

SM110-24

Monokristallines SonnenStrom Modul mit PowerMax®-Technologie

Die PowerMax®-Technologie von Shell Solar gewährleistet eine optimale Energieerzeugung unter allen Umgebungsbedingungen. Dazu tragen sowohl die Herstellung von monokristallinem Silizium unter Reinraum-Bedingungen, als auch der mehrstufige Herstellungsprozess TOPS™ (Texture Optimized Pyramidal Surface) bei. Die herausragenden Merkmale des TOPS™-Prozesses sind die Strukturätzung, mit der eine pyramidenförmige Oberfläche erzeugt wird, sowie eine Oberflächen-Passivierung und eine Antireflex-Beschichtung.

Durch die ausgezeichnete Lichtaufnahme wird auch eine geringe Einstrahlung noch optimal genutzt. PowerMax®-Solarzellen von Shell Solar liefern während des gesamten Tages ein Maximum an Energie.

Leistungsgarantie
Die hohe Qualität der SonnenStrom Module führt zu einer langen Nutzungsdauer, die erwartungsgemäß bei weit über 30 Jahren liegt. Shell Solar gewährt eine 25-jährige Leistungsgarantie auf 80% der Minimalleistung für das SM110-24.

SM110-24

PHÖNIX
SonnenStrom AG

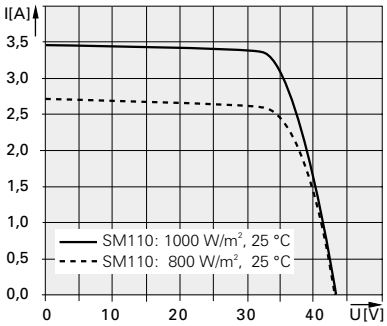
Phönix SonnenStrom AG
Hirschbergstraße 8
D-85254 Sulzemoos
Telefon: +49-81 35-938 110
Telefax: +49-81 35-938 199
Phoenix@SonnenStromAG.de
www.SonnenStromAG.de

SM110-24

Technische Daten

Leistung	P_{mpp}	110 Wp[1] ±5%
Konfiguration		24 V
Spannung im Punkt max. Leistung	U_{mpp}	35,0 V
Strom im Punkt max. Leistung	I_{mpp}	3,15 A
Leerlaufspannung	U_{oc}	43,5 V
Kurzschlusss-Strom	I_{sc}	3,45 A
Abmessungen (H x B)		1.316 x 660 mm
Tiefe (ohne Anschlussdose)		40 mm
Tiefe (mit Anschlussdose)		54 mm
Gewicht		11,5 kg

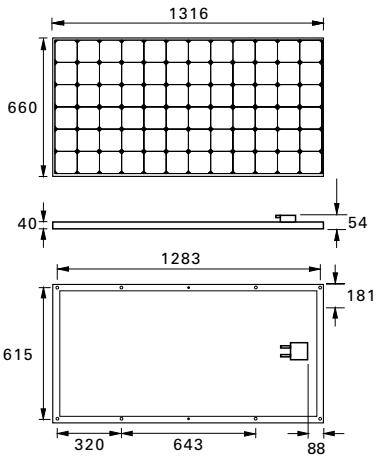
Strom-Spannungs-Kennlinien



Modulspezifikationen

Hersteller	Shell Solar GmbH
Zelltyp	monokristalline Siliziumzellen
Thermische Kennwerte	
NOCT[2]	45±2 °C
Temperaturkoeffizient der Leerlaufspannung	–152 mV/K
Temperaturkoeffizient des Kurzschluss-Stromes	±4 mA/K
Grenzwerte	
maximal zulässige Modultemperatur	–40 bis +85 °C
maximal zulässige Umgebungstemperatur Modul unter Sonneneinstrahlung Modul abgedunkelt (Lagertemperatur)	 –40 bis +50 °C –40 bis +85 °C
maximal zulässige Systemspannung[3]	1.000 V
Flächendruck	2.400 N/m²
maximale Verwindung[4]	1,2 °
Feuchtigkeit bei 85 °C	85 % relativ
Hagelschlag/Hagelkörner	ø 25 mm, v = 23 m/s
Qualifikationen	
IEC 61215 TÜV Schutzklasse II CE Kennzeichnung	

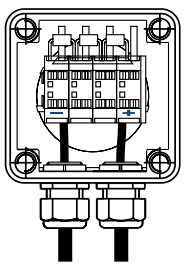
Modul-Abmessungen



Lochdurchmesser 7 mm (8 x) bzw. 4 mm (2 x).
Lochbemaßungen bezogen auf Lochmitte.

Anschlussdose Sp 24 V

Maximaler Kabelquerschnitt: 4 mm²
Schutzart: IP54
Kabelverschraubung: PG11



Bezeichnung	Art.-Nr.
Solarmodul SM110-24	100132 (mit MC-Verkabelung)

1) Wp (Watt peak) = Spitzenleistung unter Standard-Testbedingungen:
Air Mass AM = 1,5
Einstrahlung E = 1.000 W/m²
Zell-Temperatur T_C = 25 °C
(Minimalleistung 104,5 W_p)

2) Normale Zellen-Betriebstemperatur bei:
Einstrahlung E = 800 W/m²
Umgebungstemperatur T_A = 20 °C
Windgeschwindigkeit v_W = 1 m/s

3) Schutzklasse II: 820 V

4) diagonale Abhebung der Modulebene

Technische Änderungen vorbehalten, sämtliche Angaben ohne Gewähr. Stand 02/2003.

Gedruckt auf Recyclingpapier. Chlorfrei gebleicht, der Umwelt zuliebe