

Danfoss UniLynx – I primi inverter con moduli di potenza

Gli inverter Danfoss UniLynx sono disponibili con potenze da 1.8 kW, 3.0 kW, 3.6 kW e 5.4 kW ed equipaggiati con un sezionatore meccanico DC. Tutti gli inverter sono dotati di un display LCD «easy-to-use» e sono adatti all'uso esterno.

Ottimizzati per l'uso con moduli solari con celle da 5" e 6"

Gli inverter hanno come opzione due range di tensione di ingresso: il range per le alte tensioni (HV) è adatto ai moduli con celle da 5"; il range medio (MV) è ideale per celle da 6". Questi due speciali range di tensione prevengono le perdite di potenza attraverso una regolazione ottimale della tensione di stringa nell'area di lavoro degli inverter.

Moduli di potenza e scompartimento separato per la connessione

Il cuore di questi inverter sono i moduli di potenza: semiconduttori di potenza compatti, che sostituiscono i semiconduttori usati precedentemente. Il trasformatore ad alta frequenza separa il lato DC dalla rete elettrica AC. Gli inverter hanno uno scompartimento

per le connessioni elettriche separato dall'elettronica, che assicura la massima sicurezza sia per la parte elettronica che per l'installazione.

Comunicazione e accessori

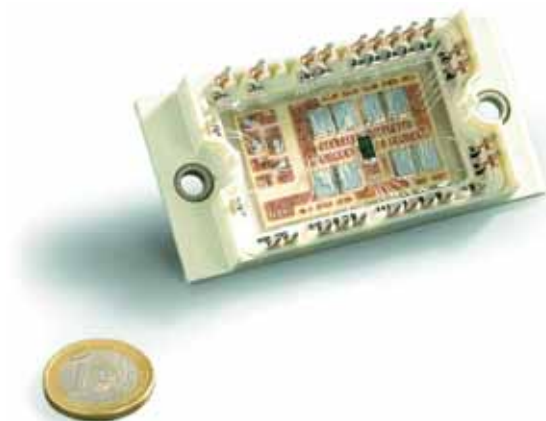
Le misure elettriche degli inverter, es. andamento di potenza, produzione di energia, corrente, tensione e frequenza, possono essere raccolti, salvati e valutati usando datalogger opzionali (es. Solar-Log). Tutti gli inverter sono equipaggiati con interfaccia RS485 e sono compatibili con numerosi datalogger diversi.

Caratteristiche e innovazioni

- Primi inverter con moduli di potenza
- Rete di comunicazione RS485
- Scelta tra inseguitori MPP indipendenti (maggiore flessibilità) e funzionamento Master-Slave (rendimento migliore)
- Inverter internazionale per 16 paesi
- Interruttore DC come caratteristica standard
- Supera le difficoltà – persino durante poca potenza in ingresso, l'inverter continua a fornire elettricità







Gli inverter Danfoss UniLynx, internazionali, flessibili, con trasformatore in alta frequenza integrato, interruttore DC e interfaccia RS485.



Grazie all'utilizzo di moduli di potenza, il calore generato è dissipato ottimamente, meglio l'inverter è raffreddato e più lunga è la sua vita attesa.

INVERTER PER LA RETE ELETTRICA Monofase





Art. N.	0201194	0201195	0201196	0201197
				
Modello	Danfoss ULX 1800 MV (outdoor)	Danfoss ULX 1800 HV (outdoor)	Danfoss ULX 3000 MV (outdoor)	Danfoss ULX 3000 HV (outdoor)
Potenza max raccomandata del sistema FV	1950 W	1950 W	3200 W	3200 W
Potenza max DC	1950 W	1950 W	3200 W	3200 W
Corrente d'ingresso max	10 A	7 A	2 x 10 A	2 x 7 A
Tensione d'ingresso max *	450 / 410 V	600 / 550 V	450 / 410 V	600 / 550 V
MPPT range	180 - 350 V	260 - 500 V	180 - 350 V	260 - 500 V
Modi di funzionamento	Un MPPT	Un MPPT	Due MPPT indipendenti oppure Master-Slave con un MPPT	Due MPPT indipendenti oppure Master-Slave con un MPPT
Inseguitori MPP indipendenti	1 pz	1 pz	2 pz	2 pz
Potenza max di uscita	1800 W	1800 W	3000 W	3000 W
Potenza nominale d'uscita	1650 W	1650 W	2750 W	2750 W
Tensione di uscita	230 V ±0.15 %	230 V ±0.15 %	230 V ±0.15 %	230 V ±0.15 %
Corrente max di uscita	8.0 A	8.0 A	13.0 A	13.0 A
Corrente nominale di uscita	7.2 A	7.2 A	12.0 A	12.0 A
Livello di potenza di partenza	20 W	20 W	20 W	20 W
Consumo in Stand-by	8 W	8 W	8 W	8 W
Rendimento max	93.7 %	93.7 %	94.2 %	94.2 %
Rendimento europeo	91.6 %	91.6 %	92.9 %	92.9 %
Temperatura d'impiego	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C
Umidità relativa dell'aria	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %
Classe di isolamento	IP54	IP54	IP54	IP54
Concetto di collegamento	Trasformatore alta frequenza, monofase	Trasformatore alta frequenza, monofase	Trasformatore alta frequenza, monofase	Trasformatore alta frequenza, monofase
Fattore di potenza (P > 20 %)	0.97	0.97	0.97	0.97
Distorsione	< 5 %	< 5 %	< 5 %	< 5 %
Classe di protezione (galvanica)	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I
Protezione del sovraccarico AC + DC	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Sezionatore DC	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Protezione da inversione di polarità	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Comunicazione dei dati	Interfaccia RS485, per la connessione al datalogger opzionale	Interfaccia RS485, per la connessione al datalogger opzionale	Interfaccia RS485, per la connessione al datalogger opzionale	Interfaccia RS485, per la connessione al datalogger opzionale
Tipo di connessione	MC-PV4	MC-PV4	MC-PV4	MC-PV4
Dimensioni (l / h / p) **	489 mm / 434 mm / 192 mm	489 mm / 434 mm / 192 mm	618 mm / 434 mm / 192 mm	618 mm / 434 mm / 192 mm
Peso	17 kg	17 kg	20 kg	20 kg
Garanzia ***	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni
Norme	73/23/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-4-13-14-28, EN 60146-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160	73/23/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-4-13-14-28, EN 60146-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160	73/23/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-4-13-14-28, EN 60146-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160	73/23/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-4-13-14-28, EN 60146-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160

Continuare alla pagina seguente

Danfoss

TRITEC

Monofase INVERTER PER LA RETE ELETTRICA

Art. N.	0201198	0201199	0201200	0201201
				
Modello	Danfoss ULX 3600 MV (outdoor)	Danfoss ULX 3600 HV (outdoor)	Danfoss ULX 5400 MV (outdoor)	Danfoss ULX 5400 HV (outdoor)
Potenza max raccomandata del sistema FV	3900 W	3900 W	5400 W	5400 W
Potenza max DC	3900 W	3900 W	5850 W	5850 W
Corrente d'ingresso max	2 x 10 A	2 x 7 A	3 x 10 A	3 x 7 A
Tensione d'ingresso max *	450 / 410 V	600 / 550 V	450 / 410 V	600 / 550 V
MPPT range	180 - 350 V	260 - 500 V	180 - 350 V	260 - 500 V
Modi di funzionamento	Due MPPT indipendenti oppure Master-Slave con un MPPT	Due MPPT indipendenti oppure Master-Slave con un MPPT	Tre MPPT indipendenti oppure Master-Slave con un MPPT	Tre MPPT indipendenti oppure Master-Slave con un MPPT
Inseguitori MPP indipendenti	2 pz	2 pz	3 pz	3 pz
Potenza max di uscita	3600 W	3600 W	5000 / 5400 W	5000 / 5400 W
Potenza nominale d'uscita	3300 W	3300 W	4600 W	4600 W
Tensione di uscita	230 V ±0.15 %	230 V ±0.15 %	230 V ±0.15 %	230 V ±0.15 %
Corrente max di uscita	15.5 A	15.5 A	23.0 A	23.0 A
Corrente nominale di uscita	14.5 A	14.5 A	20.0 A	20.0 A
Livello di potenza di partenza	20 W	20 W	20 W	20 W
Consumo in Stand-by	8 W	8 W	8 W	8 W
Rendimento max	94.2 %	94.2 %	94.3 %	94.3 %
Rendimento europeo	93.4 %	93.4 %	93.4 %	93.4 %
Temperatura d'impiego	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C
Umidità relativa dell'aria	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %
Classe di isolamento	IP54	IP54	IP54	IP54
Concetto di collegamento	Trasformatore alta frequenza, monofase	Trasformatore alta frequenza, monofase	Trasformatore alta frequenza, monofase	Trasformatore alta frequenza, monofase
Fattore di potenza (P > 20 %)	0.97	0.97	0.97	0.97
Distorsione	< 5 %	< 5 %	< 5 %	< 5 %
Classe di protezione (galvanica)	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I
Protezione del sovraccarico AC + DC	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Sezionatore DC	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Protezione da inversione di polarità	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Comunicazione dei dati	Interfaccia RS485, per la connessione al datalogger opzionale	Interfaccia RS485, per la connessione al datalogger opzionale	Interfaccia RS485, per la connessione al datalogger opzionale	Interfaccia RS485, per la connessione al datalogger opzionale
Tipo di connessione	MC-PV4	MC-PV4	MC-PV4	MC-PV4
Dimensioni (l / h / p) **	618 mm / 434 mm / 192 mm	618 mm / 434 mm / 192 mm	747 mm / 434 mm / 192 mm	747 mm / 434 mm / 192 mm
Peso	20 kg	20 kg	23 kg	23 kg
Garanzia ***	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni
Norme	73/23/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-4-13-14-28, EN 60146-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160	73/23/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-4-13-14-28, EN 60146-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160	73/23/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-4-13-14-28, EN 60146-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160	73/23/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-4-13-14-28, EN 60146-1, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160

* - La riduzione della max. tensione di ingresso si applica alla modalità Master-Slave

** - Incl. fissaggio a muro

*** - Prolungabile fino a 10 anni su opzione



Kaco Powador serie 02 Grande flessibilità, facile installazione

Nuovo sensore di corrente

Il nuovo sensore di corrente della serie Kaco Powador 02, consente un controllo più preciso ed un migliore inseguimento del MPP. Gli inverter con isolamento elettrico sono eccellenti per facilità di installazione, alto rendimento come anche ottima funzionalità con i moduli in film sottile.

Installazione senza sforzi

I collegamenti sono posizionati sulla scheda dentro l'involucro e possono essere facilmente collegabili. Per un cablaggio più veloce e facile, tutti i collegamenti per la comunicazione sono su di una scheda separata. Nel dispositivo è integrato un sezionatore DC.

Il più alto rendimento

Con un rendimento del 96 %, gli inverter della serie Kaco Powador 02 sono fra i più apprezzati della loro

categoria. Grazie all'isolamento galvanico, i dispositivi possono essere installati persino in luoghi dove sarebbe impossibile senza trasformatore. L'ampio range di tensione di ingresso rende i dispositivi estremamente flessibili.

I vantaggi in breve

- Nuovo sensore di corrente
- Isolamento galvanico
- Facile installazione
- Alto rendimento
- Facile cablaggio
- Ottimo per moduli in film sottile
- Visualizzazione della messa a terra del generatore fotovoltaico








Il trasformatore integrato nella serie Powador 02 assicura l'isolamento elettrico dalla rete, ciò permette l'utilizzo con moduli in film sottile senza alcun problema.



Con un rendimento del 96 %, gli inverter della serie Kaco Powador 02 sono tra i più apprezzati della loro categoria.

INVERTER PER LA RETE ELETTRICA Monofase

Art. N.	0201124	0201126	0201128	0201130	0201132
					
Modello	Kaco Powador 2002 INT	Kaco Powador 3002 INT	Kaco Powador 4202 INT	Kaco Powador 5002 INT	Kaco Powador 6002 INT
Tensione d'ingresso (MPP range)	125 - 510 V	200 - 510 V	200 - 510 V	200 - 510 V	200 - 510 V
Tensione a vuoto	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Corrente d'ingresso max	14.3 A	13.5 A	18.5 A	22.4 A	26.5 A
Potenza nominale dell'alimentazione	1650 W	2500 W	3500 W	4200 W	4600 W
Tensione di uscita	184 - 264 V	184 - 264 V	184 - 264 V	184 - 264 V	184 - 264 V
Fattore di potenza cos phi	1	1	1	1	1
Frequenza della rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Distorsione	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Rendimento max	95.9 %	96.0 %	95.9 %	95.9 %	95.9 %
Rendimento europeo	95.3 %	95.4 %	95.1 %	95.3 %	95.3 %
Consumo notturno	0.4 W	0.4 W	0.4 W	0.4 W	0.4 W
Temperatura ambientale	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C
Smaltimento del calore	Convezione naturale / no ventilatore	Convezione naturale / no ventilatore	Convezione naturale / no ventilatore	Ventilatore	Ventilatore
Classe di isolamento	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Concetto di collegamento	Auto-controllato, galvanicamente isolato, trasformatore HF	Auto-controllato, galvanicamente isolato, trasformatore HF	Auto-controllato, galvanicamente isolato, trasformatore HF	Auto-controllato, galvanicamente isolato, trasformatore HF	Auto-controllato, galvanicamente isolato, trasformatore HF
Sezionatore DC	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Protezione rete	Disconnessione automatica DIN VDE 0126-1-1:2006-02	Disconnessione automatica DIN VDE 0126-1-1:2006-02	Disconnessione automatica DIN VDE 0126-1-1:2006-02	Disconnessione automatica DIN VDE 0126-1-1:2006-02	Disconnessione automatica DIN VDE 0126-1-1:2006-02
Indicazione	Display LCD su due linee, LED	Display LCD su due linee, LED	Display LCD su due linee, LED	Display LCD su due linee, LED	Display LCD su due linee, LED
Tipo di connessione	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²
Contenitore	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio
Dimensioni (l / h / p)	450 mm / 340 mm / 200 mm	500 mm / 340 mm / 200 mm	600 mm / 340 mm / 240 mm	600 mm / 340 mm / 240 mm	600 mm / 340 mm / 240 mm
Peso	12 kg	20 kg	26 kg	28 kg	28 kg
Garanzia *	7 anni	7 anni	7 anni	7 anni	7 anni
Norme	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966), G83	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966), G83	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966), G83	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966), G83	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966), G83

* - Prolungabile fino a 10 / 15 / 20 / 25 anni su opzione

Kaco Powador serie xi Inverter senza trasformatore

Il più alto rendimento

Senza trasformatore, gli inverter della serie Kaco xi raggiungono un rendimento ottimale. Come specialista degli inverter senza trasformatore, Kaco ha equipaggiato i suoi dispositivi della serie xi con un ponte ed ha tolto i convertitori boost. I dispositivi di auto-regolazione simulano l'onda sinusoidale della rete pubblica usando un ponte H4. Un prerequisito per l'uso degli inverter della serie xi è una tensione di ingresso maggiore della tensione di picco della rete.

Facile installazione

Un campo di funzionamento MPP da 350 a 600 V ed una tensione massima di 800 V sono le condizioni ideali per un facile dimensionamento. I dispositivi sono collegati alla rete con terminali a vite. Il monitoraggio trifase ridondante, che include un dispositivo di protezione sensibile alla corrente residua AC/DC, facilita la

connessione alla rete, persino in caso di sistemi con molti inverter.

Lunga durata di vita

Tutti gli inverter operano fino ad una potenza di 8 kW silenziosamente e unicamente con raffreddamento passivo. Il calore prodotto è ottimamente dissipato dall'elemento raffreddante sul retro. Questo raffreddamento senza ventole meccaniche riduce malfunzionamenti e così si raggiunge un lungo periodo di vita dei dispositivi.

Alimentazione al 100 %

Il Kaco Powador 6650xi è stato specificatamente sviluppato per applicazioni con limite di connessione di 20 kW. Grazie al 100 % di alimentazione simmetrica per 20 kW, non viene sprecato neanche un watt, neanche in Spagna, Italia o Grecia.








I Powador 2500xi fino a 4500xi senza trasformatore possono essere collegati singolarmente in monofase, grazie alla loro potenza nominale.








I Powador monofase 5000xi – 8000xi hanno una potenza nominale di uscita superiore ai 5 kW; per questa ragione deve essere considerato come carico sbilanciato durante il dimensionamento.

INVERTER PER LA RETE ELETTRICA Monofase

Art. N.	0201134	0201136	0201138	0201140	0201142
					
Modello	Kaco Powador 2500xi DCS INT	Kaco Powador 3600xi DCS INT	Kaco Powador 4000xi DCS INT	Kaco Powador 4500xi DCS INT	Kaco Powador 5000xi DCS INT
Tensione d'ingresso (MPP range)	350 - 600 V	350 - 600 V	350 - 600 V	350 - 600 V	350 - 600 V
Tensione a vuoto	800 V	800 V	800 V	800 V	800 V
Corrente d'ingresso max	8.6 A	12.0 A	14.5 A	15.2 A	18.0 A
Potenza nominale dell'alimentazione	2600 W	3600 W	4400 W	4600 W	5500 W
Tensione di uscita	190 - 264 V	190 - 264 V	190 - 264 V	190 - 264 V	190 - 264 V
Fattore di potenza cos phi	1	1	1	1	1
Frequenza della rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Distorsione	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Rendimento max	96.4 %	96.4 %	96.4 %	96.3 %	96.3 %
Rendimento europeo	95.8 %	95.8 %	95.8 %	95.3 %	95.3 %
Consumo notturno	0 W	0 W	0 W	0 W	0 W
Temperatura ambientale	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C
Smaltimento del calore	Convezione naturale / no ventilatore	Convezione naturale / no ventilatore	Convezione naturale / no ventilatore	Convezione naturale / no ventilatore	Convezione naturale / no ventilatore
Classe di isolamento	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Concetto di collegamento	Auto-controllato, senza trasformatore	Auto-controllato, senza trasformatore	Auto-controllato, senza trasformatore	Auto-controllato, senza trasformatore	Auto-controllato, senza trasformatore
Sezionatore DC	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Protezione rete	Monitoraggio trifase ridondante acc. VDE 0126-1-1:2006-02, conforme VDEW	Monitoraggio trifase ridondante acc. VDE 0126-1-1:2006-02, conforme VDEW	Monitoraggio trifase ridondante acc. VDE 0126-1-1:2006-02, conforme VDEW	Monitoraggio trifase ridondante acc. VDE 0126-1-1:2006-02, conforme VDEW	Monitoraggio trifase ridondante acc. VDE 0126-1-1:2006-02, conforme VDEW
Indicazione	Display LCD su due linee	Display LCD su due linee	Display LCD su due linee	Display LCD su due linee	Display LCD su due linee
Tipo di connessione	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²
Contenitore	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio
Dimensioni (l / h / p)	500 mm / 340 mm / 200 mm	550 mm / 340 mm / 220 mm	550 mm / 340 mm / 220 mm	600 mm / 340 mm / 220 mm	600 mm / 340 mm / 220 mm
Peso	19 kg	21 kg	26 kg	28 kg	30 kg
Garanzia *	7 anni	7 anni	7 anni	7 anni	7 anni
Norme	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966)	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966)	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966)	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966)	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966)

Continuare alla pagina seguente

Monofase INVERTER PER LA RETE ELETTRICA

Art. N.	0201144	0201146	0201148	0201150	0201152
					
Modello	Kaco Powador 6400xi DCS INT	Kaco Powador 6650xi DCS INT	Kaco Powador 7200xi DCS INT	Kaco Powador 8000xi DCS INT	Kaco Powador 4000 supreme INT
Tensione d'ingresso (MPP range)	350 - 600 V	350 - 600 V	350 - 600 V	350 - 600 V	350 - 510 V
Tensione a vuoto	800 V	800 V	800 V	800 V	600 V
Corrente d'ingresso max	19.0 A	19.7 A	21.4 A	24.0 A	14.5 A
Potenza nominale dell'alimentazione	6400 W	6650 W	7200 W	8000 W	4400 W
Tensione di uscita	190 - 264 V	190 - 264 V	190 - 264 V	190 - 264 V	190 - 264 V
Fattore di potenza cos phi	1	1	1	1	1
Frequenza della rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Distorsione	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Rendimento max	96.5 %	96.5 %	96.5 %	96.5 %	97.0 %
Rendimento europeo	95.8 %	95.8 %	95.8 %	95.8 %	96.6 %
Consumo notturno	0 W	0 W	0 W	0 W	0 W
Temperatura ambientale	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C
Smaltimento del calore	Convezione naturale / no ventilatore	Convezione naturale / no ventilatore	Convezione naturale / no ventilatore	Convezione naturale / no ventilatore	Convezione naturale / no ventilatore
Classe di isolamento	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Concetto di collegamento	Auto-controllato, senza trasformatore	Auto-controllato, senza trasformatore	Auto-controllato, senza trasformatore	Auto-controllato, senza trasformatore	Auto-controllato, senza trasformatore
Sezionatore DC	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Protezione rete	Monitoraggio trifase ridondante acc. VDE 0126-1-1:2006-02, conforme VDEW	Monitoraggio trifase ridondante acc. VDE 0126-1-1:2006-02, conforme VDEW	Monitoraggio trifase ridondante acc. VDE 0126-1-1:2006-02, conforme VDEW	Monitoraggio trifase ridondante acc. VDE 0126-1-1:2006-02, conforme VDEW	Monitoraggio trifase ridondante acc. VDE 0126-1-1:2006-02, conforme VDEW
Indicazione	Display LCD su due linee	Display LCD su due linee	Display LCD su due linee	Display LCD su due linee	Display LCD su due linee
Tipo di connessione	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²	Clip di fissaggio su scheda fino a 6 mm ²
Contenitore	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio
Dimensioni (l / h / p)	810 mm / 340 mm / 220 mm	810 mm / 340 mm / 220 mm	810 mm / 340 mm / 220 mm	810 mm / 340 mm / 220 mm	550 mm / 340 mm / 220 mm
Peso	38 kg	38 kg	38 kg	38 kg	26 kg
Garanzia *	7 anni	7 anni	7 anni	7 anni	7 anni
Norme	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966)	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966)	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966)	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966)	DIN VDE 0126-1-1:2006-02, EN 50178, DIN EN 50178, IEC 62103, sigillo di approvazione RAL (RAL GZ 966)

* - Prolungabile fino a 10 / 15 / 20 / 25 anni su opzione

SMA Sunny Boy

Pionieri flessibili

SMA, come primo produttore di un inverter solare costruito in serie, si è focalizzata sull'estensione delle possibilità di utilizzo mediante tecnologie sempre innovative, tanto che attualmente è possibile realizzare in modo ottimale qualsiasi tipo di impianto a partire da 400 Wp. SMA sviluppa e costruisce gli inverter in modo che abbiano una durata superiore a 20 anni e produce nella sede di Niestetal, vicino a Kassel (Germania).

A voi la scelta: con o senza trasformatore

Gli inverter SMA sono disponibili con o senza trasformatore. Mentre la versione senza trasformatore offre tutte le possibilità delle tecnologie più avanzate, come la topologia H5 abbinata a un peso estremamente ridotto, l'apparecchio con trasformatore è particolarmente indicato ovunque si desideri una separazione galvanica. Gli apparecchi con trasformatore offrono inoltre le migliori possibilità di combinazione con i moduli a film sottile.

La nuova generazione: comunicazione globale

Solo wireless, dove prima erano necessari conduttori – è reso possibile dal Bluetooth. I Sunny Boy della nuova generazione sono provvisti di questa nuova tecnologia wireless. Funzionamento internazionale: il nuovo Sunny Boy parla tedesco, inglese, francese, spagnolo, italiano e greco.

Facile installazione del nuovo Sunny Boy

In aggiunta alla concezione completamente nuova di montaggio e cablaggio – il nuovo Sunny Boy non è solo il 20 per cento più leggero, ma è anche nettamente ridotto di volume. L'installazione in un lampo è garantita dal binario di montaggio e da un attrezzo di fissaggio a muro. Il concetto finisce in bellezza con il cablaggio senza attrezzi dovuto a speciali morsetti a scatto e un efficace dispositivo antifurto.








Una nuova generazione di inverter a separazione galvanica: i Sunny Boy HF, con tecnologia SMA, garantiscono i maggiori rendimenti tra gli inverter con trasformatore della stessa classe di potenza.



La nuova generazione della serie Sunny Boy: con Bluetooth e regolazioni adattabili al paese come standard.

INVERTER PER LA RETE ELETTRICA Monofase

Art. N.	0201026	0201027	0201028	0201583	0201584
					
Modello	SMA SB 3000TL-20	SMA SB 4000TL-20	SMA SB 5000TL-20	SMA SB 3000TL-21	SMA SB 4000TL-21
Tensione d'ingresso (MPP range)	188 - 440 V	175 - 440 V	175 - 440 V	175 - 500 V	175 - 500 V
Tensione a vuoto	550 V	550 V	550 V	750 V	750 V
Corrente d'ingresso max	1 x 17 A	2 x 15 A	2 x 15 A	2 x 15 A	2 x 15 A
Potenza nominale dell'alimentazione	3000 W	4000 W	4600 W	3200 W	4200 W
Tensione di uscita	180 - 280 V	180 - 280 V	180 - 280 V	180 - 280 V	180 - 280 V
Fattore di potenza cos phi	1	1	1	1, 0,8 (in anticipo) - 0,8 (in ritardo)	1, 0,8 (in anticipo) - 0,8 (in ritardo)
Frequenza della rete	50 Hz ±4.5 Hz	50 Hz ±4.5 Hz	50 Hz ±4.5 Hz	50, 60 Hz ±5 Hz	50, 60 Hz ±5 Hz
Distorsione	< 4 %	< 4 %	< 4 %	< 4 %	< 4 %
Rendimento max	97.0 %	97.0 %	97.0 %	97.0 %	97.0 %
Rendimento europeo	96.3 %	96.4 %	96.5 %	96.0 %	96.4 %
Consumo notturno	0.20 W	0.20 W	0.20 W	1.00 W	1.00 W
Temperatura ambientale	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C
Umidità	Da 0 a 98 %, senza condensazione	Da 0 a 98 %, senza condensazione	Da 0 a 98 %, senza condensazione	Da 0 a 100 %, senza condensazione	Da 0 a 100 %, senza condensazione
Smaltimento del calore	Aeratore OptiCool	Aeratore OptiCool	Aeratore OptiCool	Convezione	Convezione
Classe di isolamento	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Concetto di collegamento	Senza trasformatore, monofase	Senza trasformatore, monofase	Senza trasformatore, monofase	Senza trasformatore, monofase	Senza trasformatore, monofase
Protezione rete	SMA Grid guard 2	SMA Grid guard 2	SMA Grid guard 2	SMA Grid guard 2	SMA Grid guard 2
Controllo correnti di guasto	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126
Indicazione	Display grafico LCD	Display grafico LCD	Display grafico LCD	Display grafico LCD	Display grafico LCD
Contenitore	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio
Dimensioni (l / h / p)	470 mm / 445 mm / 180 mm	470 mm / 445 mm / 180 mm	470 mm / 445 mm / 180 mm	490 mm / 519 mm / 185 mm	490 mm / 519 mm / 185 mm
Peso	25 kg	25 kg	25 kg	26 kg	26 kg
Garanzia *	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni
Norme **	Marchio CE, VDE 0126, G83	Marchio CE, VDE 0126, G83	Marchio CE, VDE 0126, G83	Marchio CE, VDE 0126, VDE-AR-N4105	Marchio CE, VDE 0126, VDE-AR-N4105

Continuare alla pagina seguente



Monofase INVERTER PER LA RETE ELETTRICA

Art. N.	0201585	0201118	0201119	0201120
				
Modello	SMA SB 5000TL-21	SMA SB 2000HF-30	SMA SB 2500HF-30	SMA SB 3000HF-30
Tensione d'ingresso (MPP range)	175 - 500 V	175 - 560 V	175 - 560 V	210 - 560 V
Tensione a vuoto	750 V	700 V	700 V	700 V
Corrente d'ingresso max	2 x 15 A	12 A	15 A	15 A
Potenza nominale dell'alimentazione	5250 W	2000 W	2500 W	3000 W
Tensione di uscita	180 - 280 V	180 - 280 V	180 - 280 V	180 - 280 V
Fattore di potenza cos phi	1, 0.8 (in anticipo) - 0.8 (in ritardo)	1	1	1
Frequenza della rete	50, 60 Hz ±5 Hz	50 Hz ±4.5 Hz	50 Hz ±4.5 Hz	50 Hz ±4.5 Hz
Distorsione	< 4 %	< 4 %	< 4 %	< 4 %
Rendimento max	97.0 %	96.3 %	96.3 %	96.3 %
Rendimento europeo	96.5 %	95.0 %	95.3 %	95.4 %
Consumo notturno	1.00 W	0.25 W	0.25 W	0.25 W
Temperatura ambientale	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C
Umidità	Da 0 a 100 %, senza condensazione	Da 0 a 98 %, senza condensazione	Da 0 a 98 %, senza condensazione	Da 0 a 98 %, senza condensazione
Smaltimento del calore	Convezione	Aeratore OptiCool	Aeratore OptiCool	Aeratore OptiCool
Classe di isolamento	IP65	IP65	IP65	IP65
Concetto di collegamento	Senza trasformatore, monofase	Trasformatore alta frequenza, monofase	Trasformatore alta frequenza, monofase	Trasformatore alta frequenza, monofase
Protezione rete	SMA Grid guard 2	SMA Grid guard 2	SMA Grid guard 2	SMA Grid guard 2
Controllo correnti di guasto	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126
Indicazione	Display grafico LCD	Display grafico LCD	Display grafico LCD	Display grafico LCD
Contenitore	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio
Dimensioni (l / h / p)	490 mm / 519 mm / 185 mm	348 mm / 580 mm / 145 mm	348 mm / 580 mm / 145 mm	348 mm / 580 mm / 145 mm
Peso	26 kg	17 kg	17 kg	17 kg
Garanzia *	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni
Norme **	Marchio CE, VDE 0126, VDE-AR-N4105	Marchio CE, VDE 0126, VDE-AR-N4105	Marchio CE, VDE 0126, VDE-AR-N4105	Marchio CE, VDE 0126, VDE-AR-N4105

* - Prolungabile fino a 10 / 15 / 20 / 25 anni su opzione

** - Serie TL-21: disponibile soltanto per la Germania e il Benelux



Sunways AT e NT Orientati al rendimento ed innovativi

Tecnologie di punta per ogni applicazione

Con l'impiego della tecnologia più aggiornata con un circuito di nuovo tipo, gli inverter della serie Sunways AT raggiungono rendimenti costanti anche in presenza di difficili condizioni atmosferiche. Gli apparecchi della serie NT completamente rielaborati convincono per l'ulteriore miglioramento dei dati di potenza ed il maggior ambito delle loro funzioni. Nel campo da 2500 a 5000 W gli inverter monofasi della serie Sunways AT e NT offrono una tecnologia di punta per ogni applicazione.

Sunways serie AT

Gli inverter della serie Sunways AT si distinguono soprattutto per la loro speciale flessibilità in impianti con moduli a film sottile o al silicio. Gli apparecchi senza trasformatore con un campo della tensione di entrata da 180 a 600 V raggiungono efficienze elevate e costanti anche in presenza di fluttuazioni delle tensioni DC e di potenze diverse. La topologia HERIC® con circuito esclude le tensioni negative in generale.

Sunways serie NT

Il picco di efficienza di 97.8 % ed il campo della tensione di entrata da 340 a 750 V sono solo due degli argomenti che dimostrano l'alta flessibilità della serie Sunways NT. Un'altra performance è la scelta dell'ubicazione sull'inverter, che consente di impiegare senza complicazioni gli apparecchi in tutta Europa.

Ulteriori funzioni

- Sezionatore di carico DC integrato
- Display grafico illuminato e tastiera
- Ampio datalogger interno da 128 MB
- Interconnessione degli inverter tramite bus CAN
- Interfaccia Ethernet per l'interconnessione nelle reti
- Interfaccia per la connessione diretta del modem
- Allarme via e-mail in caso di errori dell'impianto
- Relè di segnalazione privo di potenziale per la connessione di dispositivi d'allarme esterni
- Server web integrato per visualizzazione e configurazione













Sobrio design e massima flessibilità sono la caratteristica degli inverter monofase Sunways delle serie AT e NT.



La concezione all-inclusive degli inverter Sunways consente di connettere tutti i componenti all'inverter in modo semplice e sicuro.

INVERTER PER LA RETE ELETTRICA Monofase

Art. N.	0201303	0201304	0201305	0201306	0201307
					
Modello	Sunways AT 2700	Sunways AT 3000	Sunways AT 3600	Sunways AT 4500	Sunways AT 5000
Tensione d'ingresso (MPP range)	181 - 600 V	203 - 600 V	242 - 600 V	214 - 600 V	236 - 600 V
Tensione d'ingresso max	680 V	680 V	680 V	680 V	680 V
Corrente d'ingresso max	15.5 A	15.5 A	15.5 A	22.0 A	22.0 A
Potenza nominale dell'alimentazione	2700 W	3000 W	3600 W	4500 W	4600 W
Tensione di uscita	230 V +15 %, -20 %	230 V +15 %, -20 %	230 V +15 %, -20 %	230 V +15 %, -20 %	230 V +15 %, -20 %
Fattore di potenza cos phi	C. 1	C. 1	C. 1	C. 1	C. 1
Frequenza della rete	47.5 - 50.2 Hz	47.5 - 50.2 Hz	47.5 - 50.2 Hz	47.5 - 50.2 Hz	47.5 - 50.2 Hz
Distorsione	< 4 %	< 4 %	< 4 %	< 4 %	< 4 %
Rendimento max	95.5 %	95.5 %	95.5 %	95.5 %	95.5 %
Rendimento europeo	94.7 %	94.8 %	94.9 %	95.0 %	95.0 %
Consumo notturno	< 0.06 W	< 0.06 W	< 0.06 W	< 0.06 W	< 0.06 W
Temperatura ambientale	Da -25 a +40 °C	Da -25 a +40 °C	Da -25 a +40 °C	Da -25 a +40 °C	Da -25 a +40 °C
Umidità	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %
Classe di isolamento	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Concetto di collegamento	HERIC® / FP, senza trasformatore	HERIC® / FP, senza trasformatore	HERIC® / FP, senza trasformatore	HERIC® / FP, senza trasformatore	HERIC® / FP, senza trasformatore
Comunicazione dei dati	Ethernet, CAN, RS485, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem	Ethernet, CAN, RS485, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem	Ethernet, CAN, RS485, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem	Ethernet, CAN, RS485, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem	Ethernet, CAN, RS485, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem
Indicazione	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel
Dimensioni (l / h / p)	590 mm / 350 mm / 210 mm	590 mm / 350 mm / 210 mm	590 mm / 350 mm / 210 mm	590 mm / 350 mm / 210 mm	590 mm / 350 mm / 210 mm
Peso	29 kg	29 kg	29 kg	29 kg	29 kg
Garanzia *	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni
Norme	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1

Art. N.	0201308	0201529	0201309	0201310	0201311
					
Modello	Sunways NT 2500	Sunways NT 3000	Sunways NT 3700	Sunways NT 4200	Sunways NT 5000
Tensione d'ingresso (MPP range)	340 - 750 V	340 - 750 V	340 - 750 V	340 - 750 V	340 - 750 V
Tensione d'ingresso max	900 V	900 V	900 V	900 V	900 V
Corrente d'ingresso max	7.5 A	9.3 A	11.0 A	13.0 A	18.0 A
Potenza nominale dell'alimentazione	2500 W	3000 W	3700 W	4200 W	4600 W
Tensione di uscita	230 V +15 %, -20 %	230 V +15 %, -20 %	230 V +15 %, -20 %	230 V +15 %, -20 %	230 V +15 %, -20 %
Fattore di potenza cos phi	1 o regolabile da -0.9 a +0.9	1 o regolabile da -0.9 a +0.9	1 o regolabile da -0.9 a +0.9	1 o regolabile da -0.9 a +0.9	1 o regolabile da -0.9 a +0.9
Frequenza della rete	47.5 - 50.2 Hz	47.5 - 50.2 Hz	47.5 - 50.2 Hz	47.5 - 50.2 Hz	47.5 - 50.2 Hz
Distorsione	< 2 %	< 2 %	< 2 %	< 2 %	< 2 %
Rendimento max	97.8 %	97.8 %	97.8 %	97.8 %	97.8 %
Rendimento europeo	97.4 %	97.4 %	97.4 %	97.3 %	97.2 %
Consumo notturno	< 0.1 W	< 0.1 W	< 0.1 W	< 0.1 W	< 0.1 W
Temperatura ambientale	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +55 °C	Da -25 a +50 °C	Da -25 a +45 °C
Umidità	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %
Classe di isolamento	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Concetto di collegamento	Topologia HERIC®, senza trasformatore	Topologia HERIC®, senza trasformatore	Topologia HERIC®, senza trasformatore	Topologia HERIC®, senza trasformatore	Topologia HERIC®, senza trasformatore
Comunicazione dei dati	Ethernet, CAN, RS485, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem	Ethernet, CAN, RS485, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem	Ethernet, CAN, RS485, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem	Ethernet, CAN, RS485, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem	Ethernet, CAN, RS485, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem
Indicazione	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel
Dimensioni (l / h / p)	590 mm / 350 mm / 210 mm	590 mm / 350 mm / 210 mm	590 mm / 350 mm / 210 mm	590 mm / 350 mm / 210 mm	590 mm / 350 mm / 210 mm
Peso	26 kg	26 kg	26 kg	26 kg	26 kg
Garanzia *	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni
Norme	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1

* - Prolungabile fino a 10 / 15 / 20 / 25 anni su opzione

Danfoss TripleLynx – Il più versatile inverter sul mercato

Gli inverter trifase Danfoss TripleLynx sono disponibili con potenze di 6, 8, 10, 12.5 e 15 kW, sono adatti all'uso esterno e pesano 35 kg. Questi inverter sono i più versatili del mercato per la loro facilità d'uso, l'ampio range di funzionamento e l'economicità.

È tutto lì – ampio range di funzionamento

L'inverter ha due o tre ingressi di stringa indipendenti, un esteso campo di funzionamento e un uscita trifase, che lo rendono incredibilmente versatile. Grazie all'ampio range delle specifiche di funzionamento, l'inverter può essere collegato ad una grande varietà di moduli con diverse configurazioni di stringa.

Alta potenza dovuta agli efficaci inseguitori MPP e all'alto rendimento

Tre regolatori MPP assicurano sempre una potenza generata ottimale del sistema, indipendentemente dalle differenze di dimensioni o la posizione dei moduli FV. La precisione dei regolatori MPP è stata verificata dal Viennese Arsenal Research Institute, misurando un rendimento del 99.9 % del regolatore MPP. Con un'ef-

ficienza del 98 %, questo inverter si posiziona al top dei dispositivi trifase sul mercato.

Collegamento trifase

Un'alimentazione trifase perfettamente simmetrica non richiede niente di più che un inverter. Un inverter trifase assicura un uscita trifase, in accordo con le norme per la connessione alla rete elettrica, indipendentemente dalle fluttuazioni delle stringhe del lato continua.

Caratteristiche e innovazioni

- Fino a tre ingressi di potenza indipendenti
- Programmato per 16 paesi
- Scheda di comunicazione integrata
- Comunicazione con RS485 e modem integrato
- Display per allarme malfunzionamenti
- Interruttore DC integrato
- Sicura per cavo integrata
- Monitoraggio dell'isolamento integrato
- Scompartimento separato per la connessione
- Servizio di supporto per una manutenzione ultra facile








La serie di inverter trifase Danfoss TripleLynx senza trasformatore con un sensazionale livello di rendimento del 98 %.



Gli inverter TripleLynx sono disponibili come opzione nel modello Plus (incl. compensazione della potenza reattiva) e nel modello Pro (incl. web server).

INVERTER PER LA RETE ELETTRICA Trifase






Art. N.	0201598	0201599	0201512	0201513	0201205
					
Modello	Danfoss TLX 6k +	Danfoss TLX 6k Pro +	Danfoss TLX 8k +	Danfoss TLX 8k Pro +	Danfoss TLX 10k +
Potenza max raccomandata del sistema FV	7100 W	7100 W	9500 W	9500 W	11800 W
Potenza max DC	6200 W	6200 W	8240 W	8240 W	10300 W
Corrente d'ingresso max	2 x 12 (24) A	2 x 12 (24) A	2 x 12 (24) A	2 x 12 (24) A	2 x 12 (24) A
Tensione d'ingresso max	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
MPPT range	260 - 800 V	260 - 800 V	345 - 800 V	345 - 800 V	430 - 800 V
Inseguitori MPP indipendenti	2 pz	2 pz	2 pz	2 pz	2 pz
Potenza max di uscita	6000 W	6000 W	8000 W	8000 W	10000 W
Potenza nominale d'uscita	6000 W	6000 W	8000 W	8000 W	10000 W
Tensione di uscita	3 x 230 V ±20 %	3 x 230 V ±20 %	3 x 230 V ±20 %	3 x 230 V ±20 %	3 x 230 V ±20 %
Corrente max di uscita	3 x 9.0 A	3 x 9.0 A	3 x 12.0 A	3 x 12.0 A	3 x 15.0 A
Livello di potenza di partenza	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W
Consumo in Stand-by	< 5 W	< 5 W	< 5 W	< 5 W	< 5 W
Rendimento max	97.8 %	97.8 %	97.9 %	97.9 %	98.0 %
Rendimento europeo	96.5 %	96.5 %	97 %	97 %	> 97 %
Temperatura d'impiego	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C
Umidità relativa dell'aria	0 - 95 % senza condensazione	0 - 95 % senza condensazione	0 - 95 % senza condensazione	0 - 95 % senza condensazione	0 - 95 % senza condensazione
Classe di isolamento	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Concetto di collegamento	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase
Fattore di potenza (P > 20 %)	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97
Distorsione	< 4 %	< 4 %	< 4 %	< 4 %	< 5 %
Classe di protezione (galvanica)	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I
Protezione del sovraccarico AC + DC	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Sezionatore DC	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Protezione da inversione di polarità	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Comunicazione dei dati	Interfaccia RS485, Power Level Adjustment, ingressi sensori, opzionale: modem GSM, web logger	Interfaccia RS485, Power Level Adjustment, ingressi sensori, opzionale: modem GSM, web logger	Interfaccia RS485, Power Level Adjustment, ingressi sensori, opzionale: modem GSM, web logger	Interfaccia RS485, Power Level Adjustment, ingressi sensori, opzionale: modem GSM, web logger	Interfaccia RS485, Power Level Adjustment, ingressi sensori, opzionale: modem GSM, web logger
Potenza reattiva	Impostazioni sulla protezione della potenza reattiva sul display	Impostazioni sulla protezione della potenza reattiva sul display	Impostazioni sulla protezione della potenza reattiva sul display	Impostazioni sulla protezione della potenza reattiva sul display	Impostazioni sulla protezione della potenza reattiva sul display
Ethernet	-	Seriale ethernet e Star, aggiornamento software da master, assegnazione delle impostazioni da master, web server	-	Seriale ethernet e Star, aggiornamento software da master, assegnazione delle impostazioni da master, web server	-
Tipo di connessione	MC-PV4	MC-PV4	MC-PV4	MC-PV4	MC-PV4
Dimensioni (l / h / p)	700 mm / 525 mm / 250 mm	700 mm / 525 mm / 250 mm	700 mm / 525 mm / 250 mm	700 mm / 525 mm / 250 mm	700 mm / 525 mm / 250 mm
Peso	35 kg	35 kg	35 kg	35 kg	35 kg
Garanzia *	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni
Norme	2006/95/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2/-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160, G83	2006/95/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2/-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160, G83	2006/95/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2/-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160, G83	2006/95/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2/-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160, G83	2006/95/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2/-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160, G83

Continuare alla pagina seguente

Danfoss

TRITEC

Trifase INVERTER PER LA RETE ELETTRICA

Art. N.	0201211	0201206	0201212	0201207	0201213
					
Modello	Danfoss TLX 10k Pro +	Danfoss TLX 12.5k +	Danfoss TLX 12.5k Pro +	Danfoss TLX 15k +	Danfoss TLX 15k Pro +
Potenza max raccomandata del sistema FV	11800 W	14700 W	14700 W	17700 W	17700 W
Potenza max DC	10300 W	12900 W	12900 W	15500 W	15500 W
Corrente d'ingresso max	2 x 12 (24) A	3 x 12 (36) A	3 x 12 (36) A	3 x 12 (36) A	3 x 12 (36) A
Tensione d'ingresso max	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
MPPT range	430 - 800 V	430 - 800 V	430 - 800 V	430 - 800 V	430 - 800 V
Inseguitori MPP indipendenti	2 pz	3 pz	3 pz	3 pz	3 pz
Potenza max di uscita	10000 W	12500 W	12500 W	15000 W	15000 W
Potenza nominale d'uscita	10000 W	12500 W	12500 W	15000 W	15000 W
Tensione di uscita	3 x 230 V ±20 %	3 x 230 V ±20 %	3 x 230 V ±20 %	3 x 230 V ±20 %	3 x 230 V ±20 %
Corrente max di uscita	3 x 15.0 A	3 x 19.0 A	3 x 19.0 A	3 x 22.0 A	3 x 22.0 A
Livello di potenza di partenza	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W
Consumo in Stand-by	< 5 W	< 5 W	< 5 W	< 5 W	< 5 W
Rendimento max	98.0 %	98.0 %	98.0 %	98.0 %	98.0 %
Rendimento europeo	> 97 %	> 97 %	> 97 %	> 97 %	> 97 %
Temperatura d'impiego	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C
Umidità relativa dell'aria	0 - 95 % senza condensazione	0 - 95 % senza condensazione	0 - 95 % senza condensazione	0 - 95 % senza condensazione	0 - 95 % senza condensazione
Classe di isolamento	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54
Concetto di collegamento	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase
Fattore di potenza (P > 20 %)	0.97	0.97	0.97	0.97	0.97
Distorsione	< 5 %	< 5 %	< 5 %	< 5 %	< 5 %
Classe di protezione (galvanica)	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I	Classe I
Protezione del sovraccarico AC + DC	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Sezionatore DC	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Protezione da inversione di polarità	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Comunicazione dei dati	Interfaccia RS485, Power Level Adjustment, ingressi sensori, opzionale: modem GSM, web logger	Interfaccia RS485, Power Level Adjustment, ingressi sensori, opzionale: modem GSM, web logger	Interfaccia RS485, Power Level Adjustment, ingressi sensori, opzionale: modem GSM, web logger	Interfaccia RS485, Power Level Adjustment, ingressi sensori, opzionale: modem GSM, web logger	Interfaccia RS485, Power Level Adjustment, ingressi sensori, opzionale: modem GSM, web logger
Potenza reattiva	Impostazioni sulla protezione della potenza reattiva sul display	Impostazioni sulla protezione della potenza reattiva sul display	Impostazioni sulla protezione della potenza reattiva sul display	Impostazioni sulla protezione della potenza reattiva sul display	Impostazioni sulla protezione della potenza reattiva sul display
Ethernet	Seriale ethernet e Star, aggiornamento software da master, assegnazione delle impostazioni da master, web server	-	Seriale ethernet e Star, aggiornamento software da master, assegnazione delle impostazioni da master, web server	-	Seriale ethernet e Star, aggiornamento software da master, assegnazione delle impostazioni da master, web server
Tipo di connessione	MC-PV4	MC-PV4	MC-PV4	MC-PV4	MC-PV4
Dimensioni (l / h / p)	700 mm / 525 mm / 250 mm	700 mm / 525 mm / 250 mm	700 mm / 525 mm / 250 mm	700 mm / 525 mm / 250 mm	700 mm / 525 mm / 250 mm
Peso	35 kg	35 kg	35 kg	35 kg	35 kg
Garanzia *	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni
Norme	2006/95/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2/-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160, G83	2006/95/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2/-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160, G83	2006/95/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2/-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160, G83	2006/95/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2/-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160, G83	2006/95/EC, 2004/108/EC, EN 50178, EN 61000-6-1, EN61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4, EN 61000-3-2/-3, DIN VDE 0126-1-1, IEC 61727, EN 50160, G83

* - Prolungabile fino a 10 anni su opzione



Kaco Powador serie TL3 e TR3 Inverter da 10 a 18 kW

La tecnologia più recente

Per i nuovi inverter delle serie TL3 e TR3 connessi alla rete la Kaco utilizza solamente le tecnologie più all'avanguardia. Gli apparecchi possono essere utilizzati in maniera estremamente flessibile in un range dai 10 ai 18 kW, rispondendo alle maggiori richieste di qualità. Questi apparecchi trifase generano corrente alternata sinusoidale, sfasata di 120° e rispondono ai requisiti della nuova direttiva tedesca sulla media tensione.

10.0 TL3 / 12.0 TL3 / 14.0 TL3

Gli inverter senza trasformatore della serie TL3 lavorano con due regolatori MPP separati e possono processare la corrente solare di 4 stringhe. L'intervallo della tensione in ingresso, compreso tra 350 e 800 V, è estremamente ampio. Il massimo grado di rendimento è del 98 %.



Gli inverter senza trasformatore Powador serie TL3 convincono grazie all'alta efficienza con un rendimento superiore al 98.0 %.

16.0 TR3 / 18.0 TR3

Gli inverter con trasformatore della serie TR3 costituiscono la soluzione ottimale per impianti fino a 18 kW. Ad ogni ingresso DC si possono connettere 3 stringhe, quindi gli apparecchi possono processare la corrente solare di nove stringhe. I tre regolatori separati MPP garantiscono massimo livello di adattabilità. Il grado di rendimento massimo è pari al 96.2 %.






Uno sguardo agli altri vantaggi

- Raffreddamento tramite ventilatori sensibili alla temperatura
- Interfaccia RS485
- Server web integrato per il monitoraggio continuo tramite Ethernet
- Porta USB per il comodo aggiornamento del software
- Display grafico per la visualizzazione dei dati di esercizio
- Montaggio facile grazie all'involucro compatto



Gli inverter della serie TR3 con trasformatore, data la separazione galvanica, sono particolarmente adatti per moduli con messa a terra.

INVERTER PER LA RETE ELETTRICA Trifase

Art. N.	0201250	0201251	0201252	0201254	0201255
					
Modello	Kaco Powador 10.0 TL3	Kaco Powador 12.0 TL3	Kaco Powador 14.0 TL3	Kaco Powador 16.0 TR3	Kaco Powador 18.0 TR3
Tensione d'ingresso (MPP range)	350 - 800 V	350 - 800 V	350 - 800 V	200 - 510 V	200 - 510 V
Tensione a vuoto	1000 V	1000 V	1000 V	600 V	600 V
Corrente d'ingresso max	2 x 18.6 A	2 x 18.6 A	2 x 18.6 A	3 x 26 A	3 x 26 A
Potenza nominale dell'alimentazione	9000 W	10000 W	12500 W	13500 W	15000 W
Tensione di uscita	400 / 230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	400 / 230 V
Fattore di potenza cos phi	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo
Frequenza della rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz
Distorsione	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Rendimento max	98.0 %	98.0 %	98.0 %	96.2 %	96.2 %
Rendimento europeo	97.0 %	97.0 %	97.0 %	95.6 %	95.6 %
Consumo notturno	< 1 W	< 1 W	< 1 W	1.9 W	1.9 W
Temperatura ambientale	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C
Smaltimento del calore	Ventilatore sensibile alla temperatura	Ventilatore sensibile alla temperatura	Ventilatore sensibile alla temperatura	Ventilatore	Ventilatore
Classe di isolamento	IP65	IP65	IP65	IP54	IP54
Concetto di collegamento	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Auto-controllato, galvanicamente isolato, trasformatore HF	Auto-controllato, galvanicamente isolato, trasformatore HF
Sezionatore DC	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a
Protezione rete	DIN V VDE 0126-1-1	DIN V VDE 0126-1-1	DIN V VDE 0126-1-1	Disconnessione automatica DIN VDE 0126-1-1:2006-02	Disconnessione automatica DIN VDE 0126-1-1:2006-02
Indicazione	Display grafico e LED	Display grafico e LED	Display grafico e LED	Display grafico e LED	Display grafico e LED
Tipo di connessione	Pressacavi M16 per DC, pressacavi M32 per AC	Pressacavi M16 per DC, pressacavi M32 per AC	Pressacavi M16 per DC, pressacavi M32 per AC	Pressacavi M16 per DC, pressacavi M40 per AC	Pressacavi M16 per DC, pressacavi M40 per AC
Contenitore	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio
Dimensioni (l / h / p)	690 mm / 420 mm / 200 mm	690 mm / 420 mm / 200 mm	690 mm / 420 mm / 200 mm	948 mm / 510 mm / 269 mm	948 mm / 510 mm / 269 mm
Peso	40 kg (c.)	40 kg (c.)	40 kg (c.)	80 kg (c.)	80 kg (c.)
Garanzia *	7 anni	7 anni	7 anni	7 anni	7 anni
Norme	DIN VDE 0126-1-1	DIN VDE 0126-1-1	DIN VDE 0126-1-1	DIN VDE 0126-1-1	DIN VDE 0126-1-1

* - Prolungabile fino a 10 / 15 / 20 / 25 anni su opzione

Kaco Powador inverter centrale Efficiente e affidabile

Prestazione individuale

Con potenze da 25 a 1000 kW, gli inverter centrali della serie Kaco Powador coprono completamente un enorme range. L'abilità di combinare tutti i dispositivi permette di realizzare liberamente qualunque progetto in modo ottimale ed individuale – dalla singola casa a parchi solari da megawatt.

Powador serie TL3

Sulla scia del successo riscosso dalla famiglia di apparecchi da 30 kW e sul concetto di conversione del Powador 14.0 TL3, queste unità sono state completamente ridisegnate. Inverter trifase che immettono in rete le tre fasi con la tipica sfasatura di 120°. Negli inverter sono programmate numerose preimpostazioni internazionali che al momento dell'installazione possono essere facilmente selezionate sull'apparecchio stesso. Per ottenere il massimo adattamento lavorano con 3 regolatori MPP separati, che possono essere caricati in modo asimmetrico. L'intervallo di tensione d'ingresso è estremamente ampio: compreso tra 350 e 800 V.

Powador serie XP

Gli inverter centrali Powador della serie XP sono all'avanguardia per quanto riguarda semplicità di utilizzo e rendita dell'investimento. La più avanzata tecnologia dei processori di segnale offre il massimo delle prestazioni, affidabilità ed efficienza. Il sistema di controllo completamente digitale rende l'utilizzo e la manutenzione estremamente semplici, oltre ad offrire numerosissime possibilità di comunicazione e monitoraggio.

I vantaggi in breve

- Potenza generata da 25 a 1000 kW
- Possibilità di combinazione di tutti i dispositivi
- Controllo MPP brevettato
- Nuovo circuito IGBT
- Monitoraggio trifase per i dispositivi senza trasformatore
- Monitoraggio della rete tramite BiSi per dispositivi con trasformatore
- Oltre all'interruttore DC la versione XL di Powador 30.0 / 37.5 / 39.0 TL3 dispone di protezione di stringa e protezione contro le sovratensioni









Gli inverter trifase senza trasformatore Powador serie TL3 possono essere utilizzati a livello internazionale e sono molto flessibili per quanto riguarda il dimensionamento.



La Kaco Powador Megawatt Station è formata dalla combinazione di tre XP350-HV TL.





INVERTER PER LA RETE ELETTRICA Trifase





Art. N.	0201241	0201247	0201242	0201248	0201243	0201249	
							
Modello	Kaco Powador 30.0 TL3 M INT	Kaco Powador 30.0 TL3 XL INT	Kaco Powador 37.5 TL3 M INT	Kaco Powador 37.5 TL3 XL INT	Kaco Powador 39.0 TL3 M INT	Kaco Powador 39.0 TL3 XL INT	
Tensione d'ingresso (MPP range)	350 - 800 V	350 - 800 V	350 - 800 V	350 - 800 V	350 - 800 V	350 - 800 V	
Tensione a vuoto	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	
Corrente d'ingresso max	3 x 34 A	3 x 34 A	3 x 34 A	3 x 34 A	3 x 34 A	3 x 34 A	
Potenza nominale dell'alimentazione	25000 W	25000 W	30000 W	30000 W	33300 W	33300 W	
Tensione di uscita	400 / 230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	400 / 230 V	
Fattore di potenza cos phi	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	
Frequenza della rete	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	50 Hz	
Distorsione	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %	
Rendimento max	98.0 %	98.0 %	98.0 %	98.0 %	98.0 %	98.0 %	
Rendimento europeo	97.0 %	97.0 %	97.0 %	97.0 %	97.0 %	97.0 %	
Consumo notturno	< 1 W	< 1 W	< 1 W	< 1 W	< 1 W	< 1 W	
Temperatura ambientale	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C	Da -20 a +60 °C	
Smaltimento del calore	Raffreddamento forzato / ventola con controllo della velocità	Raffreddamento forzato / ventola con controllo della velocità	Raffreddamento forzato / ventola con controllo della velocità	Raffreddamento forzato / ventola con controllo della velocità	Raffreddamento forzato / ventola con controllo della velocità	Raffreddamento forzato / ventola con controllo della velocità	
Classe di isolamento	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	IP54	
Concetto di collegamento	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	
Protezione rete	DIN V VDE 0126-1-1, conforme VDEW	DIN V VDE 0126-1-1, conforme VDEW	DIN V VDE 0126-1-1, conforme VDEW	DIN V VDE 0126-1-1, conforme VDEW	DIN V VDE 0126-1-1, conforme VDEW	DIN V VDE 0126-1-1, conforme VDEW	
Indicazione	Display grafico e LED	Display grafico e LED	Display grafico e LED	Display grafico e LED	Display grafico e LED	Display grafico e LED	
Sezionatore DC	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	Integrato/a	
Fusibili di linea	-	Integrato/a	-	Integrato/a	-	Integrato/a	
Protezione del sovraccarico	-	Integrato/a	-	Integrato/a	-	Integrato/a	
Contenitore	Lamiera d'acciaio	Lamiera d'acciaio	Lamiera d'acciaio	Lamiera d'acciaio	Lamiera d'acciaio	Lamiera d'acciaio	
Dimensioni (l / h / p)	840 mm / 1360 mm / 355 mm	840 mm / 1360 mm / 355 mm	840 mm / 1360 mm / 355 mm	840 mm / 1360 mm / 355 mm	840 mm / 1360 mm / 355 mm	840 mm / 1360 mm / 355 mm	
Peso	151 kg	151 kg	151 kg	151 kg	151 kg	151 kg	
Garanzia *	7 anni	7 anni	7 anni	7 anni	7 anni	7 anni	
Norme	DIN VDE 0126, IEC 62109-1:2010, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-3-12:2005, EN 61000-3-11:2000	DIN VDE 0126, IEC 62109-1:2010, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-3-12:2005, EN 61000-3-11:2000	DIN VDE 0126, IEC 62109-1:2010, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-3-12:2005, EN 61000-3-11:2000	DIN VDE 0126, IEC 62109-1:2010, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-3-12:2005, EN 61000-3-11:2000	DIN VDE 0126, IEC 62109-1:2010, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-3-12:2005, EN 61000-3-11:2000	DIN VDE 0126, IEC 62109-1:2010, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-3-12:2005, EN 61000-3-11:2000	DIN VDE 0126, IEC 62109-1:2010, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-3:2007, EN 61000-3-12:2005, EN 61000-3-11:2000

* - Prolungabile fino a 10 / 15 / 20 / 25 anni su opzione

Continuare alla pagina seguente

Trifase INVERTER PER LA RETE ELETTRICA

Art. N.	0201190	0201230	0201232	0201231
				
Modello	Kaco Powador XP100-HV INT	Kaco Powador XP200-HV INT	Kaco Powador XP200-HV TL INT	Kaco Powador XP250-HV INT
Tensione d'ingresso (MPP range)	450 - 800 V	450 - 830 V	450 - 830 V	450 - 830 V
Tensione a vuoto	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Corrente d'ingresso max	245 A	467 A	467 A	611 A
Potenza nominale dell'alimentazione	100000 W	200000 W	200000 W	250000 W
Tensione di uscita	400 V (±10 %)	400 V (±10 %)	3 x 290 V (±10 %)	400 V (±10 %)
Fattore di potenza cos phi	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo
Frequenza della rete	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Distorsione	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Rendimento max	97.1 %	97.4 %	98.2 %	97.4 %
Rendimento europeo	96.5 %	97.0 %	97.8 %	96.9 %
Temperatura ambientale	Da -20 a +50 °C	Da -20 a +50 °C	Da -20 a +50 °C	Da -20 a +50 °C
Smaltimento del calore	Ventola (max. 2420 m³/h)	Ventola (max. 5240 m³/h)	Ventola (max. 4040 m³/h)	Ventola (max. 5240 m³/h)
Classe di isolamento	IP21	IP21	IP21	IP21
Concetto di collegamento	Controllo digitale, con trasformatore	Controllo digitale, con trasformatore	Controllo digitale, senza trasformatore	Controllo digitale, con trasformatore
Protezione rete	In accordo i requisiti specifici del paese	In accordo i requisiti specifici del paese	In accordo i requisiti specifici del paese	In accordo i requisiti specifici del paese
Indicazione	Display touch screen TFT LC	Display touch screen TFT LC	Display touch screen TFT LC	Display touch screen TFT LC
Contenitore	Lamiera d'acciaio	Lamiera d'acciaio	Lamiera d'acciaio	Lamiera d'acciaio
Dimensioni (l / h / p)	2120 mm / 1200 mm / 920 mm	2120 mm / 2400 mm / 870 mm	2120 mm / 2400 mm / 870 mm	2120 mm / 2400 mm / 870 mm
Peso	1150 kg	1920 kg	1170 kg	1950 kg
Garanzia	3 anni	3 anni	3 anni	3 anni
Norme	EN 60950-1:2006, EN 50178:1997, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2005, DIN VDE 0126-1-1:2006-02	EN 60950-1:2006, EN 50178:1997, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2005, DIN VDE 0126-1-1:2006-02	EN 60950-1:2006, EN 50178:1997, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2005, DIN VDE 0126-1-1:2006-02	EN 60950-1:2006, EN 50178:1997, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2005, DIN VDE 0126-1-1:2006-02

Art. N.	0201233	0201191	0201234	0201192
				
Modello	Kaco Powador XP250-HV TL INT	Kaco Powador XP350-HV TL INT	Kaco Powador 500 kW Station INT	Kaco Powador Megawatt Station INT
Tensione d'ingresso (MPP range)	450 - 830 V	450 - 830 V	450 - 830 V	450 - 830 V
Tensione a vuoto	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Corrente d'ingresso max	611 A	856 A	2 x 611 A	3 x 856 A
Potenza nominale dell'alimentazione	250000 W	350000 W	500000 W	1050000 W
Tensione di uscita	3 x 290 V (±10 %)	3 x 290 V (±10 %) a un trasformatore esterno	In accordo i requisiti specifici del paese	In accordo i requisiti specifici del paese
Fattore di potenza cos phi	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo	0.8 induttivo, 0.8 capacitivo
Frequenza della rete	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz	50 / 60 Hz
Distorsione	< 3 %	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Rendimento max	98.1 %	98.3 %	98.1 %	98.3 %
Rendimento europeo	97.8 %	98.0 %	97.8 %	98.0 %
Temperatura ambientale	Da -20 a +50 °C	Da -20 a +50 °C	Da -20 a +50 °C	Da -20 a +50 °C
Smaltimento del calore	Ventola (max. 4040 m³/h)	Ventola (max. 6420 m³/h)	Ventola (max. 13000 m³/h)	Ventola (max. 18000 m³/h)
Classe di isolamento	IP21	IP21	IP43	IP24
Concetto di collegamento	Controllo digitale, senza trasformatore	Controllo digitale, senza trasformatore	Controllo digitale, senza trasformatore	Controllo digitale, senza trasformatore
Protezione rete	In accordo i requisiti specifici del paese	In accordo i requisiti specifici del paese	In accordo i requisiti specifici del paese	In accordo i requisiti specifici del paese
Indicazione	Display touch screen TFT LC	Display touch screen TFT LC	Display touch screen TFT LC	Display touch screen TFT LC
Contenitore	Lamiera d'acciaio	Lamiera d'acciaio	Lamiera d'acciaio	Lamiera d'acciaio
Dimensioni (l / h / p)	2120 mm / 2400 mm / 870 mm	2110 mm / 2400 mm / 850 mm	5600 mm / 3180 mm / 2700 mm	7000 mm / 3000 mm / 3600 mm
Peso	1200 kg	1370 kg	11000 kg (c.)	52000 kg (c.)
Garanzia	3 anni	3 anni	3 anni	3 anni
Norme	EN 60950-1:2006, EN 50178:1997, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2005, DIN VDE 0126-1-1:2006-02	EN 60950-1:2006, EN 50178:1997, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2005, DIN VDE 0126-1-1:2006-02	EN 60950-1:2006, EN 50178:1997, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2005, DIN VDE 0126-1-1:2006-02	EN 60950-1:2006, EN 50178:1997, EN 61000-6-1:2007, EN 61000-6-2:2005, EN 61000-6-4:2007, EN 61000-3-11:2000, EN 61000-3-12:2005, DIN VDE 0126-1-1:2006-02

SMA Sunny Tripower – Alimentazione trifase per una semplice progettazione del sistema

La maggiore efficienza

Economico, sicuro e flessibile – queste qualità fanno gli inverter SMA Sunny Tripower estremamente efficienti. Con un rendimento del 98 %, una tensione a vuoto fino a 1000 V e un range di potenza da 10 a 17 kW, gli inverter sono perfettamente adatti per tutte le applicazioni.

La tecnologia più recente

Le qualità innovative della serie Sunny Tripower garantiscono una facile installazione, alti rendimenti e un sicuro collegamento alla rete. La tecnologia multi stringa e l'ampio range di tensione d'ingresso rendono gli inverter pronti per qualsiasi dimensionamento – da 10 kW ai megawatt.

La migliore sicurezza

Gli inverter Sunny Tripower soddisfano i requisiti delle direttive di tensione media VDEW e sono quindi una parte affidabile della gestione della rete. Il concetto di sicurezza con il rilevamento degli malfunzionamenti di stringa, la protezione elettronica della stringa e la protezione da sovratensioni integrabile, assicura la più ampia disponibilità e riduce i costi del sistema.

I vantaggi in breve

- Sezionatore DC integrato ESS
- Monitoraggio corrente di stringa
- Dimensionamento flessibile dei moduli con due convertitori di potenza
- Connessione dei cavi senza attrezzatura
- Innovativo sistema di connessione DC
- Zona di connessione facilmente accessibile
- Comunicazione via Bluetooth







SMA Sunny Tripower – efficiente, innovativo e sicuro.



Monitoraggio dei dati del sistema con l'SMA Sunny Beam.

INVERTER PER LA RETE ELETTRICA Trifase

Art. N.	0201481	0201111	0201112	0201113	0201114
					
Modello	STP 8000TL-10	STP 10000TL-10	STP 12000TL-10	STP 15000TL-10	STP 17000TL-10
Tensione d'ingresso (MPP range)	320 - 800 V	320 - 800 V	380 - 800 V	360 - 800 V	400 - 800 V
Tensione a vuoto	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V	1000 V
Corrente d'ingresso max (Ingresso A / Ingresso B)	22 A / 11 A	22 A / 11 A	22 A / 11 A	33 A / 11 A	33 A / 11 A
Inseguitore MPP	2 pz	2 pz	2 pz	2 pz	2 pz
Potenza nominale dell'alimentazione	8000 W	10000 W	12000 W	15000 W	17000 W
Tensione di uscita	230 / 400 V, trifase	230 / 400 V, trifase	230 / 400 V, trifase	230 / 400 V, trifase	230 / 400 V, trifase
Fattore di potenza cos phi	1	1	1	1	1
Frequenza della rete	50 Hz ±5 Hz	50 Hz ±5 Hz	50 Hz ±5 Hz	50 Hz ±5 Hz	50 Hz ±5 Hz
Distorsione	< 4 %	< 4 %	< 4 %	< 4 %	< 4 %
Rendimento max	98.1 %	98.1 %	98.1 %	98.2 %	98.2 %
Rendimento europeo	97.5 %	97.7 %	97.7 %	97.7 %	97.7 %
Consumo notturno	< 1 W	< 1 W	< 1 W	< 1 W	< 1 W
Temperatura ambientale	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C	Da -25 a +60 °C
Umidità	Da 0 a 98 %, senza condensazione	Da 0 a 98 %, senza condensazione	Da 0 a 98 %, senza condensazione	Da 0 a 98 %, senza condensazione	Da 0 a 98 %, senza condensazione
Smaltimento del calore	Aeratore OptiCool	Aeratore OptiCool	Aeratore OptiCool	Aeratore OptiCool	Aeratore OptiCool
Classe di isolamento	IP65	IP65	IP65	IP65	IP65
Concetto di collegamento	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase	Senza trasformatore, trifase
Protezione rete	SMA Grid guard	SMA Grid guard	SMA Grid guard	SMA Grid guard	SMA Grid guard
Controllo correnti di guasto	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126	Controllo correnti di guasto secondo VDE 0126
Indicazione	Display grafico LCD	Display grafico LCD	Display grafico LCD	Display grafico LCD	Display grafico LCD
Contenitore	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio	Alluminio
Dimensioni (l / h / p)	665 mm / 690 mm / 265 mm	665 mm / 690 mm / 265 mm	665 mm / 690 mm / 265 mm	665 mm / 690 mm / 265 mm	665 mm / 690 mm / 265 mm
Peso	65 kg (c.)	65 kg (c.)	65 kg (c.)	65 kg (c.)	65 kg (c.)
Garanzia *	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni
Norme	Marchio CE, VDE 0126-1-1:2006-02, G83, G59/2	Marchio CE, VDE 0126-1-1:2006-02, G83, G59/2	Marchio CE, VDE 0126-1-1:2006-02, G83, G59/2	Marchio CE, VDE 0126-1-1:2006-02, G83, G59/2	Marchio CE, VDE 0126-1-1:2006-02, G83, G59/2

* - Prolungabile fino a 10 / 15 / 20 / 25 anni su opzione



Sunways NT e PT Allettante concetto all-inclusive

Massima efficienza

Grazie alla completa rielaborazione dei Sunways NT 10000, NT 11000 e NT 12000, in un breve lasso di tempo si è riusciti a raggiungere con gli apparecchi un'efficienza massima del 97.6 %. Gli inverter da 30 e 33 kilowatt della serie PT, con un'efficienza di oltre il 98.0 % ed una tensione DC di entrata di massimo 1000 volt, fissano nuovi punti di riferimento per gli apparecchi trifase compatti.

Sunways serie NT

Grazie al preciso multitracking MPP con tre entrate DC separate, la veloce regolazione MPP ed il circuito HERIC® brevettato, gli inverter trifase della serie Sunways NT soddisfano anche le massime esigenze. Il campo della tensione da 340 a 900 V su tre entrate dimensionabili differentemente e l'impostazione dell'ubicazione sull'apparecchio rendono la nuova serie NT ancor più flessibile ed impiegabile per ogni situazione ed ogni luogo in Europa.

Sunways serie PT

Con picchi di efficienza di oltre il 98.0 %, gli inverter trifase della serie Sunways PT raggiungono rendimenti

elevati, superiori alla media, e sono estremamente efficienti. Il rispetto della nuova direttiva sulla media tensione, il supporto diretto della gestione dell'alimentazione EEG con il modulo Power-Control equipaggiabile a posteriori, nonché il monitoraggio ininterrotto delle stringhe con lo «String Box CAN 08» ed il portale Sunways, rendono ancor più allettante la serie Sunways PT.

Ulteriori funzioni

- Sezionatore di carico DC integrato
- Display grafico illuminato e tastiera
- Ampio datalogger interno da 128 MB
- Interconnessione degli inverter tramite bus CAN
- Interfaccia Ethernet per l'interconnessione nelle reti
- Interfaccia per la connessione diretta del modem
- Allarme via e-mail in caso di errori dell'impianto
- Relè di segnalazione privo di potenziale per la connessione di dispositivi d'allarme esterni
- Uscita di impulsi S0 per il comando del display Sunways
- Server web integrato per visualizzazione e configurazione










Il Sunways trifase della serie NT è caratterizzato dalla sua concezione all-inclusive perché tutti gli inverter sono equipaggiati come standard con ampi accessori.



Gli inverter della nuova serie trifase Sunways PT fissano nuovi punti di riferimento grazie alla loro efficienza del 98 % ed alla max. tensione di entrata di 1000 V.

INVERTER PER LA RETE ELETTRICA Trifase

Art. N.	0201312	0201313	0201314	0201316
				
Modello	Sunways NT 10000	Sunways NT 11000	Sunways NT 12000	Sunways PT 30k INT
Tensione d'ingresso (MPP range)	340 - 750 V	340 - 750 V	340 - 750 V	420 - 800 V
Tensione d'ingresso max	900 V	900 V	900 V	1000 V
Corrente d'ingresso max	11.0 A su ciascuna entrata MPP	11.5 A su ciascuna entrata MPP	12.8 A su ciascuna entrata MPP	75.0 A
Potenza nominale dell'alimentazione	10000 W	11000 W	12000 W	30000 W
Tensione di uscita	400 V +15 %, -20 %	400 V +15 %, -20 %	400 V +15 %, -20 %	400 V +15 %, -20 %
Fattore di potenza cos phi	1 o regolabile da -0.9 a +0.9	1 o regolabile da -0.9 a +0.9	1 o regolabile da -0.9 a +0.9	1 o regolabile da -0.9 a +0.9
Frequenza della rete	47.5 - 50.2 Hz	47.5 - 50.2 Hz	47.5 - 50.2 Hz	47.5 - 50.2 Hz
Distorsione	< 1 %	< 1 %	< 1 %	< 3 %
Rendimento max	97.6 %	97.6 %	97.6 %	98.0 %
Rendimento europeo	97.3 %	97.2 %	97.2 %	97.6 %
Consumo notturno	C. 0 W	C. 0 W	C. 0 W	C. 0 W
Temperatura ambientale	Da -25 a +50 °C	Da -25 a +45 °C	Da -25 a +40 °C	Da -20 a +40 °C
Umidità	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %
Classe di isolamento	IP54	IP54	IP54	IP54
Concetto di collegamento	Topologia HERIC®, senza trasformatore	Topologia HERIC®, senza trasformatore	Topologia HERIC®, senza trasformatore	Topologia HERIC®, senza trasformatore
Comunicazione dei dati	Ethernet, CAN, RS485, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem	Ethernet, CAN, RS485, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem	Ethernet, CAN, RS485, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem	Ethernet, CAN, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem
Indicazione	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel
Dimensioni (l / h / p)	840 mm / 530 mm / 210 mm	840 mm / 530 mm / 210 mm	840 mm / 530 mm / 210 mm	1000 mm / 600 mm / 400 mm
Peso	31 kg	31 kg	31 kg	155 kg
Garanzia *	5 anni	5 anni	5 anni	5 anni
Norme	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1

Art. N.	0201318	0201320	0201322
			
Modello	Sunways PT 30k INT, incl. protezione contro le sovratensioni DC	Sunways PT 33k INT	Sunways PT 33k INT, incl. protezione contro le sovratensioni DC
Tensione d'ingresso (MPP range)	420 - 800 V	460 - 800 V	460 - 800 V
Tensione d'ingresso max	1000 V	1000 V	1000 V
Corrente d'ingresso max	75.0 A	75.0 A	75.0 A
Potenza nominale dell'alimentazione	30000 W	33333 W	33333 W
Tensione di uscita	400 V +15 %, -20 %	400 V +15 %, -20 %	400 V +15 %, -20 %
Fattore di potenza cos phi	1 o regolabile da -0.9 a +0.9	1 o regolabile da -0.9 a +0.9	1 o regolabile da -0.9 a +0.9
Frequenza della rete	47.5 - 50.2 Hz	47.5 - 50.2 Hz	47.5 - 50.2 Hz
Distorsione	< 3 %	< 3 %	< 3 %
Rendimento max	98.0 %	98.0 %	98.0 %
Rendimento europeo	97.6 %	97.6 %	97.6 %
Consumo notturno	C. 0 W	C. 0 W	C. 0 W
Temperatura ambientale	Da -20 a +40 °C	Da -20 a +40 °C	Da -20 a +40 °C
Umidità	0 - 95 %	0 - 95 %	0 - 95 %
Classe di isolamento	IP54	IP54	IP54
Concetto di collegamento	Topologia HERIC®, senza trasformatore	Topologia HERIC®, senza trasformatore	Topologia HERIC®, senza trasformatore
Comunicazione dei dati	Ethernet, CAN, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem	Ethernet, CAN, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem	Ethernet, CAN, relè di segnalazione privo di potenziale, S0, modem
Indicazione	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel	Matrice Dot LCD, a sfondo illuminato, 128 x 64 pixel
Dimensioni (l / h / p)	1000 mm / 600 mm / 400 mm	1000 mm / 600 mm / 400 mm	1000 mm / 600 mm / 400 mm
Peso	155 kg	155 kg	155 kg
Garanzia *	5 anni	5 anni	5 anni
Norme	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1	Marchio CE, DIN VDE 0126-1-1

* - Per NT: Prolungabile fino a 10 / 15 / 20 / 25 anni su opzione – Per PT: Prolungabile fino a 10 / 15 / 20 anni su opzione

SMA prodotti di comunicazione

Sunny Beam – Controllo completo dell'impianto senza cavi

Con il confortevole Sunny Beam potete tenere sotto controllo lo stato e il rendimento del vostro impianto solare immediatamente e a qualsiasi ora. Sunny Beam può comunicare con fino a quattro inverter dotati di interfaccia radio. L'elegante apparecchio da tavolo colpisce per la sua potenza e funzionalità. Una cella solare integrata fornisce la corrente per un funzionamento completamente privo di cavi. Una batteria integrata garantisce il funzionamento anche in caso di mancanza di irraggiamento.

Su un grande display grafico visualizzate immediatamente la potenza attuale, l'andamento giornaliero e i valori giornalieri degli ultimi 30 giorni. Ruotando e premendo una manopola potete modificare a vostro comodo le singole impostazioni di visualizzazione o selezionare i risultati da visualizzare. Oltre alla visualizzazione online, il Sunny Beam consente la memorizzazione dei rendimenti degli ultimi 30 giorni. I dati memorizzati possono essere letti tramite l'interfaccia USB integrata e archiviati su PC con l'aiuto del software Sunny Data Control compreso nella fornitura.



Il Sunny Beam basato sulla comunicazione radio dell'SMA assicura un facile e economico sistema di monitoraggio.

Sunny WebBox – Il datalogger professionale

Monitoraggio dell'impianto, diagnosi a distanza, memorizzazione e visualizzazione dei dati: il Sunny WebBox è la centrale di comunicazione della vostra centrale solare. Dall'impianto raccoglie continuamente tutti i dati degli inverter, consentendovi quindi di essere sempre informati sullo stato attuale del vostro impianto. Come datalogger multifunzione vi offre inoltre molte possibilità di visualizzazione, archiviazione e ulteriore elaborazione dei dati dell'impianto.

Il WebBox è la scelta giusta per gestori di impianti fotovoltaici ambiziosi, che vogliono documentare in modo impeccabile i dati del proprio impianto. Perfino da postazioni remote, dove non è disponibile la connessione DSL o telefonica, i dati misurati del sistema FV possono essere visualizzati sul Sunny Portal tramite un modem GSM.

Sunny SensorBox

Equipaggiato al meglio per ottimizzare l'analisi delle prestazioni di centrali solari. Con il Sunny SensorBox è ora possibile rilevare anche i dati ambientali quali, ad esempio, l'irradiazione e la temperatura del modulo allo scopo di riconoscere per tempo eventuali guasti dei moduli FV.



L'SMA WebBox assicura un monitoraggio professionale fino a 50 inverter su.

INVERTER PER LA RETE ELETTRICA Accessori

Art. N. 0201048 0201099 0201050 0201051



Modello	SMA Sunny Beam incl. cavo USB	SMA Sunny Beam Bluetooth	SMA Sunny WebBox senza modem	SMA Sunny WebBox con modem analogico
Interfaccia	USB 1.1	USB 1.1	Ethernet	Ethernet, modem analogico
Frequenza	868 MHz	-	-	-
Portata esterno / interno	100 / 30 m	100 m	-	-
Indicazione	Display LCD, grafica possibile, 160 x 100 pixel	Display LCD, grafica possibile, 160 x 100 pixel	-	-
Uso	Pulsante rotativo	Pulsante rotativo	-	-
Lingue	Francese / Inglese / Spagnolo / Tedesco	Francese / Inglese / Spagnolo / Tedesco / Italiano / Portoghese / Olandese / Ceco	-	-
Comunicazione dei dati	Radio	Bluetooth	Con RS485 fino a 50 inverter	Con RS485 fino a 50 inverter
Espansione memoria SD card	-	-	1 GB	1 GB
Misurazione dell'insolazione	-	-	-	-
Sensore di temperatura del modulo	-	-	-	-
Tensione di alimentazione	-	-	Alimentatore, 115 - 230 V	Alimentatore, 115 - 230 V
Range di frequenza dell'alimentatore	-	-	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Consumo di potenza (nominale / max)	- / -	- / -	4 W / 12 W	4 W / 12 W
Temperatura ambientale	-	-	Da -20 a +55 °C	Da -20 a +55 °C
Umidità relativa dell'aria	-	-	5 - 95 %	5 - 95 %
Classe di isolamento	IP20	IP20	-	-
Dimensioni (l / h / p)	127 mm / 75 mm / 195 mm	127 mm / 75 mm / 195 mm	225 mm / 130 mm / 57 mm	225 mm / 130 mm / 57 mm
Peso	350 g	350 g	750 g	750 g
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni
Norme	Marchio CE	Marchio CE	Marchio CE	Marchio CE

Art. N. 0201052 0201100 0201053



Modello	SMA Sunny WebBox con modem GSM	SMA Sunny WebBox Bluetooth	SMA Sunny Sensor Box con piastra di montaggio
Interfaccia	Ethernet, modem GSM	Ethernet	RS485 al Sunny WebBox
Frequenza	-	-	-
Portata esterno / interno	-	-	-
Indicazione	-	-	-
Uso	-	-	-
Lingue	-	-	-
Comunicazione dei dati	Con RS485 fino a 50 inverter	Con Bluetooth fino a 50 inverter	-
Espansione memoria SD card	1 GB	1 GB	-
Misurazione dell'insolazione	-	-	Cella ASI, precisione ±8 %
Sensore di temperatura del modulo	-	-	Pt100, precisione ±0.5 °C
Tensione di alimentazione	Alimentatore, 115 - 230 V	Alimentatore, 115 - 230 V	Tramite linea RS485 dal Sunny WebBox
Range di frequenza dell'alimentatore	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz	50 - 60 Hz
Consumo di potenza (nominale / max)	4 W / 12 W	4 W / 12 W	- / -
Temperatura ambientale	Da -20 a +55 °C	Da -20 a +55 °C	Da -25 a +70 °C
Umidità relativa dell'aria	5 - 95 %	5 - 95 %	-
Classe di isolamento	-	-	IP65
Dimensioni (l / h / p)	225 mm / 130 mm / 57 mm	225 mm / 130 mm / 57 mm	120 mm / 90 mm / 50 mm
Peso	750 g	750 g	500 g
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni
Norme	Marchio CE	Marchio CE	Marchio CE

Accessori

Art. N.	0201049	0201060	0201061	0201091	0201087
Modello	SMA Piggy Back radio	SMA Piggy Back interfaccia RS485 SB	SMA Piggy Back interfaccia RS485 NG	SMA Piggy Back interfaccia RS485 SMC	SMA set di messa a terra positiva ESHV-P-NR
Funzione	Trasmissione radio di Sunny Boy a Sunny Beam	Trasmissione dei dati tramite cavo RS485 di Sunny Boy a WebBox	Trasmissione dei dati tramite cavo RS485 di Sunny Boy New Generation a WebBox	Trasmissione dei dati tramite cavo RS485 di Sunny Mini Central a WebBox	Compatibile per Sunny Boy e SMC con trasformatore
Comunicazione degli inverter in una rete	Fino a 4 inverter	Fino a 50 inverter	Fino a 50 inverter	Fino a 50 inverter	-
Connessione all'inverter SMA	Kit di espansione A	Kit di espansione A	Kit di espansione A	Kit di espansione A	-
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni

Continuare alla pagina seguente



Accessori INVERTER PER LA RETE ELETTRICA

Art. N.	0201088	0201089	0201090	0201093	0201094
Modello	SMA set di messa a terra negativa ESHV-N-NR	SMA cavo Power Balancer PBL-YCABLE-10	SMA kit di espansione Power Balancer PBL-SMC-10-NR	SMA kit di fusibili 8 A (SIBA, 900 V)	SMA kit di fusibili 10 A (SIBA, 900 V)
Funzione	Compatibile per Sunny Boy e SMC con trasformatore	Inseribile per SMC 9000/10000/11000-TL-10	Kit di espansione al sistema di connessione, per SMC 6000/7000/8000TL	Kit di fusibili di stringa per SMC 9000/10000/11000-TL	Kit di fusibili di stringa per SMC 9000/10000/11000-TL
Comunicazione degli inverter in una rete	-	-	-	-	-
Connessione all'inverter SMA	-	-	-	-	-
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni
Art. N.	0201095	0201096	0201097	0201098	0201101
Modello	SMA kit di fusibili 12 A (SIBA, 900 V)	SMA kit di fusibili 16 A (SIBA, 900 V)	SMA kit di fusibili 20 A (SIBA, 900 V)	SMA sensore eolico incl. cavo 3 m	SMA Piggy Back Bluetooth
Funzione	Kit di fusibili di stringa per SMC 9000/10000/11000-TL	Kit di fusibili di stringa per SMC 9000/10000/11000-TL	Kit di fusibili di stringa per SMC 9000/10000/11000-TL	Per la connessione alla SMA SensorBox	Trasmissione Bluetooth da Sunny Boy e SMC a Sunny Beam
Comunicazione degli inverter in una rete	-	-	-	-	-
Connessione all'inverter SMA	-	-	-	-	-
Garanzia	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni	2 anni



