

TOPCON MONOKRISTALLIN 120TN10

- ◆ TT480-120TN10 480 Wp
- ◆ TT475-120TN10 475 Wp
- ◆ TT470-120TN10 470 Wp

- ◆ TT465-120TN10 465 Wp
- ◆ TT460-120TN10 460 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)



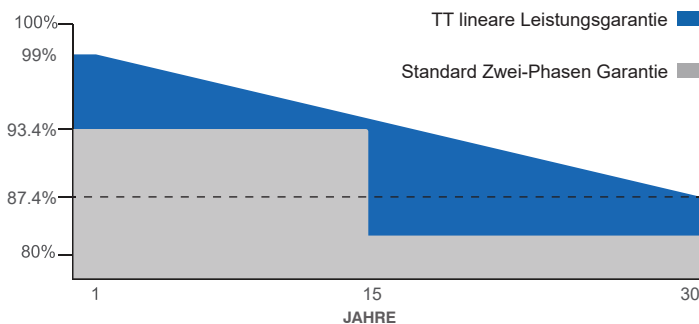
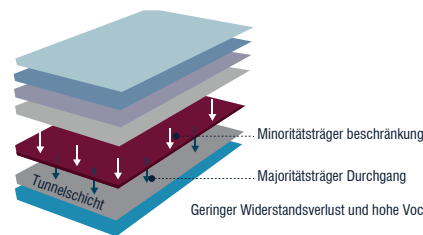
0~+5W Positive Leistungstoleranz



Einfache Installation



16BB
n-Type



Half-Cut



IEC 61215, IEC 61730-1, IEC 61730-2
IEC 62804 PID (POTENZIELL INDUZIERTE DEGRADATION)
IEC 61701 SALZNEBELKORROSION
IEC62716 AMMONIAKKORROSION
ISO 9001:2015, ISO 14001:2015, ISO 45001:2018



30 Jahre Leistungsgarantie



15 Jahre Produkt Garantie

Modelltyp	TT460 120TN10	TT465 120TN10	TT470 120TN10	TT475 120TN10	TT480 120TN10
Maximale Leistung (P_{max})	460 Wp	465 Wp	470 Wp	475 Wp	480 Wp
Moduleffizienz	21.25	21.45	21.71	21.94	22.17
Nennspannung (V_{mp})	35.26	35.46	35.66	35.86	36.06
Nennstrom (I_{mp})	13.05	13.12	13.19	13.25	13.32
Leerlaufspannung (V_{oc})	41.90	42.10	42.30	42.50	42.70
Kurzschlussstrom (I_{sc})	13.86	13.93	14.00	14.08	14.14
Leistungstoleranz	0~+5W				
Maximale Systemspannung	1500V DC				
Betriebstemperatur	-40 ~ +85°C				
Schutzklasse	Klasse II				
Maximale Seriensicherung	25A				

MECHANISCHE PARAMETER

Zellabmessungen (mm)	182 x 91
Zellen pro Modul (Anzahl)	120 (6x20)
Gewicht (kg)	24.6
Modul Maße (mm)	1909x1134x35
Max. Wind- / Schneelast (Pa)	2400/5400
Anschlussdose	IP68
Anschlusskabel (mm)	300-1600

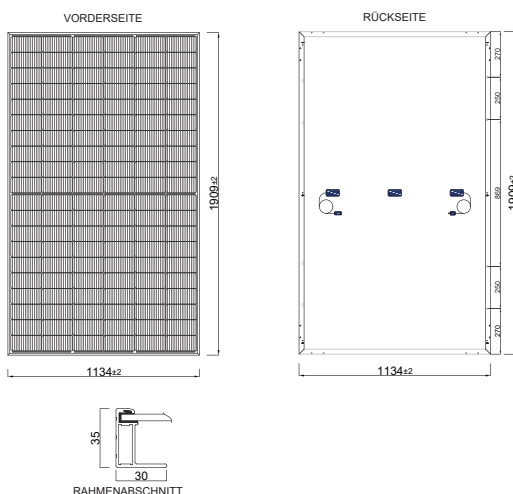
TEMPERATUR EIGENSCHAFTEN

Temp. Koeff. von (I_{sc})	0.040%/°C
Temp. Koeff. von (V_{oc})	-0.260%/°C
Temp. Koeff. von (P_{max})	-0.30%/°C

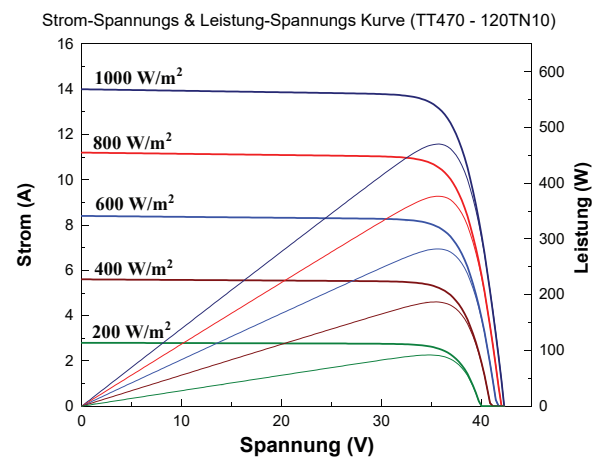
VERPACKUNGSKONFIGURATION

Container	40' GP
Module pro Palette	31
Module pro Container	744
Paletten pro Container	24

PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN



ELEKTRISCHE EIGENSCHAFTEN



* 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 Garantiedingungen 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.

Ver.2408.29