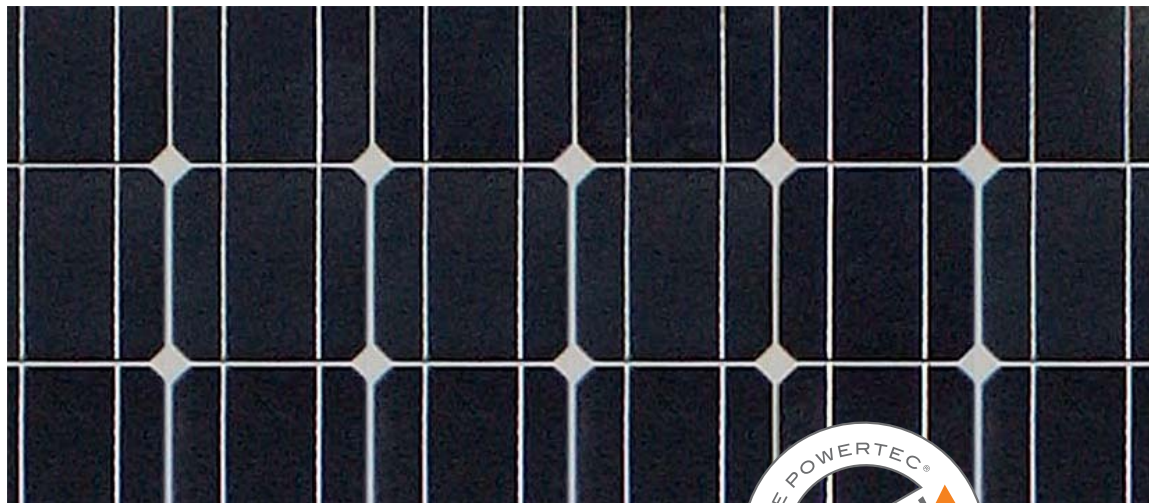


## FOTOVOLTAICKÝ MODUL

MAGE POWERTEC® PLUS 170 / 5 MJ, 175 / 5 MJ, 180 / 5 MJ



# MAGE POWERTEC®

## 3-NÁSOBNÁ KVALITA

### Více energie

MAGE POWERTEC® Plus moduly se vyznačují monokrystalickou technologií článků s účinností až 16,8 %.

Pouze kladné tolerance až + 5 Wattů garantují nejvyšší výkon bez kompromisů. Jmenovitého výkonu je v každém případě dosaženo nebo je dokonce překročen.

### Více kvality

10letá záruka na výrobek daleko přesahuje zákonem stanovenou lhůtu. Záruka výkonu se vztahuje na dobu 30 let – po 30 letech budou moduly dosahovat ještě minimálně 80 % jmenovitého výkonu.

Certifikace podle nejpřísnějších německých i mezinárodních norem zaručují nejvyšší kvalitu.

Navíc každý MAGE POWERTEC® Plus modul podléhá nejpřísnějším kontrolám kvality: optické, mechanické a elektrické.

### Více bezpečnosti

Hliníkový rám MAGE POWERTEC® Plus modulů stejně jako 3,2 mm silné speciální solární sklo splňují nejvyšší nároky na stabilitu a rám také na odolnost vůči korozi. Vysoce kvalitní EVA-folie zajišťují optimální uložení solárních článků, zadní fólie chrání před vlhkostí a mokrem.

Přípojná krabička s bypass diodami na zadní straně modulů zabraňuje přehřátí jednotlivých solárních článků (Hot-Spot efekt). K tomu všemu odolávají tyto extrémně stabilní MAGE POWERTEC® Plus moduly maximální tlakové zátěži 5400 Pa.



**+5**

WATTŮ  
KLADNÉ  
TOLERANCE

**10**

LET  
ZÁRUKA NA  
VÝROBEK

**30**

LET  
ZÁRUKA  
VÝKONU

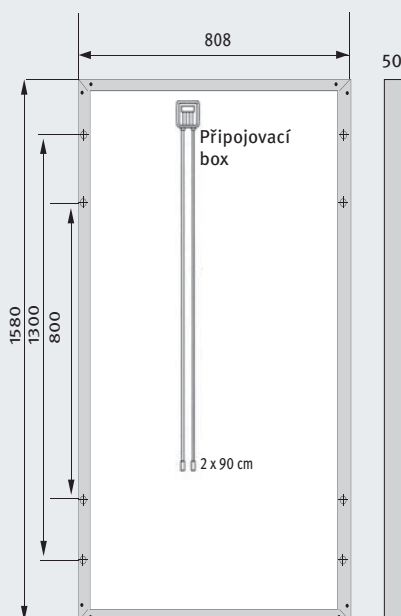
## FOTOVOLTAICKÝ MODUL

### MAGE POWERTEC® PLUS 170 / 5 MJ, 175 / 5 MJ, 180 / 5 MJ



#### 3-NÁSOBNÁ KVALITA

- › Pouze kladné tolerance až + 5 wattů
- › Záruka výkonnosti více než 30 let
- › Certifikováno podle nejpřísnějších německých a evropských norem



Technické údaje	170 / 5 MJ	175 / 5 MJ	180 / 5 MJ
Počet článků (matrice)	72 (6 x 12)	72 (6 x 12)	72 (6 x 12)
Technologie článků	monokrystalické	monokrystalické	monokrystalické
Velikost článků (mm)	125 x 125	125 x 125	125 x 125
Rozměr modulu (d x š x v mm)	1580 x 808 x 50	1580 x 808 x 50	1580 x 808 x 50
Hmotnost (kg)	15,8	15,8	15,8

Elektrické charakteristiky*	170 / 5 MJ	175 / 5 MJ	180 / 5 MJ	
Maximální výkon	$P_{max}$ [Wp]	170	175	180
Mezní odchylka $P_{max}$	$P$ [Wp]	-0/+5	-0/+5	-0/+5
Napětí při $P_{max}$	$U_{mpp}$ [V]	35,2	35,3	36,0
Proud při $P_{max}$	$I_{mpp}$ [A]	4,83	4,96	5,0
Zkratový proud	$I_{sc}$ [A]	5,14	5,2	5,3
Napětí naprázdno	$U_{oc}$ [V]	43,8	44,2	44,8
Účinnost modulu	[%]	13,3	13,7	14,1
Výkon jednoho článku	[%]	15,9	16,4	16,8
Maximální napětí systému	[V]	1000	1000	1000

\* při standardních testovacích podmínkách (STC): intenzita záření 1000 W / m<sup>2</sup> v úrovni modulu, teplota modulu 25° C, spektrální rozdělení intenzity záření při 1,5 AM.

Teplotní charakteristiky	170 / 5 MJ	175 / 5 MJ	180 / 5 MJ	
NOCT	[°C]	+ 47 +/- 2	+ 47 +/- 2	+ 47 +/- 2
Teplotní koeficient	$I_{sc}$ [% / K]	+ 0,055	+ 0,055	+ 0,055
Teplotní koeficient	$U_{oc}$ [% / K]	- 0,347	- 0,347	- 0,347
Teplotní koeficient	$P_{max}$ [% / K]	- 0,48	- 0,48	- 0,48

#### Záruky a certifikáty

Záruka na výrobek	10 let
Záruka výkonu 90 %	10 let
Záruka výkonu 80 %	30 let

TÜV

IEC

CE c UL us

ISO 9001, IEC 61215,  
IEC 61730, UL 1703