

# AZZURRO - INVERTER PER ACCUMULO IBRIDO

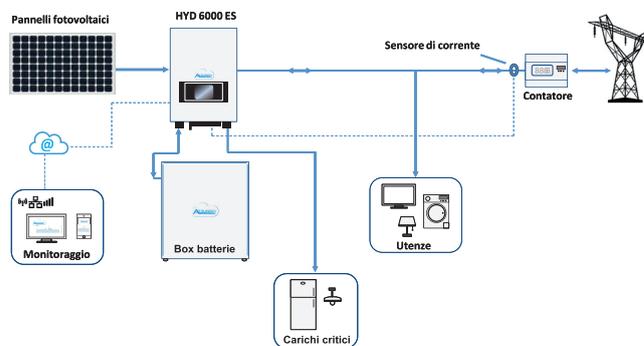
HYD 3000-ES/HYD 3600-ES/HYD 4000-ES/HYD 5000-ES/HYD 6000-ES



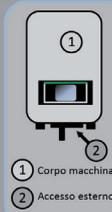
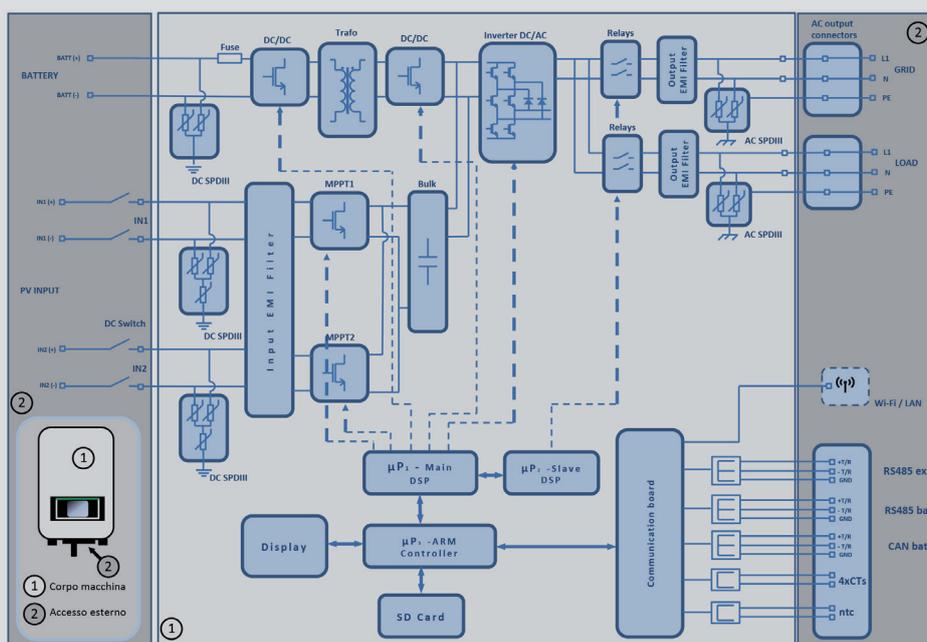
- Gestione automatica dei flussi di energia da fotovoltaico, batteria e rete
- Energy Meter integrato a bordo macchina
- Possibilità di funzionamento in modalità zero immissione in rete
- Unità compatibile sia con batterie al litio che con altre tecnologie a 48V

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

## SCHEMA ACCUMULO



## SCHEMA A BLOCCHI



1 Corpo macchina  
2 Accesso esterno

DATI TECNICI	HYD 3000 ES	HYD 3600 ES	HYD 4000 ES	HYD 5000 ES	HYD 6000 ES
<b>Dati tecnici ingresso DC (fotovoltaico)</b>					
Massima Potenza DC	3500W	4000W	4400W	5500W	6600W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	2000W (160V-520V)	2400W (180V-520V)	2600W (200V-520V)	3000W (250V-520V)	3500W (300V-520V)
N. di MPPT indipendenti/ N. stringhe per MPPT	2/1				
Tensione massima di ingresso	600V				
Tensione di attivazione	120V				
Tensione nominale di ingresso	360V				
Intervallo MPPT di tensione DC	90V-580V				
Intervallo di tensione DC a pieno carico	160V-520V	180V-520V	200V-520V	250V-520V	300V-520V
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT	12A/12A				
<b>Dati tecnici collegamento batterie</b>					
Tipo di batteria compatibile	Ioni di litio (fornite da Zucchetti)				
Tensione nominale	48V				
Intervallo di tensione ammessa	42V-58V				
Capacità batteria consigliata	50Ah-200Ah				
Massima potenza di carica/scarica	3000W				
Range di temperatura ammessa*	-10°C-50°C				
Massima corrente di carica	65A (programmabile)				
Massima corrente di scarica	65A (programmabile)				
Curva di carica	Gestita da BMS di batteria				
Profondità di scarica (DoD)	0%-90% (programmabile)				
Profondità di scarica (DoD)	Ioni di litio: 0%-90% (programmabile); Piombo Gel: 0%-50% (programmabile)				
<b>Uscita AC (lato rete)</b>					
Potenza nominale	3000W	3680W	4000W	5000W	6000W
Potenza massima	3000VA	3680VA	4000VA	5000VA	6000VA
Massima corrente	13.7A	16A	18.2A	22.8A	27.3A
Tipologia connessione/Tensione nominale	Monofase L/N/PE 220,230,240V				
Intervallo di tensione AC	180V-276V (in accordo con gli standard locali)				
Frequenza nominale	50Hz/60Hz				
Intervallo di frequenza AC	44Hz-55Hz / 54Hz-66Hz (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	3000VA				
Tensione e frequenza uscita EPS	Monofase 230V 50Hz/60Hz				
Corrente erogabile in EPS	13A				
Potenza apparente di picco in assenza di produzione da fotovoltaico	4000VA per 10s				
Distorsione armonica totale	< 3%				
Switch time	< 25ms				
<b>Efficienza</b>					
Efficienza massima	97.6%	97.8%	98.0%	97.8%	98.0%
Efficienza pesata (EURO)	97.2%	97.3%	97.5%	97.3%	97.5%
Efficienza MPPT	>99.9%				
Massima efficienza di carica/scarica delle batterie	94.6%				
Consumo in stand-by	< 5W				
<b>Protezioni</b>					
Protezione di interfaccia interna	Sì				
Protezioni di sicurezza	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring				
Protezione da inversione di polarità DC	Sì				
Sezionatore DC	Integrato				
Protezione da surriscaldamento	Sì				
Categoria Sovratensione/Tipo di protezione	Overvoltage Category III / Protective class I				
Scaricatori integrati	AC/DC MOV: Tipo 3 standard				
Soft Start Batteria	Sì				
<b>Standard</b>					
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4,				
Safety standard	IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2				
Standard di connessione alla rete	CEI 0-21, NB/T32004-2013, AS4777, VDE 0126-1, G83/2, G59/3, EN50438, VDE-AR-N4105				
<b>Comunicazione</b>					
Interfacce di comunicazione	Wi-Fi (Optional), RS485 (protocollo proprietario), SD card, CAN 2.0 (per collegamento con batterie)				
Ulteriori ingressi o connessioni	Ingresso per connessione sensore di corrente				
Archiviazione dati su SD	25 anni				
<b>Informazioni Generali</b>					
Intervallo di temperatura ambiente ammessa	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)				
Topologia	Trasformerless / Uscita batterie isolata ad alta frequenza				
Grado di protezione ambientale	IP65				
Intervallo di umidità relativa ammessa	0%....95% senza condensazione				
Massima altitudine operative	2000m				
Rumorosità	< 25dB @ 1mt				
Peso	20.5Kg				
Raffreddamento	Convezione naturale				
Dimensioni (H*L*P)	566mm*394mm*173mm				
Display	LCD				
Garanzia	10 anni				

\* 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)