

 **MIDA Solar**

LA NOUVELLE
GÉNÉRATION
DE VARIATEURS
POUR LE
POMPAGE
SOLAIRE




NASTEC®
Drive Your Freedom

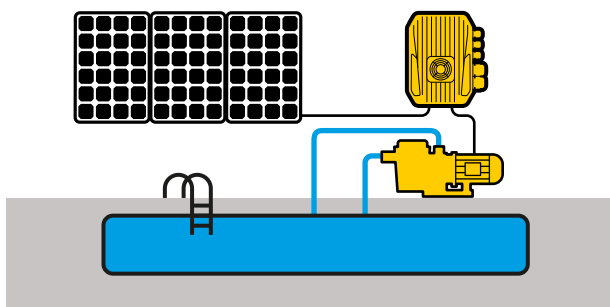
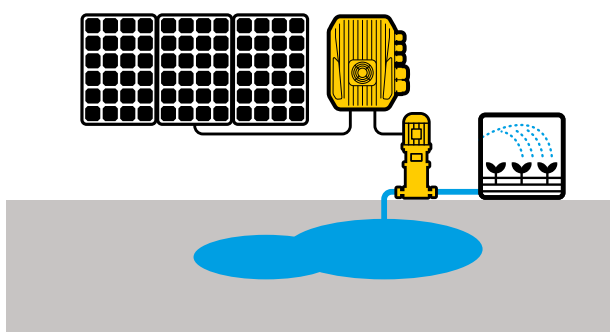
IDÉAL POUR LES SYSTÈMES DE POMPAGE SOLAIRE

Il garantit:

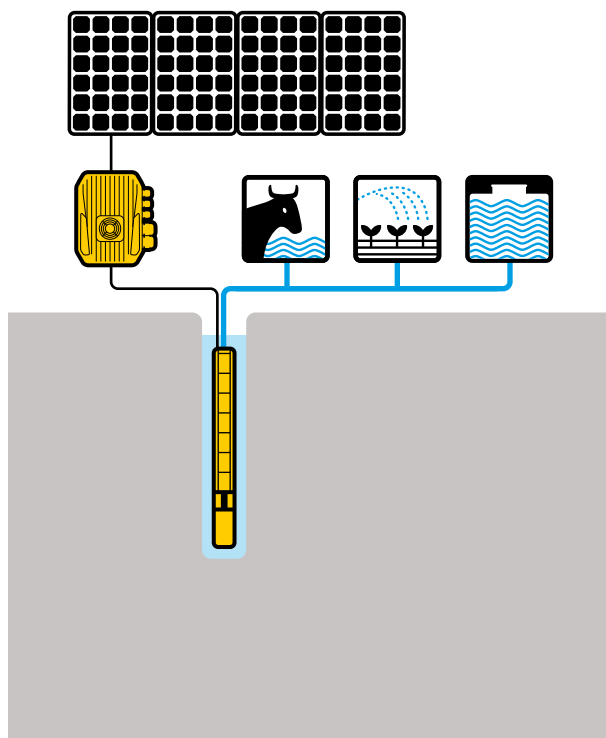
- Création de systèmes de pompage alimenté à énergie solaire.
- Conversion d'installations existantes en systèmes de pompage solaire.
- Contrôle de pompes tant triphasé que monophasé.
- Démarrage et arrêt en douceur.
- Installation dans des endroits humides ou poussiéreux grâce au degré de protection 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.

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.

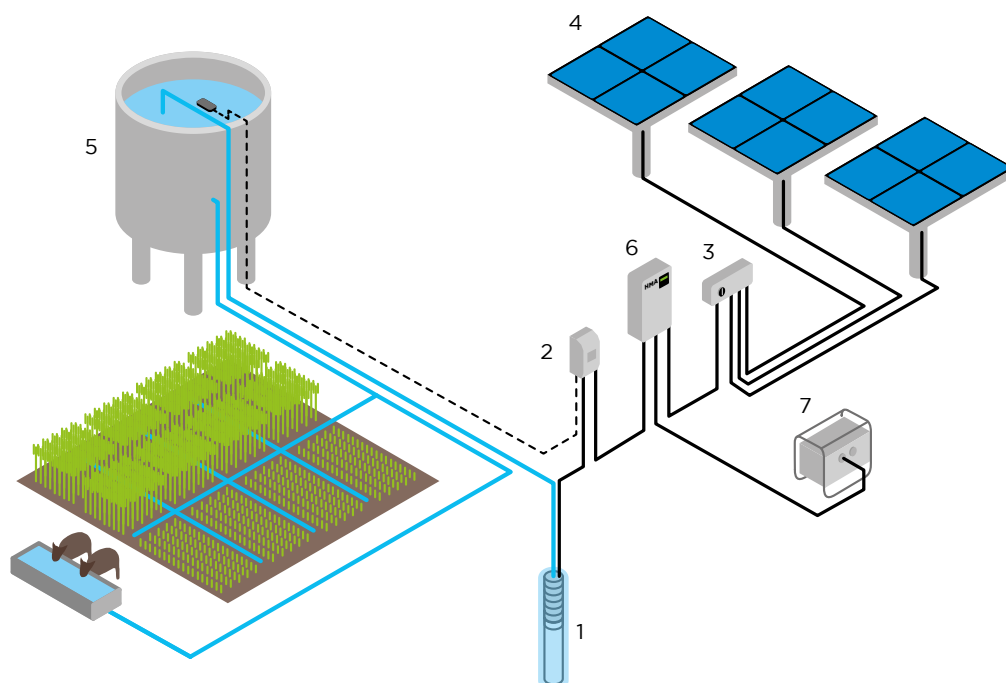


MIDA Solar, dans les versions MP (MultiPower), peut être alimenté en DC par panneaux photovoltaïques ou en CA par réseau ou générateur pour assurer le fonctionnement de la pompe à toute heure du jour.

Cet ensemble permet de gérer les pics de demande hydrique grâce à l'alimentation CA tout en évitant le surdimensionnement du système photovoltaïque.

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:

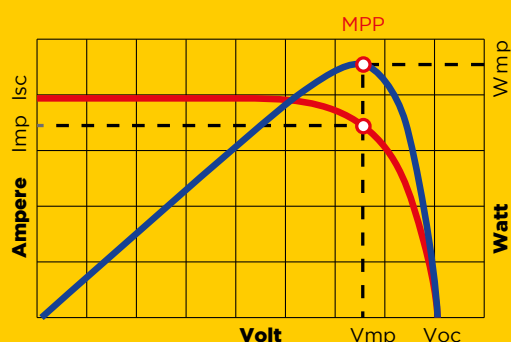
- niveau d'irradiation
- horaire du jour
- réalisation du débit journalier exigé
- contrôle à distance grâce à l'entrée digital.



1. Pompe
2. Variateur
3. Interrupteur général
4. Panneaux photovoltaïques
5. Réservoir de stockage (facultatif)
6. HMA
7. Générateur



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

RÉGLAGE AUTOMATIQUE DE LA TENSION

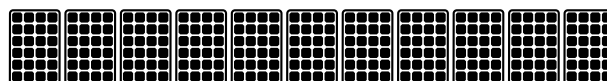
Mida Solar est équipé d'un circuit interne de "boost" capable d'augmenter la tension provenant des panneaux solaires. De cette façon le dimensionnement du système photovoltaïque est indépendant de la tension nominale de la pompe et seulement proportionnel à sa puissance. Cela permet une économie élevée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

Exemple:

Puissance de l'arbre de la pompe: 0,75 kW
Tension nominale du moteur: 2x230 VCA
Puissance recommandée pour le système photovoltaïque: 1250 W

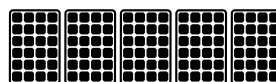
SANS BOOST

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 une économie de 6 panneaux.



*Dans l'exemple le panneau considéré est de 250 Wp, 30 Vmp, 37 Voc

PROTECTION INTÉGRÉE CONTRE:

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

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) pour MIDA Solar 203, 205, 207

ÉCRAN OLED

- Écran OLED graphique avec plage étendue de températures de fonctionnement et grand angle de vision.
- Rotation numérique du texte en fonction de la position d'installation
- Indication LED pour les conditions de veille, de marche et d'alarme.
- Lecture facile des principaux paramètres et alarmes.
- Programmation complète via smartphone.



En plus du contrôle avancé des moteurs asynchrones triphasés et synchrones à aimants permanents, le contrôle des moteurs monophasés est disponible dans les modèles avec entrée monophasée:

- Phase divisée à 2 fils
(uniquement pour 209 212 218)
- 2 fils CFP
- 3 fils CFP
- 3 fils CSCR
- 3 fils CSIR

Dans le contrôle de moteurs monophasés à 3 fils, il n'est plus nécessaire d'utiliser le boîtier de commande avec condensateurs et relais de démarrage car le variateur assure électroniquement sa fonction. Cela se traduit par un avantage notable en termes de régularité de fonctionnement et de fiabilité dans le temps.

DRIVE THEM ALL



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.

FONCTIONNALITÉS DE POMPAGE SOLAIRE COMBINÉES

Pour maximiser l'efficacité et la fiabilité d'un système de pompage solaire, au lieu d'utiliser une seule pompe de haute puissance, il est possible de la fractionner en deux ou plusieurs pompes en parallèle, chacune commandée par un variateur à vitesse variable et alimentée par le même système photovoltaïque. Lorsque le système est composé d'une seule pompe, en cas de faible ensoleillement, la pompe est souvent arrêtée car la puissance photovoltaïque n'est pas suffisante pour assurer son fonctionnement.

Inversement, lorsque le système est fractionné en plusieurs pompes de puissance inférieure, même en cas de faible ensoleillement, au moins une ou plusieurs pompes continuent de fonctionner en fournissant de l'eau. Cela entraîne une augmentation significative de l'efficacité totale du système. En plus de cela, les avantages suivants sont assurés:

- une fiabilité accrue du système, car si une pompe ou un variateur venait à tomber en panne, les autres pompes pourraient continuer à fonctionner.
- une usure uniforme des pompes grâce à l'alternance de fonctionnement gérée par les variateurs dans le groupe.

CONFIGURATION DYNAMIQUE DES PARAMÈTRES

La modification de certains paramètres nécessite souvent la variation d'autres paramètres pour assurer le bon fonctionnement du système. Cependant, il n'est pas toujours simple de connaître ou de se souvenir des relations existantes entre tous les paramètres. À cet effet, le dispositif est capable de modifier automatiquement les paramètres secondaires en fonction des paramètres primaires, évitant ainsi à l'utilisateur des oublis importants.

ENTRÉES ANALOGIQUES ET NUMÉRIQUES CONFIGURABLES

Les entrées analogiques et numériques sont largement configurables en fonction des besoins de l'utilisateur, permettant de répondre à la plupart des applications.

GESTION DIFFÉRENTIÉE DES ALARMES ET DES AVERTISSEMENTS

En plus des alarmes, qui entraînent l'arrêt du moteur, le dispositif informe l'utilisateur de possibles dysfonctionnements et met en œuvre, si possible et si souhaité, des corrections automatiques au contrôle du moteur pour éviter l'arrêt de l'installation. Les alarmes et les avertissements sont tous deux enregistrés dans l'historique du dispositif pour une consultation facile dans le temps.



ANALYSE PRÉDICTIVE ET CONTRÔLE À DISTANCE

Grâce à l'analyse prédictive effectuée par le dispositif pendant son fonctionnement, il est possible d'intervenir avant que le problème ne survienne, réduisant ainsi au minimum les coûts d'intervention et de réparation.

Si le dispositif est connecté à Internet, les notifications d'avertissement ou d'alarme peuvent être envoyées par e-mail aux utilisateurs concernés. Pour ce faire, il suffit d'effectuer une configuration rapide depuis le portail **remo.nastec.eu**



CONNECTIVITÉ MODBUS RTU ET BACNET EN STANDARD

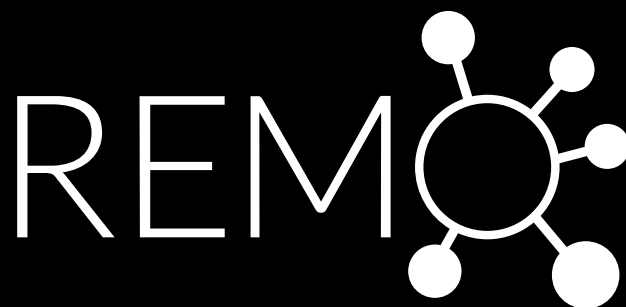
L'appareil peut être connecté via le port série RS485 à des systèmes de contrôle externes basés sur les protocoles MODBUS RTU et BACnet.



LOGICIEL EMBARQUÉ TOUJOURS À JOUR

Pour obtenir la dernière version du logiciel embarqué, mise à jour avec de nouvelles fonctionnalités et améliorations, il suffit de se connecter au dispositif via un smartphone et de suivre le processus de mise à jour guidée proposé par l'application.

De cette manière, vous vous assurez que chaque installation est réalisée avec les meilleures performances possibles, ou vous pouvez ajouter de nouvelles fonctionnalités à des installations déjà existantes.

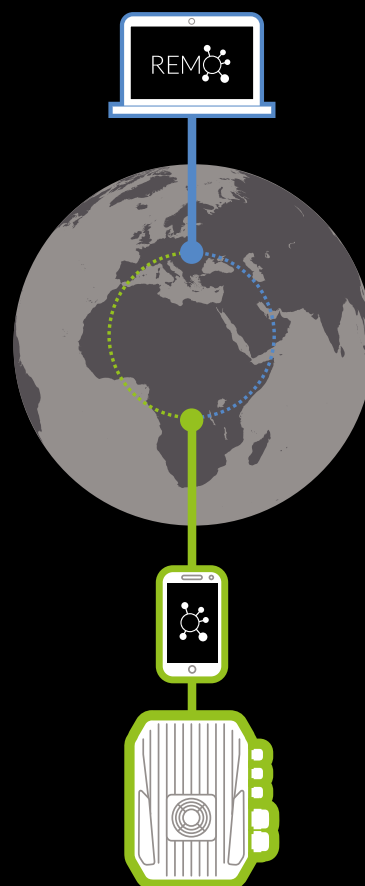


remo.nastec.eu

REMO est le système révolutionnaire Nastec pour le contrôle à distance des appareils.

Pour mettre en œuvre le système de contrôle REMO, il suffit:

- Installer un smartphone Android ou iOS à proximité immédiate de l'appareil Nastec que vous souhaitez contrôler. Le smartphone, connecté au réseau par Wifi ou GSM, communique par Bluetooth avec l'appareil Nastec associé.
- Installer l'application Nastec NOW sur votre smartphone, inscrire-vous gratuitement et activer REMO.
- Accès depuis un PC ou mobile, au portail **remo.nastec.eu** pour surveiller ou programmer l'appareil Nastec de partout dans le monde.



SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Modèle	Vin DC	Vin CA *	Max V out	Max I in	Max I out	Puissance moteur P2**		Taille
	VDC	VCA	VCA	A	A	VCA	kW	
MIDA Solar 203	90 - 400	90 - 265	250	11	6	1 x 230	0,37	1
					3,5	3 x 230	0,55	
MIDA Solar 205	90 - 400	90 - 265	250	11	10	1 x 230	0,75	1
					5	3 x 230	1,1	
MIDA Solar 207	90 - 400	90 - 265	250	11	12	1 x 230	1,1	1
					7,5	3 x 230	1,5	
MIDA Solar 209	90 - 400	90 - 265	250	14,5	13,5	1 x 230	1,5	2
					9,5	3 x 230	2,2	
MIDA Solar 212	90 - 400	90 - 265	250	19,5	13,5	1 x 230	1,5	2
					12,5	3 x 230	3	
MIDA Solar 218	90 - 400	90 - 265	250	32	17,5	1 x 230	2,2	2
					18,5	3 x 230	4	

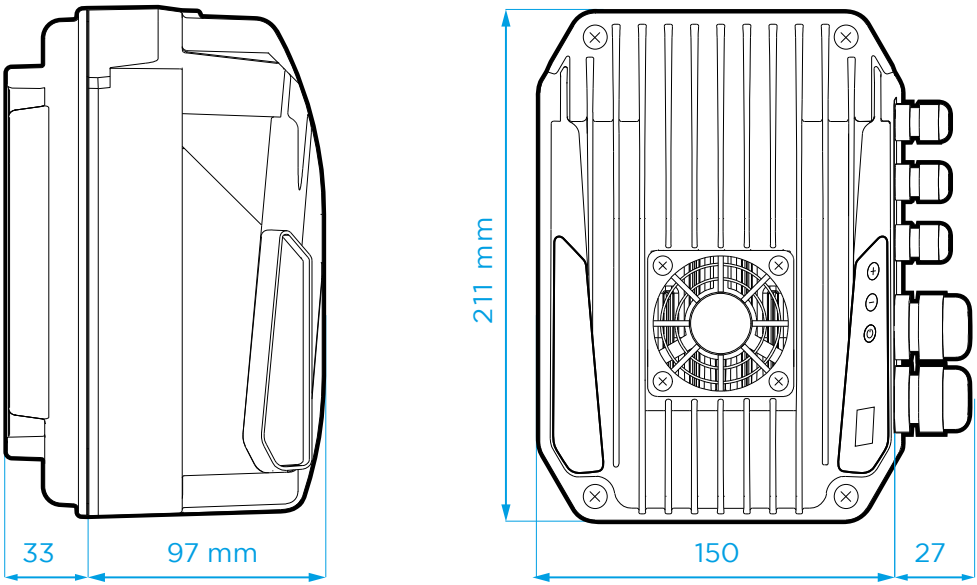
* L'alimentation CA est disponible uniquement pour les modèles MIDA Solar MP.

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

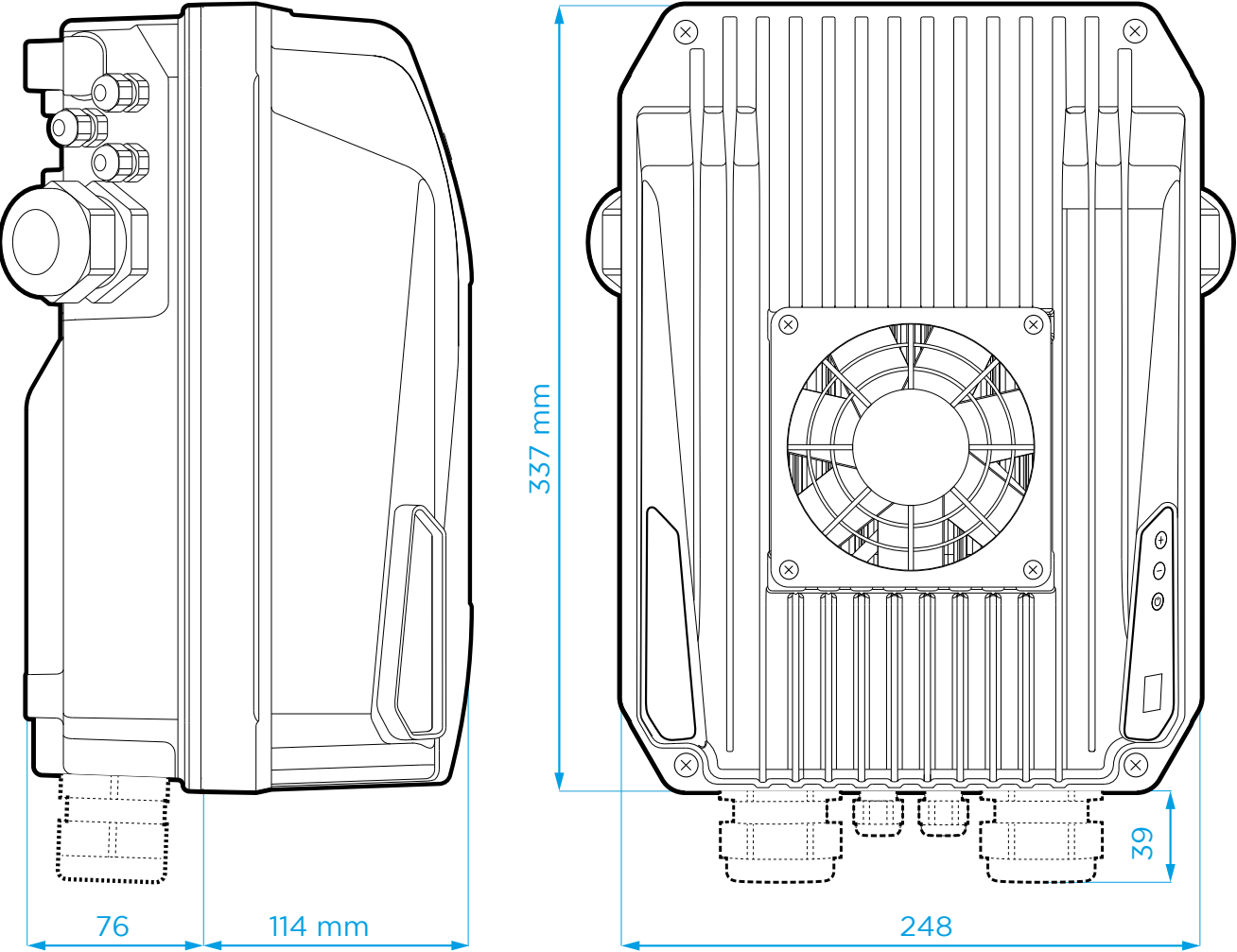
CARACTÉRISTIQUES GÉNÉRALES

- Fréquence d'alimentation: 50 - 60 Hz (+/- 2%)
- Conformité CEM: EN61800-3 C2 (C1 per MIDA Solar 203, 205, 207)
- Classe d'efficacité énergétique (EN61800-9-2): IE2
- Humidité relative de l'environnement de travail: 5 - 95 % sans condensation
- Température ambiante de travail: de -10 °C (14 °F) à 60 °C (140 °F)
- Température ambiante maximale de travail à pleine charge: 50°C (122 °F)
- Altitude maximale à pleine charge: 1000 m
- Résistance aux vibrations:
EN60068-2-6:2008, EN60068-2-27:2009,
EN60068-2-64:2008
- Degré de protection: IP66 (NEMA 4X)
- Sorties numériques configurables N.O. ou N.F:
 1. Signal de marche moteur
 2. Signal d'alarme
- Entrées analogiques (10 ou 15 VCC):
 1. 4-20 mA 3. 0 - 10 VCC
 2. 4-20 mA 4. 0 - 10 VCC
- 4 entrées numériques, configurables en N.O. ou N.F. de démarrage et d'arrêt du moteur
- RS485 MODBUS RTU, BACnet Bluetooth® SMART

Taille 1



Taille 2



nastec.eu



Nous sommes nés en 2007 avec plus de 30 ans d'expérience dans le domaine des pompes à l'eau.

Nous développons des produits dédiés à des applications spécifiques. Nous ne prétendons pas tout faire, mais nous nous efforçons de faire au mieux ce que nous faisons.

Nous accordons de l'importance aux détails.

Nous aimons construire et encourageons toutes les formes de réparation. C'est pour cette raison que nous proposons des pièces de rechange.

Nous mettons à jour nos produits tout en maintenant la compatibilité avec le passé.

Nous soutenons nos clients en permanence et par tous les moyens possibles.

Nous sommes présents à l'échelle mondiale pour les ventes mais locaux pour l'assistance.

Notre mission? Rendre les systèmes de pompage intelligents, efficaces et connectés.

Nastec srl Unipersonale

Via della Tecnica 8
36048 Barbarano Mossano
Vicenza - Italy

tel +39 0444 886289

fax +39 0444 776099

info@nastec.eu

