



Technologievorteile der innovativen ecoTec coolPv Module

(DB = Datenblatt; 1640 Gesamtleistung – 425 elektrisch > 1640 – 425 = 1215 thermische Leistung
OTAH = Oberflächen Temperatur Ausgleichs Hybridmodul)

Universalmodul für elektrische und **thermische** Energiegewinnung dank innovativer Spitzentechnologie und **spezieller Wärmetauschtechnik**.

- *Hohe Zuverlässigkeit
- *Garantierte Leistungstoleranz – 0 bis + 4.99 Watt
- *Widersteht hohem Winddruck.
- *Immer volle Globalstrahlung; Schneelasten werden geschmolzen, Feuchtigkeit aufgetrocknet
- *5.400 Pa. mechanischer Belastungstest gem. IEC 61215 V2,
(allerdings wesentlich besser, da sich keine Schneelast bilden kann)
- *30 Jahre Leistungsgarantie (größer 80% elektrisch) gemäß ecoTec Garantiebedingungen
(entspricht eine geringe jährlichen Degradation)
- *Thermische Erträge unterliegen keiner Degradation ohne Verschmutzung

Besonders wichtig ist auch die 15 jährliche Produktionsgarantie

Solche Leistungsdaten können nur mit dem optionalen **ecoSol ORC Wärmepumpenmodul** bereitgestellt werden.

Qualitätskontrollen gemäß höchsten internationalen Normen ISO 9001: 2000 und ISO 14001: 2004 zertifizierte Fertigung IEC 61215, Sicherheitsprüfung: IEC 61730, CE-Deklaration, Hochspannungsgeprüft auch mit eingefärbter Front und Rückseite lieferbar (optional)
Lieferung der Frontscheibe mit Nanobeschichtung (optional)
Max. Leerlaufspannung von 1.500 Volt Gleichstrom

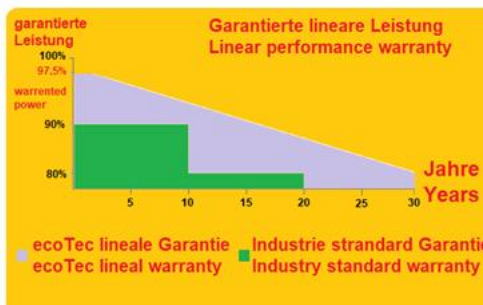


390 - 425 W Ausgangsleistung elektrisch
22,14 % elektrisch

mit ecoSol ORC Wärmepumpenmodul
63,28 % thermisch

85,42 % Gesamtwirkungsgrad

0 - 4,99 Watt
Positive Toleranz - positive tolerance



Benennung	Einheit	Nennleistung gesamt 1.640 W							
Nennleistung thermisch	W	1.250	1.245	1.240	1.235	1.230	1.225	1.220	1.215
Nennleistung elektrisch	W	390	395	400	405	410	415	420	425
Nennspannung	V	30,61	30,70	30,82	30,94	31,06	31,18	31,30	31,41
Nennstrom	A	12,75	12,89	12,98	13,09	13,21	13,31	13,42	13,54
Leerlaufspannung	V	37,0	37,1	37,2	37,2	37,3	37,4	37,5	37,6
Kurzschlussstrom	A	13,41	13,51	13,61	13,71	13,81	13,91	14,01	14,21
Leistungstoleranz	Watt	- 0 / + 4.99							
Modulwirkungsg. elektr. bezogen Einstrahlfläche	%	20,31	20,57	20,83	21,09	21,36	21,62	21,88	22,14
Modulwirkungsg. gesamt	%	85,42 nur in Verbindung mit dem ecoSol ORC Wärmepumpenmodul erreichbar							
Zellen pro Modul	Stk.	108HZ							
Zelltyp		Mono PERC Halbzeller							
Zellenabmessungen	mm	182 x 91							
Normale Zellenbetriebst.	°C	45 +/- 2							
Temperaturkoeffizient P	%/°C	-0,35							
Temperaturkoeffizient V	%/°C	-0,27							
Temperaturkoeffizient I	%/°C	0,05							
Modul Abmessungen	mm	1.724 x 1.134 x 30							
Glas Einstrahlfläche	mm	1.712 x 1.122							
Fläche	m ²	1,95							
Glas Einstrahlfläche	m ²	1,92							
Masse	kg	21,2							
Max. Leerlauf-Spannung	V	1.500							
Elektrischer Anschluss		2 Anschlusskabel, 3 Bypass Dioden							
Thermischer Anschluss		Luftanschlussverrohrung erforderlich							

COOL-108-M-C-1.640/425W

Nennleistung = Ges. 1.640 Wp EL 425 Wp

Einstrahlfläche 1920 = 1,92 m²

Gesamtfläche 1950 = 1,95 m²

Zelltyp P = polykristallin

Zelltyp M = Mono PERC Halbzeller

Module Typ C = G-N-Thermisch

Lieferung 40 Fuß HC = 936 Stk. 36/Pal.

Perfekter Temperatureinfluß bei ecoSol Wärme-Kaskade I_{sc}, V_{oc}, P_{max}

