

# Хибриден ESS шкаф



## ESS-AELIO

50 kW / 60 kW  
100~400 kWh

### Смарт управление

- Интелигентни алгоритми, управлявани от AI за висок SOC и точност
- VPP Ready със SolaX Cloud (2030.5, OpenADR)
- Поддържа микро-мрежи и разнообразни сценарии
- Смарт график, смарт сцена и 7×24h TOU
- Съвместимост с безжичен измервателен уред

### Висока производителност

- Вход за макс. 200% PV преоразмеряване
- Глобално MPP сканиране за оптимално получаване на енергия
- Единичен шкаф с до 200 kWh, разширяем до MWh машабен капацитет
- Двойни портове за батерии, удължаване до 2/4/6/8h

### Гарантирана надеждност

- Четиристепенна противопожарна защита
- IP66 защита за инвертора, IP55 защита за шкафа
- Тип II SPD от страната на AC&DC
- Смарт IV крива сканиране за ранна диагностика на панела
- Опционална AFCI защита\*
- Поддържа трифазен дисбалансен изход

### Гъвкава адаптивност

- Свързан към мрежата и поддръжка оф-грид
- Разширяема конструкция с опции за модулен капацитет
- Макс. 40A DC входен ток за слънчеви панели с висока мощност

\* Функция, която ще бъде надстроена в бъдеще



## AELIO-P50B100 AELIO-P50B200 AELIO-P60B100 AELIO-P60B200

DC СТРАНА				
Макс. препоръчителна мощност на PV масив	100 kWp		120 kWp	
Макс. PV входно напрежение <sup>①</sup>	1000 V			
Пусково напрежение	200 V			
Номинално PV входно напрежение	650 V			
Диапазон на MPPT напрежение <sup>②</sup>	160 ~ 950 V			
Брой MPPT тракери/стрингове на MPPT тракер	5 / 2		6 / 2	
Макс. входен ток за MPPT	40 A			
Ток на късо съединение ISC в PV масив за MPPT <sup>③</sup>	50 A			
AC СТРАНА				
Номинална изходна мощност	50 kW		60 kW	
Номинален изходен ток	72,2 A		86,6 A	
Макс. привидна мощност	55 kVA		66 kVA	
Макс. изходен непрекъснат ток	83,6 A		100,3 A	
Номинално AC напрежение	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V			
Номинална AC честота	50 Hz / 60 Hz			
Регулируем диапазон на фактора на мощността	~ 1 (0,8 изпреварващ до 0,8 изоставащ)			
THDi (номинална мощност)	< 3%			
СТРАНА ОТ КЪМ БАТЕРИЯТА				
Тип батерия	LFP / 280Ah			
Номинален капацитет на батерията	100 kWh	200 kWh	100 kWh	200 kWh
Номинално напрежение на батерията	358,4 V	716,8 V	358,4 V	716,8 V
Диапазон на напрежението на батерията	280 ~ 408,8 V	560 ~ 817,6 V	280 ~ 408,8 V	560 ~ 817,6 V
Номинален ток на заряд/разряд	140 A			
Максимален ток на заряд/разряд	160 A (80 A × 2)			
ОБЩИ				
Размери (с инвертор) (Ш × В × Д)	1310 × 2300 × 1140 mm	2070 × 2420 × 1200 mm	1310 × 2300 × 1140 mm	2070 × 2420 × 1200 mm
Размери (без инвертор) (Ш × В × Д)	1020 × 2300 × 1150 mm	1680 × 2420 × 1200 mm	1020 × 2300 × 1150 mm	1680 × 2420 × 1200 mm
Тегло (с инвертор)	1600 kg	2800 kg	1600 kg	2800 kg
Тегло (без инвертор)	1500 kg	2700 kg	1500 kg	2700 kg
Диапазон на работна околна температура	-30 ~ 55°C	-30 ~ 50°C	-30 ~ 55°C	-30 ~ 50°C
Относителна влажност	0 ~ 95% RH (Без кондензация)			
Макс. работна надморска височина	3000 m			
Концепция за охлаждане	Въздушно смарт охлаждане			
Защита от проникване	Шкаф: IP55; Инвертор: IP66			
Противопожарна защита	Аерозол (опционален: Novec1230) / Вода			
Топология	Неизолиран			
Стандарт	IEC62619, IEC63056:2000, IEC61000, IEC62477-1, UN38.3			

① Максималното входно напрежение е горната граница на DC напрежението. Всяко по-високо входно постоянно напрежение вероятно ще повреди инвертора

② Входното напрежение, надвишаващо диапазона на MPPT напрежението, може да задейства защитата на инвертора

③ ISC токът за единичен PV входен стринг е 35A

## ХИБРИДЕН ESS ШКАФ ИНВЕРТОР

	X3-AELIO-49.9K	X3-AELIO-49.9K-P	X3-AELIO-50K	X3-AELIO-60K	X3-AELIO-61K
<b>PV ВХОД</b>					
Макс. препоръчителна мощност на PV масив	100 kWp	120 kWp	100 kWp	120 kWp	
Макс. PV входно напрежение <sup>①</sup>	1000 V				
Номинално PV входно напрежение	650 V				
Диапазон на MPPT напрежение <sup>②</sup>	160 ~ 950 V				
Пусково напрежение	200 V				
Брой MPP тракери/стрингове на MPP тракер	5 / 2	6 / 2	5 / 2	6 / 2	
Макс. входен ток за MPPT	40 A				
Макс. входен ток на късо съединение за MPPT	50 A				
<b>АС ВХОД и ИЗХОД (ОН-ГРИД)</b>					
Номинална изходна мощност	49,9 kW	49,9 kW	50 kW	60 kW	61 kW
Номинален изходен ток	72,3 A	72,0 A	72,5 A	87,0 A	88,4 A
Макс. изходна привидна мощност	49,9 kVA	49,9 kVA	55 kVA	66 kVA	66 kVA
Макс. изходен непрекъснат ток	83,2 A	76,0 A	83,3 A	100,0 A	100,0 A
Номинално АС напрежение	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V				
Номинална АС честота	50 Hz / 60 Hz				
АС честотен диапазон <sup>③</sup>	50 ± 5 Hz / 60 ± 5 Hz				
Регулируем диапазон на фактора на мощността	~ 1 (0,8 изпреварващ до 0,8 изоставащ)				
THDi (номинална мощност)	< 3%				
<b>БАТЕРИЯ</b>					
Тип батерия	Литий				
Диапазон на напрежението на батерията	180 ~ 820 V				
Макс. ток на заряд/разряд	160 A (80 A × 2)				
<b>EPS ИЗХОД (ОФ-ГРИД)</b>					
Номинално EPS изходно напрежение, честота	230 / 400 V, 220 / 380 V, 50 Hz / 60 Hz				
Номинална EPS изходна мощност	49,9 kVA	49,9 kVA	50,0 kVA	60,0 kVA	61,0 kVA
Пикова EPS изходна мощност	55 kVA, непрекъснат 75 kVA, 10 s	55 kVA, непрекъснат 75 kVA, 10 s	55 kVA, непрекъснат 75 kVA, 10 s	66 kVA, непрекъснат 90 kVA, 10 s	66 kVA, непрекъснат 90 kVA, 10 s
Време за превключване	< 10 ms				
<b>ЕФЕКТИВНОСТ</b>					
Максимална ефективност	98,0%				
Европейска ефективност	97,2%				
<b>ОГРАНИЧЕНИЕ ЗА ОКОЛНА СРЕДА</b>					
Защита от проникване	IP66				
Диапазон на работна околна температура <sup>④</sup>	-35 ~ 60°C				
Макс. работна надморска височина	3000 m				
Относителна влажност	0 ~ 100% RH (кондензация)				
Категория на пренапрежение	Мрежа: III, батерия: II, PV: II				
<b>ОБЩИ</b>					
Размери (Ш × В × Д)	820 × 670 × 257 mm				



	X3-AELIO-49.9K	X3-AELIO-49.9K-P	X3-AELIO-50K	X3-AELIO-60K	X3-AELIO-61K
Нетно тегло	< 100 kg	< 105 kg	< 100 kg	< 105 kg	< 105 kg
Концепция за охлаждане	Въздушно смарт охлаждане				
Комуникационни интерфейси	RS485, CAN, Контрол на пулсациите, DI, DO				
Топология	Неизолиран				
Сертификати и одобрения	CE, VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR				
<b>Защита</b>					
Защита от свръхнапрежение/ниско напрежение	Да				
DC изолационна защита	Да				
DC защита срещу обратна полярност	Да				
Мрежов мониторинг	Да				
DC инжекционен мониторинг	Да				
Мониторинг на обратен ток	Да				
Откриване на остатъчен ток	Да				
Защита от прегряване	Да				
Активен противо-островен метод	Изместване на честотата				
Защита от пренапрежение (DC / AC)	DC: Тип II, AC: Тип II				
Прекъсвач на веригата при дъга (AFCI)	Да				
АС спомагателно захранване (APS)	Вградено				

- ① Максималното входно напрежение е горната граница на DC напрежението. Всяко по-високо входно постоянно напрежение вероятно ще повреди инвертора
- ② Входно напрежение, надвишаващо обхвата на MPPT напрежението, може да задейства защита на инвертора
- ③ Честотният диапазон на АС може да варира в зависимост от кодовете на различните държави
- ④ Намаление над +45°C

## ХИБРИДЕН ESS ШКАФ ПАКЕТ

	ТВ-HR140
Тип батерия	LFP 280Ah
Капацитет на батерията	14,3 kWh
Конфигурация на батерията	1P16S
Номинално напрежение на батерията	51,2 V
Диапазон на напрежението на батерията	40 ~ 58,4 V
Тегло	115 kg
Скорост на заряд / разряд	≤ 0,5 C
Размери (Ш × В × Д)	461 × 228 × 778 mm
Работен температурен диапазон	-20 ~ 53°C
Относителна влажност	0 ~ 95% RH (Без кондензация)
Макс. работна надморска височина	3000 m
Защита от проникване	IP20
Комуникация към PCS	CAN