

PHOTOVOLTAIK MODULE

MAGE POWERTEC® PLUS 230 - 240 / 5 MI



Zellanzahl: 96
Zelltechnologie: monokristallin
Leistungsklasse: 230 bis 240 Wp
Modulwirkungsgrad: bis zu 14,23 %



MAGE POWERTEC® PLUS

Mehr Power

MAGE POWERTEC® PLUS Module zeichnen sich durch monokristalline Zelltechnologie mit einem Zellwirkungsgrad von bis zu 17,25 % aus.

Mehr Qualität

Die Produktgarantie von 10 Jahren geht weit über das gesetzliche Maß hinaus. Die Leistungsgarantie beträgt 30 Jahre – nach 12 Jahren erzielen die Module noch mindestens 90 % der Nennleistung, nach 30 Jahren 80 %.

Mehr Sicherheit

Höchste Ansprüche an Stabilität und Korrosionsbeständigkeit erfüllen der umlaufende Aluminiumhohlrahmen sowie das 3,2 mm starke spezielle Solarglas. Die hochwertige EVA-Verbundfolie sorgt für die optimale Einbettung der Solarzellen, die witterungsbeständige Rückseitenfolie schützt vor Feuchtigkeit und Nässe.

+ 5

WATT
PLUS-
TOLERANZEN

10

JAHRE
PRODUKT-
GARANTIE

12

JAHRE
LEISTUNGS-
GARANTIE 90 %

30

JAHRE
LEISTUNGS-
GARANTIE 80 %

PHOTOVOLTAIK MODULE

MAGE POWERTEC® PLUS 230 / 5 MI, 235 / 5 MI, 240 / 5 MI

Elektrische Kenngrößen*		230 / 5 MI	235 / 5 MI	240 / 5 MI
Maximale Leistung	P_{max} [Wp]	230	235	240
Grenzabweichung von P_{max}	P [Wp]	-0/+5	-0/+5	-0/+5
Spannung bei P_{max}	U_{mpp} [V]	48,50	48,80	49,00
Strom bei P_{max}	I_{mpp} [A]	4,75	4,82	4,90
Kurzschlussstrom	I_{sc} [A]	5,19	5,27	5,35
Leerlaufspannung	U_{oc} [V]	59,10	59,20	59,50
Maximale Systemspannung	[V]	1000	1000	1000
Rückstrombelastbarkeit	I_r [A]	13	13	13

* bei Standard-Test-Bedingungen (STC): 1.000 W/m² Bestrahlungsstärke in der Modulebene, 25° C Modultemperatur, 1,5 AM spektrale Verteilung der Bestrahlungsstärke entsprechend Air-Mass.

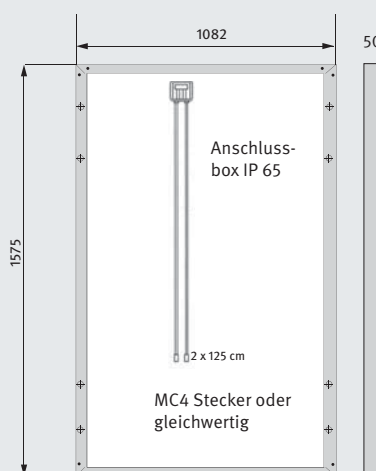
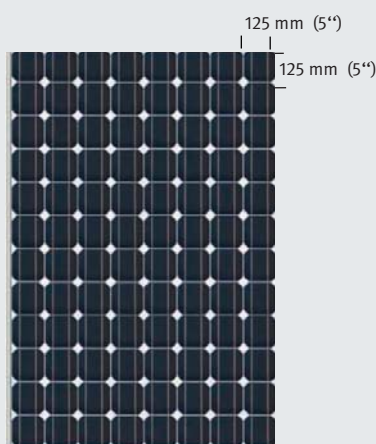
Wirkungsgrade		230 / 5 MI	235 / 5 MI	240 / 5 MI
Zelle [%]		16,50	16,75	17,25
Modul [%]		13,64	13,94	14,23

Geringe Wirkungsgradreduktion im Teillastverhalten bei 25° C: bei 200 W/m² Einstrahlung entsteht eine geringe Wirkungsgradreduktion, wodurch 95 % (+/- 3 %) des STC Wirkungsgrades erreicht werden.

Technische Daten	230 / 235 / 240 5 MI
Zellanzahl (Matrix)	96 (8 x 12)
Zelltechnologie	monokristallin
Zelltyp	Silizium
Modulmaße [L x B x H mm]	1575 x 1082 x 50
Gewicht [kg]	22,0
Drucklast [Pa]	5400

Kenngrößen zur Charakterisierung des thermischen Verhaltens 230 / 235 / 240 5 MI

NOCT	[°C]	+ 48 +/- 2
Temperaturkoeffizient	I_{sc} [% / K]	+ 0,04
Temperaturkoeffizient	U_{oc} [% / K]	- 0,33
Temperaturkoeffizient	P_{max} [% / K]	- 0,43



IEC 61215, IEC 61730, ISO 9001