



STROM UND WÄRME AUS EINEM MODUL

MODULTYPEN

Für alle MONOWATT & POLYWATT Modulserien



Schlätliweg 1
9052 Niederteufen

fon: +41 (0)71 511 56 10
fax: +41 (0)71 511 56 19
email: info@swiss-watt.com
web: www.swiss-watt.com

PRODUKTMERKMALE

Alle Leistungsklassen unserer MONOWATT & POLYWATT Module können für die Erzeugung thermischer Energie ausgerüstet werden. Ein unsichtbarer Kupfereinsatz auf der Rückseite des Moduls nutzt die Abwärme der Zellen zur hoch effizienten Heisswassererzeugung. Steckverbindungen vernetzen die Einzelmodule. Die erzeugte Wärme wird über Wärmetauscher dem Heizkreislauf zugeführt. Die Vorteile eines Hybridsystems sind vielfältig: Stromerzeugung für Eigenverbrauch oder Einspeisung steht im Vordergrund. Die Abwärme wird genutzt und unterstützt die Heizung. Im Winter werden Hybridmodule enteist; im Sommer zur Effizienzsteigerung gekühlt.

SWISSWATT hybrid Module sichern durch Technologie, Design und Ausführung die langfristige hocheffiziente und verlässliche Ausbeute jedes einzelnen Moduls. Unsere konsequente Qualitätskontrolle und Leistungsprüfungen durch unabhängige Prüflabore gewährleisten den maximalen Erfolg Ihrer umweltgerechten Strom- und Wärmeerzeugung.

- + Thermischer Kupfermeander zur Warmwassererzeugung
- + Extremere elektrische Ausbeute durch Wasserkühlung im Sommer
- + Regeneration von Erdsonden zur Erhaltung der Heizleistung im Winter
- + Einheitliches Modulbild ohne Flächenverluste
- + ... alle weiteren Vorzüge unserer Modulreihen

GARANTIE PV

Auf Material und Fertigung: 10 Jahre

Auf Leistungsausbeute: Bis 12 Jahre: 90 %, bis 25 Jahre: 80%

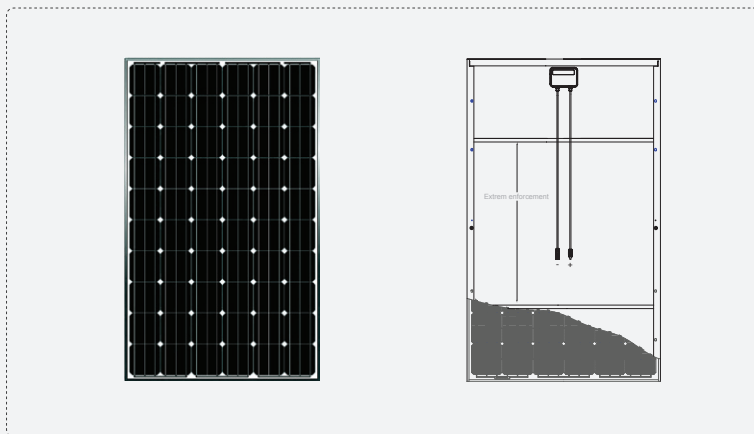
Einzelheiten sind den Garantiebestimmungen zu entnehmen.

ZERTIFIKATE

IEC 61215.2 / IEC 61730 / Schutzklasse II



TECHNISCHE DATEN MODULSERIEN MONO-, POLYWATT HYBRID



MECHANISCHE DATEN & MASSE

Kabeltyp, Durchmesser, Länge	4mm ² , TÜV zertifiziert, 900 mm
Anschlussart	Typ III und Typ IV kompatibel
Abmessung (mm)	1.195 - 1956 x 541 - 1.069 x 45
Gewicht	8 - 26 kg
Entwässerungslöcher im Rahmen	10 - 12
Glass, Typ, Dicke	Hochtransparentes 3,2 mm Sicherheitsglas „Low Iron“
Anschlussbox	Ip 65
Bypass-Dioden	3 - 4

GRENZWERTE

Dielektrische Isolationsspannung (V)	3000 V
Betriebstemperatur (°C)	-40 ~ +85
Lagertemperatur (°C)	-40 ~ +85
Mechanische Belastbarkeit	< 5.400 Pa

AUFBAUSCHEMA SWISSWATT HYBRID

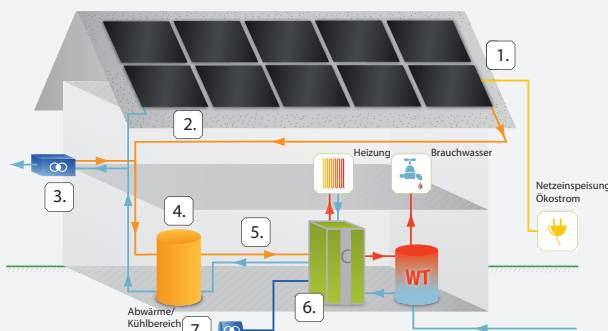
Aufbauschema Wärmepumpe:

Darstellung der Energieflüsse mit Einzelelementen.

SWISSWATT hybrid Systeme sind konzipiert um bestehende Heizsysteme energieeffizient zu ergänzen. Hierbei steht jederzeit die Einsparung primärer, nicht erneuerbarer Energien im Vordergrund. Kritisch ist die Leitung der Abwärme im Sommer:

- Brauchwasser für Haushalt, Wellness;
- Regeneration von Erdsonden;
- Kühlung durch Wärmetauscher.

Deshalb bestimmt das Verbrauchsverhalten die Konfiguration Ihrer Anlage. Ziel ist eine Energieversorgung ohne laufende Kosten.



Technische Daten Hybrideinsatz:

Abmessungen:	Abhängig von Modulgröße (s.u.)
Gewicht:	Abhängig von Modulgröße (s.u.)
Therm. Energieertrag:	ca. 400 W / m ²
Empf. Betriebsdruck:	6 bar
Durchflussmenge:	90 Liter / h
Hydraulischer Anschluss:	Kupferrohr D = 12 mm
Anschlusslänge:	25 mm
Betriebsflüssigkeit:	Wasser / Glykol
Aufbauhöhe:	Innerhalb des Modulrahmens
Aufbau:	Sandwich Verbund aus Wärmeleiter, Kupfermeander, Isolationsabdeckung
Anschlüsse:	Steckverbinder, Kupplung
Garantie:	10 Jahre Garantie auf Dichtheit

Legende:

1. PV erzeugt Strom für Eigenverbrauch, Netzeinspeisung; 2. Heiz-, Kühlkreislauf der Hybridmodule; 3. Abluft Wärmetauscher; 4. Abwärmespeicher; 5. Abwärme steigert Effizienz Wärmepumpe; 6. Wärmepumpe, Gastherme, Ölbrenner, Pelletbrenner; 7. Luftwärmetauscher / Erdkollektor als tertiäre Wärmequelle

ELEKTRISCHE DATEN & MASSE MODULSERIEN MONO-, POLYWATT HYBRID (ÜBERSICHT)

Modultyp	MW75 - MW90	MW160-MW205	MW220 - MW270	PW120 - PW140	PW170 - PW185	PW185 - PW210	PW205 - PW245	PW250 - PW285
Alle Mono- und Polywatt Modultypen können mit SWISSWATT hybrid Einsätzen ausgerüstet werden.								
Nennleistung P _{MPP} (W)	75 - 90 Wp	160 - 205 Wp	220 - 270 Wp	120 - 140 Wp	170 - 185 Wp	185 - 210 Wp	205 - 245 Wp	250 - 285 Wp
Zellentyp, Grösse	Mono, 125 x 125	Mono, 125 x 125	Mono, 125 x 125	Poly, 156 x 156	Poly, 156 x 156	Poly, 156 x 156	Poly, 156 x 156	Poly, 156 x 156
Anzahl Zellen, Gewicht	36, 8 kg	72, 15,5 kg	96, 25 kg	36, 12 kg	48, 15 kg	54, 17 kg	60, 22,5 kg	72, 26 kg
Masse	1195 x 541 x 45	1580 x 808 x 45	1580 x 1069 x 45	1482 x 676 x 45	1324 x 992 x 45	1482 x 992 x 45	1655 x 992 x 45	1956 x 992 x 45
Zellen Effizienz (%)	14,00% - 16,80%	15,00% - 17,20%	15,40% - 18,90%	13,70% - 16,00%	14,60% - 15,60%	14,10% - 16,00%	14,00% - 16,10%	14,27% - 16,28%
Modul Effizienz (%)	11,60% - 13,92%	12,50% - 16,10%	13,00% - 16,00%	12,50% - 14,00%	12,90% - 14,10%	12,60% - 14,30%	12,50% - 14,90%	12,90% - 14,70%