

REFU**sol**/ 100-630K REFU**sol**/ 100-630K



Highlights:

- Highest efficiency (98.0%)
 - Innovativ cooling system
 - Professional project support
 - Profitability through service and warranty contracts
-
- Höchste Effizienz (98,0%)
 - Innovatives Kühlsystem
 - Professionelle Projektunterstützung
 - Ertragssicherheit durch Service- und Wartungsverträge

In the higher power classes we offer our central inverter, the REFU**sol**/ 100-630K. Based on these almost **50 years of experience** in power electronics and control cabinet construction, REFU**sol** achieves **peak efficiency levels** of up to **98%** and a European efficiency of 97% (without transformer) even in this power class, with an MPPT range from 460 to 800 V.

Cooling

In addition to the **differentiated cooling** (regulated air cooling for the REFU**sol**/ 100K, as well as cooling through external water/air-heat exchangers on the REFU**sol**/ 500K and 630K), each control cabinet is protected against **the formation of isolated systems**. In addition, the highly innovative technology of the fast and highly accurate MPP-tracker of the REFU**sol**/ 008K to 020K devices is also used.

In höheren Leistungsklassen bieten wir Ihnen unsere Zentralwechselrichter REFU**sol**/ 100-630K. Durch nahezu **50 Jahre Erfahrung** in der Leistungselektronik und im Schaltschrankbau erzielt REFU**sol** selbst in dieser Leistungsklasse **Spitzenwirkungsgrade** von bis zu **98%** bzw. einen europäischen Wirkungsgrad von 97% (ohne Trafo) bei einem MPPT-Bereich von 460 bis 800 V.

Kühlung

Neben der **differenzierten Kühlung** (geregelt Luftkühlung für den REFU**sol**/ 100K, sowie Kühlung durch externe Wasser-/Luft-Wärmetauscher beim REFU**sol**/ 500K und 630K) beinhaltet jeder Schaltschrank einen **Schutz vor Inselnetzbildung**. Darüber hinaus wird auch hier auf die hoch innovative Technik des schnellen, hochgenauen MPP-Trackers der REFU**sol**/ 008K bis 020K Geräte zurückgegriffen.

Technical data

Technische Daten

		REFU <i>sol</i> 500K		REFU <i>sol</i> 630K
DC data	DC Daten			
Max. PV power	Max. PV-Leistung	115 kW	575 kW	725 kW
MPPT range	MPPT-Bereich	460 ... 800 V	460 ... 850 V	
Max. DC voltage	Max. DC Spannung	850 V	950 V	
Max. DC current	Max. DC Strom	240 A	1000 A	1300 A
MPP tracking	MPP Tracking	One fast, precise MPP tracker	Ein schneller, präziser MPP-Tracker	
Number of DC connections	Anzahl DC-Anschlüsse	1	12	16
Overvoltageprotection	Überspannungsschutz	Type 2 Typ 2		
AC data	AC Daten			
Rated AC power	AC-Bemessungsleistung	100 kVA	500 kVA	630 kVA
Max. AC active power	AC max. Wirkleistung	100 kW	500 kW	630 kW
AC grid connection	AC Netzanschluss	3 AC 400 V + N, 50-60 Hz, incl. transformer 3 AC 400 V + N, 50-60 Hz, inkl. Netztransformator	3 AC 315 V, 50-60 Hz, use external transformer 3 AC 315 V, 50-60 Hz, externer Netztransformator notwendig	
Rated power factor	Nenn-Leistungsfaktor	1		
Adjustable displacement factor	Verschiebungsfaktor einstellbar	0.9i ...1... 0.9c		
Max. AC current	Max. AC Strom	158 A	920 A	1220 A
Distortion factor THD	Klirrfaktor THD	≤ 3%		
Max. efficiency	Max. Wirkungsgrad	96% with transformer 96% mit Trafo	98.14% without transformer	98,14% ohne Trafo
European efficiency	Europ. Wirkungsgrad	95% with transformer 95% mit Trafo	97.60% without transformer	97,60% ohne Trafo
Infeed starting at	Einspeisung ab	ca. 500 W	5000 W	
Internal consumption in night operation	Eigenverbrauch Nacht	ca. 50 W	50 ... 600 W	
Overvoltage protection	Überspannungsschutz	Type 1 + 2 Typ 1 + 2		
Cooling, ambient conditions, EMC	Kühlung, Umgebungsbedingungen, EMV			
Cooling	Kühlung	Controlled fan Geregelte Luftkühlung	Standard cooling or hermetic closed system with liquid cooling Standardkühlung oder hermetisch geschlossenes System mit Flüssigkeitskühlung	Hermetic closed system with liquid cooling Hermetisch geschlossenes System mit Flüssigkeitskühlung
Ambient temperature	Umgebungstemperatur	-14 ... +113°F -10 ... +45°C	-4 ... +122°F ¹⁾ -20 ... +50°C ¹⁾	-4 ... +113°F -20 ... +45°C
Elevation	Aufstellhöhe	Up to 1000 m above sea level, with power derating up to 2000 m Bis 1000 m über NN, mit Leistungsderating bis 2000 m		
Noise	Geräusch	< 85 dBA	t.b.d.	
Emitted interference	Störaussendung	EN 61000-6-4:2007		
Interference immunity	Störfestigkeit	EN 61000-6-2:2005		
Environmental classif.	Umweltklassen	3K3 acc. to DIN IEC 721-3-3 3K3 nach DIN IEC 721-3-3		
Certification	Zertifikate	CE		
Grid code	Netzanschlussbedingungen	Complies with all of the German low and medium voltage grid regulations (VDEW, BDEW, VDE-AR-N 4105 ⁴⁾ , EEG2009) Erfüllt alle Bestimmungen für das Nieder- und Mittelspannungsnetz (VDEW, BDEW, VDE-AR-N 4105 ⁴⁾ , EEG2009)		
Mechanical	Mechanik			
Type of protection	Schutzart	IP21 acc. to EN 60529 IP21 nach EN 60529	IP43 or IP54 (option) as per EN 60529 IP43 oder IP54 (Option) nach EN 60529	IP54 as per EN 60529 IP54 nach EN 60529
Dimensions Width / Height / Depth	Abmessungen Breite / Höhe / Tiefe	1200 mm / 2000 mm / 600 mm	2800 mm / 2000 mm / 600 mm Additional cooling unit: Zusätzlich Kühlaggregat: 600 mm / 2000 mm + 200 mm ²⁾ / 800 mm + 160 mm ³⁾	2800 mm / 2190 mm / 600 mm Additional cooling unit: Zusätzlich Kühlaggregat: 600 mm / 2000 mm + 200 mm ²⁾ / 800 mm + 160 mm ³⁾
Weight	Gewicht	860 kg	1700 kg	1800 kg
Disconnection system DC	Trennsysteme DC	DC-contactor DC-Schütze		
Disconnection system AC	Trennsysteme AC	Main switch and main contactor Hauptschalter und Hauptschütz		

¹⁾ With option „hermetic closed system“ without P-derating

²⁾ Base for water connections disappearing or removable

³⁾ Control of cooling

⁴⁾ In preparation

¹⁾ Mit Option „hermetisch geschlossenes System“ ohne P-Derating

²⁾ Sockel für Wasseranschlüsse versetzbar oder abnehmbar

³⁾ Steuerung Kühlung

⁴⁾ In Vorbereitung