

# Inverter Ibrido Trifase per Applicazioni Commerciali e Industriali (C&I)



## X3-ULTRA

15kW / 19.9kW / 20kW  
25kW / 30kW

L'inverter X3-ULTRA è certificato per l'utilizzo con le batterie HV-S3.6 e HS51.



### Gestione intelligente

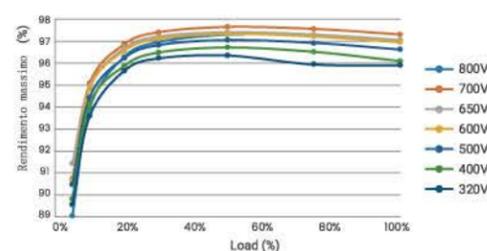
- Tempo di commutazione UPS-level per singola unità <10 ms
- Tracciamento delle ombre integrato
- Gestione carichi intelligenti (es. pompa di calore, caricatore EV intelligente)
- Tempo di risposta dei carichi inferiore a 0,3 s
- Compatibile con VPP (Virtual Power Plant) in vari standard (OpenADR, IEEE2030.5, FCAS, API)



### Alte prestazioni

- Sovradimensionamento FV del 200% e uscita AC fino al 110%
- Sovraccarico EPS del 200% per 10 secondi
- Corrente massima di carica/scarica: 60A
- Tensione di avviamento ridotta per un funzionamento più prolungato

### Curva di efficienza



### Affidabilità garantita

- Grado di protezione IP66
- SPD di tipo II lato AC e DC
- Protezione AFCI opzionale

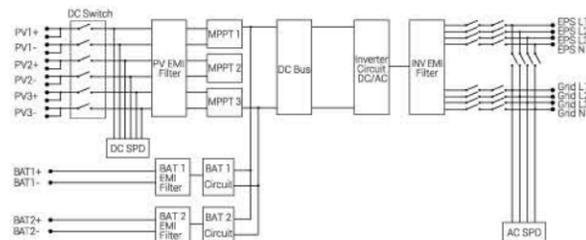


### Flessibilità

- Fino a 10 unità in parallelo per sistemi on-grid e off-grid
- Funzione microrete e supporto generatore per operazioni versatili
- Ingresso FV massimo 36A per MPPT, ottimizzato per pannelli ad alta potenza

\*Funzionalità soggetta ad aggiornamenti futuri

### Schema del circuito



\*V2.1.1 Le informazioni possono essere soggette a modifiche senza preavviso. 650.00038.00

X3-ULT-15K X3-ULT-15KP X3-ULT-19.9K X3-ULT-20K X3-ULT-20KP X3-ULT-25K X3-ULT-30K

	X3-ULT-15K	X3-ULT-15KP	X3-ULT-19.9K	X3-ULT-20K	X3-ULT-20KP	X3-ULT-25K	X3-ULT-30K
<b>PV INPUT</b>							
Potenza max. raccomandata del campo FV	30 kWp		40 kWp		50 kWp		60 kWp
Tensione massima di ingresso FV <sup>①</sup>	1000 V						
Tensione nominale di ingresso FV	600 V						
Intervallo di tensione operativa	120 ~ 950 V						
Intervallo di tensione MPPT <sup>②</sup>	160 ~ 950 V						
Tensione di avviamento	200 V						
No. di MPP trackers / Stringhe per MPP tracker	2 / (2 / 2)	3 / (2 / 2 / 2)	2 / (2 / 2)		3 / (2 / 2 / 2)		
Corrente massima di ingresso per MPPT (MPPT1/2/3)	36 A / 36 A	36 A / 36 A / 36 A	36 A / 36 A		36 A / 36 A / 36 A		
Corrente di cortocircuito max. per MPPT (MPPT1/2/3)	45 A / 45 A	45 A / 45 A / 45 A	45 A / 45 A		45 A / 45 A / 45 A		
<b>INGRESSO E USCITA AC (ON-GRID)</b>							
Potenza di uscita nominale	15000 W (AS4777 14999 W)	19999 W	20000 W	20000 W	25000 W (VDE4105 24900 W)	30000 W (AS4777 29999 W, VDE4105 29900 W)	
Corrente nominale in uscita	21.8 A	29.0 A	29.0 A	29.0 A	36.3 A	43.5 A	
Potenza apparente massima in uscita	16500 VA (AS4777 14999 VA)	19999 VA	22000 VA	22000 VA	27500 VA (VDE4105 24900 VA)	30000 VA (AS4777 29999 VA, VDE4105 29900 VA)	
Corrente continua massima in uscita	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	
Tensione nominale AC	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V						
Potenza apparente massima in ingresso AC	15000 VA	19999 VA	20000 VA	20000 VA	25000 VA	30000 VA	
Corrente massima in ingresso AC	21.8 A	29.0 A	29.0 A	29.0 A	36.3 A	43.5 A	
Frequenza AC nominale	50 Hz / 60 Hz						
Intervallo regolabile del fattore di potenza	~ 1 (da 0,8 induttivo a 0,8 capacitivo)						
THDi (alla potenza nominale)	< 3%						
<b>BATTERIA</b>							
Tipo batteria	Lithium						
Intervallo di tensione della batteria	120 ~ 800 V						
Corrente massima di carica/scarica	60 A (30 A × 2)						
<b>USCITA EPS (OFF-GRID) (CON BATTERIA)</b>							
Tensione di uscita nominale EPS / Frequenza nominale	230 V / 400 V, 50 Hz / 60 Hz						
Potenza di uscita nominale EPS	15000VA	19999 VA	20000 VA	20000 VA	25000 VA	30000 VA	
Potenza di uscita di picco EPS	2 times of rated power, 10 s						
Tempo di commutazione	< 10 ms						
<b>EFFICIENZA</b>							
Rendimento massimo	98.0%						
Rendimento europeo	97.7%						
<b>LIMITI AMBIENTALI</b>							
Grado di protezione IP	IP66						
Intervallo di temperatura ambiente operativa <sup>③</sup>	-35 ~ 60°C						
Altitudine massima di funzionamento	3000 m						
Umidità relativa	0 ~ 100% RH (Condensato)						
Categoria di sovratensione	Mains: III, Battery: II, PV: II						
<b>GENERALE</b>							
Dimensioni (L × A × P)	696 × 526 × 240 mm						
Peso netto	47 kg						
Raffreddamento	Smart cooling						
Interfacce di comunicazione	Meter (RS-485), DI x 2, DO x 1, Modbus						
Consumo di energia (notturno)	< 5 W						
Topologia	Non isolato						
Certificazioni e approvazioni	VDE4105, G99, AS4777, EN50549, CEI 0-21, IEC61727, PEA/MEA, NRS-097-2-1, RD1699, TOR						
Alimentazione ausiliaria AC (APS)	Integrato						
<b>PROTEZIONE</b>							
Protezione	Protezione da sovratensione / sottotensione, protezione da inversione di polarità in corrente continua, rilevamento della corrente residua, protezione da sovratemperatura, protezione da isolamento in corrente continua, monitoraggio della rete, monitoraggio dell'iniezione in corrente continua, monitoraggio della corrente di ritorno.						
Metodo attivo anti-islanding	Variazione di frequenza						
Protezione da sovratensioni (DC / AC)	DC: Tipo II, AC: Tipo II						
Arc-fault circuit interrupter (AFCI)	opzionale						

① La tensione massima di ingresso rappresenta il limite superiore della tensione in corrente continua (DC). Un valore superiore potrebbe danneggiare l'inverter.

② Una tensione di ingresso che supera l'intervallo di tensione MPPT può attivare la protezione dell'inverter

③ Riduzione delle prestazioni oltre i +45°C