

Microinversor - TM-L2000M

Características

UTILIZAÇÃO:

Um microinversor fotovoltaico é um dispositivo eletrônico utilizado em sistemas de energia solar para converter a corrente contínua (CC) gerada por um único painel fotovoltaico em corrente alternada (CA), que é a forma de energia utilizada pela maioria dos aparelhos elétricos. Diferente dos inversores tradicionais, que são conectados a vários painéis, cada microinversor é instalado diretamente em um painel solar, permitindo otimização individual do desempenho, maior eficiência em condições de sombreamento e monitoramento detalhado de cada módulo. Isso resulta em um sistema mais flexível, seguro e eficiente.

APLICAÇÃO:

O microinversor fotovoltaico tem como principal função otimizar a geração de energia em sistemas solares, especialmente em cenários onde há variações de sombreamento, orientação dos painéis ou desempenho individual dos módulos. Abaixo estão as principais aplicações e benefícios dos microinversores:

- Conversão de Energia;

Converte a corrente contínua (CC) gerada por cada painel solar em corrente alternada (CA), que é utilizada pela rede elétrica e pelos equipamentos domésticos ou comerciais.

- Otimização Individual;

Cada painel solar opera de forma independente, o que permite maximizar a produção de energia mesmo que outros painéis do sistema estejam com desempenho reduzido (por exemplo, devido a sombreamento ou sujeira).

- Sistemas com Sombreamento Parcial;

Em locais onde há sombreamento (causado por árvores, postes ou outras obstruções), os microinversores evitam que o desempenho de um painel afete o sistema inteiro, algo comum em sistemas com inversores tradicionais.

- Flexibilidade de Instalação;

Permite a instalação de painéis em diferentes orientações e inclinações (telhados complexos, por exemplo), sem prejudicar a eficiência do sistema.

- Monitoramento em Tempo Real;

Muitos microinversores possuem sistemas de monitoramento que permitem acompanhar o desempenho de cada painel individualmente, facilitando a identificação de problemas ou falhas.

- Segurança;

Como a conversão de CC para CA ocorre diretamente no painel, a tensão em corrente contínua no sistema é reduzida, diminuindo riscos de incêndio ou choques elétricos.

- Expansão Facilitada;

Sistemas com microinversores são mais fáceis de expandir, pois novos painéis podem ser adicionados sem a necessidade de reconfigurar o inversor central.

Aplicações Comuns:

Residências: Ideal para telhados com sombreamento ou múltiplas orientações.

Comércios e Indústrias: Para sistemas que exigem monitoramento detalhado e alta eficiência.

Locais Remotos: Onde a confiabilidade e a segurança são críticas.

Especificações Técnicas

Modelo	TM-L2000M
Entrada (Corrente contínua - (DC):	
Potência recomendado do módulo PV:	280W-650W
Voltagem para inicialização:	20V
Faixa de tensão de MPPT:	28-55V
Tensão de entrada máxima:	60V
Corrente de entrada máxima:	14.5A*4
Corrente de curto-circuito DC:	19A*4
Quantidade de MPPT:	4
Saída (Corrente alternada - AC):	
Potência de saída nominal:	2000W
Tensão de saída nominal:	220V
Faixa de tensão estendida:	176-242V
Corrente máxima de saída:	9.1A
Frequência/faixa nominal:	60Hz/55-65
Fator de potência:	>0.99 padrão
Distorção harmônica total (THD):	3%
Máximo de unidade por ramo:	3
Eficiência:	
Eficiência pico:	96.00%
Eficiência de CEC:	95.50%
Eficiência estática de MPPT:	99.50%
Consumo de energia noturno:	<50mW
Dados mecânicos:	
Temperatura de trabalho:	40°C ~+65°C
Dimensões (CxAxL):	311 x 300 x 44mm
Peso:	7Kg
Impermeabilidade:	IP67
Resfriamento:	Convecção natural - S/ventilador
Tipo de isolamento:	Transformadores de alta frequência
Monitoramento e transmissão de dados:	
Transmissão de dados:	Wi-Fi
Monitoramento:	Solarman/Plataforma web
Certificação e garantia:	
Certificação:	IEC62109-1; IEC62109-2 ;IEC61000-6 IEC61000-6-3; VDE4105; VFR2019; EN50549;140ordinance
Garantia:	10 Anos

Vantagens

96% Alta eficiência, com aproveitamento até 96%

60V Alto nível de segurança com DC máxima até 60V

14.5A Corrente de alimentação até 13,5A(500w), adaptável com maioria dos módulos de PV

IP67 Impermeabilidade classe IP67



Integrado com monitoramento móvel e transmissão de dados pelo Wi-Fi



Instalação rápida 'Plug and play'



Baixo custo de investimento com retorno rápido



Sem efeito barril

