

R-TG 120n/340

Hightech mit n-TOPCon Technologie.
Bifaziales Doppelglas-Modul.



Sicherheit

Elektrische Sicherheit und mechanische Robustheit bei allen Witterungsbedingungen sind wichtige Aspekte bei der Auswahl des richtigen Solarmoduls.

Elektrische Sicherheit – Das R-TG ist für eine Systemspannung bis 1.500V zugelassen. Für höchste elektrische Sicherheit ist es mit voll vergossenen Anschlussdosen der Schutzklasse IP68 und original STÄUBLI MC4-Steckern ausgerüstet.

Widerstandsfähig – Das speziell gehärtete Glas ist beständig gegen härteste Wetterbedingungen. Das Modul ist zertifiziert für Beständigkeit gegen salzhaltige Luft (Klasse 5) und ist somit für den Einsatz in Küstennähe zugelassen.

Brandschutz – Das R-TG hat entsprechend DIN EN 13501-5:2016 die Klassifizierung B_{ROOF} (t1) erreicht für alle Dachneigungen. Dies bedeutet eine nach deutscher Norm nachgewiesene besonders hohe Feuerfestigkeit und Resistenz gegen Brandausbreitung.

Garantie

- 20 (30*) Jahre Produktgarantie
- 30 Jahre lineare Leistungszusage
- Garantierte Plustoleranz

*bei Anlagenregistrierung

Zuverlässigkeit

Eine Solaranlage ist ein langlebiges Investitionsgut. Die Beständigkeit der Module ist somit ein zentrales Qualitätskriterium.

Zertifizierte Produktionsstätten – Alle SOLYCO Solarmodule werden in modernsten, hochautomatisierten Fabriken bei höchsten Fertigungsstandards produziert, um eine gleichbleibende Qualität zu gewährleisten.

Doppelglas-Verbund – Glas ist ein besonders langlebiger Werkstoff und gegenüber allen Witterungseinflüssen (Kälte, Hitze, UV, Gase, Säuren) resistent. Bei den R-TG Modulen sind die Solarzellen zwischen zwei Glasscheiben eingebettet und so besonders wirkungsvoll und dauerhaft vor Witterungseinflüssen geschützt.

Einbettmaterial POE – Als Einbettmaterial wird das besonders hochwertige POE verwendet. Beim üblichen EVA kann sich unter Einfluss von UV-Licht Essigsäure bilden, die die Lötverbindungen im Modul angreift und zu schleichendem Leistungsverlust führt. Dies ist bei POE ausgeschlossen.

Performance

Eine hohe Stromproduktion bei allen Betriebsbedingungen bildet - neben der Langlebigkeit - die Basis für die Wirtschaftlichkeit der Solaranlage.

Hoher spezifischer Ertrag – Hohe Leistungsausbeute auch bei ungünstigen Witterungsbedingungen - durch ein hervorragendes Schwachlichtverhalten und einen guten Temperaturkoeffizienten.

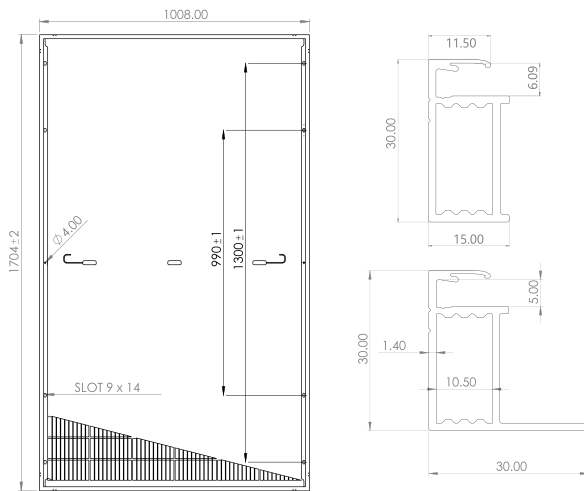
Hocheffiziente Solarzellen – Moderne Halbzellentechnologie mit Multi-Busbar-Verschaltung bildet die Grundlage für die überragende Performance unserer Module. Die Halbzellen-Verschaltung minimiert interne Leistungsverluste und das Risiko von Hot-Spots bei Teilverschattung.

3x PID-stabil – Das Modul ist zertifiziert gegen die Potenzial-induzierte Degradation (PID). Der Prüfzyklus nach IEC TS 62804-1:2015 wurde sogar 3mal durchlaufen (288h bei T=85°C und RH von 85%) und belegt die Spitzenleistung des R-TG über einen langen Zeitraum.

Zertifizierungen

- IEC 61215:20 (Modul-Zuverlässigkeit)
- IEC 61730 (Modul-Sicherheit)
- IEC TS 62804-1:2016 (PID-Beständigkeit)
- IEC 61701:2020 (Salznebel-Beständigkeit)

Technische Daten



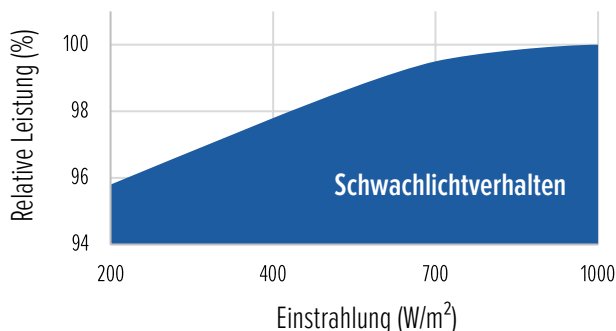
Anschluss- und Betriebsbedingungen

Maximale Systemspannung	1.500V
Zulässiger Temperaturbereich	-40°C ... +85°C
Mechanische Belastbarkeit ¹	Druckbelastbarkeit getestet bei 5.400Pa Windsogbelastbarkeit getestet bei 2.400Pa
Schutzklasse	II
Rückstrombelastung	20A
Brandklasse ²	C (UL 790) B _{ROOF} (t1) nach DIN EN 13501-5:2016
Hagelbeständigkeit	Hagelkörner bis 25mm Größe und Geschwindigkeit von 23m/s

¹Spezifizierte Drucklastbeständigkeit: 3.600Pa und Soglastbeständigkeit: 1.600 Pa; ²Für alle Dachneigungenc

Temperaturverhalten

Tk der Maximalleistung (Pmax)	-0,35% / °C
Tk der Leerlaufspannung (Voc)	-0,30% / °C
Tk des Kurzschlussstromes (Isc)	+0,048% / °C



Dieses Datenblatt entspricht den Vorgaben der DIN EN 50380

Allgemeiner Produktaufbau

Zelltechnologie	n-TOPCon; bifazial; mono-kristallin
Zellengröße und -anzahl	158,75mm x 79,375mm; 120 Stk.
Modulabmessung	1.704mm x 1.008mm x 30mm
Modulgewicht	21,9kg
Frontglas	2,0mm gehärtetes Solarglas mit Anti-Reflex-Beschichtung
Rückseitenglas	2,0mm gehärtetes Glas
Anschlussdose; Schutzart	3 Stk. mit je einer Bypass-Diode, IP68 voll vergossen
Kabel mit Stecker	4mm² Solarkabel mit 100cm Länge; original STÄUBLI MC4-Stecker, IP68
Verpackungseinheit	36 Module vertikal auf Palette

Elektrische Daten (STC)

Nennndaten bei Standard-Testbedingungen (STC): Einstrahlung 1.000W/m²; Spektrum AM 1.5; Modultemperatur 25°C; Sortierung nach Pmax 0 bis +5W

Modulbezeichnung	R-TG 120n/340
STC Nennleistung Pmax (Wp)	340
Spannung im Arbeitspunkt Vmp (V)	34,13
Strom im Arbeitspunkt Imp (A)	9,96
Leerlaufspannung Voc (V)	41,35
Kurzschlussstrom Isc (A)	10,40
Bifazial-Koeffizient	>70%
Modul-Wirkungsgrad	19,8

Toleranz Pmax: ± 3,0%; Toleranzen Voc, Vmp, Isc, Imp: ± 5,0%

Elektrische Daten (NMOT)

Nennndaten bei nominalen Betriebsbedingungen (NMOT): Einstrahlung 800W/m²; Spektrum AM 1.5; Umgebungstemperatur 20°C; Windgeschwindigkeit 1m/s

Solarzellen-Temperatur (°C)	45 +/- 2
Modulleistung Pmax (Wp)	250
Spannung im Arbeitspunkt Vmp (V)	31,37
Strom im Arbeitspunkt Imp (A)	7,97
Leerlaufspannung Voc (V)	38,25
Kurzschlussstrom Isc (A)	8,38

Toleranz Pmax: ± 3,0%; Toleranzen Voc, Vmp, Isc, Imp: ± 5,0%

