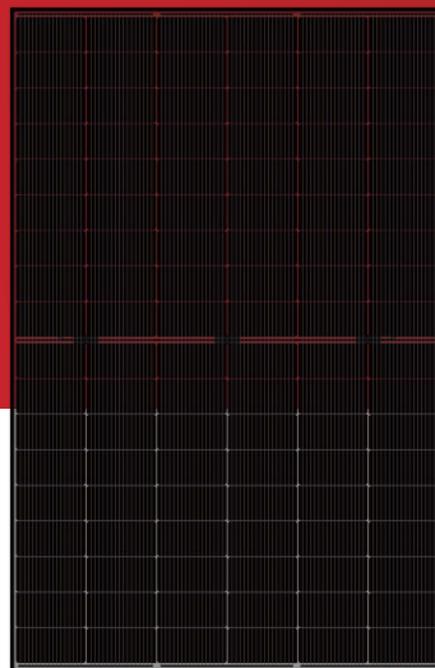




Tangra™ S Pro Black

425-440W

N-type TOPCon Bifaciales Doppelglas-Monomodul (FULL BLACK)



Bifaziale Technologie ermöglicht zusätzliche Energiegewinnung von der Rückseite (bis zu 30%)



30 Jahre Lebensdauer ermöglichen 10-30% zusätzliche Stromerzeugung im Vergleich zu herkömmlichen P-Typ-Modulen



N-Typ-Zellen sind von Natur aus frei von lichtinduzierter Degradation (LID), was die Stromerzeugung der Module erhöht



Ausgezeichnete Leistung bei niedriger Sonneneinstrahlung



Bessere Lichtausnutzung und Stromabnahme zur Verbesserung der Modulleistung und Zuverlässigkeit



Ausgezeichneter Niedertemperaturkoeffizient



Optimiertes elektrisches Design und niedrigerer Betriebsstrom für geringere Hot-Spot-Verluste und besseren Temperaturkoeffizienten

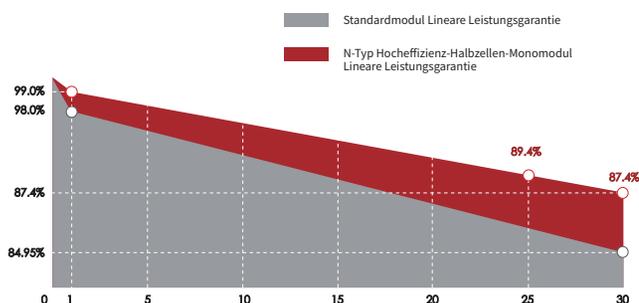


Zertifiziert, folgenden Lasten zu widerstehen: Windlast (2400 Pa) und Schneelast (5400 Pa)



100%iger Dreifach-EL-Test ermöglicht eine außergewöhnliche Reduzierung der versteckten Rissrate bei Modulen

LINEARE LEISTUNGSGARANTIE



25 Jahre
Produktqualität- und
Prozessgarantie

30 Jahre
Lineare
Leistungsgarantie

0.40%
Jährliche
Degradation

UMFASSENDE ZERTIFIKATE



ISO 9001: Qualitätsmanagementsystem

ISO 14001: Standard für Umweltmanagementsysteme

ISO 45001: Internationaler Standard für Arbeitsschutz- und Gesundheitsbewertungssysteme

SA 8000: 2014 Social Accountability Management System

* Verschiedene Märkte haben unterschiedliche Zertifizierungsanforderungen. Außerdem unterliegen die Produkte einer raschen Innovation. Bitte erkundigen Sie sich bei den regionalen Vertriebsmitarbeitern nach dem Stand der Zertifizierung.

GARANTIEVERSICHERUNG



* Die Versicherung ist optional. Für weitere Informationen wenden Sie sich bitte an unseren lokalen Vertrieb.

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

| Modultyp | SS-BG425-54MDH(T) | | SS-BG430-54MDH(T) | | SS-BG435-54MDH(T) | | SS-BG440-54MDH(T) | |
|--|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|-------------------|-------|
| | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT | STC | NOCT |
| Maximale Leistung – P _{mp} (W) | 425 | 326 | 430 | 329 | 435 | 333 | 440 | 337 |
| Leerlaufspannung – V _{oc} (V) | 38.59 | 36.95 | 38.78 | 37.13 | 38.97 | 37.31 | 39.16 | 37.49 |
| Kurzschlussstrom – I _{sc} (A) | 13.64 | 11.00 | 13.72 | 11.06 | 13.80 | 11.12 | 13.88 | 11.18 |
| Spannung bei Maximalleistung – V _{mp} (V) | 32.67 | 31.28 | 32.85 | 31.45 | 33.03 | 31.62 | 33.21 | 31.79 |
| Strom bei Maximalleistung – I _{mp} (A) | 13.01 | 10.41 | 13.09 | 10.47 | 13.17 | 10.53 | 13.25 | 10.59 |
| Moduleffizienz – η _m (%) | 21.8 | | 22.0 | | 22.3 | | 22.5 | |

STC (Standard-Testbedingungen): Bestrahlungsstärke 1000W/m², Zelltemperatur 25 °C, Spektren bei AM1,5

NOCT (Nominale Betriebszelltemperatur): Bestrahlungsstärke 800W/m², Umgebungstemperatur 20°C, Spektren bei AM1,5, Wind bei 1m/s

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN BEI VERSCHIEDENEN LEISTUNGSSTUFEN (BEZOGEN AUF 13.5% BESTRAHLUNGSSTÄRKE)

| | | | | |
|--|-------|-------|-------|-------|
| Maximale Leistung – P _{mp} (W) | 471 | 476 | 482 | 488 |
| Leerlaufspannung – V _{oc} (V) | 38.59 | 38.78 | 38.97 | 39.16 |
| Kurzschlussstrom – I _{sc} (A) | 15.11 | 15.20 | 15.29 | 15.38 |
| Spannung bei Maximalleistung – V _{mp} (V) | 32.67 | 32.85 | 33.03 | 33.21 |
| Strom bei Maximalleistung – I _{mp} (A) | 14.41 | 14.50 | 14.59 | 14.68 |

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

| | |
|----------------------|--|
| Modulgröße (L*B*H) | 1722 x 1134 x 30 mm |
| Gewicht | 24.2 kg |
| Zellen | 108 Zellen, N-type TOPCon Monokristallin |
| Frontglas | 2.0 mm, Antireflexionsbeschichtung |
| Rückglas | 2.0 mm, wärmegehärtetes Glas |
| Rahmen | Schwarz eloxierte Aluminiumlegierung |
| Anschlußdose | IP68, 3 Bypass Dioden |
| Ausgangsleitung | 4.0 mm ² |
| Kabellänge | 300mm/1200mm/kundenspezifisch |
| Verbinder | MC4-kompatibel |
| Verpackungseinheiten | 36 Menge/Palette; 936 Menge/40'HC |

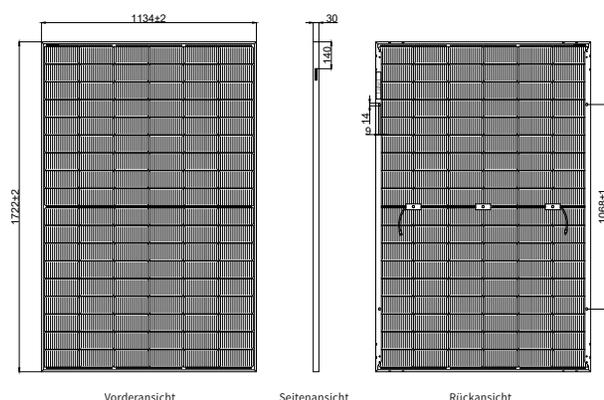
ANWENDUNGSEIGENSCHAFTEN

| | |
|---------------------------------------|-----------------------|
| Leistungstoleranz (W) | (0,+5) |
| Maximale Systemspannung (V) | 1500 |
| Maximaler Nennstrom der Sicherung (A) | 30 |
| Betriebstemperatur (°C) | -40~+85 °C |
| Mechanische Belastung | 5400 Pa * / 2400 Pa ☺ |

TEMPERATUREIGENSCHAFTEN

| | |
|---|------------|
| Temperature coefficient (P _{max}) | -0.30 %/°C |
| Temperature coefficient (V _{oc}) | -0.28 %/°C |
| Temperature coefficient (I _{sc}) | +0.04 %/°C |
| Nominal operating cell temperature | 43±2 °C |

MODULABMESSUNGEN (MM)



* Die nicht gekennzeichnete Toleranz beträgt ±1 mm Länge in mm angegeben

