

# Ingecon® Sun Power 50 / 60 / 70 / 80 / 90 / 100



### Caratteristiche generali

- Vasto range di tensione di ingresso (405-750 Vdc).
- Massima tensione fino a 900 Vdc.
- Sistema avanzato di inseguimento del punto di potenza massima (MPPT).
- Trasformatore CA di isolamento galvanico.
- Sezionatore sotto carico con fusibili in CC con comando a porta.
- Interruttore magnetotermico in CA con comando a porta.
- Bassa distorsione armonica (THD): 3%.
- Grado di protezione IP20 (installazione indoor).
- Possibilità di disinserimento manuale dalla rete.
- Display LCD da 2 x 16 caratteri e tastiera per monitoraggio, posto sulla parte frontale del dispositivo.
- Data logger interno fino a 3 mesi.
- Vita utile di oltre 20 anni.
- Garanzia di 5 anni prolungabile fino a 25.

### Optional

- Comunicazione seriale tra inverter con scheda RS-485.
- Modem per comunicazione remota GSM/GPRS (SIM esclusa).
- Scheda ingressi analogici per la misurazione delle variabili meteorologiche.
- Segnalazione digitale di stato.
- Alimentazione notturna.
- Invio di allarmi tramite SMS per la diagnosi dei guasti.
- Software Ingecon® Sun Manager per visualizzazione di parametri e registrazione dei dati.

**Ingeteam S.r.l.**

### Caratteristiche tecniche

| Ingresso (DC) Ingecon® Sun                                | 50                         | 60          | 70          | 80           | 90            | 100           |
|---|----------------------------|-------------|-------------|--------------|---------------|---------------|
| Potenza fotovoltaica <sup>(1)</sup>                       | 57 - 65 kWp                | 69 - 78 kWp | 80 - 91 kWp | 92 - 104 kWp | 103 - 117 kWp | 115 - 130 kWp |
| Potenza massima di ingresso                               | 57,4 kW                    | 69 kW       | 80 kW       | 92 kW        | 103 kW        | 115 kW        |
| Range di tensione   | 405 - 750 Vdc              |             |             |              |               |               |
| Massima tensione  | 900 Vdc <sup>(2)</sup>     |             |             |              |               |               |
| Corrente massima  | 143 A                      | 172 A       | 200 A       | 229 A        | 257 A         | 286 A         |
| Ingressi CC   | 4                          |             |             |              |               |               |
| MPPT  | 1                          |             |             |              |               |               |
| Uscita (AC) Ingecon® Sun                                  | 50                         | 60          | 70          | 80           | 90            | 100           |
| Potenza nominale HT <sup>(3)</sup>                        | 50 kW                      | 60 kW       | 70 kW       | 80 kW        | 90 kW         | 100 kW        |
| Potenza nominale HP <sup>(4)</sup>                        | 55 kW                      | 66 kW       | 77 kW       | 88 kW        | 99 kW         | 110 kW        |
| Corrente massima CA                                       | 93 A                       | 118 A       | 131 A       | 156 A        | 161 A         | 161 A         |
| Contributo alla corrente di corto circuito <sup>(5)</sup> | 108 A                      | 131 A       | 152 A       | 173 A        | 195 A         | 216 A         |
| Tensione nominale   | 3 x 400 Vac                |             |             |              |               |               |
| Freq. nominale  | 50/60 Hz                   |             |             |              |               |               |
| Distorsione armonica (THD)                                | < 3% <sup>(6)</sup>        |             |             |              |               |               |
| Cos φ   | 1 <sup>(7)</sup>           |             |             |              |               |               |
| Efficienza Ingecon® Sun                                   | 50                         | 60          | 70          | 80           | 90            | 100           |
| Efficienza massima  | 96,3%                      | 96,4%       | 97,2%       | 97,5%        | 96,9%         | 96,8%         |
| Efficienza europea  | 94,3%                      | 94,7%       | 96,1%       | 96,2%        | 95,8%         | 95,7%         |
| Efficienza @ P <sub>uscita</sub> = 5% Pot. nominale       | 78,8%                      | 80,0%       | 86,4%       | 89,6%        | 88,3%         | 85,3%         |
| Efficienza @ P <sub>uscita</sub> = 10% Pot. nominale      | 85,0%                      | 87,5%       | 93,0%       | 93,3%        | 91,0%         | 91,3%         |
| Efficienza @ P <sub>uscita</sub> = 20% Pot. nominale      | 90,8%                      | 92,4%       | 95,4%       | 95,5%        | 94,6%         | 94,7%         |
| Efficienza @ P <sub>uscita</sub> = 30% Pot. nominale      | 94,3%                      | 96,1%       | 97,2%       | 97,5%        | 96,9%         | 96,7%         |
| Efficienza @ P <sub>uscita</sub> = 50% Pot. nominale      | 96,3%                      | 96,4%       | 97,0%       | 97,0%        | 96,8%         | 96,8%         |
| Efficienza @ P <sub>uscita</sub> = 100% Pot. nominale     | 96,0%                      | 95,8%       | 96,4%       | 96,0%        | 96,4%         | 95,8%         |
| Consumo notturno  | 1 W                        |             |             |              |               |               |
| Consumo in standby  | 30 W                       |             |             |              |               |               |
| Caratteristiche generali Ingecon® Sun                     | 50                         | 60          | 70          | 80           | 90            | 100           |
| Temperatura ambiente                                      | da -10°C a +65°C           |             |             |              |               |               |
| Umidità relativa massima                                  | 95%                        |             |             |              |               |               |
| Grado di protezione                                       | IP20                       |             |             |              |               |               |
| Dimensioni (LxPxH)  | 1000 mm x 820 mm x 1710 mm |             |             |              |               |               |
| Peso  | 900 kg                     | 900 kg      | 1026 kg     | 1026 kg      | 1162 kg       | 1162 kg       |

(1) In funzione dell'area e del modulo fotovoltaico utilizzato

(2) Considerare la tensione a vuoto delle stringhe a bassa temperatura

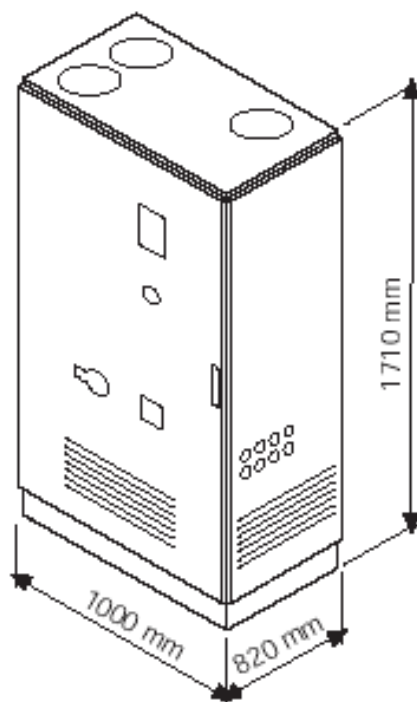
(3) Fino a 45°C ambiente, P<sub>max</sub> = 110% P<sub>nom</sub> sovraccarico transitorio, non permanente.

(4) Fino a 40°C ambiente, P<sub>max</sub> = P<sub>nom</sub>.

(5) Il contributo alla corrente di corto circuito è 1.5 Inom HT.

(6),(7) Per P<sub>uscita</sub> > 25% della potenza nominale HT.

Ingeteam S.r.l.



### Conformità alle Norme

Marchio CE.

Direttiva EMC.

Direttiva bassa tensione.

Conforme a RTC alla rete BT di Enel Distribuzione

Conforme a CEI 11-20 e CEI 11-20 V1.

Conforme a RD 1663/2000 e RD 661/2007.

### Protezioni

Da polarizzazione inversa.

Da sovratensioni transitorie sull'ingresso e sull'uscita.

Da cortocircuiti e sovraccarichi sull'uscita.

Da guasti di isolamento.

Da surriscaldamento del dispositivo.

Protezione anti-isola con disinserimento automatico.

## Scheda tecnica

2010-06-11 0010 DS r7

### Segnalazioni

Contatto di segnalazione ausiliario libero da tensione (227Vac, 10A). Programmato da Ingeteam su richiesta come stato isolamento campo FV o stato connessione a rete. Opzionale.

### Ventilazione

Ingresso aria da tutti i lati, uscita dall'alto. Mantenere almeno 20cm liberi per la fuoriuscita dell'aria. Portata aria 4830mc/h.

### Interruttore di ingresso DC

Interruttore sezionatore sotto carico SOCOMEC 38DC 1024 equipaggiato con fusibili 400A 900V.

### Interruttore di uscita AC

Interruttore automatico NS250H equipaggiati con sganciatore elettronico TM200D; potere di interruzione 70kA @ 380/415V.

### Connessioni

Ingresso cavi di potenza dal basso e sul fianco tramite pressa cavi PG 40 per cavi con diametro massimo 28mm.

Connessione in ingresso DC: una coppia di ingressi (positivo e negativo), su ogni ingresso sono disponibili 2 fori M12 per l'allaccio di 4 cavi sezione massima 95mm<sup>2</sup> (larghezza massima capocorda 24mm).

Connessioni di uscita AC: uscita trifasi 3x400V su morsetti per capicorda per allaccio di cavi di sezione massima 70mm<sup>2</sup> (fino a 95mm<sup>2</sup> con capocorda DIN 46234).

Collegamento del cavo di terra alla barra equipotenziale.

| Misure disponibili Ingecon® Sun 50/60/70/80/90/100 |  |
|--|--|
| Pac  | Potenza erogata in rete [kW]                                     |
| Pdc  | Potenza dal campo FV [kW]  |
| Vdc  | Tensione del campo FV [V]  |
| Idc  | Corrente dal campo FV [A]  |
| Vac1, Vac2, Vac3                                   | Tensione di uscita per ogni fase della rete [V]                  |
| Iac1, Iac2, Iac3                                   | Corrente di uscita per ogni fase della rete [A]                  |
| F1, F2, F3   | Frequenza della corrente di uscita per ogni fase della rete [Hz] |
| Cos φ  | Fattore di potenza   |
| Temp rad   | Temperatura del dissipatore del convertitore IGBT [°C]           |
| Status   | Stato interno dell'apparecchiatura                               |
| Etot   | Totale energia erogata alla rete [kWh]                           |
| T.op   | Numero di ore di funzionamento [h]                               |
| N.conex  | Numero di connessioni alla rete                                  |
| Epar   | Energia parziale   |
| TconP  | Numero di ore di funzionamento parziali [h]                      |
| NconP  | Numero di connessioni a rete parziale                            |
| Alarm Inverter                                     | Stato di allarme dell'inverter                                   |
| Motivo di arresto                                  | Storico ultimi 5 arresti   |

Ingeteam S.r.l.