SEATEC
POMPES ET ACCESSOIRES

REGULATEUR DE PRESSION MONO-TRI

230 V~ ±10%
50/60Hz

3x220 V~
2200W max
25÷50Hz

Notice d'utilisation

Regulateur-pression-SIRIO-notice-04.pdf/jul16

⚠ ATTENTION:

LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT L'INSTALLATION OU LA MISE EN SERVICE.

Le fabricant garantit le produit pour une durée de 24 mois à compter de la date de vente, l'appareil doit être rendu avec le présent mode d'emploi en indiquant à la dernière page la date d'installation et les valeurs des paramètres programmés.
La garantie est annulée si l'appareil est altéré, démonté ou endommagé pour des causes imputables à une utilisation incorrecte ou à une mauvaise installation, si l'appareil est employé dans d'autres buts que ceux pour lesquels il a été prévu, s'il est installé dans des conditions environnementales non appropriées ou s'il est relié à une installation électronique non conforme aux normes en vigueur.
Le fabricant décline toute responsabilité provenant de dommages matériels ou physiques causés par l'absence d'installation des dispositifs électriques de protection nécessaires en amont de l'appareil ou provenant d'une installation non effectuée dans les règles de l'art.
L'installation et l'entretien du présent appareil doivent être effectués par du personnel spécialisé, capable de comprendre totalement ce qui est illustré dans le présent mode d'emploi.
Toutes les opérations qui sont effectuées en retirant le couvercle du dispositif doivent être réalisées hors tension, appareil débranché.
Puisqu'il n'existe pas de motivations concrètes pour lesquelles le retrait de la carte électronique est demandé, considérer que certaines de ses parties restent sous tension pendant plusieurs minutes, même après le débranchement de l'appareil du réseau électrique.
Le fabricant décline toute responsabilité pour les dommages matériels ou physiques dérivant de l'absence d'intervention de l'une des protections internes, le dédommagement éventuel ne pouvant excéder le remboursement du montant de l'appareil même s'il est encore sous garantie.

Cet appareil est conforme à la directive ROHS 2002/95/CE.
Le symbole de la poubelle mobile barré ci-dessus indique que, pour la protection de l'environnement, l'appareil à la fin de son cycle de vie ne peut pas être éliminé avec les déchets domestiques. Veiller à l'élimination du dispositif et de son emballage conformément aux prescriptions locales.

TABLE DES MATIÈRES

ENCOMBREMENTS - DIMENSIONS - IDENTIFICATION……39

DESCRIPTION……40

DONNÉES TECHNIQUES……40

FONCTIONNALITÉS……40

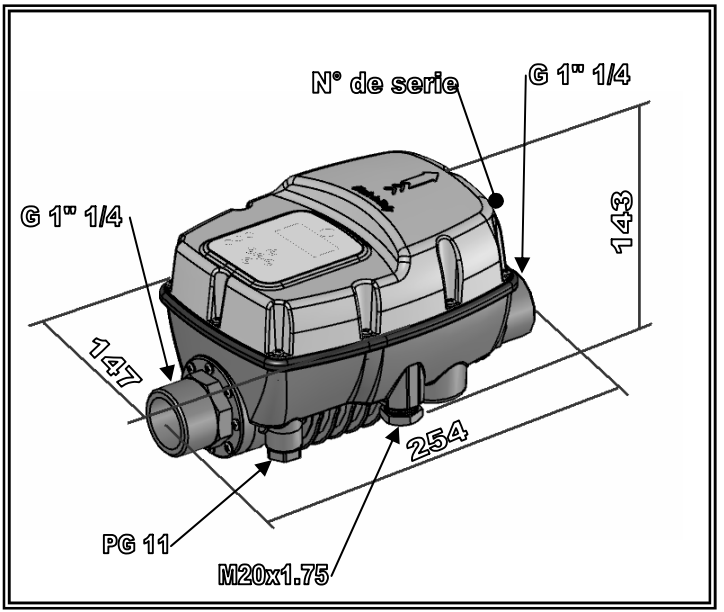
PROTECTIONS……41

INSTALLATION
BRANCHEMENT HYDRAULIQUE……41
BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE……42
MISE EN SERVICE……46

PROGRAMMATION
DESCRIPTION DE L'INTERFACE……46
DESCRIPTION DES TOUCHES……46
STRUCTURE DES MENUS……47
DESCRIPTION DES PARAMÈTRES ET DES ÉCRANS……47
ALARMES……50

ANOMALIES POSSIBLES……51
ENTRETIEN……52

↔ ENCOMBREMENTS - DIMENSIONS -IDENTIFICATION



DESCRIPTION

Dispositif électronique qui contrôle le démarrage et l'arrêt d'une électropompe, basé sur la technologie à convertisseur. Grâce à cette particularité, il est capable de moduler la fréquence (Hz) du courant qui arrive au moteur afin d'en modifier le régime de rotation en tours/minute selon la demande d'eau de l'installation.De cette manière, la pression aux utilisateurs arrive toujours avec une valeur constante et l'absorption du moteur est toujours proportionnée à la demande réelle de l'installation, permettant une économie considérable d'énergie dans le temps.

DONNÉES TECHNIQUES

Tension du secteur :……monophasée 230 Vac ±10 % - 50/60 Hz
Tension du moteur :……...triphasée 220 V~
Puissance maximum du moteur :……...2200 W – 3 Hp
Courant maximal de phase du moteur :……..9.7Arms
Absorption maxi du secteur:……16A @ 230V~
Pression maximum admissible :……800 KPa (8 bars)
Température maximum du liquide :……...50°C
Débit théorique maximum :……..150 l/min – 9m^3/h – 9000l/h
Plage de réglage du point de consigne :……1,5÷7 bars
Plage de réglage de la pression de démarrage : …1÷6,7 bars
Raccordement hydraulique :……1"¼ mâle-mâle
Plage de modulation de fréquence :……...25÷50 Hz (30-60 Hz sur demande)
Degré de protection :…… ……IP X5
Poids……...1,6 kg
Dimensions……254x147x143 mm
Type d'action……1 (suivant EN 60730-1)

FONCTIONNALITÉS

√ Pression constante grâce au réglage de la vitesse de rotation de l'électropompe
√ Économie d'énergie grâce à une absorption plus faible de la pompe
√ Démarrage et arrêt graduels de la pompe ce qui réduit les coups de bélier
√ Protection contre la marche à sec en cas d'absence d'eau à l' aspiration
√ Réinitialisation automatique en cas d'arrêt pour marche à sec, capacité à résoudre de manière autonome la cause de la panne.
√ Contrôle des fuites efficaces pour la protection de la pompe en cas de redémarrages trop fréquents
√ Indication numérique de la pression sur l'affichage
√ Indication des différents états de fonctionnement/erreur par des témoins lumineux et des messages sur l'afficheur
√ Contact auxiliaire pour commande à distance, connexion en paire ou double set-point
√ Inversion du sens de rotation par l'intermédiaire du logiciel (ne nécessite aucune intervention sur le câblage)
√ Bornes électriques amovibles pour faciliter le câblage
√ Possibilité d'interfacer deux dispositifs à l'intérieur de groupes de pressurisation

PROTECTIONS

- Marche à sec
- Baisse de tension d'alimentation (intervention à environ 200 Volts)
- Surtension d'alimentation (intervention à environ 260 Volts)
- Court circuit sur les bornes de sortie
- Commande ampèremétrique sur sortie moteur
- Surchauffe interne du convertisseur
- Fuites importantes avec redémarrages trop fréquents de l'électropompe

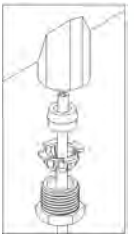
INSTALLATION

BRANCHEMENT HYDRAULIQUE :

Le Régulateur doit être installé sur le refoulement de la pompe, en position horizontale ou verticale, en respectant le sens d'écoulement indiqué par la flèche sur le couvercle. L'eau en sortie de la pompe traverse le dispositif pour être ensuite distribuée aux différents utilisateurs.
L'eau en entrée de *Le Régulateur* doit être exempte d'impuretés ou d'autres substances pouvant bloquer le mouvement de la soupape de retenue située à l'intérieur. Pour réduire au minimum ce risque, il est utile de monter des filtres appropriés sur l'aspiration de la pompe.
Installer un petit vase d'expansion (1-2 litres) après le *Le Régulateur*, de manière à limiter les redémarrages causés par d'éventuelles petites fuites, dont la présence est normale dans une grande partie des installations. La valeur de préchargement du vase doit être adaptée aux valeurs de pression configurées. Cette astuce permet également d'améliorer la constance du fonctionnement en cas de demandes répétées d'eau de l'installation (par exemple, machines à laver, chasses des WC, etc.).
Il est absolument indispensable de n'installer aucune soupape de retenue entre *Le Régulateur* et l'électropompe ou entre le dispositif même et les usagers, car cela pourrait provoquer de mauvais fonctionnements de l'appareil.
Il est en revanche possible d'introduire une soupape de retenue dans le tube d'aspiration de l'électropompe pour en éviter la vidange au moment de l'arrêt.
Il est déconseillé d'installer l'appareil à l'intérieur des regards ou des boîtes étanches où pourrait se produire une forte condensation.

ATTENTION : lors de l'arrêt de la pompe, les canalisations seront sous pression et il faudra donc purger l'installation en ouvrant un robinet avant toute intervention

BRANCHEMENT ÉLECTRIQUE :



Introduire les câbles électriques dans les presse-étoupes appropriés en respectant l'ordre correct de montage de tous les composants. Fixer suffisamment les écrous filetés afin d'éviter la traction et la rotation des câbles à l'extérieur. Le serre-câble pour le contact auxiliaire est borgne : si l'on souhaite insérer un câble pour la commande à distance, il est opportun de percer l'écrou en plastique à l'aide d'un tournevis après avoir enlevé l'écrou de l'unité.

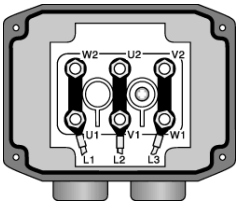
⚠ Dans le cas d'utilisation du dispositif dans au moins l'une des conditions suivantes :

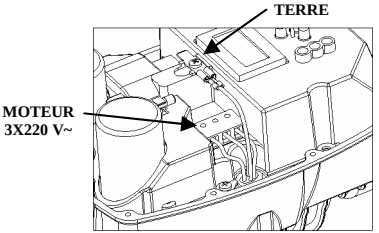
- température du fluide utilisé supérieure à 30°C
- température ambiante supérieure à 35°C

il est nécessaire d'utiliser pour le câblage de la ligne d'alimentation et pour la ligne du moteur, des câbles électriques avec résistance thermique non inférieure à 100°C.

BRANCHEMENT DE L'ÉLECTROPOMPE

Le Régulateur peut être installé sur des pompes triphasées avec une alimentation 220 Vac, donc configurées en triangle. Il est donc nécessaire de vérifier que les bornes à l'intérieur du tableau électrique soient reliées comme sur la figure suivante au moment du branchement électrique :



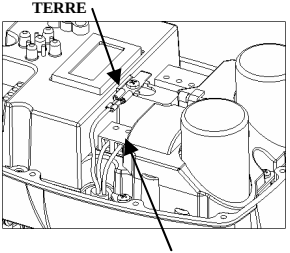


Pour effectuer le branchement électrique, extraire la borne tripolaire verte portant l'inscription « MOTOR » et y brancher les trois fils d'alimentation du moteur de la pompe. Replacer la borne dans son logement et procéder au raccordement du câble de mise à la terre à l'une des extrémités du double faston de terre. Le sertissage des bornes faston doit être effectué par du personnel spécialisé à l'aide d'une pince appropriée.
Ce dispositif est capable de fonctionner avec des pompes d'une fréquence nominale maximum de 50 Hz (60 Hz sur demande) et d'une puissance jusqu'à 2200 Watts.

L'appareil est équipé d'une protection contre les courts-circuits en sortie .

La section des câbles conseillée est de 1,5 mm² pour des longueurs de câble jusqu'à 30 mètres ; pour des longueurs de 30 à 90 mètres, il est conseillé d'utiliser du câble ayant une section de 2,5 mm².
Le type de câble électrique doit correspondre aux conditions d'emploi (utilisation dans des pièces domestiques, sèches ou humides, pour pose à l'intérieur ou à l'extérieur).

✔ BRANCHEMENT DE LIGNE



L'alimentation du dispositif est du type monophasée à 230 Volts 50/60 Hz.
L'installation électrique à laquelle est branchée l'appareil doit être conforme aux normes de sécurité en vigueurs et doit donc être dotée de :

- interrupteur magnétothermique automatique à capacité de sectionnement élevée avec courant d'intervention proportionné à la puissance de la pompe installée (voir tableau suivant)
- connexion à la terre avec résistance totale conforme aux standards locaux et en tout cas jamais supérieure à 100Ω.

Si l'appareil est utilisé dans des piscines, fontaines ou bassins de jardin, il est obligatoire d'installer un interrupteur différentiel automatique de type "A" avec IΔn=30mA.

Le système composé d'une électropompe et d'un Régulateur doit être considéré comme fixe ; il est donc opportun de prendre toutes les dispositions nécessaires pour éviter que le dispositif soit débranché de la ligne d'alimentation à laquelle il a été branché à l'origine et pour éviter qu'il soit rebranché par erreur sur une autre source d'alimentation dépourvue des protections électriques nécessaires.
Si l'appareil n'est pas doté de câble d'alimentation et de fiche, installer un autre dispositif qui assure la déconnexion du réseau électrique de manière omnipolaire avec une distance d'ouverture des contacts d'au moins 3 mm.
Pour effectuer le branchement électrique, extraire la borne bipolaire verte portant l'inscription «LINE » et y brancher les deux fils d'alimentation du dispositif ;
replacer la borne dans son logement et procéder au raccordement du câble de mise à la terre à l'une des extrémités du double faston de terre. Le sertissage des bornes faston doit être effectué par du personnel spécialisé à l'aide d'une pince appropriée.

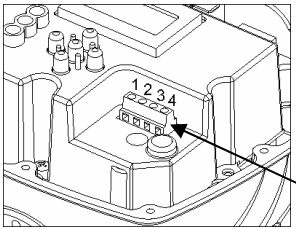
PUISSANCE POMPE INSTALLÉE (KW)	PROTECTION MAGNÉTOTHERMIQUE (A)
0,37 (0,5 Hp)	4
0,75 (1 Hp)	6
1,5 (2 Hp)	12
2,2 (3 Hp)	16

La section des câbles conseillée est de 1,5 mm2, compatible avec des électropompes allant jusqu'à 1,1 kW. Pour des puissances supérieures comprises entre 1,1 kW et 2,2 kW, il est préférable d'utiliser un câble de 2,5 mm2.
Dans le cas de longueurs de la ligne d'alimentation supérieures à 5-10 mètres, il est préférable d'utiliser un câble ayant comme section 2,5 mm2 pour réduire non seulement les chutes de tension dans le câble, mais aussi les possibilités d'intervention de la protection pour sous-alimentation.
Le type de câble électrique doit correspondre aux conditions d'emploi (utilisation dans des pièces domestiques, sèches ou humides, pour pose à l'intérieur ou à l'extérieur).
Respecter également les limitations d'installation déclarées par le constructeur de l'électropompe à laquelle *Le Régulateur* est branché.

⚠ ATTENTION :
- tous les branchements électriques doivent être réalisés par du personnel spécialisé
- un branchement incorrect du moteur électrique peut entraîner l'endommagement du dispositif et du moteur même de la pompe.
- le non-respect des prescriptions fournies dans ce paragraphe peut entraîner de graves dommages aux biens et/ou personnes, pour lesquels la société constructrice décline toute responsabilité.
- au cas où le câble d'alimentation ou le câble entre *Le Régulateur* et l'électropompe serait endommagé, le remplacement doit être exécuté exclusivement par la société constructrice de l'appareil, par une personne agréée par celle-ci ou par un personnel qualifié professionnellement équivalent, de manière à prévenir tous risques aux biens ou aux personnes.

✔ BRANCHEMENT DU CONTACT AUXILIAIRE

ATTENTION : le connecteur de la contact auxiliaire n'est pas amovible !

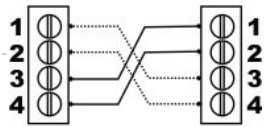


CONNECTEUR DU CONTACT AUXILIARIE

Le Régulateur est muni d'un connecteur particulier par l'intermédiaire duquel est disponible un contact auxiliaire pour exploiter les fonctions supplémentaires, en interfaçant le dispositif avec d'autres appareils extérieurs. La fonction accomplie par le contact auxiliaire dépend de la configuration du paramètre "Contact auxiliaire" décrit au paragraphe relatif à la programmation ; Les trois modalités configurables, les fonctions et méthodes de connexion électrique correspondantes sont décrites ci-après.

CONFIGURATION PARAMÈTRE "CONTACT AUXILIAIRE" = "1" - Fonction d'échange à l'intérieur de groupes de pressurisation.

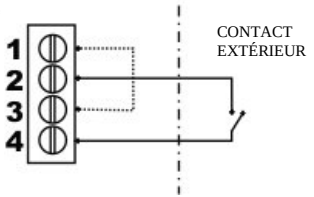
Avec le paramètre "CONTACT AUXILIAIRE" configuré sur "1", *Le Régulateur* est prédisposé pour travailler de manière autonome (installation individuelle) ou bien pour dialoguer avec un autre dispositif partenaire à l'intérieur d'un groupe jumelé de pressurisation, selon le cas de la présence ou pas du câble de connexion. Dans le cas où le dispositif travaillerait de manière autonome, aucune connexion n'est nécessaire.



Tandis que si le *Régulateur* est connecté à une autre unité pour créer un groupe de pressurisation, suivre le schéma électrique de connexion présenté ci-contre ; pour de plus amples renseignements concernant le mode de fonctionnement à l'intérieur de groupes de pressurisation jumelés, se référer aux indications fournies en annexe au présent manuel à la section "GROUPES DE PRESSURISATION".

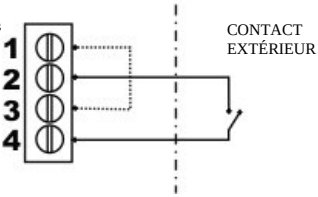
CONFIGURATION PARAMÈTRE "CONTACT AUXILIAIRE" = "2" - Fonction de démarrage et arrêt à distance

Avec le paramètre "CONTACT AUXILIAIRE" configuré sur "2", *Le régulateur* est prédisposé pour être mis en marche et arrêté à distance en fonction des exigences de l'installation. Cette fonction est utile quand on entend programmer le démarrage de l'électropompe simultanément avec le démarrage d'autres appareils connectés à une seule unité de contrôle, comme cela se produit par exemple dans les installations d'irrigation où la pompe est mise en marche seulement quand la centrale d'irrigation actionne une ou plusieurs électrovannes de l'installation. Exécuter la connexion comme indiqué sur le schéma électrique présenté ci-contre, en considérant que si le contact extérieur est ouvert *Le Régulateur* ne fait pas démarrer la pompe même si la valeur de Pmin est atteinte dans l'installation ; tandis que si le contact extérieur est fermé le dispositif travaille régulièrement selon les valeurs configurées.



CONFIGURATION PARAMÈTRE "CONTACT AUXILIAIRE" = "3" - Fonction de deuxième set-point (Pmax2)

Avec le paramètre "CONTACT AUXILIAIRE" configuré sur "3", *Le Régulateur* est prédisposé pour régler les tours de l'électropompe en fonction de la valeur depression configurée dans le paramètre Pmax2. Cette fonction est utile quand on entend faire travailler temporairement l'installation à une pression différente de celle configurée dans le paramètre Pmax, par exemple si l'on emploie des utilisateurs qui exigent une pression différente. Exécuter la connexion comme indiqué sur le schéma électrique présenté ci-contre, en considérant que si le contact extérieur est ouvert *Le régulateur* règle les tours de la pompe en fonction de la valeur de pression configurée dans Pmax ; tandis que si le contact extérieur est fermé, le dispositif règlera la vitesse de la pompe en fonction de la valeur configurée dans le paramètre Pmax2.



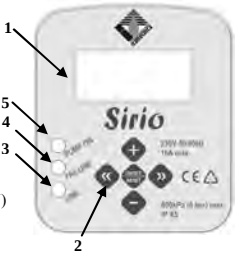
⚠ ATTENTION : une connexion erronée du contact auxiliaire pourrait provoquer un court-circuit dans le circuit en basse tension et, par conséquent, endommager le fusible ! Prêter la plus grande attention pendant la connexion.

MISE EN SERVICE :

⚠ATTENTION : lors de la première mise en service, éviter de faire fonctionner le dispositif sans eau de manière prolongée pour éviter les surchauffes du convertisseur ! Remplir le tuyau d'aspiration de la pompe avant d'alimenter le système.

Lorsque tous les branchements électriques ont été effectués et qu'ils ont été vérifiés, fermer le couvercle de l'appareil et mettre l'installation sous tension.
Le Régulateur se trouve en veille ; à partir de cet état (pompe arrêtée) il est possible de définir les différents paramètres (voir le paragraphe « programmation ») avant de mettre en fonction le système.
Pour démarrer la pompe, il suffit d'appuyer sur la touche centrale «on-off » ; *Le Régulateur* sort du mode veille et le moteur commence à tourner.
Vérifier avant tout le sens de rotation de l'électropompe; dans le cas où il serait incorrect, il est possible de l'inverser par l'intermédiaire du logiciel (voir le paragraphe «programmation »), sans besoin d'ouvrir à nouveau le couvercle.
Pour faciliter le remplissage de l'électropompe, on peut garder la touche «+ »de la page écran principale, enfoncée, pour obliger ainsi la pompe à fonctionner au maximum de tours et sans l'intervention de la protection contre la marche à vide.
Après avoir défini les données à l'intérieur de l'appareil, les noter sur le module approprié se trouvant à la fin de ce manuel pour une consultation ultérieure et pour la garantie.

PROGRAMMATION :



DESCRIPTION DE L'INTERFACE

1. Afficheur avec indication numérique de la pression, affichage des erreurs et menu de configuration.
2. Touches pour la programmation et pour le démarrage et l'arrêt de l'électropompe.
3. Témoin vert d'indication de présence tension (LINE)
4. Témoin rouge d'indication des causes d'erreur (FAILURE)
5. Témoin jaune d'indication de fonctionnement de la pompe(PUMP ON)

DESCRIPTION DES TOUCHES

« Flèche de gauche : fait défiler les pages des menus vers l'arrière

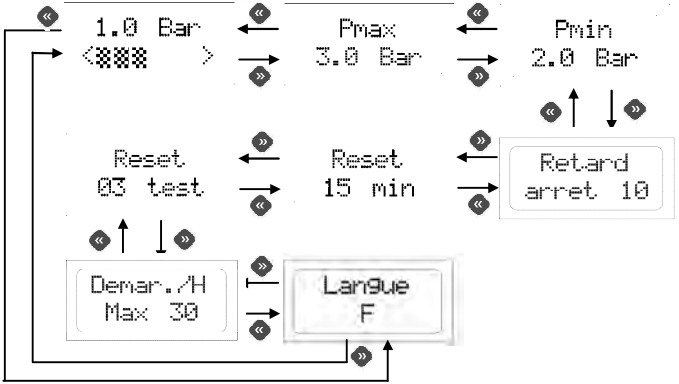
» Flèche de droite : fait défiler les pages des menus vers l'avant

ON/OFF RESET On-Off/Reset : commute le dispositif du mode veille au mode de fonctionnement et effectue la réinitialisation de l'appareil en cas d'alarmes ou d'erreurs.

\+ Touche « + » : augmente la valeur du paramètre visualisé à ce moment là sur l'afficheur, permet le fonctionnement forcé à la vitesse maximum.

\- Touche « - » : diminue la valeur du paramètre actuellement affiché à l'écran ; visualise sur l'afficheur le courant instantané absorbé par le moteur.

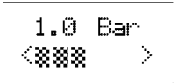
✔ **STRUCTURE DES MENUS**



✔ **DESCRIPTION DES PARAMÈTRES ET DES ÉCRANS**

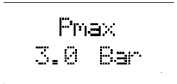
PARAMÈTRES UTILISATEUR :

Ces paramètres sont normalement accessibles quand le dispositif est alimenté.

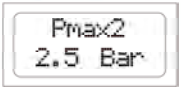


Écran principal : lorsque *Le Régulateur* fonctionne normalement, la première ligne de l'écran affiche la pression instantanée relevée par le système ; sur la deuxième ligne est affiché un graphique à barre qui reproduit la vitesse du moteur de la pompe en pourcentage. À ce point, il est possible de commencer à naviguer dans les différents menus avec les flèches ou de commuter le système en état de « Stand-by » (veille) en appuyant sur la touche centrale « on-off ». Lorsque *Le Régulateur* se trouve en veille, la pompe n'est pas démarrée même si la pression descend en dessous de la valeur « Pmin » définie. Pour sortir du mode veille, appuyer à nouveau sur la touche centrale. En gardant la touche « + » enfoncée, la pompe est amenée au régime maximum de rotation et la protection contre la marche à vide est ignorée (utiliser cette fonction pour le remplissage de la pompe au premier allumage).Appuyer sur la touche "-" pour visualiser l'absorption du moteur.

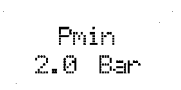
Pmax : ce paramètre permet de définir la valeur du point de consigne du dispositif. C'est la valeur constante de pression que l'on souhaite avoir dans l'installation (pression maximum). Pendant son fonctionnement, *Le Régulateur* régule les tours de l'électropompe afin de les adapter à la demande des utilisateurs, en conservant la pression constante dans l'installation. En cas de réglage de valeurs Pmax supérieures à la hauteur d'élévation maximum de la pompe,



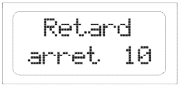
l'arrêt du moteur à la fermeture des robinets est quand même garantie, car *Le Régulateur* éteint la pompe même lorsque le flux d'eau qui le traverse descend en dessous des valeurs minimales (environ 2 litres/minute), indépendamment de la pression atteinte dans l'installation. Appuyer sur les touche + et- pour modifier la valeur du paramètre.



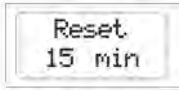
Pmax2 : cette page n'apparaît que si le paramètre "CONTACT AUXILIAIRE" est configuré sur la valeur "3" (fonction de double set-point) ; grâce à ce paramètre, il est possible de définir la valeur de set-point secondaire du dispositif. Quand le contact auxiliaire est fermé extérieurement, la valeur de pression configurée dans Pmax2 devient le nouveau set-point, en fonction duquel *Le Régulateur* règle les tours de l'électropompe.



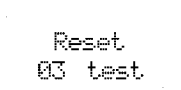
Pmin : cette valeur représente la pression de redémarrage de la pompe. Lors de l'ouverture d'un utilisateur quelconque, la pompe n'est pas mise en marche jusqu'à ce que la pression de l'installation descende au-dessous de la valeur Pmin. Une fois que le moteur a démarré, son régime de rotation est régulé afin de conserver la valeur de la pression la plus proche possible de celle définie pour le paramètre Pmax. Le différentiel minimum réglable entre Pmax et Pmin est de 0,3 bar ; celui conseillé est d'au moins 0,5 bar. Appuyer sur les touche + et - pour modifier la valeur du paramètre.



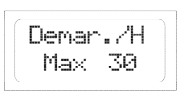
Retard à l'arrêt : à travers ce paramètre on peut définir le nombre de secondes qui s'écoulent après la fermeture de toutes les utilisations, avant l'arrêt de l'électropompe. Si l'on remarque des allumages et extinctions continus de la pompe lorsque la portée est réduite, augmenter le retard à l'extinction pour rendre le fonctionnement plus homogène. Il peut être aussi utile d'augmenter ce paramètre pour éliminer une intervention trop fréquente de la protection contre la marche à sec, surtout pour les pompes immergées ou celles qui ont du mal à s'auto-amorcer.La valeur programmée à l'usine est de 10 secondes. Utiliser les touches « + » et « -» pour modifier la valeur du retard à l'extinction



Intervalle de réinitialisation automatique : si l'eau vient à manquer à l'aspiration pendant le fonctionnement de l'électropompe, *Le Régulateur* coupe automatiquement l'alimentation du moteur pour éviter qu'il s'endommage. Cet écran permet de définir le nombre de minutes qui doit s'écouler avant que le dispositif effectue un redémarrage automatique pour vérifier une éventuelle nouvelle disponibilité d'eau en aspiration. Si la tentative réussit, *Le Régulateur* sort automatiquement de l'état d'erreur et le système est à nouveau en fonction; dans le cas contraire, une autre tentative sera effectuée après le même intervalle de temps. L'intervalle maximum réglable est de 300 minutes (valeur conseillée 60 minutes). Appuyer sur les touche + et - pour modifier la valeur du paramètre.



Nombre de tests de réinitialisation automatique : ce paramètre définit le nombre de tentatives que *Le Régulateur* effectue pour essayer de résoudre une condition d'arrêt pour cause de marche à sec. Une fois dépassécette limite, le système s'arrête et l'intervention de l'utilisateur est nécessaire. En réglant cette valeur à zéro, la réinitialisation automatique est exclue. Le nombre maximum de tentatives est de 10. Appuyer sur les touche + et - pour modifier la valeur du paramètre.



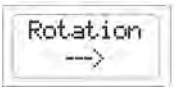
Démarrages maximums en une heure : Sur cette page-écran on peut prérégler le nombre de démarrages maximums en une heure de l'électropompe, avant l'intervention de l'alarme pour Perte Grave. On ne compte que les démarrages de courte durée qui ne sont pas suivis d'un prélèvement minimum d'eau d'au moins 2,5 litres/min environ. Si on remarque que les interventions de l'erreur pour Grave Perte sont trop

fréquentes ou non justifiées, il est conseillé d'augmenter le paramètre de cette page en appuyant sur la touche « + » . Tandis que si l'on désire désactiver complètement le contrôle des pertes, appuyer sur la touche « - » jusqu'à visualiser l'inscription "OFF » sur la ligne inférieure de cette page.

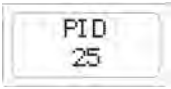
Langue : il est possible de personnaliser la langue des menus et des messages d'alarme. Appuyer sur les touche + et - pour modifier la valeur du paramètre.

PARAMÈTRES INSTALLATEUR :

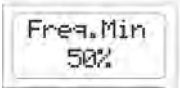
Ces paramètres sont contenus dans des pages-écrans cachées et ne devraient généralement être modifiés qu'en phase d'installation. Pour accéder à ces pages, amener le dispositif en Attente et appuyer pendant 5 secondes simultanément sur les touches « + » et «- ». Une fois entrés dans le menu caché, utiliser les touches flèche "<<" et ">>" pour faire défiler les pages-écrans et les touches « + » et « - » pour modifier les paramètres. Pour revenir à la page-écran principale, appuyer sur la touche centrale.



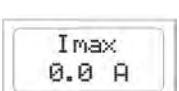
Sens de rotation : Dans cette page-écran on peut invertir le sens de rotation de l'électropompe sans modifier le câblage du moteur électrique. Pour modifier le sens de rotation du moteur, utiliser les touches « + » et « - » ; le sens indiqué par la flèche a une valeur purement indicative et ne reflète pas le sens de rotation réel qui doit en tous cas être vérifié par l'installateur.



Contrôleur PID: Ce paramètre détermine la vitesse de réaction du système aux variations de pression (accélérations et décélérations) Des valeurs PID basses déterminent une réaction lente mais plus précise (démarrages et arrêts plus progressifs) tandis que des valeurs plus élevées de ce paramètre permettent d'avoir des vitesses de réponse plus importantes. Quand le système est instable (oscillations de pression continue avec variations conséquentes de vitesse du moteur) on conseille de sélectionner des valeurs PID plus basses. Tandis que quand le dispositif réagit trop lentement aux variations de pression, on conseille d'augmenter la valeur PID (max. 50). La Programmation d'usine est à 25. Utiliser les touches « + » et « -» pour modifier la valeur du paramètre PID.

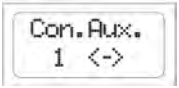


Fréquence minimum : Ce paramètre permet de prérégler la fréquence minimum d'alimentation de l'électropompe (donc son nombre minimum de tours) et il est exprimé en pourcentage par rapport à la valeur de fréquence maximum. Les valeurs préréglables sont 50, 60 ou 70%. Pour les pompes de surface, on conseille une fréquence minimum de 50% comme la programmation d'usine, pour les pompes immergées jusqu'à une profondeur de 8-10 mètres on conseille une valeur de 60%, pour les pompes immergées à une profondeur supérieure à 10 mètres, il est préférable de prérégler le paramètre à 70%. Il est en tous cas utile d'augmenter ce paramètre quand le démarrage de l'électropompe est trop lent et quand on remarque dans cette phase, une diminution sensible de la pression dans l'installation**.** Utiliser les touches « + » et « -» pour modifier la valeur de la fréquence minimum.



Imax : grâce à ce paramètre, il est possible de définir le courant maximal absorbé par l'électropompe dans des conditions ordinaires, de manière à permettre l'arrêt du moteur en cas d'absorption excessive. L'arrêt se produit même si le courant lu pendant le fonctionnement est inférieur à 0,5 A suite à l'interruption de la connexion entre le moteur et le *Sirio*. Le temps d'intervention de la protection pour absorption excessive est inversement proportionnel à l'importance de la surcharge en cours ; par conséquent, une faible surcharge comporte un temps d'intervention plus long,

tandis que une surcharge intense rend l'interruption beaucoup plus rapide. Le paramètre est configurable entre 0,5 et 9,7 A. Lors de la mise en marche du dispositif, si le paramètre Imax est configuré à 0,5 A (configuration d'usine), l'afficheur visualise automatiquement la page de configuration du courant maximal et aucune action n'est permise si une valeur limite d'absorption n'est pas préalablement configurée.



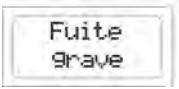
Contact auxiliaire : ce paramètre permet de choisir la fonction à associer au contact auxiliaire ; les valeurs configurables sont les suivantes :

"**1 <->"**le contact auxiliaire est utilisé pour la connexion de deux *Régulateurs* à l'intérieur d'un groupe jumelé de pressurisation (configuration d'usine).

"2 <-" le contact auxiliaire est utilisé pour commander à distance le démarrage et l'arrêt de l'électropompe.

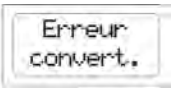
"3 X2" le contact auxiliaire est utilisé pour commander un deuxième set- point de pression (Pmax2). Dans la section "CONNEXION CONTACT AUXILIAIRE" sont disponibles de plus amples informations concernant la méthode de connexion électrique et les trois modalités différentes de fonctionnement.

✔ ALARMES

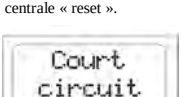


Marche à sec : ce message apparaît lorsque le système est arrêté suite à l'absence d'eau à l' aspiration de la pompe. Si la fonction de réinitialisation automatique a été activée, *Le Régulateur* effectue des tentatives automatiquement pour vérifier une nouvelle disponibilité d'eau. Pour éliminer la cause de l'erreur, appuyer sur la touche centrale «reset ».

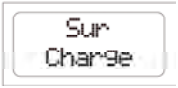
Fuite grave : ce message apparaît lorsque la pompe a été arrêtée suite à des redémarrage continus et brefs causés par une éventuelle fuite dans l'installation. Pour rétablir le système, après avoir vérifié les causes de l'alarme, appuyer sur la touche centrale «reset ». Si la condition se répète continuellement, empêchant le fonctionnement normal de la pompe, il est possible de désactiver ce contrôle après avoir vérifié que cela ne provoque pas de dommages à la pompe ou à l'installation (voir section « DESCRIPTION DES PARAMÈTRES DES ÉCRANS »).



Erreur convertisseur : cette alarme apparaît lorsque le convertisseur a été bloqué suite à une surtension, une sous-tension ou à une surchauffe, entraînant l'arrêt de l'électropompe. Bien que le système soit automatiquement rétabli environ 3 minutes après la disparition de la cause de l'erreur, le message reste fixe sur l'écran pour signaler à l'utilisateur une éventuelle anomalie dans l'installation hydraulique ou électrique. **Il convient de faire contrôler le système par du personnel spécialisé chaque fois que cette alarme s'affiche sur l'appareil pour éviter des dégâts de nature électrique.** Pour effacer le message d'erreur sur l'écran, appuyer sur la touche centrale « reset ».



Court Circuit : Ce message apparaît sur l'afficheur quand un court-circuit à lieu à la sortie du convertisseur ; cela peut se produire à la suite d'une connexion erronée du moteur électrique, d'un endommagement de l'isolation électrique dans les câbles connectant l'électropompe au dispositif ou d'une panne du moteur électrique de la pompe. Quand cette erreur s'affiche, il est obligatoire de faire contrôler le plus rapidement possible l'installation électrique par du personnel spécialisé. L'erreur ne peut être éliminée qu'en sectionnant l'appareil de la source d'alimentation électrique et en trouvant les causes de la panne. Tenter de faire redémarrer le convertisseur en présence d'un court-circuit à la sortie peut sérieusement endommager l'appareil et être une source de danger pour l'utilisateur.



Surcharge : cette alarme apparaît quand l'absorption de l'électropompe a dépassé la valeur de courant maximal configurée dans la valeur Imax ; cela peut se produire à la suite de conditions de fonctionnement extrêmement dures de l'électropompe, de redémarrages continus à des intervalles de temps très rapprochés, de problèmes dans les enroulements du moteur ou de problèmes de connexion électrique entre le moteur et le *Le Régulateur*. Si cette alarme se présente fréquemment, il est opportun de faire contrôler l'installation par l'installateur.

ANOMALIES POSSIBLES :

En ouvrant l'un des robinets de l'installation, la pompe ne démarre pas ou démarre après quelques secondes

La valeur de Pmin définie est trop basse ou une soupape de retenue est montée en aval du dispositif. Essayer d'augmenter la valeur de la pression de départ Pmin et d'éliminer toute soupape éventuelle après *Le Régulateur* .

Lors de la fermeture des robinets, la pompe s'arrête, mais redémarre après quelques instants sans qu'il n'y ait de fuites dans l'installation

La différence entre les valeurs Pmin et Pmax est trop basse et la chute de pression qui se produit à l'arrêt de la pompe est suffisante pour la faire redémarrer. Augmenter la valeur Pmax ou diminuer la valeur Pmin.

La pompe s'active et se désactive continuellement

L'installation présente des fuites. Contrôler les différents raccords hydrauliques. À l'aide de l'écran, contrôler les éventuelles chutes de pression lorsque les robinets sont fermés. Contrôler l'éventuelle présence de saleté dans la soupape de retenue de *Le Régulateur* qui en empêcherait la fermeture parfaite et procéder au nettoyage, le cas échéant, avec un jet d'air comprimé.

Le dispositif signale fréquemment une condition de marche à sec

Le tuyau d'aspiration de la pompe se vide pendant les périodes d'inactivité du système, empêchant l'amorçage de la pompe au démarrage suivant. Contrôler l'étanchéité de l'éventuelle soupape de fond.

Le dispositif signale fréquemment une cause de l'erreur du convertisseur

La tension d'alimentation pourrait ne pas être conforme aux spécifications requises par l'appareil ; faire exécuter un contrôle par un personnel spécialisé. L'inverter n'est plus en mesure d'échanger de la chaleur avec l'eau qui traverse le dispositif ou bien la température du fluide pompé est trop élevée ; contrôler la présence de corps étrangers qui bloquent le passage de l'eau et faire contrôler, si nécessaire, le dispositif par le constructeur.

La pompe a un fonctionnement irrégulier avec des flux d'eau très réduits

Le flux a des valeurs trop basses et, ne pouvant être relevé par l'appareil, il entraîne l'arrêt de l'électropompe. Installer un petit vase d'expansion (1-2 litres) pour rendre le système élastique et réduire le nombre de redémarrages.

La pompe ne s'arrête pas

L'installation a des fuites importantes ou la soupape de retenue de l'appareil s'est bloquée à cause de la saleté ; essayer de déplacer la soupape de retenue avec les doigts et vérifier que le ressort soit capable d'en garantir la fermeture.
Le capteur qui détecte la position de la soupape est en panne ; faire contrôler l'appareil par le constructeur.

La pompe tourne au régime maximum, mais avec de faibles prestations
La pompe pourrait tourner dans le sens contraire ; essayer d'inverser le sens de rotation.
La pompe est endommagée ou des corps étrangers obstruent le passage de l'eau.

Lors d'une forte demande d'eau de l'installation, la pression s'abaisse
C'est une condition normale due au fait que le dispositif n'est pas capable de forcer la pompe au delà de sa courbe de puissance maximum ; il en résulte que la pression n'est plus compensée une fois dépassé un certain débit, car la pompe tourne déjà au maximum de la vitesse permise. Dans ces cas, il convient d'installer une pompe aux prestations supérieures.

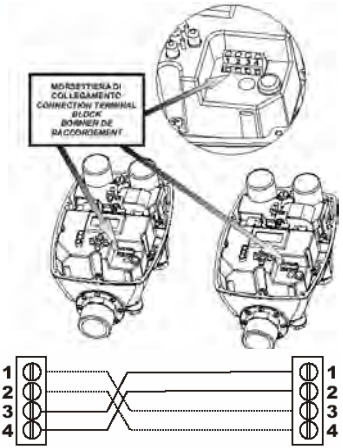
L'indication «Erreur convertisseur » est souvent visualisée sur l'afficheur, quelques secondes après le démarrage de l'électropompe
L'erreur peut être causée par une tension d'alimentation non-conforme. En mesurant à l'aide d'un instrument approprié la tension sur les bornes d'alimentation pendant que la pompe est en marche, établir s'il s'agit d'un problème de sous-alimentation ou bien de sur-alimentation. Dans le premier cas, utiliser un câble d'alimentation de plus grande section afin de réduire la diminution de tension, dans le second cas contacter le constructeur.

ENTRETIEN:
Le Régulateurté conçu pour réduire au minimum l'entretien. Il est indispensable de suivre les indications pour assurer un fonctionnement complet du dispositif à long terme :

-éviter que le dispositif atteigne une température inférieure à 3 °C ; si cela n'est pas possible, s'assurer que toute l'eau à l'intérieur soit vidangée pour éviter l'endommagement du corps en plastique de l'appareil en cas de gel;
- si la pompe est dotée de filtres d'aspiration, vérifier périodiquement leur propreté;
- toujours s'assurer que le couvercle est bien fermé pour éviter les infiltrations d'eau de l'extérieur;
- débrancher l'alimentation et vidanger l'eau de l'installation lorsque le système reste inactif pendant une longue période ;
-éviter de forcer la marche de la pompe lorsqu'il n'y a pas d'eau en aspiration: dans le cas contraire la pompe et *Le Régulateur* peuvent être endommagés ;
- avant d'utiliser le dispositif avec des liquides différents de l'eau, consulter le constructeur.
-ne pas accomplir d'opérations avec le dispositif ouvert
-avant d'enlever le couvercle du dispositif, attendre 3 minutes pour permettre la décharge des condensateurs

⚠ **ATTENTION : le dispositif ne contient aucun composant pouvant être réparé ou remplacé par l'utilisateur final. Il est donc conseillé de ne pas retirer le couvercle de protection de la carte électronique afin d'éviter l'annulation de la garantie !**

Date d'installation	**…./…./…….**	**Installateur**	
Client			
Marque-modèle pompe			
N° de série *Le Régulateur*			
VALEURS DÉFINIES À L'INSTALLATION			
Pmax	**Bar**		
Pmax2	**Bar**		
Pmin	**Bar**		
Retard arrêt	**Secondes**		
Temps de réinitialisation automatique	**Minutes**		
Test de réinitialisation automatique	**Nombre de tests**		
Démarrage/Heure max	**□ NON**	**□ OUI (n° de démarrage max:_____)**	
Sens de rotation	**□ ←**	**□ →**	
PID			
Fréquence minimale	**□ 50%**	**□ 60%**	**□ 70%**
Imax	**Ampere**		
Contact Auxiliaire	**□ 1**	**□ 2**	**□ 3**
Remarques			



travaille de façon autonome.

Installation et raccordement en groupes de pressurisation jumelés

INSTALLATION : installer chaque *Le Régulateur* sur le refoulement de l'électropompe respective. Connecter le raccord de sortie de chaque convertisseur au collecteur du refoulement sans interposer aucun clapet anti-retour. Raccorder les aspirations des électropompes au collecteur commun d'aspiration en introduisant un clapet anti-retour pour chaque pompe afin d'éviter son vidage quand on l'arrête. *Le Régulateur* peut être monté aussi bien en position verticale qu'horizontale.

RACCORDEMENT : le raccordement entre les deux *Le Régulateur* s'effectue par un câble non blindé 4x0,5mm^2 comme le montre le schéma au verso. La longueur maximum du câble est de 100 cm y compris les dégainages. Un câble de raccordement préassemblé, muni de cosses et du numérotage des câbles (code SR-CABL4X05-100) est disponible. Si aucun câble n'est connecté le dispositif

DISPOSITIF "MASTER" : quand le dispositif est MASTER il est sensible aux variations de pression de l'installation et il est donc en mesure de faire démarrer et d'arrêter l'électropompe et d'en réguler le régime en fonction de la demande d'eau de l'installation.
DISPOSITIF "SLAVE" : quand le dispositif est SLAVE, l'afficheur visualise 2 lettres S sur la ligne du bas ; dans cette condition, si la pompe est en fonction, le régime est gardé constant, tandis que si la pompe est arrêtée, son démarrage est inhibé même en cas d'ouverture des robinets.

FONCTIONNEMENT : au moment de la mise en marche, le premier dispositif qui arrive à s'imposer sur l'autre prend le rôle de « MASTER » tandis que l'autre devient « SLAVE ». À l'ouverture des utilisations, le dispositif "MASTER" fait démarrer la pompe et quand le régime de rotation maximum est atteint et la pression de l'installation est inférieure à la valeur de consigne de Pmin, il cède le contrôle au deuxième convertisseur qui deviendra le nouveau « MASTER » tandis que le premier devient « SLAVE » et son régime de rotation reste fixe. À la fermeture progressive des utilisations, le deuxième dispositif arrête la pompe et cède de nouveau le contrôle de l'installation au premier convertisseur ; ce dernier arrêtera sa propre électropompe au moment où le prélèvement de l'eau est réduit à zéro à la suite de la fermeture complète de chaque utilisation. Après l'arrêt, le rôle de « MASTER» est cédé à l'autre dispositif, de façon à obtenir une alternance continue de la pompe qui a démarré en premier. En cas de panne ou d'erreur d'un des deux convertisseurs, l'autre prend automatiquement le rôle de master et commence à travailler de manière indépendante.Pour activer la fonction d'échange, aucune programmation de paramètres n'est nécessaire dans le menu, étant donné que *Le Régulateur* détecte de façon autonome la présence d'un dispositif secondaire à travers la connexion électrique. **Les valeurs programmées de Pmin et Pmax doivent être identiques pour les deux dispositifs.**