



The Driving Force

REFU Elektronik GmbH  
Uracher Straße 91  
72555 Metzingen, Germany

Phone +49 7123.969-102  
Fax +49 7123.969-140

refusol@refu-elektronik.de  
www.refusol.de



## Spitzentechnik für höchste Erträge – der REFUSOL 10/ 12/ 15K *Advanced Technology for Highest Yields – REFUSOL 10 /12 /15K*

Verschwendung zu eliminieren war der Leitgedanke bei der Entwicklung unserer Solarwechselrichter-Reihe REFUSOL.

Mit der neuen, hoch effizienten Schaltungstopologie lassen sich beachtliche Wirkungsgrade über einen breiten Eingangsspannungsbereich verwirklichen. Und damit Ihre Erträge maximieren.

So erreicht der **REFUSOL 15K** einen **Spitzenwirkungsgrad von mehr als 98%** bzw. einen Europäischen Wirkungsgrad von 97,7% bei einem MPPT-Bereich von 460 bis 800 V. Dabei erfolgt die Einspeisung bereits ab 20 W, bei einem Eigenverbrauch von weniger als 0,2 W. Während die ressourcenschonende, kompakte Bauweise einen Beitrag zum Umweltschutz leistet, können durch die natürliche Konvektion und dem innovativen MPP-Tracking deutlich erhöhte Erträge in jeder Photovoltaik-Anlage realisiert werden

*The idea to eliminate the waste of energy was the main issue when we manufactured our solar inverter series REFUSOL.*

*In our efforts to maximize earnings, we have achieved an impressive grade of efficiency over a wide input voltage range with a new high innovative circuit topology.*

*The **REFUSOL 15K** achieves a **maximum efficiency of more than 98%** and an European efficiency of 97,7% respectively in a MPPT-range of 460 to 800 V. Energy production is achieved already at 20 W, with a friction loss of less than 0,2 W. While the economical handling of resources and the compact design contributes to environmental protection, the natural cooling and the innovative MPP-Tracking account for remarkably higher yields in every photovoltaic-unit.*

	REFUSOL 10K	REFUSOL 12K	REFUSOL 15K
<b>DC Daten / DC data</b>			
Max. PV-Leistung / <i>Max. PV Power</i>	11,7 kW	13,8 kW	17,5 kW
MPPT-Bereich / <i>MPPT-Range</i>	380 ... 800 V	410 ... 800 V	460 ... 800 V
Max. DC Spannung / <i>Max. DC Voltage</i>	900 V		
Max. DC Strom / <i>Max. DC current</i>	29 A	30 A	36 A
MPP Tracking / <i>MPP tracking</i>	schnelles, präzises MPP-Tracking <i>fast, precise MPP tracking</i>		
Interner Überspannungsschutz / <i>Internal overvoltage protection</i>	Typ 3 / <i>type 3</i>		
<b>AC Daten / AC data</b>			
AC-Bemessungsleistung / <i>Rated AC-Power</i>	10 kW	12 kW	15 kW
AC max. Leistung / <i>Max. AC-Power</i>	11 kW	12,4 kW	16,5 kW
AC Netzanschluss / <i>AC grid connection</i>	3 AC 400 V+N, 50 - 60 Hz		
Cos phi	1		
Max. AC Strom / <i>Max. AC current</i>	18 A	18 A	25 A
Klirrfaktor THD / <i>Distortion factor THD</i>	< 2,5%		
Max. Wirkungsgrad / <i>Max. efficiency</i>	97,8%	98%	> 98%
Europ. Wirkungsgrad / <i>Efficiency</i>	97,4%	97,5%	97,7%
Einspeisung ab / <i>Infeed as from</i>	20 W		
Eigenverbrauch Nacht <i>Internal consumption in night operation</i>	< 0,2 W		
Interner Überspannungsschutz / <i>Internal overvoltage protection</i>	Typ 3 / <i>type 3</i>		
<b>Kühlung, Umgebungsbedingungen, EMV / Cooling, ambient conditions, EMC</b>			
Kühlung / <i>Cooling</i>	Natürliche Konvektion / <i>Natural convection</i>		
Umgebungstemperatur / <i>Ambient temperature</i>	-25 ... +55°C		
Aufstellhöhe / <i>Site altitude</i>	Bis 2000 m ü. NN / <i>up to 2000 m above sea level</i>		
Geräusch / <i>Noise</i>	< 45 dBa		
Störaussendung / <i>Emitted interference</i>	EN 61000-6-4: 2007		
Zertifikate / <i>Certificates</i>	CE (UL und CSA in Vorbereitung) <i>CE (UL and CSA in preparation)</i>		
Störfestigkeit / <i>Interference immunity</i>	EN 61000-6-2: 2005		
Umweltklassen / <i>Environmental classif.</i>	4K4H nach DIN IEC 721-3-3 / <i>4K4H acc. to DIN IEC 721-3-3</i>		
ENS / SZS	Nach VDE 0126-1-1 / <i>acc. to VDE 0126-1-1</i>		
<b>Mechanik / Mechanics</b>			
Schutzart / <i>Type of protection</i>	IP65 nach EN 60529 / <i>IP65 as per EN 60529</i>		
Abmessungen / <i>Dimensions</i> Breite <i>Width</i> / Höhe <i>Height</i> / Tiefe <i>Depth</i>	520 mm / 530 mm / 270 mm		
Gewicht / <i>Weight</i>	38 kg		

\* Minimale DC-Spannung = 250 V

Alle Angaben ohne Gewähr. Änderungen vorbehalten. *No responsibility is taken for the correctness of this information. Subject to modification.*