

MITSUBISHI ELECTRIC – PV-MF175TD4 / PV-MF180TD4

Solarmodule sind das entscheidende Element jeder Solaranlage und wandeln das Sonnenlicht in Strom um. Ihre Qualität und der jeweils optimale Einsatz der Technologie sind daher ausschlaggebend für den Ertrag und die Rendite Ihrer Anlage. Polykristalline Solarmodule bieten zuverlässige Erfahrungswerte aus über 40 Jahren Einsatz und leisten einen dauerhaft guten Ertrag.

Phoenix Solar wählt auf der Basis strenger Qualitätskriterien die jeweils besten Solarmodule der führenden internationalen Hersteller aus. Sie werden sowohl von eigenen Experten als auch von unabhängigen Instituten kontinuierlich geprüft. Dies gibt Ihnen die Sicherheit, Ihre Investition sowohl nachhaltig als auch rendite-optimiert zu tätigen.



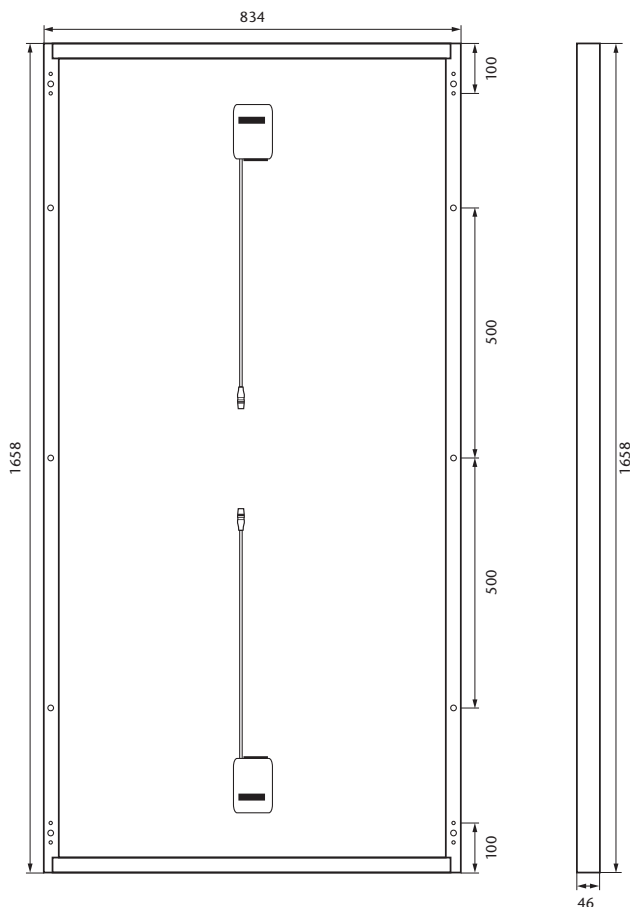
Die Vorteile im Überblick:

- 175 Wp und 180 Wp Leistung erhältlich
- Unabhängig vom Hersteller getestet
- Polykristalline Hochleistungszellen mit einem Wirkungsgrad von bis zu 13,0 %
- Bypass-Dioden reduzieren Leistungsabfall bei Teilverschattung
- Anti-reflektierende Beschichtung des Modulglases garantiert optimale Aufnahme des Sonnenlichts durch die Zellen und daher optimale Performance
- Robuster, korrosionsbeständiger Aluminiumrahmen und gehärtetes Glas für mehr Leistung, hohe Stoßfestigkeit und Schutz gegen Hagel, Schnee, Eis und Sturm
- Innovative Anschlussdose mit dreifach geschütztem Gehäuse für optimalen Spritzwasser- und Brandschutz

* es gelten die Garantiebedingungen des Herstellers

Erfahrungswerte, die sich auszahlen

Ihr Phoenix Solar Partner stimmt die Wahl des Solarmoduls und alle weiteren Systemkomponenten individuell auf die jeweils optimale Konfiguration der Solaranlage ab. Alle unsere Vertriebspartner verfügen über ein hohes Maß an Kompetenz und langjährige Erfahrung in der Solartechnologie und werden von uns nach strengsten Qualitätskriterien ausgewählt.



Mechanische Kenngrößen

Länge [mm]	1658
Breite [mm]	834
Tiefe [mm]	46
Tiefe mit Anschlussdose [mm]	46
Gewicht [kg]	19,5
Anschlussdose (Hersteller/Material/Anzahl der Dioden)	Melco/PPE/3
Plus-Kabel (Hersteller/Länge [mm]/Leiterquerschnitt [mm ²])	Melco/800/min 2,5
Minus-Kabel (Hersteller/Länge [mm]/Leiterquerschnitt [mm ²])	Melco/1250/min 2,5
Stecker (Hersteller/Typ)	Multicontact/MC4
Front-Abdeckung (Material/Dicke [mm])	gehärtetes Glas/4
Zellentyp (Anzahl/Technologie/Größe [mm])	50/polykristallin/156x156
Zelleneinbettung (Material)	EVA
Rückseiten-Abdeckung (Material/Dicke [mm])	PET/0,17
Rahmen (Material/Art des Profils)	Alu/U-Profil

Garantien

Produktgarantie	5 Jahre Produktgarantie*
-----------------	--------------------------

Leistungsgarantie 10 Jahre auf 90 % der Minimalleistung*
 25 Jahre auf 80 % der Minimalleistung*

* es gelten die Garantiebedingungen des Herstellers

Qualifikationen und Zertifikate

IEC 61215

TÜV Schutzklasse II



Bereits 1974 begann das japanische Unternehmen Mitsubishi Electric mit der Forschung und Entwicklung im Bereich Photovoltaik. Vor allem Erfahrungen aus der Raumfahrttechnologie mit Solarmodulen, die unter extremsten Bedingungen getestet wurden, haben entscheidend zu einer hohen Qualität der Produkte beigetragen. Heute zählt Mitsubishi Electric zu den führenden Herstellern von hochwertigen Photovoltaik-Produkten.



Elektrische Kenngrößen

Elektrische Kenngrößen bei STC (1000 W/m², 25 (+/- 2)° C, AM 1,5 gemäß EN 6090-4)

Artikelnummer	100782	100781
Leistungsklassen (Nominalwert) [Wp]	175	180
Leistungsabweichungen vom Nominalwert [%]	+ 10 % / - 5 %	+ 10 % / - 5 %
Wirkungsgrad [%]	12,66	13,02
Max. Spannung U_{mpp} [V]	23,90	24,20
Max. Strom I_{mpp} [A]	7,32	7,45
Leerlaufspannung U_{oc} [V]	30,20	30,40
Kurzschlussstrom I_{sc} [A]	7,93	8,03

Elektrische Kenngrößen bei 800 W/m², NOCT, AM 1,5

NOCT = Nominal Operating Cell Temperature, Nennbetriebs-Zellentemperatur

Max. Ausgangsleistung P_{max} [Wp]	146	151
Max. Spannung U_{max} [V]	23,50	23,80
Max. Strom I_{mpp} [A]	6,26	6,38
Leerlaufspannung U_{oc} [V]	27,50	30,00
Kurzschlussstrom I_{sc} [A]	6,79	6,38
Rückstrombelastbarkeit I_R [A]		3x I_{sc}
Max. zulässige Systemspannung U_{max} [V]		780

Kenngrößen des thermischen Verhaltens

NOCT [° C]	45
Temperaturkoeffizient des Kurzschlussstroms I_{sc} [%/K]	+ 0,057
Temperaturkoeffizient der Leerlaufspannung U_{oc} [%/K]	- 0,346
Temperaturkoeffizient der MPP-Leistung P_{mpp} [%/K]	- 0,478

Zulässige Betriebsbedingungen

Max. Betriebstemperatur [° C]	- 40 bis + 85
Max. Schneelast [Pa]	Gemäß IEC 61215
Max. Windlast [Pa]	Gemäß IEC 61215

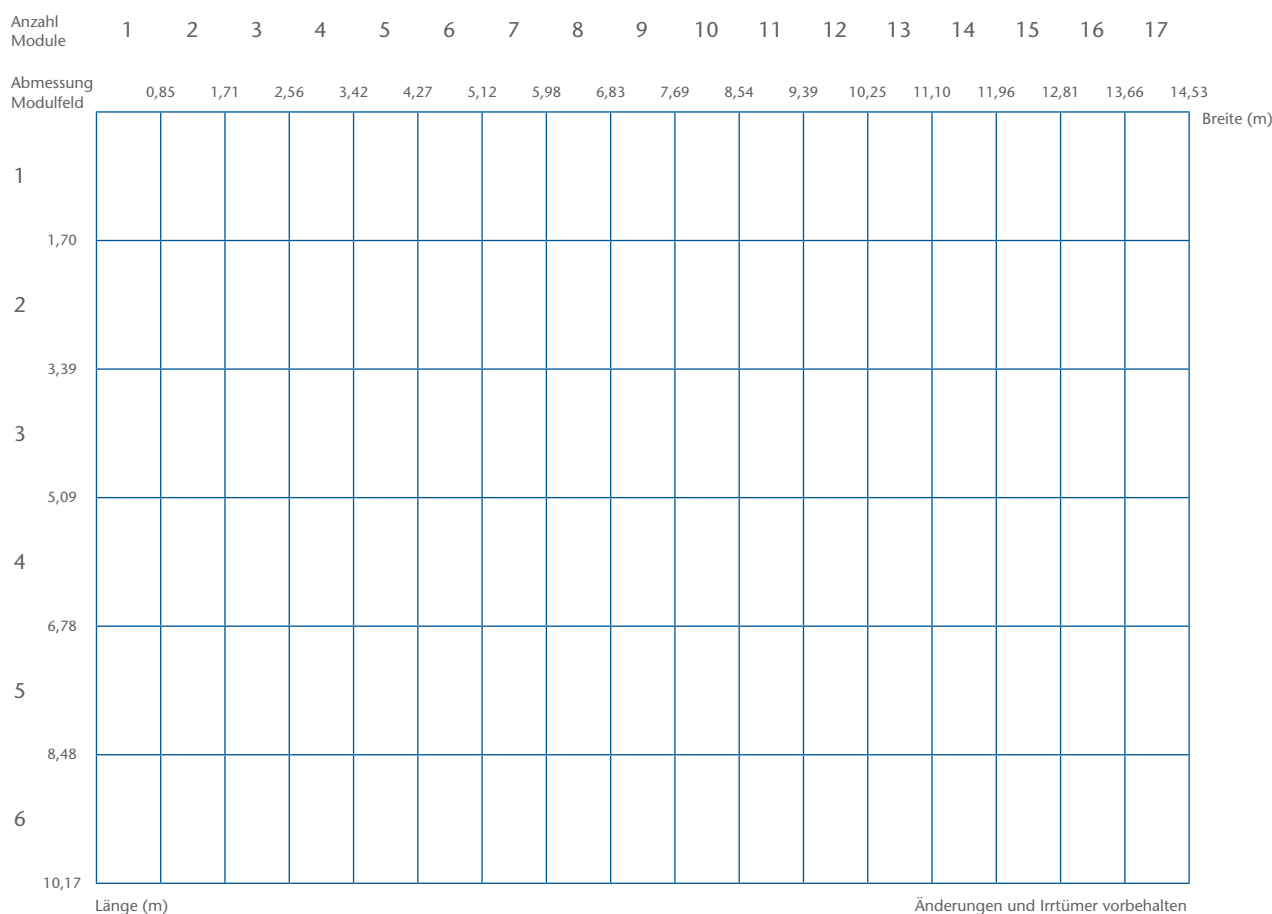
PLANUNGSHILFE

Das unten gezeigte Modulfeld gilt speziell für die Mitsubishi Electric-PV-MF175TD4 / PV-MF180TD4-Module inkl. der Abstände für ihre Befestigung untereinander (Verwendung Montagesystem Tecto-Sun, Maßstab: 1:100).

Hinweise zur Verwendung: Zeichnen Sie eine maßstabgetreue Skizze des Dachs (1:100) mit allen Details (Fenster, Gauben, Schornsteine etc.) auf ein Transparentpapier und

legen Sie es über dieses Modulfeld. Übertragen Sie dann die Schnittpunkte des Rasters auf die Dachskizze und verbinden Sie diese mit einem Lineal. Sollte die Dachskizze größer sein, als das Raster, kann sie nach Bedarf verschoben werden.

So können Sie die Maximalbelegung mit Modulen unter Berücksichtigung von Verschattungen und Objekten auf dem Dach bestimmen.



Phoenix Solar AG
Hirschbergstraße 8
D-85254 Sulzemoos

Tel. +49 (0) 8135 938-000
Fax +49 (0) 8135 938-199
vertrieb@phoenixsolar.de

www.phoenixsolar.de

Gemeinsam Energie gewinnen