

# MIDA Solar

Nova geração de drives  
para bombeamento  
solar



# Ideal para sistemas de bombeamento movidos a energia solar

Pode ser usado para:

- Projeto de sistemas de bombeamento alimentados por energia solar.
- Conversão de sistemas existentes para sistemas alimentados por energia solar.
- Controle de bombas monofásicas e trifásicas.
- Arranque e paragem suaves.
- Instalação adequada para ambientes úmidos e empoeirados graças ao seu nível de proteção IP66.
- Arranque fácil e rápido graças ao assistente de configuração.
- Alto desempenho térmico e mecânico graças à cobertura de alumínio e ventilação independente.

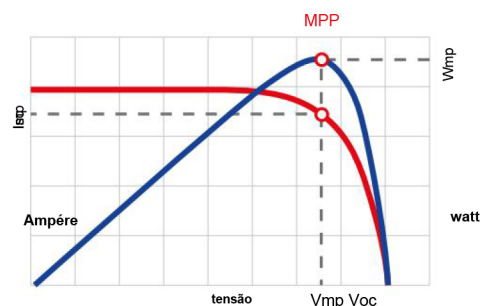


## MPPT: sempre a potência máxima disponível

Na aplicação com painéis fotovoltaicos, o MPPT (Maximum Energy Point Tracking) maximiza a energia recebida pelos painéis adaptando a quantidade de água bombeada em função das condições de radiação e temperatura.

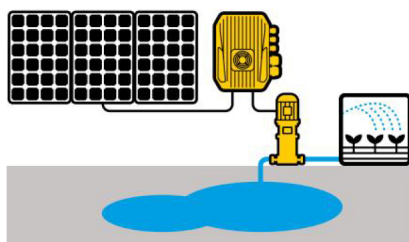
Quando a radiação aumenta, a bomba aumenta a sua velocidade de rotação e, portanto, aumenta o fluxo de água.

Quando a radiação diminui (passagem de nuvens ou diferentes horas do dia), a bomba reduz a frequência e, portanto, o caudal, mas continua a fornecer água até que a radiação desça abaixo do mínimo necessário para garantir o funcionamento.

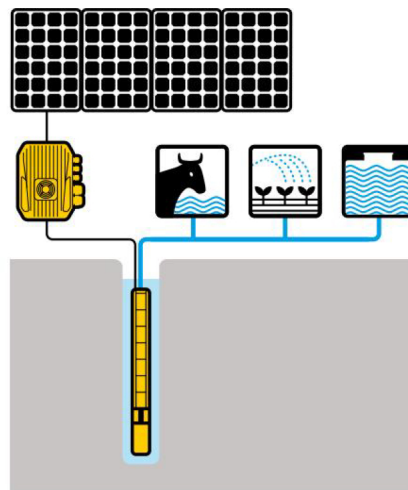
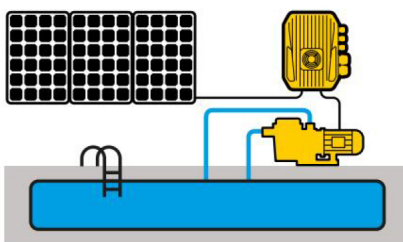


# A MIDA Solar pode ser utilizada em qualquer tipo de bomba equipada com o tradicional motor CA trifásico, oferecendo um amplo campo de aplicações.

Utilizado em bombas de superfície, o MIDA Solar pode alimentar estações de irrigação a partir de uma reserva de água ou acionar uma bomba de piscina sem nenhum custo.



Utilizado em bombas submersíveis, o MIDA Solar permite encher tanques de consumo de gado ou simplesmente regar jardins ou plantações.

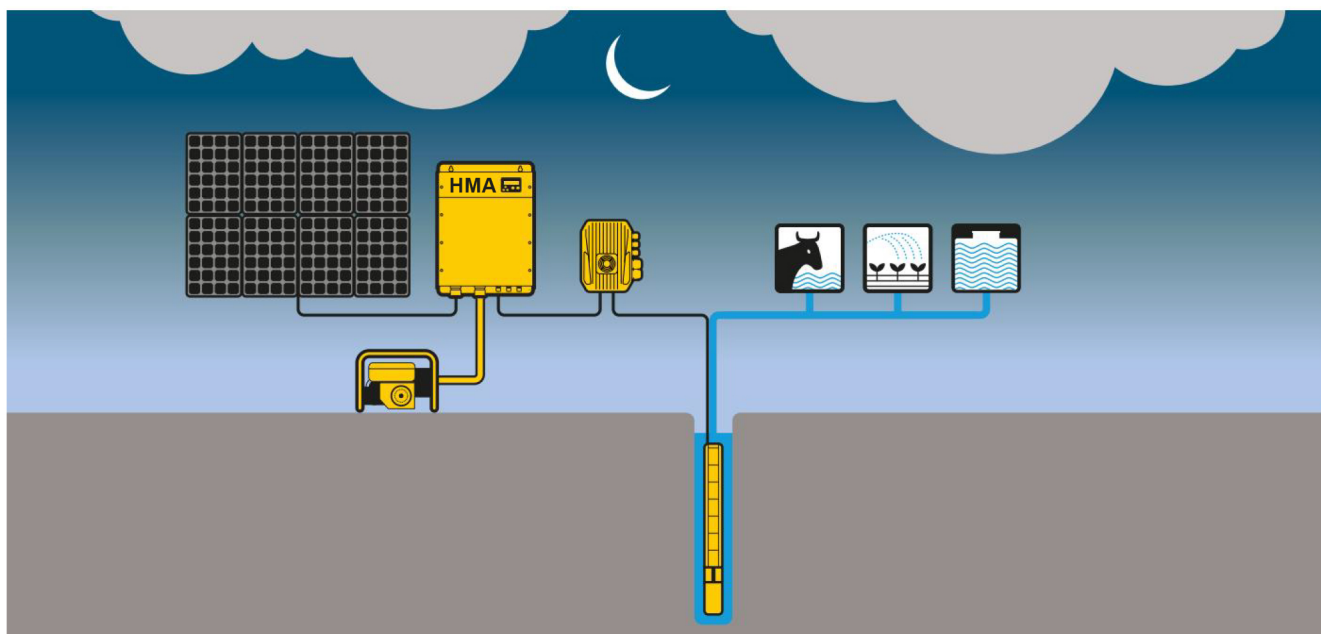


## O MIDA Solar, nas versões MP (MultiPower), pode ser alimentado em CA por painéis fotovoltaicos ou em CA pela rede ou gerador

para garantir o funcionamento da bomba a qualquer hora do dia. Isto permite que os picos de demanda de água sejam gerenciados através da alimentação CA, evitando o superdimensionamento do sistema fotovoltaico.

O acessório HMA, utilizado em combinação com os modelos MIDA Solar MP, realiza automaticamente a troca de uma fonte de energia para outra de acordo com diversas opções selecionáveis pelo usuário:

- nível de irradiação
- programação do dia
- cumprimento do fluxo diário necessário
- controle remoto via entrada digital.



## Regulação automática de tensão

O Mida Solar está equipado com um circuito interno tipo "boost" capaz de aumentar a tensão proveniente dos painéis fotovoltaicos.

Desta forma, o dimensionamento do sistema fotovoltaico é independente da tensão nominal da bomba e apenas proporcional à sua potência. Isto leva a uma elevada poupança no número de painéis em comparação com sistemas sem boost.

Exemplo:

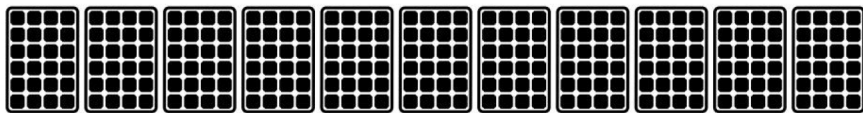
Potência da bomba: 0,75 kW

Tensão nominal do motor: 3x230 VCA

Potência sugerida do sistema fotovoltaico: 1250 W

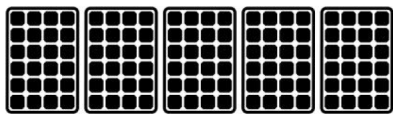
## Sem impulso

Para permitir que a bomba atinja a sua frequência máxima (velocidade máxima) seria necessária pelo menos uma entrada de 320 VDC, sendo isto conseguido por 11 painéis de 250 Wp\* para um total de 2750 Wp.



## com impulso

Graças ao aumento de tensão integrado no MIDA Solar, apenas 5 painéis de 250 Wp são suficientes com a conseqüente poupança de 6 painéis.



\*No exemplo são considerados painéis 250 Wp, 30 Vmp, 37 Voc

## Proteções

integradas contra:

- Sobretensão ou subtensão.
- Picos atuais ou falta de carga.
- Funcionamento a seco.
- Acima da temperatura.

## Controles

avançados do motor:

- Controle de motores monofásicos.
- Nova geração de controle de motor assíncrono.
- Controle sem sensor de motores magnéticos síncronos permanente.

Compatibilidade EMC para ambientes residenciais:

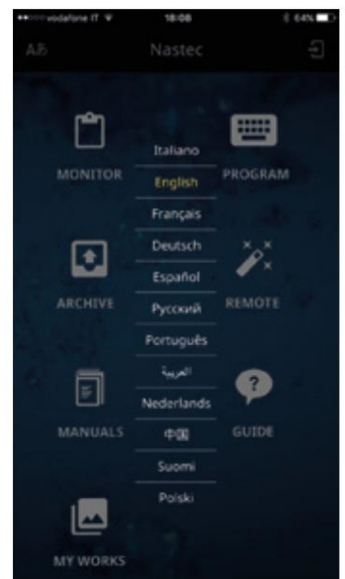
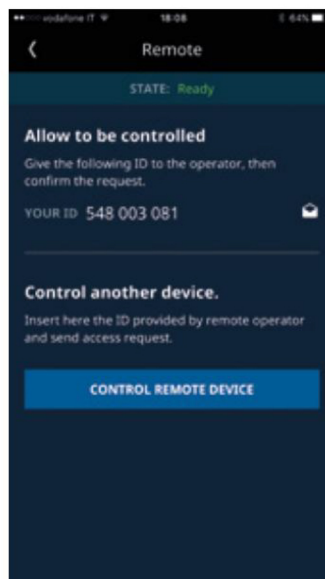
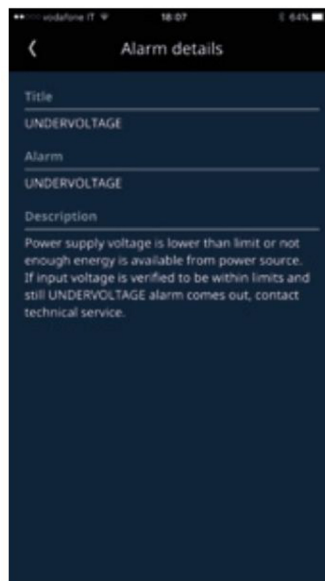
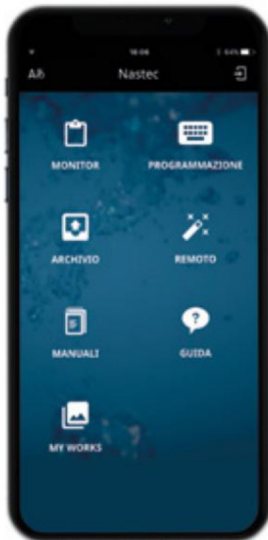
- PFC integrado (PF 1) conforme norma EN61000-3-2.
- Filtro de entrada integrado para Categoria C1 (EN61800-3), Classe B (EN55011).



# Esperiência de usuário incomparável

Graças ao aplicativo Nastec NOW, é possível se comunicar com todos os dispositivos Nastec Bluetooth® SMART para:

- Monitoramento de múltiplos parâmetros operacionais na tela grande e colorida de um Smartphone ou Tablet.
- Obtenha estatísticas de consumo de energia e revise o histórico de alarmes.
- Agende, arquive, copie para vários dispositivos e até compartilhe agendas com vários usuários.
- Faça relatórios com possibilidade de inserir notas e imagens, enviando por e-mail ou arquivando em pasta digital.
- Controle e opere remotamente, via Wi-Fi ou GSM, um dispositivo Nastec Bluetooth® SMART, usando um smartphone conectado como modem.



# As especificações técnicas

Modelo	Vin DC Vin AC *		Máx. Vou VAC	Max I out PARA	Potência do motor P2**		Tamanho	Peso quilograma	Dimensões da embalagem mm	Peso na embalagem kg
	CCV	VAC			VAC kW					
MIDA Solar 203 90 - 400	90 - 265	250		3,5	1x230 3x230	0,37 0,55	1	2,6	220x170x170	2,8
MIDA Solar 205 90 - 400	90 - 265	250		5	1x230 3x230	0,55 1,1	1	2,6	220x170x170	2,8
MIDA Solar 207 90 - 400	90 - 265	250		7,5	1x230 3x230	0,75 1,5	1	2,6	220x170x170	2,8

\*Energia CA disponível apenas para modelos MIDA Solar MP

\*\*Potência típica do motor. Recomenda-se consultar a corrente nominal do motor para selecionar o modelo MIDA Solar.

## Características gerais

- Frequência de energia: 50 - 60 Hz (+/- 2%)
- Temperatura ambiente de trabalho: -10 - 40°C (14 - 104°F)
- Altitude máxima em plena carga: 1000 m.
- Grau de proteção: IP66
- Saídas digitais configuráveis NA ou NC:
  1. Sinal de funcionamento do motor.
  2. Sinal de alarme.
- Entradas analógicas (10 ou 15 VCC):
  - 1,4 - 20 mA
  - 2,4 - 20 mA
  - 3,0 - 10 VCC
  - 4. 0 - 10 VCC
- 4 entradas digitais configuráveis NA ou NF, para partida e parada do motor.
- RS485 MODBUS RTU, Bluetooth® SMART (4.0)

