

Inverter ZCS Energy

Monofase

3000TLM/4000TLM/5000TLM/6000TLM

Gli inverter ZCS Energy Monofase della serie TLM costituiscono la miglior soluzione per impianti fotovoltaici di tipo residenziale o commerciale.

Disponibili in taglie da 3 a 6kW, sono piccoli, maneggevoli, facili da installare e tutti dotati di doppio canale MPPT.

Grazie al range di ingresso ampio risultano semplici da configurare e si adattano ad ogni tipo di esigenza sia su nuovi impianti, sia in retrofit su impianti esistenti. Attraverso il display grafico multifunzione tutti i dati sono immediatamente consultabili e la connettività WiFi permette il monitoraggio da remoto a costo zero.



TECNOLOGIA ZCS Energy ✓

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

MASSIMA RESA ENERGETICA ✓

- Rendimento massimo 97,6% -
- Efficienza stabile in ogni condizione di lavoro -
- Algoritmo di MPPT veloce e preciso -
- Doppia sezione di ingresso con MPPT indipendenti -

SOLUZIONE FLESSIBILE, ✓

ECONOMICA E DI FACILE INSTALLAZIONE

- Grado di protezione IP65 -
- Connessioni lato DC e AC "Plug & Play" -
- Comunicazione wireless con Web Server integrato -
- Display grafico LCD 4" -
- Autotest Enel in versione standard o rapida (Fast) -
- Aggiornamenti e diagnostica attraverso SD Card -

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 -
- Garanzia ZCS di 10 anni -

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 -

IDEALE PER IL RETROFIT ✓

- Ampio intervallo operativo in ingresso da 100V a 550V -
- Dimensioni compatte -
- Installazione e configurazione semplice e intuitiva -
- Doppio canale MPPT -

Dati tecnici

DATI TECNICI	3000TLM	4000TLM	4400TLM	5000TLM	5500W	6000TLM
Dati tecnici ingresso DC						
Potenza DC Tipica	3300W	4000W	4400W	5000W	5500W	6000W
Massima Potenza DC per ogni MPPT	2000W (200V-500V)	2400W (200V-500V)	2600W (200V-500V)	3000W (200V-500V)		3150W (250V-520V)
N. MPPT indipendenti/N. stringhe per MPPT				2/1		
Tensione massima di ingresso DC	600V					
Tensione di attivazione	100V	120V				
Tensione nominale di ingresso DC	360V					
Intervallo MPPT di tensione DC	80V-580V	100V-580V				
Intervallo di tensione DC a pieno carico	160V-520V	165V-520V		175V-520V	250V-520V	
Massima corrente in ingresso per ogni MPPT	10A/10A	12A/12A	13A/13A	15A/15A		
Dati tecnici uscita AC						
Potenza nominale AC	3000W	3680W	4000W	4600W	5000W	6000W
Potenza massima AC	3000VA	3680VA	4000VA	4600VA	5000VA	6000VA
Massima corrente AC	13A	16A	17,5A	20A	22A	26A
Tipologia connessione/Tensione nominale di rete	Monofase L/N/PE / 220V,230V,240V					
Intervallo tensione di rete	180V~270V (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 aggiustabilità Potenza Attiva	0~100%					
Limitazione immissione in rete	Immissione regolabile da zero al valore di potenza nominale*					
Efficienza						
Efficienza massima	97.6%					
Efficienza pesata (EURO)	97.1%/97.3%					
Efficienza MPPT	>99.9%					
Consumo notturno	<1W					
Protezione						
Protezioni di sicurezza	Anti islanding, RCMU, Ground Fault Monitoring					
Protezione da inversione di polarità DC	Sì					
Sezionatore DC	Opzionale (solo modelli -WS)					
Protezione da surriscaldamento	Sì					
Classe di protezione/Categoria Sovratensione	I/III					
Scaricatori integrati	AC/DC MOV: Tipo III 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	AS 4777, AS 3100, VDE-AR-N 4105, EN50438, G83/G59, C10/11, CEI 0-21					
Comunicazione						
Interfacce di comunicazione	Wi-Fi (solo modelli -WS), RS485 (protocollo proprietario), SD card					
Ulteriori ingressi o connessioni	Ingresso per connessione sensore di corrente					
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	<25dB @ 1mt					
Peso	18Kg			19Kg		
Raffreddamento	Convezione naturale					
Dimensioni (H*L*P)	478mm*344mm*170mm					
Display	LCD					
Garanzia	10 anni					

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

3000TLM

- ▶ Modulo n. 10 da 300 Wp - 3000kw
- ▶ Inverter n.1 da 3000 TLM
- ▶ Quadro n.1 (AC)
- ▶ Quadro n.1 (DC)
- ▶ Accessori elettrici:
 - cavo rosso mt. 20
 - cavo nero mt. 20
 - connettori n. 10
- ▶ Accessori vari per installare:
 - finali: 4 + viti
 - intermedi: 18
 - barre



Moduli fotovoltaici

+



Quadro di campo

+



Inverter

4000TLM

- ▶ Moduli n.13 da 300 Wp - 3900kw
- ▶ Inverter n.1 da 4000 TLM
- ▶ Quadro n.1 (AC)
- ▶ Quadro n.1 (DC)
- ▶ Accessori elettrici:
 - cavo fotovoltaico rosso mt. 20
 - cavo fotovoltaico nero mt. 20
 - connettori n. 4
- ▶ Accessori vari per installare:
 - finali n. 4 + viti
 - intermedi n. 24
 - barre



Moduli fotovoltaici

+



Quadro di campo

+



Inverter

5000TLM

- ▶ Modulo n. 16 da 300 Wp - 4800kw
- ▶ Inverter n.1 da 5000 TLM
- ▶ Quadro n.1 (AC)
- ▶ Quadro n.1 (DC)
- ▶ Accessori elettrici:
 - cavo rosso mt. 20
 - cavo nero mt. 20
 - connettori n. 10
- ▶ Accessori vari per installare:
 - finali: 4 + viti
 - intermedi: 30 + viti
 - barre



Moduli fotovoltaici

+



Quadro di campo

+



Inverter



6000TLM

- ▶ Moduli n. 20 da 300 Wp - 6000kw
- ▶ Inverter n.1 da 6000 TLM
- ▶ Quadro n.1 (AC)
- ▶ Quadro n.1 (DC)
- ▶ Accessori elettrici:
 - cavo fotovoltaico rosso mt. 20
 - cavo fotovoltaico nero mt. 20
 - connettori n. 4
- ▶ Accessori vari per installare:
 - finali n. 4 + viti
 - intermedi n. 40
 - barre



Moduli fotovoltaici

+



Quadro di campo

+



Inverter

