



# AZZURRO - INVERTER PER ACCUMULO IBRIDO

HYD 3000/6000 - ES

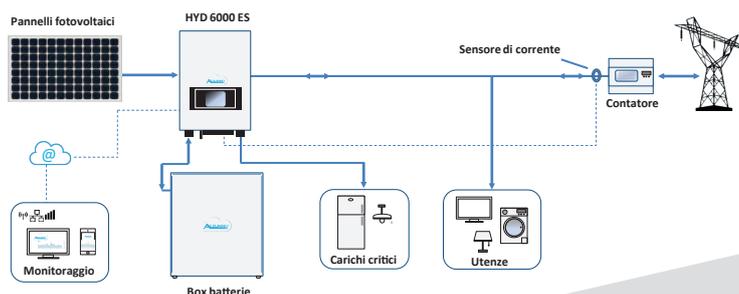
## LA SOLUZIONE SMART PER UN MONDO GREEN

La soluzione per accumulo Inverter Ibrido **ZCS Azzurro** costituisce la soluzione ideale per ottimizzare l'indipendenza energetica in ambito residenziale.

Con una potenza nominale da 3 a 6kW ed una capacità in accumulo fino a 30kWh, si adatta ad ogni tipo di esigenza sia in retrofit che su impianti di nuova costruzione.

Gli inverter della famiglia HYB sono estremamente flessibili e, oltre a lavorare in modalità ibrida, possono essere configurati sia per la gestione del solo impianto fotovoltaico sia per la connessione in AC a servizio di un impianto esistente. In questa ultima modalità, la compatibilità è assicurata con ogni tipo di tecnologia (solare, eolica, ecc) e con ogni tipo di inverter.

## SCHEMA DI INSTALLAZIONE



## SEMPLICE E AFFIDABILE

- Gestione automatica dei flussi di energia da fotovoltaico, batteria e rete
- Display grafico LCD per monitoraggio in locale
  - Sistema Monitoraggio remoto tramite APP o portale per la visualizzazione di consumi, produzione FV, energia immagazzinata e scambio con la rete

## INSTALLAZIONE SEMPLICE

- Energy Meter integrato a bordo macchina.
- Non necessita di interventi sull'impianto elettrico esistente, grazie all'utilizzo di un sensore di corrente a nucleo aperto

## SOLUZIONE DI SCARICA FLESSIBILE

- Gestione flessibile di carica/scarica in accordo con le normative locali
- Massimizzazione dell'autoconsumo fino a oltre l' 80%
- Possibilità di funzionamento in modalità zero immissione in rete
- Unità compatibile sia con batterie al litio che con altre tecnologie a 48V ( piombo, gel, acqua salata, etc)

## FUNZIONALITÀ IN CASO DI DISCONNESSIONE DELLA RETE

- Modalità di supporto Stand Alone, garantisce la continuità di esercizio ed il funzionamento in isola, sia da fonte fotovoltaica che da batteria, in caso di black-out elettrico

DATI TECNICI	HYD 3000 ES	HYD 4000 ES	HYD 5000 ES	HYD 6000 ES
<b>Ingresso DC (Fotovoltaico)</b>				
Massima Potenza DC	3500W	4400W	5500W	6600W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	2000W(160V-520V)	2600W(200V-520V)	3000W(250V-520V)	3500W(300V-520V)
Numero di MPPT indipendenti	2			
Numero di ingressi DC	1 per MPPT			
Tensione massima ingresso	600V			
Tensione di attivazione	120V			
Tensione Nominale Ingresso	360V			
Intervallo MPPT di tensione DC	90-580V			
Intervallo di tensione DC a pieno carico	160V-520V	200V-520V	250V-520V	300V-520V
Max corrente in ingresso per MPPT	11A/11A			
Corrente di cortocircuito per ogni MPPT	13.2A/13.2A			
<b>Dati Tecnici Batteria</b>				
Tipo di batteria compatibile	Ioni di litio/ Piombo/ Gel/ Acqua salata ecc.			
Tensione nominale	48V			
Intervallo di tensione ammessa	42-58V			
Capacità batteria consigliata	50-2000Ah			
Massima Potenza di carica/scarica	3000W			
Range di temperatura ammesso*	-10°C / 50°C			
Corrente Nominale di carica	25A per ogni batteria** presente			
Massima corrente di carica	60A (programmabile)			
Corrente Nominale di scarica	25A per ogni batteria** presente			
Massima corrente di scarica	60A (programmabile)			
Curva di Carica (Litio)	BMS			
Curva di Carica (altro tipo di batteria)	3 stadi - adattivo con mantenimento			
Profondità di scarica (DoD)	Ioni di Litio:0-90; (programmabile) Piombo gel:0-50; (programmabile)			
Numero massimo di batterie collegabili in parallelo**	12			
<b>Uscita AC (Lato rete)</b>				
Potenza nominale	3000W	4000W	5000W	6000W
Potenza massima AC	3000VA	4000VA	5000VA	6000VA
Tensione nominale AC	L/N/PE,220,230,240V			
Massima corrente AC	13.7A	18.2A	22.8A	27.3A
Intervallo di tensione nominale AC	180V-276V (in accordo con gli standard locali)			
Frequenza di rete	44-55Hz/54-66Hz (in accordo con gli standard locali)			
Distorsione armonica totale di corrente	< 3%			
Fattore di potenza	1 default (adjustable +/-0.8)			
<b>EPS (Emergency Power Supply)</b>				
Potenza erogata in EPS **	3000VA			
Tensione e Frequenza generate in EPS	230V 50/60Hz			
Corrente erogata in EPS	13A			
Potenza apparente di picco	4000VA ,10			
Distorsione totale armoniche	< 3%			
Switch time	5s default (programmabile 160s)			
<b>Efficienza</b>				
Efficienza MPPT	99.9%			
Efficienza Massima	97.6%	97.6%	97.8%	98.0%
Efficienza pesata (EURO)	97.2%	97.2%	97.3%	97.5%
MAX efficienza di carica della batteria	94.6%			
MAX efficienza di scarica della batteria	94.6%			
<b>Protezione</b>				
Protezione da inversione di polarità	Si			
Resistenza Isolamento PV	Si			
AC Ground fault	Si			
Protezione Sovracorrente	Si			
Protezione Sovratensione	Si			
Soft start Batteria	Si			
<b>Dati generali</b>				
Intervallo di temperature ambiente ****	-30°C...+60°C(derating sopra 45°C)			
Perdite in Standby	< 5W			
Topologia	High frequency insulation (for bat)			
Sezionatore DC	Opzionale			
Grado di protezione ambientale	IP 65			
Intervallo di umidità relative ammesso	0...95%, Senza Condensazione			
Certificazioni	CE10-21, NB/T32004-2013, AS4777, IEC62116, VDE0126-1G83/2, G59/3, EN50438, VDE-AR-N4105			
Comunicazione	RS485,Wi-Fi/GPRS,SD,CAN2.0			
Classe di protezione	Classe I			
Massima altitudine operativa	2000m			
Sensore di corrente per connessione	Esterno			
Rumorosità	< 25dB			
Peso	16KG		17KG	
Raffreddamento	Convezione Naturale			
Dimensioni (W*H*D)	532*360*173			
Display	Display LCD			
Garanzia	10 anni			

\* Valore standard per batterie al litio; massima operatività tra +10°C/+40°C

\*\* Riferito alla batteria US2000B PLUS o equivalenti

\*\*\* La potenza erogata in EPS dipende dal tipo e dalla capacità delle batterie

\*\*\*\*Riferito al solo inverter



Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. - Green Innovation Division  
Palazzo dell'Innovazione - Via Lungarno, 167-201 - 52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy  
tel. +39 055 - 91971 - fax. +39 055 - 9197515 - innovation@zcscompany.com  
zcsazzurro.com - zcscompany.com