

**PERC  
MONOKRISTALLIN  
36-48PMFB12**

- ◆ TT240-48PMFB12
- ◆ TT060-36PMFB12
- ◆ TT120-36PMFB12
- ◆ TT045-36PMFB12
- ◆ TT090-36PMFB12



**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**

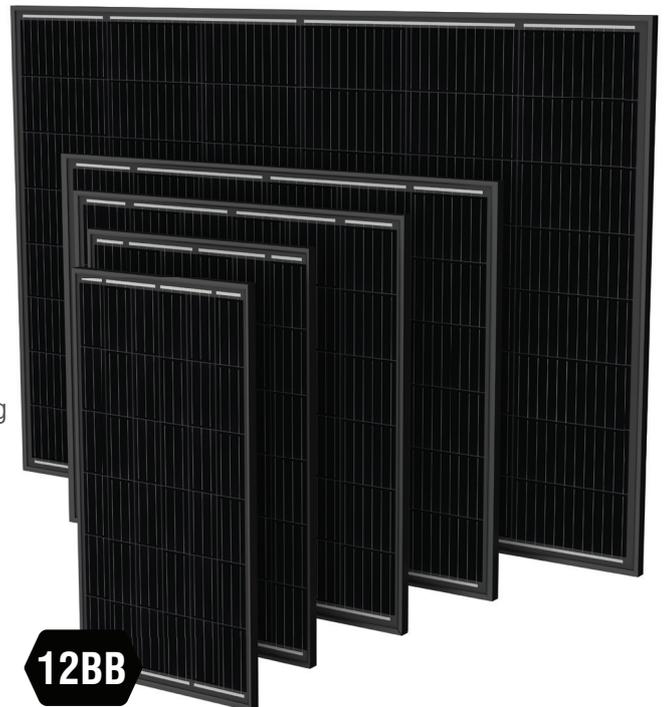
Windlast bis zu 2400Pa, Schneelastzone-3 (5400Pa)

0~+5W

**0~+5W Positive Leistungstoleranz**



**Einfache Installation**



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



Modelltyp	TT045 36PMFB12	TT060 36PMFB12	TT090 36PMFB12	TT120 36PMFB12	TT240 48PMFB12
Maximalleistung ( $P_{max}$ )	45 Wp	60 Wp	90 Wp	120 Wp	240 Wp
Nennspannung ( $V_{mp}$ )	20.77	20.77	20.77	20.77	27.70
Nennstrom ( $I_{mp}$ )	2.17	2.90	4.34	5.78	8.67
Leerlaufspannung ( $V_{oc}$ )	24.37	24.37	24.37	24.37	32.50
Kurzschlussstrom ( $I_{sc}$ )	2.34	3.04	4.55	6.06	9.11
Zellen pro Modul (Anzahl)	36 (6x6)	36 (6x6)	36 (6x6)	36 (6x6)	48 (6x8)
Zellen Maße (mm)	53x105	70 x 105	105 x 105	140 x 105	210x105
Modul Maße (mm)	362x692x20	464x692x20	674x692x20	884x692x20	931x1303x30
Gewicht (kg)	3.25	4.00	5.54	7.10	13.46
Betriebstemperatur	-40 ~ +85°C				

## MECHANISCHE PARAMETER

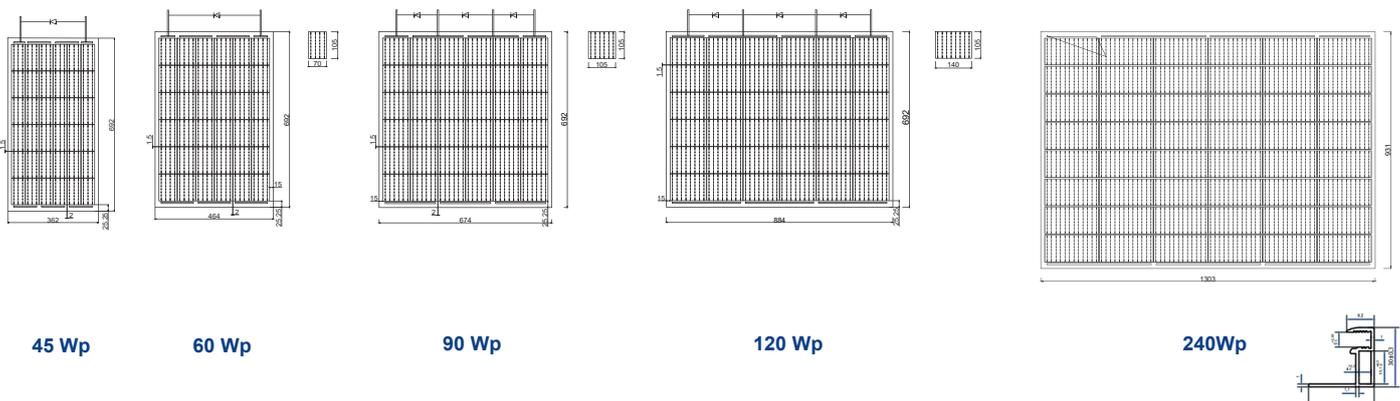
Glas	3.2mm Eisenarmes, Temperiertes Glas
Rahmen	Eloxiertes, Beschichtetes Aluminium
Schutzart	IP67 / IP68
Kabeldurchmesser	4mm <sup>2</sup>
Kabellänge	500mm

## TEMPERATUR EIGENSCHAFTEN

Temp. Koeff. von ( $I_{sc}$ )	0.050%/°C
Temp. Koeff. von ( $V_{oc}$ )	-0.270%/°C
Temp. Koeff. von ( $P_{max}$ )	-0.350%/°C

## PHYSIKALISCHE EIGENSCHAFTEN

Einheit: mm



\* 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 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, Plastiksicht, 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.

Ver.2405.24