

Invertor hibrid trifazat de uz rezidențial



X3-HYB-G4 PRO

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



Management inteligent

- V2X ready pentru integrare inteligentă a energiei din casă
- Funcție Smart Schedule, Smart Scene și TOU 7*24h
- Compatibilitate cu contoare wireless
- VPP ready cu o compatibilitate variată (OpenADR, IEEE2030.5, FCAS, API)*



Performanță ridicată

- Intraire DC de 20 A per MPPT cu 3 trackere
- Supradimensionare 200% PV și ieșire AC până la 110%
- Interval MPPT extrem de amplu de 110-950 V



Fiabilitate asigurată

- Ieșire EPS până la 200% timp de 10 s
- Timp de comutare la nivel de UPS <10 ms
- Funcție opțională de oprire rapidă pentru siguranță crescută
- SPD tip II pe partea AC&DC
- Protecție AFCI opțională*

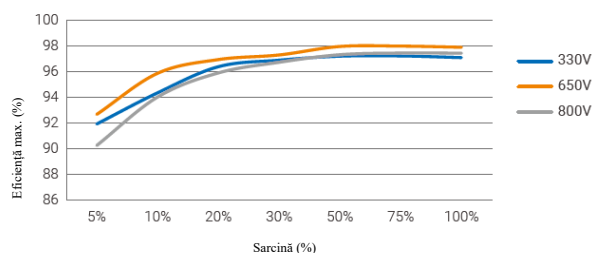


Adaptabilitate flexibilă

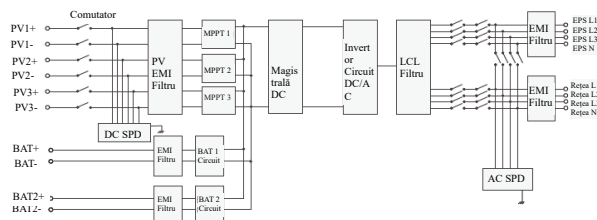
- Porturi duble baterie și funcție 2-in-1 pentru extindere
- Porturi suplimentare pentru cablare și instalare simplificată
- Capac pentru cablaj funcțional și stilat
- Moduri microrețea și generator pentru operațiuni versatile

* Caracteristică ce va fi supusă unui upgrade în viitor

Curbă eficiență (15 kW)



Diagramă circuit



	X3-HYB-4.0-P	X3-HYB-5.0-P	X3-HYB-6.0-P	X3-HYB-8.0-P	X3-HYB-10.0-P	X3-HYB-12.0-P	X3-HYB-15.0-P
INTRARE PV							
Putere max. recomandată array PV	8 kWp	10 kWp	12 kWp	16 kWp	20 kWp	24 kWp	30 kWp
Tensiune max. de intrare PV ^①	1000 V						
Tensiune nominală de intrare PV	650 V						
Interval tensiune de funcționare	110 ~ 950 V						
Interval tensiune MPPT ^②	110 ~ 950 V						
Tensiune de pornire	120 V						
Nr. de trackere MPP/Șiruri per tracker MPP	2 (1/1)			3 (1/1/1)			
Curent max. de intrare per MPPT (MPPT1/2/3)	20 A/20 A			20 A/20 A/20 A			
Curent max. de scurtcircuit intrare per MPPT (MPPT1/2/3)	25 A/25 A			25 A/25 A/25 A			
INTRARE & IEȘIRE AC (ON-GRID)							
Putere normată de ieșire	4000 W	5000 W (AS 4777 4999 W)	6000 W	8000 W	10000 W (AS 4777 9999 W)	12000 W	15000 W (AS 4777 14999 W)
Curent normat de ieșire	5,8 A	7,2 A	8,7 A	11,6 A	14,5 A	17,5 A	21,8 A
Putere aparentă max. de ieșire	4400 VA- uri	5500 VA- uri (AS 4777 4999 VA)	6600 VA- uri	8800 VA- uri	11000 VA- uri (AS 4777 9999 VA)	13200 VA- uri	16500 VA-uri (AS 4777 14999 VA)
Curent continuu de ieșire max.	6,7 A	6,7 A	8,4 A	10,0 A	13,4 A	20,0 A	25,0 A
Tensiune nominală AC	3/N/PE, 220/380 V 3/N/PE, 230/400 V						
Putere aparentă max. de intrare AC	8,4 kVA	10,5 kVA	12,6 kVA	16,8 kVA	21,0 kVA		
Curent max. de intrare AC	12,2 A	15,2 A	18,2 A	24,3 A	30,4 A		
Frecvență nominală AC	50 Hz/60 Hz						
Interval frecvență AC ^③	50 ± 5 Hz/60 ± 5 Hz						
Interval reglabil factor de putere	~ 1 (0,8 întârziere la 0,8 conducând)						
THDi (putere normată)	< 3%						
BATERIE							
Tip baterie	Litiu						
Interval tensiune baterie	130 ~ 800 V						
Curent max. de încărcare/descărcare ^④	50 A (25 A × 2)						
IEȘIRE EPS (OFF-GRID) (CU BATERIE)							
Tensiune, frecvență normată de ieșire EPS	400 V/230 V, 50 Hz/60 Hz						
Putere normată de ieșire EPS	4 kVA	5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA
Putere maximă de ieșire EPS	2 ori puterea normată, 10 s						
Timp de comutare	< 10 ms						
EFICIENȚĂ							
Eficiență max.	98,0%						
Eficiență europeană	97,7%						
LIMITĂ DE MEDIU							
Protecție împotriva factorilor externi	IP66						
Interval temperatură ambientală de funcționare ^⑤	-35 ~ 60°C						
Altitudine max. de funcționare	3000 m						
Umiditate relativă	0 ~ 100% RH (condensare)						
Categorie supratensiune	Rețea: III, Baterie: II, PV: II						
GENERALITĂȚI							
Dimensiuni (L × Î × A)	560 × 503 × 210 mm						
Greutate netă	38 kg						
Concept de răcire	Răcire naturală				Răcire inteligentă		
Interfețe comunicație	COM1 (Parallel 1, Parallel 2, BMS 1, BMS 2, RS485, Meter/CT); COM2 (DI/DO, EVC, DATAHUB, DRM, V2X, Pompă de căldură)						
Consum electric (pe timp de noapte)	< 40 W pentru standby, < 5 W pentru inactiv						
Topologie	Neizolat						
Certificate și aprobări	IEC62109-1/IEC62109-2, VDE 0126-1-1 A1:2012, VDE-AR-N 4105, G98, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21						
PROTECȚIE							
Protecție	Protecție supra/subtensiune, protecție de izolare DC, protecție la polaritate inversă DC, monitorizare rețea, monitorizare injecție DC, monitorizare curent de retur, detecție curent rezidual, protecție supratemperatură, protecție supracurent AC, protecție scurtcircuit AC						
Metodă anti-insularizare activă	Schimb de frecvență						
Protecție vârfuri de tensiune (DC/AC)	DC: Tip II, AC: Tip II						
Întrerupător de circuit de defect de arc (AFCI)	Opțional						
Sursă auxiliară de alimentare AC (APS)	Încorporat						

① Tensiunea maximă de intrare este limita superioară a tensiunii DC. Orice tensiune DC de intrare mai mare ar avaria probabil invertorul ② Tensiunea de intrare care depășește intervalul de tensiune MPPT poate declanșa sistemul de protecție al invertorului ③ Intervalul de frecvență AC poate varia în funcție de codurile țărilor ④ Dacă fiecare din cele două porturi ale bateriei este conectat la o baterie separată, este 25 A pe fiecare port. Dacă un port este conectat la o singură baterie, este 30 A. Dacă ambele porturi sunt conectate la o singură baterie cu ajutorul unui cablu splitter 2-in-1 (vândut separat), este 50 A. ⑤ Scădere sub parametri la peste +45°C