

# R-WF 108p.3/410-415

Solarmodul für höchste Ansprüche



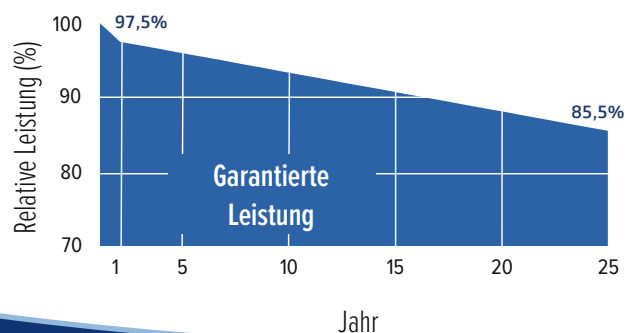
## Garantie

- 15 (25\*) Jahre Produktgarantie
- 25 Jahre lineare Leistungszusage
- Garantierte Plustoleranz

\*bei Anlagenregistrierung

## Zertifizierungen

- IEC 61215:2016 (Modul-Zuverlässigkeit)
- IEC 61730:2016 (Modul-Sicherheit)
- IEC TS 62804-1:2015 (PID-Beständigkeit)
- IEC 61701:2020 (Salznebel-Beständigkeit)



## Sicherheit

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

**Elektrische Sicherheit** – Das R-WF ist für eine Systemspannung bis 1.500V zugelassen. Für höchste elektrische Sicherheit ist es mit voll vergossenen Anschlussdosen der Schutzart IP68 und original STÄUBLI MC4-Evo 2-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.

## 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.

## 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.

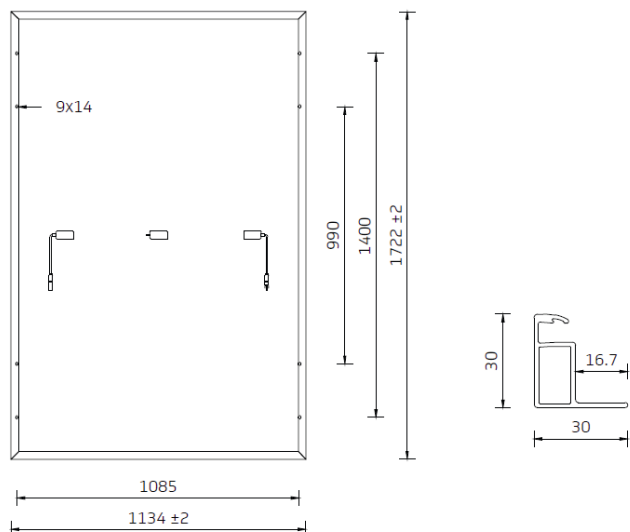
**Hocheffiziente Solarzellen** – Moderne Halbzellentechnologie mit Multi-Busbar-Verschaltung bildet die Grundlage für die überragende Performance unserer Module. Die Halbzellen-Verschaltung minimiert interne Leistungsverluste und das Risiko von Hot-Spots bei Teilverschattung.

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

# R-WF 108p.3/410-415

Modul mit weißer Rückseitenfolie und schwarzem Rahmen

## Technische Daten



### Allgemeiner Produktaufbau

Zelltechnologie	PERC; monokristallin
Zellengröße und -anzahl	182mm x 91mm; 108 Stk.
Modulabmessung	1.722mm x 1.134mm x 30mm
Modulgewicht	20,5kg
Rahmen	Aluminium schwarz eloxiert
Frontglas	3,2mm gehärtetes Solarglas mit Anti-Reflex-Beschichtung
Anschlussdose; Schutzart	3 Stk. mit je einer Bypass-Diode, IP68 voll vergossen
Kabel mit Stecker	4mm <sup>2</sup> Solarkabel mit 110cm Länge; original STÄUBLI MCA-Evo 2
Verpackungseinheit	36 Module vertikal auf Palette, 936 / 40ft.

### Anschluss- und Betriebsbedingungen

Maximale Systemspannung	1.500V
Zulässiger Temperaturbereich	-40°C ... +85°C
Mechanische Belastbarkeit <sup>1</sup>	Druckbelastbarkeit getestet bei 5.400Pa Windsogbelastbarkeit getestet bei 2.400Pa
Schutzklasse	II
Rückstrombelastung	20A
Brandklasse	C (UL 790)
Hagelbeständigkeit	Hagelkörner bis 40mm Größe und Geschwindigkeit von 27,5m/s (HW4)

<sup>1</sup>Spezifizierte Drucklastbeständigkeit: 3.600Pa und Soglastbeständigkeit: 1.600 Pa

### Elektrische Daten (STC)

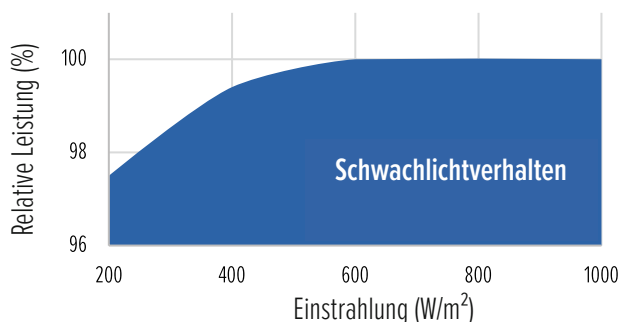
Nennwerten bei Standard-Testbedingungen (STC): Einstrahlung 1.000W/m<sup>2</sup>; Spektrum AM 1.5; Modultemperatur 25°C; Sortierung nach P<sub>max</sub> 0 bis +5W

Modulbezeichnung	R-WF 108p.3/410	R-WF 108p.3/415
STC Nennleistung P <sub>max</sub> (Wp)	410	415
Spannung im Arbeitspunkt V <sub>mp</sub> (V)	31,52	31,68
Strom im Arbeitspunkt I <sub>mp</sub> (A)	13,01	13,10
Leerlaufspannung V <sub>oc</sub> (V)	37,55	37,71
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	13,83	13,94
Modul-Wirkungsgrad (%)	21,0	21,2

Toleranz P<sub>max</sub>: ± 3,0%; Toleranzen V<sub>oc</sub>, V<sub>mp</sub>, I<sub>sc</sub>, I<sub>mp</sub>: ± 5,0%

### Temperaturverhalten

TK der Maximalleistung (P <sub>max</sub> )	-0,35% / °C
Tk der Leerlaufspannung (V <sub>oc</sub> )	-0,28% / °C
Tk des Kurzschlussstromes (I <sub>sc</sub> )	+0,048% / °C



### Elektrische Daten (NMOT)

Nennwerten bei nominalen Betriebsbedingungen (NMOT): Einstrahlung 800W/m<sup>2</sup>; Spektrum AM 1.5; Umgebungstemperatur 20°C; Windgeschwindigkeit 1m/s

Modulbezeichnung	R-WF 108p.3/410	R-WF 108p.3/415
Solarzellen-Temperatur (°C)	45 +/- 2	45 +/- 2
Modulleistung P <sub>max</sub> (Wp)	301	305
Spannung im Arbeitspunkt V <sub>mp</sub> (V)	28,91	29,10
Strom im Arbeitspunkt I <sub>mp</sub> (A)	10,41	10,48
Leerlaufspannung V <sub>oc</sub> (V)	34,73	34,88
Kurzschlussstrom I <sub>sc</sub> (A)	11,16	11,24

Toleranz P<sub>max</sub>: ± 3,0%; Toleranzen V<sub>oc</sub>, V<sub>mp</sub>, I<sub>sc</sub>, I<sub>mp</sub>: ± 5,0%

Dieses Datenblatt entspricht den Vorgaben der DIN EN 50380.  
Entwickelt und designt in Deutschland.

