

# REFU**sol** 20K-3T

Für effizienten Betrieb in C&I-PV-Anlagen

Der REFU**sol** 20K-3T ist ein kompakter Wechselrichter für gewerbliche PV-Anlagen. 3 MPPTs und kompakte Bauweise ermöglichen flexible Auslegung und wirtschaftlichen Betrieb.



AFCI (Schutz vor Lichtbögen) <sup>1</sup>



150 % DC/AC-Auslegung zur Optimierung von Systemkosten



Höherer Ertrag mit 3 MPPTs



Typ I + II: DC-Überspannungsschutz <sup>1</sup>



Der REFU**sol** 20K-3T ist ein String-Wechselrichter für gewerbliche und industrielle PV-Anlagen. Drei MPPTs ermöglichen eine flexible Stringauslegung und stabile Erträge. Die robuste Auslegung mit optionalem AFCI und integriertem DC-Überspannungsschutz (Typ I+II) gewährleistet einen sicheren Betrieb. Die kompakte Bauweise unterstützt eine einfache Installation und wirtschaftlichen Anlagenbetrieb. In Verbindung mit REFU**view** ist eine zentrale Überwachung der Anlage möglich.



## Zuverlässigkeit & Betrieb

- IP65-Schutz für anspruchsvolle Umgebungen
- 110 % AC-Überlastfähigkeit
- Technischer Support aus Deutschland



## Installation & Systemintegration

- Geeignet für Dach- und Freiflächenanlagen
- Integration in bestehende und neue PV-Systeme
- Einfache Inbetriebnahme und Systemeinbindung



## Sicherheit & Schutz

- AFCI (optional) zum Schutz vor Lichtbögen<sup>1</sup>
- DC-Überspannungsschutz Typ I + II <sup>1</sup>
- Integrierter DC-Schalter

# TECHNISCHE DATEN

REFUsoI 20K-3T  
853P020

Art.-Nr.

## DC-DATEN

Max. empfohlene PV-Leistung (kWp)	30
Max. Eingangsspannung (V)	1100
Nenn-Eingangsspannung (V)	620
Einschaltspannung (V)	200
Betriebsspannungsbereich (V)	180 – 1000
MPPT-Spannungsbereich (V)	480 – 850
Anzahl unabhängiger MPPTs	3
Anzahl der DC-Eingänge	2 je MPPT
Max. Strom pro MPPT (A)	40
Max. Kurzschlussstrom pro MPPT (A)	50
Max. Leistung pro MPPT-Eingang (kW)	20
DC-Anschluss	MC4

## AC-DATEN

Nennleistung (kW)	20
Max. AC-Leistung (kVA)	22
Max. Ausgangsstrom (A)	33.3
Nennnetzspannung (V)	3P/N/PE: 230/400
Netzspannungsbereich (V)	310 – 480
Nennnetzfrequenz (Hz)	50 / 60
Netzfrequenzbereich (Hz)	45 – 55 / 55 – 65
Einstellbereich der Wirkleistung (%)	0 – 100
Gesamtklirrfaktor (THDi) (%)	< 3
Einstellbereich des Leistungsfaktors	1 (0,8 induktiv ... 0,8 kapazitiv)
AC-Anschluss	OT (M6)

## WIRKUNGSGRAD

Max. Wirkungsgrad (%)	98.6
EU-Wirkungsgrad (%)	98.2

## SCHUTZ

DC-Schalter	Integriert
Sicherheitsschutz	Anti-Inselbetrieb, DC-Verpolungsschutz, Rückspeiseschutz, Erdschluss, RCMU, Übertemperatur, Überspannung, Überstrom
Stringüberwachung	je MPPT
Schutzklasse / Überspannungskategorie	Klasse I / DC: OVC II ; AC: OVC III
SPD	DC: Typ II / AC: Typ II <sup>1</sup>
AFCI	Optional <sup>1</sup>

## KOMMUNIKATION

RS485 / USB	ja / ja
-------------	---------

## ALLGEMEINE DATEN

Umgebungstemperatur (°C)	-30 .... +60 (> 45 Leistungsreduzierung)
Eigenverbrauch in der Nacht (W)	<1
Topologie	transformatorlos
Schutzart	IP65
Zulässiger Feuchtebereich (%)	0 .... 100
Max. Betriebshöhe (m über dem Meeresspiegel)	4000
Geräuschpegel (dB(A))	< 60
Gewicht (kg)	36
Kühlung	Aktiv
Abmessungen (H x B x T) (mm)	480 x 585 x 220
Display	LCD / BLE / Ap
Zertifizierung	EN 50549-1, VDE-AR-N 4105, VDE-AR-N 4110, EN 61000-6-1/2/3/4, EN 61000-6-11/12, IEC 62109-1/2, EN 300 328 V2.1.1, EN 301 489-1 V2.1.1, EN 301 489-17 V3.1.1, DIN V VDE 0126, IEC 62116, IEC 61727, IEC 61683, IEC 60068-2-1/2/14/30
Garantie	10 Jahre

<sup>1</sup> DC-SPD Typ I+II mit AFCI auf Anfrage erhältlich