



Datenblatt

Powador

10.0 TL3 | 12.0 TL3

14.0 TL3 | 18.0 TL3

20.0 TL3

Die Kraftwerke der Zukunft.

Die trafolosen Drehstromwechselrichter Powador 10.0 TL3 bis 20.0 TL3.

Mit den trafolosen Drehstromwechselrichtern Powador 10.0 TL3 bis 20.0 TL3 lassen sich PV-Anlagen bis zu mehreren hundert Kilowatt äußerst flexibel in kleinen, hocheffizienten Einheiten planen.

Für eine optimale Anpassung arbeiten die Geräte mit zwei separaten MPP-Trackern, die sowohl symmetrisch als auch unsymmetrisch belastet werden können. Somit lassen sich alle typischen Anforderungen komplexerer Auslegungen erfüllen, zum Beispiel einerseits die volle Belegung eines Ost-West-Daches (symmetrische Belastung) oder andererseits die reguläre Belegung eines Süddaches, ohne auf den Solarertrag einer Gaube verzichten zu müssen (unsymmetrische Belastung). Auch eine Parallelschaltung der MPP-Tracker ist möglich. Sie spart Installationsaufwand (u. a. einen zusätzlichen externen Trennschalter), wenn Strings schon vor dem Wechselrichter zusammengefasst werden sollen. Pro MPP-Tracker lassen sich zwei Strings anschließen, also vier Strings je Gerät.

Der Eingangsspannungsbereich ist extra weit ausgelegt: Ab 250 V schalten sich die Geräte aufs Netz und im Betrieb speisen sie sogar bei 200 V noch ein. Sie können also nicht nur die Solarerträge vergleichsweise kleiner Flächen wie Gauben oder Carports sichern, sondern arbeiten tagsüber auch länger. Das kompakte Design in Verbindung mit dem DC-Anschluss über Solarstecker macht die Installation sehr einfach und kostengünstig.

Vollkommene Kommunikation ist mit den Geräten ein Leichtes. Sie sind ausgestattet mit einem integrierten Datenlogger mit Webserver, einem Grafik-Display zur Anzeige der Betriebsdaten sowie einem USB-Anschluss um Firmware-Updates aufzuspielen. Im Downloadbereich unserer Homepage steht die jeweils aktuelle Software kostenlos online zur Verfügung. Die Ertragsdaten können sowohl per USB als auch über den Webserver abgerufen und ausgewertet werden. Der integrierte Datenlogger lässt sich zudem direkt mit dem Internetportal Powador-

web zur professionellen Auswertung und Visualisierung der Wechselrichterdaten verbinden.

Eine Reihe von Ländervoreinstellungen ist in den Wechselrichtern programmiert, bei der Installation sind diese vor Ort einfach auszuwählen. Unabhängig davon lässt sich die gewünschte Bediensprache einstellen. Die Wechselrichter erfüllen alle Richtlinien und unterstützen die Funktionen des Powador-protect zum Zweck des Netz- und Anlagenschutzes sowie des Leistungsmanagements gemäß EEG 2012.

Mit Verfügbarkeit in Q4/2014 ersetzt der blueplanet 9.0 TL3 den Powador 10.0 TL3.

Technische Daten

Powador 10.0 TL3 | 12.0 TL3 | 14.0 TL3 | 18.0 TL3 | 20.0 TL3

| Elektrische Daten | 10.0 TL3 | 12.0 TL3 |
|-------------------------------------|--|--|
| Eingangsgroßen | | |
| MPP-Bereich | 200 V ... 800 V ¹⁾ | 200 V ... 800 V ²⁾ |
| Startspannung | 250 V | 250 V |
| Leerlaufspannung | 1 000 V | 1 000 V |
| Eingangsstrom max. | 2 x 11,0 A | 2 x 18,6 A |
| Anzahl MPP-Tracker | 2 | 2 |
| max. Leistung / Tracker | 8,8 kW | 10,2 kW |
| Anzahl Strings | 2 x 2 | 2 x 2 |
| Ausgangsgroßen | | |
| Nennleistung (@ 230 V) | 9 000 VA | 10 000 VA |
| Netzspannung | 400 V / 230 V (3 / N / PE) | 400 V / 230 V (3 / N / PE) |
| Nennstrom | 3 x 13,0 A | 3 x 14,5 A |
| Nennfrequenz | 50 Hz | 50 Hz |
| cos phi | 0,80 induktiv ... 0,80 kapazitiv | 0,80 induktiv ... 0,80 kapazitiv |
| Anzahl Einspeisephasen | 3 | 3 |
| Allgemeine elektrische Daten | | |
| Wirkungsgrad max. | 97,9 % | 98,0 % |
| Wirkungsgrad europ. | 97,1 % | 97,5 % |
| Eigenverbrauch: Nachtabschaltung | 1,5 W | 1,5 W |
| Schaltungskonzept | trafolos | trafolos |
| Netzüberwachung | VDE V 0126-1-1:2006 + E A1:2011 ⁵⁾ , VDE AR-N 4105 | VDE V 0126-1-1:2006 + E A1:2011 ⁵⁾ , VDE AR-N 4105, BDEW-MSR-konform |
| Mechanische Daten | | |
| Anzeige | grafisches Display + LEDs | grafisches Display + LEDs |
| Bedienelemente | 4-Wegekreuz + 2 Tasten | 4-Wegekreuz + 2 Tasten |
| Schnittstellen | Ethernet, USB, RS485, S0-Ausgang, Digitaleingang „Wechselrichter aus“ | Ethernet, USB, RS485, S0-Ausgang, Digitaleingang „Wechselrichter aus“ |
| Störmelderelais | potentialfreier Schließer max. 230 V / 1 A | potentialfreier Schließer max. 230 V / 1 A |
| Anschlüsse | DC: Solarstecker, AC: Verschraubung M40 und Klemme (max. Querschnitt: 16 mm ² flexibel, 10 mm ² starr) | DC: Solarstecker, AC: Verschraubung M40 und Klemme (max. Querschnitt: 16 mm ² flexibel, 10 mm ² starr) |
| Umgebungstemperatur | -25 °C ... +60 °C ⁶⁾ | -25 °C ... +60 °C ⁶⁾ |
| Kühlung | temperatur geregelter Lüfter | temperatur geregelter Lüfter |
| Schutzart | IP65 | IP65 |
| Geräuschemission | < 52 dB (A) (geräuschlos ohne Lüfterbetrieb) | < 52 dB (A) (geräuschlos ohne Lüfterbetrieb) |
| DC-Trennschalter | integriert | integriert |
| Gehäuse | Aluminium-Guss | Aluminium-Guss |
| H x B x T | 690 x 420 x 200 mm | 690 x 420 x 200 mm |
| Gewicht | 40 kg | 40 kg |

¹⁾ Bei Spannungen < 420 V reduziert sich die mögliche Eingangsleistung. Der Eingangsstrom wird auf 11,0 A / Eingang begrenzt.
²⁾ Bei Spannungen < 350 V reduziert sich die mögliche Eingangsleistung. Der Eingangsstrom wird auf 18,6 A / Eingang begrenzt.
³⁾ Bei Spannungen < 420 V reduziert sich die mögliche Eingangsleistung. Der Eingangsstrom wird auf 18,6 A / Eingang begrenzt.
⁴⁾ Bei Spannungen < 460 V reduziert sich die mögliche Eingangsleistung. Der Eingangsstrom wird auf 18,6 A / Eingang begrenzt.
⁵⁾ 3-phasige Überwachung Standard. ⁶⁾ Leistungsderating bei hohen Umgebungstemperaturen.
 Je nach eingestellter Länderversion werden die länderspezifischen Normen und Richtlinien eingehalten.

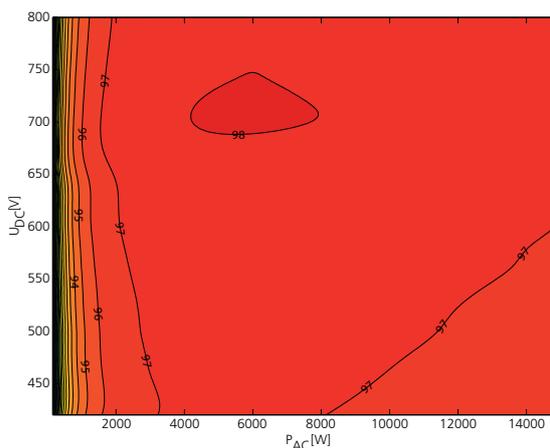
| 14.0 TL3 | 18.0 TL3 | 20.0 TL3 |
|--|--|--|
| Eingangsgroßen | | |
| 200 V ... 800 V ²⁾ | 200 V ... 800 V ³⁾ | 200 V ... 800 V ⁴⁾ |
| 250 V | 250 V | 250 V |
| 1 000 V | 1 000 V | 1 000 V |
| 2 x 18,6 A | 2 x 18,6 A | 2 x 18,6 A |
| 2 | 2 | 2 |
| 12,8 kW | 14,9 kW | 14,9 kW |
| 2 x 2 | 2 x 2 | 2 x 2 |
| Ausgangsgroßen | | |
| 12 500 VA | 15 000 VA | 17 000 VA |
| 400 V / 230 V (3 / N / PE) | 400 V / 230 V (3 / N / PE) | 400 V / 230 V (3 / N / PE) |
| 3 x 18,1 A | 3 x 21,8 A | 3 x 24,6 A |
| 50 Hz | 50 Hz | 50 Hz |
| 0,80 induktiv ... 0,80 kapazitiv | 0,80 induktiv ... 0,80 kapazitiv | 0,80 induktiv ... 0,80 kapazitiv |
| 3 | 3 | 3 |
| Allgemeine elektrische Daten | | |
| 98,0 % | 98,0 % | 97,9 % |
| 97,6 % | 97,7 % | 97,6 % |
| 1,5 W | 1,5 W | 1,5 W |
| trafolos | trafolos | trafolos |
| VDE V 0126-1-1:2006 + E A1:2011 ⁵⁾ , VDE AR-N 4105, BDEW-MSR-konform | VDE V 0126-1-1:2006 + E A1:2011 ⁵⁾ , VDE AR-N 4105, BDEW-MSR-konform | VDE V 0126-1-1:2006 + E A1:2011 ⁵⁾ , VDE AR-N 4105, BDEW-MSR-konform |
| Mechanische Daten | | |
| grafisches Display + LEDs | grafisches Display + LEDs | grafisches Display + LEDs |
| 4-Wegekreuz + 2 Tasten | 4-Wegekreuz + 2 Tasten | 4-Wegekreuz + 2 Tasten |
| Ethernet, USB, RS485, S0-Ausgang, Digitaleingang „Wechselrichter aus“ | Ethernet, USB, RS485, S0-Ausgang, Digitaleingang „Wechselrichter aus“ | Ethernet, USB, RS485, S0-Ausgang, Digitaleingang „Wechselrichter aus“ |
| potentialfreier Schließer max. 230 V / 1 A | potentialfreier Schließer max. 230 V / 1 A | potentialfreier Schließer max. 230 V / 1 A |
| DC: Solarstecker, AC: Verschraubung M40 und Klemme (max. Querschnitt: 16 mm ² flexibel, 10 mm ² starr) | DC: Solarstecker, AC: Verschraubung M40 und Klemme (max. Querschnitt: 16 mm ² flexibel, 10 mm ² starr) | DC: Solarstecker, AC: Verschraubung M40 und Klemme (max. Querschnitt: 16 mm ² flexibel, 10 mm ² starr) |
| -25 °C ... +60 °C ⁶⁾ | -25 °C ... +60 °C ⁶⁾ | -25 °C ... +60 °C ⁶⁾ |
| temperatur geregelter Lüfter | temperatur geregelter Lüfter | temperatur geregelter Lüfter |
| IP65 | IP65 | IP65 |
| < 52 dB (A) (geräuschlos ohne Lüfterbetrieb) | < 52 dB (A) (geräuschlos ohne Lüfterbetrieb) | < 52 dB (A) (geräuschlos ohne Lüfterbetrieb) |
| integriert | integriert | integriert |
| Aluminium-Guss | Aluminium-Guss | Aluminium-Guss |
| 690 x 420 x 200 mm | 690 x 420 x 200 mm | 690 x 420 x 200 mm |
| 40 kg | 40 kg | 44 kg |

¹⁾ Bei Spannungen < 420 V reduziert sich die mögliche Eingangsleistung. Der Eingangsstrom wird auf 11,0 A / Eingang begrenzt.
²⁾ Bei Spannungen < 350 V reduziert sich die mögliche Eingangsleistung. Der Eingangsstrom wird auf 18,6 A / Eingang begrenzt.
³⁾ Bei Spannungen < 420 V reduziert sich die mögliche Eingangsleistung. Der Eingangsstrom wird auf 18,6 A / Eingang begrenzt.
⁴⁾ Bei Spannungen < 460 V reduziert sich die mögliche Eingangsleistung. Der Eingangsstrom wird auf 18,6 A / Eingang begrenzt.
⁵⁾ 3-phasige Überwachung Standard. ⁶⁾ Leistungsderating bei hohen Umgebungstemperaturen.
 Je nach eingestellter Länderversion werden die länderspezifischen Normen und Richtlinien eingehalten.



Grafische Darstellung des Wirkungsgrades

3D-Wirkungsgraddiagramm Powador 18.0 TL3



Powador
 10.0 TL3 | 12.0 TL3 | 14.0 TL3
 18.0 TL3 | 20.0 TL3

Wirkungsgrad bis 98,0 %

2 MPP-Tracker, symmetrisch und
 unsymmetrisch belastbar

Mehrsprachiges Menü

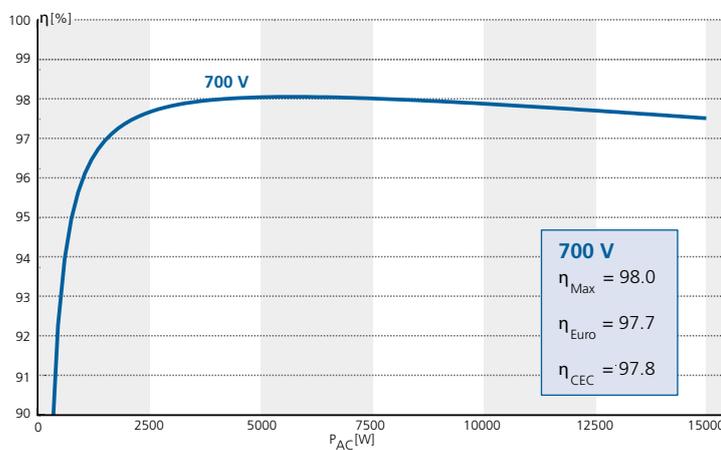
Grafisches Display

Integrierter Webserver

USB-Anschluss für Updates

Integrierte Eigenverbrauchs-
 steuerung Powador-privatt

Wirkungsgradkennlinie Powador 18.0 TL3



Ihr Händler vor Ort