



X3-IES

4 kW / 5 kW / 6 kW / 8 kW / 10 kW /
12 kW / 15 kW



Смарт управление

- AI Ready, прогнозиране на слънчевото производство и домашното потребление, смарт стратегия за управление на енергията*
- VPP Ready с разнообразна съвместимост (OpenADR, IEEE2030.5, FCAS, API)**
- Смарт управление на товарите (напр. термопомпа, смарт EV зарядно устройство)
- Поддръжка на микромрежа за балансиране он-гريد/оф-гريد в реално време
- Съвместимост с безжичен измервателен уред
- Глобално MPP сканиране за оптимално получаване на енергия



Висока производителност

- Макс. 50A ток на заряд/разряд
- Преоразмеряване 200% и 200% PV входна мощност
- Ниско пусково напрежение за по-продължителна работа
- Жизнен цикъл > 6000 цикъла



Гарантирана надеждност

- Степен на защита IP66
- Тип II SPD от страната на AC&DC
- AFCI защита (опционален)
- До 200% EPS изход за 10 s
- Време за превключване на UPS <10 ms

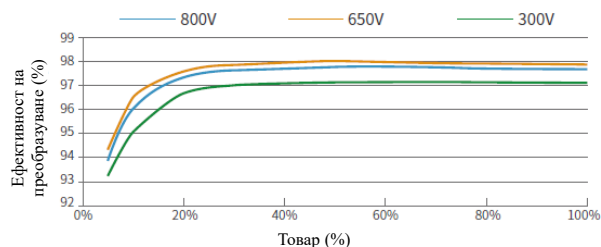


Гъвкава адаптивност

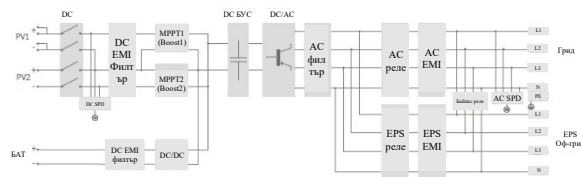
- Plug-and-play дизайн, всичко в едно
- Макс. 20A DC входен ток за соларен панел с висока мощност†

*Необходим е допълнителен Datahub1000
**Функцията ще бъде надстроена в бъдеще

Крива на ефективност



Електрическа схема



ПРЕГЛЕД НА СИСТЕМАТА

Схема на системата



Номинална изходна мощност	4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 15 kW				
Брой батерии	2	3	4	5	6
Номинален капацитет ^①	10,2 kWh	15,3 kWh	20,4 kWh	25,6 kWh	30,7 kWh
Използваема енергия ^②	9,2 kWh	13,8 kWh	18,4 kWh	23,0 kWh	27,6 kWh
Макс. мощност на заряд / разряд ^③	10,2 kW	15,0 kW	15,0 kW	15,0 kW	15,0 kW
Степен на защита	IP66				
Работен температурен диапазон	-30 ~ 53°C				
Допустим диапазон на относителна влажност	5 ~ 95% (без кондензация)				
Макс. работна надморска височина	3000 m				
Нетно тегло ^④	144,2 kg	191,2 kg	144,2 kg / 100,5 kg	144,2 kg / 147,5 kg	191,2 kg / 147,5 kg
Размери (Ш × В × Д)	730 × 1281 × 209,5 mm	730 × 1599 × 209,5 mm	730 × 1281 × 209,5 mm / 730 × 809 × 150 mm	730 × 1281 × 209,5 mm / 730 × 1127 × 150 mm	730 × 1599 × 209,5 mm / 730 × 1127 × 150 mm
Дисплей	LCD				
Концепция за охлаждане	за Естествено охлаждане				
Топология	Неизолиран				
Комуникация	RS485, Джобен-Х, USB, CAN, DO, DI				

① Тестови условия: 25°C, 100% дълбочина на разряд (DoD), 0,2С заряд и разряд

② Използваемата енергия на системата може да варира в зависимост от различните настройки на инвертора

③ Макс. мощност на заряд/разряд не трябва да надвишава номиналната изходна мощност (таблицата взема за пример инвертор с максимална мощност)

④ Различните модели инвертори имат различно тегло. Като пример е взет най-тежкият

	X3-IES-4K	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
PV ВХОД							
Макс. препоръчителна мощност на PV масив	8 kWp	10 kWp	12 kWp	16 kWp	20 kWp	24 kWp	30 kWp
Макс. PV входно напрежение ^①	1000 V						
Номинално PV входно напрежение	600 V						
Диапазон на работното напрежение	90 ~ 950 V						
Диапазон на МРРТ напрежение ^②	110 ~ 950 V						
Пусково напрежение	140 V						
Брой МРР тракери/стрингове на МРР тракер	2 / (1 / 1)			2 / (2 / 1)			
Макс. входен ток на МРРТ (МРРТ1/2)	20 A / 20 A			32 A / 20 A			
Макс. входен ток на късо съединение за МРРТ (МРРТ1/2)	25 A / 25 A			40 A / 25 A			
АС ВХОД и ИЗХОД (ОН-ГРИД)							
Номинална изходна мощност	4000 W	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W (AS4777 9999)	12000 W	15000 W
Номинален изходен ток	5,8 A	7,3 A	8,7 A	11,6 A	14,5 A	17,4 A	21,8 A
Макс. изходна привидна мощност	4000 VA	5500 VA	6600 VA	8800 VA	10000 VA (AS4777 9999)	13200 VA	16500 VA
Макс. изходен непрекъснат ток	5,8 A	8,0 A	9,6 A	12,8 A	14,5 A	19,2 A	24,0 A
Номинално АС напрежение	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V						
Макс. АС входна привидна мощност	10 kVA	10 kVA	12 kVA	16 kVA	20 kVA	20 kVA	20 kVA
Макс. АС входен ток	16,1 A	16,1 A	19,3 A	25,8 A	32,0 A	32,0 A	32,0 A
Номинална АС честота	50 Hz / 60 Hz						
АС честотен диапазон ^③	50 ± 5 Hz / 60 ± 5 Hz						
Регулируем диапазон на фактора на мощността	~ 1 (0,8 изпреварващ до 0,8 изоставащ)						
THDi (номинална мощност)	< 3%						
БАТЕРИЯ							
Диапазон на напрежението на батерията	160 ~ 800 V						
Комуникационни интерфейси	CAN / RS485						
BMS модул	TBMS-MCS0800E						
Батериен модул	TP-HS50E						
Състав	TBMS-MCS0800E + TP-HS50E × n + размери на основата + серийна кутия (Изисква се за две колони)						
Тип батерия	Li-ion (LFP)						
Номинален капацитет / Номинален капацитет ^④	5,1 kWh / 50 Ah						
Използваема енергия ^⑤	4,6 kWh						
Стандартна мощност	3 kW						
Макс. мощност	5,1 kW						
Макс. ток на заряд/разряд ^⑥	50 A						
Жизнен цикъл	> 6000 цикъла						
Гаранция	10 години						
Безопасност	CE, RCM, TUV (IEC62619), RoHS, REACH						
TBMS-MCS0800E размери (Ш × В × Д) / Тегло	730 × 165 × 150 mm / 9,3 kg						
TP-HS50E размери (Ш × В × Д) / Тегло	730 × 318 × 150 mm / 47 kg						
Размери на основата (Ш × В × Д) / Тегло	730 × 75 × 150 mm / 3,9 kg						
Размери на серийната кутия (Ш × В × Д) / Тегло	167 × 91,5 × 121 mm / 1,3 kg						

X3-IES- 4K X3-IES- 5K X3-IES- 6K X3-IES- 8K X3-IES- 10K X3-IES- 12K X3-IES- 15K

EPS (ОФ-ГРИД) ИЗХОД (С БАТЕРИЯ)							
Номинално EPS изходно напрежение, честота	230 V / 400 V, 50 Hz / 60 Hz						
Номинална EPS изходна мощност	4 kVA	5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA
Пикова EPS изходна мощност	2 пъти над номиналната мощност, 10 s						
Време за превключване	< 10 ms						
ЕФЕКТИВНОСТ							
Максимална ефективност	98,0%						
Европейска ефективност	97,7%						
ОГРАНИЧЕНИЕ ЗА ОКОЛНА СРЕДА							
Защита от проникване	IP66						
Диапазон на работна околна температура ^⑦	-35 ~ 60°C (намаление над 45°C)						
Макс. работна надморска височина	3000 m						
Относителна влажност	0 ~ 100% RH (кондензация)						
Категория на пренапрежение	Мрежа: III, Батерия: II, PV: II						
ОБЩИ							
Размери (Ш × В × Д)	717 × 405 × 209,5 mm						
Нетно тегло	37 kg						
Концепция за охлаждане	Природно охлаждане						
Комуникационни интерфейси	RS485, Джобен-Х, CAN, DO, DI						
Консумация на захранване (нощно)	< 40 W за горещ стенд-бай, < 5 W за студен стенд-бай						
Топология	Неизолиран						
Сертификати и одобрения	IEC62109-1 / IEC62109-2, VDE 0126-1-1 A1:2012 / VDE-AR-N 4105 / G98 / G99 / AS4777 / EN50549 / CEI 0-21						
ЗАЩИТА							
Защити	Защита от пренапрежение, DC защита срещу обратна полярност, Откриване на остатъчен ток, Защита от прегряване, DC изолационна защита, Мрежов мониторинг, DC инжекционен мониторинг, Мониторинг на обратен ток						
Активен против-островен метод	Изместване на честотата						
Защита от пренапрежение (DC / AC)	DC: Тип II, AC: Тип II						
Прекъсвач на веригата при дъга (AFCI)	Опционален						

- ① Максималното входно напрежение е горната граница на DC напрежението. Всяко по-високо входно DC напрежение вероятно би повредило инвертора
- ② Входното напрежение, надвишаващо диапазона на MPPT напрежението, може да задейства защитата на инвертора
- ③ Честотният диапазон на AC може да варира в зависимост от кодовете на различните държави
- ④ Тестови условия: 25°C, 100% дълбочина на разряд (DoD), 0,2С заряд и разряд
- ⑤ Използваемата енергия на системата може да варира в зависимост от различните настройки на инвертора
- ⑥ Разряд: В случай на температурен диапазон на клетката на батерията от -20°C~10° и 45°C~53°C, токът на разряд ще бъде намален; Заряд: В случай на температурен диапазон на клетката на батерията от 0°C~25°C и 45°C~53°C, зарядният ток ще бъде намален. Мощността на заряд или разряд на продукта зависи от действителната температура на батерията
- ⑦ Намаление над +45°C