

this
Webinar is powered by
Kaco New Energy

2. Februar 2024
11:00 bis 12:00 Uhr

pv magazine
webinars

Wechselrichter für das Repowering von Gewerbeanlagen – worauf es ankommt



Marian Willuhn

Redakteur
pv magazine Deutschland



Julian Reimer

Technical Sales Engineer
Kaco New Energy



Klaus Freyer

Team Leader Field Service
Kaco New Energy

K A C O



new energy.

Wechselrichter für das Repowering von Gewerbeanlagen – worauf es ankommt

KACO new energy GmbH – A Siemens Company

Repowering von Bestandsanlagen

blueplanet 50.0 NX3 / 60.0 NX3

Erweiterung der Produktreihe mit Multi-MPPT:



Single-MPPT



Multi-MPPT



Erweiterung für C&I +
Repowering

blueplanet 50.0 NX3 M5
blueplanet 60.0 NX3 M5

Repowering von Bestandsanlagen

Übersicht blueplanet 50.0 NX3 / 60.0 NX3

- Flexible Multi-MPPT-Technologie für gewerbliche und industrielle Photovoltaik-Anwendungen
- Hoher Wirkungsgrad
- Kompatibel mit bifazialen und Hochleistungs-PV-Modulen
- Überlegener Anlagenertrag
- Schlanke Inbetriebnahme und Updates per App
- Viele Erweiterungen



Repowering von Bestandsanlagen

Technische Highlights blueplanet 50.0 NX3 / 60.0 NX3



Flexibel

Zwei Leistungsstufen:
50 kVA / 60 kVA
für komplexe Dächer
(inkl. Retrofit)

5 MPPT für flexible
Anlagengestaltung (2
Strings pro MPPT)

40 A / 32 A Eingangs-
strom pro MPPT



Effizient

Max. Wirkungsgrad
98,2%

Aktive Kühlung

Eigenverbrauch <1W

Breites DC-Spannungs-
fenster: min. 200 V,
max. 1000 V

Schattenmanagement -
verbesserte Erzeugung
bei nicht idealen
Bedingungen



Zuverlässig

Schutzart IP66 für den
Außeneinsatz

Integrierte DC-Schalter

Internationale
Standards

Mit Klimakategorie
4K4H für raue
Umgebungen

Nulleinspeise-Funktion



Smart

Große Anzahl von
Schnittstellenoptionen:
LAN / WiFi / RS485

Plug & Play Konzept

Smartes Monitoring
per App



Praktisch

Leichtes Gewicht: 45 kg

Nur standard
Werkzeuge erforderlich

SUNCLIX-Anschlüsse

Gehäuse muss nicht
geöffnet werden

Kompaktes Design für
die einfache
Wandmontage

Repowering von Bestandsanlagen

Kommunikation blueplanet 50.0 NX3 / 60.0 NX3

Ethernet / SunSpec Modbus TCP/IP

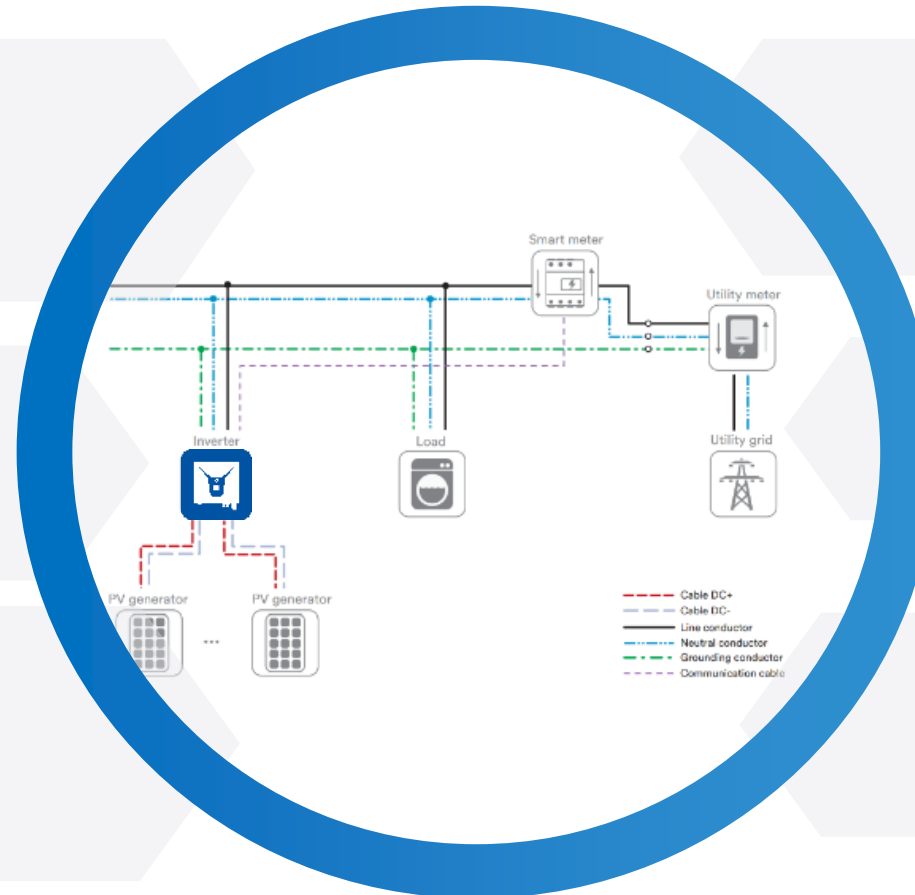
WiFi oder LAN via WiFi/LAN-Stick
WiFi Schnittstelle als Hotspot –
direkte Verbindung zu smarten
Endgerät

NA-Schutz

Zur Steuerung der Netzspannung
und -frequenz (über
kabelgebundenes externes Gerät)
→ Netztrennung

RS485 Schnittstelle / SunSpec Modbus RTU

Fernabfrage von Messwerten
Ferneinstellung von Betriebsparametern
Sollwertvorgaben für die Anlagensteuerung



Aktive Leistungssteuerung

Zur Begrenzung der
Ausgangsleistung am
Netzanschlusspunkt gemäß
einigen nationalen Netznormen

Funkrundsteuerempfänger

Zur Steuerung der Leistung in
4 Stufen (digital)

Erdschlussalarm

Im Falle eines Erdschlusses
leuchtet die LED-Anzeige
automatisch auf



Repowering von Bestandsanlagen

Repowering von Bestandsanlagen

Warum Repowern?

- Wechselrichterdefekt
- Effizienzsteigerung
- Auslauf aus dem EEG
- Marktsituation / Wirtschaftlichkeit
- Verfügbarkeit von Ersatzwechselrichtern
- Neue Wechselrichter -> neue Garantien



Repowering von Bestandsanlagen

Herausforderungen

- Erneuerung des Monitorings / Kommunikation
- Wechselrichtermontage
- Eventuelle Anpassungen der DC-Verkabelung
- Anpassung AC-Verkabelung, Verteilung, etc.
- Neuzertifizierung?



Repowering von Bestandsanlagen

Vergleich Alt gegen Neu



Beispiel:
Powador 60.0 TL3-XL

- AC-Leistung 49.9 kVA @ 400 Vac
- MPP-Bereich 200 – 850 Vdc
- Leerlaufspannung 1000 Vdc
- Eingangsstrom max. 3x 36 A
- Anzahl MPPT 3
- Anzahl Strings 3 x 4

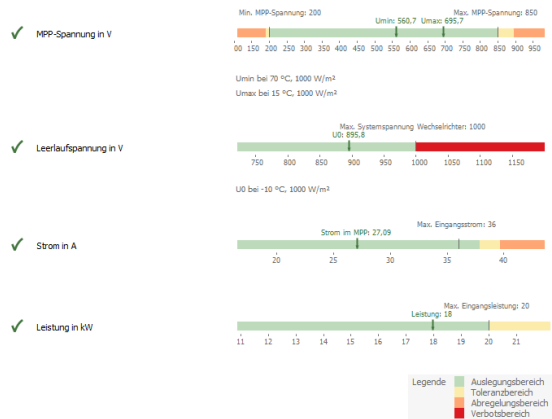


Beispiel:
blueplanet 50.0 NX3

- AC-Leistung 50.0 kVA
- MPP-Bereich 200 – 1000 Vdc
- Leerlaufspannung 1100 Vdc
- Eingangsstrom max. 2x 40 A / 3x 32 A
- Anzahl MPPT 5
- Anzahl Strings 5 x 2

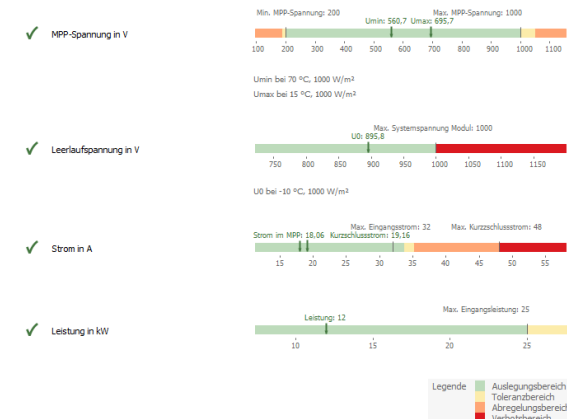
Repowering von Bestandsanlagen

Passt meine alte DC-Verschaltung?



189x NeMo 60 M 285

1x Powador 60.0 TL3-XL



189x NeMo 60 M 285

1x blueplanet 50.0 NX3

- Verschaltung pro MPPT 3 Strings a 21 Module
- Strom im MPP: ca. 26,6 A
- MPP-Spannungsbereich: ca. 570 – 710 V
- Leerlaufspannung: ca. 893 V
- Simulationenwerte: -10 °C für Leerlaufspannung
70 °C für minimale MPP-Spannung

- Verschaltung MPPT 1 bis 4: 2 Strings a 21 Module
MPPT 5: 1 String a 21 Module
- Strom im MPP: 17,72 A / 8,86 A
- Leerlaufspannung: ca. 893 V
- Simulationenwerte: -10 °C für Leerlaufspannung
70 °C für minimale MPP-Spannung

Repowering von Bestandsanlagen

Fazit

- Warum -> defekter Wechselrichter und die Verfügbarkeit von Ersatzgeräten, -teilen und Garantie
- Herausforderung -> Kommunikation, Verkabelung, Montage
- Alt raus, neu rein -> blueplanet 50.0 NX3 / 60.0 NX3 passen in den meisten Fällen ohne DC-seitige Neu-Verstringung
- Ein gutes Gefühl mit neuen Wechselrichtern von KACO new energy



Repowering von Bestandsanlagen

Nützliche Links

- Webseite

<https://kaco-newenergy.com/de/home/>

- Anlagenauslegung mit String Sizing Tool & blueplanet PV-designer

<https://kaco-newenergy.com/de/pv-anlagenauslegung>

- YouTube inkl. Installationsvideos

<https://www.youtube.com/user/Kaconewenergy>

- Folgen Sie uns

<https://twitter.com/KACOnewenergy>

<https://www.linkedin.com/company/kaco-new-energy>

https://www.instagram.com/kaco_new_energy_global/

<https://www.facebook.com/KACOnewenergy/>



Neues von KACO new energy

blueplanet 100 NX3 / 125 NX3



Sehen wir uns bald wieder?

Ihr seid herzlich eingeladen am
05.03.2024 zum nächsten Webinar
von pv magazine über unseren
neuen *blueplanet 100 / 125 NX3*.



Julian Reimer
Technical Sales Engineer



Klaus Freyer
Teamleiter Field Service



KACO new energy GmbH
A Siemens Company

Werner-von-Siemens-Allee 1
D-74172 Neckarsulm
sales@kaco-newenergy.de
kaco-newenergy.com

Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit

this
Webinar is powered by
Kaco New Energy

2. Februar 2024
11:00 bis 12:00 Uhr

pv magazine
webinars

Wechselrichter für das Repowering von Gewerbeanlagen – worauf es ankommt | Fragen & Antworten



Marian Willuhn

Redakteur
pv magazine Deutschland



Julian Reimer

Technical Sales Engineer
Kaco New Energy



Klaus Freyer

Team Leader Field Service
Kaco New Energy

Lesen Sie weiter:

**10%
Rabatt**
auf Ihr Abo
mit Code
Webinars10



Neue Ausgabe November 2023

Marktübersicht Ladelösungen

57 von 224 Wallboxen sind neu! Trends, Produkte und Dienstleistungen mit großer Marktübersicht



Modulschwemme und Preissturz

Modulpreise purzeln gerade in den Keller und sorgen für Unmut bei den europäischen Herstellern und für Verluste beim Großhandel. Wir suchen nach den Ursachen in der Lieferkette.



Online-News unter www.pv-magazine.de

Beliebt bei Lesern

Clearingstelle EEG: Ein Solarzaun ist Photovoltaik auf einer sonstigen baulichen Anlage



Nächste Veranstaltungen...

Montag, 5. Februar 2024

14:00 Uhr bis 15:00 Uhr

Donnerstag, 8. Februar 2024

14:00 Uhr bis 15:00 Uhr

Ständig neue Webinare zu
interessanten Themen!
www.pv-magazine.de/webinare

**Batterie
nachrüsten ohne
zusätzlichen
Wechselrichter**

**Wie
Anlagenbetreiber
die finanzielle
Beteiligung von
Kommunen
effizient umsetzen**

Auch auf Englisch unter:

[www.pv-magazine.com/
webinars](http://www.pv-magazine.com/webinars)



this
Webinar is powered by
Kaco New Energy

pv magazine
webinars



Marian Willuhn
Redakteur
pv magazine Deutschland

**Vielen Dank und
auf Wiedersehen!**