MIDA Solar

Nueva generación de variadores para bombeo solar

nastec.eu

NASTEC®
> we move it faster >

Ideal para sistemas de bombeo con energía solar

Se puede utilizar para:

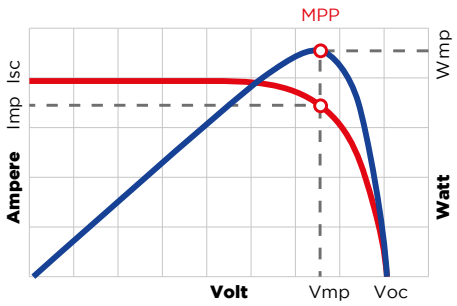
- Diseño de sistemas de bombeo alimentados por energía solar.
- Conversión de sistemas existentes a sistemas alimentados por energía solar.
- Control de bombas monofásicas como trifásicas.
- Arranque y parada suave.
- Instalacion apta para ambientes humedos y polvorientos gracias a su grado de proteccion IP66.
- Fácil y rápida puesta en marcha gracias al asistente de configuración.
- Alto rendimiento térmico y mecánico gracias a la cubierta de aluminio y a la ventilación independiente.

MPPT: siempre la potencia máxima disponible

En la aplicación con paneles fotovoltaicos, el MPPT (seguimiento del punto de energía máxima) maximiza la energía recibida por los paneles adecuando la cantidad de agua bombeada en funcion a las condiciones de radiación y temperatura.

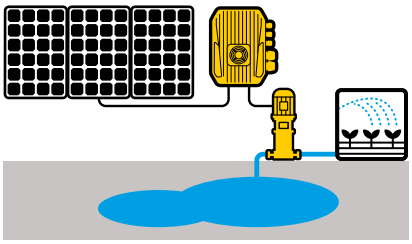
Cuando la radiación se incrementa, la bomba aumenta su velocidad de rotación y por ende aumenta el flujo de agua.

Cuando la radiación disminuye (paso de nubes o diferentes horas del día), la bomba reduce la frecuencia y por lo tanto el flujo pero sigue proporcionando agua hasta que la radiación cae por debajo de un mínimo necesario para garantizar el funcionamiento.

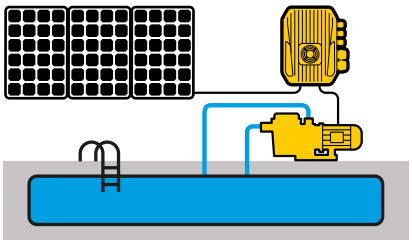


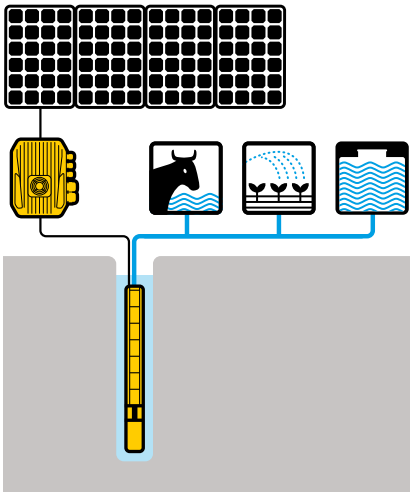
El MIDA Solar puede utilizarse en cualquier tipo de bomba equipada con el tradicional motor AC trifasico ofreciendo un amplio campo de aplicaciones.

Utilizado en bombas de superficie, el MIDA Solar puede accionar estaciones de riego desde una reserva de agua o el accionamiento de una bomba de piscina sin costo alguno.



Utilizado en bombas sumergibles, el MIDA Solar permite llenar los tanques para bebida del ganado o simplemente regar jardines o cultivos.



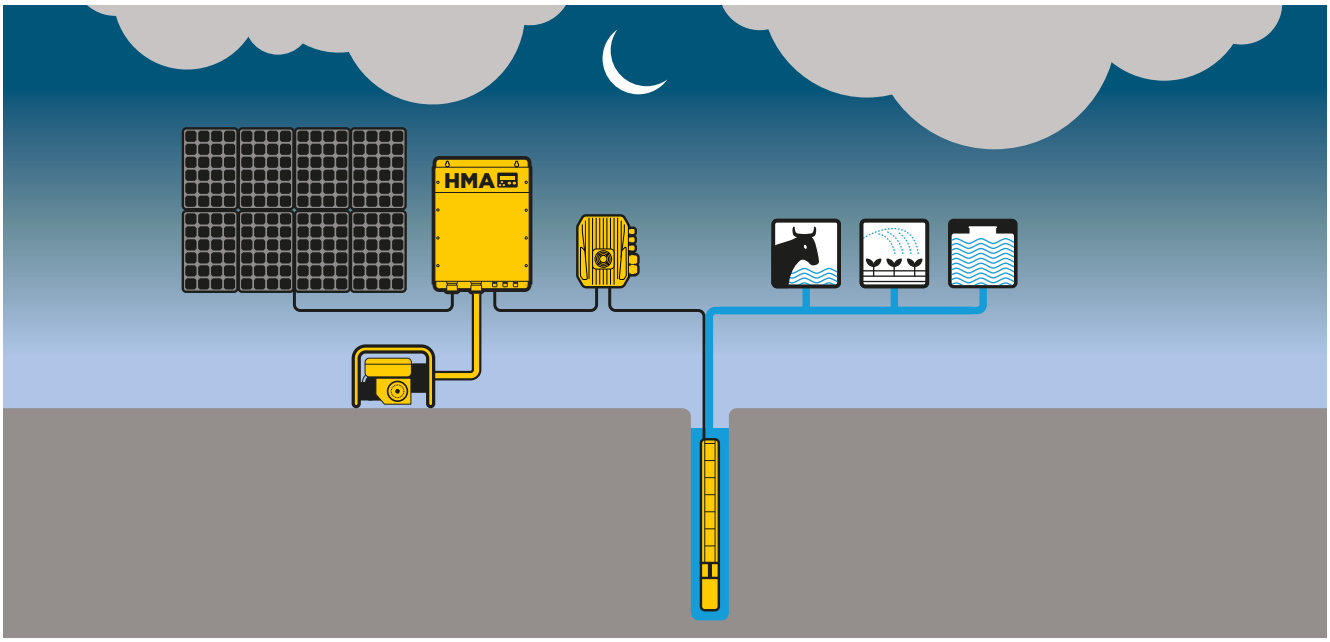


MIDA Solar, en las versiones MP (MultiPower), puede ser alimentado en AC por paneles fotovoltaicos o en AC por la red o generador

para asegurar el funcionamiento de la bomba a cualquier hora del día. Esto permite de manejar los picos de solicitud hídrica mediante alimentación AC evitando el sobredimensionamiento del sistema fotovoltaico.

El accesorio HMA, utilizado en combinación con los modelos MIDA Solar MP, maneja automáticamente el intercambio de una fuente de energía a la otra según varias optiónes seleccionables por el usuario:

- nivel de irradiación
- horario del día
- consecución del caudal diario exigido
- control remoto mediante ingreso digital.



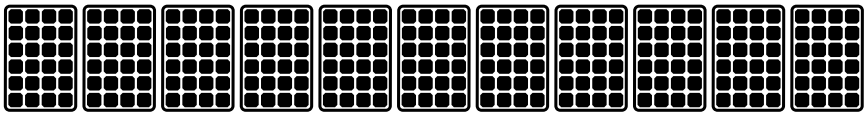
Regulación automatica del voltaje

El Mida Solar esta dotado de un circuito interno tipo “boost” capaz de incrementar la tensión proveniente de los paneles fotovoltaicos. De esta manera el dimensionamiento del sistema fotovoltaico es independiente de la tension nominal de la bomba y solo proporcional a su potencia. Esto conlleva un alto ahorro en el número de paneles en comparación con aquellos sistemas sin ”boost”.

Ejemplo:
Potencia de la bomba: 0,75 kW
Tension nominal del motor. 3x230 VAC
Potencia sugerida del sistema fotovoltaico: 1250 W

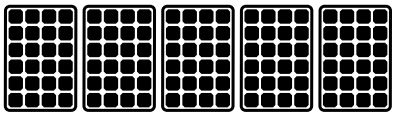
Sin boost

Para permitir que la bomba arrive a su maxima frecuencia (maxima velocidad) se necesitaría de al menos un ingreso de 320 VDC, siendo esto logrado por 11 paneles de 250 Wp* por un total de 2750 Wp.



Con boost

Gracias al boost de tensión integrado en el MIDA Solar, son suficientes solo 5 paneles de 250 Wp con el consiguiente ahorro de 6 paneles.



*En el ejemplo se consideran paneles de 250 Wp, 30 Vmp, 37 Voc

Protecciones incorporadas contra:

- Sobretension o baja tension.
- Picos de corriente o falta de carga.
- Funcionamiento en seco.
- Sobretemperatura.

Controles de motor avanzados:

- Control de motores monofásicos.
- Nueva generacion de control de motores asincronos.
- Control sin sensores de motores sincronicos de iman permanente.

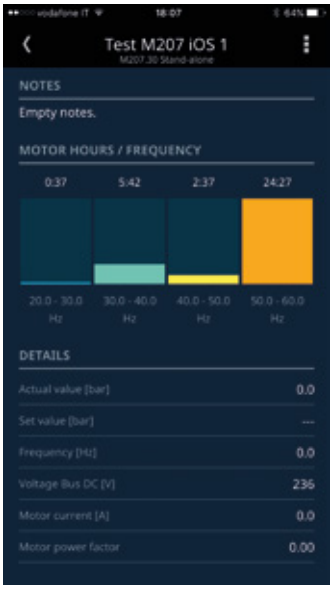
Compatibilidad EMC para ambientes residenciales:

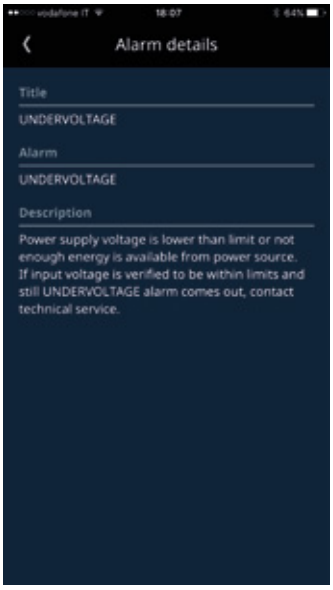
- PFC integrado (P.F. 1) segun norma EN61000-3-2.
- Filtro de ingreso integrado para Categoria C1 (EN61800-3), Clase B (EN55011).

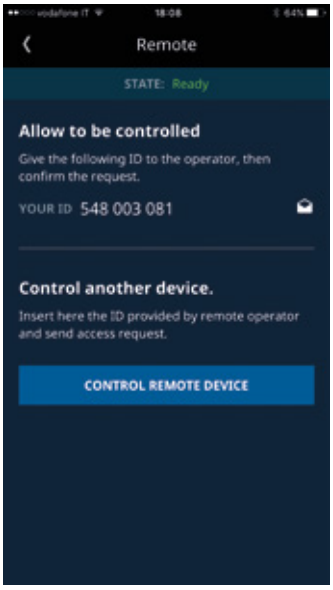
Experiencia de usuario inigualable

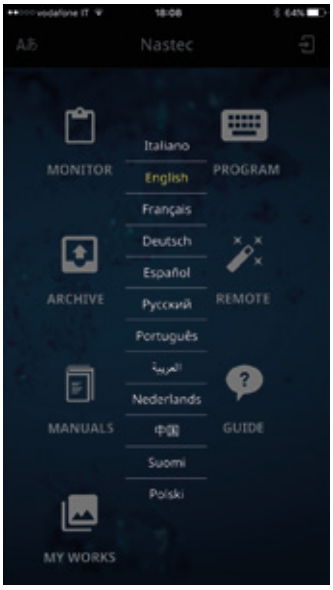
Gracias a la App Nastec NOW, es posible comunicarse con todos los dispositivos Nastec Bluetooth® SMART para:

- Monitoreo de múltiples parámetros de operación en la amplia y colorida pantalla de un Smartphone o Tablet.
- Obtener estadísticas de consumo energético y revisar el historial de alarmas.
- Programar, archivar, copiar a varios dispositivos e incluso compartir programaciones con múltiples usuarios.
- Realizar reportes con la posibilidad de insertar notas e imágenes, enviarlas vía email o archivarlas en una carpeta digital.
- Controlar y operar de manera remota, vía Wi-Fi o GSM, un dispositivo Nastec Bluetooth® SMART, utilizando un Smartphone conectado como modem.









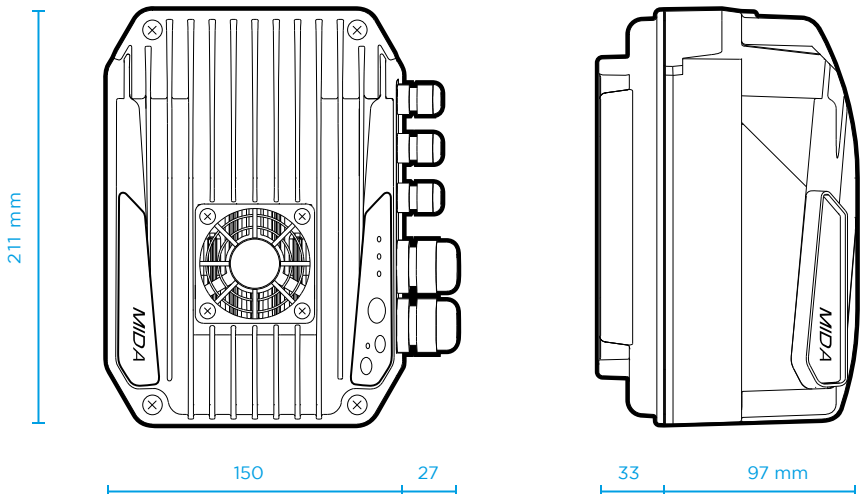
Especificaciones técnicas

Modelo	Vin DC	Vin AC *	Max Vout	Max I out	Potencia motor P2**		Talla	Peso	Dimensiones de embalaje	Peso on embalaje
	VDC	VAC	VAC	A	VAC	kW		kg	mm	kg
MIDA Solar 203	90 - 400	90 - 265	250	3,5	1 x 230 3 x 230	0,37 0,55	1	2,6	220x170x170	2,8
MIDA Solar 205	90 – 400	90 - 265	250	5	1 x 230 3 x 230	0,55 1,1	1	2,6	220x170x170	2,8
MIDA Solar 207	90 – 400	90 - 265	250	7,5	1 x 230 3 x 230	0,75 1,5	1	2,6	220x170x170	2,8

* Potencia de AC disponible solo para los modelos MIDA Solar MP
** Potencia típica del motor. Se recomienda referirse a la corriente nominal del motor para seleccionar el modelo MIDA Solar.

Características generales

- Frecuencia de alimentación: 50 - 60 Hz (+/- 2%)
- Temperatura ambiente de trabajo: -10 - 40°C (14 - 104°F)
- Altitud máxima a plena carga: 1000 m.
- Grado de protección: IP66
- Salidas digitales configurables N.A o N.C:
  1. Señal de funcionamiento del motor.
  2. Señal de alarma.
- Entradas analógicas (10 o 15 VDC):
  1. 4 - 20 mA
  2. 4 - 20 mA
  3. 0 - 10 VDC
  4. 0 - 10 VDC
- 4 entradas digitales configurables N.A. o N.C., para arrancar y parar el motor.
- RS485 MODBUS RTU, Bluetooth® SMART (4.0)



Nastec srl
Via della Tecnica 8
36048 Barbarano Mossano
Vicenza - Italy

tel +39 0444 886289
fax+39 0444 776099
info@nastec.eu

nastec.eu

> we move it faster >

GR001652_rev1 01.2019 Nastec se reserva el derecho de modificar los datos técnicos y las especificaciones sin previo aviso.