

# Energieerzeugung und Speicherung der neuesten Generation



## Besondere Merkmale der ein- und dreiphasigen TLS Wechselrichter

- bis zu 2 MPP Tracker
- bis 9.500 Wp empfohlene Anschlussleistung
- integrierter Rundsteuerempfängeranschluss (3-phasige Geräte)
- dynamische 70% Wirkleistungsbegrenzung über serienmäßigen S0-Eingang
- Plug & Play Installation über Steckverbinder (1-phasige Geräte)

## PV-Wechselrichter

Baureihe TLS  
4.000 W – 8.000 W

Ihr Installationspartner:

# Technische Daten: BENNING TLS 4.3 – TLS 8.3-II Wechselrichter



Eingangsdaten:	TLS 5.1	TLS 4.3	TLS 5.3	TLS 6.3	TLS 7.3	TLS 8.3-II
Empfohlene maximale DC - Leistung	5700 W	4700 W	5800 W	7000 W	8700 W	9500 W
Maximale DC - Eingangsspannung	850 V			1000 V		
Minimale DC - Spannung / Startspannung	180 V / 200 V			Eingang A: 175 V / 200 V		
Minimale DC - Spannung*	180V			Eingang B: 120V		
MPP - Spannungsbereich	250 – 720 V	190-680 V	240-680 V	280-680 V	260-680 V	290-680 V
DC - Nennspannung	680 V	600 V	600 V	600 V	600 V	600 V
Maximaler DC - Strom / Eingang (A/B)**	12 A	10/10 A	10/10 A	10/10 A	18/10 A	18/10 A
Maximaler Kurzschlussstrom / Eingang (A/B)	16 A	12/12 A	12/12 A	12/12 A	20/12 A	20/12 A
Einspeisung ab	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W	20 W
Anzahl MPP-Tracker	2	2	2	2	2	2
Strings pro MPP-Tracker	1	1	1	1	2/1	2/1
DC - Anschluss	SUNCLIX	SUNCLIX	SUNCLIX	SUNCLIX	SUNCLIX	SUNCLIX
DC Überspannungskategorie	III					

Ausgangsdaten:	TLS 5.1	TLS 4.3	TLS 5.3	TLS 6.3	TLS 7.3	TLS 8.3-II
AC Nennleistung (230V / 50 Hz, cos(φ)=1)	4600 W	4000 W	5000 W	6000 W	7000 W	8000 W
Maximale Ausgangs – Scheinleistung	4600 VA	4000 VA	5000 VA	6000 VA	7000 VA	8000 VA
AC Netzanschluss	L / N / PE			3 / N / PE		
AC Nennspannungsbereich	230 V +/- 20 %			3 x 400V / 3 x 230 V +/- 20%		
Verschiebungsfaktor cos (φ)			0,9 ind. ... 1 ... 0,9 kap.			
Nennfrequenz / Frequenzbereich			50 Hz / 47,5 Hz - 51,5 Hz			
Maximaler Ausgangsstrom	22 A	3 x 8 A	3 x 8 A	3 x 10 A	3 x 12 A	3 x 12 A
Maximaler Kurzschlussstrom	22 A	3 x 8 A	3 x 8 A	3 x 10 A	3 x 12 A	3 x 12 A
Maximal zulässige Absicherung	Leitungsschutzschalter 16 A (TLS 5.1 - 32 A), Charakteristik B					
Klirrfaktor bei cos(φ) = 1				< 3%		
Eigenverbrauch Nacht				< 2W		
AC Überspannungskategorie	III					
<b>Wirkungsgrad</b>	<b>TLS 5.1</b>	<b>TLS 4.3</b>	<b>TLS 5.3</b>	<b>TLS 6.3</b>	<b>TLS 7.3</b>	<b>TLS 8.3-II</b>
Max. Wirkungsgrad	97,8 %	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%	97,5%
Europäischer Wirkungsgrad	97,2 %	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%	97,0%

Sicherheit und Schutzeinrichtungen:	TLS 5.1	TLS 4.3	TLS 5.3	TLS 6.3	TLS 7.3	TLS 8.3-II
Gerätekonzept	Transformatorlos					
Schutzklasse	I					
Erdschlussüberwachung	Integriert					
Fehlerstromüberwachung	Integriert, allstromsensitiv					
Überlastverhalten	Arbeitspunktverschiebung					
Übertemperaturverhalten	Arbeitspunktverschiebung					
DC Lasttrennschalter	Integriert					
Überspannungsschutz Eingang	Integriert, Typ 3 nach EN61643-11					
Überspannungsschutz Ausgang	Integriert, Typ 3 nach EN61643-11					
Selbsttätige Schaltstelle	Nach VDE 0126 - 1 - 1					
<b>Umgebungsbedingungen</b>	<b>TLS 5.1</b>	<b>TLS 4.3</b>	<b>TLS 5.3</b>	<b>TLS 6.3</b>	<b>TLS 7.3</b>	<b>TLS 8.3-II</b>
Schutzart	IP 65			IP 54 / Elektronik IP 65		
Kühlkonzept	Konvektion			Drehzahl geregelter Lüfter		
Umgebungstemperaturbereich	-20°C – 60°C					
Max. Umgebungstemperatur bei Nennleistung	45 °C	45 °C	45 °C	45 °C	40 °C	40 °C
Umweltklassen	4K4H nach IEC 721-3-4 ****)					
Maximale Aufstellhöhe	2000 m ü.NN					
Geräusch	≤ 50 dB(A)					
<b>Normen, Standards</b>	<b>TLS 5.1</b>	<b>TLS 4.3</b>	<b>TLS 5.3</b>	<b>TLS 6.3</b>	<b>TLS 7.3</b>	<b>TLS 8.3-II</b>
EMV Störaussendung	EN 61000-6-3: 2007					
EMV Störfestigkeit	EN 61000-6-2: 2005					
Gerätesicherheit	EN 62109-1, -2					
Zertifikate, Zulassungen	VDE-AR-N 4105					

Allgemeine Informationen:	TLS 5.1	TLS 4.3	TLS 5.3	TLS 6.3	TLS 7.3	TLS 8.3-II
<b>Abmessungen und Gewicht</b>						
Abmessungen in mm (B x H x T)	360 x 506 x 190 (ohne Stecker)					
Gewicht, ca.	26 kg	25 kg	25 kg	27 kg	27 kg	27 kg
<b>Geräteausstattung</b>	<b>TLS 5.1</b>	<b>TLS 4.3</b>	<b>TLS 5.3</b>	<b>TLS 6.3</b>	<b>TLS 7.3</b>	<b>TLS 8.3-II</b>
Display	grafisch					
Kommunikationsschnittstellen	(intern) RS 485, USB, Ethernet, Einstrahlung, S0 nach DIN EN 62053-31 Klasse B					
Messwertaufzeichnung	24 Stunden: 5-min Werte					
	30 Tage: Stundenwerte					
	20 Jahre: Tageswerte					
Melde-/Steuerrelais	potentialfreier Schließer					

\*) Dieser Wert ist gültig, sofern ein Eingang die Startspannung überschritten hat.

\*\*) Eine Überschreitung dieses Wertes ist insofern zulässig, soweit der angegebene zulässige Kurzschlussstrom nicht überschritten wird.

\*\*\*) Das Gerät ist für den Outdoor-Bereich geeignet. Es darf aber nicht unmittelbarer Sonneneinstrahlung und Niederschlag (Regen, Schnee, Hagel) ausgesetzt werden. Dieses ist bauseits sicherzustellen.

Technische Änderungen vorbehalten.

Stand: 07.04.2014

TNR: 10114772.00