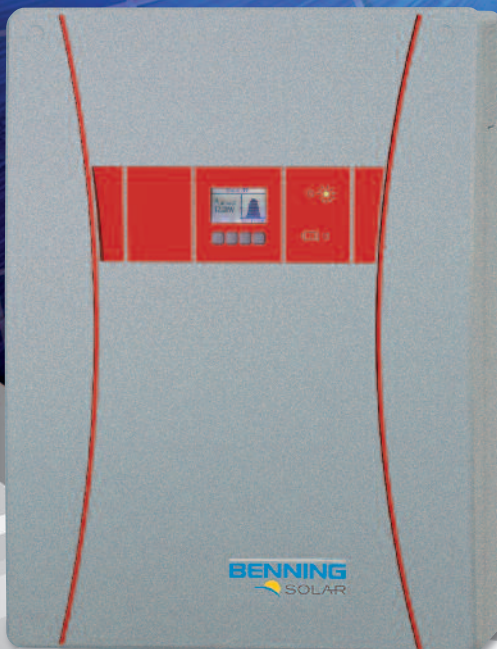


## Energieerzeugung und Speicherung der neuesten Generation



### Besondere Merkmale der dreiphasigen TLS Wechselrichter

- bis zu 3 MPP Tracker
- bis 20.000 Wp empfohlene Anschlussleistung
- integrierter Rundsteuerempfängeranschluss
- dynamische 70% Wirkleistungsbegrenzung über serienmäßigen S0-Eingang
- Plug & Play Installation über Steckverbinder (ab dem TLS 13.3)

### PV-Wechselrichter

Baureihe TLS

10.000 W – 17.000 W

Ihr Installationspartner:

# Technische Daten: BENNING TLS 10.3-II – TLS 17.3 Wechselrichter



Eingangsdaten:	TLS 10.3-II	TLS 13.3	TLS 15.3	TLS 17.3
Empfohlene maximale DC - Leistung	12000 W	15000 W	17000 W	20000 W
Maximale DC - Eingangsspannung	1000 V			
Minimale DC - Spannung / Startspannung	Eingang A: 175 V / 200 V	Eingang A(B): 250 V / 280 V		
Minimale DC - Spannung*	Eingang B: 120 V	Eingang C: 120 V		
MPP - Spannungsbereich	380-800 V	320-800 V	360-800 V	400-800 V
DC - Nennspannung	600 V	690 V	690 V	690 V
Maximaler DC - Strom / Eingang **	18/10 A	18 A	18 A	18 A
Maximaler Kurzschlussstrom / Eingang	20/12 A	20 A	20 A	20 A
Einspeisung ab	20 W	30 W	30 W	30 W
Anzahl MPP-Tracker	2	3	3	3
Strings pro MPP-Tracker	2/1	2	2	2
DC - Anschluss	SUNCLIX	SUNCLIX	SUNCLIX	SUNCLIX
DC Überspannungskategorie	III			

Ausgangsdaten:	TLS 10.3-II	TLS 13.3	TLS 15.3	TLS 17.3
AC Nennleistung (230 V / 50 Hz, cos(φ)=1)	10000 W	13000 W	15000 W	17000 W
Maximale Ausgangs – Scheinleistung	10000 VA	13000 VA	15000 VA	17000 VA
AC Netzanschluss	3 / N / PE			
AC Nennspannungsbereich	3 x 400 V / 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	3 x 15 A	3 x 22 A	3 x 22 A	3 x 25 A
Maximaler Kurzschlussstrom	3 x 15 A	3 x 22 A	3 x 22 A	3 x 25 A
Maximal zulässige Absicherung	LS 20 A, Charakteristik B	Leitungsschutzschalter 32 A, Charakteristik B		
Klirrfaktor bei cos(φ) = 1	< 3 %			
Eigenverbrauch Nacht	< 2 W	2 W		
AC Überspannungskategorie	III			
<b>Wirkungsgrad</b>	<b>TLS 10.3-II</b>	<b>TLS 13.3</b>	<b>TLS 15.3</b>	<b>TLS 17.3</b>
Max. Wirkungsgrad	97,5 %	98,0 %	98,0 %	98,0 %
Europäischer Wirkungsgrad	97,0 %	97,5 %	97,5 %	97,5 %

Sicherheit und Schutzvorrichtungen:	TLS 10.3-II	TLS 13.3	TLS 15.3	TLS 17.3
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 10.3-II</b>	<b>TLS 13.3</b>	<b>TLS 15.3</b>	<b>TLS 17.3</b>
Schutzart	IP 54 / Elektronik IP 65			
Kühlkonzept	2 drehzahlgeregelte Lüfter	Drehzahlgeregelte, überwachte Lüfter		
Umgebungstemperaturbereich	-20 °C – 60 °C			
Max. Umgebungstemperatur bei Nennleistung	40 °C	50 °C	45 °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 10.3-II</b>	<b>TLS 13.3</b>	<b>TLS 15.3</b>	<b>TLS 17.3</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, EN50438, AS4777, AS3100			

Allgemeine Informationen:	TLS 10.3-II	TLS 13.3	TLS 15.3	TLS 17.3
<b>Abmessungen und Gewicht</b>	<b>TLS 10.3-II</b>	<b>TLS 13.3</b>	<b>TLS 15.3</b>	<b>TLS 17.3</b>
Abmessungen (ohne Stecker) in mm (B x H x T)	360 x 506 x 190 mm	455 x 612 x 213 mm		
Gewicht, ca.	27 kg	45 kg	45kg	45kg
<b>Geräteausstattung</b>	<b>TLS 10.3-II</b>	<b>TLS 13.3</b>	<b>TLS 15.3</b>	<b>TLS 17.3</b>
Display	grafisch			
Kommunikationsschnittstellen	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 230 V / 2 A			

\*) 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.

\*\*\*\*) Intern ausgeführt beim TLS 10.3-II

Technische Änderungen vorbehalten.

Stand: 16.10.2017

TNR: 10114773.01