

BIFACIAL TOPCON MONOKRISTAL 96TNB12R



- ◆ TT460-96TNB12R 460 Wp
- ◆ TT455-96TNB12R 455 Wp
- ◆ TT450-96TNB12R 450 Wp
- ◆ TT445-96TNB12R 445 Wp
- ◆ TT440-96TNB12R 440 Wp
- ◆ TT435-96TNB12R 435 Wp
- ◆ TT430-96TNB12R 430 Wp
- ◆ TT425-96TNB12R 425 Wp



Hohe Umwandlungseffizienz

Hoher Modul-Wirkungsgrad garantiert Maximalen Ertrag



Selbst-Reinigendes-und Anti-Reflektions-Glas

Beschichtung für Selbst-Reinigung minimiert Staubablagerungen



Einzigartiges Schwachlicht-Glas

Hervorragendes Modul-Betriebsverhalten unter geringer Einstrahlung



Hohe Belastbarkeit

Windlast bis zu 2400Pa, Schneelastzone-3 (5400Pa)



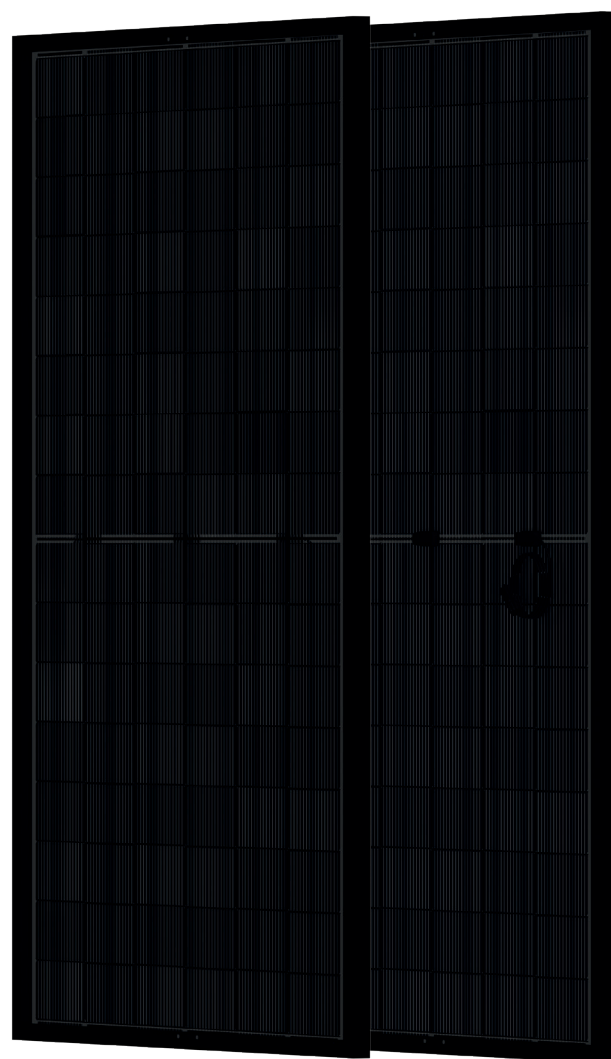
0~+5W Positive Leistungstoleranz



Einfache Installation



Doppelseitige Energieerzeugung



Half-Cut

DOUBLE GLASS



ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018



30 Jahre Leistungsgarantie



15 Jahre Produkt Garantie

TommaTech GmbH - Garching b. München / GERMANY

www.tommatech.de
mail@tommatech.de

Modelltyp	TT425 96TNB12R	TT430 96TNB12R	TT435 96TNB12R	TT440 96TNB12R	TT445 96TNB12R	TT450 96TNB12R	TT455 96TNB12R	TT460 96TNB12R
Maximale Leistung (P _{max})	425 Wp	430 Wp	435 Wp	440 Wp	445 Wp	450 Wp	455 Wp	460 Wp
Moduleffizienz	21.27	21.52	21.77	22.02	22.27	22.52	22.77	23.02
Nennspannung (V _{mp})	28.82	29.02	29.22	29.42	29.62	29.82	30.02	30.22
Nennstrom (I _{mp})	14.75	14.82	14.89	14.96	15.03	15.10	15.16	15.23
Leerlaufspannung (V _{oc})	34.33	34.53	34.73	34.93	35.13	35.33	35.53	35.73
Kurzschlussstrom (I _{sc})	15.70	15.77	15.84	15.91	15.98	16.05	16.12	16.19
Leistungstoleranz	0~+5W							
Maximale Systemspannung	1500V DC							
Betriebstemperatur	-40 ~ +85°C							
Schutzklasse	Class II							
Maximale Seriensicherung	25A							

MECHANISCHE PARAMETER

Zellabmessungen (mm/inch)	182.3x105/7.17x4.14
Zellen pro Modul (Anzahl)	96 (6x16)
Gewicht (kg/lbs)	23,9/52.69
Modul Maße (mm/inch)	1762x1134x30/69.37x44.65x.1.18
Max. Wind- / Schneelast (Pa)	2400/5400
Anschlussdose	IP68
Anschlusskabel (mm/inch)	300-1300/11.81-51.18
Glasdicke (mm/inch)	2.0 - 2.0/0.08-0.08

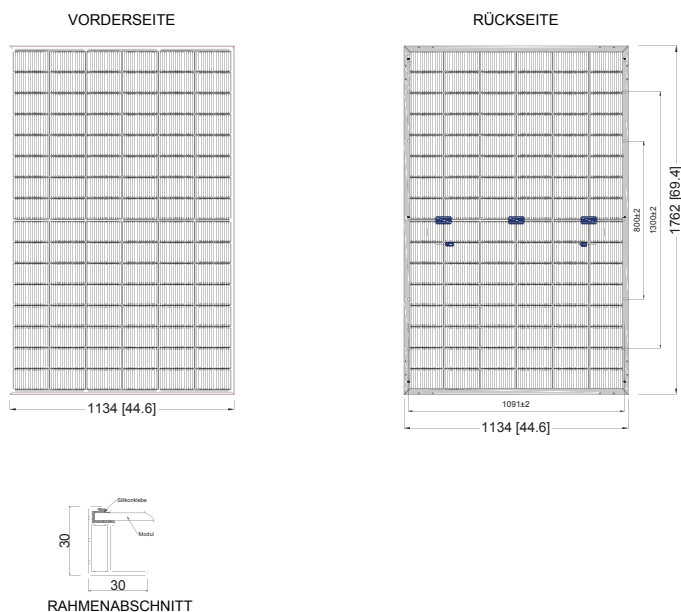
TEMPERATUR EIGENSCHAFTEN

Temp. Koeff. von (I _{sc})	0.041%/°C
Temp. Koeff. von (V _{oc})	-0.250%/°C
Temp. Koeff. von (P _{max})	-0.290%/°C

VERPACKUNGSKONFIGURATION

Container	40' HC
Module pro Palette	36
Module pro Container	936
Paletten pro Container	26

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN



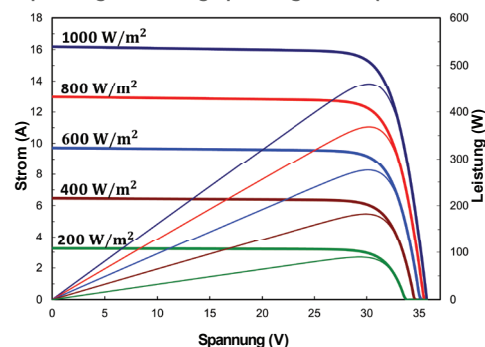
RÜCKSEITEN ERTRAG

(%10 rückseitiger Leistungsgewinn)

Leistungsgewinn Rückseite (W)	425	430	435	440	445	450	455	460
Maximale Leistung (P _{max})	467.50	473.00	478.50	484.00	489.50	495.00	500.50	506.00
Kurzschlussstrom (I _{sc})	17.27	17.35	17.42	17.50	17.58	17.66	17.73	17.80
Leerlaufspannung (V _{oc})	37.76	37.98	38.20	38.42	38.64	38.86	39.08	39.30
Nennstrom (I _{mp})	16.23	16.30	16.38	16.46	16.53	16.61	16.68	16.75
Nennspannung (V _{mp})	31.70	31.92	32.14	32.36	32.58	32.80	33.02	33.24

ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN

Strom-Spannungs & Leistung-Spannungs Kurve (TT455-96TNB12R)



* Die Spezifikationen wurden unter den Standardtestbedingungen (STC) gemessen: 1000 W/m² Sonneneinstrahlung, 1,5 Luftmasse und 25°C Zelltemperatur. Die Messunsicherheit für alle Panels beträgt 6%. Die tatsächlichen Parameter unterliegen den individuellen Verträgen. Diese Parameter dienen nur als Referenz und sind nicht Bestandteil der Verträge. Die technischen Spezifikationen in diesem Dokument können variieren. Weitere Informationen finden Sie in der "Installationsanleitung".
 * Bei Installationen auf Dächern, Fassaden und ähnlichen Oberflächen sollten die Solarmodule auf einer feuerfesten, für diese Anwendung geeigneten Abdeckung montiert werden. Dabei ist ein entsprechender Abstand zwischen Modulrückseite und Montagefläche zur Belüftung einzuhalten. Unsachgemäße Installationen können zu Gefahren führen und einen Brand verursachen. Solarmodule dürfen nicht auf Konstruktionen und Dächern aus transparentem Kunststoff, Plasticschicht, PVC und ähnlichen Materialien montiert werden, die nicht feuerfest und feuergeschützt sind. Bei Verwendung und Installation, die nicht den Bestimmungen in der Installationsanleitung und den Garantiebedingungen entsprechen, erlischt der Garantieanspruch. Weitere Details finden Sie in der Installationsanleitung und in den Garantiedokumenten.

* TommaTech behält sich das Recht vor, die Spezifikationen der Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.