

# ZCS AZZURRO - INVERTER IBRIDO MONOFASE SERIE HP

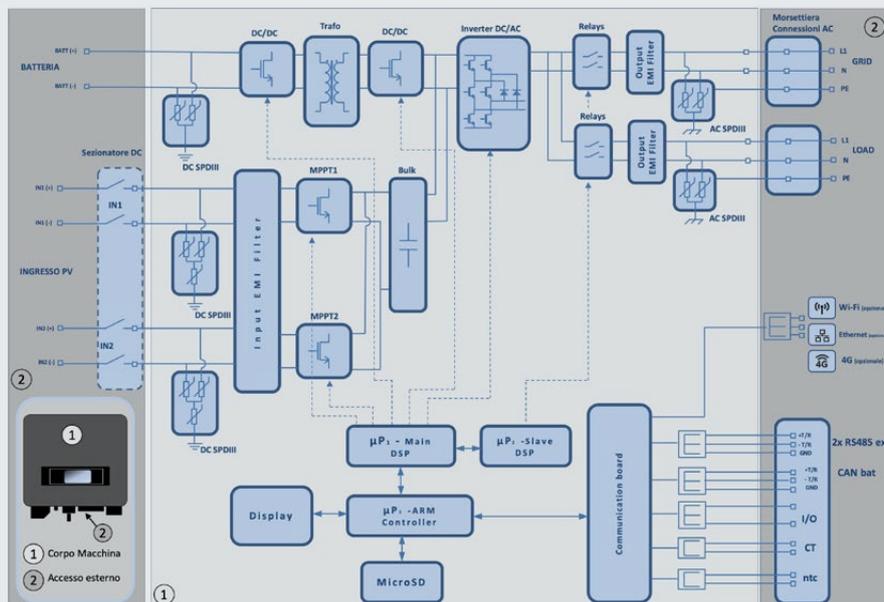
HYD 3000-ZSS HP/HYD 3600-ZSS HP/HYD 4000-ZSS HP/HYD 4600 ZSS HP/HYD 5000-ZSS HP/HYD 6000-ZSS HP



- » Gestione automatica dei flussi di energia da fotovoltaico, batteria e rete
- » Energy Meter integrato a bordo macchina
- » Parallelabile
- » Possibilità di funzionamento in modalità zero immissione in rete
- » Unità compatibile con batterie al Litio 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
- » Massima potenza di carica/scarica 5000W



## SCHEMA A BLOCCHI



| DATI TECNICI  | 1PH HYD 3000<br>ZSS HP  | 1PH HYD 3600<br>ZSS HP  | 1PH HYD 4000<br>ZSS HP  | 1PH HYD 4600<br>ZSS HP  | 1PH HYD 5000<br>ZSS HP  | 1PH HYD 6000<br>ZSS HP |
|---|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|------------------------|
| <b>Dati tecnici ingresso DC (fotovoltaico)</b>      |   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Potenza DC Tipica*                                  | 4500W   | 5400W                   | 6000W                   | 6900                    | 7500W                   | 9000W                  |
| Massima Potenza DC per ogni MPPT                    | 3500W (270V-520V)   |                         |                         |                         |                         |                        |
| N. di MPPT indipendenti/ N. stringhe per MPPT       | 2/1   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Tensione massima di ingresso                        | 600V  |                         |                         |                         |                         |                        |
| Tensione di attivazione                             | 100V  |                         |                         |                         |                         |                        |
| 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               | 230V-520V               | 250V-520V               | 300V-520V              |
| Massima corrente in ingresso per ogni MPPT          | 13A/13A   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Massima corrente assoluta per ogni MPPT             | 18A/18A   |                         |                         |                         |                         |                        |
| <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   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Massima potenza di carica/scarica                   | 5000W/3000W   | 5000W/3600W             | 5000W/4000W             | 5000W/4600W             | 5000W/5000W             |                        |
| Range di temperatura ammesso**                      | -10°C/+50°C   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Massima corrente di carica                          | 100A (programmabile)  |                         |                         |                         |                         |                        |
| Massima corrente di scarica                         | 100A (programmabile)  |                         |                         |                         |                         |                        |
| Curva di carica                                     | Gestita da BMS di batteria  |                         |                         |                         |                         |                        |
| Profondità di scarica (DoD)                         | 0%-90% (programmabile)  |                         |                         |                         |                         |                        |
| <b>Uscita AC (lato rete)</b>                        |   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Potenza nominale                                    | 3000W   | 3680W                   | 4000W                   | 4600W                   | 5000W                   | 6000W                  |
| Potenza massima                                     | 3300VA  | 3680VA                  | 4400VA                  | 4600VA                  | 5500VA                  | 6000VA                 |
| Massima corrente                                    | 15A   | 16A                     | 20A                     | 20.9A                   | 25 A                    | 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>          |   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Massima potenza erogata in EPS***                   | 3000VA (3600VA per 60s)   | 3680VA (4400VA per 60s) | 4000VA (4800VA per 60s) | 4600VA (5520VA per 60s) | 5000VA (6000VA per 60s) |                        |
| Tensione e frequenza uscita EPS                     | Monofase 230V 50Hz/60Hz   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Corrente erogabile in EPS                           | 13.6A   | 16A                     | 18.2A                   | 20.9A                   | 22.7A                   |                        |
| Distorsione armonica totale                         | < 3%  |                         |                         |                         |                         |                        |
| Switch time   | < 10ms  |                         |                         |                         |                         |                        |
| <b>Efficienza</b>                                   |   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Efficienza massima                                  | 97.6%   |                         |                         |                         | 97.8%                   | 98.0%                  |
| Efficienza peseta (EURO)                            | 97.2%   |                         |                         |                         | 97.3%                   | 97.5%                  |
| Efficienza MPPT                                     | >99.9%  |                         |                         |                         |                         |                        |
| Massima efficienza di carica/scarica delle batterie | 94.6%   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Consumo in stand-by                                 | < 10W   |                         |                         |                         |                         |                        |
| <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 61000-3-2/3/11/12, EN 61000-6-2/3  |                         |                         |                         |                         |                        |
| Safety standard                                     | IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-1/2/14/30, IEC 62109-1/2   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Standard di connessione alla rete                   | Certificati e standard di connessione disponibili su <a href="http://www.zcsazzurro.com">www.zcsazzurro.com</a> |                         |                         |                         |                         |                        |
| <b>Comunicazione</b>                                |   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Interfacce di comunicazione                         | Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB, CAN 2.0 (per collegamento con batterie)    |                         |                         |                         |                         |                        |
| Ulteriori ingressi o connessioni                    | Ingresso per connessione sensore di corrente o meter  |                         |                         |                         |                         |                        |
| <b>Informazioni Generali</b>                        |   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Intervallo di temperatura ambiente ammesso          | -30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Topologia   | Transformerless / Uscita batterie isolata ad alta frequenza   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Grado di protezione ambientale                      | IP65  |                         |                         |                         |                         |                        |
| Intervallo di umidità relativa ammesso              | 0%.....95% senza condensazione  |                         |                         |                         |                         |                        |
| Massima altitudine operativa                        | 4000m   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Rumorosità  | < 25dB @ 1mt  |                         |                         |                         |                         |                        |
| Peso  | 22.5Kg  |                         |                         |                         |                         |                        |
| Raffreddamento                                      | Convezione naturale   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Dimensioni (A*L*P)                                  | 482mm*503mm*183mm   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Display   | LED display e APP   |                         |                         |                         |                         |                        |
| Garanzia  | 10 anni   |                         |                         |                         |                         |                        |

\* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito [www.zcsazzurro.com](http://www.zcsazzurro.com) fornirà le possibili configurazioni applicabili

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

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