

# MIDA Solar

## La nouvelle génération d'onduleurs pour le pompage solaire



[nastec.eu](http://nastec.eu)

  
**NASTEC**<sup>®</sup>  
> we move it faster >

# Idéal pour les systèmes de pompage solaire

Il garantit:

- Création de systèmes de pompage alimenté à énergie solaire.
- Conversion d'installations existantes en systèmes de pompage solaire.
- Contrôle de pompes tant triphasé que monophasé.
- Démarrage et arrêt en douceur.
- Installation dans des endroits humides ou poussiéreux grâce au degré de protection IP66.
- Mise en service rapide par la configuration initiale guidée.
- Performances thermiques et mécaniques élevées grâce au boîtier entièrement en aluminium et à la ventilation indépendante.

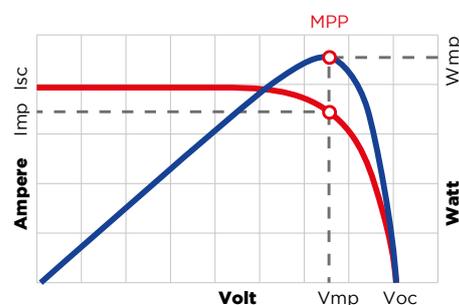


## MPPT: toujours la puissance maximale disponible

Dans l'application avec les panneaux photovoltaïques, la fonction MPPT (Maximum Power Point Tracking: poursuite du point de puissance maximale) permet d'optimiser, selon l'irradiation et la température, la puissance électrique obtenue depuis le panneau, c'est-à-dire la quantité d'eau pompée.

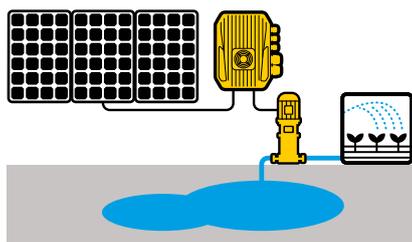
Lorsque l'irradiation augmente, la pompe augmente sa vitesse de rotation et donc le débit d'eau augmente.

Lorsque l'irradiation diminue (au passage des nuages ou à des moments différents de la journée), la pompe réduit la fréquence et donc le débit mais continue à fournir de l'eau jusqu'à ce que l'irradiation descende sous le minimum nécessaire pour assurer le fonctionnement.

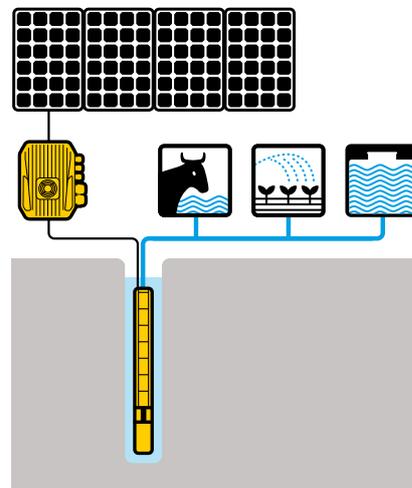
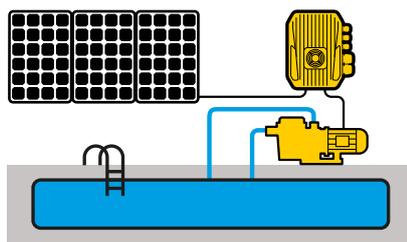


MIDA Solar peut être utilisé avec tous les types de pompe, en fournissant ainsi une flexibilité maximale dans de nombreux domaines d'application.

Dans l'utilisation avec des pompes de surface, il est possible de desservir un système d'irrigation en pompant dans une réserve d'eau voisine ou alimenter sans frais énergétique une pompe de piscine.



Dans l'utilisation avec des pompes immergées, MIDA Solar permet d'accumuler de l'eau dans un réservoir surélevé, de remplir les citernes pour abreuver le bétail ou simplement d'irriguer les pelouses ou les cultures.

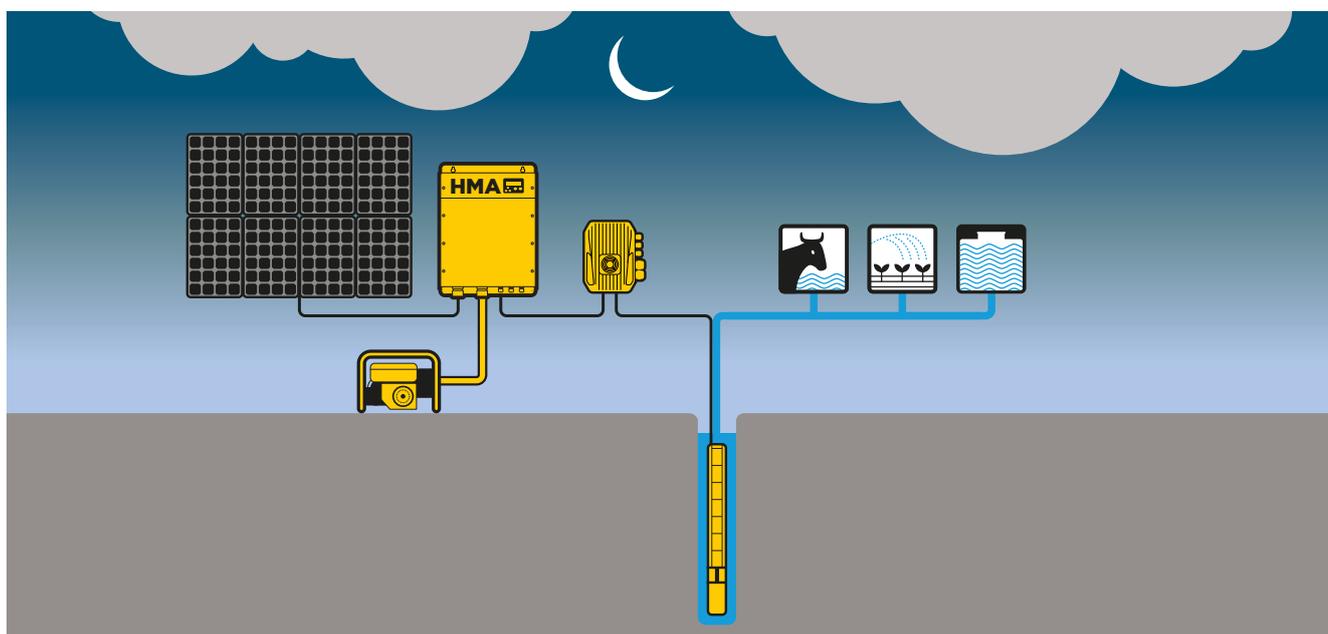


MIDA Solar, dans les versions MP (MultiPower), peut être alimenté en DC par panneaux photovoltaïques ou en CA par réseau ou générateur

pour assurer le fonctionnement de la pompe à toute heure du jour. Cet ensemble permet de gérer les pics de demande hydrique grâce à l'alimentation CA tout en évitant le surdimensionnement du système photo-

voltaïque. L'équipement HMA, utilisé en association avec les modèles MIDA Solar MP, dirige automatiquement l'échange d'une source énergétique à l'autre grâce à plusieurs options sélectionnables par l'utilisateur:

- niveau d'irradiation
- horaire du jour
- réalisation du débit journalier exigé
- contrôle à distance grâce à l'entrée digital.



# Réglage automatique de la tension

Mida Solar est équipé d'un circuit interne de "boost" capable d'augmenter la tension provenant des panneaux solaires. De cette façon le dimensionnement du système photovoltaïque est indépendant de la tension nominale de la pompe et seulement proportionnel à sa puissance. Cela permet un épargne élevé dans le numéro des panneaux par rapport aux systèmes sans boost.

Exemple:

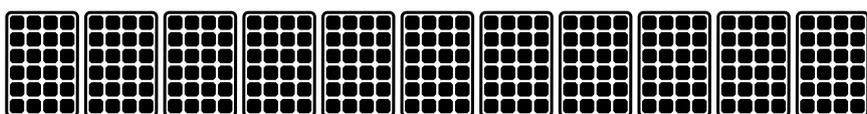
Puissance de l'arbre de la pompe: 0,75 kW

Tension nominale du moteur: 2x230 VAC

Puissance recommandée pour le système photovoltaïque: 1250 W

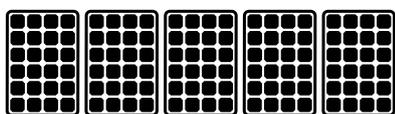
## Sans boost

Pour permettre à la pompe d'atteindre la fréquence maximale (vitesse maximale) il faut assurer en entrée au moins 320 VDC, c'est à dire qui est nécessaire l'installation de 11 panneaux de 250 Wp\* pour un total de 2750 Wp.



## Avec boost

Grâce au boost de tension intégré dans le Mida Solar, il suffit seulement d'installer 5 panneaux de 250 Wp\* avec un épargne de 6 panneaux.



\*Dans l'exemple le panneaux considérés sont de 250 Wp, 30 Vmp, 37Voc

## Protection intégrée contre:

- Les surtensions et sous-tensions.
- Les surcharges et l'absence de charge.
- La marche à sec.
- La surchauffe.

## Contrôles avancés des moteurs:

- Contrôle des moteurs monophasé.
- Contrôle des moteurs asynchrones de nouvelle génération.
- Contrôle sans capteur de moteurs synchrones à aimants permanents.

## Compatibilité CEM pour l'environnement domestique:

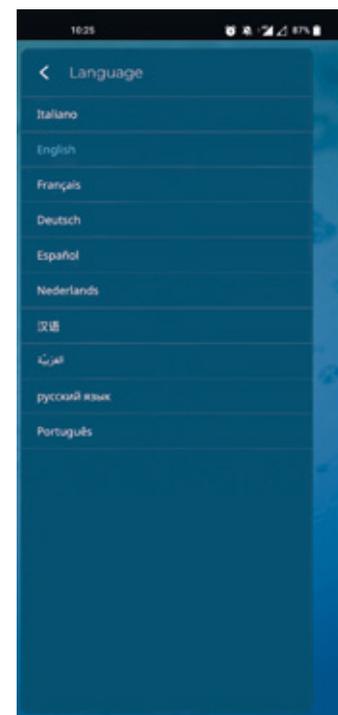
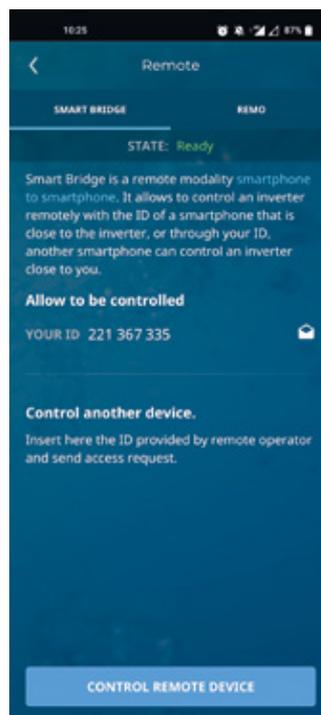
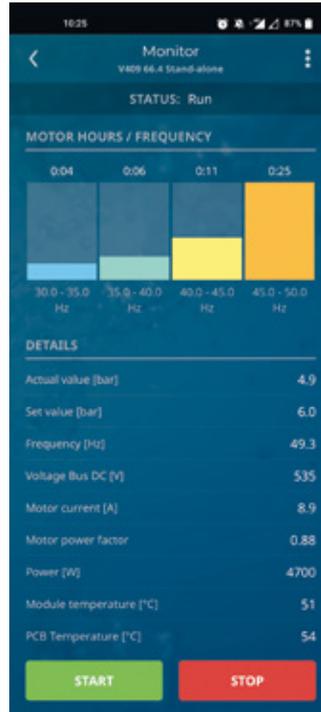
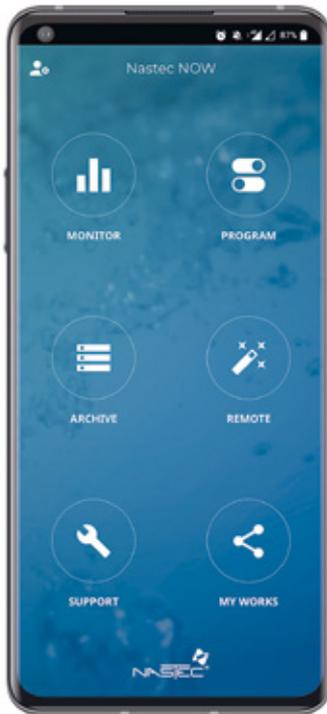
- PFC intégré (P.F. 1) pour répondre à la législation EN61000-3-2.
- Filtre intégré pour la Catégorie C1 (EN61800-3), Classe B (EN55011).



# Une expérience inégalée pour l'utilisateur

Grâce à Nastec NOW App il est possible de communiquer avec tous les dispositifs Nastec Bluetooth® SMART pour:

- Contrôler plusieurs paramètres de fonctionnement en même temps sur une seule grande page-écran.
- Effectuer des programmations, les sauvegarder dans les archives, les copier dans d'autres dispositifs et les partager entre plusieurs utilisateurs.
- Obtenir des statistiques de consommation d'énergie et consulter l'historique des alarmes.
- Contrôler à distance, au moyen du réseau Wi-Fi ou GSM, un dispositif Nastec, en utilisant un smartphone situé à proximité comme modem.
- Rédiger des rapports de fonctionnement et de programmation avec la possibilité d'insérer des notes, des images et de les envoyer par e-mails ou de les conserver dans les archives numériques.



# Caractéristiques techniques

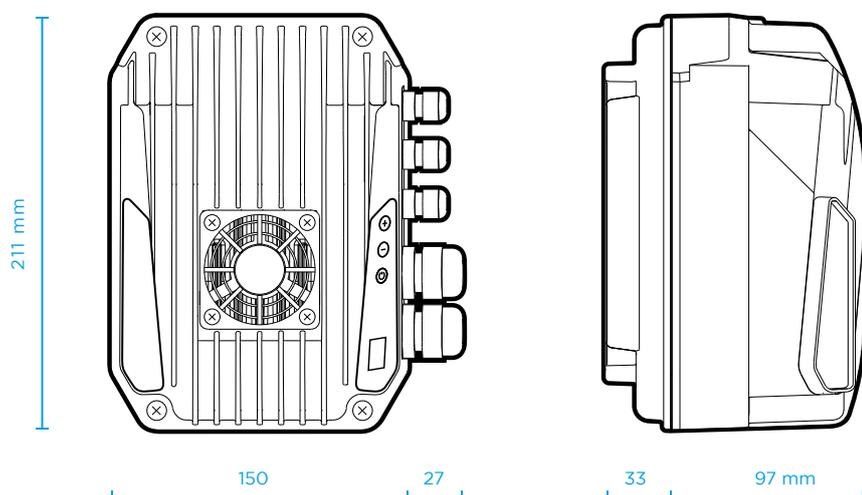
Modèle	Vin DC	Vin AC *	Max Vout	Max I out	Puissance moteur P2**		Taille	Poids kg	Dimensions de l'emballage mm	Poids avec emballage kg
	VCC	VCA	VCA	A	VCA	kW				
MIDA Solar 203	90 - 400	90 - 265	250	3,5	1 x 230 3 x 230	0,37 0,55	1	2,6	220x170x170	2,8
MIDA Solar 205	90 - 400	90 - 265	250	5	1 x 230 3 x 230	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

\* Alimentation CA disponible uniquement pour MIDA Solar MP

\*\* Puissance typique. Se référer au courant du moteur dans le choix du modèle MIDA approprié.

# Caractéristiques générales

- Fréquence d'alimentation: 50 - 60 Hz (+/- 2%)
- Température ambiante de travail: -10 - 40°C (14 - 104°F)
- Altitude maximum à pleine charge: 1000 m
- Degré de protection: IP66
- Sorties numériques configurables N.O. ou N.F:
  1. Signal de marche moteur
  2. Signal d'alarme
- Entrées analogiques, (10 o 15 VCC):
  1. 4 - 20 mA
  2. 4 - 20 mA
  3. 0 - 10 VDC
  4. 0 - 10 VDC
- 4 entrées numériques, configurables en N.O. ou N.F. de démarrage et d'arrêt du moteur.
- RS485 MODBUS RTU, Bluetooth® SMART (4.0)



**Nastec srl**

Via della Tecnica 8  
36048 Barbarano Mossano  
Vicenza - Italie

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

**nastec.eu**

