

PowerCore

Sistema di Accumulo di Energia C&I Integrato “All-in-One”
50 kW / 100 kWh

Il Tuo Guardiano Energetico, Sempre e Ovunque. ||

200 %
Sovradimensiona-
mento PV

Max. 20 A
Corrente di
Ingresso PV
per Stringa

Fino a 6 pos
Funzionamento in
Parallello On/Off Grid

< 65 dB
Adatto a Diversi
Ambienti

280 Ah
Celle della
Batteria

< 10 ms
Tempo di
commutazione EPS

100 %
Supporto dei carichi
sbilanciati

0,86 m²
Superficie



Eccellente

- Corrente max. di ingresso PV da 20A per stringa, compatibile con tutti i moduli PV.
- 4 MPPT e sovraccarico PV al 200% per massimizzare l'utilizzo dell'energia solare.
- Celle da 280Ah con 8000 cicli di vita.

Flessibile

- Connessione in parallelo fino a 6 PCS per espansione on/off grid.
- Tempo di commutazione EPS < 10 ms per un'alimentazione senza interruzioni.
- Supporta il 100% di carichi sbilanciati, carichi a mezza onda e picchi.

Facile da usare

- Alta densità energetica, con un ingombro di soli 0,86 m².
- Nessuna necessità di fondamenta, semplificando l'installazione.
- < 65 dB, adatto a diversi ambienti.

Sicuro

- Grado di protezione IP55 (Batteria) / IP66 (Inverter) per resistenza a polvere e acqua.
- Protezione antincendio attiva e passiva fino a quattro livelli per una sicurezza completa.
- AFCI opzionale.

Applicazioni

- | | | | |
|--|--------------------|--|----------|
| | Centro Commerciale | | Fabbrica |
| | Fattoria | | Comunità |

Contattaci

www.whes.com
service@whes.com



PowerCore

Specifiche Tecniche

Modello	IA-29.9 kW/100 kWh-EC10	IA-30 kW/100 kWh-EC10	IA-40 kW/100 kWh-EC10	IA-50 kW/100 kWh-EC10
Ingresso fotovoltaico				
Potenza max. di ingresso PV	59,8 kW	60 kW	80 kW	96 kW
Tensione max. di ingresso PV		1000 V		
Tensione di esercizio nominale		600 V		
Tensione di avvio		180 V		
Intervallo di tensione MPPT		150...850 V		
Massima corrente in ingresso	3x40 A		4x40 A	
Corrente max. di cortocircuito	3x60 A		4x60 A	
No. MPPT / No. max. di stringhe di ingresso	3/6		4/8	
Parametri della batteria				
Caratteristiche tecniche delle celle		280 Ah		
Configurazione del pacco		1P16S		
Corrente nominale		140 A		
Numero del pacco		4..7		
Capacità di sistema		57,34...100,35 kWh		
Ingresso / uscita CA (Rete)				
Potenza di uscita nominale	29,9 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Potenza apparente max. in uscita	29,9 kVA	30 kVA	40 kVA	50 kVA
Tensione nominale di rete		3/N/PE, 220/380 V, 230/400 V		
Intervallo di tensione di rete		304...460 V		
Frequenza di rete nominale		50/60 Hz		
Intervallo di frequenza CA di rete		45...55/55...65 Hz		
Corrente di uscita di rete nominale	45,4/43,2 A	45,6/43,3 A	60,8/57,7 A	76,0/72,2 A
Max. corrente di uscita	45,4/43,2 A	45,6/43,3 A	60,8/57,7 A	76,0/72,2 A
Corrente max. di ingresso CA	90,8/86,4 A	91,2/86,6 A	121,6/115,4 A	152/144,4 A
Fattore di potenza		Fattore di potenza: > 0,99 (0,8 in anticipo...0,8 in ritardo)		
THDi		<3%		
Uscita CA (Back-up)				
Potenza di uscita nominale	29,9 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Potenza max. apparente con 2 secondi	47,8 kVA	48 kVA	64 kVA	80 kVA
Tempo di commutazione del back-up		< 10 ms		
Tensione di uscita nominale		3/N/PE, 220/380 V, 230/400 V		
Frequenza nominale		50/60 Hz		
Nominale. Corrente di uscita nominale	45,4/43,2 A	45,6/43,3 A	60,8/57,7 A	76,0/72,2 A
Potenza max. sbilanciata per fase		< 33% (potenza nominale)		
THDv (con carico lineare)		<2%		
Ingresso CA (Generatore)				
Potenza max. di ingresso	29,9 kW	30 kW	40 kW	50 kW
Corrente di ingresso nominale	45,4/43,2 A	45,6/43,3 A	60,8/57,7 A	76,0/72,2 A
Tensione di ingresso nominale		3/N/PE, 220 V/380 V, 230 V/400 V		
Frequenza di ingresso nominale		50/60 Hz		
Dati generali				
Dimensioni [L x P x A]		750*1150*2250 mm (senza inverter); 1070*1150*2250 mm (con inverter)		
Peso		~1,13 t (senza inverter); ~1,2 t (con inverter)		
Livello di protezione		Armadio batteria IP55, Inverter IP66		
Intervallo temperatura di funzionamento		-20°C...55°C		
Metodo di raffreddamento		Raffreddamento ad aria		
Sistema di protezione antincendio		Rilevatore di fumo, Rilevatore di calore, Allarme acustico, Aerosol, Spruzzatore Opzionale: Rilevatore di gas infiammabile + scarico, piastra di sfato		
Altitudine		2000 m		
Standard ¹	IEC 62109-1/-2, IEC 61000-6-2/-4, EN 50549-1/EN 50549-10, G99, VDE-AR-N 4105 / VDE V 0124, CEI 0-21, C10/II, NRS 097-2-1, UN 38,3, IEC 62477, IEC 63056			
Opzioni di Ordinazione	IA-29.9 kW/100 kWh-EC10	IA-30 kW/100 kWh-EC10	IA-40 kW/100 kWh-EC10	IA-50 kW/100 kWh-EC10
Consistenti in	THA-29,9 kW DC-100 kWh-EC00	THA-30 kW DC-100 kWh-EC00	THA-40 kW DC-100 kWh-EC00	THA-50 kW DC-100 kWh-EC00

¹ Per tutti gli standard, fare riferimento alla sezione certificati sul sito WHES.

PowerCore

Sistema di Accumulo di Energia C&I Integrato “All-in-One”
100 kW / 233 kWh

Energia Intelligente, Costruita per Durare.

CATL 280 Ah Completamente Certificato

Pacchi Batteria

<2 °C

Differenza tra Celle Batteria

15 anni

Ciclo di Vita del Progetto¹

1 Giorno
Tempo di installazione

Livello PPB

Controllo Qualità della Batteria²

a Livello Globale

Alimentato da
PANGUOS
Da WHES



Economico

- ESS altamente integrato per un facile trasporto e O&M.
- Il design integrato consente di configurare e utilizzare rapidamente l'impianto.

Raffreddamento a liquido

- La deviazione di temperatura delle celle della batteria nell'intero sistema è entro 2°C, grazie al sistema di raffreddamento a liquido intelligente.
- Può aumentare la durata delle celle della batteria fino al 20%.

Amichevole

- Alta densità energetica, con un ingombro di soli 0,86 m².
- Nessuna necessità di fondamenta, semplificando l'installazione.
- < 65 dB, adatto a diversi ambienti.

Sicuro

- Il sistema è dotato di una struttura di gestione a quattro livelli che fornisce protezione accurata contro cortocircuito, sovraccorrente, sovrattensione, sottotensione, sovrattemperatura, etc.

Applicazioni

-  Centro Commerciale
-  Fabbrica
-  Fattoria
-  Comunità

Contattaci

www.whes.com
service@whes.com



¹ Oltre l'80% di SOH rimanente (dopo 10 anni)

² Riduzione del tasso di guasto delle celle a una parte per miliardo.

PowerCore

Specifiche Tecniche

Modello	WH-TIANWU-100-233B
Parametri della batteria	
Capacità nominale	233 kWh
Tensione nominale CC	832 V
Tipo di batteria	LFP (di CATL)
Caratteristiche tecniche delle celle	3.2 V 280 Ah
Configurazione della batteria del sistema	1P*52S*5S
Parametri CA	
Potenza nominale	100 kW
Potenza di uscita max	110 kW
Tensione nominale CA	400 V, 3 W+PE
Frequenza nominale CA	50/60 Hz
THD max. corrente	< 3% (alla potenza nominale)
Fattore di potenza	-1...+1
Dati generali	
Livello di protezione	IP55
Topologia inverter	Non isolato
Intervallo temperatura di funzionamento	-20°C...+55°C (declassamento con > 45°C)
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento ad aria [PCS] Raffreddamento a liquido (batteria)
Altitudine	2000 m
Protocolli di comunicazione	Modbus, TCP/IP
Dimensioni [L x P x A]	1400 x 1350 x 2100 mm
Peso	~2700 kg
Standard ¹	EMC, IEC 62619, EN 50549, G99, VDE4105, CEI016, CEI021, AS4777.2, C10/11, UL9540A, UN38.3

¹ Per tutti gli standard, fare riferimento alla sezione certificati sul sito WHES.

PowerCore

Sistema di Accumulo di Energia C&I Integrato “All-in-One”
62,5-250 kW / 500 kWh

Il nucleo strategico
della tua energia. 

2/4/8 Ore
Soluzioni Flessibili

Cinque livelli
Protezione

CATL 306 Ah
Pacchi Batteria

VDE 4110
Certificato

Alimentato da
PANGU OS
Da WHES



Completamente flessibile

- Design modulare CA/CC per configurazioni flessibili e facile espansione.
- Supporta soluzioni di accumulo 0.5C/0.25C/0.125C per diverse applicazioni.
- La gestione a cluster riduce la circolazione interna, prolungando la durata.

Affidabile e Stabile

- Pacco batteria CATL 306Ah per alta densità energetica e lungo ciclo di vita.
- Certificato UL9540A con protezione antincendio quadrupla.¹
- Controllo indipendente del cluster per operazioni ininterrotte in caso di guasto del PCS.

Facile da usare

- Compatibile con installazione tramite carrello elevatore o gru.
- Configurazione in parallelo affiancata e cablaggio laterale per un'installazione senza problemi.
- Raffreddamento a liquido montato a parete, facile manutenzione.
- Protezioni integrate contro sovraccarico, scarica eccessiva e cortocircuiti per un utilizzo senza preoccupazioni.

Applicazioni Multi-Scenario

- Certificazione VDE 4110 per la conformità alla rete ad alta capacità in Germania.
- Supporta il peak shaving e l'espansione dinamica della capacità.
- Risposta rapida alla rete per la stabilizzazione della frequenza.

Applicazioni

- | | |
|--|--|
|  Centro Commerciale |  Fabbrica |
|  Fattoria |  Comunità |

Contattaci

www.whes.com
service@whes.com



¹ Protezione antincendio quadrupla: rilevamento fumo/temperatura, agenti perfluoroescanciici, soppressione ad acqua e valvola di sovrappressione.

PowerCore

Specifiche Tecniche

Modello	IA-62.5 kW/500 kWh-DA10	IA-125 kW/500 kWh-DA10	IA-187 kW/500 kWh-DA10	IA-250 kW/500 kWh-DA10
Batteria (cc)				
Energia nominale	509 kWh			
Tipo di batteria	306 Ah			
Tensione nominale CC	832 V			
Intervallo di tensione CC	728...936 V			
Connessione alla rete (CA)				
Potenza CA nominale	62,5 kW	125 kW	187 kW	250 kW
Potenza max. CA	62,5 kW	125 kW	187 kW	250 kW
Frequenza di alimentazione CA	50/60 Hz			
Tensione nominale CA	400 Vca			
Intervallo di tensione CA	360...440 V			
Tipo di connessione alla rete	3W+N+PE			
THDi	<3%			
Intervallo del fattore di potenza	-1...+1			
Efficienza massima	98,5%			
Dati generali				
Dimensioni [L x P x A]	1940*1500*2100 mm (Batteria) 1000*1500*2100 mm (Lato CA)			
Peso	~5,2 t			
Protezione d'ingresso	IP55			
Anti-corrosione	C5			
Rumore	70 dB			
Umidità relativa di funzionamento	0%...100% (senza condensa)			
Intervallo temperatura di funzionamento	-20°C...+55°C			
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento a liquido (batteria) Ventola intelligente (Lato AC)			
Altitudine	4000 m (declassamento con > 2000 m)			
Comunicazione	CAN, RS485			
Standard ¹	IEC62619, IEC63056, IEC62477, IEC61000, EN50549-10, VDE4110, UL9540A, UN38.3			

Raccomandare opzioni di ordine	IA-62.5kW/500kWh-DA10	IA-125kW/500kWh-DA10	IA-187kW/500kWh-DA10	IA-250kW/500kWh-DA10
	AC-62.5kW-1B10 DC-500kWh-EA10	AC-125kW-2B10 DC-500kWh-EA10	AC-187kW-1B10 DC-500kWh-EA10	AC-250kW-2B10 DC-500kWh-EA10

¹ Per tutti gli standard, fare riferimento alla sezione certificati sul sito WHES.

PowerAce

Sistema di Accumulo di Energia per progetti Utility Scale
1488 kW / 2980 kWh

Un Asso in Ogni Situazione.

CATL

Pacchi Batteria

PCS Integrato

Messa in Servizio Semplificata ed
Efficienza Migliorata

Protezione Antincendio Totale

Con Prevenzione Proattiva a Più Strati e Soppressione incendi

50 °C

Prestazioni complete
senza derating

30 %

Riduzione della superficie
grazie al design modulabile

Alimentato da

PANGU OS
Da WHES



Sicuro & Affidabile

- Prevenzione Proattiva: Controllo intelligente, monitoraggio della temperatura, rilevamento gas e immersione in acqua per garantire la sicurezza.
- Soppressione Incendi: Spruzzatore, pannelli di ventilazione, FACP, aerosol e valvole di sovrappressione per una protezione totale.

Efficiente & Flessibile

- Design modulare che riduce l'ingombro del 30%, migliorando l'utilizzo dello spazio.
- La gestione in cluster risponde alle esigenze di capacità e minimizza gli impatti dei guasti.

Prestazioni Ottimizzate

- Sistema CA/CC integrato per ridurre i costi iniziali d'investimento.
- La gestione in cluster migliora l'efficienza di generazione, aumentando i ricavi.
- Conversione CC/CA a singolo stadio per migliorare l'efficienza di carica/scarica e ridurre la perdita di energia.
- Ampia gamma di condizioni operative, con prestazioni efficienti fino a 50°C senza derating.

Operazioni & Manutenzione Facilitate

- Design standardizzato per semplificare la messa in servizio e ridurre i tempi di implementazione.
- Gestione in cluster per ridurre le operazioni manuali e i costi operativi.
- Raffreddamento a liquido avanzato per ridurre la necessità di refrigerante e manutenzione.

Contattaci

www.whes.com
service@whes.com



PowerAce

Specifiche Tecniche

Modello	IA-1488kW/2980kWh-DA10
Lato CC	
Tipo di cella	LFP
Caratteristiche tecniche delle celle	3,2 V / 280 Ah
Configurazione della batteria	416S8P
Capacità nominale	2,98 MWh
Intervallo di tensione nominale	1123,2... 1497,6 V
Lato CA	
Potenza CA nominale	186 kVA * 8
Tasso di distorsione della corrente CA	< 3 % (alla potenza nominale)
Componente CC	<0,5 %
Tensione nominale CA	690 V
Intervallo di tensione CA	621...759 V
Fattore di potenza	> 0,99 (Potenza nominale)
Gamma regolabile della potenza reattiva	-100% ...100 %
Frequenza nominale	50 Hz
Dati generali	
Dimensioni [L x P x A]	6058 x 2462 x 2896 mm
Peso	31000 kg
Livello di protezione	IP55
Livello di anti-corrosione	C3/C5 (opzionale)
Intervallo di temperatura ambiente di operatività	-30°C...+ 50°C (declassamento con > 50°C)
Intervallo di umidità di funzionamento	0%...100% (senza condensa)
Altitudine max. di funzionamento	3000 m
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento a liquido (Lato CC)
Sistema di protezione antincendio	Rilevatore di gas infiammabili, rilevatore di fumo, rilevatore di calore, segnalatore acustico, campanello di allarme, cartello di avvertimento, pulsante di interruzione dell'estintore, sistema di ventilazione, porta di sicurezza, dispositivo di commutazione automatica manuale e di avvio di emergenza (predefinito), spruzzatore, pannello di sfioro, FACP, aerosol.
Comunicazione	Modbus, TCP
Standard ¹	IEC62619, IEC6000, IEC63056, IEC62477, EN50549-2, UL9540A, UN38.3

¹ Per tutti gli standard, fare riferimento alla sezione certificati sul sito WHES.

Inverter Ibrido

Inverter Ibrido Trifase
5-13 kW

Piccolo nelle Dimensioni,
Grande nella Potenza. 

Max. 1.67 volte

Sovradimensionamento
Fotovoltaico

18 A

Corrente Max. di
Ingresso PV
per Stringa

180-980 V

Intervallo di Tensione
Operativa MPPT

Max. 16 kW

Potenza dell'Uscita
di Picco

110 %

Tempo di
Commutazione EPS

< 10 ms

Uscita Sbilanciata

Alimentato da
ECOS
ECOS Smart Home
Da WHES



Potenza

- Corrente di ingresso DC max. di 18A per stringa, compatibile con moduli PV 182/210.
- Ampia gamma di tensione MPPT per catturare ogni raggio di luce dall'alba al tramonto, massimizzando la raccolta di energia.

Flessibile

- Fino al 110% di uscita trifase sbilanciata, aumentando il tasso di autoconsumo e ottimizzando la produzione solare.
- Max. 5 unità in parallelo, offrendo una soluzione commerciale economica.

Efficiente

- Elevata efficienza di carica/scarica, fino al 98,5%/97,7%.
- Riduzione della perdita di energia tra batteria e inverter.

Amichevole

- < 25 dB, assenza di inquinamento acustico.
- IP65, installazione interna o esterna.

Contattaci

www.whes.com
service@whes.com



Inverter Ibrido

Specifiche Tecniche

Modello	WH-THA502	WH-THA602	WH-THA802	WH-THA103	WH-THA123	WH-THA133
Ingresso fotovoltaico						
Voltaggio massimo assoluto				1000 V		
Intervallo di tensione MPPT				180...980 V		
Max potenza di ingresso CC	7500 W	9000 W	12000 W	15000 W	20000 W	20000 W
Tensione di avvio				145 V		
Tensione di esercizio nominale				620 V		
Massima corrente in ingresso				18/18 A		
Max. corrente di ritorno inverter all'array				0 A		
Isc PV				22/22 A		
N. di inseguitori MPP				2		
N. di stringhe per inseguitore MPP				1		
Batteria						
Intervallo di tensione della batteria				160...700 V		
Max. corrente di carica/scarica				25/25 A		
Ingresso/uscita CA						
Potenza di uscita nominale	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W	13000 W
Max. potenza apparente verso la rete	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W	13000 W
Max. potenza apparente dalla rete	10000 W	12000 W	16000 W	17900 W	17900 W	17900 W
Tensione nominale			3/N/PE; 220 V /380 V	3/N/PE; 230V /400 V	3/N/PE; 240 V / 415 V	
Frequenza nominale				50/60 Hz		
Corrente CA max verso la rete	8,1 A	9,6 A	12,8 A	16 A	19,2 A	20,8 A
Corrente CA max dalla rete	16,2 A	19,2 A	25,6 A	26 A	26 A	26 A
Corrente di guasto max in uscita			52 A (picco), 37 A (rms)			
Protezione max dalle sovraccorrenti di uscita CA				37 A		
Fattore di potenza di ingresso CA				-0,8...+0,8		
Fattore di potenza di uscita CA			1 [-0,8...+0,8 regolabile]			
THDi				<3%		
Uscita EPS						
Potenza di uscita nominale ¹	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W	13000 W
Potenza apparente dell'uscita di picco con 60 sec	10000 W	12000 W	16000 W	16000 W	16000 W	16000 W
Tensione nominale			3/N/PE; 220 V /380 V	3/N/PE; 230V /400 V	3/N/PE; 240 V / 415 V	
Frequenza nominale				50 Hz / 60 Hz (±0,2%)		
Max. corrente di uscita	8,1 A	9,6 A	12,8 A	16 A	19,2 A	20,8 A
Corrente di guasto max in uscita			52 A (picco), 37 A (rms)			
Massima protezione da sovraccorrente di uscita EPS				37 A		
Tempo di commutazione				<10 ms		
THDv con carico lineare				<2%		
Fattore di potenza				-0,8...+0,8		
Efficienza						
Max. efficienza fotovoltaico				98%		
Efficienza europea fotovoltaico				97%		
Max. efficienza MPPT fotovoltaico				99,90%		
Carica batteria per max. efficienza fotovoltaico				98,50%		
Efficienza scarica di batteria				97,70%		
Protezione						
Protezione da Sovratensione/Sottotensione, Protezione Isolamento CC, Monitoraggio Iniezione CC, Rilevamento Corrente Residua, Protezione Anti-Islanding, Protezione contro il Sovraccarico, Protezione per Polarità Inversa delle Batterie Inserite, Protezione da Polarità Inversa del PV, Protezione da Sovratensione, Protezione da Surrocaldo						
Dati generali						
Dimensioni [L x P x A]				510 x 205 x 480 mm		
Dimensioni confezione [L/P/A]				705 x 355 x 615 mm		
Peso netto				30,8 kg		
Peso lordo				35 kg		
Temperatura di esercizio				Da -25 a 60°C		
Umidità relativa				0%...95%		
Altitudine				≤ 3000 m		
Protezione d'ingresso				IP65		
Raffreddamento				Naturale		
Topologia inverter				Non isolato		
Categoria di sovratensione				III (CA), II (CC)		
Classe di protezione				Classe I		
Metodo anti-isola attivo				Slittamento di frequenza		
Interfaccia umana				LED/APP		
Interfaccia di comunicazione BMS				RS485/CAN		
Interfaccia di comunicazione misuratore				RS485		
Emissione acustica				< 25 dB		
Consumo di energia in standby				< 10 W		
Standard ²	IEC 62109, IEC 62040, AS/NZS 4777, EN 50549-1, C 10/11, VDE 4105, VDE 0124, XP C 15-712-3, VDE 0126, EN50549-1/RfG/PTPIREE, CEI 0-21, EIFS					

¹ Dipende dalla tensione e dalla corrente di scarica delle batterie connesse.

² Per tutti gli standard, fare riferimento alla sezione certificati sul sito WHES.

Caricabatterie per Veicoli Elettrici

Caricabatterie per veicoli elettrici
7-11 kW

Ricarica Senza
Interruzioni,
Alimentata dalla Tua
Abitazione. 

Alimentato da
ECOS
ECOS Smart Home
Da **WHES**



Flessibile

- Cavo/presa opzionale; supporta l'installazione a parete o su palo.
- Comutazione automatica tra monofase e trifase.

Amichevole

- Design raffinato con finitura lucida.
- Installazione plug-and-play semplice e veloce.

Sicuro

- IP65, installazione interna o esterna.
- Protezione antisaldatura.

Smart

- Supporta il controllo del sistema di bilanciamento del carico.
- Supporta il controllo remoto e compatibile con PV&BESS.

Contattaci

www.whes.com
service@whes.com



Caricabatterie per Veicoli Elettrici

Specifiche Tecniche

Modello	WH-ECA-7.0	WH-ECA-11.0
Ingresso		
Energia elettrica	1P+N+PE	3P+N+PE
Tensione nominale	230 V	400 V
Corrente nominale	32 A	16 A
Frequenza	50/60 Hz	
Uscita		
Tensione di uscita	230 V	400 V
Max. corrente	32 A	16 A
Potenza in uscita	7 kW	11 kW
Interfaccia utente		
Connettore di carica	Cavo di tipo 2 (presa di tipo 2 opzionale)	
Lunghezza del cavo	4 m	
Materiale dell'alloggiamento	Plastica PC940	
Indicatore LED	Verde/Giallo/Rosso	
Lettore RFID	Mifare ISO/IEC 14443 A	
Modalità di avvio	Plug&Play/Scheda RFID/App	
Comunicazione		
Wi-Fi	Wi-Fi [2.4 GHz]	
Bluetooth	Opzionale	
3G/4G	Opzionale	
Ethernet	Opzionale	
Protocollo	OCPP 1.6J	
Protezione e sicurezza		
RCD	30 mA tipo A + 6 mA CC	
Protezione d'ingresso	IP65	
Protezione dagli impatti	IK10	
Protezione elettrica	Protezione da sovraccorrente, protezione da corrente residua, protezione da sovratensione, Protezione da sovra/sottotensione, Protezione da sovra/sottofrequenza, Protezione da surriscaldamento	
Standard ¹	CE, EN/IEC 61851-1: 2019, EN/IEC 61000-6-1:2019, EN/IEC 61000-6-2:2019, EN/IEC 61000-6-4:2019	
Ambiente		
Installazione	Montaggio a parete/su palo	
Temperatura di esercizio	-30°C...+50°C	
3G/4G	5%...95%	
Ethernet	< 2000 m	
Dimensioni		
Dimensioni del prodotto [L x P x A]	Serie di cavi 201 x 100 x 344 mm Serie di prese 201 x 135 x 344 mm	

¹ Per tutti gli standard, fare riferimento alla sezione certificati sul sito WHES.

Battery Box

Pacco Batteria LFP ad Alta Tensione e Impilabile
4,99-29,9 kWh

Installazione
in Pochi Minuti,
Energia per Anni. 

-20 °C

Temperatura di
Funzionamento
Estesa, con Modulo
di Riscaldamento
Intelligente Opzionale.

15 s

Sistema di Soppressione Incendi
Integrato con Aerosol per Eliminare
i Rischi di Sicurezza.

Alimentato da
ECOS
ECOS Smart Home
Da WHES

 **Battery Heating
Technology**



Compatibile

- Supporta il modulo di riscaldamento intelligente opzionale, garantendo un intervallo di temperatura di esercizio più ampio.
- Attrezzato con gli stessi moduli batteria utilizzati nell'Agave TH AIO BESS.

Conveniente

- Attrezzato con gli stessi moduli batteria utilizzati nell'Agave TH AIO BESS.
- IP65, installazione interna o esterna.

Sicuro

- Design di protezione a quattro strati, incluso sistema antincendio incorporato.
- Standard di sicurezza più rigorosi dell'industria – UL9540A.

Scalabile

- Fino a 5 unità in parallelo, con una capacità massima di 149,76 kWh.
- Adattabile a un'ampia gamma di applicazioni, incluse soluzioni commerciali e industriali.

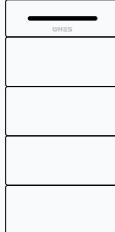
Contattaci

www.whes.com
service@whes.com



Vano Batteria

Specifiche Tecniche

Modello	WH-BXC4992 -1S	WH-BXC4992 -2S	WH-BXC4992 -3S	WH-BXC4992 -4S	WH-BXC4992 -5S	WH-BXC4992 -6S
Demo di sistema						
Dati di sistema						
Tipo di batteria						LFP
Modulo batteria						4,992 kWh, 96 V
Numero di moduli	1	2	3	4	5	6
Capacità nominale	4,992 kWh	9,984 kWh	14,976 kWh	19,968 kWh	24,96 kWh	29,952 kWh
Tensione nominale	96 V	192 V	288 V	384 V	480 V	576 V
Tensione operativa	84...108 V	168...216 V	252...324 V	336...432 V	420...540 V	504...648 V
Corrente di carica/scarica consigliata				26 A		
Max. corrente di carica/scarica				52 A		
Profondità di scarica				90%		
Monitor				Indicatore SOC, indicatore di stato		
Interfaccia di comunicazione				CAN, RS485		
Dati generali						
Dimensioni [L x P x A]	600 x 350 x 575 mm	600 x 350 x 880 mm	600 x 350 x 1185 mm	600 x 350 x 1490 mm	600 x 350 x 1795 mm	600 x 350 x 2100 mm
Peso	69 kg	126 kg	183 kg	240 kg	297 kg	354 kg
Intervallo temperatura di funzionamento				-20°C...+55°C ¹		
Umidità relativa				5%...95%		
Altitudine				≤ 3000 m		
Intervallo di frequenza CA di rete				Per interni/esterni, supporto a pavimento		
Corrente di Uscita di Rete Nominali				Naturale		
Max. corrente di uscita				IP65		
Standard ²				UN38.3, IEC62619, IEC61000, IEC63056, IEC62040, UL1973, UL9540A, FCC Parte 15 (Classe B)		

¹ Questa è la temperatura di esercizio con il modulo di riscaldamento intelligente integrato. Negli altri casi, la temperatura di esercizio durante la carica è 0°C...50°C, quella durante la scarica -10°C...+55°C.

² Per tutti gli standard, fare riferimento alla sezione certificati sul sito WHES.

PowerPod

Sistema di Accumulo di Energia Monofase per Uso Residenziale
3,6-10 kW / 4,99-19,9 kWh

Alimenta le Tue Maggiori Esigenze con Facilità.

Max. 2 volte
Sovradimensionamento
Fotovoltaico

16 A
Corrente di Ingresso
per Stringa CC

50 A
Corrente di carica/
scarica rapida

<10 ms
Tempo di
Commutazione EPS
Disponibile il Backup
Completo per l'Intera
Abitazione

-20 °C
Temperatura di
Funzionamento
Estesa, con Modulo
di Riscaldamento
Intelligente Opzionale.

15 s
Elimina i Rischii per la
Sicurezza, Modulo di
Soppressione Incendi
con Aerosol Integrato

Alimentato da

Da WHES

 **Battery Heating
Technology**



Conveniente

- Contatore integrato che semplifica il cablaggio di comunicazione.
- Terminale plug-in integrato, che sostituisce il cablaggio manuale e riduce del 75% il tempo di installazione tra i moduli.

Flessibile

- 4,992 kWh per modulo batteria, fino a 4 moduli batteria per singola unità.
- Supporto fino a 5 unità in parallelo.

Sicuro

- Design di protezione a quattro strati, incluso sistema antincendio incorporato.
- Supporta AFCI.
- Moduli batteria certificati UL per una sicurezza avanzata.

Amichevole

- Supporta il modulo di riscaldamento intelligente opzionale, garantendo un intervallo di temperatura di esercizio più ampio.
- < 25 dB, nessun inquinamento acustico.

Contattaci

www.whes.com
service@whes.com



PowerPod

Specifiche Tecniche

Modello	SIA-3.6 kW	SIA-4.6 kW ¹	SIA-5 kW	SIA-6 kW	SIA-8 kW	SIA-10 kW
Ingresso fotovoltaico						
Voltaggio massimo assoluto			600 V			
Intervallo di tensione MPPT			50...560 V			
Max potenza di ingresso CC	7360 W	9200 W	10000 W	12000 W	16000 W	20000 W
Tensione di avvio			90 V			
Tensione di esercizio nominale			360 V			
Massima corrente in ingresso		16/16 A			32/32 A	
Isc PV		22/22 A			44/44 A	
N. di inseguitori MPP			2			
N. di stringhe per inseguitore MPP		1/1			2/2	
Modello batteria						
Tipo di batteria			LiFePO4			
Intervallo di tensione della batteria			80...500 V			
Max. corrente di carica/scarica			50/50 A			
Profondità di scarica			90%			
Scalabilità			WH-BXC4992 (Fino a 20 kWh, 4 moduli)			
Ingresso/uscita CA						
PoPotenza AC massima dalla rete	7360 W	9200 W	10000 W	12000 W	14490 W	14490 W
Corrente massima dalla rete	32 A	40 A	43,5 VA	52,2 VA	63 VA	63 VA
Potenza di uscita nominale	3680 W	4600 W	5000 W (4999 W per AU)	6000 W	8000 W	10000 W (9999 W per AU)
Max. potenza apparente verso la rete	3680 VA	4600 VA	5000 VA (4999 VA per AU)	6000 VA	8000 VA	10000 W (9999 VA per AU)
Tensione nominale			220/230/240 V			
Frequenza nominale			50/60 Hz			
Max. corrente di uscita	16 A	20 A	21,8 A	26,1 A	34,8 A	43,5 A
Fattore di potenza			1 [-0,8...+0,8 regolabile]			
THDi			<3%			
Uscita EPS						
Potenza di uscita massima ²	3680 W	4600 W	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W
Max. corrente di uscita	16 A	20 A	21,8 A	26,1 A	34,8 A	43,5 A
Tensione nominale			220/230/240 V			
Frequenza nominale			50/60 Hz			
Fattore di potenza			1 [-0,8...+0,8 regolabile]			
THDv con carico lineare			< 2%			
Potenza apparente dell'uscita di picco	5520 VA, 10 s	6900 VA, 10s	7500 VA, 10 s	9000 VA, 10 s	12000 VA, 10 s	14490 VA, 10 s
Protezione						
Protezione da Sovratensione/Sottotensione, Protezione Isolamento CC, Monitoraggio Iniezione CC, Rilevamento Corrente Residua, Protezione Anti-Islanding, Protezione contro il Sovraccarico, Protezione per Polarità Inversa delle Batterie Inserite, Protezione da Polarità Inversa del PV, Protezione da Sovratensione, Protezione da Surriscaldamento, AFCI (opzionale)						
Dati generali						
Dimensioni [L x P x A]			600*350*1800 mm (quattro moduli batteria, con base)			
Peso netto inverter ibrido			27,4 kg			
Temperatura di esercizio			-20°C...+55°C ³			
Umidità relativa			0...95%			
Altitudine			≤ 3000 m			
Protezione d'ingresso			IP65			
Raffreddamento			Naturale			
Topologia inverter			Non isolato			
Categoria di sovratensione			III (AC), II (DC)			
Classe di protezione			Classe I			
Metodo anti-isola attivo			Slittamento di frequenza			
Interfaccia umana			LED/APP			
Interfaccia di comunicazione BMS			RS485/CAN			
Interfaccia di comunicazione misuratore			RS485			
Emissione acustica			< 25 dB			

¹ Solo per la Germania.

² Dipende dalla tensione e dalla corrente di scarica delle batterie connesse.

³ Questa è la temperatura di esercizio con il modulo di riscaldamento intelligente integrato. Negli altri casi, la temperatura di esercizio durante la carica è 0°C...50°C, quella durante la scarica -10°C...+55°C.

PowerPod

Sistema di Accumulo di Energia Trifase per Uso Residenziale
5-13 kW / 9,98-29,9 kWh

Energia Potente e
Affidabile per la Vita. 

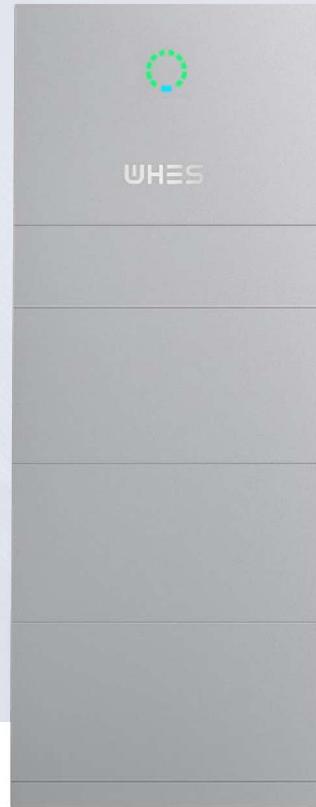
Max. 2 volte **180-980 v**
Sovradimensionamento Ampia Gamma MPPT
Fotovoltaico

<10 ms
Tempo di
commutazione EPS

110 %
Output Sbilanciato

Alimentato da
ECOS
ECOS Smart Home
Da WHES

 **Battery Heating
Technology**



Eccellente

- Corrente di ingresso DC max. di 16/26 A per stringa, compatibile con 182/210 moduli PV.
- Massimo 5 unità in parallelo, coprendo un intervallo di capacità fino a 149,76 kWh.

Amichevole

- Terminale plug-in integrato, che sostituisce il cablaggio manuale e riduce del 75% il tempo di installazione tra i moduli.
- IP65, installazione interna o esterna.
- < 25 dB, assenza di inquinamento acustico.

Sicuro

- Design di protezione a quattro strati, incluso sistema antincendio incorporato.
- Celle a lunga durata, conformi agli standard di sicurezza più severi – UL9540A.

Smart

- Compatibile con VPP, VE e generatori diesel.
- Aggiornamenti remoti & autodiagnosi.

Contattaci

www.whes.com
service@whes.com



PowerPod

Specifiche Tecniche

Modello	WH-TIA502	WH-TIA602	WH-TIA802	WH-TIA103	WH-TIA123	WH-TIA133
Ingresso fotovoltaico						
Voltaggio massimo assoluto				1000 V		
Intervallo di tensione MPPT				180...980 V		
Max potenza di ingresso CC	10000 W	12000 W	16000 W	20000 W	20000 W	20000 W
Tensione di avvio				145 V		
Tensione di esercizio nominale				620 V		
Massima corrente in ingresso				16/26 A		
Isc PV				20/36 A		
N. di inseguitori MPP				2		
N. di stringhe per inseguitore MPP				1/2		
Modello batteria						
Tipo di batteria				LFP		
Intervallo di tensione della batteria				160...700 V		
Modulo batteria				4,992 kWh, 96 V		
Numero di moduli della batteria ¹				2...6		
Capacità batteria				9,98...29,9 kWh		
Max. corrente di carica/scarica				30/30		
Ingresso/uscita CA						
Potenza di uscita nominale	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W	13000 W
Max. potenza apparente verso la rete	5000 VA	6000 VA	8000 VA	10000 VA	12000 VA	13000 VA
Max. potenza apparente dalla rete	10000 VA	12000 VA	16000 VA	17900 VA	17900 VA	17900 VA
Tensione nominale				3/N/PE; 220 V / 380 V 3/N/PE; 230 V / 400 V 3/N/PE; 240 V / 415 V		
Frequenza nominale				50/60 Hz (±0,2%)		
Corrente CA max verso la rete	8,1 A	9,6 A	12,8 A	16 A	19,2 A	20,8 A
Corrente CA max dalla rete	16,2 A	19,2 A	25,6 A	26 A	26 A	26 A
Corrente di guasto max in uscita				52 A (picco), 37 A (rms)		
Protezione max dalle sovraccorrenti di uscita CA				37		
Fattore di potenza di ingresso CA				-0,8...+0,8		
Fattore di potenza di uscita CA				[-0,8...+0,8 regolabile]		
THDi				<3%		
Uscita EPS (con batteria)						
Potenza di uscita nominale ²	5000 W	6000 W	8000 W	10000 W	12000 W	13000 W
Potenza apparente dell'uscita di picco con 60 sec	10000 VA	12000 VA	16000 VA	16000 VA	16000 VA	16000 VA
Tensione nominale				3/N/PE; 220 V/380 V 3/N/PE; 230 V / 400 V 3/N/PE; 240 V / 415 V		
Frequenza nominale				50/60 Hz (±0,2%)		
Max. corrente di uscita	8,1 A	9,6 A	12,8 A	16 A	19,2 A	20,8 A
Corrente di guasto max in uscita				52 A (picco), 37 A (rms)		
Massima protezione da sovraccorrente di uscita EPS				37 A		
Tempo di commutazione				< 10 ms		
THDv con carico lineare				<2%		
Fattore di potenza				-0,8...+0,8		
Efficienza						
Max. efficienza fotovoltaico				98,50%		
Efficienza europea fotovoltaico				97%		
Max. efficienza MPPT fotovoltaico				99,90%		
Max. efficienza di carica della batteria (da PV a BAT)				98,50%		
Max. efficienza di scarica della batteria (da BAT a CA)				98,50%		
Protezione						
Protezione da Sovratensione/Sottotensione, Protezione Isolamento CC, Monitoraggio Iniezione CC, Rilevamento Corrente Residua, Protezione Anti-Islanding, Protezione contro il Sovraccarico, Protezione per Polarità Inversa delle Batterie Inserite, Protezione da Polarità Inversa del PV, Protezione da Sovratensione, Protezione da Surriscaldamento						
Dati generali						
Dimensioni [L x P x A]				600*350*1880 mm (quattro moduli batteria, con base)		
Peso netto inverter ibrido				33 kg		
Intervallo temperatura di funzionamento				-20°C...+55°C ³		
Umidità relativa				0...95%		
Altitudine				≤ 3000 m		
Protezione d'ingresso				IP65		
Raffreddamento				Naturale		
Topologia inverter				Non isolato		
Categoria di sovrattensione				III[CA], II[CC]		
Classe di protezione				Classe I		
Metodo anti-isola attivo				Slittamento di frequenza		
Interfaccia umana				LED/APP		
Interfaccia di comunicazione BMS				RS485/CAN		
Interfaccia di comunicazione misuratore				RS485		
Emissione acustica				< 25 dB		
Consumo di energia in standby				< 10 W		
Standard ⁴				EN 50549-1:2019, VDE-AR-N 4105:2018, C10/1:2021, EIFS 2018:2, RfG:2016, CEI 0-21:2022/V2:2024		

¹ In alcune casistiche sono presenti limitazioni sullo spazio di installazione. Il numero ottimale di batterie da installare è inferiore o uguale a 4.

² Dipende dalla tensione e dalla corrente di scarica delle batterie connesse.

³ Questa è la temperatura di esercizio con il modulo di riscaldamento intelligente integrato. Negli altri casi, la temperatura di esercizio durante la carica è 0°C...50°C, quella durante la scarica -10°C...+55°C.

⁴ Per tutti gli standard, fare riferimento alla sezione certificati sul sito WHEs.

PowerPod

Sistema di Accumulo di Energia Monofase per Uso Residenziale
3,6-6 kW / 5,12-10,24 kWh

**Energia Intelligente,
Continua e Sostenibile per
la Tua Abitazione.** 

89 Wh/kg
Sovraconfigurazione
della Densità di Energia

10 anni / **30** MWh
Garanzia

2 Ore
Tempo di installazione

25 dB
Rumore

IP 65
Livello di Protezione

<10 ms
Tempo di
commutazione

Alimentato da
ECOS
ECOS Smart Home
Da WHEs



Conveniente

- Batteria preinstallata per un'installazione semplice.
- Sistema completamente integrato all-in-one, senza necessità di moduli o inverter aggiuntivi.

Flessibile

- IP65, installazione interna o esterna.
- Sistema dotato di modalità di alimentazione automatica, backup e distribuzione del carico.

Silenzioso

- < 25 dB, nessun inquinamento acustico.

Smart

- Compatibile con VPP e IOT.
- Aggiornamenti remoti & autodiagnosi.

Contattaci

www.whes.com
service@whes.com



PowerPod

Specifiche Tecniche

Modello	WH-SPHA3.6H-5.12 kWh WH-SPHA3.6H-10.24 kWh	WH-SPHA4.6H-5.12 kWh ¹ WH-SPHA4.6H-10.24 kWh ¹	WH-SPHA5.0H-5.12 kWh WH-SPHA5.0H-10.24 kWh	WH-SPHA6.0H-5.12 kWh WH-SPHA6.0H-10.24 kWh
Ingresso fotovoltaico				
Voltaggio massimo assoluto		600 V		
Intervallo di tensione MPPT		100...550 V		
Max potenza di ingresso CC	4800 W	6200 W	6650 W	8000 W
Tensione di avvio		90 V		
Tensione di esercizio nominale		360 V		
Massima corrente in ingresso		12,5 A/12,5 A		
Max. corrente di ritorno inverter all'array		0 A		
Isc PV		18 A /18 A		
N. di inseguitori MPP		2		
N. di stringhe per inseguitore MPP		1		
Modello batteria				
Capacità batteria	LFP 5,12 kWh		LFP 10,24 kWh	
Tensione nominale batteria	204,8 V		409,6 V	
Intervallo di tensione della batteria	160...227,2 V		320...454,4 V	
Max. corrente di carica/scarica		25/25 A		
Profondità di scarica		90%		
Ingresso/uscita CA				
Potenza di uscita nominale	3600 W	4600 W	5000 W	6000 W
Potenza apparente nominale verso la rete	3600 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA
Max. potenza apparente verso la rete	3600 VA	4600 VA	5000 VA	6000 VA
Max. potenza apparente dalla rete	7200 VA	9200 VA	10000 VA	12000 VA
Tensione nominale		220/230/240 V 50/60 Hz		
Frequenza nominale				
Corrente CA nominale verso la rete	15,6 A	20 A	21,7 A	26,1 A
Max. corrente di uscita	17,2 A	22 A	23,9 A	28,7 A
Max. corrente dalla rete	31,2 A	40 A	43,4 A	52,2 A
Corrente di guasto max in uscita		57 A (picco), 40 A (rms)		
Protezione max dalle sovraccorrenti di uscita CA		40 A		
Fattore di potenza di ingresso CA		-0,8...+0,8		
Fattore di potenza di uscita CA		1 [-0,8...+0,8 regolabile]		
THDi		<3%		
Uscita EPS				
Potenza di uscita max ²	3600 W	4600 W	5000 W	6000 W
Potenza apparente nominale	4320 VA	5520 VA	6000 VA	7200 VA
Max. potenza apparente	4320 VA	5520 VA	6000 VA	7200 VA
Tensione nominale		230 V (±2%)		
Frequenza nominale		50/60 Hz (±0,2%)		
Max. corrente di uscita	18,8 A	24 A	26,1 A	31,3 A
Corrente di guasto max in uscita		57 A (picco), 40 A (rms)		
Massima protezione da sovraccorrente di uscita EPS		40 A		
Tempo di commutazione		< 10 ms		
THDv con carico lineare		< 2%		
Fattore di potenza		-0,8...+0,8		
Efficienza				
Max. efficienza fotovoltaico		97,6%		
Efficienza europea fotovoltaico		97%		
Max. efficienza MPPT fotovoltaico		99,9%		
Carica batteria per max. efficienza fotovoltaico		98%		
Efficienza scarica di batteria		96,7%		
Protezione				
Protezione da Sovratensione/Sottotensione, Protezione Isolamento CC, Monitoraggio Iniezione CC, Rilevamento Corrente Residua, Protezione Anti-Islanding, Protezione contro il Sovraccarico, Protezione per Polarità Inversa delle Batterie Inserite, Protezione da Polarità Inversa del PV, Protezione da Sovratensione, Protezione da Surriscaldamento				
Dati generali				
Dimensioni [L x P x A]	550 x 233 x 1125 mm		550 x 233 x 1750 mm	
Dimensioni confezione [L/P/A]	655 x 302 x 1390 mm		655 x 302 x 2085 mm	
Peso netto	68 kg		115 kg	
Peso lordo	78 kg		130 kg	
Temperatura di esercizio		-10°C...+55°C ³		
Umidità relativa		0...95%		
Altitudine		≤ 3000 m		
Protezione d'ingresso		IP65		
Raffreddamento		Naturale		
Topologia inverter		Non isolato		
Categoria di sovrattensione		III (CA), II (CC)		
Classe di protezione		Classe I		
Metodo anti-isola attivo		Slittamento di frequenza		
Interfaccia umana		LED/APP		
Interfaccia di comunicazione BMS		RS485/CAN		
Interfaccia di comunicazione misuratore		RS485		
Emissione acustica		< 25 dB		
Consumo di energia in standby		< 5 W		
Standard ⁴	UN 38,3, IEC 62619, IEC 62100, IEC 62109, AS/NZS 4777,2, EN 50549-1, C 10/II, VDE 4105, VDE 0124, MEA/PEA, XP C 15-712-3, VDE 0126, PDC, EN50549-1/RFG/PTPIRE, G98/G99, RD 1699, CEI 0-21, EIFS, PPDS, NRS 097			

¹ Solo per la Germania.

² Dipende dalla tensione e dalla corrente di scarica delle batterie connesse.

³ Questa è la temperatura di esercizio con il modulo di riscaldamento intelligente integrato. Negli altri casi, la temperatura di esercizio durante la carica è 0°C...50°C, quella durante la scarica -10°C...+55°C.

⁴ Per tutti gli standard, fare riferimento alla sezione certificati sul sito WHES.