

AZZURRO
ZCS

SOLUZIONI INNOVATIVE
PER LA TUA
INDIPENDENZA ENERGETICA



ZUCCHETTI
Centro Sistemi





Indice

ZCS, Connessi al futuro	Pag. 2
INNOVAZIONE COME CULTURA	2
PERSONE	2
SOSTENIBILITÀ	2
GRUPPO - DATI & FATTI	2
Green innovation division	3
LCA Life Cycle Assessment di ZCS Azzurro	4
ZCS Azzurro, soluzioni intelligenti per un mondo sostenibile.	6
INVERTER DI STRINGA MONOFASE	7
INVERTER DI STRINGA TRIFASE	13
INVERTER PER ACCUMULO	29
BATTERIE LV PER SISTEMI DI ACCUMULO O IBRIDI	40
BATTERIE HV PER SISTEMI DI ACCUMULO O IBRIDI	42
SISTEMI PER IL MONITORAGGIO	44
ZCS Azzurro POWER MAGIC	45
Stazioni di ricarica	49
7KW & 22KW	50
CARO SERIES HOME	52
COREBOX SERIES	54
60KW & 120KW	56
ZCS Azzurro Advanced gateway module	58
ZCS Azzurro Connex	59
App Systems	60
App Operators	61
Il Servizio di Assistenza Tecnica di Azzurro	62
ZCS Azzurro, end of life	64



ZCS, connessi al futuro

IDEE E SOLUZIONI DELL'ERA DIGITALE

Zucchetti Centro Sistemi (ZCS) nasce nel 1985 e grazie all'imprinting innovativo del suo fondatore **Fabrizio Bernini** oggi Presidente dell'azienda, ben presto si afferma anche nei mercati internazionali della robotica, dell'automazione e delle energie rinnovabili.

Oggi l'azienda si contraddistingue sui mercati in cui opera per le soluzioni innovative, **SMART & GREEN** che integrano le più avanzate tecnologie.

ZCS è articolata oggi in **cinque Business Units** (software, automazione, sanità, robotica ed energie rinnovabili) che nascono dall'esigenza di diversificare ed estendere il know how accumulato nella progettazione di software gestionali ad ambiti diversi e complementari, con l'obiettivo di fornire l'eccellenza tecnologica nell'ambito della IT, della digitalizzazione e mecatronica.

INNOVAZIONE COME CULTURA

Il coraggio di pensare e realizzare un prodotto finora inesistente, ma che possa rappresentare una soluzione per agevolare e semplificare la quotidianità del cliente oltre che a migliorare l'efficienza dei processi. Intelligenza artificiale, Cloud, Internet of Things, Big data, Automazione Avanzata.

PERSONE

Spinta dalla condivisione dei valori aziendali: creatività, entusiasmo, passione, responsabilità per il proprio lavoro, etica e rispetto della persona.

SOSTENIBILITA'

Tecnologia ed ambiente come connubio da esplorare e portare avanti con convinzione. Sostenibilità economica, ambientale e sociale.

GRUPPO

» **ZCS** fa parte del **gruppo Zucchetti**, che conta oltre 8.000 persone e 700.000 clienti *(dati 2022)

DATI & FATTI ZCS

» **500** persone » **130** brevetti » **17** premi e riconoscimenti nazionali e internazionali
» **5** business unit



ZUCCHETTI
Centro Sistemi



AUTONOMIA E RISPARMIO ENERGETICO PER UN AMBIENTE GREEN

Distribuisce soluzioni innovative per il risparmio energetico dell'individuo e dell'azienda. Inverter fotovoltaici, sistemi di accumulo efficienti, stazioni di ricarica per auto elettriche e sistemi di monitoraggio per massimizzare l'indipendenza energetica in ambito residenziale, commerciale e industriale.



Partner
tecnologici



12



Partner
commerciali



30



Installatori
certificati



5.000



Impianti
installati



600.000



potenza
installata



>6.000 MV



capacità di storage
installata



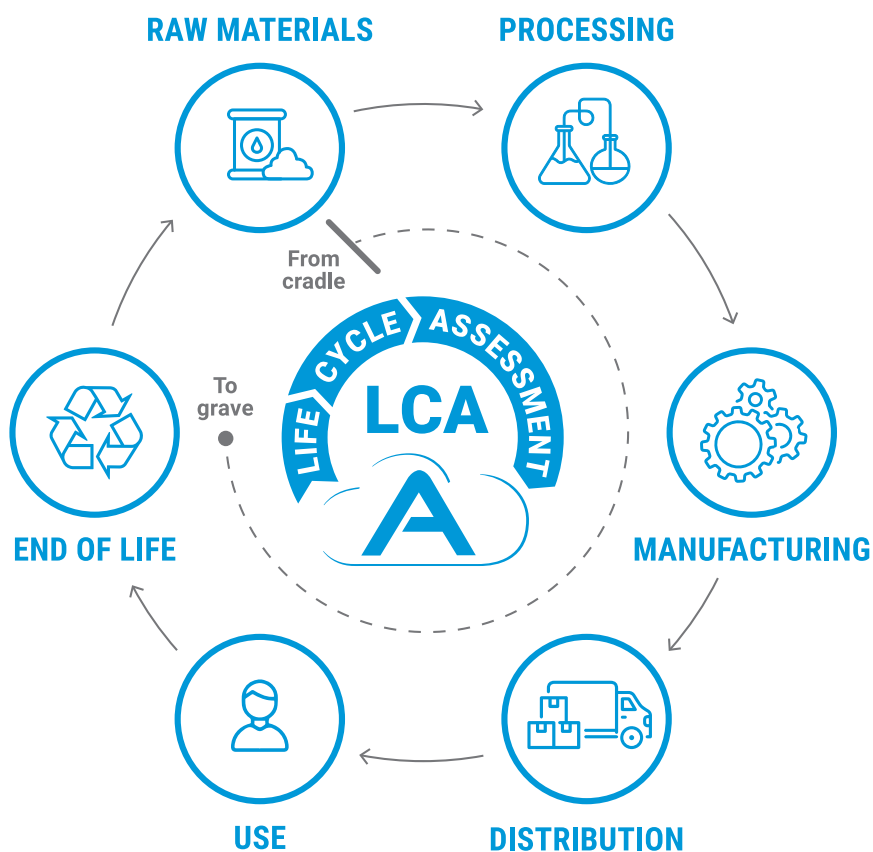
>1,5 GWh

LCA

Life Cycle Assessment di ZCS Azzurro

ZCS Azzurro, da sempre attento alla qualità dei propri prodotti e alla sostenibilità ambientale, ha intrapreso un percorso di analisi delle proprie soluzioni, con particolare attenzione all'efficienza, alla riparabilità e alla riciclabilità delle stesse.

Per ottenere questi risultati, con l'obiettivo di ottimizzare i processi e migliorare l'efficienza energetica, è stata adottata l'analisi del ciclo di vita, denominata **LCA (Life Cycle Assessment)**, ad oggi riconosciuta come il più completo strumento di valutazione dell'impatto ambientale di prodotti e servizi.



Prodotti di
eccellenza



Efficienza
delle risorse



Consapevolezza
ambientale



Sostenibilità



Inverter ibrido monofase

CO₂

EMESSA in fase di produzione

1.589 Kg

CO₂

PAYBACK TIME

8 MESI



CO₂

RISPARMIATA*

51.906 Kg



Equivalente a **303.856** km percorsi da un'auto a benzina



Inverter fotovoltaico trifase 100 -125 KTL

CO₂

EMESSA in fase di produzione

7.054 Kg

CO₂

PAYBACK TIME

30 GG



CO₂

RISPARMIATA*

1.653.990 Kg



Equivalente a **9.682.414** km percorsi da un'auto a benzina



Inverter ibrido trifase 5000-20000 ZCS & batteria ZCS Azzurro HV

CO₂

EMESSA in fase di produzione

2.625 Kg

CO₂

PAYBACK TIME

5 MESI



CO₂

RISPARMIATA*

144.183 Kg



Equivalente a **159.175** km percorsi da un'auto a benzina

* Emissioni evitate nel corso della vita utile del sistema. Il calcolo esclude le emissioni generate dalla produzione dei pannelli fotovoltaici



Soluzioni **intelligenti** per un mondo **sostenibile**



Le soluzioni ZCS Azzurro dedicate ai settori residenziale, commerciale e industriale, grazie all'esperienza e all'applicazione di tecnologie intelligenti consentono un controllo costante dell'impianto, per un'ottimizzazione delle prestazioni finalizzata al raggiungimento dell'efficienza energetica e all'attenzione dei temi della sostenibilità.

ZCS Azzurro è inoltre in grado di garantire un servizio completo di consulenza e assistenza sia in fase di progettazione che nel post vendita, così da garantire un elevato e costante livello di prestazioni e di accompagnare gli utenti nel nuovo percorso di transizione energetica.



AFFIDABILE

Componentistica di alta qualità e garanzia 10 anni



INTUITIVO

Grazie al display grafico multifunzione



SEMPLICE

Installazione e configurazione rapide

Inverter di stringa monofase

Gli **inverter ZCS Azzurro Monofase** costituiscono la soluzione ideale per impianti fotovoltaici di piccola taglia ad uso residenziale o commerciale. Disponibili in taglie da 1 a 6 kW, si caratterizzano per le loro dimensioni ridotte, che li rendono maneggevoli e facili da installare. Grazie al loro ampio range di ingresso, risultano semplici da configurare e si adattano ad ogni tipo di esigenza sia su nuovi impianti, sia in retrofit su impianti esistenti. Il display alfanumerico permette di consultare i dati dell'inverter, mentre la connettività WiFi consente il monitoraggio da remoto sempre ed ovunque.



» TECNOLOGIA AZZURRO ZCS

- › Ottimizzazione della resa
- › Integrazione WiFi su piattaforma ZCS per una connettività stabile, efficace ed intelligente

» SOLUZIONE FLESSIBILE, ECONOMICA E DI FACILE INSTALLAZIONE

- › Grado di protezione IP65
- › Connessioni lato AC e DC "Plug & Play"
- › Comunicazione wireless con Web Server integrato
- › Autotest Enel in versione standard o rapida (Fast)
- › Aggiornamenti e diagnostica attraverso USB

» GESTIONE INTELLIGENTE DELLA RETE

- › Gestione dinamica dell'immissione in rete
- › Funzione di "Zero Immissione" in rete*
- › Controllo remoto del limite di potenza attiva/reattiva erogabile

*Possibile tramite sensore di corrente (ZST-ACC-TA)

» MASSIMA RESA ENERGETICA

- › Efficienza stabile in ogni condizione di lavoro
- › Algoritmo di MPPT veloce e preciso

» AFFIDABILITÀ, ROBUSTEZZA E FLESSIBILITÀ

- › Involucro da esterno in alluminio anti-ruggine, anti-corrosione e anti-UV
- › Raffreddamento a convezione naturale
- › Gestione dei parametri funzionali rapida e flessibile
- › Monitoraggio semplice e intuitivo

» IDEALE PER IL RETROFIT

- › Dimensioni compatte
- › Installazione e configurazione semplice ed intuitiva

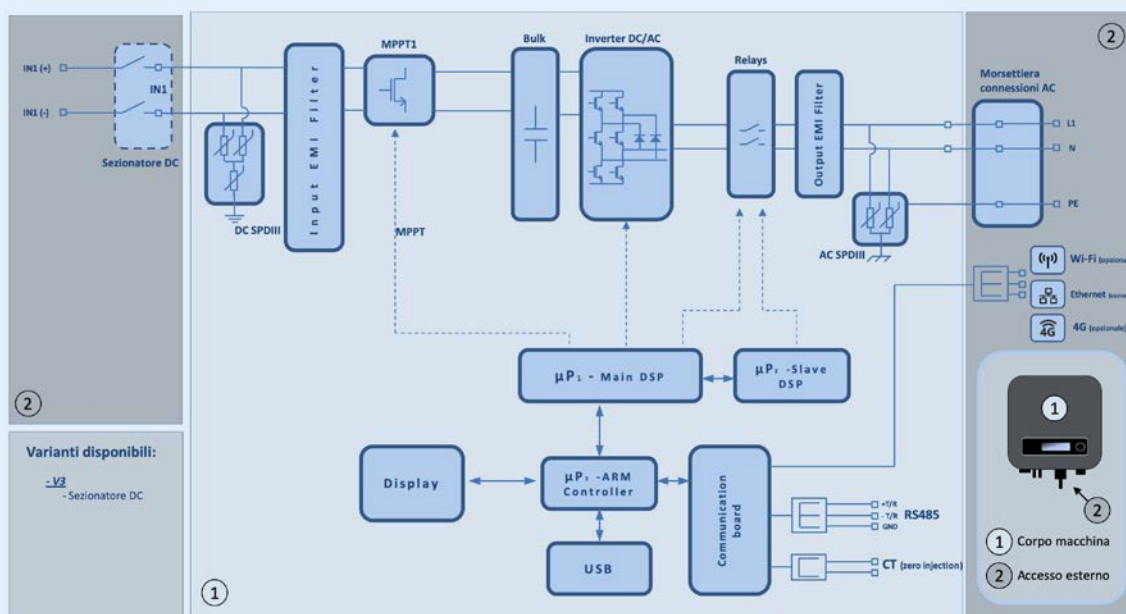
1PH 1100TL-V3/1PH 3300TL-V3

Inverter di stringa monofase



- » Rendimento massimo 97,7%
- » Singolo canale MPPT
- » Installazione rapida e sicura con controparti a corredo
- » Ultra Compatto
- » Garanzia ZCS di 10 anni
- » Ampio intervallo operativo in ingresso da 50V a 550V

SCHEMA A BLOCCHI



DATI TECNICI	1PH 1100TL-V3	1PH 1600TL-V3	1PH 2200TL-V3	1PH 2700TL-V3	1PH 3000TL-V3	1PH 3300TL-V3
Dati tecnici ingresso DC						
Potenza DC Tipica*	1210W	1760W	2420W	2970W	3300W	3630W
N. di MPPT indipendenti/N. stringhe per MPPT	1/1					
Tensione massima di ingresso DC	500V		550V			
Tensione di attivazione				70V		
Tensione nominale di ingresso DC				360V		
Intervallo MPPT di tensione DC	50V-500V		50V-550V			
Intervallo di tensione DC a pieno carico	110V-450V	150V-450V	200V-450V	250V-500V	275V-500V	300V-500V
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT				12A		
Massima corrente assoluta per ogni MPPT				15A		
Dati tecnici uscita AC						
Potenza nominale AC	1100W	1600W	2200W	2700W	3000W	3300W
Potenza massima AC	1100VA	1600VA	2200VA	2700VA	3000VA	3300VA
Massima corrente AC	5.3A	7.7A	10.6A	13A	14.5A	16A
Tipologia connessione/Tensione nominale di rete	Monofase L/N/PE / 220V,230V,240V					
Intervallo tensione di rete	180V~276V (secondo gli standard di rete locali)					
Frequenza nominale di rete	50Hz/60Hz					
Intervallo di frequenza di rete	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (secondo gli standard di rete locali)					
Distorsione armonica totale	<3%					
Fattore di potenza	1 (programmabile +/-0.8)					
Intervallo di regolazione della Potenza Attiva (impostabile)	0~100%					
Limitazione immissione in rete	Immissione regolabile da zero al valore di potenza nominale**					
Efficienza						
Efficienza massima	97.5%		97.7%			
Efficienza pesata (EURO)	96.9%		97.2%			
Efficienza MPPT				>99.9%		
Consumo notturno				<1W		
Protezioni						
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	Categoria sovratensione III / Classe protezione I					
Scaricatori integrati	AC/DC MOV: Tipo 3 standard					
Standard						
EMC	EN 61000-6-1/3, EN 61000-3-2/3					
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 www.zcsazzurro.com					
Comunicazione						
Interfacce di comunicazione	Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB					
Ulteriori ingressi o connessioni	Ingresso per connessione sensore di corrente					
Dati Generali						
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)					
Topologia	Transformerless					
Grado di protezione ambientale	IP65					
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....95% senza condensazione					
Massima altitudine operativa	4000m					
Rumorosità	< 25dB @ 1mt					
Peso	5.5 kg		6.3 kg			
Raffreddamento				Convezione naturale		
Dimensioni (A*L*P)	303mm*260.5mm*118mm			321mm*260mm*131.5mm		
Monitoraggio dati	Display LCD + APP					
	10 anni					
Garanzia	(NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito www.zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)					

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito www.zcsazzurro.com fornirà le possibili configurazioni applicabili

** Possibile collegando sensore di corrente (ZST-ACC-TA) oppure utilizzando meter specifico

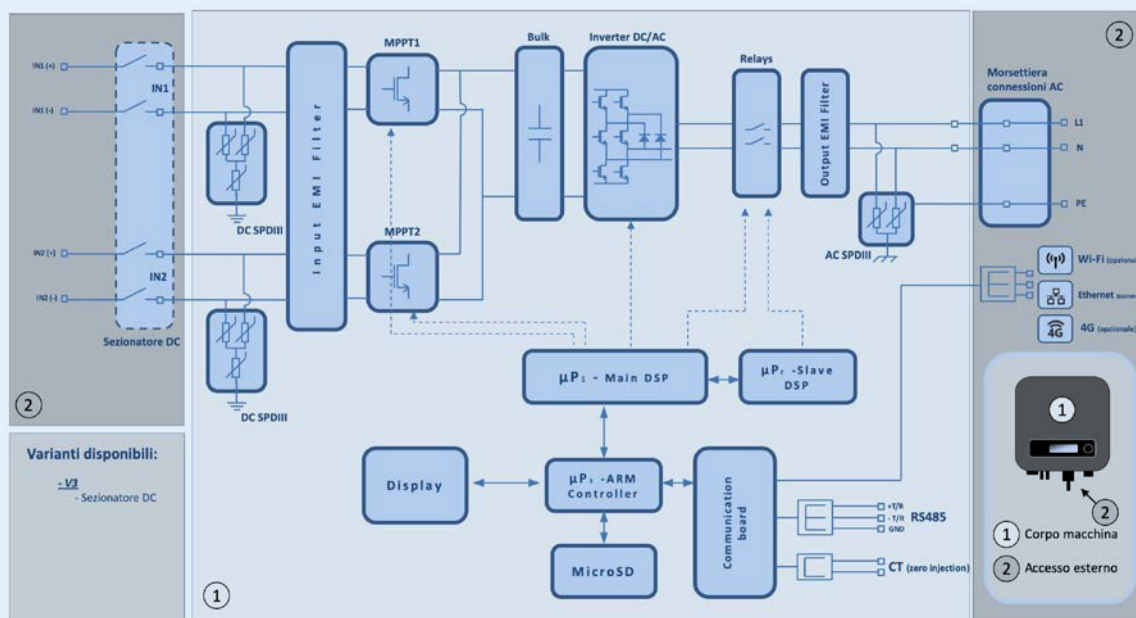
1PH 3000TLM-V3/1PH 6000TLM-V3

Inverter di stringa monofase



- » Rendimento massimo 98,4%
- » Doppio canale MPPT
- » Installazione rapida e sicura con controparti a corredo
- » Ultra Compatto
- » Garanzia ZCS di 10 anni
- » Ampio intervallo operativo in ingresso da 80V a 550V

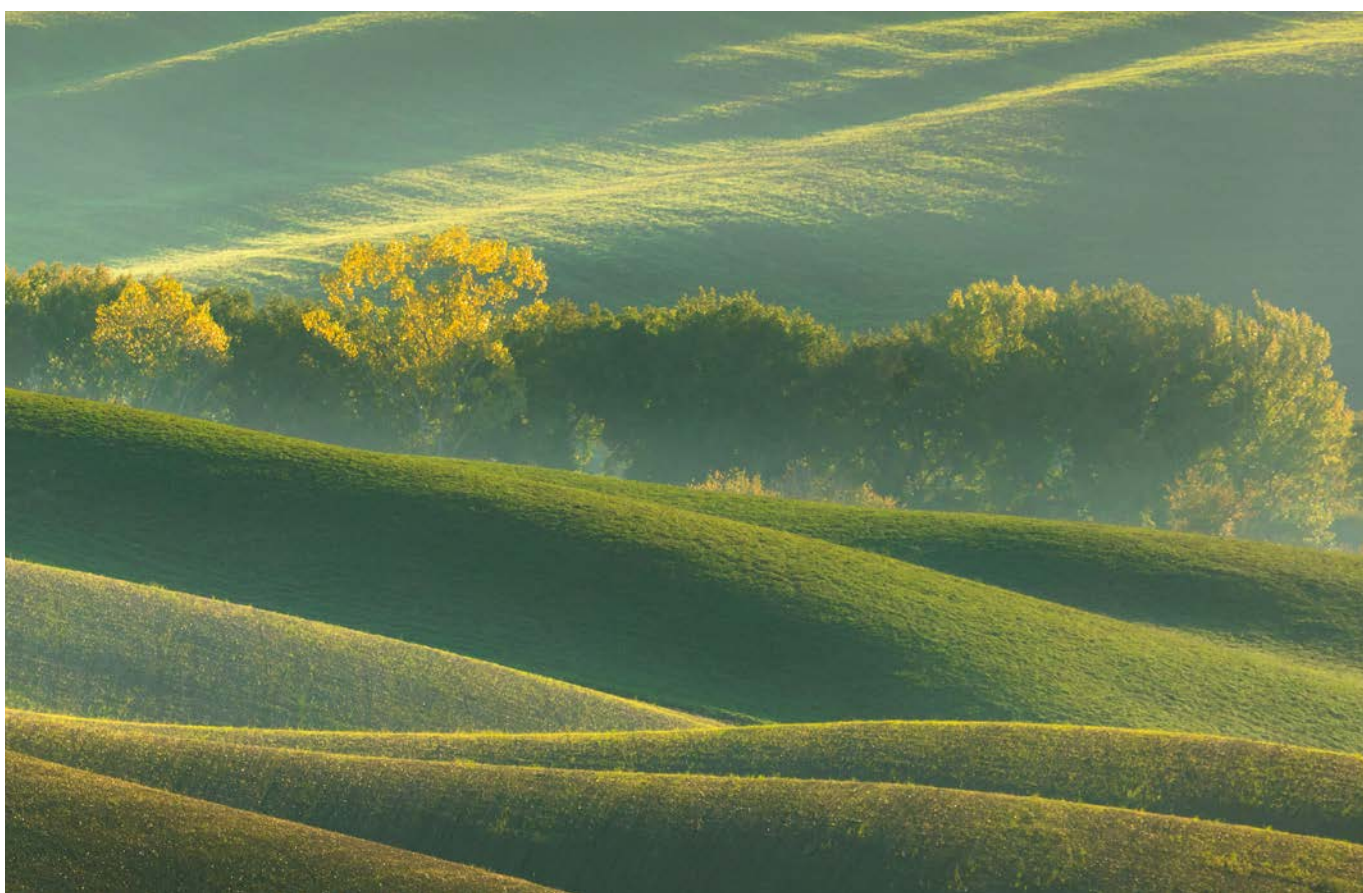
SCHEMA A BLOCCHI



DATI TECNICI	1PH 3000-TLM-V3	1PH 3680-TLM-V3	1PH 4000-TLM-V3	1PH 4600-TLM-V3	1PH 5000-TLM-V3	1PH 6000-TLM-V3
Dati tecnici ingresso DC						
Potenza DC Tipica*	3300W	4048W	4400W	5060W	5500W	6600W
Massima potenza per canale	3000W (200V-500V)		3500W (230V-500V)		3750W (250V-500V)	4500W (300V-500V)
N. di MPPT indipendenti/N. stringhe per MPPT			2/1			
Tensione massima di ingresso DC			600V			
Tensione di attivazione			90V			
Tensione nominale di ingresso DC			380V			
Intervallo MPPT di tensione DC			80V-550V			
Intervallo di tensione DC a pieno carico	200V-500V				210V-500V	260V-500V
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT			15A/15A			
Massima corrente assoluta per ogni MPPT			22.5A/22.5A			
Dati tecnici uscita AC						
Potenza nominale AC	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Potenza massima AC	3300VA	3680VA	4400VA	4600VA	5500VA	6600VA
Massima corrente AC	15A	16A	20A	23A	25A	29A
Tipologia connessione/Tensione nominale di rete	Monofase L/N/PE / 220V,230V,240V					
Intervallo tensione di rete	180V~276V (secondo gli standard di rete locali)					
Frequenza nominale di rete	50Hz/60Hz					
Intervallo di frequenza di rete	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (secondo gli standard di rete locali)					
Distorsione armonica totale	<3%					
Fattore di potenza	1 (programmabile +/-0.8)					
Intervallo di regolazione della Potenza Attiva (impostabile)	0~100%					
Limitazione immissione in rete	Immissione regolabile da zero al valore di potenza nominale**					
Efficienza						
Efficienza massima	98.2%				98.4%	
Efficienza pesata (EURO)	97.3%				97.5%	
Efficienza MPPT			>99.9%			
Consumo notturno			<1W			
Protezioni						
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	Categoria sovratensione III / Classe protezione I					
Scaricatori integrati	AC/DC MOV: Tipo 3 standard					
Standard						
EMC	EN 61000-6-2/3, EN 61000-3-2/3/11/12					
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 www.zcsazzurro.com					
Comunicazione						
Interfacce di comunicazione	Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB, Bluetooth					
Ulteriori ingressi o connessioni	Ingresso per connessione sensore di corrente					
Dati Generali						
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)					
Topologia	Transformerless					
Grado di protezione ambientale	IP65					
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....95% senza condensazione					
Massima altitudine operativa	4000m					
Rumorosità	< 25dB @ 1mt					
Peso	9.2 kg				10 kg	
Raffreddamento			Convezione naturale			
Dimensioni (A*L*P)			349mm*344mm*164mm			
Monitoraggio dati			Display LCD + APP			
			10 anni			
Garanzia	(NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito www.zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)					

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito www.zcsazzurro.com fornirà le possibili configurazioni applicabili

** Possibile collegando sensore di corrente (ZST-ACC-TA) oppure utilizzando meter specifico



Inverter di stringa trifase

Gli **inverter ZCS Azzurro Trifase** costituiscono la migliore soluzione per impianti fotovoltaici di media taglia, per applicazioni commerciali o industriali.

Grazie all'avanzata tecnologia ZCS, gli inverter della serie Azzurro trifase sono efficienti, versatili e performanti. Disponibili in taglie da 3,3 a 350 kW, risultano facili da configurare, sicuri e robusti e in grado di adattarsi ad ogni tipo di esigenza sia su nuovi impianti, sia in retrofit su impianti già esistenti.



» TECNOLOGIA AZZURRO ZCS

- › Ottimizzazione della resa
- › Integrazione WiFi su piattaforma ZCS per una connettività stabile, efficace ed intelligente

» SOLUZIONE FLESSIBILE, ECONOMICA E DI FACILE INSTALLAZIONE

- › Grado di protezione IP65
- › Power Management Unit

» GESTIONE INTELLIGENTE DELLA RETE

- › Gestione dinamica dell'immissione in rete
- › Controllo remoto del limite di potenza attiva/reattiva erogabile

» MASSIMA RESA ENERGETICA

- › Efficienza stabile in ogni condizione di lavoro
- › Algoritmo di MPPT veloce e preciso

» AFFIDABILITÀ, ROBUSTEZZA E FLESSIBILITÀ

- › Involucro da esterno in alluminio anti-ruggine, anti-corrosione e anti-UV
- › Gestione dei parametri funzionali flessibile e intuitivo
- › Topologia senza trasformatore

» IDEALE PER IL RETROFIT

- › Dimensioni compatte
- › Installazione e configurazione semplice ed intuitiva

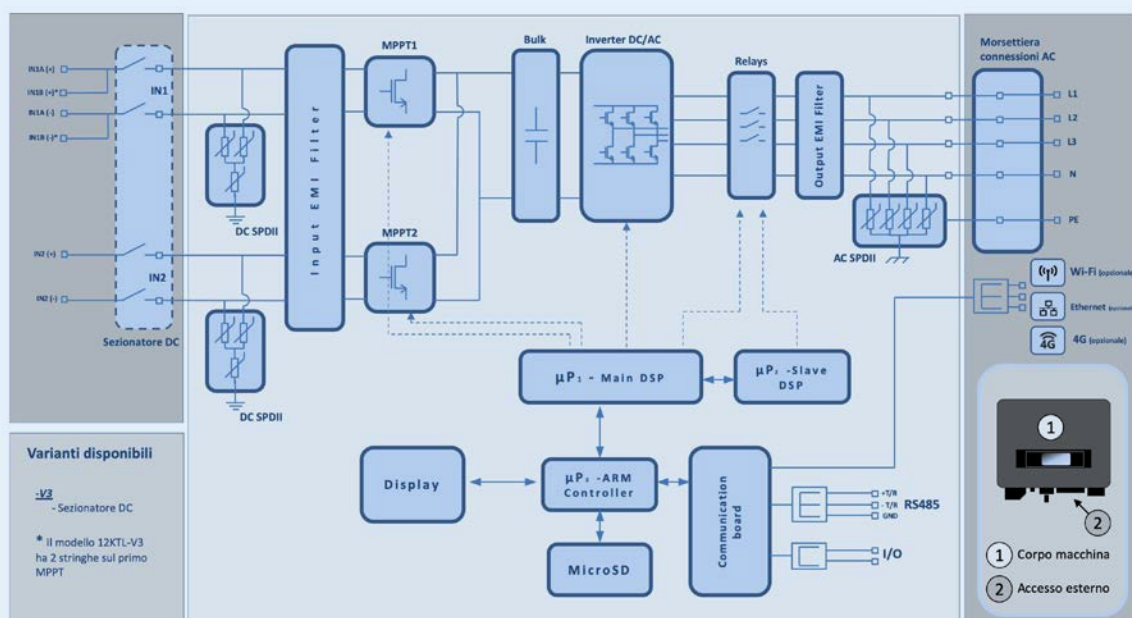
3PH 3.3KTL-V3/3PH 12KTL-V3

Inverter di stringa trifase



- » Rendimento massimo 98,5%
- » Doppia sezione di ingresso con MPPT indipendenti
- » Aggiornamenti e diagnostica tramite USB
- » Garanzia ZCS di 10 anni
- » Funzione di "Zero Immissione" in rete
- » Capacità di gestione delle potenza reattiva
- » Ampio intervallo operativo in ingresso da 140V a 1000V anche adatto a impianti con stringhe di dimensioni ridotte

SCHEMA A BLOCCHI



DATI TECNICI	3PH 3.3KTL-V3	3PH 4.4KTL-V3	3PH 5.5KTL-V3	3PH 6.6KTL-V3	3PH 8.8KTL-V3	3PH 11KTL-V3	3PH 12KTL-V3
Dati tecnici ingresso DC							
Potenza DC Tipica*	3960W	5280W	6600W	7920W	10560W	13200W	14400W
Massima Potenza DC per MPPT	3550W (320V-850V)	4500W (410V-850V)	5700W (520V-850V)	6250W (570V-850V)	6200W(560V-850V)		6850W (620V-850V)
N. MPPT indipendenti/N. stringhe per MPPT				2/1		2/(2/1)	
Tensione massima di ingresso DC				1100V			
Tensione di attivazione				160V			
Tensione nominale di ingresso DC				650V			
Intervallo MPPT di tensione DC				140V-1000V			
Intervallo di tensione DC a pieno carico	160V-850V	190V-850V	240V-850V	290V-850V	380V-850V	420V-850V	420V-850V
Massima corrente in ingresso per MPPT				15A/15A		30A/15A	
Massima corrente assoluta per MPPT				22.5A/22.5A		45A/22.5A	
Dati tecnici uscita AC							
Potenza nominale AC	3000W	4000W	5000W	6000W	8000W	10000W	12000W
Potenza massima AC	3300VA	4400VA	5500VA	6600VA	8800VA	11000VA	13200VA
Massima corrente AC di fase	5A	6.7A	8.3A	10A	13.3A	16.7A	20A
Tipologia connessione/Tensione nominale di rete	Trifase 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifase 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)						
Intervallo tensione di rete	184V~276V (PH-N); 310V~480V (PH-PH) (secondo gli standard di rete locali)						
Frequenza nominale di rete	50Hz/60Hz						
Intervallo di frequenza di rete	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (secondo gli standard di rete locali)						
Distorsione armonica totale	<3%						
Fattore di potenza	1 (programmabile +/-0.8)						
Intervallo di regolazione della Potenza Attiva (impostabile)	0~100%						
Limitazione immissione in rete	Immissione regolabile da zero al valore di potenza nominale**						
Efficienza							
Efficienza massima	98.4%			98.5%			
Efficienza pesata (EURO)	97.5%			98%			
Efficienza MPPT				>99.9%			
Consumo notturno				<1W			
Protezioni							
Protezione di interfaccia interna				Sì		No	
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	Categoria sovratensione III / Classe protezione I						
Scaricatori integrati	AC/DC MOV: Tipo 2 standard						
Standard							
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	Certificati e standard di connessione disponibili su www.zcsazzurro.com						
Comunicazione							
Interfacce di comunicazione	Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB						
Dati Generali							
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)						
Topologia	Transformerless						
Grado di protezione ambientale	IP65						
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....95% senza condensazione						
Massima altitudine operativa	4000m						
Rumorosità	< 40dB @ 1mt						
Peso	17 kg			18 kg			
Raffreddamento	Convezione naturale						
Dimensioni (A*L*P)	430mm*385mm*182mm						
Monitoraggio dati	Display LCD + APP						
Garanzia	10 anni (NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito www.zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)						

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito www.zcsazzurro.com fornirà le possibili configurazioni applicabili

** Possibile utilizzando meter specifico

3PH 15KTL-V3/3PH 24KTL-V3

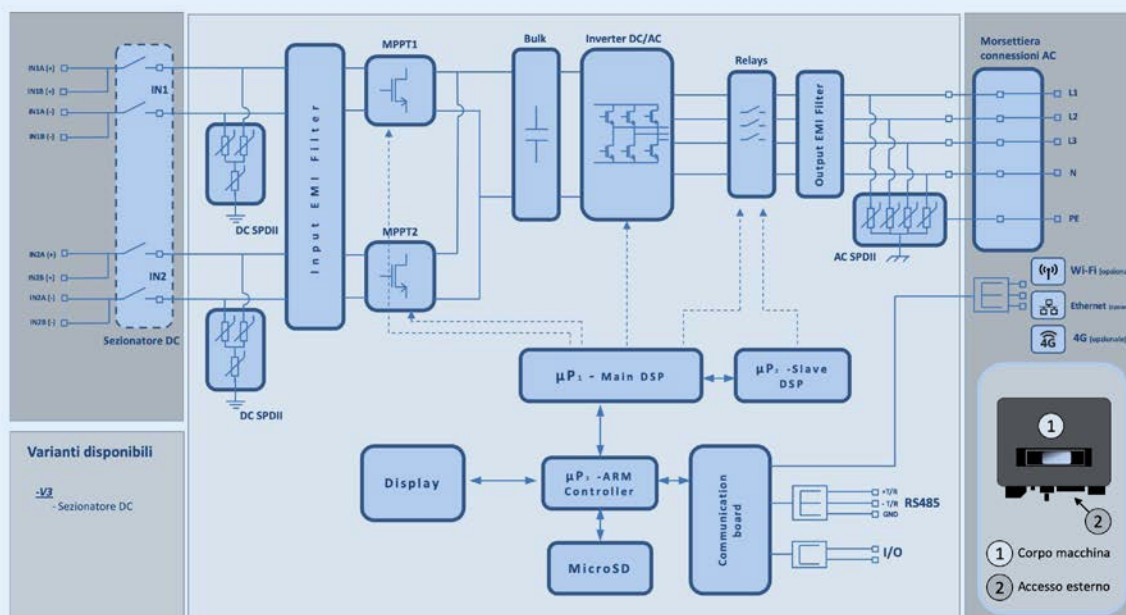
Inverter di stringa trifase



- » Rendimento massimo 98,6%
- » Doppia sezione di ingresso con MPPT indipendenti
- » Aggiornamenti e diagnostica tramite USB
- » Garanzia ZCS di 10 anni
- » Funzione di "Zero Immissione" in rete
- » Capacità di gestione delle potenza reattiva
- » Ampio intervallo operativo in ingresso da 140V a 1000V anche adatto a impianti con stringhe di dimensioni ridotte



SCHEMA A BLOCCHI



DATI TECNICI	3PH 15KTL-V3	3PH 17KTL-V3	3PH 20KTL-V3	3PH 22KTL-V3	3PH 24KTL-V3
Dati tecnici ingresso DC					
Potenza DC Tipica*	18000W	20400W	24000W	26400W	28800W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	10000W (400V-850V)	12000W (460V-850V)	12000W (460V-850V)	15000W (580V-850V)	15000W (580V-850V)
N. MPPT indipendenti/N. stringhe per MPPT	2/2				
Tensione massima di ingresso DC	1100V				
Tensione di attivazione	160V				
Tensione nominale di ingresso DC	650V				
Intervallo MPPT di tensione DC	140V-1000V				
Intervallo di tensione DC a pieno carico	300V-850V	340V-850V	400V-850V	440V-850V	480V-850V
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT	26A/26A				
Massima corrente assoluta per ogni MPPT	36A/36A				
Dati tecnici uscita AC					
Potenza nominale AC	15000W	17000W	20000W	22000W	24000W
Potenza massima AC	16500VA	18700VA	22000VA	24200VA	26400VA
Massima corrente AC per fase	23.9A	27.1A	31.9A	35.1A	38.3
Tipologia connessione/Tensione nominale di rete	Trifase 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifase 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)				
Intervallo tensione di rete	184V~276V (PH-N); 320V~480V (PH-PH) (secondo gli standard di rete locali)				
Frequenza nominale di rete	50Hz/60Hz				
Intervallo di frequenza di rete	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (secondo gli standard di rete locali)				
Distorsione armonica totale	<3%				
Fattore di potenza	1 (programmabile +/-0.8)				
Intervallo di regolazione della Potenza Attiva (impostabile)	0~100%				
Limitazione immissione in rete	Immissione regolabile da zero al valore di potenza nominale**				
Efficienza					
Efficienza massima	98.6%				
Efficienza pesata (EURO)	98.2%				
Efficienza MPPT	>99.9%				
Consumo notturno	<1W				
Protezioni					
Protezione di interfaccia interna	No				
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	Categoria sovratensione III / Classe protezione I				
Scaricatori integrati	AC/DC MOV: Tipo 2 standard				
Standard					
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	Certificati e standard di connessione disponibili su www.zcsazzurro.com				
Comunicazione					
Interfacce di comunicazione	Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB, Bluetooth				
Dati Generali					
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)				
Topologia	Transformerless				
Grado di protezione ambientale	IP65				
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....95% senza condensazione				
Massima altitudine operativa	4000m				
Rumorosità	< 40dB @ 1mt				
Peso	20kg	22kg		23kg	
Raffreddamento	Convezione naturale	Convezione forzata da ventole			
Dimensioni (A*L*P)	430mm*520mm*189mm				
Monitoraggio dati	Display LCD + APP				
Garanzia	10 anni (NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito www.zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)				

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito www.zcsazzurro.com fornirà le possibili configurazioni applicabili

** Possibile utilizzando meter specifico

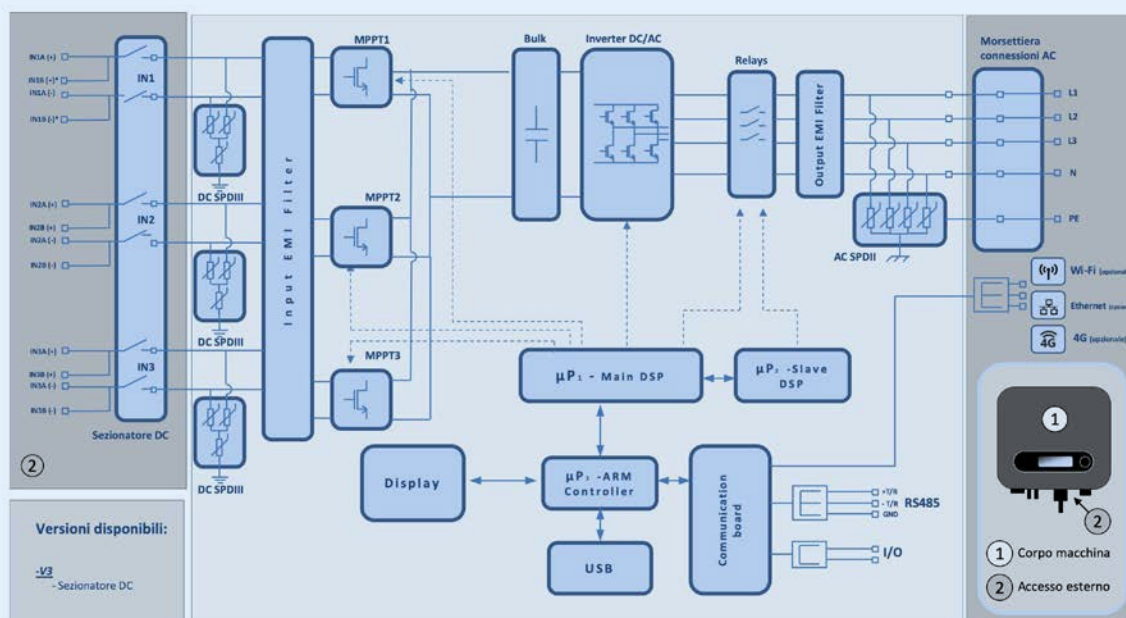
3PH 25KTL-V3/3PH 50KTL-V3

Inverter di stringa trifase



- » Rendimento massimo 98,8%
- » Fino a 4 MPPT indipendenti
- » Aggiornamenti e diagnostica tramite USB
- » Garanzia ZCS di 10 anni
- » Funzione di “Zero Immissione” in rete
- » Capacità di gestione delle potenza reattiva
- » Ampio intervallo operativo in ingresso da 180V a 1000V

SCHEMA A BLOCCHI



DATI TECNICI								3PH 25KTL-V3	3PH 30KTL-V3	3PH 33KTL-V3	3PH 36KTL-V3	3PH 40KTL-V3	3PH 45KTL-V3	3PH 50KTL-V3	
Dati tecnici ingresso DC															
Potenza DC Tipica*		30000W		36000W		39600W		43200W		48000W		54000W		60000W	
Massima Potenza DC per ogni MPPT		25000(625V-850V)													
N. MPPT indipendenti/N. stringhe per MPPT		3/2						4/2							
Tensione massima di ingresso DC		1100V													
Tensione di attivazione		200V													
Tensione nominale di ingresso DC		620V													
Intervallo MPPT di tensione DC		180V-1000V													
Intervallo di tensione DC a pieno carico		480V-850V			510V-850V			540V-850V		480V-850V		510V-850V		540V-850V	
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT		40A/40A/40A						40A/40A/40A/40A							
Massima corrente assoluta per ogni MPPT		50A/50A/50A						50A/50A/50A/50A							
Dati tecnici uscita AC															
Potenza nominale AC		25000W		30000W		33000W		36000W		40000W		45000W		50000W	
Potenza massima AC		28000VA		34000VA		37000VA		40000VA		44000VA		50000VA		55000VA	
Massima corrente AC per fase		42.4A		51.5A		56A		60.6A		66.7A		75.8A		83.3A	
Tipologia connessione/ Tensione nominale di rete		Trifase 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifase 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)													
Intervallo tensione di rete		184V~276V (PH-N); 310V~480V (PH-PH) (secondo gli standard di rete locali)													
Frequenza nominale di rete		50Hz/60Hz													
Intervallo di frequenza di rete		45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (secondo gli standard di rete locali)													
Distorsione armonica totale		<3%													
Fattore di potenza		1 (programmabile +/-0.8)													
Intervallo di regolazione della Potenza Attiva (impostabile)		0~100%													
Limitazione immissione in rete		Immissione regolabile da zero al valore di potenza nominale**													
Efficienza															
Efficienza massima		98.6%						98.8%							
Efficienza pesata (EURO)								98.2%							
Efficienza MPPT								>99.9%							
Consumo notturno								<3W							
Protezioni															
Protezione di interfaccia interna		No													
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/Classe di protezione		Categoria sovratensione III / Classe protezione I													
Scaricatori integrati		AC/DC MOV: Tipo 2 standard													
Standard															
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		Certificati e standard di connessione disponibili su www.zcsazzurro.com													
Comunicazione															
Interfacce di comunicazione (opzionali)		Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB, Bluetooth													
Informazioni Generali															
Intervallo di temperatura ambiente ammesso		-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)													
Topologia		Transformerless													
Grado di protezione ambientale		IP65													
Intervallo di umidità relativa ammesso		0%.....95% senza condensazione													
Massima altitudine operativa		4000m													
Rumorosità		< 60dB @ 1mt													
Peso		36 kg						37 kg							
Raffreddamento		Convezione forzata													
Dimensioni (A*L*P)		480mm*585mm*220mm													
Monitoraggio dati		Display LCD + APP													
Garanzia		10 anni (NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito www.zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)													

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito www.zcsazzurro.com fornirà le possibili configurazioni applicabili

** Possibile utilizzando meter specifico

3PH 60KTL-V3/3PH 80KTL-V3

Inverter di stringa trifase



- » **Rendimento massimo 98,7%**
- » **Fino a 6 MPPT indipendenti**
- » **Aggiornamenti e diagnostica tramite USB**
- » **Garanzia ZCS di 10 anni**
- » **Funzione di “Zero Immissione” in rete**
- » **Capacità di gestione delle potenza reattiva**
- » **Ampio intervallo operativo in ingresso da 180V a 1000V**



DATI TECNICI	3PH 60KTL-V3	3PH 80KTL-V3
Dati tecnici ingresso DC		
Potenza DC Tipica*	72000W	96000W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	18000W (550V-850V)	24000W (550V-850V)
N. MPPT indipendenti/N. stringhe per MPPT	6/2	
Tensione massima di ingresso DC	1100V	
Tensione di attivazione	200V	
Tensione nominale di ingresso DC	620V	
Intervallo MPPT di tensione DC	180V-1000V	
Intervallo di tensione DC a pieno carico	550V-850V	
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT	32A	40A
Massima corrente assoluta per ogni MPPT	50A	60A
Dati tecnici uscita AC		
Potenza nominale AC	60kW	80kW
Potenza massima AC	66kVA	88kVA
Massima corrente AC per fase	100A	133.3A
Tipologia connessione/Tensione nominale di rete	Trifase 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifase 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)	
Intervallo tensione di rete	184V~276V (PH-N); 320V~480V (PH-PH) (secondo gli standard di rete locali)	
Frequenza nominale di rete	50Hz/60Hz	
Intervallo di frequenza di rete	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (secondo gli standard di rete locali)	
Distorsione armonica totale	<3%	
Fattore di potenza	1 (programmabile +/-0.8)	
Intervallo di regolazione della Potenza Attiva (impostabile)	0~100%	
Limitazione immissione in rete	Immissione regolabile da zero al valore di potenza nominale**	
Efficienza		
Efficienza massima	98.7%	
Efficienza pesata (EURO)	98.2%	
Efficienza MPPT	>99.9%	
Consumo notturno	<2W	
Protezioni		
Protezione di interfaccia interna	No	
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/Classe di protezione	Categoria sovratensione III / Classe protezione I	
Scaricatori integrati	AC/DC: Tipo 2 standard	
Standard		
EMC	EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12	
Safety standard	IEC 62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068(1,2,14,30)	
Standard di connessione alla rete	Certificati e standard di connessione disponibili su www.zcsazzurro.com	
Comunicazione		
Interfacce di comunicazione (opzionali)	Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB, Bluetooth	
Informazioni Generali		
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)	
Topologia	Transformerless	
Grado di protezione ambientale	IP66	
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....95% senza condensazione	
Massima altitudine operativa	4000m	
Rumorosità	< 60dB @ 1mt	
Peso	50kg	
Raffreddamento	Convezione forzata da ventole	
Dimensioni (A*L*P)	561mm*687mm*275mm	
Monitoraggio dati	Display LCD + APP	
Garanzia	10 anni	
	(NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito www.zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)	

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito www.zcsazzurro.com fornirà le possibili configurazioni applicabili

** Possibile utilizzando meter specifico

3PH 100KTL-V4/110KTL-V4

Inverter di stringa trifase



- » Rendimento massimo 98,6%
- » Grado di protezione IP66
- » Arc Fault Circuit Interruption e String Fault Monitoring integrati
- » Convenzione forzata con raffreddamento a velocità controllata
- » Funzione PID Recovery disponibile
- » Dispositivi di protezione di sovratensione classe II (AC e DC)
- » Garanzia ZCS di 10 anni
- » Intervallo operative da 180V a 1000v e fino a 10 canali MPPT indipendenti per una migliore flessibilità di configurazione



DATI TECNICI		3PH 100KTL-V4	3PH 110KTL-V4
Dati tecnici ingresso DC			
Potenza DC Tipica*	120000W		132000W
Massima Potenza DC per ogni MPPT		20000W	
N. MPPT indipendenti/N. stringhe per MPPT		10/2	
Tensione massima di ingresso DC		1100V	
Tensione di attivazione		200V	
Tensione nominale di ingresso DC		625V	
Intervallo MPPT di tensione DC		180V-1000V	
Intervallo di tensione DC a pieno carico		500V-850V	
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT		40A	
Massima corrente assoluta per ogni MPPT		50A	
Dati tecnici uscita AC			
Potenza nominale AC	100kW		110kW
Potenza massima AC	110kVA		125kVA
Massima corrente AC per fase	160A		181A
Tipologia connessione/Tensione nominale di rete	Trifase 3PH/N/PE 220V/230V/240V (PH-N); 380V/400V/415V (PH-PH) o Trifase 3PH/PE 380V/400V/415V (PH-PH)		
Intervallo tensione di rete	179V~276V (PH-N); 310V~480V (PH-PH) (secondo gli standard di rete locali)		
Frequenza nominale di rete	50Hz/60Hz		
Intervallo di frequenza di rete	45Hz~55Hz / 55Hz~65Hz (secondo gli standard di rete locali)		
Distorsione armonica totale	<3%		
Fattore di potenza	1 (programmabile +/-0.8)		
Intervallo di regolazione della Potenza Attiva (impostabile)	0~100%		
Limitazione immissione in rete	Immissione regolabile da zero al valore di potenza nominale**		
Efficienza			
Efficienza massima	98.6%		
Efficienza pesata (EURO)	98.3%		
Efficienza MPPT	>99.9%		
Consumo notturno	<1W		
Protezioni			
Protezione di interfaccia interna	No		
Protezioni di sicurezza	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring		
Protezioni di sicurezza abilitabili	Arc Fault Circuit Interruption, PID Recovery		
Protezione da inversione di polarità DC	Sì		
Sezionatore DC	Integrato		
Protezione da surriscaldamento	Sì		
Categoria Sovratensione/Classe di protezione	Categoria sovratensione III / Classe protezione I		
Scaricatori integrati	AC/DC: Tipo 2 standard		
Standard			
EMC	EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12		
Safety standard	IEC 62109-1/2		
Standard di connessione alla rete	Certificati e standard di connessione disponibili su www.zcsazzurro.com		
Comunicazione			
Interfacce di comunicazione (opzionali)	Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB, Bluetooth		
Informazioni Generali			
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)		
Topologia	Transformerless		
Grado di protezione ambientale	IP66		
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....100%		
Massima altitudine operativa	4000m		
Rumorosità	< 60dB @ 1mt		
Peso	75 kg		
Raffreddamento	Convezione forzata da ventole		
Dimensioni (A*L*P)	695 mm*970mm *325 mm		
Monitoraggio dati	Display LCD + APP		
	10 anni		
Garanzia	(NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito www.zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)		

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito www.zcsazzurro.com fornirà le possibili configurazioni applicabili

** Possibile utilizzando meter specifico

3PH 250KTL-HV/255KTL-HV

Inverter di stringa trifase



- » **Rendimento massimo 99%**
- » **Grado di protezione IP66**
- » **Aggiornamenti e diagnostica tramite USB**
- » **Convenzione forzata con raffreddamento a velocità controllata**
- » **Dispositivi di protezione di sovratensione classe II (AC e DC)**
- » **Garanzia ZCS di 10 anni**
- » **Ampio intervallo operative da 500V a 1500v per una migliore flessibilità di configurazione**
- » **Fino a 12 canali MPPT indipendenti**



DATI TECNICI		3PH 250KTL-HV	3PH 255KTL-HV
Dati tecnici ingresso DC			
Potenza DC Tipica*			306000W
Massima Potenza DC per ogni MPPT			24000W
N. MPPT indipendenti/N. stringhe per MPPT			12/2
Tensione massima di ingresso DC			1500V
Tensione di attivazione			550V
Tensione nominale di ingresso DC			1160V
Intervallo MPPT di tensione DC			500V-1500V
Intervallo di tensione DC a pieno carico			800V-1300V
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT			30A
Massima corrente assoluta per ogni MPPT			50A
Dati tecnici uscita AC			
Potenza nominale AC	250kW	255kW	
Potenza massima AC	250kVA	255kVA	
Massima corrente AC per fase	180.5A	184A	
Tipologia connessione/Tensione nominale di rete	Trifase 3PH/PE 800V (PH-PH)		
Intervallo tensione di rete	370V~530V (PH-N); 640V~920V (PH-PH) (secondo gli standard di rete locali)		
Frequenza nominale di rete	50Hz/60Hz		
Intervallo di frequenza di rete	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (secondo gli standard di rete locali)		
Distorsione armonica totale	<3%		
Fattore di potenza	1 (programmabile +/-0.8)		
Intervallo di regolazione della Potenza Attiva (impostabile)	0~100%		
Limitazione immissione in rete	Immissione regolabile da zero al valore di potenza nominale**		
Efficienza			
Efficienza massima	99.02%		
Efficienza pesata (EURO)	98.7%		
Efficienza MPPT	>99.9%		
Consumo notturno	<1W		
Protezioni			
Protezione di interfaccia interna	No		
Protezioni di sicurezza	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring		
Protezioni di sicurezza abilitabili	PID Recovery		
Protezione da inversione di polarità DC	Sì		
Sezionatore DC	Integrato		
Protezione da surriscaldamento	Sì		
Categoria Sovratensione/Classe di protezione	Categoria sovratensione III / Classe protezione I		
Scaricatori integrati	AC/DC: Tipo 2 standard		
Standard			
EMC	EN 61000-6-2/4, EN 61000-3-11/12		
Safety standard	IEC 62109-1/2, IEC62116, IEC61727, IEC61683, IEC60068(1,2,14,30)		
Standard di connessione alla rete	Certificati e standard di connessione disponibili su www.zcsazzurro.com		
Comunicazione			
Interfacce di comunicazione (opzionali)	Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB, Bluetooth		
Informazioni Generali			
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 35°C)		
Topologia	Transformerless		
Grado di protezione ambientale	IP66		
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....100%		
Massima altitudine operativa	5000m (limitazione di potenza sopra i 4000m)		
Rumorosità	< 60dB @ 1mt		
Peso	100kg		
Raffreddamento	Convezione forzata da ventole		
Dimensioni (A*L*P)	713.5mm*1100.5mm *368 mm		
Monitoraggio dati	Display LCD + APP		
Garanzia	10 anni		
(NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito www.zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)			

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito www.zcsazzurro.com fornirà le possibili configurazioni applicabili

** Possibile utilizzando meter specifico

3PH 250KTL-HV Z0/3PH 350KTL-HV Z0

Inverter di stringa trifase



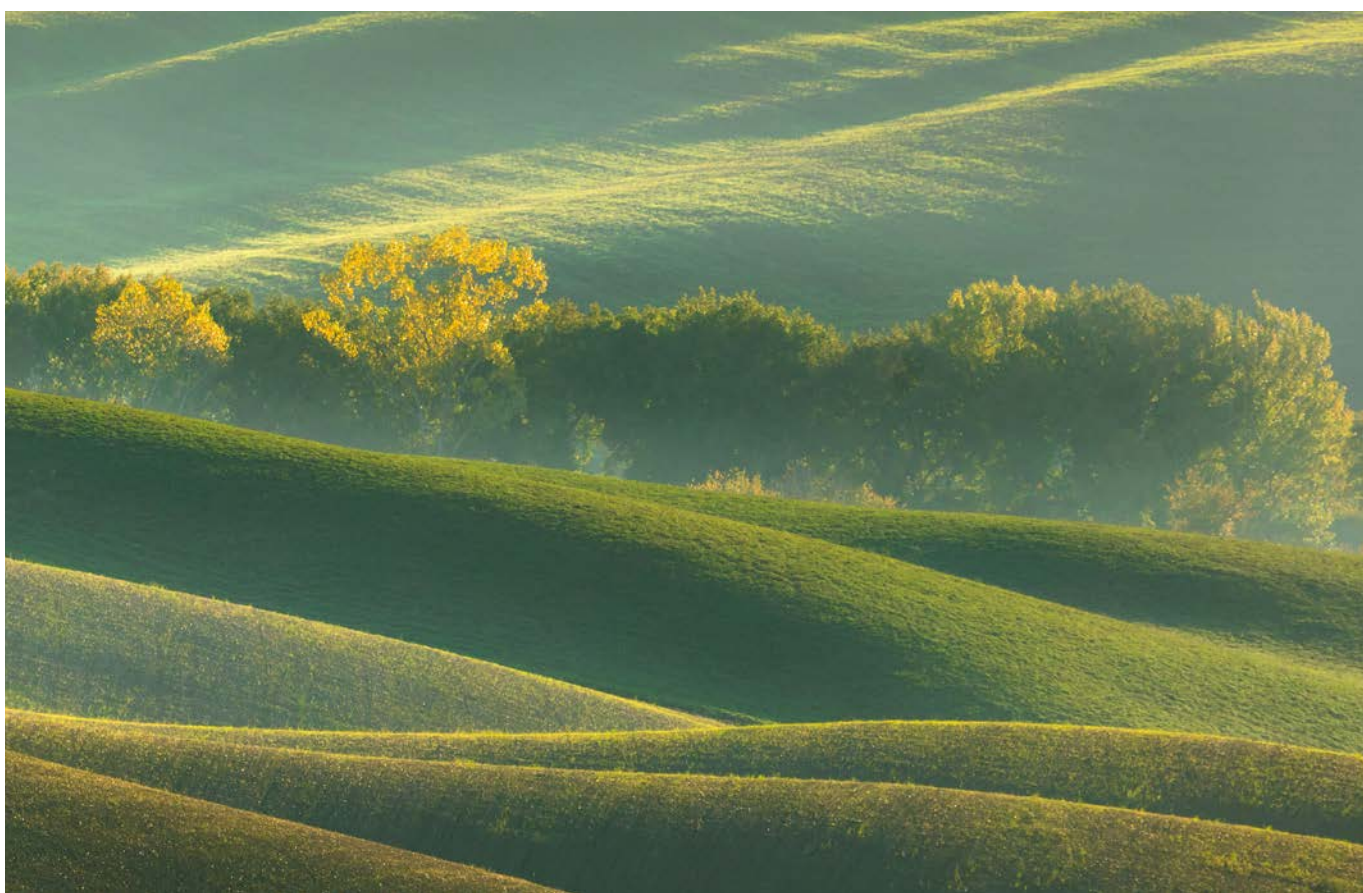
- » Rendimento massimo 99%
- » Grado di protezione IP66
- » Aggiornamenti e diagnostica tramite USB
- » Convezione forzata con raffreddamento a velocità controllata
- » Dispositivi di protezione di sovratensione II (AC e DC)
- » Garanzia ZCS di 5 anni
- » Ampio intervallo operativo da 500V a 1500V per una maggiore flessibilità di configurazione
- » Fino a 8 canali MPPT indipendenti per un totale di 32 ingressi



DATI TECNICI	AZZURRO 3PH 250KTL-HV Z0	AZZURRO 3PH 330KTL-HV Z0	AZZURRO 3PH 350KTL-HV Z0
Dati tecnici ingresso DC			
Potenza DC Tipica*	300000W	390000W	420000W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	72000W (860-1300V)		
Numero MPPT indipendenti/Numero stringhe per MPPT	6/4	8/4	
Tensione massima di ingresso DC	1500V		
Tensione di attivazione	550V		
Tensione nominale di ingresso DC	1160V		
Intervallo MPPT di tensione DC	500V-1500V		
Intervallo di tensione DC a pieno carico	860-1300V		
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT	60A		
Massima corrente assoluta per ogni MPPT	100A		
Dati tecnici uscita AC			
Potenza nominale AC	250kW	330kW	350kW
Potenza massima AC	250kVA	330kVA	350kVA
Massima corrente AC per fase	180.5A	238.2A	256.6A
Tipologia connessione/Tensione nominale di rete	Trifase 3PH/PE 800V (PH-PH)		
Intervallo tensione di rete	640V~920V (PH-PH) (secondo gli standard di rete locali)		
Frequenza nominale di rete	50Hz/60Hz		
Intervallo di frequenza di rete	45Hz~55Hz / 54Hz~66Hz (secondo gli standard di rete locali)		
Distorsione armonica totale	<3%		
Fattore di potenza	1 (programmabile +/-0.8)		
Intervallo di aggiustabilità Potenza Attiva	0~100%		
Limitazione immissione in rete**	Immissione regolabile da zero al valore di potenza nominale		
Efficienza			
Efficienza massima	99.05%		
Efficienza pesata (EURO)	98.80%		
Efficienza MPPT	>99.9%		
Consumo notturno	<10W		
Protezioni			
Protezione di interfaccia interna	No		
Protezioni di sicurezza	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring		
Protezioni di sicurezza abilitabili	PID Recovery		
Protezione da inversione di polarità DC	Sì		
Monitoraggio dei guasti di stringa	Sì		
Sezionatore DC	Integrato		
Protezione da surriscaldamento	Sì		
Categoria Sovratensione/Classe di protezione	Categoria sovratensione III / Classe protezione I		
Scaricatori integrati	AC/DC: Tipo 2 standard		
Standard			
EMC	EN 61000		
Safety standard	EN/IEC 62109-1/2, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-2-1/2/14/30, EN 50530, IEC 62910		
Standard di connessione alla rete	Certificati e standard di connessione disponibili su www.zcsazzurro.com		
Comunicazione			
Interfacce di comunicazione (opzionali)	Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB, Bluetooth		
Dati generali			
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)		
Topologia	Transformerless		
Grado di protezione ambientale	IP66		
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....100%		
Massima altitudine operativa	4000m		
Rumorosità	< 60dB @ 1mt		
Peso	113 kg		
Raffreddamento	Convezione forzata da ventole		
Dimensioni (A*L*P)	828mm*1159mm *366mm		
Monitoraggio dati	Indicatori LED + APP		
Garanzia	5 anni (NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito www.zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)		

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito www.zcsazzurro.com fornirà le possibili configurazioni applicabili

** Possibile utilizzando meter specifico



Inverter per accumulo

Gli **inverter ZCS Azzurro per Accumulo** sono ideali per ottimizzare l'indipendenza energetica in ambito residenziale e commerciale. L'installazione è facile e veloce, la configurazione automatica.

Le soluzioni per accumulo ZCS sono disponibili in 2 tipologie: retrofit e ibrido. La prima presenta una potenza nominale di 3 kW ed una capacità di accumulo fino a 25 kWh, destinata ad impianti di nuova costruzione e in retrofit. Mentre la gamma ibrida presenta una potenza nominale da 3 kW a 6 kW monofase e da 5 kW a 20 kW trifase, ideale su impianti di nuova costruzione.

L'intera gamma è in grado di lavorare anche in modalità stand-alone, assicurando la continuità dell'alimentazione in caso di black-out elettrico.



» SEMPLICE E AFFIDABILE

- › 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

- › 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%

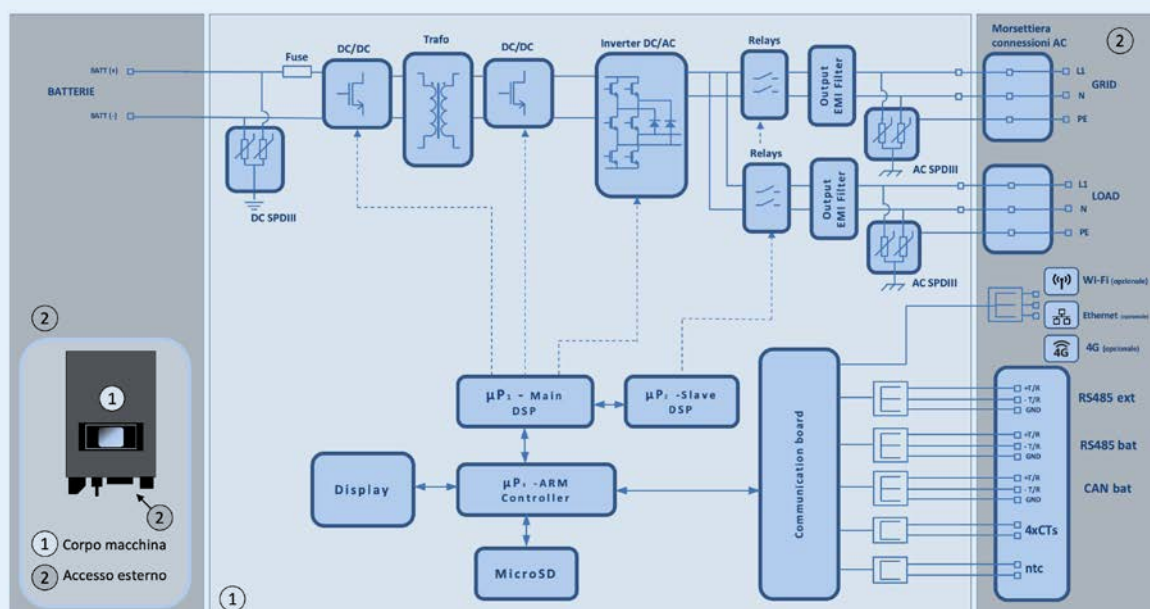
3000SP

Inverter per accumulo



- » Sistema per applicazione retrofit con scambio di energia direttamente in AC
- » Compatibile con tutti gli inverter esistenti già connessi alla rete
- » Adatto per installazioni sia su sistemi monofase che trifase
- » Unità compatibile con batterie al Litio a 48V
- » Modalità di supporto Stand Alone, garantisce la continuità di esercizio in caso di black-out elettrico tramite la funzione EPS (emergency power supply)

SCHEMA A BLOCCHI



DATI TECNICI		3000SP
Dati tecnici collegamento batterie		
Tipo di batteria compatibile	Ioni di litio (fornite da Zucchetti)	
Tensione nominale	48V	
Intervallo di tensione ammessa	42V-58V	
Massima potenza di carica/scarica	3000W	
Range di temperatura ammesso*	-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)	
Ingresso AC (lato rete)		
Potenza nominale	3000W	
Potenza massima	3000VA	
Massima corrente	13A	
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)	
Uscita EPS (Emergency Power Supply)		
Massima potenza erogata in EPS**	3000VA	
Tensione e frequenza uscita EPS	Monofase 230V 50Hz/60Hz	
Corrente erogabile in EPS	13A	
Potenza apparente di picco in EPS	4000VA per 10s	
Distorsione armonica totale	< 3%	
Switch time	< 3s (programmabile da display)	
Efficienza		
Massima efficienza di carica delle batterie	>95%	
Massima efficienza di scarica delle batterie	>95%	
Consumo in stand-by	< 5W	
Protezioni		
Protezione di interfaccia interna	Sì	
Protezioni di sicurezza	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring	
Protezione da surriscaldamento	Sì	
Categoria Sovratensione/Tipo di protezione	Categoria sovratensione III / Classe protezione I	
Scaricatori integrati	AC MOV: Tipo 3 standard	
Soft Start Batteria	Sì	
Standard		
EMC	EN 61000-6-1/2/3/4, 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 www.zcsazzurro.com	
Comunicazione		
Interfacce di comunicazione	Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), SD card, CAN 2.0 (per collegamento con batterie)	
Ulteriori ingressi o connessioni	Ingresso per connessione sensore di corrente DC + 3x ingressi per connessione sensori di corrente AC	
Archiviazione dati su SD	25 anni	
Dati Generali		
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)	
Topologia	Uscita batterie isolata ad alta frequenza	
Grado di protezione ambientale	IP65	
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....95% senza condensazione	
Massima altitudine operativa	2000m	
Rumorosità	< 25dB @ 1mt	
Peso	16kg	
Raffreddamento	Convezione naturale	
Dimensioni (A*L*P)	543.2mm*358mm*171.7mm	
Monitoraggio dati	Display LCD + APP	
Garanzia	10 anni (NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)	

* 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)

1PH HYD 3000 ZSS HP/1PH HYD 6000 ZSS HP

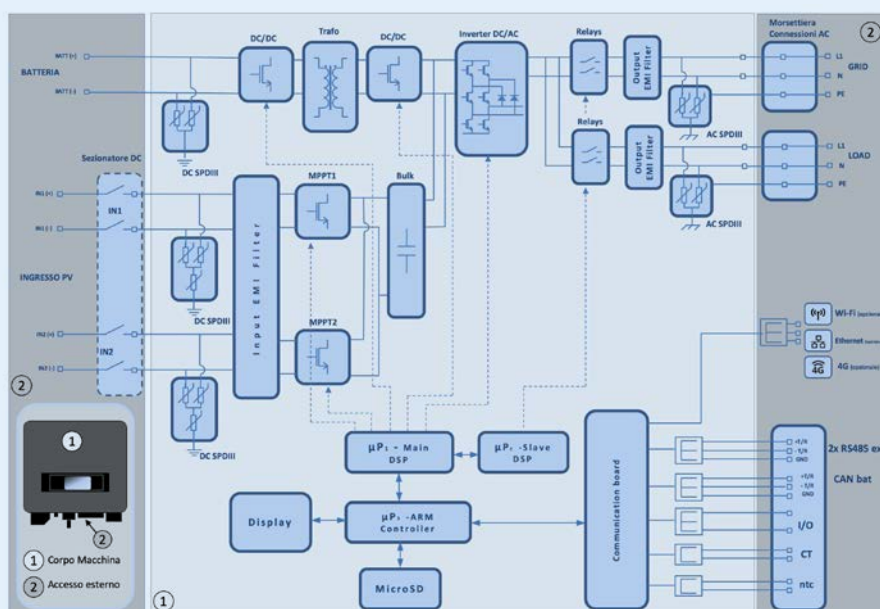
Inverter ibrido monofase serie hp



- » 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 ZSS HP	1PH HYD 3600 ZSS HP	1PH HYD 4000 ZSS HP	1PH HYD 4600 ZSS HP	1PH HYD 5000 ZSS HP	1PH HYD 6000 ZSS HP
Dati tecnici ingresso DC (fotovoltaico)						
Potenza DC Tipica*	4500W	5400W	6000W	6900	7500W	9000W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	3500W (270V-520V)			3750W (300V-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-550V		
Intervallo di tensione DC a pieno carico	160V-500V	180V-500V	200V-500V	230V-500V	250V-500V	300V-500V
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT				13A/13A		
Massima corrente assoluta per ogni MPPT				18A/18A		
Dati tecnici collegamento batterie						
Tipo di batteria compatibile	Ioni di litio (fornite da Zucchetti)					
Tensione nominale	48V					
Intervallo di tensione ammessa	42V-58V					
Massima potenza di carica/scarica**	3750W	4000W	4250W	5000W		
Range di temperatura ammesso***	-10°C/+50°C					
Massima corrente di carica	75A (programmabile)	80A (programmabile)	85A (programmabile)	100A (programmabile)		
Massima corrente di scarica	75A (programmabile)	80A (programmabile)	85A (programmabile)	100A (programmabile)		
Curva di carica	Gestita da BMS di batteria					
Profondità di scarica (DoD)	0%-90% (programmabile)					
Uscita AC (lato rete)						
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					
Uscita EPS (Emergency Power Supply)						
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					
Efficienza						
Efficienza massima	97.6%				97.8%	98.0%
Efficienza pesata (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		
Protezioni						
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	Categoria sovratensione III / Classe protezione I					
Scaricatori integrati	AC/DC MOV: Tipo 3 standard					
Soft Start Batteria	Sì					
Standard						
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 www.zcsazzurro.com					
Comunicazione						
Interfacce di comunicazione	Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB, CAN 2.0 (per collegamento con batterie), Bluetooth					
Ulteriori ingressi o connessioni	Ingresso per connessione sensore di corrente o meter					
Informazioni Generali						
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-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 ammesso	0%.....95% senza condensazione					
Massima altitudine operativa	4000m					
Rumorosità	< 25dB @ 1mt					
Peso	21.5 kg					
Raffreddamento	Convezione naturale					
Dimensioni (A*L*P)	482mm*503mm*183mm					
Monitoraggio dati	Display LCD + APP					
	10 anni					
Garanzia	(NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito www.zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)					

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito www.zcsazzurro.com fornirà le possibili configurazioni applicabili

**Riferita al solo canale batteria

*** 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)

1PH HYD 3000 ZP1/ 1PH HYD 6000 ZP1

Sistema ibrido monofase



- » Sistema di accumulo integrato, con installazione modulare per una maggior facilità di montaggio
- » Gestione automatica dei flussi di energia da fotovoltaico, batteria e rete
- » Design compatto e ingombri estremamente ridotti
- » Parallelabile
- » Possibilità di funzionamento in modalità zero immissione in rete
- » Batterie a gestione indipendente attraverso PCU (Power Control Unit) integrata
- » 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 flessibilità di espansione della capacità di accumulo (da 5.1kWh a 20.4kWh)



DATI TECNICI	1PH HYD 3000 ZP1	1PH HYD 3680 ZP1	1PH HYD 4000 ZP1	1PH HYD 4600 ZP1	1PH HYD 5000 ZP1	1PH HYD 6000 ZP1
Dati tecnici ingresso DC (fotovoltaico)						
Potenza DC Tipica*	4500W	5400W	6000W	6900	7500W	9000W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	2250W	2700W	3000W	3450W	3750W	4500W
N. di MPPT indipendenti/ N. stringhe per MPPT				2/1		
Tensione massima di ingresso				550V		
Tensione di attivazione				100V		
Tensione nominale di ingresso				360V		
Intervallo MPPT di tensione DC				85V-520V		
Intervallo di tensione DC a pieno carico	140V-500V	170V-500V	185V-500V	215V-500V	235V-500V	280V-500V
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT				16A/16A		
Massima corrente assoluta per ogni MPPT				22.5A/22.5A		
Dati tecnici batterie						
Tipo di batteria compatibile				HV ZBT 5K		
Tensione nominale				400V		
Intervallo di tensione amnessa				350-435V		
Massima potenza di carica/scarica	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Range di temperatura amnesso**				0°C/+50°C (Charge) / -10°C/+50°C (Discharge)		
Numero/capacità batterie installabili				1-4 / 5.1-20.4kWh		
Curva di carica				Gestita da BMS integrato		
Profondità di scarica (DoD)				0%-90% (programmabile)		
Dimensioni (A*L*P)				420mm*708mm*170mm		
Peso				50kg		
Uscita AC (lato rete)						
Potenza nominale	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Potenza massima	3300VA	3680VA	4400VA	4600VA	5500VA	6600VA
Massima corrente	15A	16.7A	20A	20.9A	25 A	30A
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		
Uscita EPS (Emergency Power Supply)						
Massima potenza erogata in EPS***	3000VA	3680VA	4000VA	4600VA	5000VA	6000VA
Tensione e frequenza uscita EPS				Monofase 230V 50Hz/60Hz		
Corrente erogabile in EPS	13A	16A	17.4A	20A	21.7A	26A
Distorsione armonica totale				< 3%		
Switch time				< 10ms		
Efficienza						
Efficienza massima				97.7%		
Efficienza pesata (EURO)				97%		
Efficienza MPPT				>99.9%		
Consumo in stand-by				< 10W		
Protezioni						
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				Categoria sovratensione III / Classe protezione I		
Scaricatori integrati				AC/DC MOV: Tipo 3 standard		
Soft Start Batteria				Sì		
Standard						
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 www.zcsazzurro.com		
Comunicazione						
Interfacce di comunicazione				Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB, CAN 2.0, Bluetooth		
Ulteriori ingressi o connessioni				Ingresso per connessione sensore di corrente o meter		
Informazioni Generali						
Intervallo di temperatura ambiente amnesso				-10°C...+50°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 amnesso				5% - 95% senza condensazione		
Massima altitudine operativa				4000m (limitazione di potenza sopra 2000m)		
Rumorosità				< 25dB @ 1mt		
Peso				23.5 kg		
Raffreddamento				Convezione naturale		
Dimensioni (A*L*P)				410mm*708mm*170mm		
Monitoraggio dati				Display LCD + APP		
				10 anni		
Garanzia				(NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)		

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito 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)

3PH HYD 5000 ZSS/3PH HYD 8000 ZSS

Inverter ibrido trifase



» Gestione automatica dei flussi di energia da fotovoltaico, batteria e rete

» Energy Meter integrato a bordo macchina

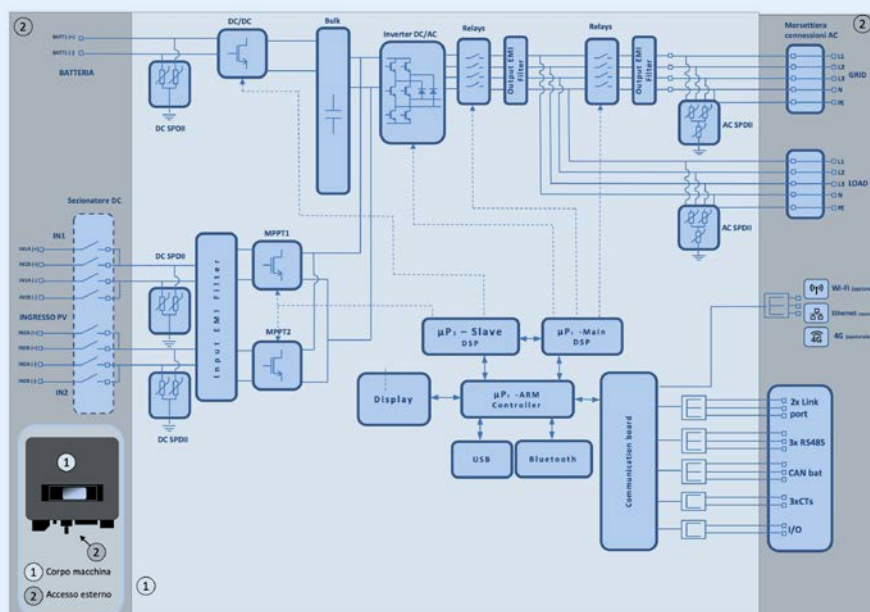
» Parallelabile

» Possibilità di funzionamento in modalità zero immissione in rete

» Unità compatibile con batteria al litio ad alta tensione (180-750V)

» 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 A BLOCCHI



DATI TECNICI	3PH HYD5000 ZSS	3PH HYD6000 ZSS	3PH HYD8000 ZSS
Dati tecnici ingresso DC (fotovoltaico)			
Potenza DC Tipica*	7500W	9000W	12000W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	6000W (480V-850V)	6600W (530V-850V)	
N. MPPT indipendenti/ N. stringhe per MPPT		2/1	
Tensione massima di ingresso		1000V	
Tensione di attivazione		200V	
Tensione nominale di ingresso		600V	
Intervallo MPPT di tensione DC		180V-960V	
Intervallo di tensione DC a pieno carico	250V-850V	320V-850V	360V-850V
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT		12.5A/12.5A	
Massima corrente assoluta per ogni MPPT		15A/15A	
Dati tecnici collegamento batterie			
Tipo di batteria compatibile		Ioni di litio (fornite da Zucchetti)	
Intervallo di tensione ammessa		180V-750V	
Numero di canali batteria indipendenti		1	
Massima potenza di carica/scarica	5000W	6000W	8000W
Range di temperatura ammesso**		-10°C/+50°C	
Massima corrente di carica per canale batteria		25A (40A di picco per 60s)	
Massima corrente di scarica per canale batteria		25A (40A di picco per 60s)	
Curva di carica		Gestita da BMS batteria	
Profondità di scarica (DoD)		0%-90% (programmabile)	
Uscita AC (lato rete)			
Potenza nominale	5000W	6000W	8000W
Potenza massima	5500VA	6600VA	8800VA
Massima corrente	8A	10A	13A
Tipologia connessione/Tensione nominale		Trifase 3PH/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	
Uscita EPS (Emergency Power Supply)			
Potenza erogata in EPS***	5000W	6000W	8000W
Potenza apparente di picco in EPS***	10000VA per 60s	12000VA per 60s	16000VA per 60s
Tensione e frequenza uscita EPS		Trifase 230V/400V 50Hz	
Corrente erogabile in EPS (di picco)	8A (15A per 60s)	10A (18A per 60s)	13A (24A per 60s)
Distorsione armonica totale		3%	
Switch time		<20ms	
Efficienza			
Efficienza massima		98.0%	
Efficienza pesata (EURO)		97.5%	
Efficienza MPPT		99.9%	
Massima efficienza di carica/scarica delle batterie		97.6%	
Consumo in stand-by		<15W	
Protezioni			
Protezione di interfaccia interna		si	
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/Tipo di protezione		Categoria sovratensione III / Classe protezione I	
Scaricatori integrati		AC/DC MOV: Tipo 2 standard	
Protezione da sovracorrenti in uscita		si	
Soft Start Batteria		si	
Standard			
EMC		EN61000-1, EN61000-3	
Safety standard		IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1	
Standard di connessione alla rete		Certificati e standard di connessione disponibili su www.zcsazzurro.com	
Comunicazione			
Interfacce di comunicazione	Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB , CAN 2.0 (per collegamento con batterie), Bluetooth		
Altri ingressi	Linea RS485 per Meter esterni (fino a 4 meter collegabili), 6 input digitali (5V TTL), connessione per sensori diretti (CT)		
Dati Generali			
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)		
Topologia	Transformerless		
Grado di protezione ambientale	IP65		
Intervallo di umidità relativa ammesso	0~100%		
Massima altitudine operativa	4000m		
Rumorosità	<45 dB @ 1m		
Peso	33 kg		
Raffreddamento	Convezione naturale		
Dimensioni (A*L*P)	515mm*571.4mm*264.1mm		
Monitoraggio dati	Display LCD + APP		
Garanzia	10 anni (NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)		

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito 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)

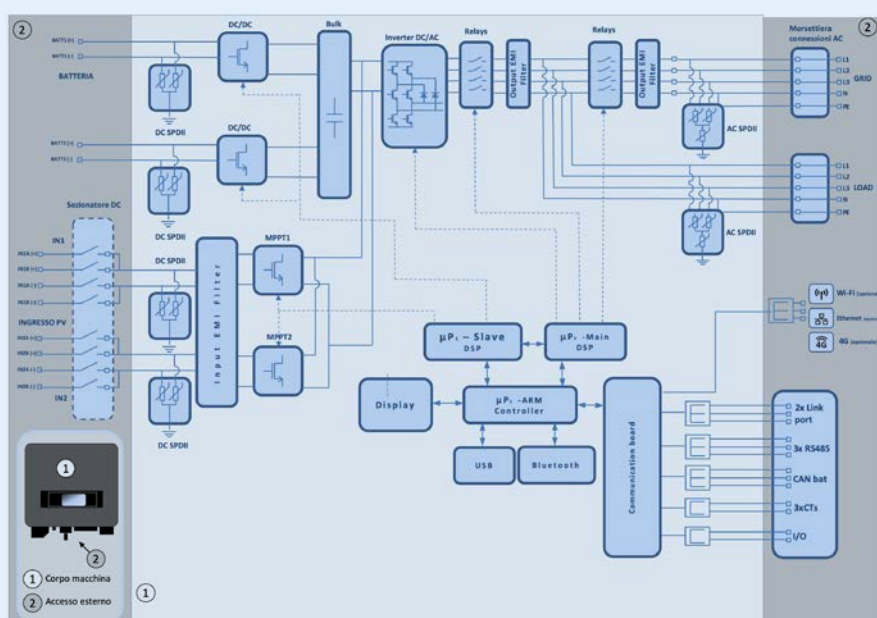
3PH HYD 10000 ZSS/3PH HYD 20000 ZSS

Inverter ibrido trifase



- » 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 batteria al litio ad alta tensione (180-750V)
- » 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 A BLOCCHI



DATI TECNICI	3PH HYD10000 ZSS	3PH HYD15000 ZSS	3PH HYD20000 ZSS
Dati tecnici ingresso DC (fotovoltaico)			
Potenza DC Tipica*	15000W	22500W	30000W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	7500W (300V-850V)	11250W (450V-850V)	15000W (600V-850V)
N. MPPT indipendenti/ N. stringhe per MPPT		2/2	
Tensione massima di ingresso		1000V	
Tensione di attivazione		200V	
Tensione nominale di ingresso		600V	
Intervallo MPPT di tensione DC		180V-960V	
Intervallo di tensione DC a pieno carico	220V-850V	350V-850V	450V-850V
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT		25A/25A	
Massima corrente assoluta per ogni MPPT		30A/30A	
Dati tecnici collegamento batterie			
Tipo di batteria compatibile		Ioni di litio (fornite da Zucchetti)	
Intervallo di tensione ammessa		180V-750V	
Numero di canali batteria indipendenti	2 canali batteria HV (configurabili come indipendenti o in parallelo)		
Massima potenza di carica/scarica	10000W	15000W	20000W
Range di temperatura ammesso**		-10°C/+50°C	
Massima corrente di carica per canale batteria		25A (35A di picco per 60s)	
Massima corrente di scarica per canale batteria		25A (35A di picco per 60s)	
Curva di carica		Gestita da BMS batteria	
Profondità di scarica (DoD)		0%-90% (programmabile)	
Uscita AC (lato rete)			
Potenza nominale	10000W	15000W	20000W
Potenza massima	11000VA	16500VA	22000VA
Massima corrente	16A	24A	32A
Tipologia connessione/Tensione nominale		Trifase 3PH/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	
Uscita EPS (Emergency Power Supply)			
Potenza erogata in EPS***	10000W	15000W	20000W
Potenza apparente di picco in EPS***	20000VA per 60s	22000VA per 60s	22000VA per 60s
Tensione e frequenza uscita EPS		Trifase 230V/400V 50Hz	
Corrente erogabile in EPS (di picco)	16A (30A per 60s)	24A (32A per 60s)	32A (33A per 60s)
Distorsione armonica totale		3%	
Switch time		<20ms	
Efficienza			
Efficienza massima		98.2%	
Efficienza pesata (EURO)		97.7%	
Efficienza MPPT		99.9%	
Massima efficienza di carica/scarica delle batterie		97.8%	
Consumo in stand-by		<15W	
Protezioni			
Protezione di interfaccia interna	si	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/Tipo di protezione		Categoria sovratensione III / Classe protezione I	
Scaricatori integrati		AC/DC MOV: Tipo 2 standard	
Protezione da sovracorrenti in uscita		si	
Soft Start Batteria		si	
Standard			
EMC		EN61000-1, EN61000-3	
Safety standard		IEC62109-1, IEC62109-2, NB-T32004/IEC62040-1	
Standard di connessione alla rete	Certificati e standard di connessione disponibili su www.zcsazzurro.com		
Comunicazione			
Interfacce di comunicazione	Wi-Fi/4G/Ethernet (opzionali), RS485 (protocollo proprietario), USB , CAN 2.0 (per collegamento con batterie), Bluetooth		
Altri ingressi	Linea RS485 per Meter esterni (fino a 4 meter collegabili), 6 input digitali (5V TTL), connessione per sensori diretti (CT)		
Dati Generali			
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)		
Topologia	Transformerless		
Grado di protezione ambientale	IP65		
Intervallo di umidità relativa ammesso	0~100%		
Massima altitudine operativa	4000m		
Rumorosità	<45 dB @ 1m		
Peso	37kg		
Raffreddamento	Convezione forzata		
Dimensioni (A*L*P)	515mm*571.4mm*264.1mm		
Monitoraggio dati	Display LCD + APP		
Garanzia	10 anni		
(NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito www.zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)			

* La potenza DC tipica non rappresenta un limite massimo di potenza applicabile. Il configuratore online disponibile sul sito 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)

ZCS Azzurro

BATTERIE LV PER SISTEMI DI ACCUMULO O IBRIDI



Le **batterie** in bassa tensione per sistemi di **accumulo e inverter ibridi ZCS Azzurro** costituiscono la soluzione ideale per ottimizzare l'indipendenza energetica in ambito residenziale.

Modulari e parallelabili, sono i dispositivi ideali per installazioni in accumulo con **inverter ZCS Azzurro**. Si configurano in maniera automatica e senza bisogno di impostazioni manuali.

La tecnologia agli Ioni di Litio o Litio-Ferro-Fosfato permette un utilizzo ottimale anche ad alte profondità di scarica ottimizzando l'immagazzinamento ed il riutilizzo di energia. Facilità di installazione e vita utile al top del mercato rendono queste batterie vantaggiose e convenienti.



INSTALLAZIONE SEMPLICE

- › Cablaggi di comunicazione, collegamento di potenza e parallelo batterie sempre inclusi
- › Installazione a terra o a parete possibile tramite le apposite staffe
- › Possibilità di installazione di batterie aggiuntive
- › Fino a 30kWh di capacità totale installabile



WEKO 4K4



ZCS AZZURRO
ZSX5000 PRO



ZCS AZZURRO
ZSX5120

DATI TECNICI	WECO		PYLONTECH	ZCS AZZURRO	
Dati tecnici generali					
Tipologia	ZCS WECO 4K4 LT (ZZT-BAT-5KWH-WLT)	ZCS WECO 5K3 XP (ZZT-BAT-6KWH-WXP)	ZCS PYLONTECH US5000 (ZST-BAT-5KWH-PL)	ZCS LV ZSX5000 PRO (ZZT-BAT- 5KWH-ZPR)	ZCS LV ZSX5120 (ZZT-BAT-5KWH-ZSX5120)
Tecnologia	Litio Ferro Fosfato				
Dimensioni (A*L*P)	575mm* 485mm*155mm	585mm* 475mm*170mm	485mm*450mm *160mm (solo batteria); 677mm *530mm *280mm (storage box)	590mm* 480mm*170mm	600mm *440mm *140mm
Peso	46kg	57.3 kg	40kg	47kg	44kg
Classe di protezione	IP20	IP20	IP20	IP20	IP20
Montaggio	A terra impilabili con fissaggio a parete	A parete con staffa inclusa	A terra in storage box	A terra o a parete	
Temperatura di utilizzo in carica*	-2°C - +54°C		0°C - +50°C	0°C - +60°C	0°C - +50°C
Temperatura di utilizzo in scarica	-20°C - +65°C		0°C - +45°C	-20°C+60°C	-10°C+50°C
Intervallo di umidità relative ammesso	0....95% senza condensazione				
Massima altitudine operativa	2000m				
Cicli operativi in condizioni standard**	7000		>6000		
Vita utile stimata in condizioni standard**	10 anni				
Numero massimo di batterie installabili in parallelo su inverter	5		5	4	5
Certificazioni	Certificazioni disponibili su www.zcsazzurro.com				
Garanzia	10 anni (NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)				
Comunicazione	RS232, CAN bus, Bluetooth e Wifi (con dispositivo esterno)		RS232, RS485, CAN bus		
Dati Capacità					
Capacità nominale del singolo modulo	4.9kWh	5.8kWh	4.8kWh	5.1kWh	5.12kWh
Capacità utile del singolo modulo	4.4kWh	5.3kWh	4.3kWh	4.6kWh	4.61kWh
Tensione nominale	51.2V	51.2 V	48V	51.2V	51.2V
Corrente carica massima del singolo modulo***	86A	100A	80A	100A	50A
Corrente scarica massima del singolo modulo***	86A	100A	80A	100A	50A
Profondità di scarica max (DoD impostabile nell'inverter)****	90% della capacità nominale				

* Per garantire le massime prestazioni è consigliata l'installazione in un ambiente a temperatura controllata tra 15°C a 40°C (al di sotto dei 15°C le batterie si autoproteggono limitando la corrente di carica)

** Condizioni operative standard per batterie: 25°C, 40% umidità, Profondità di scarica (DoD) 80%

***Le correnti effettive di carica e scarica del sistema possono essere limitate dagli inverter ai quali le batterie sono collegati, si prega di riferirsi ai datasheet degli inverter per l'effettiva corrente di carica e scarica

**** La profondità di scarica può essere limitata dall'inverter a seconda del modello di batteria utilizzato

ZCS Azzurro

BATTERIE HV PER SISTEMI DI ACCUMULO O IBRIDI



Le **batterie** in alta tensione per sistemi di **accumulo e inverter Ibridi ZCS Azzurro trifase** costituiscono la soluzione ideale per ottimizzare l'indipendenza energetica in ambito residenziale.

Installabili fino ad una capacità di 60kWh, sono i dispositivi ideali per installazioni in accumulo con inverter **ZCS Azzurro**, configurandosi in maniera automatica e senza bisogno di impostazioni manuali.

La tecnologia agli Ioni di Litio o Litio-Ferro-Fosfato permette un utilizzo ottimale anche ad alte profondità di scarica ottimizzando l'immagazzinamento ed il riutilizzo di energia.

Facilità di installazione e vita utile al top del mercato rendono queste batterie vantaggiose e convenienti.

» INSTALLAZIONE SEMPLICE

- › Cablaggi di comunicazione, collegamento di potenza e batterie sempre inclusi
- › Installazione a terra o su rack
- › Possibilità di installazione di batterie aggiuntive
- › Fino a 60kWh di capacità totale installabile



WEKO 5K3 XP



PYLONTECH



ZCS AZZURRO HV ZBT 5K

DATI TECNICI	WECO	PYLONTECH	ZCS AZZURRO
Dati tecnici generali			
Tipologia	ZCS WECO 5K3 XP (ZZT-BAT-6KWH- WXP)	ZCS PYLONTECH H48050 (ZST-BAT-2,4KWH-H)	ZCS HV ZBT 5K (ZZT-BAT-ZBT5K)
Tecnologia	Litio Ferro Fosfato		
Dimensioni singolo modulo (A*L*P)	475mm*585mm*170mm	485mm*435mm*90mm	420mm*708mm*170mm
Peso singolo modulo	57.3kg	24kg	50kg
Classe di protezione	IP20		IP65 (Installazione indoor)
Montaggio	A terra impilabili	A terra su struttura di supporto	A terra impilabili con fissaggio a parete
Temperatura di utilizzo in carica*	-2°C - +54°C	0°C - +50°C	0°C - +50°C
Temperatura di utilizzo in scarica	-20°C - +65°C	0°C - +45°C	-10°C - +50°C
Intervallo di umidità relative ammesso	0...95% senza condensazione		
Massima altitudine operativa	2000m		
Cicli operativi in condizioni standard**	7000	>6000	>6000
Vita utile stimata in condizioni standard**	10 anni		
Collegamento dei moduli batteria	In serie: numero minimo moduli 4 numero massimo moduli 11	In serie: numero minimo moduli 4 numero massimo moduli 12	In parallelo: numero minimo moduli 1 numero massimo moduli 4
BMS	Integrato (necessario HV-box XP esterno per protezione in alta tensione) (ZZT-HV-BOX-XP)	SC1000-100S o SC500-100S/40S (obbligatorio) (ZST-BMS-SC1000-H o ZST-BMS-SC500-H)	BDU (obbligatorio) (ZZT-ZBT5K-BDU)
Certificazioni	Certificazioni disponibili su www.zcsazzurro.com		
Garanzia	10 anni (NB: è necessaria una registrazione alla pagina ESTENSIONE GARANZIA del sito zcsazzurro.com per ottenere l'estensione della garanzia)		
Comunicazione	RS232, CAN bus, Bluetooth e Wifi (con dispositivo esterno)	RS232, RS485, CAN bus	
Dati Capacità			
Capacità utile singolo modulo	5.3kWh	2.2kWh	4.61kWh
Capacità nominale singolo modulo	5.8kWh	2.4kWh	5.12kWh
Capacità effettiva complessiva (profondità di scarica 90%)	Da 21.2kWh (con 4 moduli in serie) Fino a 58.3kWh (con 11 moduli in serie)	Da 8.64kWh (con 4 moduli in serie) Fino a 25.92kWh (con 12 moduli in serie)	Da 4.61kWh (con 1 moduli in parallelo) Fino a 18.44kWh (con 4 moduli in parallelo)
Tensione nominale complessiva	Da 204.8V (con 4 moduli in serie) Fino a 563.2V (con 11 moduli in serie)	Da 192V (con 4 moduli in serie) Fino a 576V (con 12 moduli in serie)	400V
Corrente carica massima***	100A	25A	7A * numero di moduli
Corrente scarica massima***	100A	25A	7A * numero di moduli
Profondità di scarica (DoD)	90%		

* Per garantire le massime prestazioni è consigliata l'installazione in un ambiente a temperatura controllata tra 15°C a 40°C (al di sotto dei 15°C le batterie si autoproteggono limitando la corrente di carica)

** Condizioni operative standard per batterie: 25°C, 40% umidità, Profondità di scarica (DoD) 80%

*** Le correnti effettive di carica e scarica possono essere limitate dalle condizioni operative della batteria, nonché dagli inverter alle quali le batterie sono collegate. Si prega di riferirsi alla scheda tecnica degli inverter per l'effettiva corrente di carica e scarica.

ZCS Azzurro

SISTEMI DI MONITORAGGIO

I sistemi di **monitoraggio** impianti **ZCS Azzurro** costituiscono la soluzione ideale per il completo controllo e la visibilità di tutti i parametri principali per gli impianti di ogni tipologia.

La vasta gamma selezionabile permette di rispondere a tutte le esigenze: dalla soluzione base ai monitoraggi più completi e complessi. I monitoraggi più completi consentono anche il collegamento di dispositivi esterni ed una alimentazione separata in modo da poter monitorare non solo gli inverter, ma il consumo dell'intero impianto anche durante le ore notturne.



SEMPlici E AFFIDABILI

- › Protocolli di comunicazione con inverter automatici
- › Possibilità di monitorare fino a 31 inverter



INSTALLAZIONE SEMPLICE

- › Installazione plug-and-play
- › Facilità di accesso ed estrema configurabilità

DATI TECNICI	ZSM-WIFI-EXT / ZSM-WIFI-USB	ZSM-ETH-EXT / ZSM-ETH-USB	ZSM-4G-EXT / ZSM-4G-USB	ZSM-DATALOG-04	ZSM-DATALOG-10	ZSM-RMS-001/ M200	ZSM-RMS-001/ M1000
Dati generici							
Installazione	Sulla meccanica dell'inverter (Slot dedicato)					Libera	
Comunicazione con inverter	RS232/USB					RS485	
Numero di inverter collegabili	1			Fino a 4	Fino a 10	Fino a 31 (per installazioni con potenza totale <200kW)	Fino a 31 (per installazioni con potenza totale >200kW)
Alimentazione	Interna da inverter			Esterna tramite alimentatore dedicato a corredo			
Batteria tampone opzionale				No	Sì		
Configurabilità	Accesso a pagina WebServer dedicata	Nessuna configurazione richiesta		Accesso a pagina WebServer dedicata		Da richiedere a ZCS	
Collegamento con APP/Portale	Wi-Fi	Ethernet	4G***	Wi-Fi; Ethernet		Accesso a pagina WebServer dedicata	
Altre porte di comunicazione				No	2x USB 2.0, HDMI, I/O		
Funzioni aggiuntive				No	Possibile collegamento a Meter e sensori esterni per monitoraggio consumi e report per agenzia delle dogane riconosciuto		
Lista inverter compatibili	Lista 1* per modelli ZSM-xxx-EXT; Lista 2** per modelli ZSM-xxx-USB			Tutti gli inverter, accumuli e ibridi della serie Azzurro			

*Lista 1: 1100/3300TL-V3 / 20000/33000TL-V2 / 50000/60000TL-V1 / 1PH HYD 3000/6000 ZSS / AZZURRO 3000SP

**Lista 2: 3000/6000TLM-V3 / 3.3-12KTL-V3 / 15000/24000TL-V3 / 25/50KTL-V3 / 60/80KTL-V3 / 80-110KTL-LV / 100-136KTL-HV / 100-110KTL-V4 / 250/255KTL-HV / 250-350KTL-HV Z0 / 1PH HYD 3000/6000 ZSS HP / 1PH HYD 3000/6000 ZP1 / 3PH HYD 5000/20000 ZSS

*** Le schede comprendono una SIM virtuale integrata con canone per traffico dati compreso per 10 anni



Modulo Wi-Fi



Modulo Ethernet



Datalogger serie Easy



Datalogger serie Professional

ZCS Azzurro POWER MAGIC

ZPM-215KLA-SC1/ ZPM-258KLA-SC1



**POWER
MAGIC**



Power Magic è il nuovo sistema storage retrofit outdoor, ideale per installazioni industriali di grandi potenze. Il sistema, modulabile in relazione alle esigenze del cliente, è disponibile con potenza da 125 kW a 750 kW e capacità da 250 kWh a 6 MWh. È dotato di un sistema antincendio con sensoristica e monitoraggio integrati oltre che raffreddato a liquido. L'installazione è semplice, grazie alla modalità Plug & Play.

- » **Design All in One ad elevata densità energetica**
- » **Design Plug and Play, installazione rapida e ridotti costi di installazione**
- » **Sistema modulare che garantisce un'ampia flessibilità di configurazione da 215 kWh fino a oltre 6 MWh**
- » **Sistema di protezione antincendio integrato**
- » **Sistema di raffreddamento liquido e design anti condensa**
- » **Separazione fisica fra circuito elettrico e idraulico per ridurre al minimo il rischio di guasto**
- » **Il sistema di gestione dell'energia (EMS) integrato offre un'ampia flessibilità di gestione**
- » **Il monitoraggio costante e la registrazione degli allarmi consente una gestione rapida ed efficace dell'intero sistema**

DATI TECNICI	ZPM-215KLA-SC1	ZPM-258KLA-SC1
Dati tecnici connessione batteria		
Tecnologia e capacità batteria	Litio Ferro Fosfato/280Ah	
Capacità totale batterie (per ogni cabinet)	215kWh (5 pack)	258kWh (6 pack)
Tensione nominale pacco batterie	768V	921.6V
Intervallo operativo di tensione batterie	680V-864V	734.4V-1036.8V
Rapporto potenza AC / capacità batteria	≤0.5	
Dati tecnici connessione AC		
Tipologia di connessione/Tensione nominale di rete	Trifase 3PH/PE 400V	
Frequenza nominale di rete	50Hz	
Potenza nominale AC	125kW	
Potenza massima AC	138kW	
Corrente massima AC per fase	198A	
Intervallo di regolazione fattore di potenza (impostabile)	-1 ~ +1	
Protezione		
Soppressione incendi	Triplo livello di sicurezza: 1. Gas perfluorohexanone con emissione a livello di modulo batteria 2. Gas perfluorohexanone con emissione a livello di cabinet 3. Idrante a getto d'acqua (opzionale)	
Ulteriori sistemi di sicurezza	Aperture per emissione gas e botola superiore ad apertura automatica	
Livello anticorrosione	C3	
Standard		
Certificazioni	IEC/EN 61000-6-2/4, IEC 62477-1, IEC 62619, UN38.3	
Standard di connessione alla rete	Certificati e standard di connessione disponibili su www.zcsazzurro.com	
Informazioni generali		
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+50°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)	
Intervallo di temperatura ambiente di stoccaggio	-30°C...+60°C	
Grado di protezione ambientale	IP55 (installazione outdoor)	
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....100% (senza condensazione)	
Massima altitudine operativa	<4000m (limitazione di potenza sopra i 2000m)	
Peso Storage Cabinet completo	<2.5t	<2.8t
Peso solo Battery Cabinet	<2.2t	<2.5t
Raffreddamento	Raffreddamento a liquido integrato	
Dimensioni (A*L*P) Storage Cabinet completo	2320mm*1450mm*1350mm	
Dimensioni (A*L*P) solo Battery Cabinet	2320mm*1000mm*1350mm	
Installazione	Outdoor a terra	
Connettività	Ethernet, bluetooth locale per configurazioni	
Modularità del sistema		
Estensione Battery Cabinet	Da 1 (215kWh) a 3 (774 kWh) ulteriori Battery Cabinet in parallelo	
Estensione Storage Cabinet	Da 1 (125kW) a 5 (625kW) ulteriori Storage Cabinet in parallelo (necessario Junction Box)	



DATI TECNICI		ZPM-215KLA-BC1	ZPM-258KLA-BC1
Dati tecnici connessione batteria			
Tecnologia e capacità batteria		Litio Ferro Fosfato/280Ah	
Capacità totale batterie (per ogni cabinet)	215kWh (5 pack)	258kWh (6 pack)	
Tensione nominale pacco batterie	768V	921.6V	
Intervallo operativo di tensione batterie	680V-864V	734.4V-1036.8V	
Rapporto potenza AC / capacità batteria	≤0.5		
Protezione			
Soppressione incendi	Triplo livello di sicurezza: 1. Gas perfluorohexanone con emissione a livello di modulo batteria 2. Gas perfluorohexanone con emissione a livello di cabinet 3. Idrante a getto d'acqua (opzionale)		
Ulteriori sistemi di sicurezza	Aperture per emissione gas e botola superiore ad apertura automatica		
Livello anticorrosione	C3		
Standard			
Certificazioni	IEC 62619, UN38.3		
Standard di connessione alla rete	Certificati e standard di connessione disponibili su www.zcsazzurro.com		
Informazioni generali			
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+50°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)		
Intervallo di temperatura ambiente di stoccaggio	-30°C...+60°C		
Grado di protezione ambientale	IP55 (installazione outdoor)		
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....100% (senza condensazione)		
Massima altitudine operativa	<4000m (limitazione di potenza sopra i 2000m)		
Peso Battery Cabinet	<2.2t	<2.5t	
Raffreddamento	Raffreddamento a liquido integrato		<2.5t
Dimensioni (A*L*P) Battery Cabinet	2320mm*1000mm*1350mm		
Interfaccia di comunicazione	CAN, RS485		
Installazione	Outdoor a terra		
Modularità del sistema			
Estensione Battery Cabinet	Da 1 (215kWh) a 4 (774 kWh) Battery Cabinet in barilello per PCS		



affidabile, condivisa, vicina
L'ENERGIA CHE CI ASSOMIGLIA



SOLUZIONI INNOVATIVE
PER LA TUA
INDIPENDENZA ENERGETICA



Stazioni di ricarica per veicoli elettrici



La gamma di stazioni di ricarica per veicoli elettrici ZCS Azzurro è progettata per garantire una ricarica efficiente, rapida, sostenibile e smart per qualsiasi tipologia di veicolo elettrici.

Disponibili in **5 modelli**, sia in versione monofase che trifase, sono la soluzioni ideale per impianti residenziali, commerciali e industriali.

Le stazioni di ricarica sono **completamente integrabili** all'impianto fotovoltaico esistente, che si traduce in una migliore ottimizzazione e controllo dell'energia generata dall'impianto.

Inoltre l'intera gamma è dotata del sistema **ZCS Predictive Energy Intelligence**, che permette di gestire i flussi di energia in modo predittivo con la garanzia di un utilizzo ottimale delle risorse disponibili.

ZCS Predictive Energy consente di:

» PREVEDERE

Prevede la quantità di potenza prodotta in base alle previsioni metereologiche, garantendo una ricarica efficiente e senza sorprese.

» RIPARTIRE

Ripartisce l'energia prodotta in modo ottimale fra l'auto e l'abitazione, in relazione alle reali esigenze.

» OTTIMIZZARE

Ottimizza il prelievo energetico dalla rete.

7KW & 22KW

Wallbox



» Innovativo

- Pannello in vetro temperato, design moderno
- Uso commerciale con controllo tramite App

» Intelligente

- Wireless (WiFi), Ethernet
- Protocollo di comunicazione OCPP con CMS
- Funzionamento intelligente tramite App e pagamento senza contanti

» Sicuro e protetto

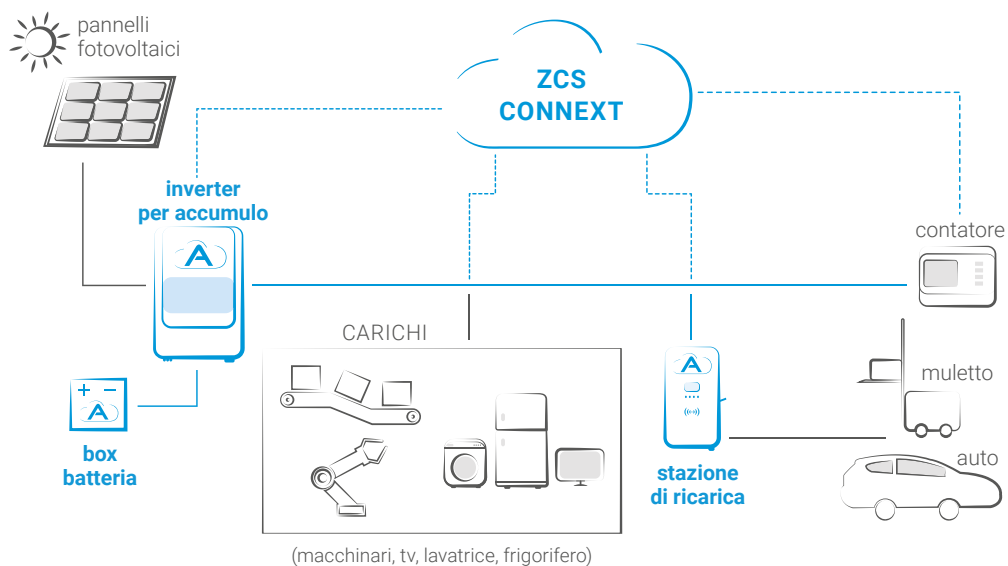
- RCD tipo A e 6m A DC protezione corrente residua
- Misuratore di energia certificato MID con misurazione accurata

» Flessibile

- Presa universale tipo 2, opzionale con cavo di ricarica
- Funzionamento App / Autenticazione RFID / Plug & Play
- Montaggio a parete / Installazione a pavimento



USO DOMESTICO E COMMERCIALE



DATI TECNICI	1PH 7KW	3PH 22KW
Dati tecnici ingresso AC		
Tipo di connessione	Monofase (1PH + Neutral + PE)	Trifase (3PH + Neutral + PE)
Tensione ingresso AC	230V +/- 10%	400V +/- 10%
Frequenza ingresso AC	50Hz	50Hz
Dati tecnici uscita AC		
Tensione uscita AC	230V +/- 10%	400V +/- 10%
Corrente massima uscita AC	32A	32A
Potenza massima	7,4 kW (limitabile da display)	22kW (limitabile da display)
Dati generali		
Materiale involucro esterno	Plastica PC940	Acciaio galvanizzato
Pannello frontale	Vetro temperato	Vetro temperato
Installazione	A parete / Su supporto metallico	A parete / Su supporto metallico
Connettore	Connettore Tipo2 con shutter – cablaggio non incluso (opzionale)	Connettore Tipo2 con shutter – cablaggio non incluso (opzionale)
Schermo LCD	Schermo grafico	Schermo grafico
Comandi	4 tasti touch – contatto per RFID	4 tasti touch – contatto per RFID
Card RFID	2 incluse	2 incluse
Energy Meter	Certificato MID	Certificato MID
Protezione RCD	TipoA + 6mA DC	TipoA + 6mA DC
Grado di protezione	IP54	IP54
Raffreddamento	Convezione naturale	Convezione naturale
Dati ambientali		
Temperatura di esercizio	-30°C / +50°C	-30°C / +50°C
Umidità	5% / 95% senza condensazione	5% / 95% senza condensazione
Massima altitudine	2000mt	2000mt
Installazione	Indoor / Outdoor	Indoor / Outdoor
Protezioni e sicurezza		
Protezioni integrate	Sovra e sotto tensione, Sovraccarico di potenza, Corto circuito, Correnti di dispersione, Mancanza di terra, Surge, Sovra e sotto temperatura	Sovra e sotto tensione, Sovraccarico di potenza, Corto circuito, Correnti di dispersione, Mancanza di terra, Surge, Sovra e sotto temperatura
Standard di sicurezza applicabili	IEC 61851-1: 2017, IEC 62916-2: 2016	IEC 61851-1: 2017, IEC 62916-2: 2016
Garanzia	2 anni	2 anni
Dimensioni e parti accessorie		
Dimensioni (A • L • P)	356mm • 221mm • 136mm	452mm • 295mm • 148mm
Peso	3kg	10kg
Accessori	Gateway di comunicazione (Ethernet/WIFI/4G), Supporto per montaggio a terra, cavo Tipo2-Tipo2 (5mt)	Gateway di comunicazione (Ethernet/WIFI/4G), Supporto per montaggio a terra, cavo Tipo2-Tipo2 (5mt)

CARO SERIES HOME

Wallbox



» Innovativo

- Cavo di tipo 2 / Presa di tipo 2
- Montaggio a parete/supporto da pavimento
- Modalità di avvio: RFID / Plug&Play / App

» Intelligente

- Comunicazioni multiple (WiFi / 4G / Ethernet)
- Programmazione della ricarica dell'app
- Bilanciamento del carico (opzionale)
- Corrente regolabile
- Bluetooth

» Sicuro e protetto

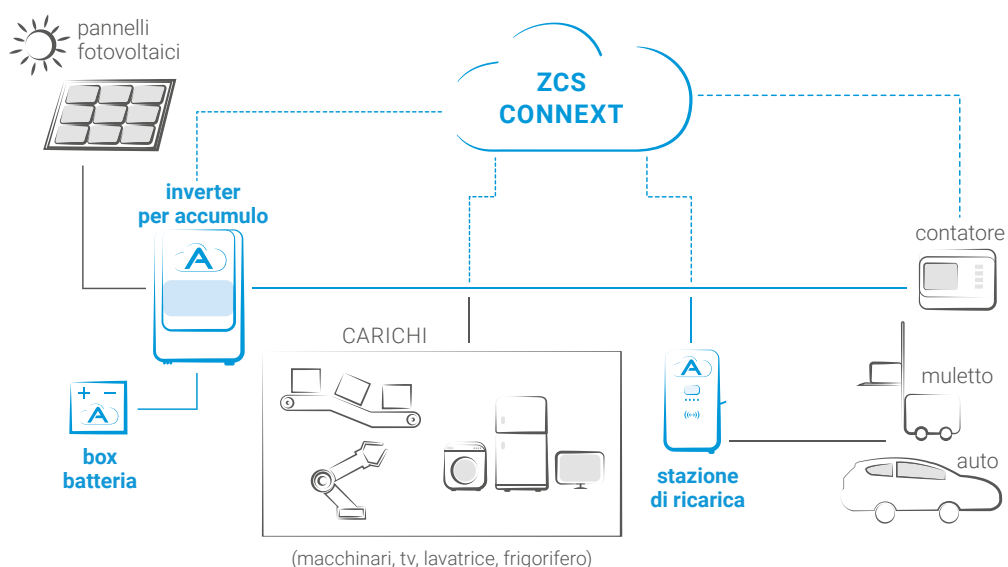
- Protezione corrente residua 30 mA tipo A + 6 mA CC
- Protezione contro l'adesione dei relè
- Protezione opzionale PEN-Fault

» Flessibile

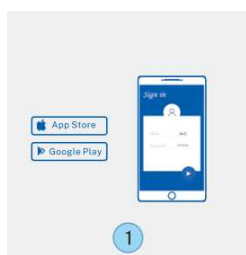
- Indicazione luminosa RGB multicolore
- Design della custodia ergonomico e facile da usare
- Presa T2S (opzionale)
- Commutazione automatica tra monofase e trifase (<6A)



USO DOMESTICO E COMMERCIALE



DATI TECNICI		AC7000-AE-35	AC011K-AE-35
Ingresso			
Alimentazione	1P+N+PE		3P+N+PE
Tensione nominale	230V AC		400V AC
Corrente nominale	32A		16A
Frequenza	50/60Hz		50/60Hz
Uscita			
Tensione in uscita	230V AC		400V AC
Corrente Massima	32A		16A
Potenza di uscita	7kW		11kW
Interfaccia utente			
Connettore di carica	Cavo di tipo 2 (Presa di tipo 2 opzionale)		
Lunghezza cavo	4m (7m opzionale)		
Materiale struttura	Plastica PC940		
Indicatore LED	Verde/Giallo/Rosso		
Lettore RFID	Mifare ISO/IEC 14443		
Modalità di avvio	Plug&Play/card RFID/App		
Comunicazione			
WiFi	WiFi (2.5Ghz)		
4G	Opzionale		
Bluetooth	Si		
Ethernet	Si		
ESIM	Opzionale		
Opzionale	OCPP1.6 Json (OCPP2.0 aggiornato)		
Sicurezza e Protezione			
RCD	Rilevamento CC 30 mA + 6 mA		
Protezione in ingresso	IP65		
Protezione dagli impatti	IK10		
Protezione	Protezione corrente, Protezione da corrente residua, Protezione da sovratensione, Protezione da sovra/sotto-tensione, Protezione da sovra/sotto-frequenza, Protezione da sovratemperatura		
Certificazione	CE/CB/UKCA/EN303546		
Standard di certificazione	IEC 61851-1:2019 IEC 62955:2018 IEC 61851-21-2:2018 IEC62196		
Garanzia	2 anni		
Ambiente			
Installazione	Montaggio a parete/su palo (opzionale)		
Temperatura di lavoro	-30°C~+50°C		
Umidità di lavoro	5%~95%		
Altitudine di lavoro	<2000m		
Confezione			
Dimensioni prodotto	344*201*100mm (A*L*P) Cavo 344*201*135mm (A*L*P) Presa		
Dimensioni imballo	440*340*240mm (A*L*P) Cavo 400*250*210mm (A*L*P) Presa		
Peso netto	3.1kg	3.5kg	
Peso lordo	3.6kg	4.1kg	
Confezione esterna	Cartone		



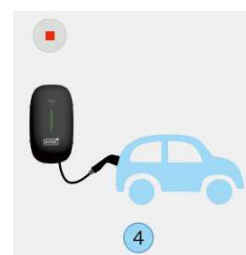
Scarica l'App e registrati.



Collega il cavo di ricarica al veicolo.



Scansiona il QR code per avviare la carica.



Interrompi la carica dall'App.

COREBOX SERIES

Wallbox



» Innovativo

- Blocco antifurto con speciale strumento di sblocco
- Uso domestico o aziendale attraverso l'App
- Ricarica più rapida con spazio di installazione ridotto

» Intelligente

- Controllo del sistema di bilanciamento del carico (opzionale)
- Protocollo di comunicazione OCPP 1.6 con CMS

» Sicuro e protetto

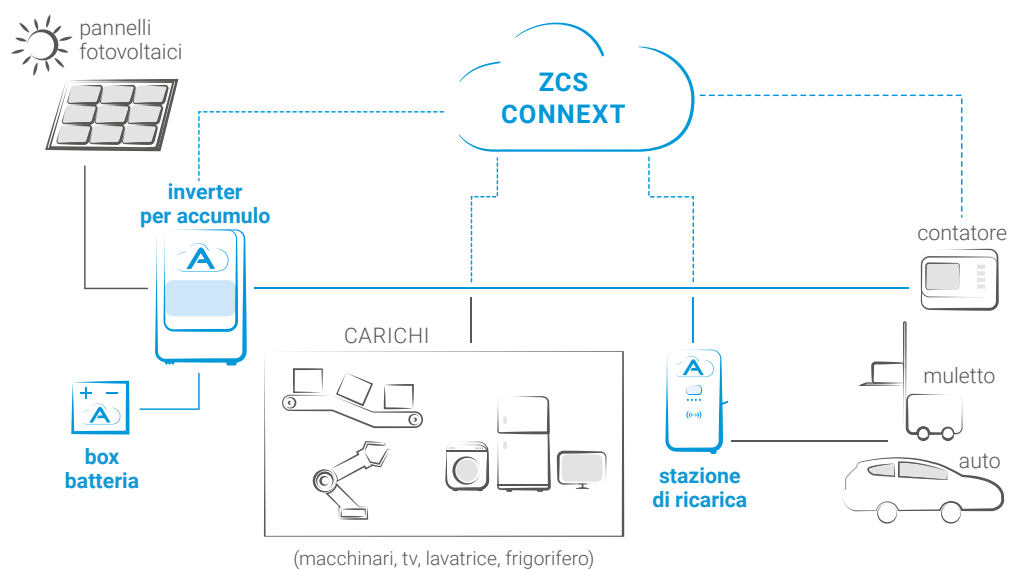
- Design modulare, facile da riparare e sostituire
- Interruttore di arresto di emergenza, che migliora la sicurezza

» Flessibile

- Montaggio a parete/supporto da pavimento
- Modalità di avvio: RFID / App / Plug & Play (password)



USO DOMESTICO E COMMERCIALE



DATI TECNICI
DC030K-E2C22-75
Ingresso

Alimentazione	3P+N+PE
Tensione nominale	400V AC
Corrente nominale	48A
Frequenza	50/60Hz

Uscita

Tensione in uscita	200V-1000V DC
Corrente Massima	75A
Potenza nominale	30kW

Interfaccia utente

Connettore di carica	CCS2
Lunghezza cavo	5m
Custodia	Acciaio galvanizzato
Indicatore LED	Verde/Rosso/Giallo
Display LCD	Touch screen a colori 4.3"
Lettore RFID	MifareISO/IEC14443 A
Modalità di avvio	RFID card/App/Plug&Play

Comunicazione

WiFi	Si
Ethernet	Si
4G	Opzionale
Bluetooth	No
OCPP	OCPP 1.6 Json (OCPP 2.0 aggiornabile)
Contatore	Si

Sicurezza

Arresto di emergenza	Si
Protezione in ingresso	IP54
Protezione dagli impatti	IK07

Protezione elettrica

Protezione da sovracorrente, Protezione da corrente residua, Protezione da sovratensione Protezione da sovra/sotto-tensione, Protezione da sovra/sotto-frequenza. Protezione da sovratemperatura

Standard di certificazione	EN IEC61851-1:2019, IEC 01851-1:2017, EN 61851-23:2014, EN 61851-24:2014
----------------------------	--

Certificazione	Efficienza: 94%
----------------	-----------------

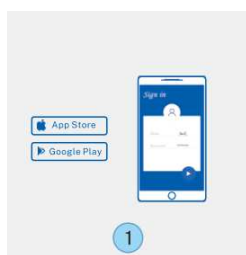
Garanzia	2 anni
----------	--------

Ambiente

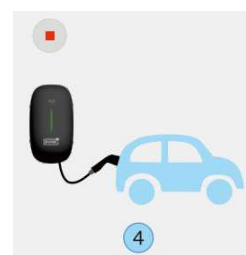
Installazione	Montaggio a parete/su palo (opzionale)
Metodo di raffreddamento	Raffreddamento a ventola
Rumore	60dB
Umidità di lavoro	-30°C~+50°C, 5%-95%
Altitudine di lavoro	<2000m

Imballo

Dimensioni prodotto	707*560*217mm(W*D*H)
Dimensioni confezione	847*762*420mm(W*D*H)
Peso netto	35,3 kg
Peso lordo	40 kg
Confezione esterna	Cartone


 1
Scarica l'App
e registrati.

 2
Passa la carta RFID
per avviare la ricarica.

 3
Il veicolo elettrico
sta caricando.

 4
Passa nuovamente la carta RFID
per interrompere la ricarica.

60kW & 120kW

EV-Charger



» Alta efficienza

- Un caricabatterie con due uscite che si ricaricano contemporaneamente
- Due connettori CC CCS2 con uscita fino a 60 e 120 kW
- Potenza costante da 300~1000 V di tensione, meno calore con corrente inferiore

» Intelligente

- Comunicazione Ethernet e Wi-Fi supportata, 4G opzionale
- Controllo intelligente via App

» Opzione Flessibile

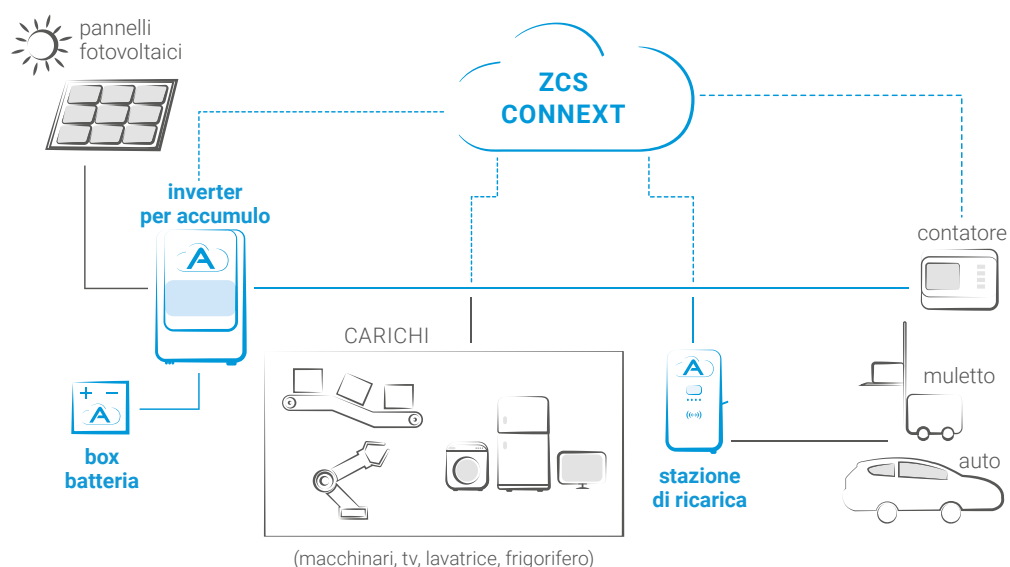
- Funzionamento dall'app/Autenticazione RFID/ Plug&Play
- Alto grado di protezione come da IP54

» Sicuro e protetto

- RCD di tipo A per protezione da corrente residua
- Contatore CA certificato MID
- ISO 15118 preparato per funzionalità avanzate di Plug & Play



USO DOMESTICO E COMMERCIALE



Dati tecnici	ZVD-60K-POWER/P ZVD-60K-POWER/D	ZVD-120K-POWER/P ZVD-120K-POWER/D
Dati tecnici ingresso AC		
Tipo di connessione	Trifase (3PH + Neutral + PE)	
Tensione ingresso AC	400V +/- 10%	
Corrente ingresso AC nominale	96A	190A
Frequenza ingresso AC	50/60Hz	
Fattore di potenza	>0.99% (dal 50% al 100% della potenza)	>0.99% (dal 50% al 100% della potenza)
THD	<5% (al 100% della potenza)	<5% (al 100% della potenza)
Dati tecnici uscita DC		
Tensione uscita DC	200-500V (CHAdEMo) 200-1000V (CCS2)	
Corrente massima uscita DC	125A (CHAdEMo) 200A (CCS2)	
Potenza massima	60kW	60kW (CHAdEMo) 120kW (CCS2)
Dati generali		
Connettori di ricarica	1x CHAdEMO, 1x CCS2 (ZVD-60k-POWER-D) 2x CCS2 (ZVD-60k-POWER-P)	1x CHAdEMO, 1x CCS2 (ZVD-120k-POWER-D) 2x CCS2 (ZVD-120k-POWER-P)
Lunghezza cavi	5m	
Installazione	Su piattaforma in cemento	
Schermo LCD	LCD display 10.1" touch screen	
Start ricarica	RFID Card, APP, Plug-In	
Energy Meter	Certificato MID	
Protezione RCD	TipoA + 6mA DC	
Grado di protezione	IP54 (ambientale) IK07 (da impatto)	
Raffreddamento	Ventole interne su moduli	
Stop di emergenza	Sì	
Comunicazione	Wifi, Ethernet	
Protocollo	OCPP 1.6 JSON (possibile upgrade a JSON 2.0)	
Efficienza massima di conversione	95%	
Dati ambientali		
Temperatura di esercizio	-30°C / +50°C	
Umidità	5% / 95% senza condensazione	
Massima altitudine	2000mt	
Installazione	Indoor / Outdoor	
Protezioni e sicurezza		
Protezioni integrate	Sotto tensione, Sovraccarico di potenza, Corto circuito, Correnti di dispersione, Mancanza di terra, Surge, Sovra e sotto temperatura	Sovra e sotto tensione, Sovraccarico di potenza, Corto circuito, Correnti di dispersione, Mancanza di terra, Surge, Sovra e sotto temperatura
Standard di sicurezza applicabili	IEC 61851-1: 2019, EN 61851-23:2014, EN 61851-24:2014	
Garanzia	2 anni	
Dimensioni e parti accessorie		
Dimensioni (A x L x P)	1830mm x 750mm x 525mm	
Dimensioni cassa di legno (A x L x P)	2020mm x 1020mm x 750mm	
Peso	228 kg	
Peso comprensivo di cassa di legno	268,5 kg	

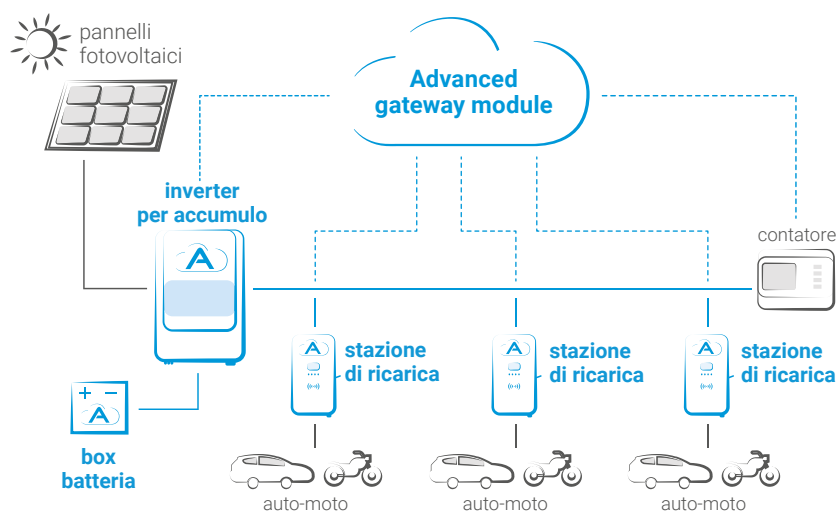
ZCS Azzurro

ADVANCED GATEWAY MODULE

ZCS GATEWAY è l'innovativo Gateway che consente di connettere fino a 10 wallbox via WIFI o Ethernet ad un portale per monitoraggio dei consumi, oppure direttamente a portali di terze parti che consentano la fatturazione delle energie utilizzate per la ricarica. ZCS GATEWAY è utile in applicazioni dove l'energia utilizzata per la carica dei veicoli debba essere contabilizzata e monitorata, nonché per sistemi dove sia necessario un controllo di abilitazione alla ricarica.



USO PARCHEGGIO



DATI TECNICI	ZVM-GATEWAY
Dimensioni	125.3*91.5*28.3 (H*L*P)
Modalità installazione	Montato a parete vicino alla wallbox
Fornitura di energia	Connessione CAN/ potenza esterna
Tensione di lavoro	12-25V
Corrente di lavoro	500mA
Grado di protezione	IP21
Temperatura di lavoro	-20°C ~ +50°C
Piattaforma/sistema	Sistema Linux ARM9
Indicatori LED (da sinistra a destra)	Stato di funzionamento, connessione al back end, connessione al caricatore
MTBF (Mean Time Between Failures)	100 000 ore
Protezioni	Connessione anti-inversione
Ingressi per manutenzione	Micro USB, UART
Ingresso dati	USB
EN-GATE v.s. Comunicazione caricatore	CAN
EN-GATE v.s. comunicazione back-end	Ethernet
Protocollo comunicazione internet	OCPP1.6
Porta di estensione	IO, TTL USART
Massimo numero di caricatori collegati all'EN-GATE	10 pezzi

ZCS Azzurro

CONNEXT

Il sistema **ZCS CONNEXT** è in grado di supervisionare e controllare completamente tutti i dispositivi ZCS. Collegabile ai sistemi fotovoltaici, di accumulo e alle stazioni di ricarica per veicoli elettrici ZCS Azzurro, permette il monitoraggio e controllo di tutti i sistemi in maniera intelligente e predittiva.

Grazie alla possibilità di interfacciarsi con sensori di corrente esterni, ZCS CONNEXT si adatta perfettamente ad impianti in cui siano presenti inverter di terzi. Le funzionalità impostabili consentono un utilizzo smart delle energie rinnovabili ed un'accurata programmazione della carica delle batterie di accumulo o del veicolo elettrico.

Attraverso le quattro uscite programmabili è possibile attivare le utenze secondo criteri impostabili.

ZCS CONNEXT rappresenta l'ultima frontiera nell'ottimizzazione dei consumi!



DATI TECNICI	CONNEXT
Dati tecnici generali	
Dimensioni (H*L*P)	89mm*105mm*65mm(+20mm per antenna esterna)
Peso	300g
Classe di protezione	IP20
Montaggio	Su barra DIN
Alimentazione	Alimentatore integrato 110V-230V
Range di temperatura di funzionamento	0°C...+40°C
Intervallo di umidità relative ammesso	0...95% senza condensazione
Interfaccia utente	Display grafico
Porte di comunicazione con dispositivi Azzurro	RS485, CAN bus
Porte per ingresso sensori corrente	2
Ulteriori porte di ingresso/uscita	2x DO Open Collector, 2x contatti puliti, 2x DI, 2x PT100, USB interna, Bluetooth opzionale
Comunicazione con portale	2G / Ethernet (alternative)
Garanzia	2 anni
Consumo	< 7W

» **COMPATIBILE CON TUTTI I DISPOSITIVI ZCS AZZURRO**

» **UTILIZZABILE ANCHE IN IMPIANTI CON DIVERSI BRAND**

» **ALGORITMI DI GESTIONE INTELLIGENTI IMPOSTABILI**

» **INGRESSI PER SENSORI DI MONITORAGGIO IMPIANTO**



App **SYSTEMS**



Il tuo impianto fotovoltaico sempre con te.

La **App ZCS Azzurro Systems** è ideale per avere il controllo e la gestione del proprio impianto, in modo semplice e intuitivo.

- » Visualizzazione della produzione e dei consumi dell'energia in tempo reale
- » Controllo dell'energia scambiata con la rete
- » Verifica dello stato di carica e scarica delle batterie
- » Ottimizzazione dei flussi energetici

» **SCARICA QUI**



Disponibile su
App Store

Disponibile su
Google play



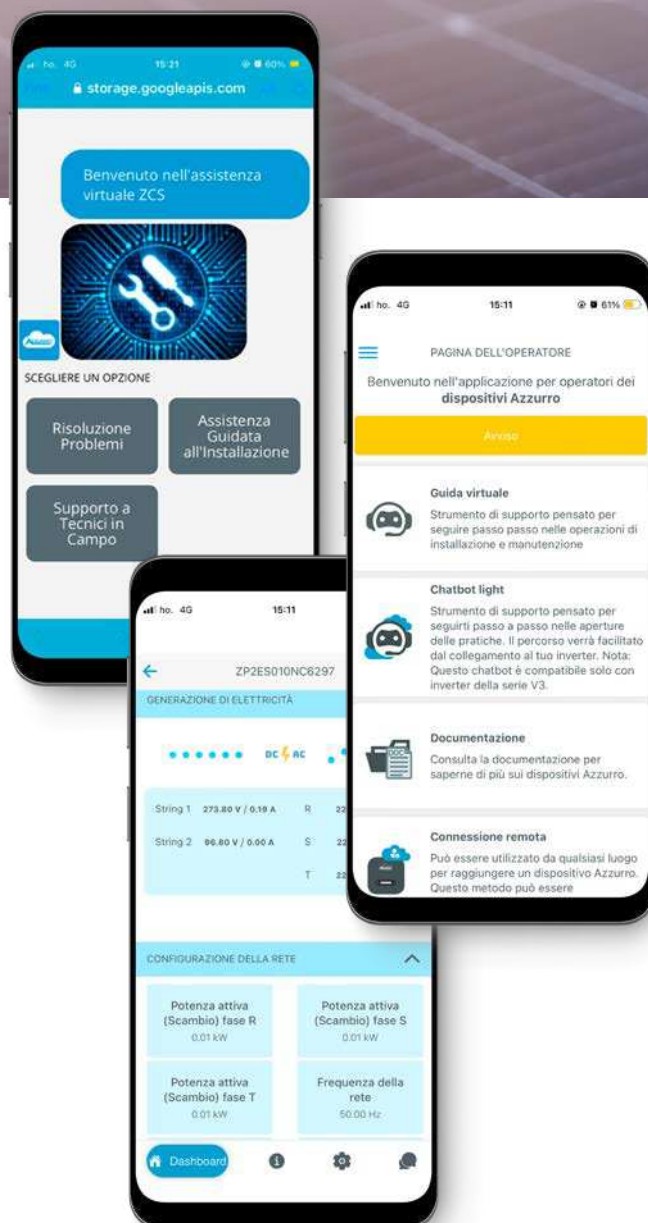


App OPERATORS



La App **ZCS Azzurro Operators** dedicata ai **professionisti** del fotovoltaico

- » Configurazione completa dell'inverter
- » Aggiornamento del firmware
- » Monitoraggio dei dati di produzione e consumo in tempo reale
- » Richiesta di assistenza a ZCS Azzurro tramite la chatbot dedicata



» **SCARICA QUI**





Il Servizio di Assistenza Tecnica



Il servizio di assistenza tecnica ZCS Azzurro è presente in tutti i Paesi in cui ZCS opera, attraverso una rete di service center locali. ZCS Azzurro mette a disposizione della propria Clientela un Servizio Assistenza contattabile:

- › TELEFONICAMENTE al NUMERO 800 72 74 64* (Solo in Italia)
- › tramite la sezione **ASSISTENZA** del sito zcsazzurro.com

Il Servizio Assistenza Clienti ZCS Azzurro gestirà la tua richiesta di Assistenza entro le 24 ore successive alla tua comunicazione.

INSTALLAZIONE E MESSA IN OPERA

Desideri ricevere aiuto per il corretto dimensionamento del tuo nuovo impianto fotovoltaico o per il retrofit di impianti esistenti? Hai problemi nella configurazione del tuo Inverter ZCS Azzurro?

Hai dubbi sul corretto utilizzo ed installazione dello stesso?

Contatta il nostro Servizio Assistenza Tecnica:

 **800 72 74 64**

dal lunedì al venerdì 8.30 - 18.00

sabato 8.30 - 12.30

Il nostro servizio di assistenza tecnica è in grado di offrire supporto sia telefonico che tramite ticket relativamente a richieste pre-vendita e post-vendita, i nostri clienti potranno quindi ricevere tutte le informazioni delle quali necessitano.

FORMAZIONE E TRAINING

ZCS offre diversi programmi di formazione e training su vari aspetti legati all'energia solare. Le sessioni di formazione e training sono organizzate sia presso gli uffici di ZCS, sia in forma itinerante, presso le sedi dei nostri distributori o centri conferenze.

ZCS incoraggia tutti i propri clienti ad investire parte del loro tempo in uno o più corsi di formazione poiché attraverso questi corsi è possibile aumentare di molto l'efficienza durante un'installazione e, allo stesso tempo, renderla perfettamente conforme alle normative vigenti.

I corsi di formazione di ZCS includono normalmente sia presentazioni generali e teoriche, volte alla conoscenza tecnica degli inverter, che esercitazioni pratiche finalizzate alla spiegazione di tutte le caratteristiche del prodotto, delle varie applicazioni, delle procedure di installazione e messa in opera, programmazione, manutenzione e identificazione guasti.

I corsi sono aperti a tutti gli operatori del settore e non sono limitati a figure professionali tecniche.

PARTI DI RICAMBIO E ACCESSORI

Nel caso di guasto riconosciuto di un inverter Azzurro, ZCS provvede alla sua sostituzione con un inverter nuovo o rigenerato. In alcuni casi può risultare più veloce la semplice sostituzione di alcune parti accessorie.

Ne sono tipici esempi il rimpiazzo del vassoio porta ventole, negli inverter trifase, oppure dei cavi di collegamento delle batterie nei sistemi di accumulo.

Su richiesta il Servizio di Assistenza ZCS fornisce i prezzi di parti di ricambio e accessori che possono essere acquistati separatamente. A tale scopo ZCS garantisce sempre la disponibilità di scorte adeguate.

MANUTENZIONE - ESTENSIONE GARANZIA - AGGIORNAMENTI - RETROFIT

Gli inverter di stringa ZCS Azzurro non richiedono particolari interventi manutentivi. In considerazione del loro esteso tempo di vita è tuttavia consigliabile procedere a delle ispezioni periodiche. ZCS offre questo servizio a condizioni particolarmente vantaggiose, sia durante il periodo coperto dalla garanzia

che successivamente. I nostri uffici possono sempre essere contattati per un preventivo.

Ogni visita ispettiva prevederà almeno: un controllo generale di funzionamento della macchina, la misura dei parametri ritenuti necessari ad esprimere una valutazione sullo stato complessivo del sistema e l'aggiornamento del software alla versione più recente disponibile.

Al termine della visita viene rilasciato un rapporto che certifica il risultato della visita effettuata.

RIPARAZIONE E SOSTITUZIONE

Ad esclusivo giudizio di ZCS gli inverter guasti potranno essere sostituiti con macchine nuove o cosiddette rigenerate.

Il ricondizionamento degli inverter, operazione condotta sotto la completa responsabilità di ZCS, ne ripristina le originali condizioni di efficienza e prestazioni.

Dopo un'ispezione totale della macchina, la sua pulizia completa, ed un'analisi degli eventuali componenti da sostituire, l'inverter è sottoposto ad un ciclo completo di test.

In tutti casi l'inverter fornito in sostituzione, nuovo o ricondizionato, sarà coperto da una garanzia pari almeno a quella residua dell'inverter sostituito.

SERVICE PARTNERS

ZCS può intervenire entro 24 ore in qualsiasi regione d'Italia e in qualsiasi paese in Europa. ZCS privilegia un rapporto fiduciario con gli installatori ai quali demanda l'intervento in campo presso i loro clienti. In assenza di un installatore responsabile dell'impianto ZCS garantisce il servizio di assistenza tramite proprio personale diretto oppure tramite service partners locali.

800 72 74 64*



zcsazzurro.com



* La nostra linea telefonica è attiva dal lunedì al venerdì dalle 8.30 alle 18.00 e sabato dalle 8.30 alle 12.30.

ZCS Azzurro

END OF LIFE



I prodotti **ZCS AZZURRO** sono in continua evoluzione e sempre in aggiornamento. ZCS assicura la continuità di supporto tecnico e garanzie su tutta la propria gamma prodotti. Per ricevere informazioni sui modelli a fine vita contattare il proprio canale distributivo oppure consultare il sito **zcsazzurro.com**



Inverter di stringa trifase

20000TL-V2/25000TL-V2/30000TL-V2/33000TL-V2



Inverter di stringa trifase

50000TL-V1/60000TL-V1



affidabile, condivisa, vicina
L'ENERGIA CHE CI ASSOMIGLIA

BUSINESS



SOLUZIONI INNOVATIVE
PER LA TUA
INDIPENDENZA ENERGETICA



zcsazzurro.com



ZCS AZZURRO



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
zcsazzurro.com



ZUCCHETTI
Centro Sistemi

