



VariO

NOTICE D'INSTALLATION et de MISE EN SERVICE

Fonctionnement

Le VariO est un appareil compact pour le contrôle d'une pompe monophasée ou triphasée (selon le modèle) avec un système électronique contrôlé par un software qui répond aux rigoureuses exigences d'efficacité et sûreté des plus importants fabricants de pompes. Un variateur de vitesse contrôle la pompe en réglant sa vitesse de rotation pour maintenir une pression constante dans l'installation.

Le système incorpore un écran 2-digits, à l'aide duquel, la configuration des paramètres devient beaucoup plus simple. Une fois que les paramètres sont introduits, le système contrôle la mise en marche de la pompe et du variateur de vitesse. Au même temps il garantit une pression constante et une réduction des frais énergétiques considérables puisqu'il utilise en tout moment une puissance proportionnelle à la demande sollicitée par l'installation. De cette façon, le système obtient la plus grande efficacité énergétique.

Pour définir la pression convenable dans l'installation, il est nécessaire de considérer les points suivants :

Hg: Hauteur géométrique max. en m. Elle dépend du nombre d'étages de l'édifice et correspond à la hauteur entre la pompe et le dernier étage de l'installation. (10 m de hauteur = environ 1 bar (0.98 bar)).

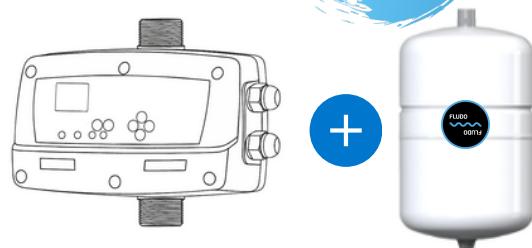
Pr: Pression résiduelle = minimum disponible au dernier étage (normalement 1.5 bar).

Pc: Les pertes de charges comme norme générale et orientative peuvent être considérées de l'ordre de 0.033 bar/m.

PRef: Pression de refoulement à régler sur le VARIO.

Exemple pour un édifice de 5 étages équivalent à 15 m. avec la pompe située au niveau 0:

Hm = 15 m = 1.5b **Pr = 1,5 bar** **Pc=15 x 0,033 bar** **PRef = 1,5 + 1,5 + 0,5 = 3,5 bar**



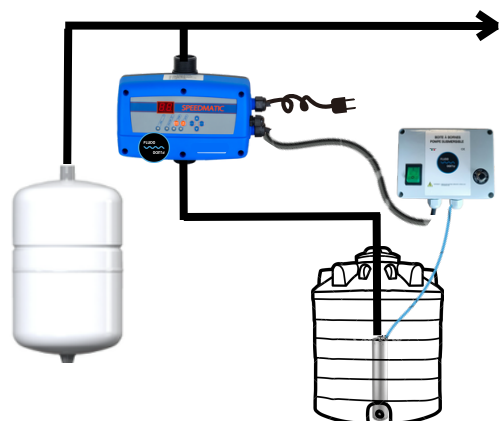
Installation :

Le VariO devra être installé en position verticale, en connectant l'orifice d'entrée (filetage mâle G1"1/4) directement au refoulement de la pompe et l'orifice de sortie (filetage mâle G1"1/4) au réseau hydraulique.

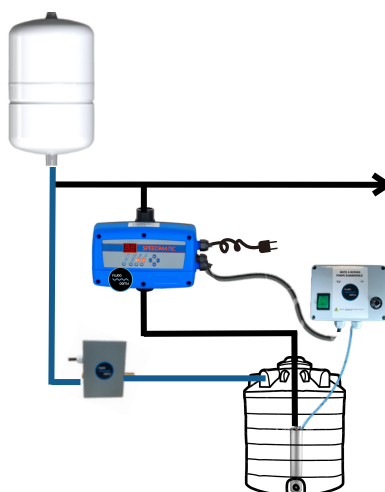
Il est obligatoire d'utiliser un réservoir hydropneumatique de type Réservo 8l afin d'éviter de fréquentes démarrages-arrêts et pour éviter les "coup de bélier".

Ne pas installer de Clapet Anti Retour au refoulement, le VARIO en est déjà équipé !

Pompe immergée :



Pompe FLO + SecurO :



Cascade de 2 pompes immergées ou de surface :

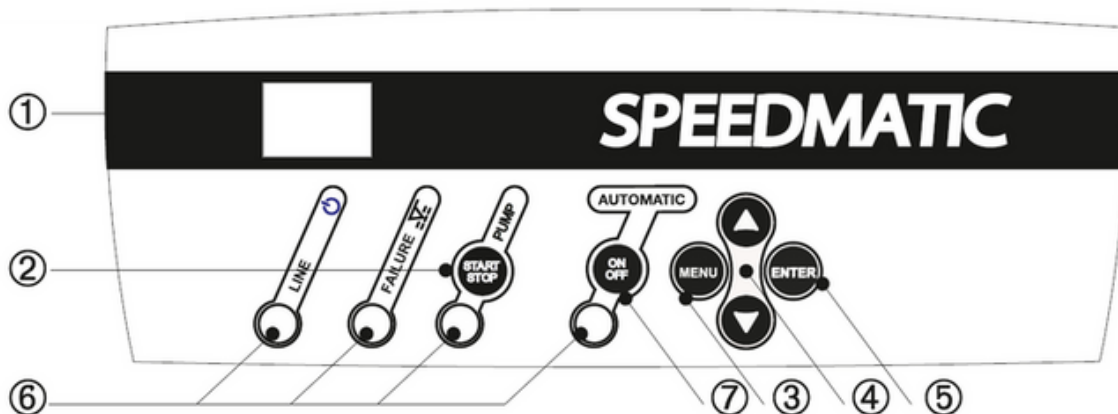
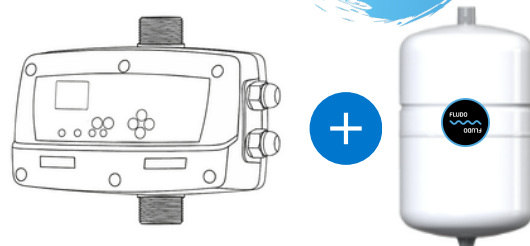




VariO

NOTICE D'INSTALLATION et de MISE EN SERVICE

Tableau de commande



- 1 - Ecran **2-digits**. En situation de travail il peut indiquer la pression instantanée (bar), l'intensité instantanée (A) et fréquence minimum (Hz).
- 2 - Poussoirs **MANUEL START-STOP**. Pour démarrer la pompe manuellement.
- 3 - Poussoir pour entrer ou sortir de **MENU**.
- 4 - Poussoirs pour augmenter ou diminuer les valeurs de programmation qui se montrent sur l'écran (1).
- 5 - **ENTER** pour entrer en mémoire les valeurs sélectionnées. A chaque frappe d'entrée, il suit la présentation d'un nouveau élément du **MENU DE PROGRAMATION**. Pour sortir éventuellement, pousser **MENU** (3).
- 6 - Témoins lumineux d'indication:
 - **LINE** vert: alimentation électrique.
 - **FAILURE** rouge: allumé en état permanent ou clignotant selon l'erreur détectée.
 - **PUMP** jaune: Allumé il indique pompe en marche. Éteint avec la pompe arrêtée ou bien sans tension de ligne.
 - **AUTOMATIC** vert: Allumé dans mode **AUTOMATIC**. Dans le mode de fonctionnement "**MASTER** et **SLAVE**", clignotant nous indique que cet appareil sera le secondaire dans le cycle suivant
- 7 - **ON/OFF**: pour passer du mode **AUTOMATIC** à **MANUEL** et vice versa.

Mise en service

- Après avoir défini la Pression de Refoulement (PRef) souhaitée, gonfler le RéservO
- Procédez à l'amorçage de la pompe dans le cas d'une pompe non-immersée.
- Branchez le Vario au réseau électrique au moyen d'un disjoncteur magnétothermique correctement dimensionné (cf Intensité nominale de la pompe); toutes les lumières s'allument et s'éteignent immédiatement.
- L'écran affiche le message SP (pression de référence), puis sa valeur par défaut à 2,0 bar (SP et 2,0 périodes d'affichage alternatif de 1" / 5").
- Mettre la pompe à l'arrêt (en positionnant l'interrupteur sur 0 avec un boîtier CondO
- Configurer le vario avec les explications de la page suivante
- En utilisant les touches fléchées ▲▼ on peut ajuster la pression de réglage.
- Après avoir appuyé sur AUTO, l'appareil démarre et le témoin lumineux AUTO ON/OFF s'allumera. L'écran par défaut indique la pression instantanée. Dans le mode automatique en utilisant les touches fléchées ▲▼ on peut changer l'affichage.
 - P: pression instantanée (bar).
 - FR: fréquence instantanée (Hz)
 - A: courant instantané consommé (A).

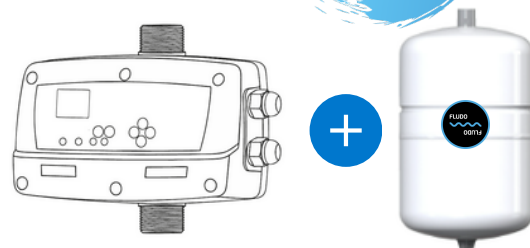




VariO

NOTICE D'INSTALLATION et de MISE EN SERVICE

Configuration du Vario



Le menu de configuration vous permet de régler

- l'intensité maximale (A),
- la fréquence minimale de rotation de la pompe (FL),
- la Pression de refoulement souhaitée

Suivez ces étapes:



1. Pour initier la séquence de configuration, appuyer sur la touche MENU pendant 3". le A s'affiche.



2. Avec les touches ▲▼ configurez la valeur d'intensité nominale en A de la pompe pour définir la protection thermique. Cette information est en lecture directe sur la plaque signalétique de la pompe. La valeur doit être comprise entre 0 et 9 A, la valeur par défaut est de 9 A.

- FLO 303 = 3.6A
- FLO 507 = 9A

Appuyez sur la touche ENTER pour valider.



3. Avec ▲▼ on peut augmenter la limite inférieure de la vitesse de rotation du moteur de la pompe. La valeur sera comprise entre 30 et 35 Hz, par défaut est de 30 Hz.

Appuyez sur ENTER pour valider.



5. Si l'installation ne possède pas de flotteur de niveau bas pour la marche à sec (non obligatoire) on poussera ENTER pour valider 0.

Si l'installation dispose d'un flotteur de niveau bas, avec les touches ▲▼ indique 1.

Appuyez sur la touche ENTER pour valider.



6. L'appareil est configuré comme 0-SINGLE comme valeur par défaut. Dans le cas d'un assemblage de groupe (M-S), l'appareil maître doit être configuré comme 1-MASTER et l'esclave comme 2-SLAVE.

Appuyez sur la touche ENTER pour valider.



7. fELICITATIONS ! Le système est configuré.

Appuyez sur la touche 7 AUTOMATIQUE ON/OFF. La pompe démarre (voyant orange s'allume). contrôlez la pression en lecture directe sur l'écran.

on abandonne le mode de fonctionnement manuel.



ALARMES

Pour visualiser les possibles alarmes accumulées dans le système, stoppez le fonctionnement automatique.

fonctionnement manuelle (serrer touche AUTOMATIC). Au moyen de la touche ▲ on visualisera les différentes alarmes accumulées. Une fois visualisées, appuyer ENTER pour sortir du gestionnaire d'alarmes.

A1 = MANQUE D'EAU

A2 SURINTENSITE

A3 POMPE DEBRANCHEE

A5 TRANSDUCTEUR

A6 EXCESSIVE TEMP

A7 COURT-CIRCUIT

A8 SURTENSION - A9 SOUSTENSION

si le système détecte de surtension/soustension il s'arrêtera. S'il y a une récupération de voltage, il réentreprendra en service automatiquement.

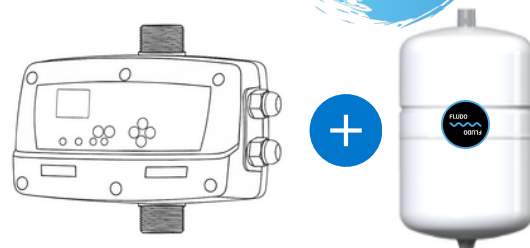
Pour le fonctionnement en cascade = pilotage de 2 pompes, se référer au manuel fourni avec le VariO et auprès de FLUDO.



VariO

NOTICE D'INSTALLATION et de MISE EN SERVICE

ALARMES



Pour visualiser les possibles alarmes accumulées dans le système, stoppez le fonctionnement automatique. fonctionnement manuelle (serrer touche AUTOMATIC). Au moyen de la touche on visualisera les différentes alarmes accumulées. Une fois visualisées, appuyer ENTER pour sortir du gestionnaire d'alarmes.

A1 = MANQUE D'EAU

DESCRIPTION: quand le système détecte manque d'eau dans l'aspiration pendant plus de 10 secondes, il arrêtera la pompe et activera le système ART (Automatic Reset Test).

RÉACTION DE L'APPAREIL: après 5 minutes le système ART mettra en marche une autre fois la pompe pendant 30 secondes. Si le manque d'eau persiste, le système fera chaque 30 minutes un autre essai d'amorcer la pompe pendant 24 heures. Après cette période de temps, si le manque d'eau persiste la pompe restera définitivement hors de service jusqu'à ce que le problème soit solutionné.

SOLUTION: il y a manque d'eau d'alimentation, le système de sécurité s'est activé: vérifier l'alimentation du réseau hydraulique. S'il est nécessaire d'amorcer la pompe, utiliser les touches START/STOP.

Cas spécial: si on programme une « pression de référence » supérieure à la Pmax de la pompe le système interprétera cela comme un manque d'eau.

Cas spécial 2: ce dispositif réalise la détection de l'absence d'eau à partir de la consommation de courant nominal de la pompe. On doit vérifier qui ont été introduites dans le menu de configuration l'intensité nominale en Ampères.

A2 SURINTENSITE

DESCRIPTION: en fonction des intensités entrées lors de la configuration du VariO, le système protège la pompe de possibles surcharges d'intensité, produites généralement par des dysfonctionnements de la pompe ou de l'alimentation électrique (réseau EDF).

RÉACTION DE L'APPAREIL: après la détection de l'alarme par surintensité, la pompe sera exclue automatiquement. Le système fera 4 tentatives de remise en marche de la pompe. A la fin des 4 tentatives si le défaut persiste le VariO passe en défaut bloquant (définitif).

SOLUTION: vérifier la pompe, par exemple que le rotor ne soit pas bloqué, etc. Vérifier que les données introduites dans le menu de configuration sont correctes par rapport à la consommation en ampères de la pompe.

A3 POMPE DEBRANCHEE

DESCRIPTION: le VariO dispose d'un système électronique de détection de la consommation instantanée de la pompe, si la consommation n'est pas détecté, c'est que la pompe est arrêtée.

RÉACTION DE L'APPAREIL: débranchement du dispositif.

SOLUTION: vérifier le bobinage du moteur et la consommation de la pompe. Une fois solutionnés les problèmes de la pompe, pour rétablir son fonctionnement il faudra aller au menu "CONFIGURATION" et introduire la valeur d'intensité correcte.

A5 TRANSDUCTEUR

DESCRIPTION: le VariO nous informe à travers de l'écran, d'une panne du capteur de pression.

RÉACTION DE L'APPAREIL: le VariO s'arrête.

SOLUTION: contacter le service technique FLUDO au 0690 350 801.

A6 TEMPÉRETURE EXCESSIVE

DESCRIPTION: le système a un dispositif de ventilation pour maintenir le variateur de fréquence dans des conditions de fonctionnement correctes.

RÉACTION DE L'APPAREIL: si la température devient excessive, le système arrêtera le variateur de fréquence et en conséquence la pompe.

SOLUTION: vérifier que la température de l'eau ne dépasse pas les 40°C et que la température atmosphérique ne soit pas supérieure aux 50°C.

A7 COURT-CIRCUIT

DESCRIPTION: le VariO dispose d'un système électronique pour la protection contre les courts-circuits ainsi que les intensités de courant de crête excessives.

RÉACTION DE L'APPAREIL: la pompe est arrêtée pendant 10 secondes. Puis se remettra en service pour 4 tentatives. Si le défaut persiste le VariO s'arrête.

SOLUTION: vérifiez la pompe, si le problème persiste, contactez le fabricant de la pompe.

A8 SURTENSION - A9 SOUSTENSION

DESCRIPTION: le VariO a un système électronique pour la protection contre les surtensions et sous-tensions.

RÉACTION DE L'APPAREIL: si le système détecte une surtension/soustension il s'arrêtera. S'il y a une récupération de voltage, il se remettra en service automatiquement.

SOLUTION: vérifiez le réseau de distribution d'électricité.