



K A C O 
new energy.

Powador 25000xi
Powador 30000xi
Powador 33000xi
Park-Serie

Maximale Effizienz und Flexibilität.

Die Lösung für Solarkraftwerke von 25 kW
bis in den Megawattbereich.

Die Maximalisten unter den Zentralwechselrichtern.

Die Zentralwechselrichter Powador 25000xi, 30000xi und 33000xi haben wir entwickelt für höchste Erträge und anspruchsvolle Aufgaben in Großanlagen und nachgeführten PV-Systemen. Sie basieren auf der für KACO typischen und bewährten traflosen Topologie ohne Hochsetzsteller. Jeder der drei DC-Eingänge ist mit einem unabhängigen MPP-Tracker verbunden, der für Anpassungswirkungsgrade von 99 % sorgt: maximale Stromausbeute.

Pro Phase speist ein Leistungsteil den Photovoltaikstrom mit höchster Effizienz ins Netz ein. Diese drei unabhängig arbeitenden Leistungsteile machen eine zusätzliche Strangüberwachung überflüssig: Der Ausfall eines Strangs wird einfach dadurch erkannt, dass eines der Leistungsteile im Vergleich zu den anderen im Ertrag abfällt. Das meldet

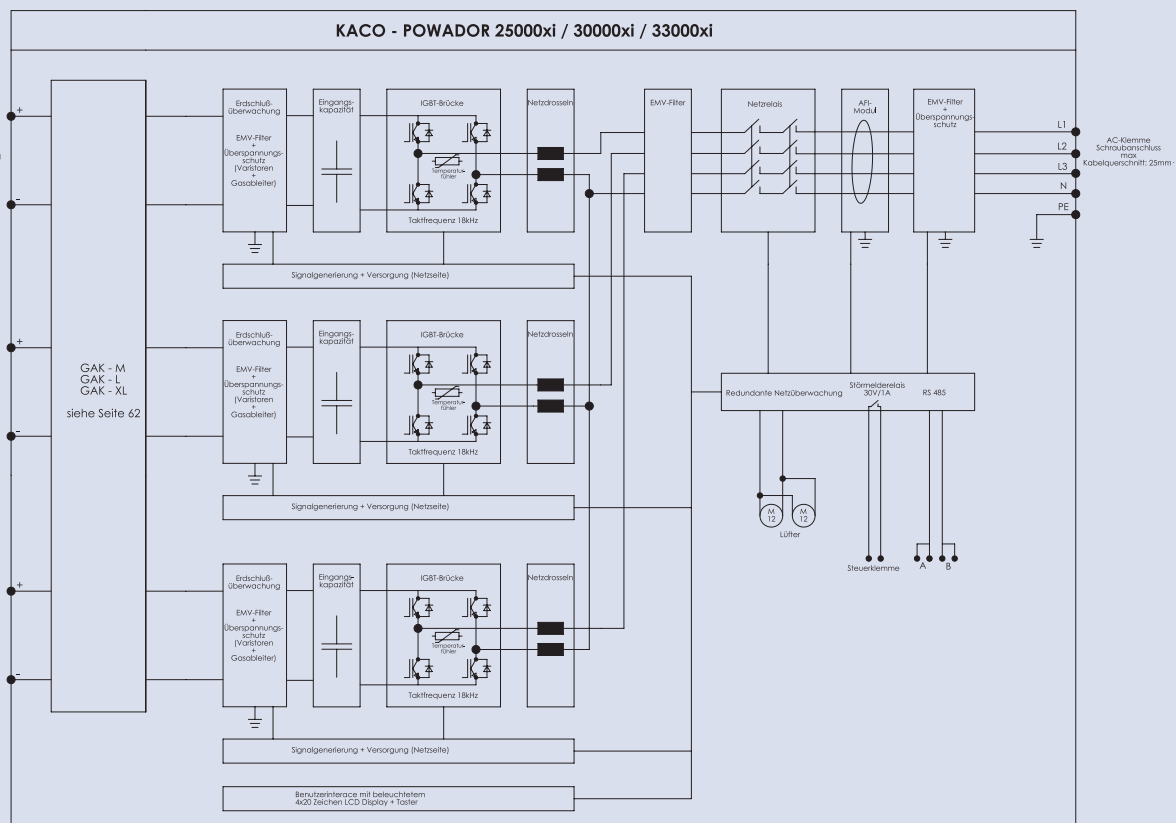
dann beispielsweise unser Datenlogger Powador-proLOG. Zudem bietet Ihnen unser Vor-Ort-Service im Rahmen der 7-Jahres-Garantie kurze Reaktionszeiten im Störfall: maximale Ertragssicherheit.

Die DC-Eingangsspannung dieser Zentralwechselrichter ist kompatibel zu allen einphasigen, traflosen Powadors. Durch das neue Kühlkonzept, bei dem sich die Elektronik in einem geschützten Bereich befindet, eignen sie sich auch für raue Umgebungsbedingungen. Freie Kombinationsmöglichkeiten der drei Geräte untereinander erlauben Ihnen die Realisierung von Anlagen bis in den Megawattbereich: maximale Einsatzbreite.

Lesen Sie weiter und erfahren Sie, wie Sie große Solarparks mit unserer 000xi Park-Serie noch effizienter machen können.

Highlights

- Hoher Wirkungsgrad bis 96,5 %
- Ein unabhängiger MPP-Tracker pro DC-Eingang
- Trafoloses
- 3-Phasen-Überwachung
- 7 Jahre Garantie
- Vor-Ort-Service



Technische Daten

Powador 25000xi / 30000xi / 33000xi

| Elektrische Daten | 25000xi | 30000xi | 33000xi |
|------------------------------------|---|--|--|
| Eingangsgrößen | | | |
| PV-Generatorleistung max. | 30 000 W | 37 500 W | 39 000 W |
| MPP-Bereich | 350 V ... 600 V | 350 V ... 600 V | 350 V ... 600 V |
| Leerlaufspannung | 800 V | 800 V | 800 V |
| Eingangsstrom max. | 3 x 27,4 A | 3 x 32,8 A | 3 x 33,2 A |
| Anzahl Strings | 6 (M) / 5 (L, XL) | 6 (M) / 5 (L, XL) | 6 (M) / 5 (L, XL) |
| Anzahl MPP-Regler | 3 | 3 | 3 |
| Ausgangsgrößen | | | |
| Nennleistung | 25 000 W | 29 900 W | 33 300 W |
| Leistung max. | 27 500 W | 32 900 W | 33 300 W |
| Netzspannung | 190 V ... 264 V | 190 V ... 264 V | 190 V ... 264 V |
| Sicherheitsabschaltung | nach 10 min, wenn $U_{AC} > 253 V$, binnen 0,2 sec, wenn $U_{AC} > 264 V$ | | |
| Nennstrom | 36,2 A | 43,3 A | 48,3 A |
| Strom max. | 39,9 A | 47,7 A | 48,3 A |
| Nennfrequenz | 50 Hz | 50 Hz | 50 Hz |
| cos phi | 1 | 1 | 1 |
| Anzahl Einspeisephasen | 3 | 3 | 3 |
| Klirrfaktor bei Nennleistung | < 3 % | < 3 % | < 3 % |
| Allgemein elektrische Daten | | | |
| Wirkungsgrad max. | 96,5 % | 96,5 % | 96,5 % |
| Wirkungsgrad europ. | 96,0 % | 96,0 % | 96,0 % |
| Eigenverbrauch: Standby | < 30 W | < 30 W | < 30 W |
| Eigenverbrauch: Nachtabschaltung | 7 W | 7 W | 7 W |
| Einspeiseleistung min. | 120 W | 120 W | 120 W |
| Schaltungskonzept | selbstgeführt, trafolos | selbstgeführt, trafolos | selbstgeführt, trafolos |
| Netzüberwachung | redundante 3-Phasen-Überwachung nach VDE 0126-1-1:2006-02, VDEW-konform | | |
| Taktfrequenz | 18 kHz | 18 kHz | 18 kHz |
| Mechanische Daten | | | |
| Anzeige | beleuchtetes LCD, 4 x 20 Zeichen | beleuchtetes LCD, 4 x 20 Zeichen | beleuchtetes LCD, 4 x 20 Zeichen |
| Bedienelemente | 2 Tasten für Displaybedienung | 2 Tasten für Displaybedienung | 2 Tasten für Displaybedienung |
| Schnittstellen | RS485 | RS485 | RS485 |
| Störmelderelais | potentialfreier Schließer max. 30 V / 1 A | | |
| Anschlüsse | AC-Anschluss über Schraubklemmen, Durchführung 1 x M40; DC-Anschluss über Schraubklemmen, Durchführung 6 x M32 | | |
| Umgebungstemperatur | -20 °C ... +60 °C* | -20 °C ... +60 °C* | -20 °C ... +60 °C* |
| Temperaturüberwachung | > 75 °C temperaturabhängige Leistungsanpassung, > 85 °C Abschaltung | | |
| Kühlung | Zwangskühlung / drehzahlregelte Lüfter, max. 600 m ³ / h | | |
| Schutzart | IP54 | IP54 | IP54 |
| Geräuschemission | 58 dB (A) (bedingt durch Lüfterbetrieb) | 58 dB (A) (bedingt durch Lüfterbetrieb) | 58 dB (A) (bedingt durch Lüfterbetrieb) |
| DC-Schalter | integriert | integriert | integriert |
| Gehäuse | Stahlblech | Stahlblech | Stahlblech |
| H x B x T | 1 460 x 835 x 340 mm | 1 460 x 835 x 340 mm | 1 460 x 835 x 340 mm |
| Gewicht | 190 kg | 190 kg | 190 kg |

*Leistungsderating bei hohen Umgebungstemperaturen

Die Spezialisten für Solarparks.

Unsere erprobten und erfolgreichen Zentralwechselrichter bis 33 kW bieten wir Ihnen auch optimiert für den Aufbau von Solarparks. Die Park-Serie eignet sich ideal für den Einsatz im Freien und mit einem Wirkungsgrad von 97,4 % ist sie in dieser Klasse weltweit einzigartig. Weniger war gestern.

Die Park-Serie unterscheidet sich in drei Punkten von ihren „Klassenkameraden“: neuartige Halbleiter-Technologie, verbesserte Lüfterversorgung und vor allem eine auf 9 kHz halbierte Taktfrequenz. Die so deutlich verringerten Schaltverluste eröffnen eine neue Dimension trafoloser Wechselrichtertechnik.

Die Park-Serie ist speziell konzipiert für den Außenbereich. Durch die halbierte Taktfrequenz entsteht ein leise wahrnehmbares Geräusch. Auf Grund der Schutzart IP54 können Sie die Zentralwechselrichter jedoch in unmittelbarer Nähe zum PV-Generator unter freiem Himmel aufstellen. Das erspart Ihnen Kosten für die Unterbringung in einem

zusätzlichen Gehäuse oder separaten Raum. Zudem haben Sie weniger Verkabelungsaufwand. Noch einfacher machen wir Ihnen die Verkabelung übrigens mit dem GAK-Strangsammler – mehr dazu lesen Sie auf der folgenden Seite.

Highlights

- Hoher Wirkungsgrad bis 97,4 %
- Verringerte Schaltverluste durch halbierte Taktfrequenz (9 kHz)
- Ein unabhängiger MPP-Tracker pro DC-Eingang
- Trafolos
- 3-Phasen-Überwachung
- 7 Jahre Garantie
- Vor-Ort-Service



Technische Daten

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

| Elektrische Daten | 25000xi Park | 30000xi Park | 33000xi Park |
|------------------------------------|--|----------------------------------|----------------------------------|
| Eingangsgrößen | | | |
| PV-Generatorleistung max. | 30 000 W | 37 500 W | 39 000 W |
| MPP-Bereich | 350 V ... 600 V | 350 V ... 600 V | 350 V ... 600 V |
| Leerlaufspannung | 800 V | 800 V | 800 V |
| Eingangsstrom max. | 3 x 26,9 A | 3 x 29,2 A | 3 x 32,5 A |
| Anzahl Strings | 6 | 6 | 6 |
| Anzahl MPP-Regler | 3 | 3 | 3 |
| Ausgangsgrößen | | | |
| Nennleistung | 25 000 W | 29 900 W | 33 300 W |
| Leistung max. | 27 500 W | 32 900 W | 33 300 W |
| Netzspannung | 190 V ... 264 V | 190 V ... 264 V | 190 V ... 264 V |
| Sicherheitsabschaltung | nach 10 min, wenn $U_{AC} > 253$ V, binnen 0,2 sec, wenn $U_{AC} > 264$ V | | |
| Nennstrom | 36,2 A | 43,3 A | 48,3 A |
| Strom max. | 39,9 A | 47,7 A | 48,3 A |
| Nennfrequenz | 50 Hz | 50 Hz | 50 Hz |
| cos phi | 1 | 1 | 1 |
| Anzahl Einspeisephasen | 3 | 3 | 3 |
| Klirrfaktor bei Nennleistung | < 3 % | < 3 % | < 3 % |
| Allgemein elektrische Daten | | | |
| Wirkungsgrad max. | 97,4 % | 97,4 % | 97,4 % |
| Wirkungsgrad europ. | 97,0 % | 97,0 % | 97,0 % |
| Eigenverbrauch: Standby | < 30 W | < 30 W | < 30 W |
| Eigenverbrauch: Nachtabschaltung | 7 W | 7 W | 7 W |
| Einspeiseleistung min. | 120 W | 120 W | 120 W |
| Schaltungskonzept | selbstgeführt, trafolos | selbstgeführt, trafolos | selbstgeführt, trafolos |
| Netzüberwachung | 3-Phasen-Überwachung nach VDE 0126-1-1:2006-02, VDEW-konform | | |
| Taktfrequenz | 9 kHz | 9 kHz | 9 kHz |
| Mechanische Daten | | | |
| Anzeige | beleuchtetes LCD, 4 x 20 Zeichen | beleuchtetes LCD, 4 x 20 Zeichen | beleuchtetes LCD, 4 x 20 Zeichen |
| Bedienelemente | 2 Tasten für Displaybedienung | 2 Tasten für Displaybedienung | 2 Tasten für Displaybedienung |
| Schnittstellen | RS485 | RS485 | RS485 |
| Störmelderelais | potentialfreier Schließer max. 30 V / 1 A | | |
| Anschlüsse | AC-Anschluss über Schraubklemmen, Durchführung 1 x M40; DC-Anschluss über Schraub- / Federklemmen, Durchführung 6 x M32 | | |
| Umgebungstemperatur | -20 °C ... +60 °C* | -20 °C ... +60 °C* | -20 °C ... +60 °C* |
| Temperaturüberwachung | > 75 °C temperaturabhängige Leistungsanpassung, > 85 °C Abschaltung | | |
| Kühlung | Zwangskühlung / temperaturgesteuerte Lüfter, max. 600 m ³ / h | | |
| Schutzart | IP54 | IP54 | IP54 |
| Geräuschemission | 58 dB (A) (bedingt durch Lüfterbetrieb) | | |
| DC-Schalter | integriert | integriert | integriert |
| Gehäuse | Stahlblech | Stahlblech | Stahlblech |
| H x B x T | 1 460 x 835 x 340 mm | 1 460 x 835 x 340 mm | 1 460 x 835 x 340 mm |
| Gewicht | 190 kg | 190 kg | 190 kg |

*Leistungsderating bei hohen Umgebungstemperaturen

Varianten mit integriertem Generatoranschlusskasten (GAK).

Die Zentralwechselrichter Powador 25000xi, 30000xi und 33000xi sowie die Park-Serie erhalten Sie mit einem integrierten Generatoranschlusskasten (GAK). Drei Varianten stehen zur Auswahl.

Variante M

- DC-Trennschalter auf der Innenseite der Wechselrichtertür installiert
- pro DC-Eingang jeweils 6 x 16 mm² Anschlussklemmen

Variante L

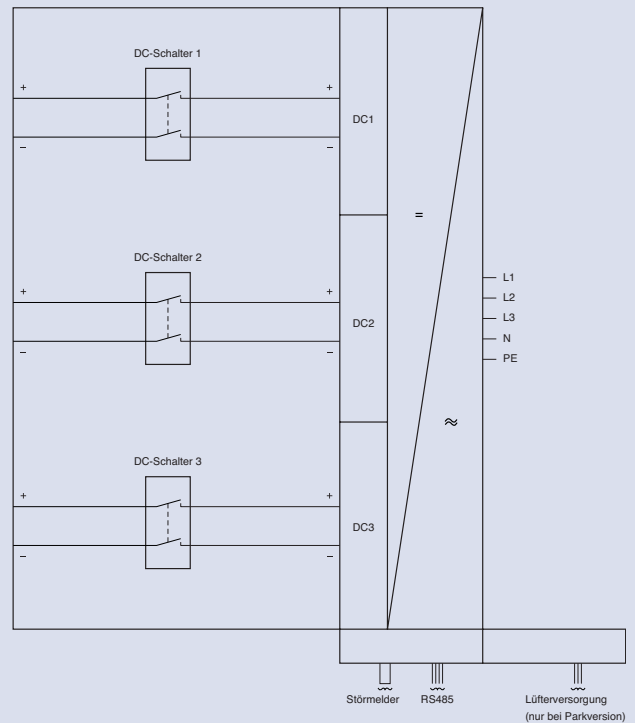
- integrierte DC-Trennschalter
- 5 Strangsicherungen (12 A) je Phase
- 10 mm² DC-Anschlussklemmen im Anschlussraum

Variante XL

- integrierte DC-Trennschalter
- 5 Strangsicherungen (12 A) je Phase
- Überspannungsschutz
- 10 mm² DC-Anschlussklemmen im Anschlussraum

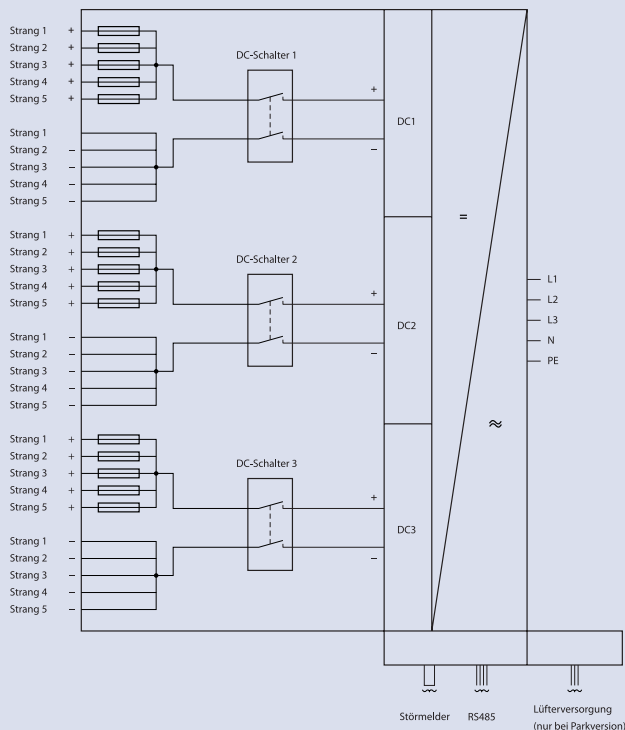
Variante M

Powador 25000xi - 33000xi M



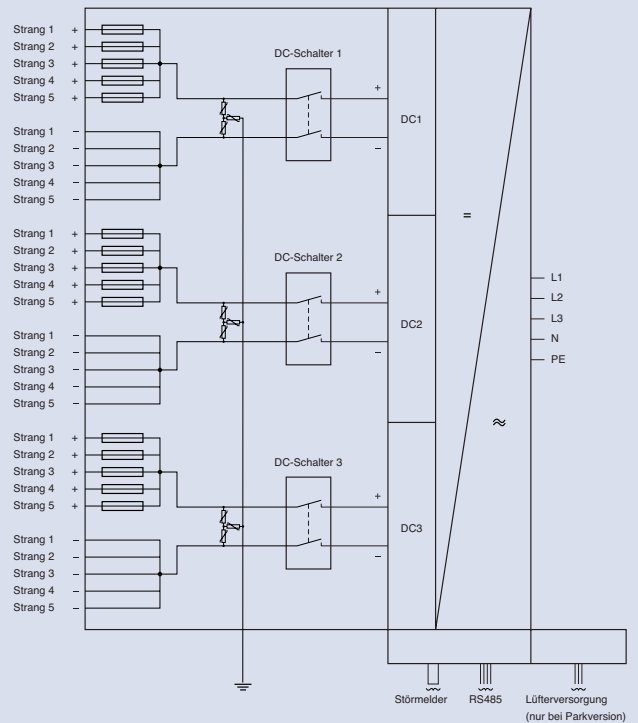
Variante L

Powador 25000xi - 33000xi L



Variante XL

Powador 25000xi - 33000xi XL



Die externe Lösung: GAK-Strangsammler 30000xi.

Möchten Sie die Modulstränge bereits in der Nähe der PV-Module zusammenfassen, bieten wir Ihnen eine Sonderanfertigung – den GAK-Strangsammler 30000xi. Dieser vereinigt Strangsicherung und Überspannungsschutz in einem separaten Gehäuse und kann räumlich getrennt von den Wechselrichtern installiert werden. Die Installation kann im Außenbereich erfolgen: Die GAK-Strangsammler sind staubdicht, vollständig berührungssicher und

geschützt gegen Strahlwasser aus allen Richtungen (Schutzart IP65).

Die GAK-Strangsammler werden in der Regel verwendet, wenn zwischen Modulen und Wechselrichtern eine große Entfernung liegt – Sie ersparen sich die mühsame Verkabelung aller Modulstränge über die gesamte Distanz. Pro Wechselrichter kommen 3 GAK-Strangsammler mit je 7 Strängen zum Einsatz.

Highlights

- Überspannungsschutz
- Strangsicherung
- Für Powador 25000xi / 30000xi / 33000xi / Park-Serie
- Pro Wechselrichter 3 GAK-Strangsammler je 7 Stränge
- IP65

Technische Daten

GAK Strangsammler 30000xi

| Elektrische Daten | |
|-----------------------|---|
| U _{OC} max. | 800 V |
| I _{MPP} max. | 36 A |
| Eingänge | 7 |
| Klemme Strangengang | 7 x Federklemme bis 6 mm ² |
| Lasttrennstelle | optional |
| Strangsicherung | 8 A im „+“ Potential Strangsicherung 10 x 38 je nach Modultypen müssen evtl. andere Sicherungen eingesetzt werden |
| Überspannungsschutz | Klasse II / „C“ (Mittelschutz) 3 Varistoren in Y-Schaltung |
| Klemmen Ausgang | 2 x Federklemme bis 16 mm ² Erdung: Schraubklemme 16 mm ² |
| Schutzart | IP65 |
| Schutzklasse | II |
| Gehäuse | Polycarbonat, rauchgrau transparenter Klappdeckel mit 2 Scharnieren |
| Kabeleinführung | DIN-Verschraubungen Stringeingänge M 16 Ausgänge und Erdung M 20 |
| H x B x T | 300 x 300 x 180 mm |



Powador 25000xi
Powador 30000xi
Powador 33000xi
Park-Serie



Ihr Händler vor Ort