

Trojfázový hybridný menič C&I



X3-ULTRA

15kW / 19,9kW / 20kW

25kW / 30kW



Inteligentné riadenie

- Doba prepnutia na úroveň jednej jednotky UPS <10 ms , vstavané sledovanie tieňov
- Inteligentné riadenie záťaže (napr. tepelné čerpadlo, inteligentná nabíjačka pre elektromobily)
- Doba odozvy záťaže do 0,3 s
- Pripravenosť na VPP s radou kompatibilit
- (OpenADR, IEEE2030.5, FCAS, API)*.



Zaručená spoľahlivosť

- Ochrana IP66 proti vniknutiu
- SPD typu II na strane AC&DC
- Voliteľná ochrana AFCI



Vysoký výkon

- 200% predimenzovanie PV a až 110% AC výstupu
- 200% preťaženie EPS po dobu 10 s
- Max. 60A nabíjací / vybijací prúd
- Nízke štartovacie napätie pre vyšší výkon



Flexibilná prispôbitelnosť

- Max. 10 ks paralelne pre napájanie zo siete aj mimo ňu
- Funkcia mikrosiete a generátora pre všestrannú prevádzku
- Max. 36A PV vstup na MPPT, optimalizované pre vysoko výkonné solárne panely

* Funkcia, ktorá bude v budúcnosti vylepšená

Krivka účinnosti

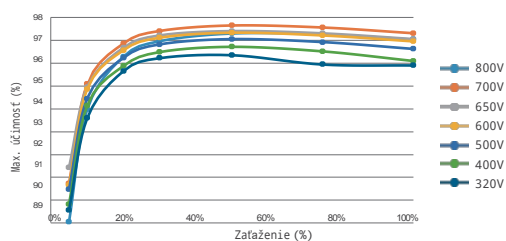
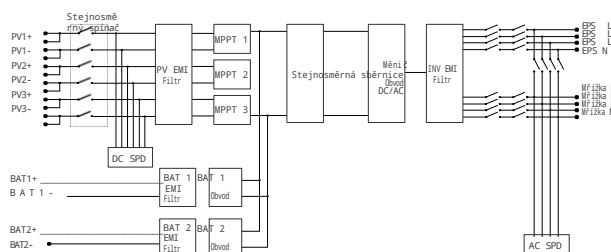


Schéma zapojenia



PV INPUT						
Maximální odporovaný výkon fotovoltaického poľa	30 kw _p		40 kw _p		50 kw _p	60 kw _p
Max. vstupné napätie PV ^①	1000 V					
Menovité vstupné napätie PV	600 V					
Rozsah prevádzkového napätia	120~ 950 V					
Rozsah napätia MPPT	160~ 950 V					
Rozbehové napätie	200 V					
Počet MPP trackerov /refazcov na jeden sledovač MPP	2 / (2 / 2)	3 / (2 / 2 / 2)	2 / (2 / 2)		3 / (2 / 2 / 2)	
Max. vstupný prúd na MPPT	36 A / 36 A	36 A / 36 A / 36 A	36 A / 36 A		36 A / 36 A / 36 A	
Max. vstupný skratový prúd na MPPT	45 A / 45 A	45 A / 45 A / 45 A	45 A / 45 A		45 A / 45 A / 45 A	
VSTUP A VÝSTUP STRIEDAVÉHO PRÚDU (V SIETI)						
Menovitý výstupný výkon	15000 W (AS4777 14999 W)	19999 W	20000 W	20000 W	25000 W (VDE4105 24900 W)	30000 W (AS4777 29999 W, VDE4105 29900 W)
Menovitý výstupný prúd	21.8 A	29.0 A	29.0 A	29.0 A	36.3 A	43.5 A
Maximálny výstupný zdanlivý výkon	16500 VA (AS4777 14999 VA)	19999 VA	22000 VA	22000 VA	27500 VA (VDE4105 24900 VA)	30000 VA (AS4777 29999 VA, VDE4105 29900 VA)
Max. trvalý výstupný prúd	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
Menovité striedavé napätie	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V					
Max. zdanlivý príkon striedavého prúdu	15000 VA	19999 VA	20000 VA	20000 VA	25000 VA	30000 VA
Max. vstupný striedavý prúd	21.8 A	29.0 A	29.0 A	29.0 A	36.3 A	43.5 A
Menovitá frekvencia striedavého prúdu	50 Hz / 60 Hz					
Nastaviteľný rozsah účinníku	~ 1 (0,8 oneskorený až 0,8 vedúci)					
THDi (menovitý výkon)	< 3%					
BATÉRIE						
Typ batérie	Lithiová					
Rozsah napätia batérí ^②	120~ 800 V					
Max. nabíjací / vybíjací prúd	60 A (30 A x 2)					
VÝSTUP EPS (MIMO SIETĚ) (S BATÉRIOU)						
Menovité výstupné napätie EPS, frekvencia	230 V / 400 V, 50 Hz / 60 Hz					
Menovitý výstupný výkon EPS	15 000VA	19999 VA	20000 VA		25000 VA	30000 VA
Špičkový výstupný výkon EPS	Dvojnásobok menovitého výkonu, 10 s					
Doba prepnutia	< 10 ms					
ÚČINNOSŤ						
Maximálna účinnosť	98.0%					
Európska účinnosť	97.7%					
ENVIRONMENTÁLNY LIMIT						
Ochrana proti vniknutiu	IP66					
Rozsah prevádzkových teplôt	-35~ 60°C (> 45°C derating)					
Maximálna prevádzková nadmorská výška	3000 m					
Relatívna vlhkosť	0~ 100 % relatívnej vlhkosti (kondenzačná)					
Katégoria prepätia	Sieť: III, batérie: II, fotovoltaika: II					
VŠEOBECNÉ						
Rozmery (Šx Vx D)	696x 526x 240 mm					
Čistá hmotnosť	47 kg					
Koncepcia chladenia	Inteligentné chladenie vzduchom					
Komunikačné rozhranie	Merač (RS-485), DI x 2, DO x 1, Modbus					
Spotreba energie (noc)	< 5 W					
Topológia	Neizolovaná					
Certifikácia	VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR					
OCHRANA						
Ochrana	Ochrana proti prepätiu / podpätiu, ochrana proti prepólovaniu jednosmerného prúdu, detekcia zbytkového prúdu, ochrana proti prehriatiu, ochrana proti odpojeniu jednosmerného prúdu, monitorovanie siete, monitorovanie vstrekovania jednosmerného prúdu, monitorovanie spätného napájacieho prúdu					
Ochrana proti ostrovej prevádzke v sieti	Frekvenčný posun					
Prepáťová ochrana	DC: typ II, AC: typ II					
Prerušovač oblúku (AFCl)	Voliteľné					

① Maximálne vstupné napätie je hornou hranicou jednosmerného napätia. Akékoľvek vyššie vstupné jednosmerné napätie by pravdepodobne poškodilo m enič

② Vstupné napätie presahujúce rozsah napätia MPPT môže spustiť ochranu meniča

③ Kompatibilný s minimálne 3 jednotkami batérií radu HS, ale pokiaľ je celkové napätie 3 batérií nižšie ako 127 V a nie je k dispozícii fotovoltaický vstup, systém sa nespustí.

④ Pokiaľ je napätie nižšie než 180 V, menič obmedzí prúd z batérií na menej ako 20 A.