



Schlättliweg 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

Die elektrischen Kenngrößen sind typische Mittelwerte aus historischen Produktionsdaten. Messtoleranz $\pm 3\%$.

Technische Änderungen im Rahmen der Produktentwicklung sowie Fehler und Irrtümer vorbehalten. Datenblatt SWISSWATT extrem V02-13



VERSTÄRKUNG FÜR DEN ALPINEINSATZ

MODULTYPEN

Für alle MONOWATT & POLYWATT Modulserien

PRODUKTMERKMALE

Alle Leistungsklassen unserer MONOWATT & POLYWATT Module können für den Einsatz in schneereichen, hochalpinen Gegenden mit einer speziellen Verstärkung ausgerüstet werden. Diese Verstärkung erhöht die mechanische Belastbarkeit auf 10.000 Pa. Höhenlagen mit einer extrem hohen Einstrahlungsrate bis zu 2.000 kWh/kWp, in denen bisher netzgebundene Photovoltaik Systeme oder Inselfösungen nicht einsetzbar waren, können jetzt mit SWISSWATT extrem Modulen versorgt werden. Höhere Schneelasten gefährden die Modulintegrität. Mögliche Schäden wie Glas- bzw. Rahmenbrüchen erhöhen die Unterhaltskosten und reduzieren die Lebensdauer.

SWISSWATT extrem 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 Stromerzeugung - auch im Grenzbereich.

- + Extrem Rückenverstärkung für Belastungen bis zu 10.000 Pa
- + Extreme Ausbeute durch hohe Einstrahlung & niedrige Umgebungstemperatur
- + Stabile Rahmengestaltung für Isolation und hohe Windlast
- + Automatische Reinraum-Produktion für eine nachhaltig hohe Ausbeute
- + ... alle weiteren Vorzüge unserer Modulreihen

GARANTIE

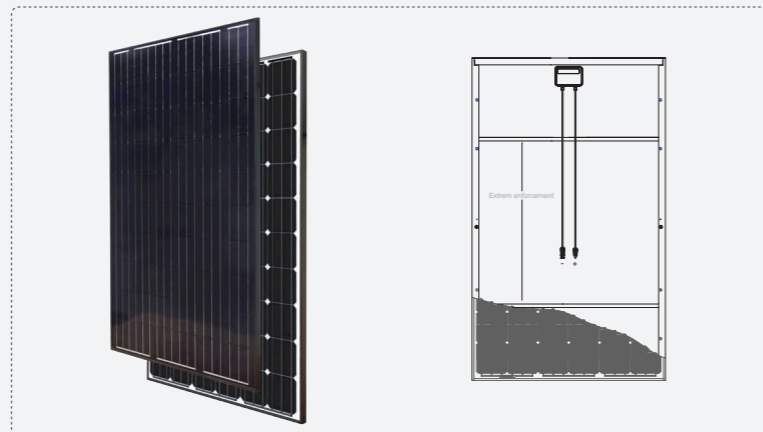
Auf Material und Fertigung: 10 Jahre
Auf Leistungsausbeute: Bis 12 Jahre: 90 %, bis 25 Jahre: 80%
Einzelheiten sind den Garantiebestimmungen zu entnehmen.

ZERTIFIKATE

IEC 61215.2 / IEC 61730 / Schutzklasse II 



TECHNISCHE DATEN MODULSERIEN MONO-, POLYWATT EXTREM



MECHANISCHE DATEN & MASSE

Kabeltyp, Durchmesser, Länge	4mm ² , TÜV zertifiziert, 900 mm
Anschlussart	RADOX® SOLAR oder 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 Typ IV oder IP67 RADOX® SOLAR
Bypass-Dioden	3 - 4

GRENZWERTE

Dielektrische Isolationsspannung (V)	3000 V
Betriebstemperatur (°C)	-40 ~ +85
Lagertemperatur (°C)	-40 ~ +85
Mechanische Belastbarkeit	< 10.000 Pa

EINSATZGEBIETE MODULSERIEN MONO-, POLYWATT EXTREM*

Dachart, -neigung in Grad Objekthöhe mtr. über Meer; notwendige Belastbarkeit	Sattel-, Pultdach < 30°		Sattel-, Pultdach 30-35°		Sattel-, Pultdach > 35°		Sheddach < 10°		Sheddach 10°-20°		Sheddach 20°-30°	
	m.ü.M.	PA**	m.ü.M.	PA	m.ü.M.	PA	m.ü.M.	PA	m.ü.M.	PA	m.ü.M.	PA
Die Schneelast wird beeinflusst durch Klima, Topographie, Standort und die Form des Bauwerkes. Die Windeinwirkung, die Dämmung und die Dachbeschaffenheit wurde nicht berücksichtigt. Berechnung der Schneelasten nach SIA 261. (Einwirkung auf Tragwerke)	1.350	5.080	1.450	5.230	1.600	5.132	1.200	5.239	1.100	5.277	950	4.953
	1.400	5.440	1.500	5.577	1.700	5.764	1.250	5.650	1.150	5.722	1.000	5.424
	1.500	6.197	1.600	6.306	1.800	6.434	1.350	6.522	1.250	6.673	1.100	6.439
	1.600	7.007	1.700	7.082	1.900	7.142	1.450	7.461	1.350	7.703	1.200	7.550
	1.700	7.869	1.800	7.905	2.000	7.888	1.550	8.467	1.450	8.812	1.300	8.758
	1.800	8.784	1.900	8.775	2.100	8.672	1.650	9.540	1.550	10.001	1.400	10.064
	1.900	9.750	2.000	9.491	2.200	9.495	1.700	10.102	1.600	10.624		
	2.000	10.252	2.100	10.656	2.300	10.356						

SWISSWATT Mono-, Polywatt | SWISSWATT Extrem | SWISSWATT Extrem & Sondermassnahmen***

- * Im Regelfall ist bei Photovoltaik Anlagen, sowie Flachdächern, mindestens 0,5 kN/m² anzusetzen, im Extremfall ist auch das 20-fache an Schneelast möglich. Die Berechnung erfolgt nach SIA 261. Ein ungehindertes Abrutschen wird bei den genannten Werten vorausgesetzt. Schneefanggitter erhöhen die Schneelast auf der unteren Modulreihe.
- ** Der Druck, den eine Kraft von einem Newton auf eine Fläche von einem Quadratmeter ausübt (N/m² = PA) wird in Pascal gemessen.
- Die angegebenen Werte sind eine erste grobe Abschätzung. Ohne Gewähr.
- *** Sondermassnahmen wie verstärkte Unterkonstruktionen können die mechanische Belastbarkeit noch weiter erhöhen.

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

Modultyp	MW190-MW210	MW255 - MW280	MW245 - MW260 S	MW290 - MW310 S	PW185 - PW210	PW230 - PW250	PW275 - PW300
							
Nennleistung P MPP (W)	190 - 210 Wp	255 - 280 Wp	245 - 260 Wp	290 - 310 Wp	185 - 210 Wp	230 - 250 Wp	275 - 300 Wp
Zellentyp, Grösse	Mono, 125 x 125	Mono, 125 x 125	Mono, 156 x 156	Mono 156 x 156	Poly, 156 x 156	Poly, 156 x 156	Poly, 156 x 156
Anzahl Zellen, Gewicht	72, 15,5 kg	96, 25 kg	60, 20 kg	72, 24 kg	54, 17 kg	60, 22,5 kg	72, 26 kg
Masse	1580 x 808 x 45	1580 x 1069 x 45	1655 x 992 x 45	1956 x 992 x 45	1482 x 992 x 45	1655 x 992 x 45	1956 x 992 x 45
Zellen Effizienz (%)	17,00% - 19,40%	17,80% - 19,50%	17,20% - 19,10%	17,60% - 18,90%	14,10% - 16,00%	15,75% - 17,20%	15,70% - 17,40%
Modul Effizienz (%)	14,88% - 16,45%	15,10% - 16,60%	14,60% - 16,10%	14,90% - 15,90%	12,60% - 14,30%	14,00% - 15,20%	14,20% - 15,40%