

# AZZURRO - INVERTER PER ACCUMULO IBRIDO

HYD 10000 T / HYD 15000 T  
HYD 20000 T



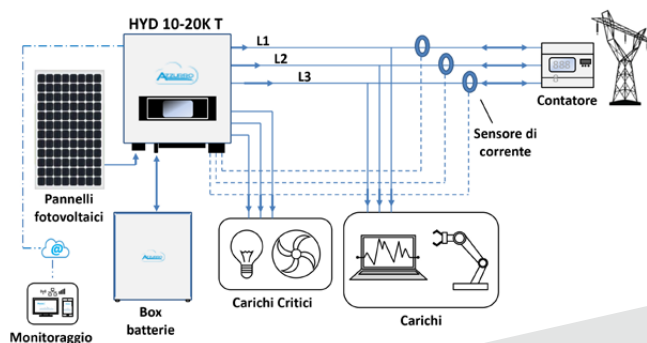
Il nuovissimo inverter ZCS Azzurro ibrido trifase è disponibile in tre taglie di potenza (10-15-20kW) pensate per coprire i fabbisogni di accumulo in ambito commerciale.

Piena potenza disponibile anche in caso di black-out direttamente dalla batteria ed elevata capacità di accumulo ne fanno la soluzione ideale per garantire la continuità di esercizio ed ottimizzare l'autoconsumo. La possibilità di installazione in parallelo ne garantisce, inoltre, la scalabilità a potenze e capacità di accumulo maggiori.

Come ogni inverter della serie Azzurro il tutto è corredato da semplicità e flessibilità nell'installazione.



## SCHEMA ACCUMULO



### SEMPLICE E AFFIDABILE



- Gestione automatica dei flussi di energia da fotovoltaico, batteria e rete
- Doppio MMPT
- Display grafico LCD per monitoraggio in locale
- Sistema di monitoraggio in remoto tramite APP 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
- Parallelabile

### 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 con batteria al litio in alta tensione (200-750V)

### 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 10000 T	HYD 15000 T	HYD 20000 T
<b>Dati tecnici ingresso DC (fotovoltaico)</b>			
Massima Potenza DC	12000W	17500W	20000W
Numero di MPPT indipendenti/ Numero stringhe per MPPT		2/2	
Tensione massima di ingresso		1000V	
Tensione di attivazione		250V	
Tensione nominale di ingresso		600V	
Intervallo MPPT di tensione DC		200V-960V	
Intervallo di tensione DC a pieno carico	250V-850V	350V-850V	400V-850V
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT		25A/25A	
Massima corrente assoluta per ogni MPPT		30A/30A	
<b>Dati tecnici collegamento batterie</b>			
Tipo di batteria compatibile		Ioni di Litio	
Intervallo di tensione ammessa		200V-750V	
Capacità batteria consigliata		25Ah-100Ah	
Numero di batterie collegabili		2	
Massima potenza di carica/scarica	10000W	15000W	20000W
Range di temperatura ammesso*		-10°C-50°C	
Massima corrente di carica per pacco batteria		25A (35A di picco per 60s)	
Massima corrente di scarica per pacco batteria		25A (35A di picco per 60s)	
Curva di carica (Litio)		Gestita da BMS batteria	
Profondità di scarica (DoD)		0%-90% (programmabile)	
<b>Uscita AC (lato rete)</b>			
Potenza nominale	10000W	15000W	20000W
Potenza massima	11000VA	16500VA	20000VA
Massima corrente	16A	24A	30A
Tipologia connessione/Tensione nominale		Trifase 3/N/PE, 220/380, 230/400	
Intervallo di tensione AC		184V~276V (in accordo con gli standard locali)	
Frequenza nominale		50Hz/60Hz	
Intervallo di frequenza AC		45Hz~55Hz / 55Hz~65Hz (in accordo con gli standard locali)	
Distorsione armonica totale		<3%	
Fattore di potenza		1 default (programmabile +/- 0.8)	
Limitazione immissione in rete		Programmabile da display	
<b>Uscita EPS (Emergency Power Supply)</b>			
Potenza erogata in EPS** in assenza di produzione da fotovoltaico	10000VA	15000VA	20000VA
Potenza apparente di picco in EPS** in assenza di produzione da fotovoltaico	14000VA per 60s	21000VA per 60s	28000VA per 60s
Tensione e frequenza uscita EPS		Trifase 230V/400V 50Hz	
Corrente erogabile in EPS	16A	24A	30A
Corrente di picco in EPS	21A per 60s	31A per 60s	41A per 60s
Distorsione armonica totale		3%	
Switch time		<20ms	
<b>Efficienza</b>			
Efficienza massima	97.2%	97.8%	98.0%
Efficienza peseta (EURO)	97.0%	97.5%	97.8%
Efficienza MPPT		99.9%	
Massima efficienza di carica delle batterie	97.0%	97.5%	97.8%
Massima efficienza di scarica delle batterie	97.0%	97.5%	97.6%
Consumo in stand-by		<10W	
<b>Protezioni</b>			
Protezione di interfaccia interna		no	
Protezioni di sicurezza		Anti islanding, RCMU, Ground Fault monitoring	
Protezione da inversione di polarità DC		si	
Sezionatore DC		integrato	
Protezione da surriscaldamento		si	
Categoria sovratensione MOV ingresso/uscita		II	
Protezione da sovracorrenti in uscita		si	
Soft Start Batteria		si	
<b>Standard</b>			
EMC	EN61000-1, EN61000-2, EN61000-3, EN61000-4, EN61000-4-16, EN61000-4-18, EN61000-4-29		
Safety standard	IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1		
<b>Comunicazione</b>			
Interfacce di comunicazione	Wifi, RS485 (protocollo proprietario), SD card, CAN 2.0 (per collegamento con batterie), Bluetooth, GPRS (opzionale)		
<b>Dati Generali</b>			
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-25~60 °C		
Topologia	Transformerless		
Grado di protezione ambientale	IP65		
Intervallo di umidità relativa ammesso	0~100%		
Massima altitudine operativa	4000m (in derating a partire da 2000m)		
Rumorosità	<45 dB @ 1m		
Peso	25 kg	30 kg	35 kg
Raffreddamento	Convezione naturale	Convezione forzata	
Dimensioni (H*L*P)	570 x 560 x 230 mm		
Display	LED display e APP		
Garanzia	10 anni		



**AS4777 G83/2 G59/3**

CE, CEI 0-21, CQC, IEC, VDE-AR-N4105/VDE-0126, EMC, C10/11, EN50438, RD1669

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

\*\* La potenza erogata in EPS dipende dal tipo di batterie e dallo stato del sistema (capacità residua, temperatura)



**ZUCCHETTI**  
Centro Sistemi



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