

# Single Phase PV String Inverter

## 3-6 kW - Serie Vitalis

energetic  
FUTURO INTELLIGENTE

vitalis  
INVERTER



Gli inverter monofase della serie Vitalis sono progettati per applicazioni in sistemi fotovoltaici residenziali, con potenze nominali che vanno da 3 kW a 6 kW. Tutti i modelli presentano un corpo unico con struttura in alluminio anodizzato, che ne aumenta la durata e previene efficacemente la corrosione. La scocca monoblocco garantisce una dissipazione del calore efficiente, migliorando significativamente l'affidabilità e prolungando la vita degli inverter. Il menu dell'inverter si attiva tramite pulsanti a sfioramento sensoriale. La comunicazione avviene tramite modulo Wi-Fi (opzionale con Ethernet o GPRS). È possibile controllare lo stato del sistema in qualsiasi momento e ovunque tramite portale online o app.



**ANTI-FLOW**  
Anti-Feed-in Function

**Max. 1.5**

**PV OVERSIZE**  
Max. 1.5 times  
PV Oversize Capacity



**PROTECTION**  
Multiple intelligent  
Protections



**SMART**  
Smart IV Curve Scanning



**Wi-Fi**  
Wi-Fi Standard  
Ethernet/GPRS Optional



**CONFIGURATION**  
Quick & Easy  
Config. via Wi-Fi



**MODBUS**  
MODBUS  
Communication Ready

Efficienza MPPT > 99,9%



Design a due MPPT



Compensazione di potenza attiva e reattiva,  
regolazione del fattore di potenza



Design senza ventole



Installazione rapida e semplice



Uscita di potenza di alta qualità  
e bassa distorsione armonica totale (THDI)



**PREMIATO**  
SOLE 24 ORE



**PREMIATO**  
FINANCIAL TIMES

**1000 EUROPE'S  
FASTEST GROWING  
COMPANIES**



**PREMIATO**  
"LA REPUBBLICA"

Sito Web: [www.energeticstore.it](http://www.energeticstore.it)  
Indirizzo: Via CRISTOFORO COLOMBO  
329, 95033 Biancavilla (CT)  
Telefono: 095 98 3523  
Mail: [info@energeticstore.it](mailto:info@energeticstore.it)

Energetic Efficiency Srl è un'azienda italiana che mette a disposizione dei clienti il meglio della produzione globale, selezionando e garantendo prodotti fabbricati in Cina secondo rigorosi standard di qualità definiti dalla nostra esperienza italiana.

Designed by  
Energetic Efficiency S.r.l.  
Produced by  
Afore New Energy  
Technology Co., Ltd.  
Made in China

| ■ Technical Data                      | HNS3000TL                                                                                                  | HNS3600TL | HNS4000TL | HNS4950TL | HNS5000TL | HNS6000TL |
|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| PV Input Data                         |                                                                                                            |           |           |           |           |           |
| Max. DC Power ( W )                   | 4500                                                                                                       | 5400      | 6000      | 7000      | 7000      | 8400      |
| Max. DC Voltage ( V )                 | 600                                                                                                        | 600       | 600       | 600       | 600       | 600       |
| MPPT Voltage Range ( V )              | 70-550                                                                                                     | 70-550    | 70-550    | 70-550    | 70-550    | 70-550    |
| MPPT Full Power Voltage Range ( V )   | 110-550                                                                                                    | 130-550   | 145-550   | 180-550   | 180-550   | 220-550   |
| Rated Input Voltage ( V )             | 360                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| Start-up Voltage ( V )                | 70                                                                                                         |           |           |           |           |           |
| Max. Input Current ( A )              | 14 x 2                                                                                                     |           |           |           |           |           |
| Max. Short Current ( A )              | 18 x 2                                                                                                     |           |           |           |           |           |
| No. of MPP Tracker / No. of PV String | 2/2                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| Input Connector Type                  | MC4                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| AC Output Data                        |                                                                                                            |           |           |           |           |           |
| Max. Output Power ( VA )              | 3300 *2                                                                                                    | 3960 *2   | 4400 *2   | 4950      | 5500 *2   | 6600 *2   |
| Nominal Output Power ( W )            | 3000                                                                                                       | 3600      | 4000      | 4950      | 5000      | 6000      |
| Max. Output Current ( A )             | 15                                                                                                         | 17.5      | 20        | 24        | 24        | 28.7      |
| Nominal Output Voltage ( V )          | L/N/PE, 220Vac, 230Vac, 240Vac                                                                             |           |           |           |           |           |
| Grid Voltage Range                    | 180Vac-276Vac (According to local standard)                                                                |           |           |           |           |           |
| Nominal Output Frequency ( Hz )       | 50/60                                                                                                      |           |           |           |           |           |
| Grid Frequency Range                  | 45-55Hz/54-66Hz (According to local standard)                                                              |           |           |           |           |           |
| Output Power Factor                   | 1 default (adjustable from 0.8 leading to 0.8 lagging)                                                     |           |           |           |           |           |
| Output Current THD                    | <3%                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| Efficiency                            |                                                                                                            |           |           |           |           |           |
| Max. Efficiency                       | 98.20%                                                                                                     | 98.20%    | 98.20%    | 98.20%    | 98.20%    | 98.20%    |
| Euro Efficiency                       | 97.80%                                                                                                     | 97.82%    | 97.85%    | 97.90%    | 97.90%    | 97.92%    |
| Protection                            |                                                                                                            |           |           |           |           |           |
| PV Reverse Polarity Protection        | YES                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| PV Insulation Resistance Detection    | YES                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| AC Short Circuit Protection           | YES                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| AC Over Current Protection            | YES                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| AC Over Voltage Protection            | YES                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| Anti-Islanding Protection             | YES                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| Residual Current Detection            | YES                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| Over Temperature Protection           | YES                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| Integrated DC switch                  | YES                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| Surge Protection                      | Integrated (Type III)                                                                                      |           |           |           |           |           |
| Smart IV Curve Scanning               | YES                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| Quick Arc Fault Circuit Interruption  | Optional                                                                                                   |           |           |           |           |           |
| General Data                          |                                                                                                            |           |           |           |           |           |
| Dimensions (W x H x D, mm)            | 358 x 360 x 142                                                                                            |           |           |           |           |           |
| Weight ( kg )                         | 10                                                                                                         |           |           |           |           |           |
| Protection Degree                     | IP65                                                                                                       |           |           |           |           |           |
| Enclosure Material                    | Aluminum                                                                                                   |           |           |           |           |           |
| Ambient Temperature Range ( °C )      | -25 to 60                                                                                                  |           |           |           |           |           |
| Humidity Range                        | 0-100%                                                                                                     |           |           |           |           |           |
| Topology                              | Transformerless                                                                                            |           |           |           |           |           |
| Communication Interface               | RS485 / WiFi / Wire Ethernet / GPRS (op onal)                                                              |           |           |           |           |           |
| Cooling Concept                       | Convection                                                                                                 |           |           |           |           |           |
| Noise Emission ( db )                 | <28                                                                                                        |           |           |           |           |           |
| Night Power Consumption ( W )         | <1                                                                                                         |           |           |           |           |           |
| Max. Operation Altitude ( m )         | 4000                                                                                                       |           |           |           |           |           |
| Certifications and Standards          |                                                                                                            |           |           |           |           |           |
| EMC Standard                          | EN/IEC 61000-6-2, EN/IEC 61000-6-3, EN61000-3-2, EN61000-3-3, EN61000-3-11, EN61000-3-12                   |           |           |           |           |           |
| Safety Standard                       | IEC 60068, UL1741, EN62109                                                                                 |           |           |           |           |           |
| Grid-connection                       | IEEE1547, CSA C22, EN50549, VDE4105, VDE0126, RD1699, ABNT NBR16149 & 16150, AS4777.2, NB/T32004, IEC61727 |           |           |           |           |           |

\*1. HNS4950TL model is exclusive for Belgium

\*2. For Belgium Max. Output Power (VA) HNS3000TL is 3000; HNS3600TL is 3600; HNS4000TL is 4000; HNS5000TL is 5000; HNS6000TL is 6000



PREMIATO  
SOLE 24 ORE



PREMIATO  
FINANCIAL TIMES

1000 EUROPE'S  
FASTEST GROWING  
COMPANIES



PREMIATO  
"LA REPUBBLICA"

Sito Web: [www.energeticstore.it](http://www.energeticstore.it)  
Indirizzo: Via CRISTOFORO COLOMBO  
329, 95033 Biancavilla (CT)  
Telefono: 095 98 3523  
Mail: [info@energeticstore.it](mailto:info@energeticstore.it)

Energetic Efficiency Srl è un'azienda italiana che mette a disposizione dei clienti il meglio della produzione globale, selezionando e garantendo prodotti fabbricati in Cina secondo rigorosi standard di qualità definiti dalla nostra esperienza italiana.

Designed by  
Energetic Efficiency S.r.l.  
Produced by  
Afore New Energy  
Technology Co., Ltd.  
Made in China