

# BIFACIAL TOPCON MONOKRISTALLIN 108TNB10

- ◆ TT440-108TNB10 440Wp
- ◆ TT425-108TNB10 425 Wp
- ◆ TT435-108TNB10 435 Wp
- ◆ TT420-108TNB10 420 Wp
- ◆ TT430-108TNB10 430 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)



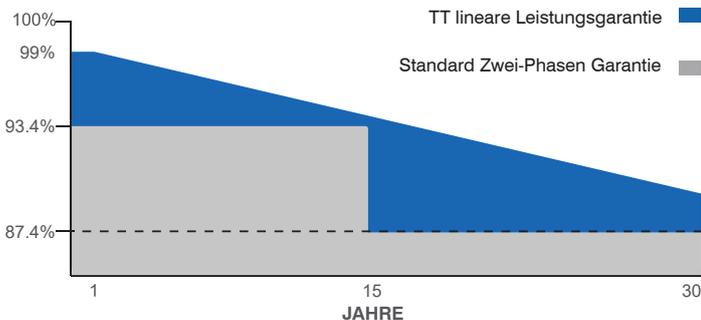
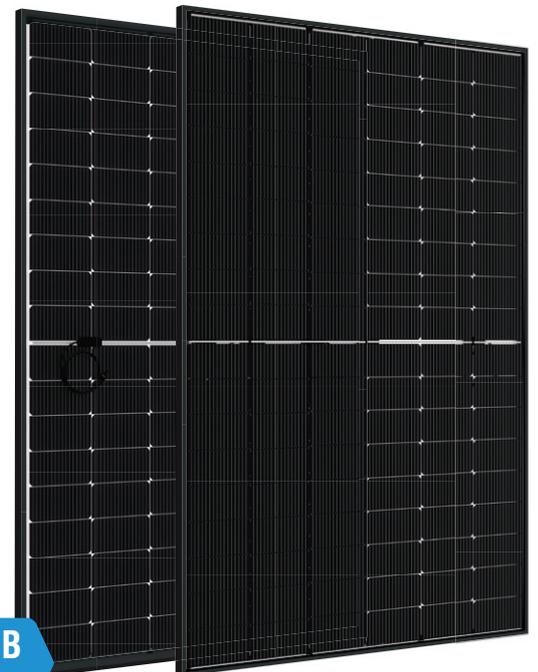
## 0~+5W Positive Leistungstoleranz



## Einfache Installation



## Doppelseitige Energieerzeugung



- ✓ 30 Jahre Leistungsgarantie
- ✓ 15 Jahre Produkt Garantie

## Half-Cut

DOUBLE GLASS



IEC 61215, IEC 61730-1, IEC 61730-2  
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018

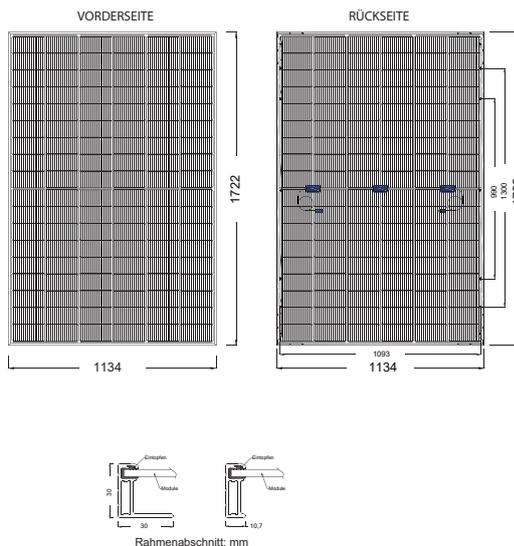


Modelltyp	TT420 108TNB10	TT425 108TNB10	TT430 108TNB10	TT435 108TNB10	TT440 108TNB10
Maximale Leistung ( $P_{max}$ )	420 Wp	425 Wp	430 Wp	435 Wp	440 Wp
Moduleffizienz	21.50	21.80	22.00	22.30	22.50
Nennspannung ( $V_{mp}$ )	31.96	32.15	32.33	32.51	32.69
Nennstrom ( $I_{mp}$ )	13.14	13.22	13.30	13.38	13.46
Leerlaufspannung ( $V_{oc}$ )	38.46	38.59	38.72	38.85	39.98
Kurzschlussstrom ( $I_{sc}$ )	14.09	14.17	14.25	14.33	14.41
Leistungstoleranz	0~+5W				
Maximale Systemspannung	1500V DC				
Betriebstemperatur	-40 ~ +85°C				
Schutzklasse	Klasse II				
Maximale Seriensicherung	25A				

## MECHANISCHE PARAMETER

Zellabmessungen (mm)	182x91
Zellen pro Modul (Anzahl)	108 (6x18)
Gewicht (kg)	21.0
Modul Maße (mm)	1722x1134x35
Max. Wind- / Schneelast (Pa)	(2400 / 5400)
Anschlussdose	IP68
Anschlusskabel (mm)	350-1200
Glasdicke (mm)	1.6x1.6
Rahmenfarbe	Schwarz / Silber

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN



## RÜCKSEITEN ERTRAG

(430W Frontseitenleistung)

Leistungsgewinn Rückseite	5%	15%	25%
Maximale Leistung ( $P_{max}$ )	451.50	494.50	537.50
Kurzschlussstrom ( $I_{sc}$ )	14.96	16.39	17.81
Leerlaufspannung ( $V_{oc}$ )	38.70	38.70	38.80
Nennstrom ( $I_{mp}$ )	13.97	15.30	16.63
Nennspannung ( $V_{mp}$ )	32.30	32.30	32.40

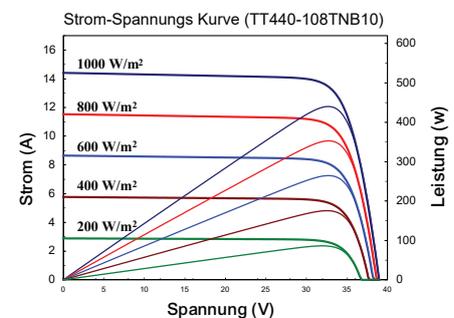
## TEMPERATUR EIGENSCHAFTEN

Temp. Koeff. von ( $I_{sc}$ )	0.046%/°C
Temp. Koeff. von ( $V_{oc}$ )	-0.250%/°C
Temp. Koeff. von ( $P_{max}$ )	-0.300%/°C

## VERPACKUNGSKONFIGURATION

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

## ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN



\* Die Spezifikationen wurden unter den Standardtestbedingungen (STC) gemessen: 1000 W/m<sup>2</sup> 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® GmbH behält sich das Recht vor, die Spezifikationen der Produkte ohne vorherige Ankündigung zu ändern.