

Investimento seguro – Alto rendimento. Bosch Solar Module μ m-Si

Eficiência – Montagem simples – Fiabilidade.
Módulos solares da Bosch Solar Energy.



BOSCH

Os nossos módulos de película fina apresentam as seguintes vantagens:

- ▶ Altíssimo rendimento anual para si e para os seus clientes utilizando materiais toxicologicamente inócuos
- ▶ Sistemas de montagem completos e compatíveis entre si, graças a cooperações com fabricantes de sistemas de montagem de renome, entre os quais a Bosch Rexroth
- ▶ Instalação simples e sólida, com um reduzido trabalho de montagem, devido à utilização de componentes standard reconhecidos
- ▶ Boa capacidade de utilização em telhados orientados a este, oeste e telhados com pouca inclinação

Condições de garantia:

- ▶ Garantia de 5 anos para o produto
- ▶ Garantia de 25 anos para o rendimento (90% até 12 anos, 80% até 25 anos)
- ▶ Produto certificado em conformidade com as normas IEC 61646 e IEC 61730

Comprimento [x]	Largura [y]	Altura [z]	Peso	Tomada de ligação	Conector	Cabo [l]
1300	1100	7,1	25	MultiContact	MC4	+ 600 - 1000

x, y, l em mm, -1/+3 mm; z em mm, $\pm 0,5$ mm; peso em kg $\pm 0,7$

Módulo solar de película fina	
Classes de potência	100 Wp, 105 Wp, 110 Wp, 115 Wp
Gradação de potência	$\pm 2,5$ Wp
Estrutura	Laminado de vidro-vidro sem moldura ▶ Vidro frontal (Float) ▶ Película de PVB ou EVA ▶ Vidro traseiro pré-tensionado termicamente ▶ Tomada de ligação com díodo de derivação ▶ Tomada de ligação com grau de protecção (IP 65)
Células	Silício amorfo e microcristalino Célula multijunções

Características eléctricas em STC**:

Designação	P _{mpp} [Wp]	V _{mpp} [V]	I _{mpp} [A]	V _{oc} [V]	I _{sc} [A]	V _{oc} inicial [V]	I _{sc} inicial [A]
μ m-Si 115	115	104	1,11	135	1,44	137	1,46
μ m-Si 110	110	102	1,08	133	1,40	135	1,42
μ m-Si 105	105	100	1,05	131	1,37	133	1,39
μ m-Si 100	100	98	1,02	129	1,34	131	1,37

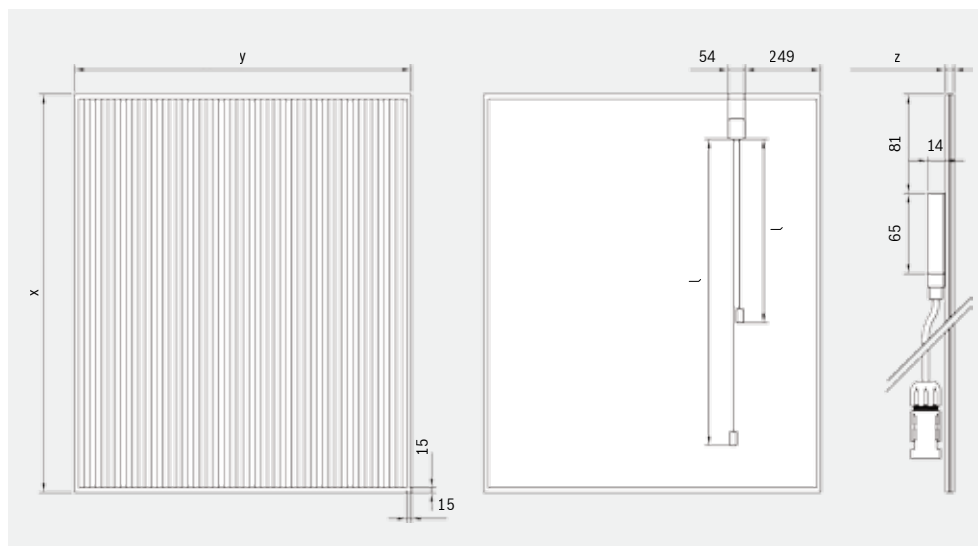
Redução da eficiência do módulo em caso de diminuição da intensidade de radiação de 1000 W/m² para 200 W/m² (a 25 °C): -0,60% (absoluta)

Características eléctricas em NOCT*:

Designação	P _{mpp} [W]	V _{mpp} [V]	V _{oc} [V]	I _{sc} [A]
μ m-Si 115	88	99	128	1,15
μ m-Si 110	84	97	126	1,12
μ m-Si 105	80	95	124	1,10
μ m-Si 100	76	93	122	1,07

NOCT: Normal Operation Cell Temperature 48,4 °C: intensidade de radiação 800 W/m², AM 1,5, temperatura 20 °C, velocidade do vento 1m/s, tensão em circuito aberto

Dimensões*:



* Os desenhos e ilustrações não são apresentados à escala. Medidas e tolerâncias pormenorizadas disponíveis mediante pedido.

** Os parâmetros eléctricos reflectem valores médios típicos obtidos com base em dados de produção históricos. A Bosch Solar Thin Film GmbH não garante o rigor destes dados em lotes de produção futuros. Todos os dados estão sujeitos a uma tolerância de medição de $\pm 3\%$.

Condições autorizadas de operação e montagem:

- ▶ Gama de temperaturas de -40 °C a +85 °C, humidade máx. do ar 85% (humidade relativa)
- ▶ Montagem vertical, linhas laser orientadas na vertical
- ▶ Carga mecânica admissível testada em conformidade com as "Instruções e directrizes gerais de fixação dos módulos solares Bosch Solar Module μ m-Si com cargas até 2400 Pa."
- ▶ Conversores sem transformador não são autorizados
- ▶ Tensão máxima do sistema 1000 V

Comportamento em condições de luminosidade fraca:

Intensidade [W/m ²]	V _{mpp} [%]	I _{mpp} [%]
800	-1,0	-19
600	-2,0	-39
400	-3,0	-59
200	-8,0	-80

Os dados eléctricos são aplicáveis a 25 °C e AM 1,5.

Características térmicas:

Coefficiente de temperatura P _{mpp}	-0,25%/K
Coefficiente de temperatura V _{oc}	-0,31%/K
Coefficiente de temperatura I _{sc}	+0,05%/K

Bosch Solar Thin Film GmbH
 Sonnentor 2
 99098 Erfurt
 Germany
 Telephone: +49 361 74376-100
 Fax: +49 361 74376-199
sales.se@de.bosch.com
www.bosch-solarenergy.de