

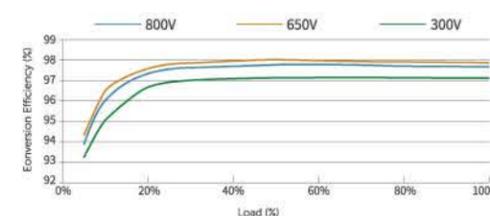
All-in-one ESS Residenziale Trifase



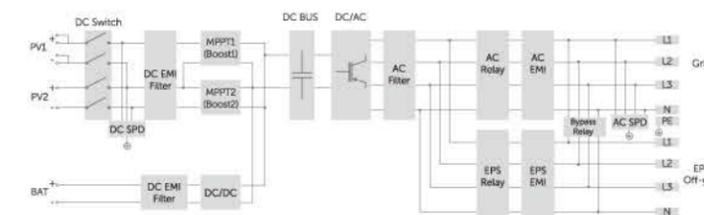
X3-IES

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

Curva di efficienza



Schema elettrico



PANORAMICA

Schema del sistema



Gestione intelligente

- Già pronto, con previsione della generazione solare e del consumo domestico per il controllo della strategia di gestione intelligente dell'energia
- Pronto per VPP con diverse compatibilità (OpenADR, IEEE2030.5, FCAS, API)
- Gestione intelligente dei carichi (ad esempio, pompa di calore, caricatore EV intelligente)
- Supporto per microgrid per il bilanciamento in tempo reale tra rete e off-grid
- Compatibilità con misuratori wireless
- Scansione globale MPP per una raccolta energetica ottimale



Affidabilità garantita

- Grado di protezione IP66
- Scaricatore di sovratensione di tipo II sui lati AC e DC
- Protezione AFCI (opzionale)
- Fino al 200% di output EPS per 10 secondi
- Tempo di commutazione a livello UPS < 10 ms



Alte prestazioni

- Corrente di carica/scarica massima di 50A
- Sovradimensionamento al 200% e potenza di ingresso PV al 200%
- Bassa tensione di avviamento per un funzionamento prolungato
- Durata del ciclo > 6000 cicli



Flessibilità

- Design all-in-one, plug-and-play
- Corrente di ingresso DC massima di 20A per pannello solare ad alta potenza

*È richiesto un Datahub1000 aggiuntivo
**Funzionalità da aggiornare in futuro

Potenza di uscita nominale	4 / 5 / 6 / 8 / 10 / 12 / 15 kW				
Numero di batterie	2	3	4	5	6
Capacità nominale ^①	10.2 kWh	15.3 kWh	20.4 kWh	25.6 kWh	30.7 kWh
Energia utilizzabile ^②	9.2 kWh	13.8 kWh	18.4 kWh	23.0 kWh	27.6 kWh
Potenza massima di carica/scarica ^③	10.2 kW	15.0 kW	15.0 kW	15.0 kW	15.0 kW
Grado di protezione	IP66				
Intervallo di temperatura operativa	-30 ~ 53°C				
Intervallo di umidità relativa consentito	5 ~ 95% (No condensation)				
Altitudine massima di funzionamento	3000 m				
Peso netto ^④	144.2 kg	191.2 kg	144.2 kg / 100.5 kg	144.2 kg / 147.5 kg	191.2 kg / 147.5 kg
Dimensioni (L x A x P)	730 x 1281 x 209.5 mm	730 x 1599 x 209.5 mm	730 x 1281 x 209.5 mm / 730 x 809 x 150 mm	730 x 1281 x 209.5 mm / 730 x 1127 x 150 mm	730 x 1599 x 209.5 mm / 730 x 1127 x 150 mm
Display	LCD				
Raffreddamento	Naturale				
Topologia	Non isolato				
Comunicazione	RS485, Pocket-X, USB, CAN, DO, DI				

① Condizioni di test: 25°C, 100% di profondità di scarica (DoD), carica e scarica a 0,2C

② L'energia utilizzabile del sistema può variare in base alle diverse impostazioni dell'inverter

③ La potenza massima di carica/scarica non deve superare la potenza di uscita nominale (la tabella prende come esempio l'inverter con potenza massima)

④ I diversi modelli di inverter hanno pesi differenti. Il modello più pesante viene preso come esempio

	X3-IES-4K	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
PV INPUT							
Potenza massima raccomandata dell'impianto FV	8 kWp	10 kWp	12 kWp	16 kWp	20 kWp	24 kWp	30 kWp
Tensione massima in ingresso FV ^①	1000 V						
Tensione nominale in ingresso FV	600 V						
Intervallo di tensione operativa	90 ~ 950 V						
Intervallo di tensione MPPT ^②	110 ~ 950 V						
Tensione di avviamento	140 V						
Numero di trackers MPP / Stringhe per track MPP	2 / (1 / 1)			2 / (2 / 1)			
Corrente massima in ingresso per MPPT (MPPT1/2)	20 A / 20 A			32 A / 20 A			
Max. input Corrente di cortocircuito per MPPT (MPPT1/2)	25 A / 25 A			40 A / 25 A			

INGRESSO E USCITA AC (ON-GRID)							
Potenza di uscita nominale	4000 W	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W (AS4777 9999)	12000 W	15000 W
Corrente di uscita nominale	5.8 A	7.3 A	8.7 A	11.6 A	14.5 A	17.4 A	21.8 A
Potenza apparente massima in uscita	4000 VA	5500 VA	6600 VA	8800 VA	10000 VA (AS4777 9999)	13200 VA	16500 VA
Corrente continua massima in uscita	5.8 A	8.0 A	9.6 A	12.8 A	14.5 A	19.2 A	24.0 A
Tensione nominale AC	3 / N / PE, 220 / 380 V 3 / N / PE, 230 / 400 V						
Potenza apparente massima in ingresso AC	10 kVA	10 kVA	12 kVA	16 kVA	20 kVA	20 kVA	20 kVA
Corrente massima in ingresso AC	16.1 A	16.1 A	19.3 A	25.8 A	32.0 A	32.0 A	32.0 A
Frequenza nominale AC	50 Hz / 60 Hz						
Intervallo di frequenza AC ^③	50 ± 5 Hz / 60 ± 5 Hz						
Intervallo di fattore di potenza regolabile	~ 1 (da 0,8 induttivo a 0,8 capacitivo)						
THDi (alla potenza nominale)	< 3%						

BATTERIA	
Intervallo di tensione della batteria	160 ~ 800 V
Interfacce di comunicazione	CAN / RS485
Modulo BMS	TBMS-MCS0800E
Modulo batteria	TP-HS50E
Composizione	TBMS-MCS0800E + TP-HS50E x n + dimensioni della base + box in serie (richiesto per due colonne)
Tipo batteria	Li-ion (LFP)
Capacità nominale / Capacità nominale ^④	5.1 kWh / 50 Ah
Energia utilizzabile ^⑤	4.6 kWh
Potenza Standard	3 kW
Massima potenza	5.1 kW
Corrente massima di carica/scarica ^⑥	50 A
Ciclo di vita	> 6000 cicli
Garanzia	10 anni
Sicurezza	CE, RCM, TUV (IEC62619), RoHS, REACH
Dimensioni TBMS-MCS0800E (L x A x P) / Peso	730 x 165 x 150 mm / 9.3 kg
Dimensioni TP-HS50E (L x A x P) / Peso	730 x 318 x 150 mm / 47 kg
Dimensioni della base (L x A x P) / Peso	730 x 75 x 150 mm / 3.9 kg
Dimensioni del box in serie (L x A x P) / Peso	167 x 91.5 x 121 mm / 1.3 kg

	X3-IES-4K	X3-IES-5K	X3-IES-6K	X3-IES-8K	X3-IES-10K	X3-IES-12K	X3-IES-15K
USCITA EPS (OFF-GRID) (CON BATTERIA)							
Tensione di uscita nominale EPS / Frequenza nominale	230 V / 400 V, 50 Hz / 60 Hz						
Potenza di uscita nominale EPS	4 kVA	5 kVA	6 kVA	8 kVA	10 kVA	12 kVA	15 kVA
Potenza di uscita di picco EPS	2 volte la potenza nominale, 10 secondi						
Tempo di commutazione	< 10 ms						
EFFICIENZA							
Rendimento massimo	98.0%						
Rendimento europeo	97.7%						
LIMITI AMBIENTALI							
Grado di protezione IP	IP66						
Intervallo di temperatura ambiente operativa ^⑦	-35 ~ 60°C (derating at 45°C)						
Altitudine massima di funzionamento	3000 m						
Umidità relativa	0 ~ 100% RH (Condensato)						
Categoria di sovratensione	Mains: III, Batteria: II, PV: II						
GENERAL							
Dimensioni (L x A x P)	717 x 405 x 209.5 mm						
Peso netto	37 kg						
Raffreddamento	Naturale						
Interfacce di comunicazione	RS485, Pocket-X, CAN, DO, DI						
Consumo energetico (notturno)	< 40 W in standby caldo, < 5 W in standby freddo						
Topologia	Non isolato						
Certificazioni e approvazioni	IEC62109-1 / IEC62109-2, VDE 0126-1-1 A1:2012 / VDE-AR-N 4105 / G98 / G99 / AS4777 / EN50549 / CEI 0-21						
PROTEZIONE							
Protezioni	Protezione da sovratensione, 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 e monitoraggio della corrente di ritorno.						
Metodo attivo anti-islanding	Variazione di frequenza						
Protezione da sovratensioni (DC / AC)	DC: tipo II, AC: Tipo II						
Dispositivo di interruzione per guasto da arco (AFCI)	opzionale						

① La tensione di ingresso massima è il limite superiore della tensione DC. Una tensione DC di ingresso superiore potrebbe danneggiare l'inverter.

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

③ L'intervallo di frequenza AC può variare a seconda dei codici dei diversi paesi.

④ Condizioni di test: 25°C, 100% di profondità di scarica (DoD), carica e scarica a 0,2C

⑤ L'energia utilizzabile del sistema può variare in base alle impostazioni dell'inverter.

⑥ Scarica: Nel caso in cui la temperatura della cella della batteria sia nell'intervallo da -20°C a 10°C o da 45°C a 53°C, la corrente di scarica sarà ridotta. Carica: Nel caso in cui la temperatura della cella della batteria sia nell'intervallo da 0°C a 25°C o da 45°C a 53°C, la corrente di carica sarà ridotta. La potenza di carica o scarica del prodotto dipende dalla temperatura effettiva del pacco batteria.

⑦ Deroga sopra i +45°C.