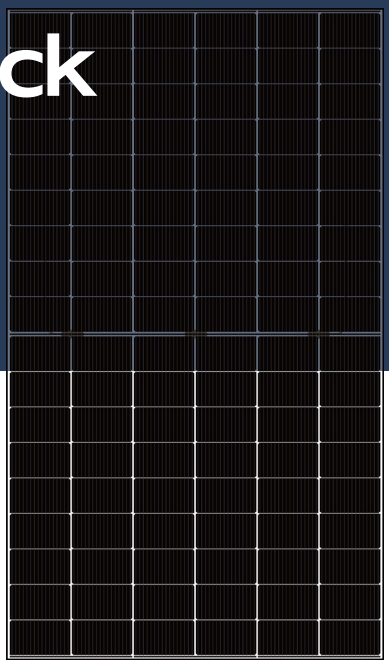
THORNOVA solar

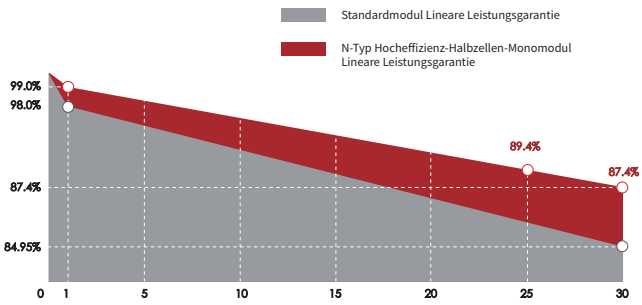
Tangra™ M Pro HD Black 485-505W

N-type Bifacial-Doppelglas-Monomodul mit hoher Dichte



- 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



15 Jahre
Produktqualität- und Prozessgarantie

30 Jahre
Lineare Leistungsgarantie

0.40 %
Jährliche Degradation

GARANTIEVERSICHERUNG

Warranty partner

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

UMFASSENDE ZERTIFIKATE

ISO 9001: Qualitätsmanagementsystem
ISO 14001: Standard für Umweltmanagementsysteme
ISO 45001: Internationaler Standard für Arbeitsschutz- und Gesundheitsbewertungssysteme
SA8000: 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.

108 Zellen

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Modultyp	TS-BGT54(485)-G11		TS-BGT54(490)-G11		TS-BGT54(495)-G11		TS-BGT54(500)-G11		TS-BGT54(505)-G11	
	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT	STC	NMOT
Maximale Leistung — P_{mp} (W)	485	371	490	375	495	378	500	382	505	386
Leerlaufspannung — V_{oc} (V)	39.20	37.10	39.50	37.40	39.80	37.70	40.10	38.00	40.40	38.30
Kurzschlussstrom — I_{sc} (A)	15.77	12.72	15.80	12.74	15.83	12.76	15.86	12.78	15.89	12.80
Spannung bei Maximalleistung — V_{mp} (V)	32.68	30.86	32.88	31.08	33.10	31.30	33.30	31.52	33.50	31.73
Strom bei Maximalleistung — I_{mp} (A)	14.85	12.02	14.91	12.05	14.97	12.08	15.03	12.11	15.08	12.15
Moduleffizienz — η_m (%)	21.8		22.0		22.3		22.5		22.7	

STC (Standard Testing Conditions): Irradiance 1000W/m², Cell Temperature 25 ℃ , Spectra at AM1.5
NMOT (Nominal Module Operating Temperature): Irradiance 800W/m², Ambient Temperature 20℃ , Spectra at AM1.5, Wind at 1m/s

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

Maximale Leistung — P_{mp} (W)	538	543	549	555	560
Leerlaufspannung — V_{oc} (V)	39.20	39.50	39.80	40.10	40.40
Kurzschlussstrom — I_{sc} (A)	17.47	17.51	17.54	17.57	17.61
Spannung bei Maximalleistung — V_{mp} (V)	32.68	32.88	33.10	33.30	33.50
Strom bei Maximalleistung — I_{mp} (A)	16.45	16.52	16.59	16.65	16.71

MECHANISCHE EIGENSCHAFTEN

Modulgröße (L*B*H)	1961x 1134 x 30 mm
Gewicht	27.5 kg
Zellen	108 Zellen, N-type monokristallin
Frontglas	2.0 mm, Antireflexionsbeschichtung
Rückglas	2.0 mm, wärmegehärtetes Glas
Rahmen	Schwarz eloxierte Aluminiumlegierung
Anschlußdose	IP68, 3 Bypass Dioden
Ausgangsleitung	4.0 mm²
Kabellänge	300mm/1200mm/kundenspezifisch
Verbinder	MC4-kompatibel
Verpackungseinheiten	36Menge/Palette; 864 Menge/40'HQ

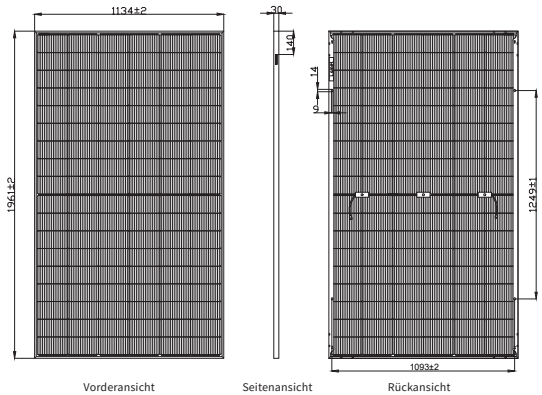
ANWENDUNGSEIGENSCHAFTEN

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 ෴

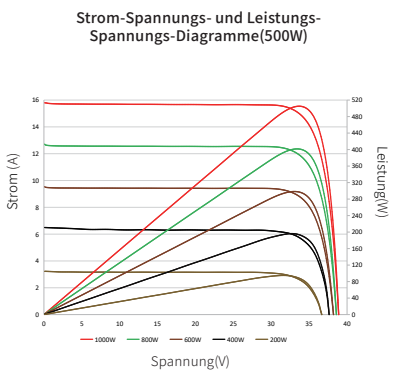
TEMPERATUREIGENSCHAFTEN

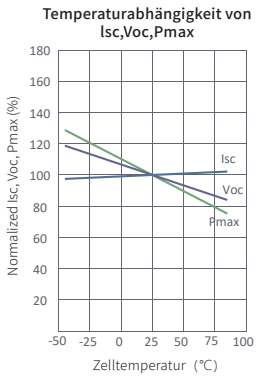
Temperature coefficient (P_{max})	-0.30 %/°C
Temperature coefficient (V_{oc})	-0.28 %/°C
Temperature coefficient (I_{sc})	+0.04 %/°C
Nominal operating cell temperature	43±2 °C

MODULABMESSUNGEN (MM)



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





Web: www.thornovasolar.com E-mail: info@thornovasolar.com

Scan the QR code to get more information

* Die in diesem Datenblatt enthaltenen technischen Parameter können je nach Region Abweichungen aufweisen. Thornova Solar übernehmen keine Garantie für die vollständige Genauigkeit. Aufgrund kontinuierlicher Innovation, Forschung, Entwicklung und Produktverbesserungen behalten sich Thornova Solar das Recht vor, die Informationen in diesem Datenblatt jederzeit und ohne vorherige Ankündigung zu ändern. Kunden werden dringend gebeten, sich die aktuellste Version dieses Datenblatts zu besorgen und sie als wesentlichen Bestandteil der von beiden Parteien ratifizierten rechtsverbindlichen Vereinbarung zu integrieren. Die Übersetzung dieses Datenblatts ins Chinesische (oder eine andere Sprache) dient nur als Referenz. Bei Abweichungen zwischen der englischen Version und der chinesischen Version (oder anderen Sprachversionen) ist die englische Version maßgebend.