

Трифазен C&I хибриден инвертор



X3-ULTRA

15 kW / 19,9 kW / 20 kW
25 kW / 30 kW



Смарт управление

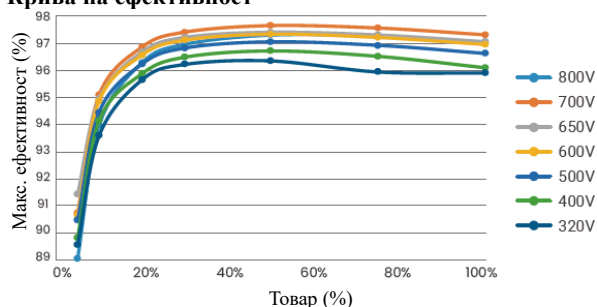
- Време за превключване на UPS на отделен модул <10 ms
- Вградено проследяване на засенчване
- Смарт управление на товарите (напр. термо помпа, смарт EV зарядно устройство)
- Време за реакция на товара в рамките на 0,3 s
- VPP Ready с разнообразна съвместимост (OpenADR, IEEE2030.5, FCAS, API)*



Висока производителност

- Преоразмеряване до 200% PV и до 110% на AC изход
- 200% EPS претоварване за 10 s
- Макс. 60A ток на заряд / разряд
- Ниско пусково напрежение за по-продължителна работа

Крива на ефективност



Гарантирана надеждност

- Определяне на температурата на клемата на батерията
- Степен на защита IP66
- Тип II SPD от страната на AC&DC
- Опционална AFCI защита

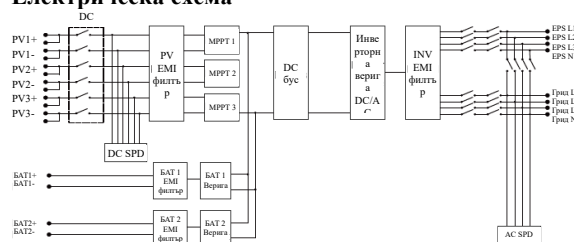


Гъвкава адаптивност

- Макс. 10 бр в паралел он-гريد и оф-гريد
- Микромрежа и генераторна функция за различни операции
- Макс. 36A PV вход за MPPT, оптимизиран за слънчев панел с висока мощност

* Функция, която ще бъде надстроена в бъдеще

Електрическа схема



PV ВХОД		PV ВХОД		PV ВХОД		PV ВХОД	
Макс. препоръчителна мощност на PV масив	30 kWp	40 kWp	50 kWp	60 kWp			
Макс. PV входно напрежение ^①	1000 V						
Номинално PV входно напрежение	600 V						
Диапазон на работното напрежение	120 ~ 950 V						
Диапазон на MPPT напрежение ^②	160 ~ 950 V						
Пусково напрежение	200 V						
Брой MPPT тракери/стрингове на MPPT тракер	2 / (2 / 2)	3 / (2 / 2 / 2)	2 / (2 / 2)	3 / (2 / 2 / 2)			
Макс. входен ток за MPPT (MPPT1/2/3)	36 A / 36 A	36 A / 36 A / 36 A	36 A / 36 A	36 A / 36 A / 36 A			
Макс. входен ток на късо съединение за MPPT (MPPT1/2/3)	45 A / 45 A	45 A / 45 A / 45 A	45 A / 45 A	45 A / 45 A / 45 A			
AC ВХОД и ИЗХОД (ОН-ГРИД)							
Номинална изходна мощност	15000 W (AS4777 14999 W)	19999 W	20000 W	20000 W	25000 W (VDE4105 24900 W)	30000 W (AS4777 29999 W, VDE4105 29900 W)	
Номинален изходен ток	21,8 A	29,0 A	29,0 A	29,0 A	36,3 A	43,5 A	
Макс. изходна привидна мощност	16500 VA (AS4777 14999 VA)	19999 VA	22000 VA	22000 VA	27500 VA (VDE4105 24900 VA)	30000 VA (AS4777 29999 VA, VDE4105 29900 VA)	
Макс. изходен непрекъснат ток	24,0 A (AS4777 21,8 A)	29,0 A	31,9 A	31,9 A	39,9 A (VDE4105 36,3 A)	43,5 A	
Номинално AC напрежение	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V						
Макс. AC входна привидна мощност	15000 VA	19999 VA	20000 VA	20000 VA	25000 VA	30000 VA	
Макс. AC входен ток	21,8 A	29,0 A	29,0 A	29,0 A	36,3 A	43,5 A	
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%						
БАТЕРИЯ							
Тип батерия	Литий						
Диапазон на напрежението на батерията	120 ~ 800 V						
Макс. ток на заряд/разряд	60 A (30 A × 2)						
EPS (ОФ-ГРИД) ИЗХОД (С БАТЕРИЯ)							
Номинално EPS изходно напрежение, честота	230 V / 400 V, 50 Hz / 60 Hz						
Номинална EPS изходна мощност	15000VA	19999 VA	20000 VA	20000 VA	25000 VA	30000 VA	
Пикова EPS изходна мощност	Двойна номинална мощност, 10 s						
Време за превключване	< 10 ms						
ЕФЕКТИВНОСТ							
Максимална ефективност	98,0%						
Европейска ефективност	97,7%						
ОГРАНИЧЕНИЕ ЗА ОКОЛИНА СРЕДА							
Защита от проникване	IP66						
Диапазон на работна околна температура ^③	-35 ~ 60°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)	696 × 526 × 240 mm						
Нетно тегло	47 kg						
Концепция за охлаждане	Смарт охлаждане						
Комуникационни интерфейси	Измервателен уред (RS-485), DI × 2, DO × 1, Modbus						
Консумация на захранване (нощно)	< 5 W						
Топология	Неизолиран						
Сертификати и одобрения	VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR						
АС спомагателно захранване (APS)	Вградено						
ЗАЩИТА							
Защита	Защита от свръхнапрежение/ниско напрежение, 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 противно-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 постоянно напрежение вероятно ще повреди инвертора

② Входно напрежение, надвишаващо обхвата на MPPT напрежението, може да задейства защита на инвертора

③ Намаление над +45°C