

## PVT Solar Hybridkollektor Silverstar SL 270 i



Das PVT Solar Hybridmodul Silverstar **SL 270 i** ist das zur Zeit leistungsstärkste Hybridmodul auf dem Markt mit einem Gesamtwirkungsgrad von über 76%.

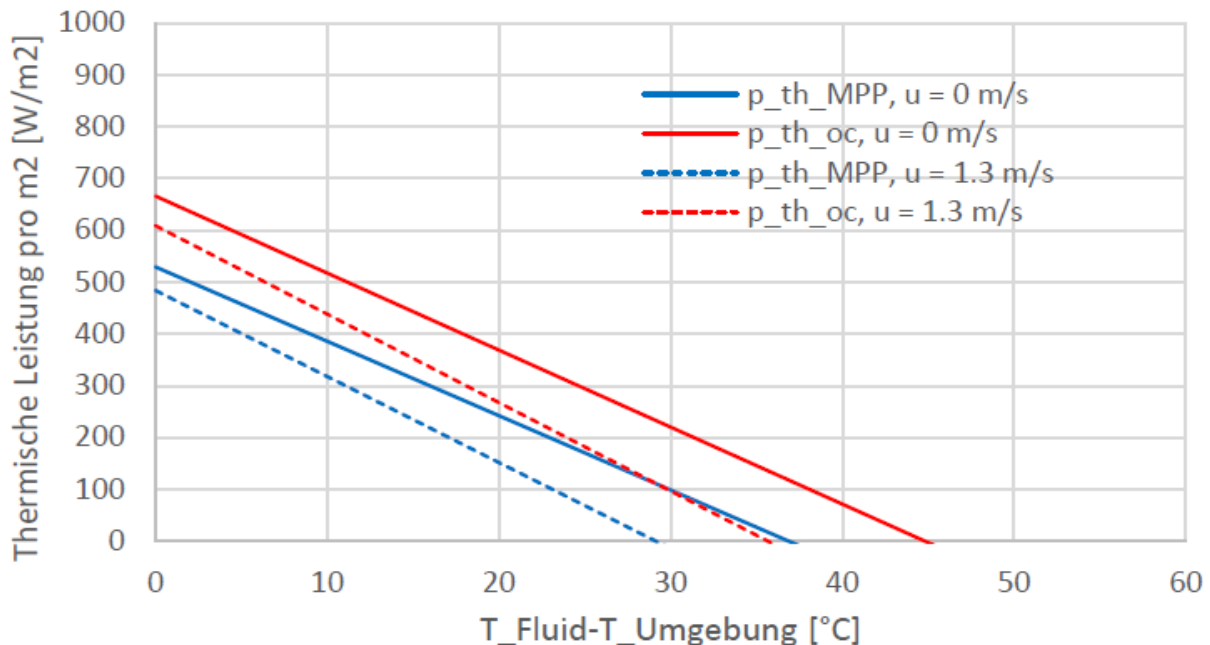
- Glas/Glas-Modul (2 x 3.2 mm)
- Belastung 5'400 Pa / 13'000 Pa
- Hagelschutzklasse 4
- Rahmenlos, Antireflexbeschichtung
- Mit Backrail für Indach-Montage
- 50 Hochleistungs-Solarzellen 22.5%
- Modulwirkungsgrad 18.24% / 270 W

Die 50 Hochleistungs-PERC-Solarzellen mit einem Zellwirkungsgrad von 22.5% werden effizient durch den direkt darunterliegenden Absorber gekühlt und haben im Hochsommer einen bis zu 20% höheren Ertrag als ein ungekühltes PV-Modul gleicher Leistung. Der Absorber aus Chromstahlblech wird durch die patentierte Strömungsführung vollflächig und gleichmässig durchströmt.

<b>Abmessungen:</b>	1650 x 900 mm, Dicke 10mm / 45mm mit Anschlussrohr
<b>Achsmass integral:</b>	1665 x 870 mm
<b>Fläche:</b>	1.485 m <sup>2</sup> , (integral: 1.435 m <sup>2</sup> )
<b>Gewicht:</b>	36 kg

Leistungsdaten	PV	Leistungsdaten	Thermie
Peak-Power elektrisch	<b>270 W</b> (+ 5, - 0)	Peak-Power thermisch $T_{0, u0}$ $G=1'000 \text{ W/m}^2$	<b>750 W</b> (1'000 W ohne Strombezug)
Zellen	50 Mono-PERC Zellen 5 Busbar Wirkungsgrad 22.5%		
Junction Box	3 Bypass-Dioden IP 67	Fluidinhalt	2,8 l
Anschluss	MC 4 Interface / original	Anschluss	2 x 16 mm Glattrohr mit Rille
Druckbelastung	5'400 Pa (13'000 Pa) HW 4	Druckbelastung	max. 2 bar
Ump	28.25 V	Nennvolumenstrom	50 l/h
Imp	9.6 A	Druckverlust, 50 l/h pro Kollektor, - 5°	1050 Pa
Voc	33.58 V	Eta 0	0.73
Isc	10.61	b1	14.9 W/m2K
Temp.-koeff.	- 0.37 %/°C	b2	1.7 Ws/m3K
R shunt	210 Ohm	bu	0.066 s/m
R serie	0.33 Ohm		
Max. Systemspannung	1'000 V (1'500 V)		

## Thermische Leistung pro m<sup>2</sup>:



Modul: neu 1 (X508), 245 Watt-Peak

**Kennwerte oc:**

Eta0 = 0.73  
b\_u = 0.066 [s/m]  
b\_1 = 14.9 [W/m2K]  
b\_2 = 1.7 [Ws/m3K]

**Kennwerte MPP:**

Eta0 = 0.58  
b\_u = 0.066 [s/m]  
b\_1 = 14.4 [W/m2K]  
b\_2 = 1.7 [Ws/m3K]

**Bemerkungen:**

u = Windgeschwindigkeit  
 $T_m^{**} = (T_{\text{Fluid}} - T_{\text{Umgebung}}) / G^{**}$   
MPP = Maximum Power Point (d.h. mit Stromabnahme)  
oc = open circuit (d.h. ohne Stromabnahme)  
SRC = Standard Reporting Conditions (ISO 9806:2017)

Die Umgebungsbedingungen  $G=1000 \text{ W/m}^2$  ( $G^{**}=915 \text{ W/m}^2$ ), T-Umgebung = 20 °C und u = 1.3 m/s entsprechen den Standard Reporting Conditions (SRC) für eine Schönwittersituation gemäss der aktualisierten Norm ISO 9806:2017.

## Druckverlust Kollektor bei serieller Verschaltung:

