



Solar-Fabrik Premium L mono

Art.-Nr. 200432 Premium M mono 200 W (200 Wp)

Art.-Nr. 200433 Premium M mono 205 W (205 Wp)

Art.-Nr. 200434 Premium XM mono black 200 W (200 Wp)

Art.-Nr. 200417 Premium L mono black 255 W (255 Wp)

Art.-Nr. 200412 Premium L mono 260 W (260 Wp)

Art.-Nr. 200418 Premium L mono black 260 W (260 Wp)

Art.-Nr. 200413 Premium L mono 265 W (265 Wp)

## PREMIUM MODULE AUS FREIBURGER FERTIGUNG

Premium M, XM und L mono (black) Module sind monokristalline Solarmodule des Freiburger Unternehmens Solar-Fabrik. Die Photovoltaikmodule zeichnen sich durch hohe Qualität, Leistungsstärke und Langlebigkeit aus.

Die Premium M mono sind mit 72 × 5-Zoll-Zellen bewährte Qualitätsprodukte und leisten im neuen innovativen Rahmen bis zu 205 Wp. Eine Besonderheit auf dem Markt ist das Premium XM mono mit 48 × 6-Zoll-Zellen. Es leistet 200 Wp auf 1,35 m<sup>2</sup> und ist dank schwarzem Design auch optisch ein echter Hingucker.

Die Premium L mono sind als 60-Zeller in verschiedenen Leistungsklassen bis 265 Wp erhältlich. Die Module sind plussortiert und haben je nach Leistungsklasse einen Wirkungsgrad bis zu 16 Prozent. Sie wiegen weniger als 19 Kilogramm, sind gleichzeitig stabil und mit 5400 Pa belastbar.

Solar-Fabrik gewährt auf die Premium-Module eine außergewöhnlich lange Produktgarantie von 12 Jahren und eine lineare Leistungsgarantie von 25 Jahren. Mit einem Modul der Solar-Fabrik entscheiden Sie sich für ein hochwertiges deutsches Qualitätsprodukt, das in Freiburg im Breisgau mit langjähriger Erfahrung und zugleich neuestem Forschungs-Knowhow produziert wird. Denn Solar-Fabrik arbeitet eng mit dem europaweit führenden Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme zusammen.

## IHRE VORTEILE

- Qualität made in Germany
- Deutscher Solarpionier: Langjährige Erfahrung und Produktionskompetenz
- Forschungs-Know-how: Enge Zusammenarbeit mit dem führenden Fraunhofer-Institut für Solare Energiesysteme
- Plussortiert
- Geringes Gewicht
- Sehr lange Produktgarantie von 12 Jahren und 25 Jahre lineare Leistungsgarantie des Modulherstellers

Modultyp	Premium M mono 200 W	Premium M mono 205 W	Premium XM mono black 200 W	Premium L mono black 255 W	Premium L mono 260 W	Premium L mono black 260 W	Premium L mono 265 W
<b>Elektrische Daten unter STC<sup>1</sup></b>							
Nennleistung $P_{MPP}$ [W <sub>p</sub> ]	200	205	200	255	260	260	265
Abweichung von $P_{MPP}$ [%] <sup>2</sup>	-0/+3	-0/+3	-0/+3	-0/+2	-0/+2	-0/+2	-0/+2
Spannung bei $P_{MPP}$ [V]	37,10	37,15	25,05	30,95	30,65	31,50	30,85
Strom bei $P_{MPP}$ [A]	5,40	5,53	8,00	8,25	8,50	8,40	8,60
Leerlaufspannung $U_{OC}$ [V]	45,10	45,15	30,25	38,00	38,00	38,00	38,10
Kurzschlussstrom $I_{SC}$ [A]	5,65	5,75	8,70	8,80	9,00	8,82	9,20
Temp.-Koeff. $P_{MPP}$ [%/K]	-0,48	-0,48	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47	-0,47
Temp.-Koeff. $I_{SC}$ [%/K]	0,020	0,020	0,030	0,030	0,030	0,030	0,030
Temp.-Koeff. $U_{OC}$ [%/K]	-0,34	-0,34	-0,33	-0,33	-0,33	-0,33	-0,33
Modulwirkungsgrad [%]	15,70	16,10	14,80	15,30	15,60	15,60	15,90

1 STC = Standardtestbedingungen (Luftmasse AM 1.5; Einstrahlung 1000 W/m<sup>2</sup>; Zelltemperatur 25°C) | 2 Messtoleranz  $P_{MPP} \pm 3\%$

<b>Elektrische Daten unter NOCT<sup>3</sup></b>							
Temperatur [°C]	46,0	46,0	45,0	47,0	45,0	47,0	45,0
Elektrische Leistung $P_{max}$ [W <sub>p</sub> ]	150	154	152	193	197	197	201
Spannung bei $P_{MPP}$ [V]	34,62	34,67	23,62	28,97	28,75	29,07	28,93
Strom bei $P_{MPP}$ [A]	4,35	4,45	6,45	6,66	6,88	6,78	6,96
Leerlaufspannung $U_{OC}$ [V]	41,47	41,52	27,99	34,91	35,14	34,91	35,24
Kurzschlussstrom $I_{SC}$ [A]	4,55	4,63	7,01	7,10	7,26	7,11	7,42

3 NOCT = Normal Operation Cell Temperature (Luftmasse AM 1.5; Einstrahlung 800 W/m<sup>2</sup>; Umgebungstemperatur 20°C; Windgeschwindigkeit 1 m/s)

<b>Grenzwerte</b>							
Max. zulässige Systemspannung [V]	1000	1000	1000	1000	1000	1000	1000
Max. Belastung auf Druck [N/m <sup>2</sup> ]	5400	5400	5400	5400	5400	5400	5400
Max. Belastung auf Sog [N/m <sup>2</sup> ]	2400	2400	2400	2400	2400	2400	2400
Rückstrombelastbarkeit $I_R$ [A]	15	15	17	17	17	17	17
Max. Strangabsicherung mit Sicherung [A]	15	15	15	15	15	15	15

<b>Abmessungen und Gewicht</b>							
Fläche [m <sup>2</sup> ]	1,276	1,276	1,348	1,664	1,664	1,664	1,664
Länge [mm]	1593	1593	1351	1667	1667	1667	1667
Breite [mm]	801	801	998	998	998	998	998
Dicke mit Rahmen [mm]	35	35	35	35	35	35	35
Durchmesser Rahmenbohrung [mm] <sup>4</sup>	–	–	–	–	–	–	–
Gewicht ca. [kg]	16	16	15	19	19	19	19

4 Hohlkammerrahmen ohne Bohrung. Aufständerung mit novotegra Modulbefestiger KR (Art.-Nr. 210031)

<b>Kenndaten</b>							
Zelltyp	Mono	Mono	Mono	Mono	Mono	Mono	Mono
Zellenanzahl	72	72	48	60	60	60	60
Zellenformat [mm]	125 × 125	125 × 125	156 × 156	156 × 156	156 × 156	156 × 156	156 × 156
Aluminiumrahmen Farbe	hell eloxiert	hell eloxiert	komplett schwarz	komplett schwarz	hell eloxiert	komplett schwarz	hell eloxiert
Anschluss	Tyco TE-PV4	Tyco TE-PV4	Tyco TE-PV4	Tyco TE-PV4	Tyco TE-PV4	Tyco TE-PV4	Tyco TE-PV4
Kabellänge	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100	100/100
Aufbau Vorderseite	Solarglas <sup>5</sup>	Solarglas <sup>5</sup>	Solarglas <sup>5</sup>	Solarglas <sup>5</sup>	Solarglas <sup>5</sup>	Solarglas <sup>5</sup>	Solarglas <sup>5</sup>
Aufbau Rückseite	weiße Folie	weiße Folie	schwarze Folie	schwarze Folie	weiße Folie	schwarze Folie	weiße Folie
Anzahl Bypassdioden	3	3	3	3	3	3	3

5 Spezial gehärtetes, eisenarmes Glas mit Antireflex-Oberfläche

Monokristalline Solarzellen mit drei Busbars