenADR)
- Ondersteuning voor slimme scènes en intelligent beheer van belastingen (bijv. warmtepomp, EV-lader)
- Geschikt voor microgrids, ondersteunt diverse scenario's, zowel on-grid als o-grid, en balanceert de stroom tussen PCS en hybride systemen in realtime
- Ondersteuning voor de 7x24-uurs planningsmodus
- Ondersteuning van draadloze meteroplossing
- Twee onafhankelijke batterijpoorten zijn beschikbaar voor uitbreiding batterijcapaciteit gratis

### ECONOMISCH

- Maximaal 200% overgedimensioneerd en 200% PV-ingangsvermogen
- Maximale ingangsstroom van 40A per MPPT, ondersteuning voor krachtige zonnepanelen

#### X3-AELIO-50K

#### X3-AELIO-60K

#### X3-AELIO-65K

#### DC-ZIJDE

Maximaal PV-ingangsvermogen [kW]	100	120	121
Maximale PV-ingangsspanning [V]	1000		
Opstartspanning [V]	200	200	200
Nominale ingangsspanning [V]	650		
MPPT-spanningsbereik [V]	160 - 950		
Aantal MPP-trackers / Strings per MPP-tracker	5 (2 per MPPT)	6 (2 per MPPT)	6 (2 per MPPT)
Maximale ingangsstroom [A]	40		
Maximale kortsluitstroom aan de ingang [A]	50		

#### AC-ZIJDE

Nominaal wisselstroomuitgangsvermogen [kW]	50	60	60.5
Nominale wisselstroomuitgangsstroom [A]	72.2	86.6	87.3
Maximaal schijnbaar wisselstroomvermogen [kVA]	55	66	66
Maximale wisselstroomuitgangsstroom [A]	83.6	100.3	100.3
Nominale wisselspanning [V]	3P/(N)/PE, 400/230, 380/220		
Nominale wisselstroomnetfrequentie [Hz]	50 / 60		
Bereik vermogensfactor	-1 ~ +1		
THDi (nominaal vermogen) [%]	< 3		

## BATTERIJZIJDE

Batterijtype	Lithium-ion		
Batterijspanningsbereik [V]	180 - 850		
Maximale laad-/ontlaadstroom [A]	160		

## EPS-UITGANG (MET BATTERIJ)

Piek schijnbaar wisselstroomvermogen [kVA]	55	66	66
Nominale spanning [V]; Frequentie [Hz]	3P/(N)/PE, 400/230V, 380/220V; 50/60Hz		
Maximale continue uitgangsstroom [A]	83.6	100.3	100.3
Schakeltijd [ms]	< 10		

## ALGEMEEN

Maximale efficiëntie [%]	98		
Europese gewogen efficiëntie [%]	97.7		
Bescherming tegen indringing	IP65		
Bedrijfstemperatuurbereik [°C]	- 35 ~ 60		
Maximale werkhoogte [m]	< 3000		
Relatieve luchtvochtigheid [%]	0 ~ 100		
Typische geluidsemissie [dB]	< 70		
Afmetingen (B×H×D) [mm]	820 × 670 × 257		
Nettogewicht [kg]	< 100		
Koelconcept	Slimme luchtkoeling		
Communicatie-interfaces	RS485, CAN(BMS), CAN, USB, DI, DO, DRM		
Weergave	LCD-scherm (optioneel)		

## STROOMVERBRUIK

Standbyverbruik (nacht) [W]	< 10		
-----------------------------	------	--	--

## BESCHERMING

Over-/onderspanningsbeveiliging	Yes		
DC-isolatiebeveiliging	Yes		
DC-beveiliging tegen omgekeerde polariteit	Yes		
Netwerkbewaking	Yes		
DC-injectiebewaking	Yes		
Terugkoppeling stroombewaking	Yes		
Reststroomdetectie	Yes		
Bescherming tegen eilandvorming	Yes		
Oververhittingsbeveiliging	Yes		
SPD (DC/AC)	Type II/Type II		
Vlamhoogbeveiligingsschakelaar (AFCI)	OPT		

## STANDAARD

Veiligheid	EN/IEC 62109-1/-2		
EMC	EN 61000-6-1/2/3/ 4, EN 61000-3-11/12, EN 55011, IEC 62920		
Certificering	VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR		

# HYBRIDE C&I ESS-KAST

## Verpakking



### TP-HR140

Batterijtype	LFP 280Ah
Totale capaciteit [kWh]	14.3
Batterijconfiguratie	1P16S
Nominale batterijspanning [V]	51.2
Batterijspanningsbereik [V]	40-58.4
Gewicht [kg]	115
Laad-/ontlaadsnelheid	< 0.5C
Afmetingen (B×H×D) [mm]	461 × 228 × 778
Bedrijfstemperatuurbereik [°C]	-20 ~ 53
Relatieve luchtvochtigheid [%]	0 ~ 95
Hoogte [m]	3000
Bescherming tegen indringing	IP20
Communicatie met PCS	CAN