

Powador 25000xi
30000xi | 33000xi
Serie Park



Efficienza e flessibilità al massimo
della loro espressione.

La soluzione per centrali solari da 25 kW fino a
potenze dell'ordine dei megawatt.

Efficienza e flessibilità al massimo della loro espressione.

Gli inverter trifase senza trasformatore Powador 25000xi - 33000xi.

Gli inverter **Powador 25000xi, 30000xi e 33000xi** sono stati concepiti per produzioni elevate e compiti impegnativi in impianti di grandi dimensioni e in sistemi FV ad inseguimento. Essi si basano sulla tipica e ormai collaudata topologia KACO senza trasformatore e senza convertitore elevatore. Ognuno dei tre ingressi CC è collegato con un regolatore MPP indipendente che garantisce un'ottimizzazione del grado di rendimento pari al 99%: il massimo del rendimento amperometrico.

Per ciascuna fase un modulo di potenza provvede ad immettere in rete la corrente fotovoltaica con la massima efficienza. Questi tre moduli a funzionamento indipendente rendono superfluo ogni monitoraggio di stringa supplementare: l'avaria di una stringa viene rilevata semplicemente grazie al calo di produzione di uno dei moduli di potenza rispetto agli altri. Una situazione che ad esempio può essere comunicata dal nostro data

logger Powador-proLOG. Nell'ambito dei sette anni di garanzia il nostro servizio assistenza in loco assicura, in caso di guasto, tempi di reazione brevissimi: il massimo della produzione è assicurato.

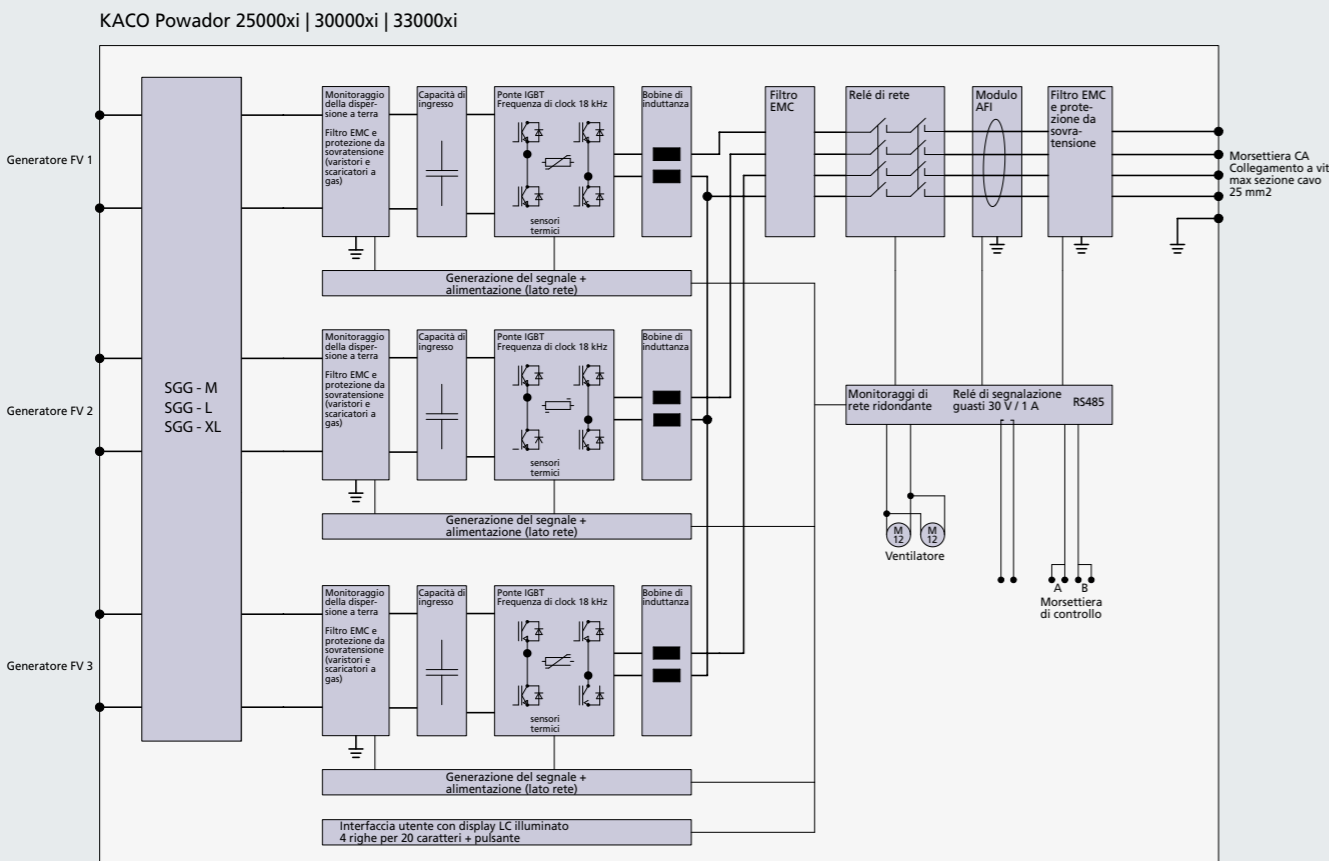
La tensione d'ingresso CC di questi inverter è compatibile con quella dei modelli Powador monofase senza trasformatore e grazie al nuovo concetto di raffreddamento, in virtù del quale l'elettronica è collocata in una zona protetta, sono adatti anche per l'impiego in condizioni ambientali difficili. La possibilità di combinare liberamente i tre apparecchi fra di loro amplia enormemente il campo di applicazione, consentendo la realizzazione di impianti fino a potenze dell'ordine dei megawatt.

Un'indicazione: a partire dal 1° luglio 2010 questi apparecchi costituiranno la prima opzione per chi intende realizzare impianti al di fuori del territorio tedesco. Altri apparecchi, in grado di fornire po-

tenza reattiva come richiesto dalla direttiva sulle media tensione, sono contrassegnati con le sigle da 30.0 TL3Y a 39.0 TL3Y e da 30.0 TL3 fino a 39.0 TL3.

Caratteristiche salienti

- Elevato grado di rendimento, fino a 96,5 %
- Un regolatore MPP indipendente per ciascun ingresso CC
- Senza trasformatore
- Monitoraggio trifase
- 7 anni di garanzia
- Servizio assistenza in loco



Dati tecnici

Powador 25000xi / 30000xi / 33000xi

Dati elettrici	25000xi	30000xi	33000xi
Valori d'ingresso			
Max. potenza generatore FV	30 000 W	37 500 W	39 000 W
Intervallo MPP	350 V ... 600 V	350 V ... 600 V	350 V ... 600 V
Tensione a vuoto	800 V	800 V	800 V
Max. corrente d'ingresso	3 x 27,4 A	3 x 32,8 A	3 x 33,2 A
Numero di stringhe / regolatori MPP	6 nella versione M / 5 nelle versioni L, XL	6 nella versione M / 5 nelle versioni L, XL	6 nella versione M / 5 nelle versioni L, XL
Numero di regolatori MPP	3	3	3
Valori di uscita			
Potenza nominale	25 000 W	29 900 W	33 300 W
Potenza max.	27 500 W	32 900 W	33 300 W
Tensione di rete	3 x 190 V ... 264 V	3 x 190 V ... 264 V	3 x 190 V ... 264 V
Corrente nominale	36,2 A	43,3 A	48,3 A
Frequenza nominale	50 Hz	50 Hz	50 Hz
cos phi	≈ 1	≈ 1	≈ 1
Numero delle fasi di immissione in rete	3	3	3
Dati elettrici generali			
Grado di rendimento max.	96,5 %	96,5 %	96,5 %
Grado di rendimento europ.	96,0 %	96,0 %	96,0 %
Autoconsumo: con disinserimento notturno	7 W	7 W	7 W
Principio costruttivo del circuito	autoregolato, senza trasformatore		
Monitoraggio di rete	conforme a ENEL DK5940 Ed. 2.1		
Frequenza di clock	18 kHz	18 kHz	18 kHz
Dati meccanici			
Visualizzazione	display LCD illuminato, 4 righe x 20 caratteri	display LCD illuminato, 4 righe x 20 caratteri	display LCD illuminato, 4 righe x 20 caratteri
Elementi di comando	2 tasti per il comando del display	2 tasti per il comando del display	2 tasti per il comando del display
Interfacce	RS485	RS485	RS485
Relé di segnalazione guasti	contatto pulito normalmente aperto max. 30 V / 1 A		
Collegamenti	collegamento CA tramite morsettiere a vite, passaggio cavi 1 x M40; collegamento CC tramite morsettiere a vite, passaggio cavi 6 x M32		
Temperatura ambiente consentita	-20 °C ... +60 °C *	-20 °C ... +60 °C *	-20 °C ... +60 °C *
Monitoraggio temperatura	adeguamento della potenza in base alla temperatura se > 75 °C, disinserimento se > 85 °C		
Raffreddamento	Raffreddamento forzato / ventilatore a velocità regolata, max. 600 m³ / h		
Grado di protezione	IP54	IP54	IP54
Emissioni acustiche	58 dB (A) (dovuto al funzionamento del ventilatore)		
Sezionatore CC	integrato	integrato	integrato
Involucro	lamiera d'acciaio	lamiera d'acciaio	lamiera d'acciaio
H x L x P	1 460 x 835 x 340 mm	1 460 x 835 x 340 mm	1 460 x 835 x 340 mm
Peso	190 kg	190 kg	190 kg

*Declassamento della potenza in presenza di elevata temperatura ambiente

Gli specialisti per parchi solari.

I nostri inverter centrali fino a Powador 25000xi - 30000xi e 33000xi, prodotti di provata efficacia e di successo, vengono offerti anche ottimizzati per l'allestimento di parchi solari. La serie Park è la soluzione ideale per l'impiego all'aperto e grazie a un grado di rendimento pari a 97,4% è unica nella sua classe in tutto il mondo. Di meno appartiene già al passato.

Tre sono le peculiarità che li distinguono dai precedenti modelli: una nuova tecnologia dei semiconduttori, una migliore alimentazione dei ventilatori e soprattutto una frequenza di clock dimezzata a 9 kHz. Le perdite di commutazione così drasticamente ridotte aprono nuovi orizzonti nella tecnica degli inverter senza trasformatore.

Gli inverter Powador Park sono stati studiati appositamente per gli ambienti esterni. Il dimezzamento della frequenza di clock produce un rumore sommerso. Grazie al grado di protezione IP54 è tuttavia possibile installare gli apparecchi nelle immediate vicinanze del generato-

re FV, all'aperto, consentendo di risparmiare i costi per la sistemazione in un ulteriore involucro o in un vano separato. Inoltre vengono ridotte le spese per il cablaggio. Per rendere il cablaggio ancora più semplice utilizziamo una SGG con collettore di stringhe.

Caratteristiche salienti

- Elevato grado di rendimento, fino a 97,4%
- Perdite di commutazione ridotte grazie alla frequenza di clock dimezzata (9 kHz)
- Un regolatore MPP indipendente per ciascun ingresso CC
- Senza trasformatore
- Monitoraggio trifase
- 7 anni di garanzia
- Servizio assistenza in loco



Dati tecnici

Powador 25000xi Park / 30000xi Park / 33000xi Park

Dati elettrici	25000xi Park	30000xi Park	33000xi Park
Valori d'ingresso			
Max. potenza generatore FV	30 000 W	37 500 W	39 000 W
Intervallo MPP	350 V ... 600 V	350 V ... 600 V	350 V ... 600 V
Tensione a vuoto	800 V	800 V	800 V
Max. corrente d'ingresso	3 x 26,9 A	3 x 29,2 A	3 x 32,5 A
Numero di stringhe	6 nella versione M / 5 nelle versioni L, XL	6 nella versione M / 5 nelle versioni L, XL	6 nella versione M / 5 nelle versioni L, XL
Numero di regolatori MPP	3	3	3
Valori di uscita			
Potenza nominale	25 000 W	29 900 W	33 300 W
Potenza max.	27 500 W	32 900 W	33 300 W
Tensione di rete	3 x 190 V ... 264 V	3 x 190 V ... 264 V	3 x 190 V ... 264 V
Corrente nominale	36,2 A	43,3 A	48,3 A
Frequenza nominale	50 Hz	50 Hz	50 Hz
cos phi	≈ 1	≈ 1	≈ 1
Numero delle fasi di immissione in rete	3	3	3
Dati elettrici generali			
Grado di rendimento max.	97,4 %	97,4 %	97,4 %
Grado di rendimento europ.	97,0 %	97,0 %	97,0 %
Autoconsumo: con disinserimento notturno	7 W	7 W	7 W
Principio costruttivo del circuito	autoregolato, senza trasformatore	autoregolato, senza trasformatore	autoregolato, senza trasformatore
Monitoraggio di rete	conforme a ENEL DK5940 Ed. 2.1		
Frequenza di clock	9 kHz	9 kHz	9 kHz
Dati meccanici			
Visualizzazione	display LCD illuminato, 4 righe x 20 caratteri	display LCD illuminato, 4 righe x 20 caratteri	display LCD illuminato, 4 righe x 20 caratteri
Elementi di comando	2 tasti per il comando del display	2 tasti per il comando del display	2 tasti per il comando del display
Interfacce	RS485	RS485	RS485
Relé di segnalazione guasti	contatto pulito normalmente aperto max. 30 V / 1 A		
Collegamenti	collegamento CA tramite morsettiere a vite, passaggio cavi 1 x M40; collegamento CC tramite morsettiere a vite, passaggio cavi 6 x M32		
Temperatura ambiente consentita	-20 °C ... +60 °C*	-20 °C ... +60 °C*	-20 °C ... +60 °C*
Monitoraggio temperatura	adeguamento della potenza in base alla temperatura se > 75 °C, disinserimento se > 85 °C		
Raffreddamento	Raffreddamento forzato / ventilatore a velocità regolata, max. 600 m ³ / h		
Grado di protezione	IP54	IP54	IP54
Emissioni acustiche	58 dB (A) (dovuto al funzionamento del ventilatore)		
Sezionatore CC	integrata	integrata	integrata
Involucro	lamiera d'acciaio	lamiera d'acciaio	lamiera d'acciaio
H x L x P	1 460 x 835 x 340 mm	1 460 x 835 x 340 mm	1 460 x 835 x 340 mm
Peso	190 kg	190 kg	190 kg

*Declassamento della potenza in presenza di elevata temperatura ambiente

Varianti con scatola di giunzione al generatore integrata (SGG).

Gli inverter Powador 25000xi, 30000xi e 33000xi e le relative versioni Park vengono offerti con una scatola di giunzione al generatore (SGG). Tre sono le varianti disponibili.

Variante M

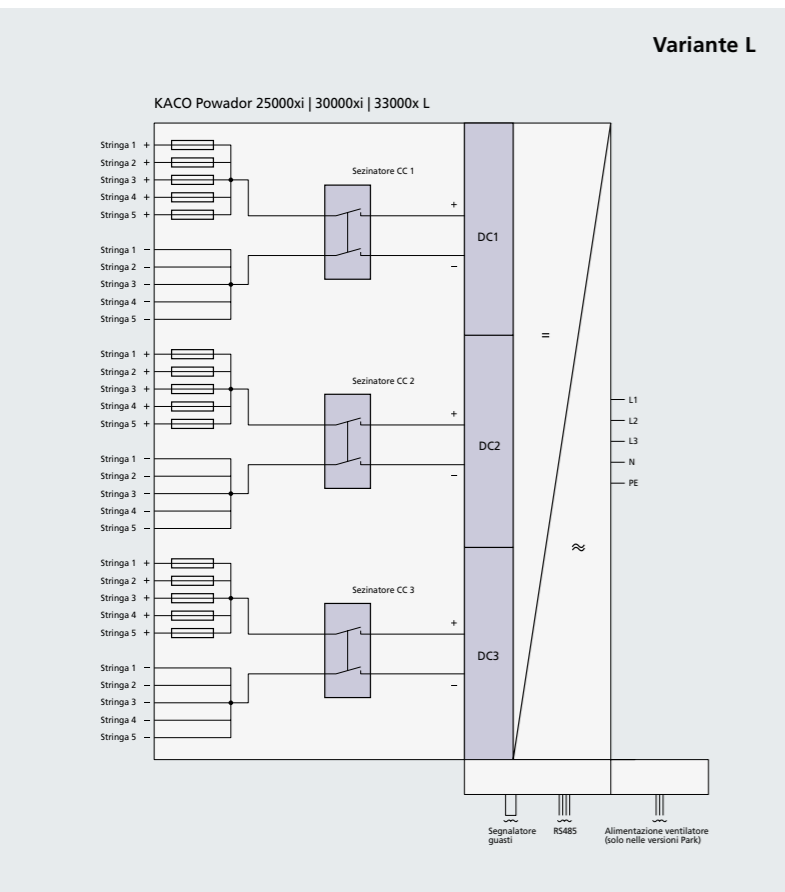
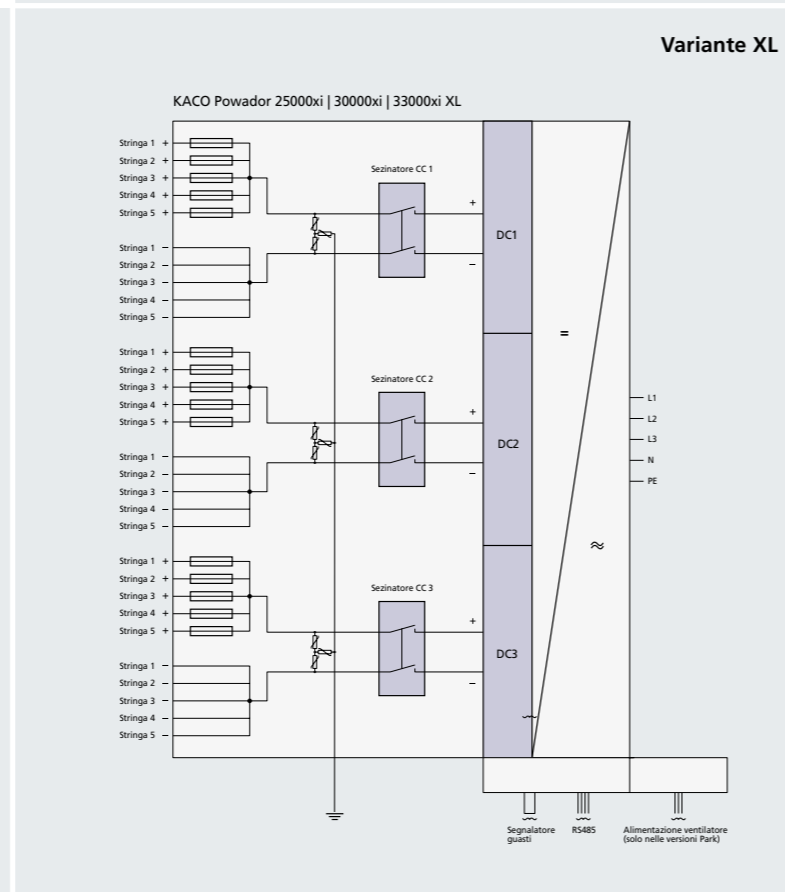
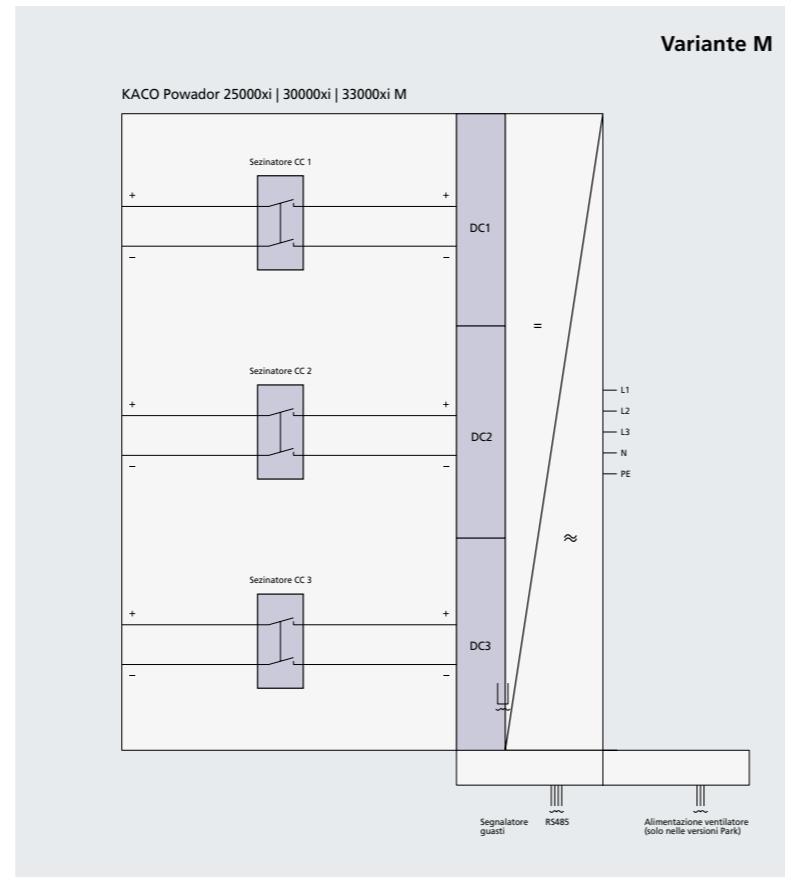
- Sezionatore CC installato sul lato interno dello sportello dell'inverter
- Per ciascun ingresso CC sono disponibili 6 morsettiere di collegamento da 16 mm²

Variante L

- Sezionatore CC integrato
- 5 protezioni di stringa (12 A) per fase
- Morsettiere CC da 10 mm² nel vano collegamenti

Variante XL

- Sezionatore CC integrato
- 5 protezioni di stringa (12 A) per fase
- Protezione da sovratensione
- Morsettiere CC da 10 mm² nel vano collegamenti



La soluzione esterna: la SGG con collettore di stringhe 30000xi

Qualora si desideri raccogliere le stringhe dei moduli nelle vicinanze dei moduli FV stessi offriamo un prodotto particolare: la SGG con collettore di stringhe 30000xi. Questa unisce la protezione di stringa e la protezione da sovratensione in un involucro a parte e può essere installata in un ambiente diverso da quello degli inverter. L'installazione può essere effettuata all'esterno: la SGG con collettore di stringhe è stagna alla polvere, completamente protetta contro le

scariche elettriche e protetta dai getti d'acqua da tutte le direzioni (grado di protezione IP65).

Le SGG con collettore di stringhe vengono impiegate di solito quando la distanza tra moduli e inverter è considerevole, evitando il dispendioso cablaggio di tutte le stringhe dei moduli sull'intera distanza. Per ciascun inverter vengono impiegati 3 SGG con collettore di stringhe ogni 7 stringhe.

Caratteristiche salienti

- Protezione da sovratensione
- Protezione di stringa
- Per ciascun inverter 3 SGG con collettore di stringhe ogni 7 stringhe
- Grado di protezione IP65

Dati tecnici

SGG con collettore di stringhe 30000xi

Dati elettrici	
U _{OC} max.	800 V
I _{MPP} max.	36 A
Ingressi	7
Morsettiere ingresso stringa	7 morsettiere a molla fino a 6 mm ²
Punto di interruzione del carico	opzionale
Protezione di stringa	8 A nel potenziale "+" protezione di stringa 10 x 38 a seconda della tipologia di modulo dovranno essere introdotte eventualmente altre protezioni
Protezione da sovratensione	classe II / "C" (protezione media) 3 varistori collegati a Y
Morsettiere uscita	2 morsettiere a molla fino a 16 mm ² messa a terra: morsettiere a vite 16 mm ²
Grado di protezione	IP65
Classe di protezione	II
Involucro	polycarbonato, con coperchio sollevabile trasparente color grigio fumo munito di 2 cerniere
Passaggi cavi	pressacavi a norma DIN - ingressi stringhe M16 uscite e messa a terra M 20
H x L x P	300 x 300 x 180 mm



Powador 25000xi
30000xi | 33000xi
Serie Park



Il vostro rivenditore di fiducia