

Třífázový hybridní střídač C&I



X3-ULTRA

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



Chytré řízení

- Doba přepnutí na úroveň jedné jednotky UPS <10 ms Vestavěné sledování stínů
- Inteligentní řízení zátěže (např. tepelné čerpadlo, inteligentní nabíječka pro elektromobily)
- Doba odezvy zátěže do 0,3 s
- Připravenost na VPP s řadou kompatibilit
- (OpenADR, IEEE2030.5, FCAS, API)*.



Vysoký výkon

- 200% předimenzování PV a až 110% AC výstupu
- 200% přetížení EPS po dobu 10 s
- Max. 60A nabíjecí / vybíjecí proud
- Nízké startovací napětí pro vyšší výkon



Zajištěná spolehlivost

- Ochrana IP66 proti vniknutí
- SPD typu II na straně AC&DC
- Volitelná ochrana AFCI



Flexibilní přizpůsobitelnost

- Max. 10 ks paralelně pro napájení ze sítě i mimo ni
- Funkce mikrosítě a generátoru pro všestranný provoz
- Max. 36A PV vstup na MPPT, optimalizováno pro vysoce výkonné solární panely

* Funkce, která bude v budoucnu vylepšena

Křivka účinnosti

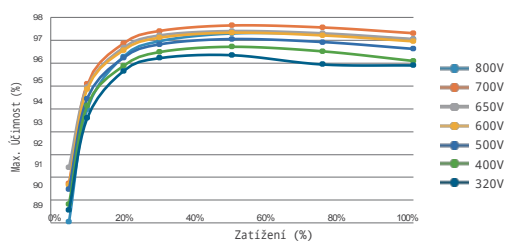
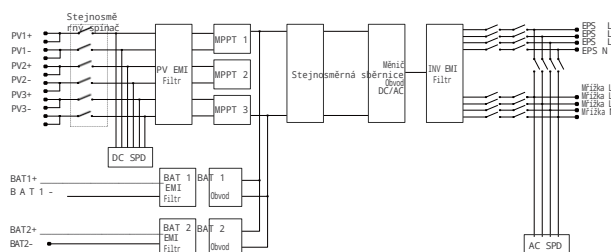


Schéma zapojení



	X3-ULT-15K	X3-ULT-15KP	X3-ULT-19,9K	X3-ULT-20K	X3-ULT-20KP	X3-ULT-25K	X3-ULT-30K
PV INPUT							
Maximální doporučený výkon fotovoltaického pole	30 kwp		40 kwp			50 kwp	60 kwp
Max. Vstupní napětí PV®	1000 V						
Jmenovité vstupní napětí PV	600 V						
Rozsah provozního napětí	120~ 950 V						
Rozsah napětí MPPT®	160~ 950 V						
Rozběhové napětí	200 V						
Počet MPP trackerů / řetězců na jeden sledovač MPP	2 / (2 / 2)	3 / (2 / 2 / 2)	2 / (2 / 2)		3 / (2 / 2 / 2)		
Max. vstupní proud na MPPT	36 A / 36 A	36 A / 36 A / 36 A	36 A / 36 A		36 A / 36 A / 36 A		
Max. vstupní zkratový proud 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 STŘÍDAVÉHO PROUDU (V SÍTI)							
Jmenovitý výstupní 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)
Jmenovitý výstupní proud	21.8 A		29.0 A	29.0 A	29.0 A	36.3 A	43.5 A
Maximální výstupní zdánlivý 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 výstupní proud	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
Jmenovité střídavé napětí	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V						
Max. Zdánlivý příkon střídavého proudu	15000 VA		19999 VA	20000 VA	20000 VA	25000 VA	30000 VA
Max. Vstupní střídavý proud	21.8 A		29.0 A	29.0 A	29.0 A	36.3 A	43.5 A
Jmenovitá frekvence střídavého proudu	50 Hz / 60 Hz						
Nastavitelný rozsah účinníku	~ 1 (0,8 zpožděný až 0,8 vedoucí)						
THDi (jmenovitý výkon)	< 3%						
BATERIE							
Typ baterie	Lithiová						
Rozsah napětí baterie ®®	120~ 800 V						
Max. nabíjecí / vybíjecí proud	60 A (30 A× 2)						
VÝSTUP EPS (MIMO SÍŤ) (S BATERIÍ)							
Jmenovité výstupní napětí EPS, frekvence	230 V / 400 V, 50 Hz / 60 Hz						
Jmenovitý výstupní výkon EPS	15 000VA		19999 VA	20000 VA		25000 VA	30000 VA
Špičkový výstupní výkon EPS	Dvojnásobek jmenovitého výkonu, 10 s						
Doba přepnutí	< 10 ms						
ÚČINNOST							
Maximální účinnost	98.0%						
Evropská účinnost	97.7%						
ENVIRONMENTÁLNÍ LIMIT							
Ochrana proti vniknutí	IP66						
Rozsah provozních teplot	-35~ 60°C (> 45°C derating)						
Maximální provozní nadmořská výška	3000 m						
Relativní vlhkost	0~ 100 % relativní vlhkosti (kondenzační)						
Kategorie přepětí	Síť: III, baterie: II, fotovoltaika: II						
VŠEOBECNÉ							
Rozměry (Š× V× D)	696× 526× 240 mm						
Čistá hmotnost	47 kg						
Koncepce chlazení	Inteligentní chlazení vzduchem						
Komunikační rozhraní	Měřič (RS-485), DI x 2, DO x 1, Modbus						
Spotřeba energie (noc)	< 5 W						
Topologie	Neizolovaná						
Certifikace	VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR						
OCHRANA							
Ochrana	Ochrana proti přepětí / podpětí, ochrana proti přepólování stejnosměrného proudu, detekce zbytkového proudu, ochrana proti přehřátí, ochrana proti odpojení stejnosměrného proudu, monitorování sítě, monitorování vstřikování stejnosměrného proudu, monitorování zpětného napájecího proudu						
Aktivní metoda proti vylodění	Frekvenční posun						
Přepětíová ochrana	DC: typ II, AC: typ II						
Přerušovač oblouku (AFCI)	Volitelně						

① Maximální vstupní napětí je horní hranicí stejnosměrného napětí. Jakékoli vyšší vstupní stejnosměrné napětí by pravděpodobně poškodilo měnič

② Vstupní napětí přesahující rozsah napětí MPPT může spustit ochranu střídače.

③ Kompatibilita s minimálně 3 jednotkami baterií řady HS, ale pokud je celkové napětí 3 baterií nižší než 127 V a není k dispozici fotovoltaický vstup, systém se nespustí.

④ Pokud je napětí nižší než 180 V, střídač omezí proud z baterií na méně než 20 A.