

maelstrom™

VMS-1

Livre technique

VMS-1

La pompe à vitesse variable la plus silencieuse
de l'industrie des spas



Silencieuse

Compacte

Efficace du point de vue énergétique





Table des matières

Avertissements	2
Introduction	3
Aperçu	5
- VMS-1	5
- Contenu de la boîte	5
- Statut DEL	5
Dimensions	6
- Orientation de la partie humide R0/R9	6
- Orientation de la partie humide R0/R3	7
- Support	7
Installation	8
- Orientation de la partie humide R0/R9	8
- Orientation de la partie humide R0/R3	8
Connexions	10
- Connexion de la pompe au système de contrôle du spa	10
- Connexion du câble de communication au système de contrôle du spa	10
- Connexion du câble d'alimentation de la pompe au système de contrôle du spa	10
- Connexion du câble de communication à la pompe : avec une seule pompe.....	11
- Connexion du câble de communication à la pompe : avec plusieurs pompes	11
Claviers compatibles	13
Dépannage	14
Caractéristiques	15




Avertissements



AVERTISSEMENTS :

Avant d'installer ou de connecter l'unité, veuillez lire ce qui suit :

- * SI LE CORDON D'ALIMENTATION EST ENDOMMAGÉ, IL DOIT ÊTRE REMPLACÉ PAR LE FABRICANT, SON AGENT DE SERVICE OU UNE PERSONNE QUALIFIÉE AFIN D'ÉVITER TOUT DANGER.
- * UNE FOIS LA VMS-1 MISE HORS TENSION (ALIMENTATION COUPÉE), IL Y AURA UNE CHARGE RÉSIDUELLE DANS L'UNITÉ. ATTENDEZ AU MOINS DEUX MINUTES AVANT DE RÉPARER OU DE MODIFIER LES CONNEXIONS PAR CÂBLE DE CET APPAREIL AFIN DE LAISSER SUFFISAMMENT DE TEMPS AU CONDENSATEUR POUR DISSIPER L'ÉNERGIE STOCKÉE.
- * CETTE POMPE NE DOIT PAS ÊTRE INSTALLÉE À PROXIMITÉ DE MATÉRIAUX HAUTEMENT INFLAMMABLES.
- * CETTE POMPE DOIT ÊTRE ALIMENTÉE PAR L'INTERMÉDIAIRE D'UN DISPOSITIF À COURANT RÉSIDUEL (RCD) AYANT UN COURANT DE FONCTIONNEMENT RÉSIDUEL NOMINAL NE DÉPASSANT PAS 30 MA.
- * UNE FAIBLE TENSION D'ALIMENTATION OU UN CÂBLAGE INADÉQUAT PEUT CAUSER DES DOMMAGES À CETTE POMPE. LISEZ ET SUIVEZ TOUTES LES INSTRUCTIONS DE CÂBLAGE LORS DE LA CONNEXION À L'ALIMENTATION.
- * CETTE POMPE NE CONTIENT AUCUNE PIÈCE POUVANT ÊTRE RÉPARÉE PAR L'UTILISATEUR. COMMUNIQUEZ AVEC UN CENTRE DE SERVICE AUTORISÉ POUR LA RÉPARATION.
- * LE PRODUIT DOIT ÊTRE ÉLIMINÉ SÉPARÉMENT CONFORMÉMENT À LA RÉGLEMENTATION LOCALE SUR L'ÉLIMINATION DES DÉCHETS. 
- * CET APPAREIL N'EST PAS DESTINÉ À ÊTRE UTILISÉ PAR DES PERSONNES (Y COMPRIS LES ENFANTS) AYANT DES CAPACITÉS PHYSIQUES, SENSORIELLES OU MENTALES RÉDUITES, OU UN MANQUE D'EXPÉRIENCE ET DE CONNAISSANCES, SAUF SI CELLES-CI SONT SOUS LA SURVEILLANCE OU ONT REÇU DES INSTRUCTIONS CONCERNANT L'UTILISATION DE L'APPAREIL PAR UNE PERSONNE RESPONSABLE DE LEUR SÉCURITÉ.
- * LES ENFANTS DOIVENT ÊTRE SURVEILLÉS POUR S'ASSURER QU'ILS NE JOUENT PAS AVEC L'APPAREIL.
- * LES PIÈCES INCORPORANT DES COMPOSANTS ÉLECTRIQUES, À L'EXCEPTION DES DISPOSITIFS DE COMMANDE À DISTANCE, DOIVENT ÊTRE POSITIONNÉES OU FIXÉES DE MANIÈRE À CE QU'ELLES NE PUISSENT PAS TOMBER DANS LA BAIGNOIRE OU LE SPA.
- * LE DÉGAGEMENT ET LA DISTANCE MINIMALE ENTRE LES DIFFÉRENTES PIÈCES DE L'APPAREIL ET LA STRUCTURE ENVIRONNANTE NE SONT PAS PRÉCISÉS TANT QU'ILS SONT SUFFISANTS POUR QUE LA TEMPÉRATURE AMBIANTE AUTOUR DE LA POMPE NE DÉPASSE PAS 60 °C.
- * LES PIÈCES DOIVENT ÊTRE INSTALLÉES DANS LA ZONE APPROPRIÉE ET LA LIAISON ÉQUIPOTENTIELLE EFFECTUÉE CONFORMÉMENT AUX RÈGLES DE CÂBLAGE.

Gecko® et ses logos respectifs sont des marques déposées de Groupe Gecko Alliance.
VMS-1™, Maelstrom™, in.ye™, in.yt™, in.yj™, in.k1000™ et leurs logos respectifs sont des marques déposées de Groupe Gecko Alliance.

Tous les autres noms de produits ou de sociétés pouvant être mentionnés dans cette publication sont des noms commerciaux, des marques de commerce ou des marques de commerce déposées de leurs propriétaires respectifs.



VMS-1

La pompe à vitesse variable la plus silencieuse de l'industrie des spas

La pompe à vitesse variable la plus silencieuse de l'industrie des spas

La VMS-1 est une pompe intelligente à vitesse variable qui offre une expérience améliorée avec une sortie puissante mais silencieuse de 3 ch.

Compacte

Des performances exceptionnelles dans un design compact. Comparativement à une pompe conventionnelle de même puissance de sortie, la VMS-1 est quatre pouces plus courte : une différence impressionnante de 23 %! Et grâce à sa conception de support exclusive, il n'est plus nécessaire de faire la rotation fastidieuse de la partie humide des pompes standards.

Efficace du point de vue énergétique

Grâce à son moteur électrique révolutionnaire, la VMS-1 déplace l'eau plus efficacement. Par exemple, au même niveau de vitesse élevée, la VMS-1 atteint une efficacité impressionnante 10 % plus grande par rapport à la concurrence.



Introduction

Ce document

Ce document comprend les informations nécessaires pour installer et entretenir en toute sécurité votre VMS-1. Veuillez lire attentivement ce manuel avant d'utiliser l'appareil.

La VMS-1

La VMS-1 est la pompe la plus polyvalente et la plus silencieuse de l'industrie. Elle offre une haute efficacité, même à basse vitesse. La pompe est électriquement efficace, ce qui signifie que la conversion de la puissance électrique en puissance mécanique avec le moteur PMSM est au moins 10 % meilleure qu'un moteur à induction standard. La pompe est également efficace sur le plan thermique puisqu'elle utilise l'eau du spa pour se refroidir. La chaleur générée par la pompe est transférée à l'eau du spa, réduisant ainsi l'utilisation d'un système de chauffage externe et prolongeant sa durée de vie. L'autre avantage principal créé par la fonction de refroidissement par eau de la pompe est la réduction du bruit de cette dernière.

Échangeur de chaleur à plaques en acier inoxydable

L'échangeur de chaleur en acier inoxydable garantit une durée de vie plus longue, sans corrosion. Il peut être utilisé avec tous les types de traitement de l'eau, y compris l'eau chlorée, iodée, de brome et salée.

Fonctionnement fiable

La VMS-1 dispose de plusieurs fonctionnalités de sécurité intégrées. Elle comprend une protection de verrouillage du rotor au cas où des débris empêcheraient le moteur de tourner. De plus, la protection contre les surcharges en état de fonctionnement évite les conditions de fonctionnement extérieures aux paramètres de conception. La pompe est conçue pour ne pas entrer en mode survitesse en cas de manque d'eau ou de restriction élevée. Quelle que soit la pression différentielle, la pompe fonctionnera toujours selon les paramètres de conception car, contrairement à un moteur à courant alternatif, le PMSM avec le variateur fonctionne en circuit fermé.

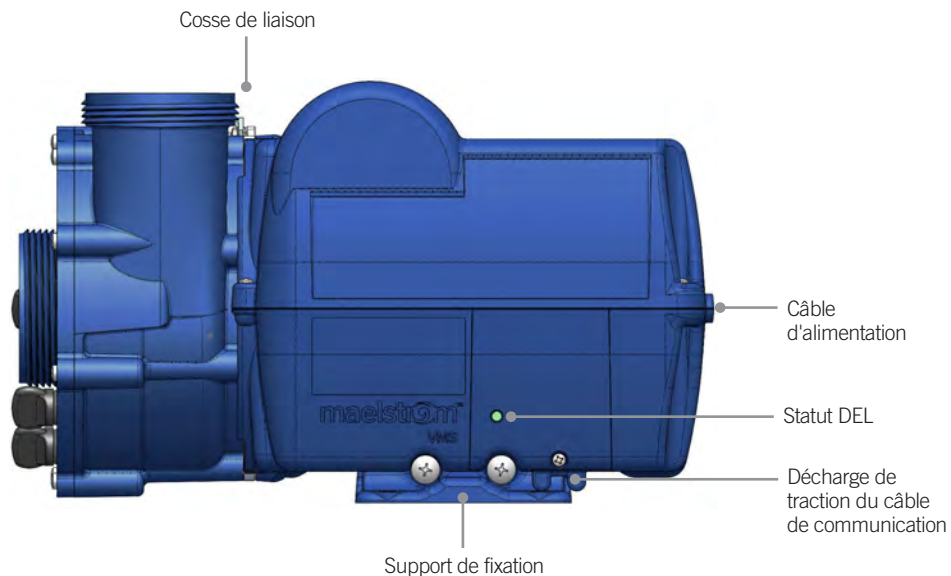
Autodiagnostic

En cas de dysfonctionnement, la VMS effectuera un autodiagnostic en affichant un code d'erreur sur le clavier du spa. Pour identifier le problème, veuillez vous référer aux pages CODES D'ERREUR de ce manuel.



Aperçu

VMS-1










Modèle	Numéro de pièce
VMS-1-V25-3.0: R0/R9-CE	0820-200001
VMS-1-V25-3.0: R0/R3-CE	0820-200002
VMS-1-V26-3.0: R0/R9-CUR	0820-300001
VMS-1-V26-3.0: R0/R3-CUR	0820-300002

Contenu de la boîte

- VMS-1
- Support de fixation

Statut DEL

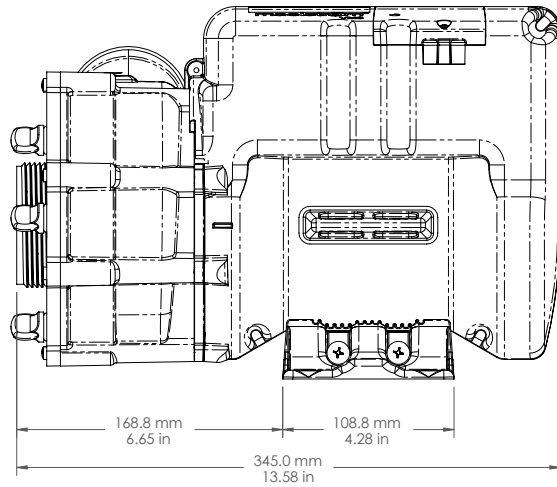
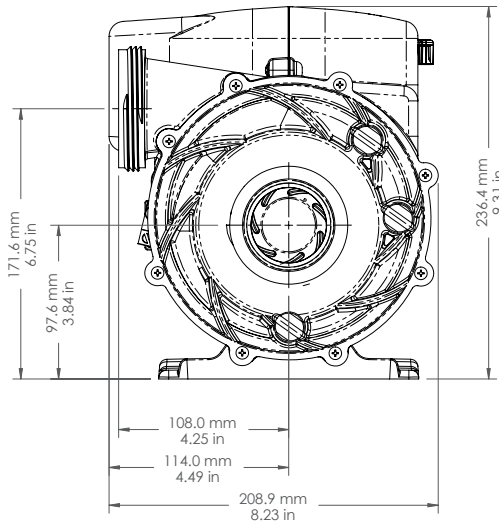
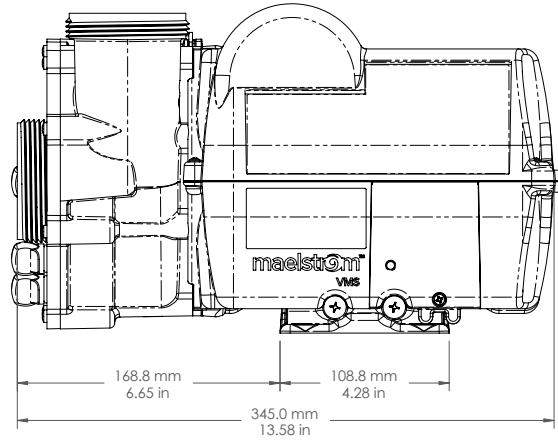
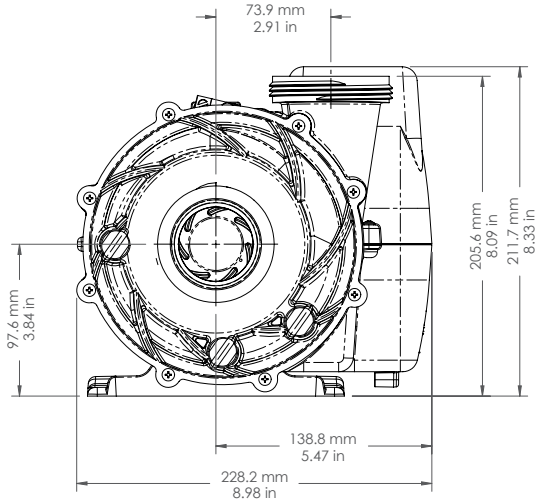
La VMS-1 dispose d'un statut DEL qui peut être utilisé à des fins de dépannage.

Couleur DEL	Description
Vert	 Pompe en marche
Bleu	 Application VMS démarrée
Jaune	 Prêt et en veille, en attente de commandes
Rouge	 En attente de communication du système de contrôle
Clignotant rouge	 Mauvaise adresse Modbus, vérifiez la valeur du commutateur DIP
Clignotant blanc	 Aucune application en mémoire flash ou données corrompues
Clignotant mauve	 Aucun micrologiciel chargé dans le moteur d'entraînement



Dimensions

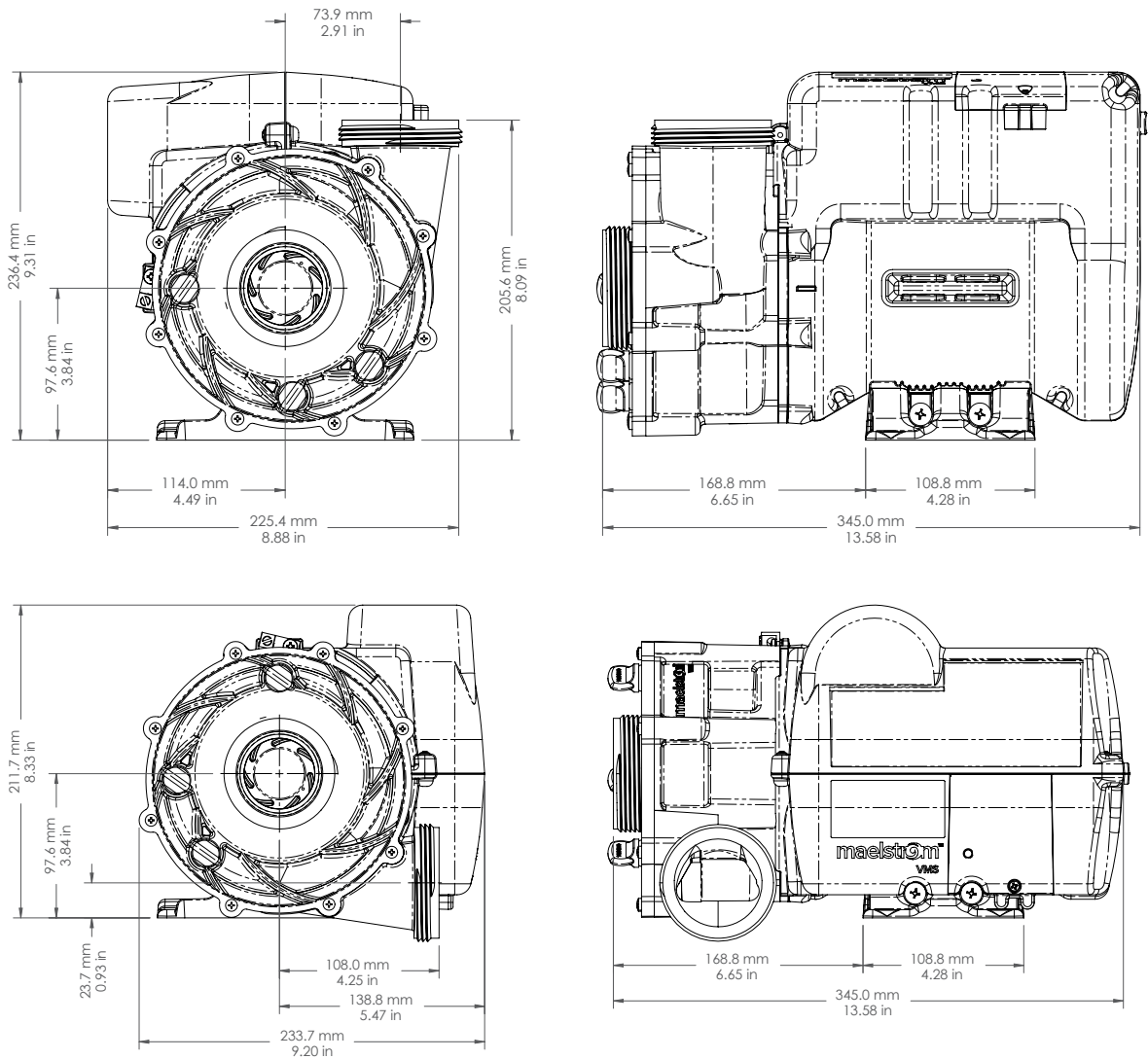
Orientation de la partie humide R0/R9



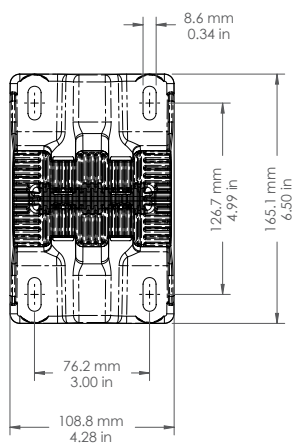


Dimensions

Orientation de la partie humide R0/R3



Support





Installation

Important! À lire avant de commencer :

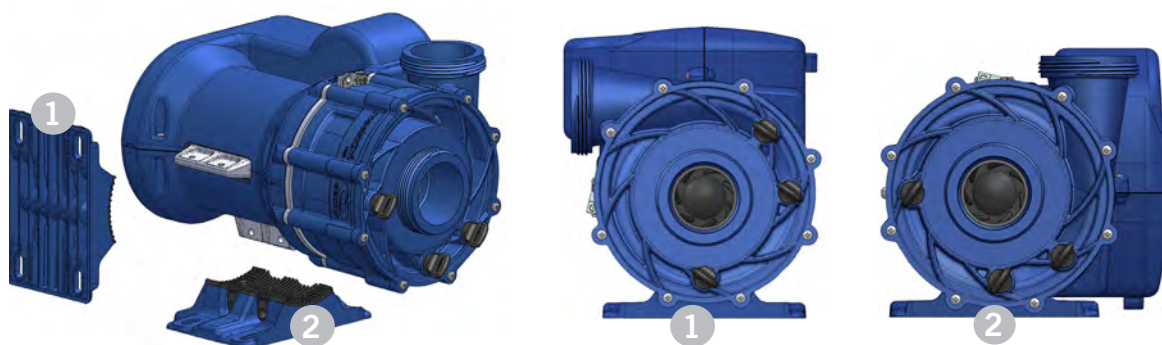
Veillez noter que les vis à tête fraisée plate ne doivent pas être utilisées car elles pourraient endommager le support de la pompe.



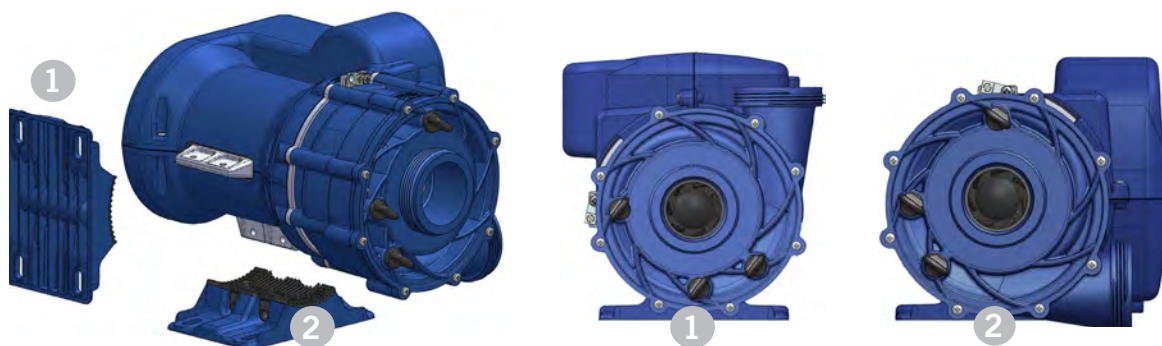
Avertissement! Attention à l'application de certains produits couramment utilisés contre la corrosion (notamment la gamme de produits WD-40) car ils pourraient endommager la pompe, en raison d'une réaction chimique négative entre certaines huiles industrielles et le boîtier en plastique. Tout autre matériau susceptible d'entrer en contact avec le boîtier doit être soigneusement évalué dans les conditions d'utilisation finale pour vérifier sa compatibilité.

La pompe VMS-1 peut être installée dans deux orientations différentes : avec la sortie d'eau sur le dessus de la pompe poussant l'eau verticalement ou avec la sortie d'eau sur le côté de la pompe poussant l'eau horizontalement. Voir les photos ci-dessous.

Orientation de la partie humide R0/R9



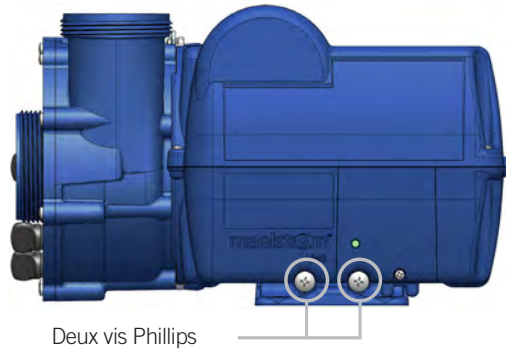
Orientation de la partie humide R0/R3



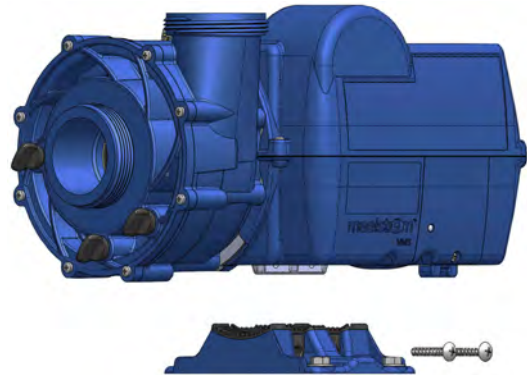
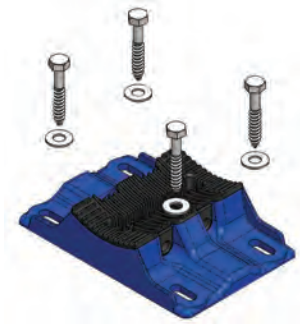


Installation

Pour modifier l'orientation de la pompe, vous devez retirer les deux vis Phillips retenant le support de fixation à la pompe.



Choisissez l'emplacement sur le sol le plus approprié pour la VMS-1 et fixez fermement le support à la base en bois à l'aide de quatre vis de 1/4 po (M7) ou de 5/16 po (M8) soutenues par quatre rondelles. Serrez les vis à un couple maximal de 18 lbf/po (2,03 Nm)



Avertissement! Ne serrez pas excessivement les deux vis Phillips lorsque vous réinstallez la pompe sur le support de fixation. Un couple supérieur à 8 lbf/po est considéré comme excessif et pourrait endommager le caoutchouc. De plus, un serrage excessif du support en caoutchouc augmentera la transmission de vibrations.



Connexions

Connexion de la pompe au système de contrôle du spa

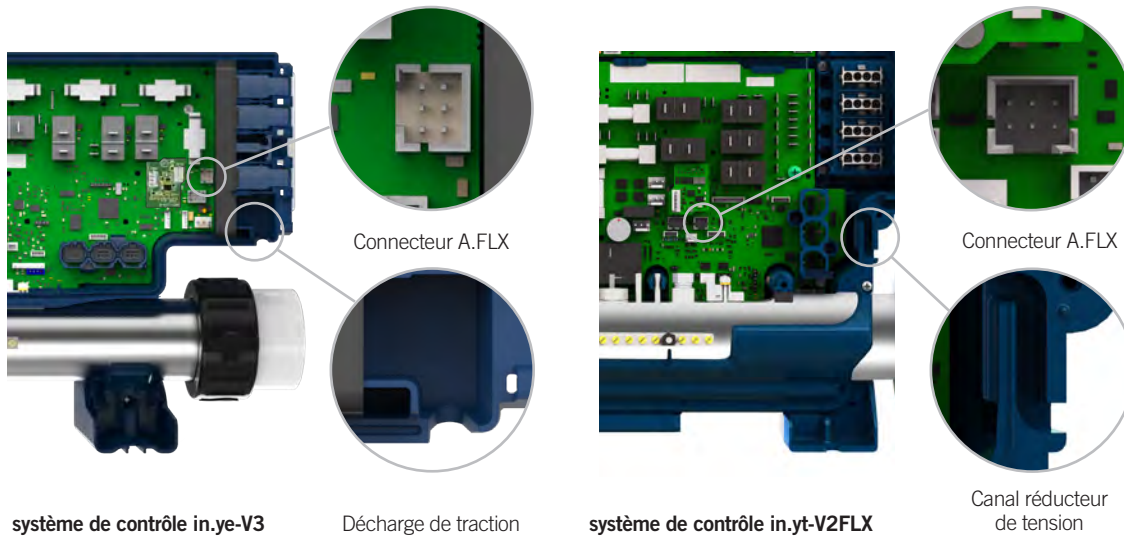


Coupez l'alimentation avant de connecter la VMS-1 au système de contrôle du spa.

Remarque : Communiquez avec votre représentant des ventes pour obtenir des recommandations d'installation de câblage qui respectent les interférences électromagnétiques.

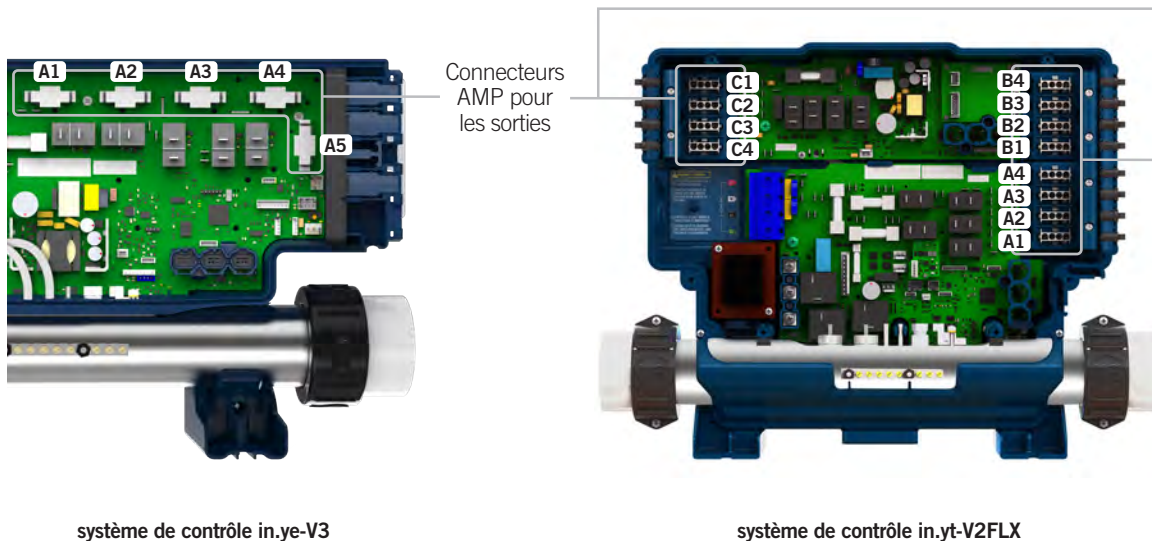
Connexion du câble de communication au système de contrôle du spa

Une fois la pompe installée dans l'orientation souhaitée, ouvrez le système de contrôle du spa et connectez le câble de communication de la pompe au connecteur à six broches étiqueté A.FLX (voir ci-dessous).



Connexion du câble d'alimentation de la pompe au système de contrôle du spa

Connectez ensuite le câble d'alimentation de la pompe au système de contrôle du spa. Assurez-vous d'utiliser la sortie spécifiée dans la configuration du niveau inférieur de votre système de contrôle de spa. Fermez le boîtier du système de contrôle du spa et mettez-le sous tension.

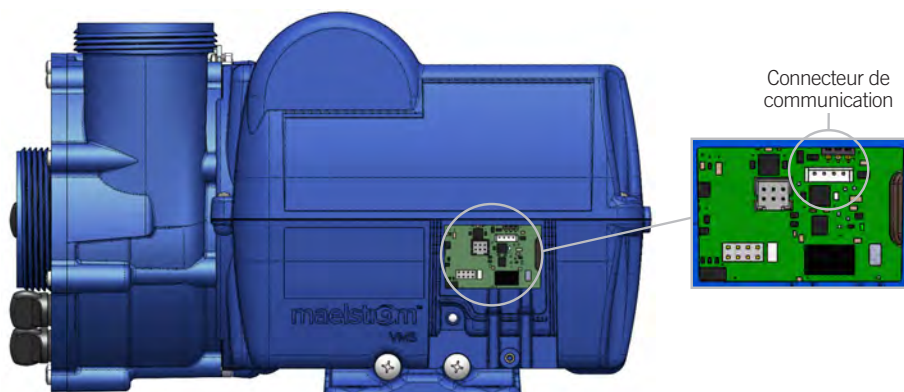




Connexions

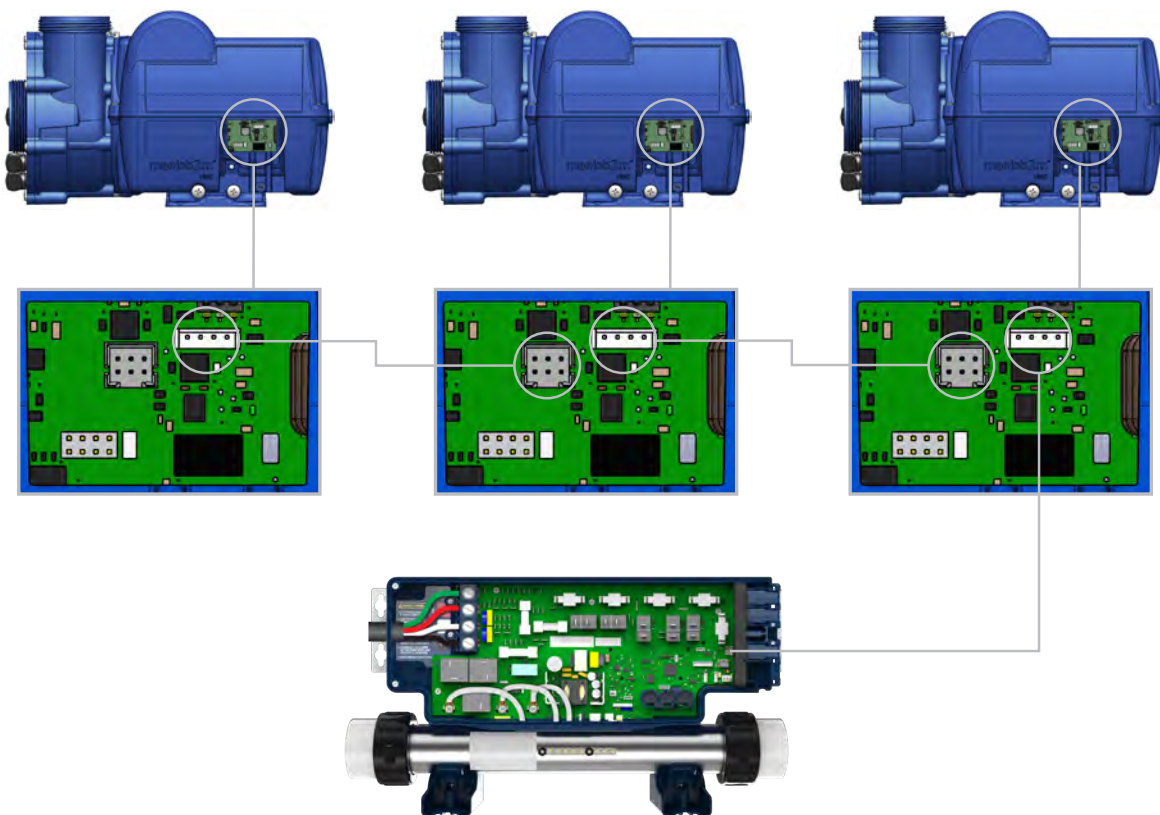
Connexion du câble de communication à la pompe : avec une seule pompe

Le câble de communication allant au système de contrôle du spa doit être connecté au connecteur de communication à 4 broches (réglage en usine).



Connexion du câble de communication à la pompe : avec plusieurs pompes

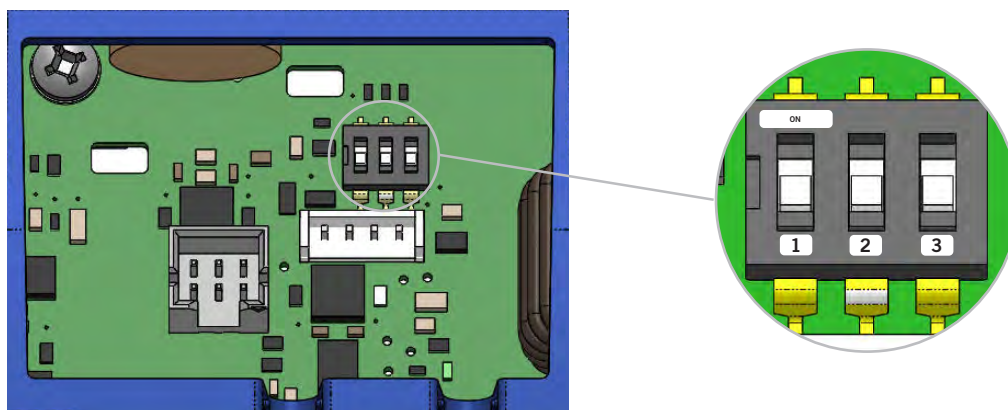
Plusieurs pompes peuvent être raccordées en chaîne avec des câbles de communication. Connectez la première pompe comme indiqué ci-dessus. Pour chaque pompe supplémentaire, un câble de communication doit être connecté au connecteur de communication à 4 broches (réglage en usine). Connectez ce câble de communication au connecteur A.FLX à 6 broches de la pompe précédente.





Configuration de l'adresse de la pompe à l'aide des commutateurs DIP

Chaque pompe nécessite la configuration d'une adresse logicielle pour correspondre à la configuration du système de contrôle du spa. Cette adresse est configurée à l'aide d'un module de commutateur DIP monté sur la carte.



Le module dispose de trois commutateurs, étiquetés 1, 2 et 3 sur le module. Chaque interrupteur peut être en position « Marche » (ON) ou « Arrêt » (OFF). Chaque adresse VMS est codée dans un format binaire à partir de ces positions. Reportez-vous au tableau suivant pour placer les commutateurs à la position appropriée pour une adresse donnée. Si votre configuration consiste en une seule pompe VMS, les commutateurs DIP doivent être réglés à la configuration « VMS 1 » dans le tableau.

Configuration	Commutateur 1	Commutateur 2	Commutateur 3
VMS 1	MARCHE	ARRÊT	ARRÊT
VMS 2	ARRÊT	MARCHE	ARRÊT
VMS 3	MARCHE	MARCHE	ARRÊT
VMS 4	ARRÊT	ARRÊT	MARCHE
VMS 5	MARCHE	ARRÊT	MARCHE



Claviers compatibles

Liste des claviers compatibles pour la Maelstrom VMS-1

Pour plus d'informations sur les claviers compatibles pour votre VMS-1, reportez-vous au livre technique correspondant.



[Clavier principal in.k1000+](#)
La version 35 et les versions supérieures du micrologiciel sont dans leur version générique
Écran tactile couleur
LCD capacitif



[Clavier principal in.k1001+](#)
La version 35 et les versions supérieures du micrologiciel sont dans leur version générique
Écran tactile couleur
LCD capacitif



clavier principal flx.go
La version 5 et les versions supérieures du micrologiciel sont dans leur version générique
Écran LCD couleur capacitif
tournez et appuyez
Non compatible avec les spas de nage



Dépannage

Codes d'erreur et de service

Si une protection se déclenche ou si une erreur est détectée dans la pompe VMS-1, un code d'erreur sera signalé sur le clavier du spa.

Si plusieurs erreurs sont détectées, seule l'erreur avec la priorité la plus élevée sera affichée.

Tous les codes d'erreur sont répertoriés ci-dessous par ordre de priorité.

- **Perte de communication** : Le système de contrôle a perdu la communication avec la VMS.
Le câble de communication est peut-être défectueux.
Si l'erreur persiste, communiquez avec votre revendeur.
- **Code de service 1** : Surintensité du variateur : panne de commande du moteur ou rotor bloqué.
Veuillez communiquer avec votre revendeur.
- **Code de service 2** : Erreur de tension continue : défaut de sous-tension/surtension.
Cela peut être dû à des fluctuations temporaires de courant.
Si l'erreur persiste, communiquez avec votre revendeur.
- **Code de service 4** : Erreur de tension alternative : défaut de sous-tension/surtension ou de fréquence.
Cela peut être dû à des fluctuations temporaires de courant.
Si l'erreur persiste, communiquez avec votre revendeur.
- **Code de service 8** : Surchauffe : laissez refroidir la VMS.
Si l'erreur persiste, communiquez avec votre revendeur.
- **Code de service 16** : Erreur UART : erreur interne généralement causée par une défaillance électronique.
Veuillez communiquer avec votre revendeur.
- **Code de service 32** : Surcharge de l'UC : erreur interne généralement causée par un micrologiciel défectueux.
Veuillez communiquer avec votre revendeur.
- **Code de service 64** : Erreur du système : erreur interne généralement provoquée par de mauvais paramètres du moteur d'entraînement.
Veuillez communiquer avec votre revendeur.

Autres codes de service : veuillez communiquer avec votre revendeur.



Caractéristiques

Cotes environnementales

Température de fonctionnement :	32 °F (0 °C) à 140 °F (60 °C)
Température d'entreposage :	-13 °F (-25 °C) à 149 °F (65 °C); entreposage de 6 mois maximum
Humidité :	Jusqu'à 85 % d'humidité relative, sans condensation
Niveau d'étanchéité :	IPX5

Caractéristiques physiques

Poids :	29,20 lb (13,24 kg)
Dimensions (L x H x P) :	Voir pages 6 et 7

Caractéristiques hydrauliques

Débit :	255 gpm (965 lpm) maximum
Pression maximale :	27 psi (0,186 MPa)
Hauteur totale maximale :	62 pieds (18,9 m)

Caractéristiques électriques nord-américaines

Valeur nominale d'entrée :	220 à 240 V; 50 à 60 Hz; 10,7 A maximum
-----------------------------------	---

Normes nord-américaines

UL 1081 (Dossier : E62386)

CSA 22.2 No. 108 (Dossier : E62386)

FCC section 15, sous-section B

ICES-003 publication 7



Caractéristiques électriques européennes

Valeur nominale d'entrée :	220 à 240 V; 50 à 60 Hz; 10,7 A maximum
-----------------------------------	---

Normes européennes et internationales

IEC 60335-2-41: 2012

IEC 60335-1: 2010 + AMD1: 2013 + AMD2: 2016

EN IEC 60335-2-41: 2021 / A11: 2021

EN 60335-1: 2012 + A11: 2014 + A13: 2017 + A1: 2019 + A14: 2019 + A2: 2019 + A15: 2021

EN 62233: 2008 + AC: 2008

AS/NZS 60335.2.41: 2013 + AMD 1: 2018

AS/NZS 60335.1: 2020 + AMD 1: 2021

EN 55014-1: 2021

EN 55014-2: 2021





9919-101740-B
Rév. 04-2024

© Groupe Gecko Alliance inc., 2024
Toutes les marques de commerce
ou les marques de commerce déposées
appartiennent à leurs propriétaires respectifs.

Gecko Alliance
450 des Canetons, Québec (Qc), G2E 5W6 Canada, 1 800 78GECKO
www.geckoalliance.com