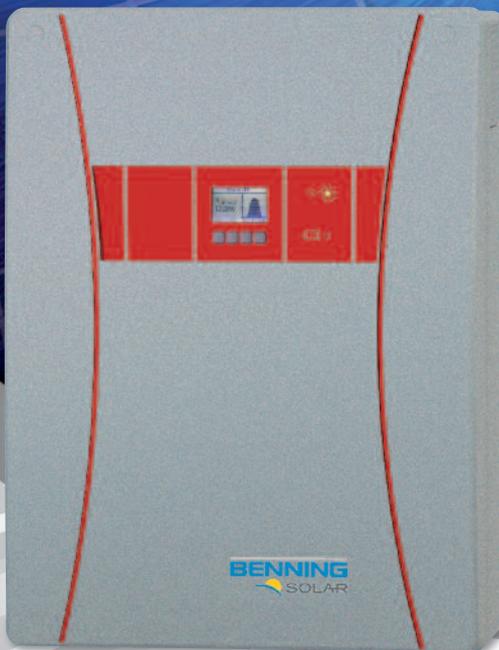


Energieerzeugung und Speicherung der neuesten Generation



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 | | | |
| Wirkungsgrad | TLS 10.3-II | TLS 13.3 | TLS 15.3 | TLS 17.3 |
| 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 | | | |
| Umgebungsbedingungen | TLS 10.3-II | TLS 13.3 | TLS 15.3 | TLS 17.3 |
| 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) | | | |
| Normen, Standards | TLS 10.3-II | TLS 13.3 | TLS 15.3 | TLS 17.3 |
| 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 |
|--|--|--------------------|----------|----------|
| Abmessungen und Gewicht | TLS 10.3-II | TLS 13.3 | TLS 15.3 | TLS 17.3 |
| 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 |
| Geräteausstattung | TLS 10.3-II | TLS 13.3 | TLS 15.3 | TLS 17.3 |
| 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

BENNING Elektrotechnik und Elektronik GmbH & Co. KG

Münsterstr. 135-137 · 46397 BOCHOLT · Tel.: +49 (0) 28 71 / 93-0 · Fax: +49 (0) 28 71 / 9 32 97

Mail: info@benning-solar.de · Web: www.benning-solar.de

