



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	temperatureregelter Lüfter	temperatureregelter 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.

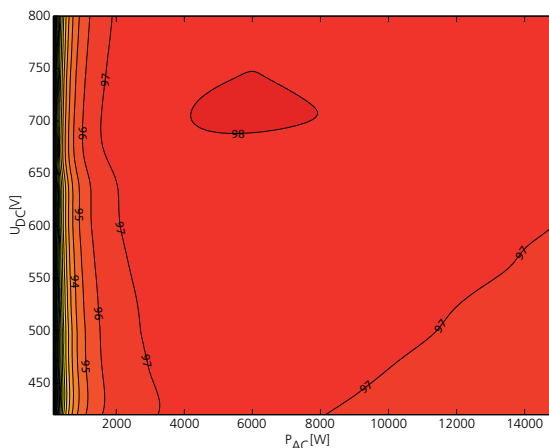
14.0 TL3	18.0 TL3	20.0 TL3
Eingangsgroßen		
200 V ... 800 V ²⁾	200 V ... 800 V ³⁾	200 V ... 800 V ⁴⁾
250 V	250 V	250 V
1 000 V	1 000 V	1 000 V
2 x 18,6 A	2 x 18,6 A	2 x 18,6 A
2	2	2
12,8 kW	14,9 kW	14,9 kW
2 x 2	2 x 2	2 x 2
Ausgangsgroßen		
12 500 VA	15 000 VA	17 000 VA
400 V / 230 V (3 / N / PE)	400 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⁾
temperatureregelter Lüfter	temperatureregelter Lüfter	temperatureregelter 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

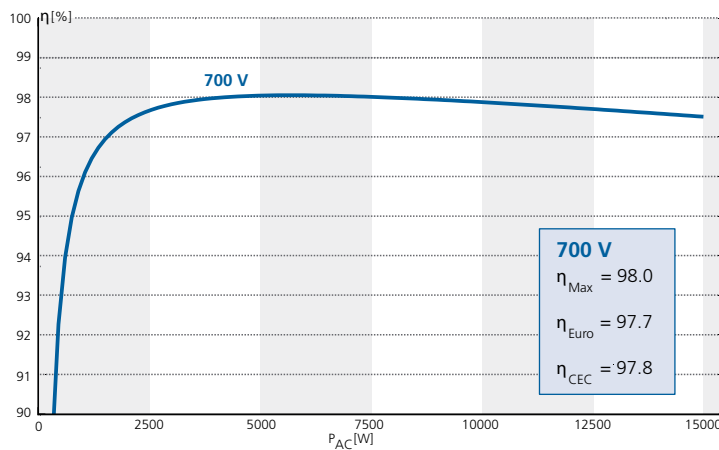
Grafisches Display

Integrierter Webserver

USB-Anschluss für Updates

Integrierte Eigenverbrauchssteuerung Powador-privatt

Wirkungsgradkennlinie Powador 18.0 TL3



Ihr Händler vor Ort