

MIDA Solar

La nuova generazione di inverter per il pompaggio solare



nastec.eu


NASTEC[®]
> we move it faster >

Ideale per sistemi di pompaggio ad energia solare

Consente:

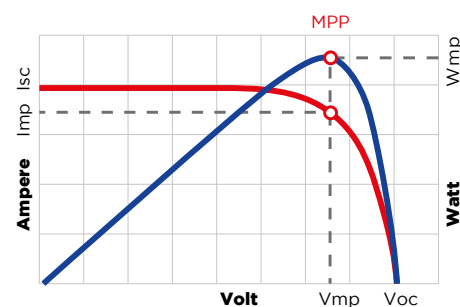
- Creazione di sistemi di pompaggio alimentati ad energia solare.
- Conversione di impianti esistenti in sistemi di pompaggio solare.
- Controllo di pompe sia trifase che monofase.
- Avvio e arresto dolci.
- Installazione in ambienti umidi e polverosi grazie al grado di protezione IP66.
- Rapida messa in servizio mediante configurazione iniziale guidata.
- Elevate prestazioni termiche e meccaniche grazie al case interamente in alluminio e alla ventilazione indipendente.



MPPT: sempre la massima potenza disponibile

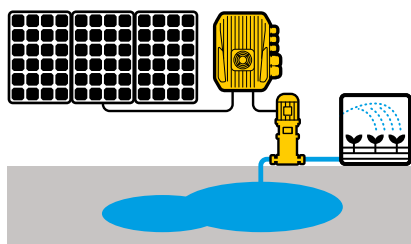
Nell'applicazione con pannelli fotovoltaici la funzione MPPT (Maximum Power Point Tracking: inseguimento del punto di massima potenza) consente di massimizzare per diverse condizioni di irraggiamento e temperatura la potenza elettrica ricavata dal pannello ovvero la quantità d'acqua pompata. Quando l'irraggiamento cresce la pompa incrementa la sua velocità di rotazione e con essa aumenta la portata idrica.

Quando l'irraggiamento diminuisce (al passaggio di nuvole o a diversi orari del giorno) la pompa riduce la frequenza e quindi la portata ma continua ad operare finché l'irraggiamento non scende al di sotto del minimo necessario a garantire il funzionamento.

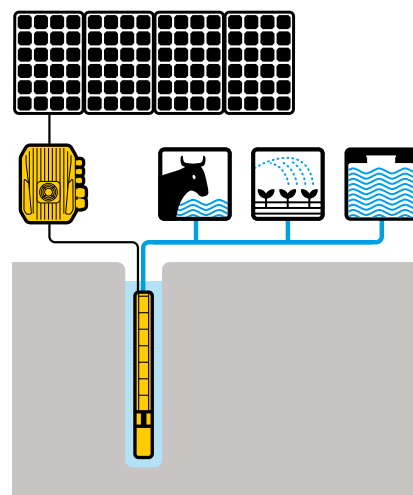
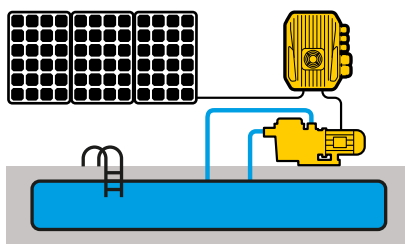


MIDA Solar può essere impiegato con ogni tipo di pompa offrendo quindi la massima flessibilità in infiniti ambiti di applicazione

Nell'impiego con pompe di superficie è possibile servire un impianto di irrigazione pescando da una vicina riserva d'acqua o alimentare senza alcun costo energetico una pompa da piscina.



Nell'utilizzo con pompe sommerse, MIDA Solar consente di accumulare acqua in un serbatoio sopraelevato, riempire vasche per abbeverare il bestiame o semplicemente irrigare prati o coltivazioni.

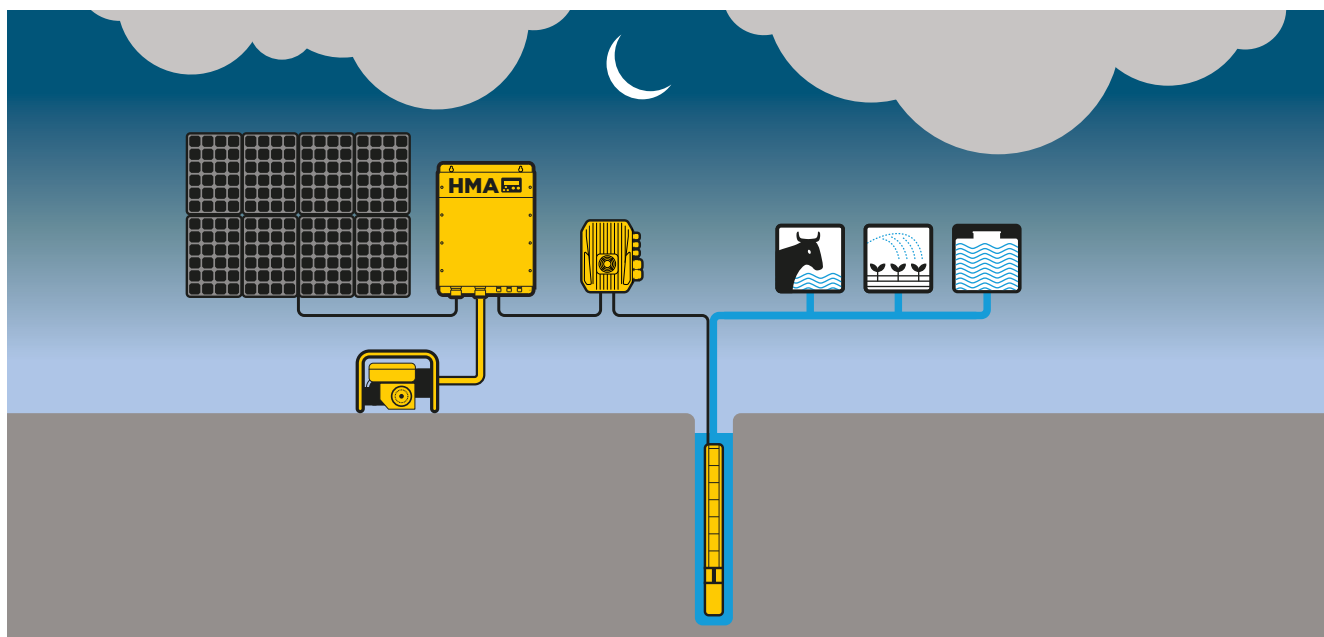


MIDA Solar, nelle versioni MP (MultiPower), può essere alimentato in DC da pannelli fotovoltaici o in AC da rete o generatore

per garantire il funzionamento della pompa in qualsiasi ora del giorno. Questo consente di gestire i picchi di richiesta idrica mediante alimentazione AC evitando quindi di sovradimensionare il sistema fotovoltaico.

L'accessorio HMA, utilizzato in combinazione con i modelli MIDA Solar MP, gestisce automaticamente lo scambio da una fonte energetica all'altra in base a molteplici logiche selezionabili dall'utente:

- livello di irraggiamento
- orario del giorno
- raggiungimento della portata giornaliera richiesta
- comando remoto tramite ingresso digitale



Regolazione automatica della tensione:

MIDA Solar è dotato di un circuito interno di “boost” in grado di incrementare la tensione proveniente dai pannelli fotovoltaici. In questo modo il dimensionamento del sistema fotovoltaico è indipendente dalla tensione nominale della pompa e solo proporzionato alla sua potenza. Ne consegue un elevato risparmio nel numero dei pannelli in comparazione ai sistemi privi di boost.

Esempio:

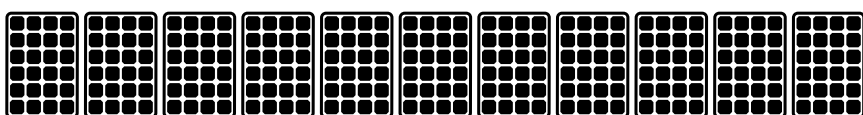
Potenza all'albero della pompa: 0,75 kW

Tensione nominale del motore: 3x230 VAC

Potenza raccomandata per il sistema fotovoltaico: 1250 W

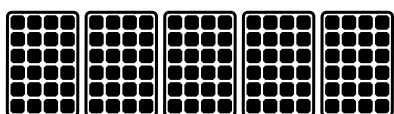
Senza boost

Per consentire alla pompa di raggiungere la massima frequenza (massima velocità) è necessario garantire in ingresso almeno 320 VDC ovvero è necessario installare 11 pannelli da 250 Wp* per un totale di 2750 Wp.



Con boost

Grazie al boost di tensione integrato nel MIDA Solar, sono sufficienti solo 5 pannelli da 250 Wp* con conseguente risparmio di 6 pannelli.



* Nell'esempio vengono considerati pannelli da 250 Wp, 30 Vmp, 37 Voc

Protezioni integrate contro:

- Sovratensione e sottotensione.
- Sovracorrente ed assenza carico.
- Marcia a secco.
- Sovratemperatura.

Controlli motore avanzati:

- Controllo di motori monofase.
- Controllo di motori asincroni di nuova generazione.
- Controllo sensorless di motori sincroni a magneti permanenti.

Compatibilità EMC per ambiente domestico:

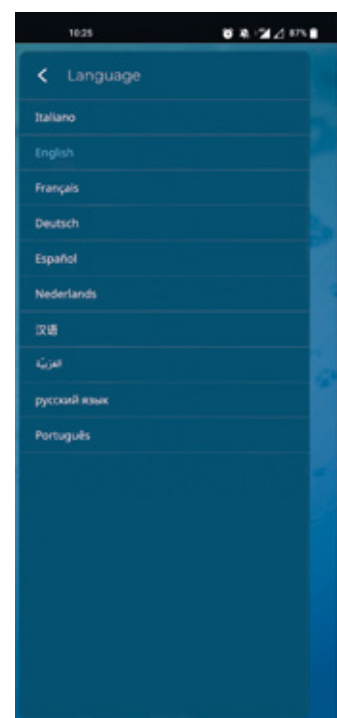
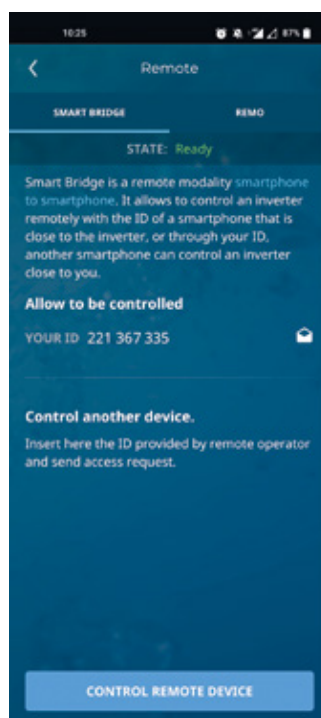
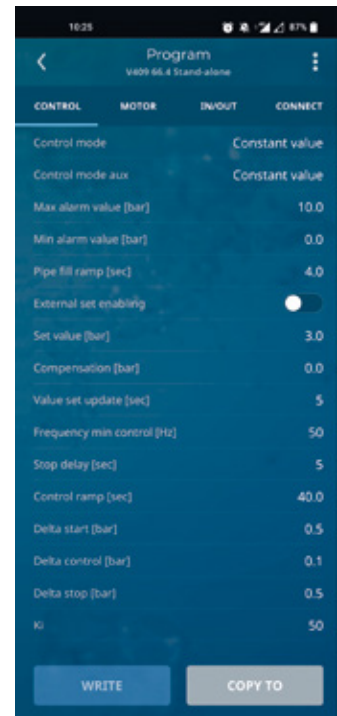
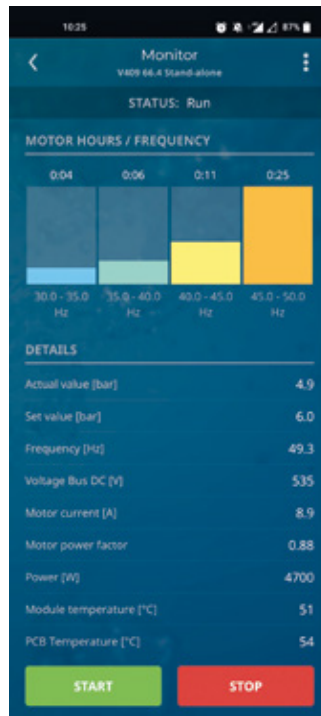
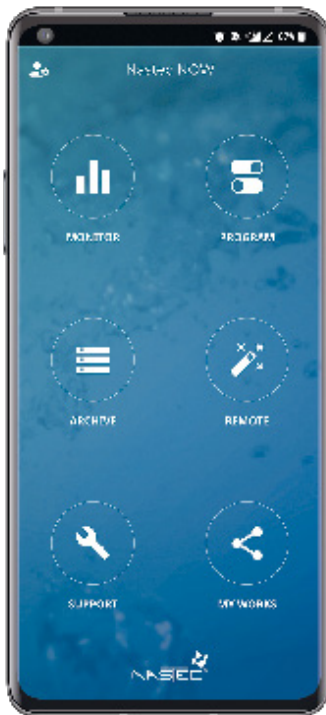
- PFC integrato (P.F. 1) per soddisfare la normativa EN61000-3-2.
- Filtro integrato per Categoria C1 (EN61800-3), Classe B (EN55011).



Esperienza utente senza eguali

Grazie all'applicazione Nastec NOW è possibile comunicare con tutti i dispositivi Nastec Bluetooth® SMART per:

- Monitorare più parametri di funzionamento contemporaneamente in un'unica ampia schermata.
- Effettuare programmazioni, salvarle in archivio, copiarle su altri dispositivi e condividerle tra più utenti.
- Ricavare statistiche di consumo energetico e consultare lo storico allarmi.
- Controllare in remoto un dispositivo Nastec, tramite rete wi-fi o gsm, utilizzando uno smartphone posto nelle vicinanze come modem.
- Eseguire report di funzionamento e di programmazione con la possibilità di inserire annotazioni, immagini ed inviarli tramite email o conservarli nell'apposito archivio digitale.



Specifiche tecniche

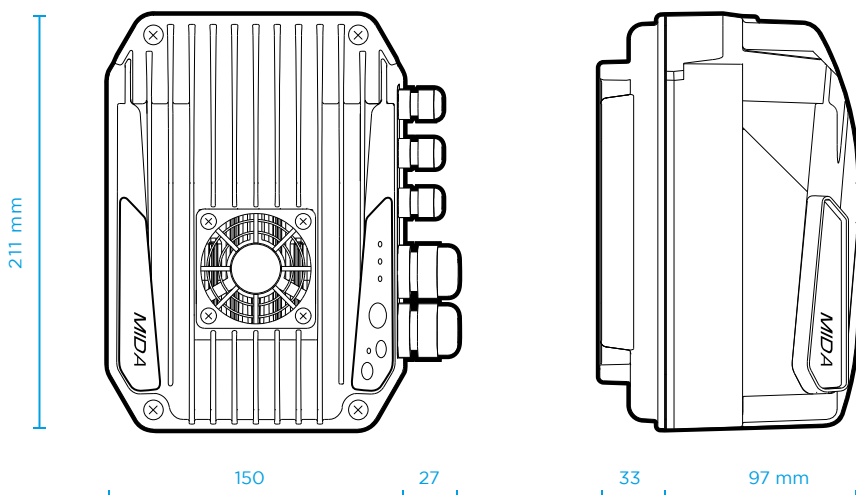
Modello	Vin DC	Vin AC *	Max Vout	Max I out	Potenza motore P2**		Taglia	Peso kg	Dimensioni imballo mm	Peso con imballo kg
	VDC	VAC	VAC	A	VAC	kW				
MIDA Solar 203	90 - 400	90 - 265	250	3,5	1 x 230 3 x 230	0,37 0,55	1	2,6	220x170x170	2,8
MIDA Solar 205	90 - 400	90 - 265	250	5	1 x 230 3 x 230	0,55 1,1	1	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

* Alimentazione AC disponibile solo per i modelli MIDA Solar MP

** Potenza tipica. Riferirsi alla corrente del motore nella selezione del modello MIDA Solar opportuno.

Caratteristiche generali

- Frequenza di alimentazione: 50 - 60 Hz (+/- 2%)
- Temperatura ambiente di lavoro: -10 - 50°C (14 - 122°F)
- Massima altitudine a pieno carico: 1000 m
- Grado di protezione: IP66
- Uscite digitali configurabili N.A o N.C:
 1. Segnale di marcia motore
 2. Segnale di allarme
- Ingressi analogici, (10 o 15 VDC):
 1. 4-20 mA
 2. 4-20 mA
 3. 0 - 10 VDC
 4. 0 - 10 VDC
- 4 ingressi digitali, configurabili N.A. o N.C. per avvio e arresto motore.
- 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

