

LE MASSIME
PRESTAZIONI NEL
MINIMO SPAZIO.
IDEALE PER
IMPIANTI
FOTOVOLTAICI
RESIDENZIALI

2,5 TL / 3 TL / 3,3 TL / 3,8 TL / 4,6 TL / 5 TL / 6 TL

Efficienza e flessibilità elevate

Dispongono di un avanzato sistema di inseguimento del punto di massima potenza (MPPT) e si adattano ai requisiti delle principali normative vigenti nei mercati internazionali. Sono compatibili con le principali tecnologie di moduli fotovoltaici disponibili sul mercato.

Semplicità di installazione

Connettori rapidi per le connessioni CC, CA e comunicazione RS485. Non richiedono elementi aggiuntivi e consentono la disconnessione manuale dalla rete.

Disegno robusto

Involucro in alluminio adatto per installazioni in interno e in esterno, progettato per sopportare temperature estreme.

Semplicità di manutenzione

Datalogger integrato per memorizzazione dei dati fino a 3 mesi. Controllo da PC remoto o da display LCD grafico integrato nel dispositivo. LED indicatori di stato e allarmi dell'inverter. Progettati con componenti che garantiscono una vita utile di oltre 20 anni.

Software inclusi

Includono senza costi aggiuntivi il software applicativo Ingecon®Sun Manager e il portale web IngeRAS™ PV per la registrazione e la visualizzazione dei dati dell'impianto.

Garanzia di 10 anni, estendibile fino a 25 anni su richiesta

ACCESSORI OPZIONALI

- Sezionatore sotto carico CC.
- Scheda Ethernet o modem GSM/GPRS per comunicazione remota.
- Scheda ingressi analogici per l'acquisizione dei segnali provenienti da sensori ambientali.
- Convertitore RS485/USB per comunicazione con PC locale.
- Connettori fotovoltaici rapidi volanti tipo 4 e connettore femmina volante RS485.
- Relay di uscita a potenziale zero per la segnalazione di allarmi o di inverter connesso alla rete (opzionale).

CARATTERISTICHE

- Efficienza massima 97%.
- Protezione da sovratensioni lato CC e CA tramite varistori estraibili Classe III con segnalazione.
- Classe di protezione IP65.
- Massima semplicità di installazione.
- Display LCD grafico integrato.
- Interfaccia RS485 integrata per comunicazione tra inverter o con PC locale.
- Datalogger integrato per memorizzazione dei dati fino a 3 mesi.
- Software Ingecon®Sun Manager per visualizzazione dei parametri e registrazione dei dati.
- Visualizzazione dei dati dell'impianto tramite portale web IngeRAS™ PV.
- Conforme alle principali direttive per la bassa e la media tensione.
- 10 anni di garanzia, estendibile fino a 25 anni su richiesta.



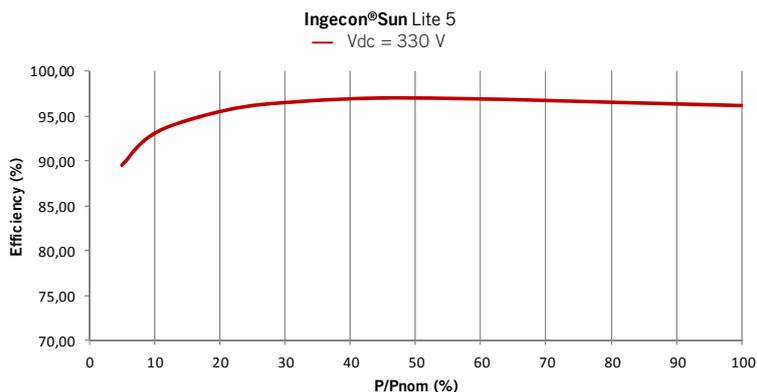
	2.5 TL	3 TL	3.3 TL	3.8 TL	4.6 TL	5 TL	6 TL
Ingresso							
Range Pot. Campo FV raccomandato ⁽¹⁾	2.8 - 3.3 kWp	3.2 - 4 kWp	3.8 - 4.3 kWp	4.1 - 5.0 kWp	5.2 - 6.0 kWp	5.7 - 6.5 kWp	6.3 - 7.0 kWp
Range di Tensione MPP	160 - 450 V	195 - 450 V	155 - 450 V	140 - 450 V	145 - 450 V	160 - 450 V	190 - 450 V
Range di Tensione CC ⁽²⁾	125 - 550 V	125 - 550 V	125 - 550 V	125 - 550 V	125 - 550 V	125 - 550 V	125 - 550 V
Corrente massima CC	16 A	16 A	22 A	33 A	33 A	33 A	33 A
Ingressi CC	3	3	3	4	4	4	4
Tipo di connessione CC	Connettori Fotovoltaici rapidi Tipo 4						
MPPT	1	1	1	1	1	1	1
Protezioni di Ingresso							
Protezione da sovratensioni	Varistori estraibili CC Classe III con segnalazione						
Interruttore CC	Sezionatore sotto carico CC (opzionale)						
Altre protezioni	Da inversione di polarità, controllo di isolamento CC con allarme						
Uscita							
Potenza nominale CA modalità HP ⁽³⁾	2.7 kW	3.0 kW	3.7 kW	3.9 kW	5 kW	5.5 kW	6 kW
Corrente massima CA	13.0 A	13.5 A	17.0 A	18.8 A	24.2 A	25.5 A	26.2 A
Tensione nominale CA	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V	230 V
Frequenza CA	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Cos Phi ⁽⁴⁾	1	1	1	1	1	1	1
Cos Phi regolabile	± 0.9 a Pnom	± 0.9 a Pnom	± 0.9 a Pnom	± 0.9 a Pnom	± 0.9 a Pnom	± 0.9 a Pnom	± 0.9 a Pnom
THD (Total Harmonic Distortion) ⁽⁴⁾	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Tipo di connessione CA	Connettore rapido 3 poli						
Protezioni di Uscita							
Protezione da sovratensioni	Varistori estraibili CA Classe III con segnalazione						
Protezione anti-islanding	SI, con disinserimento automatico						
Altre protezioni	Da cortocircuito, correnti differenziali e sovraccarico in uscita						
Prestazioni							
Efficienza massima	96,6 %	96,6 %	96,8 %	97,0 %	97,0 %	97,0 %	97,0 %
Efficienza europea	95,0 %	95,1 %	95,2 %	95,6 %	96,0 %	96,1 %	96,1 %
Consumo in stand-by ⁽⁵⁾	< 10 W	< 10 W	< 10 W	< 10 W	< 10 W	< 10 W	< 10 W
Consumo notturno	0 W	0 W	0 W	0 W	0 W	0 W	0 W
Informazioni Generali							
Temperatura operativa	da -20°C a 70°C	da -20°C a 70°C	da -20°C a 70°C	da -20°C a 70°C	da -20°C a 70°C	da -20°C a 70°C	da -20°C a 70°C
Umidità relativa	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %
Grado di protezione	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65	IP 65
Altitudine operativa ⁽⁶⁾	1000 m s.l.m.						
Sistema di raffreddamento	Convezione naturale			Ventilazione forzata con controllo in temperatura			
Portata d'aria totale ventilatori	N.A.	N.A.	78 m³/h	156 m³/h	156 m³/h	156 m³/h	156 m³/h
Emissioni acustiche	< 54 dB (A) a 2 m con ventilatori in funzione alla massima potenza						
Certificazioni	CE						
Norme EMC e di Sicurezza	Direttiva EN 50178, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-3-2, EN 61000-3-3						
Norme di connessione alla rete	VDE 0126-1-1, VDE AR-N-4105, RD 1699/2011, P.O.12.3, Linee Guida di Enel Distribuzione, CEI 0-21, CEI 11-20, CEI 11-20 V1, CEI 0-16, Allegato A70 TERNA, G83/1-1						
Dimensioni e Peso							
Dimensioni (LxPxA)	360 x 180 x 470 mm						
Peso	18.3 Kg.	18.3 Kg.	19.7 Kg.	23.3 Kg.	23.3 Kg.	23.3 Kg.	23.3 Kg.

Note:

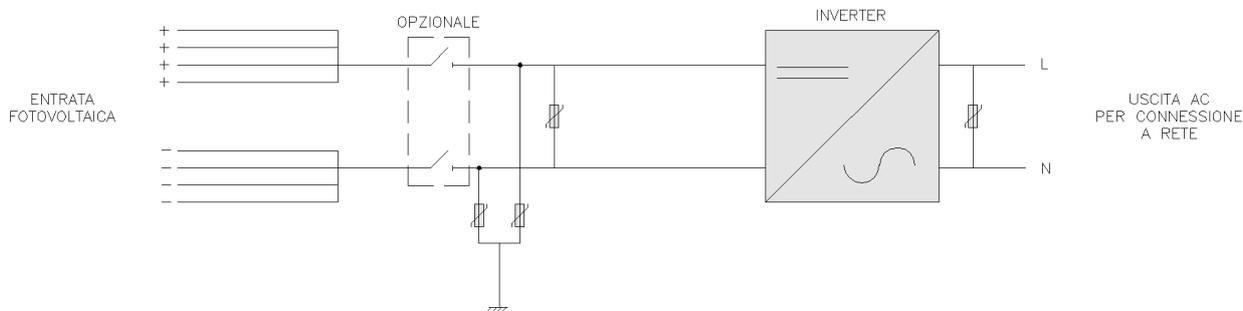
- (1) In funzione dell'area e del modulo fotovoltaico utilizzato. (2) Non superare in alcun caso. Considerare la tensione a vuoto "Voc" delle stringhe a basse temperature.
(3) Modalità HP (High Power) fino a 50°C di temperatura ambiente. Derating sopra 50°C. (4) Per Puscita > 25% della potenza nominale. Possibilità di modificare Cos Phi.
(5) Consumo dal campo fotovoltaico. (6) Per altitudini superiori contattare Ingeteam.

	2.5 TL	3 TL	3.3 TL	3.8 TL	4.6 TL	5 TL	6 TL
Efficienza							
Efficienza massima	96,6 %	96,6 %	96,8 %	97,0 %	97,0 %	97,0 %	97,0 %
Efficienza europea	95,0 %	95,1 %	95,2 %	95,6 %	96,0 %	96,1 %	96,1 %
Efficienza @ Puscita = 5% Pnominale	82,4 %	83,5 %	83,5 %	87,1 %	88,7 %	89,5 %	90,6 %
Efficienza @ Puscita = 10% Pnominale	89,9 %	90,8 %	89,9 %	91,2 %	92,7 %	93,1 %	93,4 %
Efficienza @ Puscita = 20% Pnominale	93,7 %	94,1 %	94,0 %	94,2 %	95,2 %	95,5 %	95,6 %
Efficienza @ Puscita = 30% Pnominale	95,1 %	95,5 %	95,4 %	95,7 %	96,2 %	96,5 %	96,5 %
Efficienza @ Puscita = 50% Pnominale	96,0 %	96,0 %	96,2 %	96,5 %	97,0 %	97,0 %	97,0 %
Efficienza @ Puscita = 100% Pnominale	96,6 %	96,6 %	96,8 %	97,0 %	96,2 %	96,2 %	95,7 %

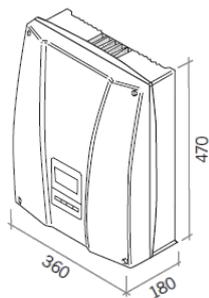
Efficienza



Ingecon®Sun Lite TL



Dimensioni (mm) e Peso



2,5 TL / 3 TL
18,3 Kg

3,3 TL
19,7 Kg

3,8 TL / 4,6 TL / 5 TL / 6 TL
23,3 Kg

**Ingeteam Power Technology, S.A.
Energy**

Avda. Ciudad de la Innovación , 13
31621 SARRIGUREN (Navarra) - Spain
Tel.: +34 948 28 80 00
Fax.: +34 948 28 80 01
e-mail: solar.energy@ingeteam.com

Ingeteam S.r.l.

Via Emilia Ponente, 232
48014 CASTEL BOLOGNESE (RA) - Italy
Tel.: +39 0546 651490
Fax: +39 0546 655391
e-mail: italia.energy@ingeteam.com
web: www.ingeteam.it

Ingeteam GmbH

DE-153762639 Herzog-Heinrich-Str. 10
80336 MUNICH - Germany
Tel.: +49 89 99 65 38 0
Fax.: +49 89 99 65 38 99
e-mail: deutschland@ingeteam.com

Ingeteam SAS

Parc Innopole
BP 87635 - 3 rue Carmin - Le Naurouze B5
F- 31676 Toulouse Labège cedex - France
Tel: +33 (0)5 61 25 00 00
Fax: +33 (0)5 61 25 00 11
e-mail: france@ingeteam.com

Ingeteam INC.

Headquarters
3550 W. Canal St.
MILWAUKEE, WI 53208 - EE.UU.
Tel.: 1 414 934 4100
Toll Free: 1 (855) 821-7190
e-mail: usa@ingeteam.com

Ingeteam INC.

5201 Great American Parkway, Suite 320
SANTA CLARA, CA 95054 - USA
Tel.: +1 (408) 524 2929
Fax.: +1 (408) 824 1327
e-mail: solar.us@ingeteam.com

Ingeteam S.A. de C.V.

Ave. Revolución, 643, Local 9
Colonia Jardín Español - Monterrey, N.L.
64820 - Mexico
Tel.: +52 81 8311 4858
Fax: +52 81 8311 4859
e-mail: northamerica@ingeteam.com

Ingeteam Ltda.

Rua Luiz Carlos Brunello, 286
Chácara Sao Bento
13278-074 VALINHOS SP - Brazil
Tel.: +55 19 3037 3773
Fax.: +55 19 3037 3774
e-mail: brazil@ingeteam.com

Ingeteam, a.s.

Technologická 371/1
70800 OSTRAVA - PUSTKOVEC
Czech Republic
Tel.: +420 59 732 6800
Fax.: +420 59 732 6899
e-mail: czech@ingeteam.com

Ingeteam Shanghai, Co. Ltd.

Shanghai Trade Square, 1105
188 Si Ping Road
200086 SHANGHAI - P.R. China
Tel.. +86 21 65 07 76 36
Fax.: +86 21 65 07 76 38
e-mail: shanghai@ingeteam.com