

ZCS AZZURRO

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 70 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
- › Display grafico LCD 4"

» 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

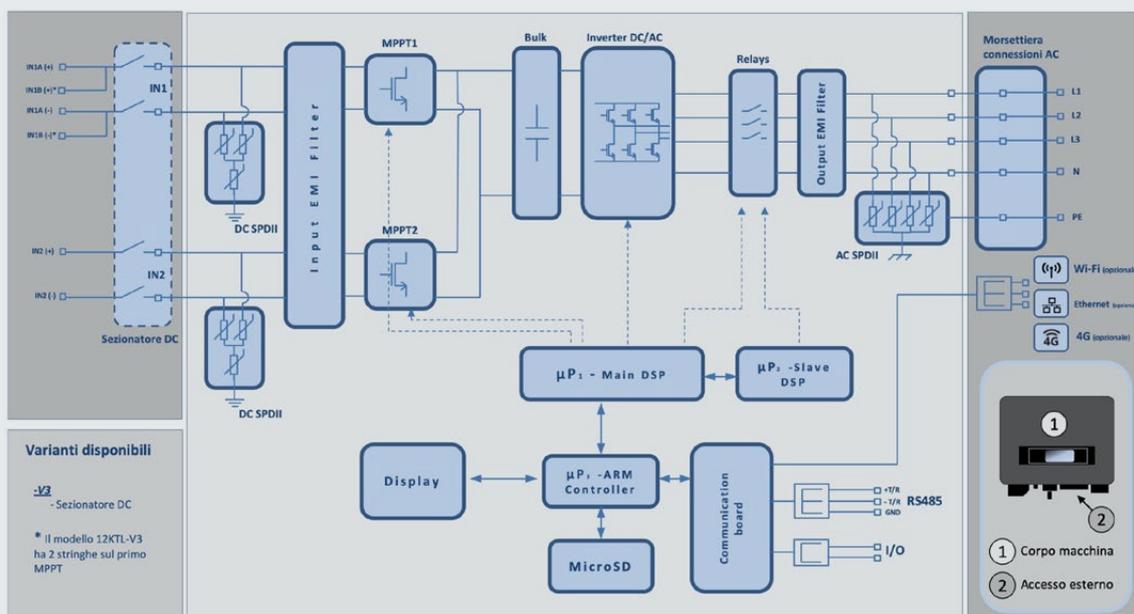
ZCS AZZURRO - INVERTER DI STRINGA TRIFASE

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



- » **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	13A/13A						26A/13A
Massima corrente assoluta per MPPT	18A/18A						36A/18A
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	4.8A	6.4A	8.0A	9.6A	12.8A	15.9A	17.4A
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	Overvoltage Category III / Protective class 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	17Kg				18Kg		
Raffreddamento	Convezione naturale						
Dimensioni (A*L*P)	425mm*513mm*169mm						
Display	LCD						
Garanzia	10 anni						

* 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

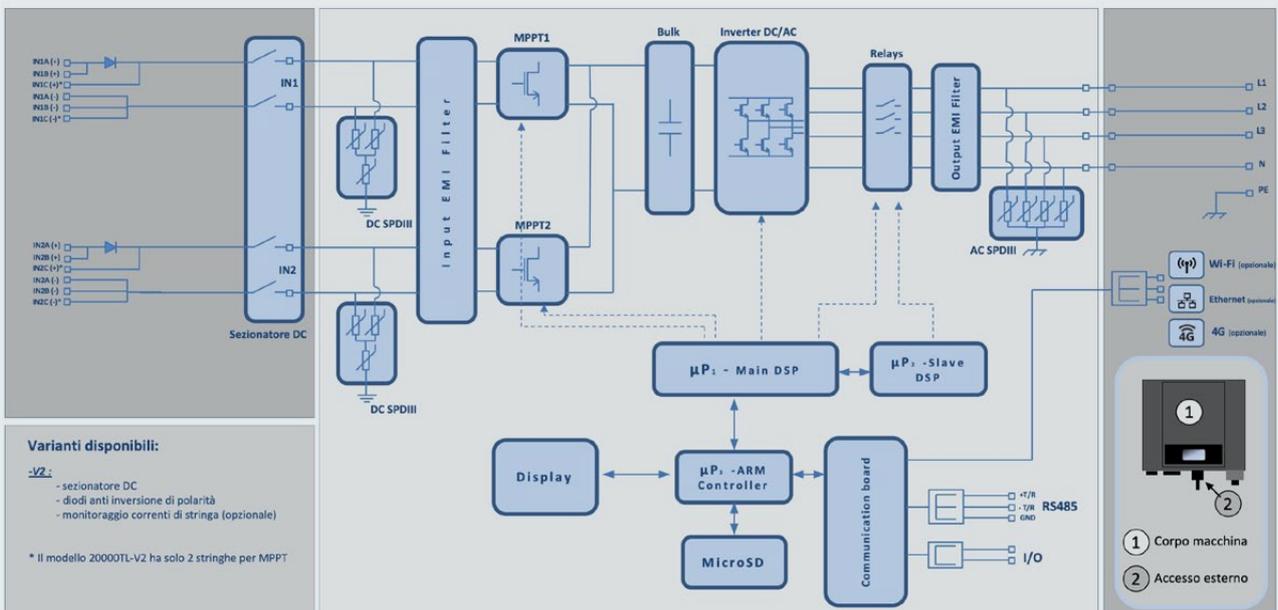
ZCS AZZURRO - INVERTER DI STRINGA TRIFASE

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



- » **Rendimento massimo 98,6%**
- » **Doppia sezione di ingresso con MPPT indipendenti**
- » **Connessione rapida senza necessità di accedere a parti interne**
- » **Aggiornamenti e diagnostica attraverso SD card**
- » **Garanzia ZCS di 10 anni**
- » **Funzione di "Zero Immissione" in rete**
- » **Ampio intervallo operativo in ingresso da 230V a 950V anche adatto a impianti con stringhe di dimensioni ridotte**

SCHEMA A BLOCCHI



DATI TECNICI	3PH 20000TL-V2	3PH 25000TL-V2	3PH 30000TL-V2	3PH 33000TL-V2
Dati tecnici ingresso DC				
Potenza DC Tipica*	24000W	30000W	36000W	39600W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	13000W	16000W	18000W	20000W
N. MPPT indipendenti/N. stringhe per MPPT	2/2		2/3	
Tensione massima di ingresso DC			1100V	
Tensione di attivazione			250V	
Tensione nominale di ingresso DC			620V	
Intervallo MPPT di tensione DC			230V-950V	
Intervallo di tensione DC a pieno carico	480V-850V	460V-850V	520V-850V	580V-850V
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT	24A/24A	28A/28A		30A/30A
Massima corrente assoluta per ogni MPPT	30A/30A	35A/35A		37.5A/37.5A
Massima corrente per stringa***	-		12A	
Dati tecnici uscita AC				
Potenza nominale AC	20000W	25000W	30000W	33000W
Potenza massima AC	22000VA	27500VA	33000VA	36300VA
Massima corrente AC per fase	32A	40A	48A	53A
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	98.2%		98.4%	98.6%
Efficienza pesata (EURO)	98%		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	Overvoltage Category III / Protective class I			
Scaricatori integrati	AC/DC MOV: Tipo 3 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 (Optional), RS485 (protocollo proprietario), SD card			
Ulteriori ingressi o connessioni	Ingressi I/O per collegamento antireverse power controller			
Archiviazione dati su SD	25 anni			
Dati Generali				
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-25°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	2000m			
Rumorosità	< 30dB @ 1mt		< 45dB @ 1mt	
Peso	37Kg			
Raffreddamento	Convezione naturale	Convezione forzata da ventole	Convezione forzata da ventole	Convezione forzata da ventole
Dimensioni (H*L*P)	666mm*512mm*254mm			
Display	LCD			
Garanzia	10 anni			

* 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 antireverse power controller (ZSM-ZEROINJ)

*** i modelli con più di due stringhe per MPPT hanno diodi di protezione interni, correnti di stringa più alte di quelle riportate potrebbero causare l'interruzione dei diodi

ZCS AZZURRO - INVERTER DI STRINGA TRIFASE

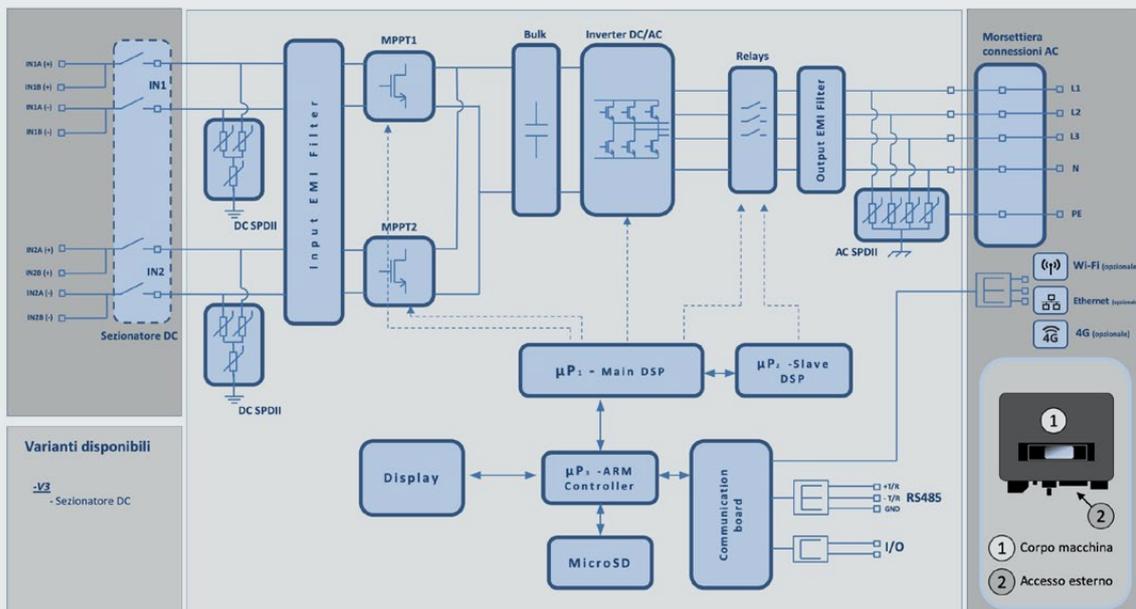
3PH 15000TL-V3/3PH 17000TL-V3/3PH 20000TL-V3/3PH 22000TL-V3/3PH 24000TL-V3



- » **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 15000TL-V3	3PH 17000TL-V3	3PH 20000TL-V3	3PH 22000TL-V3	3PH 24000TL-V3
Dati tecnici ingresso DC					
Potenza DC Tipica*	18000W	20400W	24000W	26400W	28800W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	10000W	12000W	12000W	15000W	15000W
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	420V-850V	450V-850V	480V-850V	510V-850V	540V-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	Overvoltage Category III / Protective class 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), Bluetooth				
Dati Generali					
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-25°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)	425mm*513mm*189mm				
Display	LCD				
Garanzia	10 anni				

* 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

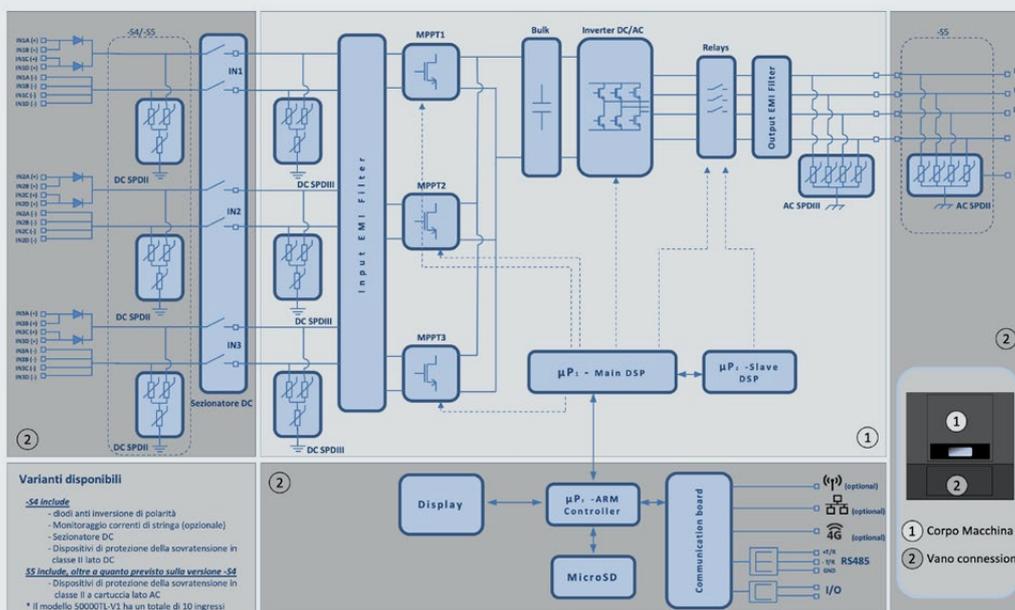
ZCS AZZURRO - INVERTER DI STRINGA TRIFASE

50000TL-V1/60000TL-V1



- » Rendimento massimo 98,6%
- » Tripla sezione di ingresso con MPPT indipendenti
- » String combiner integrata a bordo con diverse opzioni di configurazione
- » SD card a bordo per aggiornamenti e diagnostica
- » Dispositivi di protezione di sovratensione AC opzionali in classe II
- » Garanzia ZCS di 10 anni
- » Funzione di "Zero Immissione" in rete
- » Capacità di gestione della potenza reattiva
- » Ampio intervallo operativo in ingresso da 250V a 960V anche adatto a impianti con stringhe di dimensioni ridotte

SCHEMA A BLOCCHI



DATI TECNICI	3PH 50000TL-V1	3PH 60000TL-V1
Dati tecnici ingresso DC		
Potenza DC Tipica	55000W	66000W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	22000W (500V-800V)	22000W (530V-800V)
N. MPPT indipendenti/N. stringhe per MPPT	3/(4/3/3)	3/(4/4/4)
Tensione massima di ingresso DC	1000V	
Tensione di attivazione	350V	
Tensione nominale di ingresso DC	600V	
Intervallo MPPT di tensione DC	250V-960V	
Intervallo di tensione DC a pieno carico	500V-800V	530V-800V
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT	40A/30A/30A	40A/40A/40A
Massima corrente assoluta per ogni MPPT	48A/36A/36A	48A/48A/48A
Massima corrente per stringa**	15A	
Dati tecnici uscita AC		
Potenza nominale AC	50000W	60000W
Potenza massima AC	50000VA	60000VA
Massima corrente AC per fase	80A	90A
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~53Hz / 57Hz~63Hz (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	98.5%	98.6%
Efficienza pesata (EURO)	98.3%	98.4%
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/Classe di protezione	Overvoltage Category III / Protective class I	
Scaricatori integrati	AC/DC MOV Tipo 3 Standard. Scaricatori DC Tipo 2 standard. Scaricatori AC tipo 2 opzionali (solo modelli S5)	
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	CE, CGC, ZVRT, AS 4777, AS 3100, VDE-AR-N 4105, EN50438, G83/2, G59/3, C10/11, CEI 0-21, CEI 0-16	
Comunicazione		
Interfacce di comunicazione	Wi-Fi (Optional), RS485 (protocollo proprietario), SD card	
Ulteriori ingressi o connessioni	Ingressi I/O per collegamento antireverse power controller	
Archiviazione dati su SD	25 anni	
Informazioni Generali		
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-25°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 operative	2000m	
Rumorosità	< 60dB @ 1mt	
Peso	68Kg	70Kg
Raffreddamento	Convezione forzata da ventole	
Dimensioni (H*L*P)	737mm*713mm*297 mm	
Display	LCD	
Garanzia	10 anni	

* Possibile collegando antireverse power controller (ZSM-ZEROINJ)

** i modelli con più di due stringhe per MPPT hanno diodi di protezione interni, correnti di stringa più alte di quelle riportate potrebbero causare l'interruzione dei diodi

ZCS AZZURRO - INVERTER DI STRINGA TRIFASE SERIE LV

80KTL-LV/100KTL-LV/110KTL-LV



- » **Rendimento massimo 98,7%**
- » **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 180V a 1000v per una migliore flessibilità di configurazione**
- » **Fino a 10 canali MPPT indipendenti**



DATI TECNICI	3PH 80KTL-LV	3PH 100KTL-LV	3PH 110KTL-LV
Dati tecnici ingresso DC			
Potenza DC Tipica*	96000W	120000W	132000W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	13000W		
N. MPPT indipendenti/N. stringhe per MPPT	8/2	10/2	
Tensione massima di ingresso DC	1100V		
Tensione di attivazione	200V		
Tensione nominale di ingresso DC	600V		
Intervallo MPPT di tensione DC	180V-1000V		
Intervallo di tensione DC a pieno carico	500V-850V		
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT	26A		
Massima corrente assoluta per ogni MPPT	40A		
Massima corrente per stringa***	12A		
Dati tecnici uscita AC			
Potenza nominale AC	80kW	100kW	110kW
Potenza massima AC	88kVA	110kVA	121kVA
Massima corrente AC per fase	128A	160A	175A
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%	98.7%	98.75%
Efficienza pesata (EURO)	98.2%	98.3%	98.4%
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/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		
Informazioni Generali			
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)		
Topologia	Senza trasformatore		
Grado di protezione ambientale	IP66		
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....100%		
Massima altitudine operativa	4000m		
Rumorosità	< 60dB @ 1mt		
Peso	72kg	84kg	85kg
Raffreddamento	Convezione forzata da ventole		
Dimensioni (H*L*P)	1051mm*660mm*340 mm		
Display	Indicatori led, bluetooth + app		
Garanzia	10 anni		

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

** Possibile utilizzando meter specifico

ZCS AZZURRO - INVERTER DI STRINGA TRIFASE SERIE LV

100KTL-HV/125KTL-HV/136KTL-HV



- » **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 180V a 1000v per una migliore flessibilità di configurazione**
- » **Fino a 12 canali MPPT indipendenti**



DATI TECNICI	3PH 100KTL-HV	3PH 125KTL-HV	3PH 136KTL-HV
Dati tecnici ingresso DC			
Potenza DC Tipica*	120000W	150000W	163200W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	20000W		
N. MPPT indipendenti/N. stringhe per MPPT	10/2		12/2
Tensione massima di ingresso DC	1100V		
Tensione di attivazione	200V		
Tensione nominale di ingresso DC	680V		
Intervallo MPPT di tensione DC	180V-1000V		
Intervallo di tensione DC a pieno carico	550V-850V		
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT	26A		
Massima corrente assoluta per ogni MPPT	40A		
Massima corrente per stringa***	12A		
Dati tecnici uscita AC			
Potenza nominale AC	100kW	125kW	136kW
Potenza massima AC	110kVA	137kVA	150kVA
Massima corrente AC per fase	128A	160A	160A
Tipologia connessione/Tensione nominale di rete	Trifase 3PH/PE 288 (PH-N); 500V (PH-PH)		Trifase 3PH/PE 311 (PH-N); 540V (PH-PH)
Intervallo tensione di rete	230V~332V (PH-N); 400V~575V (PH-PH) (secondo gli standard di rete locali)		250V~358V (PH-N); 432V~621V (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	98.8%	99%	99%
Efficienza pesata (EURO)	98.5%	98.5%	98.51%
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/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		
Informazioni Generali			
Intervallo di temperatura ambiente ammesso	-30°C...+60°C (limitazione di potenza sopra i 45°C)		
Topologia	Senza trasformatore		
Grado di protezione ambientale	IP66		
Intervallo di umidità relativa ammesso	0%.....100%		
Massima altitudine operativa	4000m		
Rumorosità	< 60dB @ 1mt		
Peso	72kg	84kg	85kg
Raffreddamento	Convezione forzata da ventole		
Dimensioni (H*L*P)	1051mm*660mm*340mm		
Display	Indicatori led, bluetooth + app		
Garanzia	10 anni		

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

** Possibile utilizzando meter specifico