

**FLOAT
SWITCHES
control**



**Coffret multifonctions de commande
et de protection de 2 pompes Mono/Tri**

(Contrôle par Interrupteurs à flotteur)

Descriptif général

- Commande et protection de 2 pompes de relevage par 4 interrupteurs à flotteur.
- Coffret bitension: alimentation Mono/Tri, 230 /400 Vac.
- Protection contre les surintensités moteurs par relais électronique, réglable de 0 à 13 Ampères (un par pompe).
- Protection moteurs contre le fonctionnement sur 2 phases (moteurs triphasés).
- Protection thermique à bilame PTO (Klixon).
- Démarrage et arrêt en cascade des pompes.
- Permutation cyclique de l'ordre de démarrage des pompes.
- Sécurité de fonctionnement par permutation automatique sur défaut de la pompe en service.
- Sécurité de fonctionnement par relayage automatique sur anomalie de l'un des flotteurs.
- Dégonnage automatique de la garniture mécanique des pompes (impulsion 1s/23 h).
- Sélection de l'arrêt des pompes (simultané ou différé).
- Alarme sonore de niveau trop-plein (buzzer intégré).
- Sectionneur général de sécurité avec bornes de

raccordement Réseau.

- Disjoncteurs de protection contre les courts-circuits moteurs.
- Contacteurs de puissance avec bornes de raccordement Moteurs.
- Touche de fonctionnement MAN-0-AUT par pompe.
- Diodes lumineuses de PRESENCE TENSION et NIVEAU TROP-PLEIN.
- Diodes lumineuses de MARCHÉ et SURCHARGE par pompe.
- Touche de réarmement sur défaut pompe (RESET).
- Report défaut pour la connexion d'une deuxième alarme sonore (klaxon/sirène/trompe).
- Report défaut général sur défaut pompe ou sur niveau trop-plein.
- Alimentation en basse tension (12/24 Vdc) des organes de commande extérieurs pour une sécurité accrue.
- Presse-étoupes de raccordement pour une étanchéité accrue.

Installation

Fixation murale

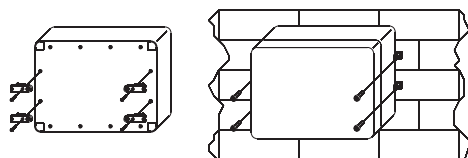
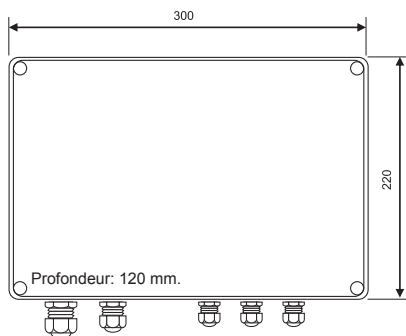
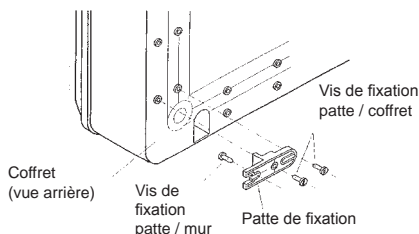


Schéma de montage



Descriptif façade

A Touche MARCHÉ:

Mode **AUTOMATIQUE** (cercle illuminé): Appuyer et relâcher immédiatement la touche; le coffret passe alors en mode Automatique et fonctionne suivant les contrôles et protections préétablis.

Mode **MANUEL** (cercle clignotant): Pour déclencher la marche forcée de la pompe, appuyer sans relâcher la touche; pour revenir au mode Automatique, relâcher simplement la touche.

B Touche ARRÊT: Stoppe le moteur et ne permet son redémarrage sous aucun prétexte; sur défaut de tension, le mode de fonctionnement choisi (ARRÊT-AUTO) reste mémorisé et reprend son cours une fois la tension rétablie.

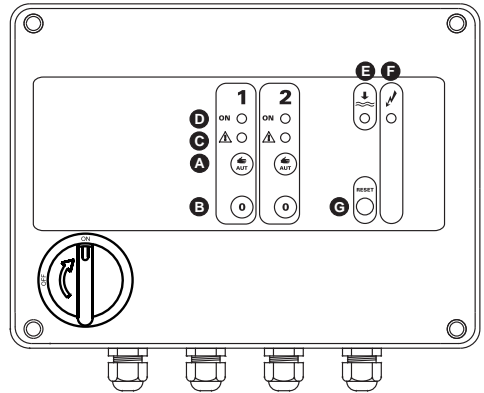
C Voyant rouge: **DEFAULT POMPE**.

D Voyant vert: **MARCHE POMPE**.

E Voyant jaune: **NIVEAU TROP-PLEIN**. S'éteint sur ouverture du contact du flotteur de niveau trop-plein.

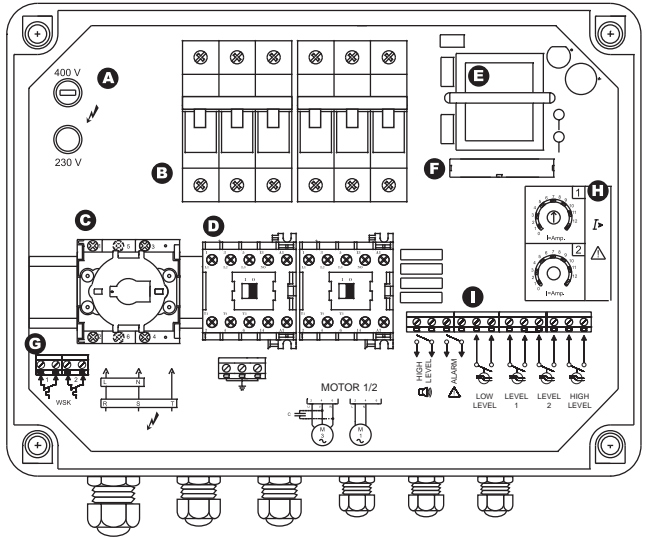
F Voyant vert: **PRESENCE TENSION**. S'illumine en présence de tension d'alimentation.

G Touche **RESET**: Réarmement après défaut pour **SURCHARGE** moteur ou **MANQUE DE PHASE**. Sert également à taire l'alarme sonore pendant une durée de 5 minutes.



Descriptif intérieur

- A** Fusible de choix de tension 230/400 Vac (0,1A).
- B** Disjoncteurs de protection moteurs.
- C** Sectionneur général.
- D** Contacteurs de démarrage moteurs.
- E** Transformateur de tension.
- F** Connecteur de liaison carte façade.
- G** Bornier de raccordement sondes thermiques PTO.
- H** Curseurs de réglage surintensité moteurs.
- I** Bornier de raccordement des organes de commande.

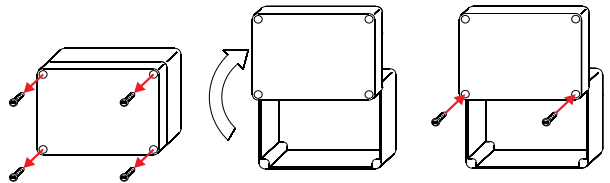


Vérifier que tous les raccordements soient correctement effectués et que le fusible de choix de tension soit bien positionné (230 ou 400 Vac).

Raccordements

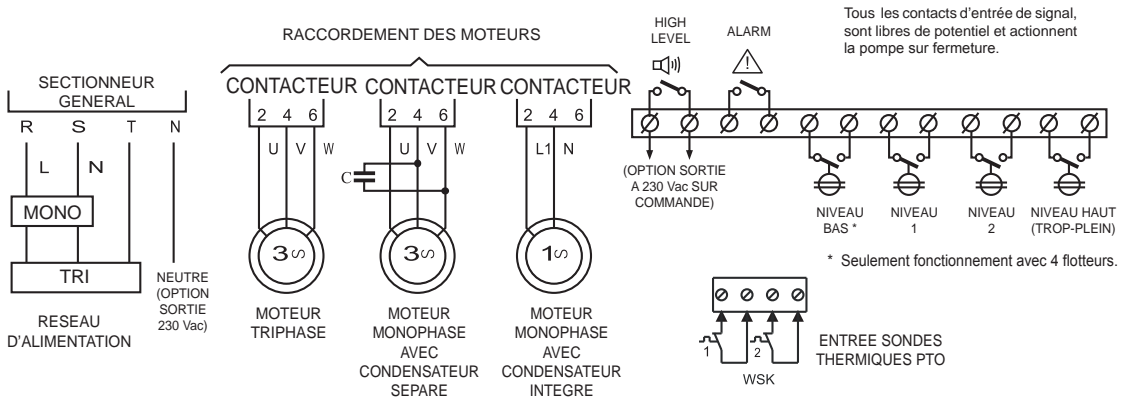
Il est recommandé de réaliser toutes connexions ou fileries à l'aide d'embouts ou de cosses. Equipement muni d'une protection contre les erreurs de connexion. Vérifier le bon sens de rotation des pompes après avoir réalisé toutes les connexions (moteurs triphasés).

- 1) Vérifier que le sectionneur général est en position OFF et placer le couvercle suivant le schéma ci-contre.
- 2) Raccorder le RESEAU directement au bornier du SECTIONNEUR GENERAL (bornes R, S, T, N).
- 3) Raccorder les MOTEURS (pompes) directement aux borniers des CONTACTEURS (bornes U, V, W).



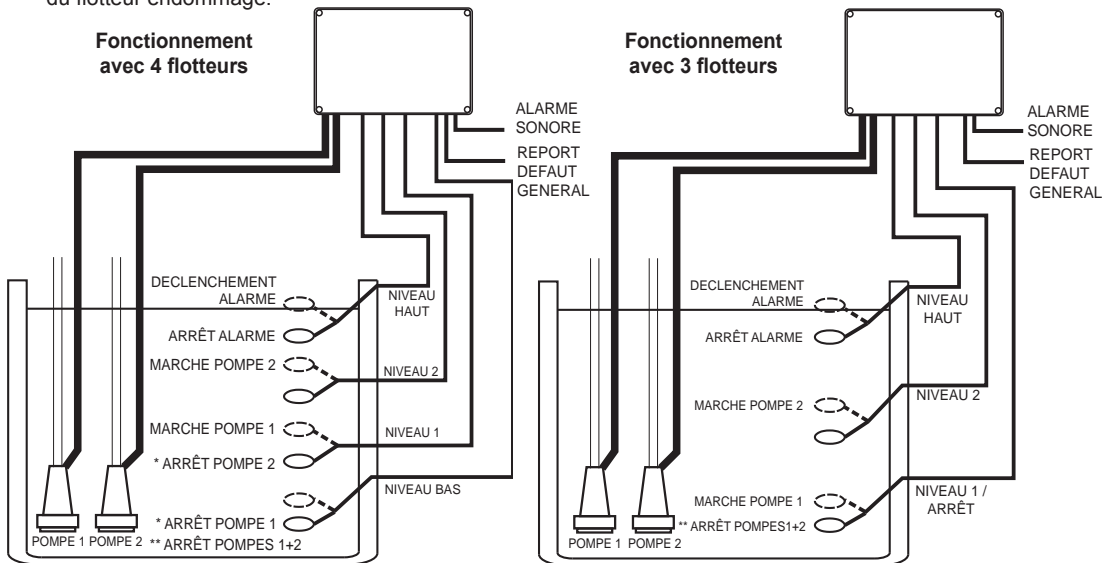
- 4) Raccorder les FLOTTEURS (2, 3 ou 4) aux bornes de commande correspondantes, contacts libres de potentiel actionnant la pompe sur fermeture (voir diagramme de fonctionnement en page 5).
- 5) L'équipement est pourvu de 2 reports défaut libres de potentiel pour la signalisation ou le déclenchement d'ALARME (défaut pompe, niveau trop-plein et alarme sonore).

Schémas de raccordement



Fonctionnement

Le flotteur de NIVEAU HAUT (TROP-PLEIN) déclenchera la pompe en cas d'anomalie sur les autres flotteurs. De plus, le défaut de n'importe quel flotteur déclenche le flotteur situé directement au dessus du flotteur endommagé.



* MODE DE FONCTIONNEMENT (STOP MODE) SUR ARRÊT "DIFFERE" (Pos. B).

** MODE DE FONCTIONNEMENT (STOP MODE) SUR ARRÊT "SIMULTANE" (Pos. A).

PROTECTION THERMIQUE

Le déclenchement effectif de la protection moteur contre les SURCHAGES thermiques ou le MANQUE DE PHASE (voyant rouge fixe), s'effectue au bout d'une temporisation de 7 secondes durant laquelle le voyant rouge clignote.

CHOIX DU MODE DE FONCTIONNEMENT

Système permettant de choisir le niveau d'arrêt de la deuxième pompe.

Le choix du mode de fonctionnement se fait à travers un sélecteur à 2 positions situé derrière la carte façade (intérieur coffret).

Position A: Arrêt simultané.

Position B: Arrêt différé.

SECURITES DE FONCTIONNEMENT

Le coffret dispose de plusieurs sécurités de fonctionnement qui sont les suivantes:

- Permutation des pompes: Mise en route automatique de la pompe de secours sur défaut de la pompe en service. Si vous appuyez sur la touche RESET une fois la permutation effectuée, l'état des pompes restera inchangé (pompe de secours active).

- Dégommage des pompes: Afin d'éviter le grippage et la détérioration des pompes, le coffret dispose d'un système de dégommage automatique de la garniture mécanique des pompes par simple impulsion d'environ 1 seconde toutes les 23 heures d'arrêt continu (en mode AUTO seulement). Fonction très utile dans des installations où il existe de très longues périodes d'inactivité.

- Relayage des flotteurs: Le flotteur d'alarme de NIVEAU TROP-PLEIN assure la mise en route des moteurs en cas d'anomalie sur les autres flotteurs. De plus, pour une plus grande sécurité de fonctionnement, un relayage automatique est effectué par le flotteur situé directement au dessus du flotteur endommagé.

REPORT DEFAUT GENERAL (ALARM)

Contact de sortie à fermeture, libre de potentiel, permettant de reporter à distance la présence d'une alarme générale pour NIVEAU TROP-PLEIN ou DEFAUT THERMIQUE sur l'une des pompes.

Le contact s'active au bout d'une temporisation de 6 secondes après détection de l'alarme générale et se désactive au bout de 2 secondes après disparition du défaut.

ALARME SONORE (HIGH LEVEL)

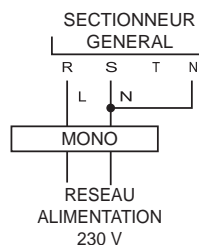
Contact de sortie à fermeture, libre de potentiel, pour la connexion à distance d'une deuxième alarme sonore (klaxon/sirène/trompe). Le contact s'active seulement lors de défaut pour NIVEAU TROP-PLEIN et l'alarme se met à sonner en même temps que le buzzer intégré au coffret. Possibilité de taire l'alarme pendant une durée de 5 minutes en appuyant simplement sur la touche RESET.

Option sur commande: Sortie à 230 Vac; **Nota bene**: en cas d'alimentation du coffret à 230 Vac, il est indispensable de ponter le NEUTRE entre les bornes S-N du sectionneur général pour que le dispositif d'alarme fonctionne correctement (voir schéma ci-contre).

SONDES THERMIQUES MOTEURS PTO

Il s'agit d'une protection thermique à bilame avec contact à ouverture (PTO). Installer et raccorder les sondes aux bornes correspondantes (WSK 1/2). L'équipement commande l'arrêt immédiat des pompes pour DEFAUT THERMIQUE en cas d'échauffement anormal du moteur (voyant rouge fixe).

Important: Ponter les bornes WSK 1/2 lorsque cette protection n'est pas utilisée.



Réglages d'intensité

Afin d'éviter le déclenchement d'alarmes inopérantes, veuillez raccorder impérativement le moteur/pompe au coffret avant d'effectuer tout réglage d'intensité; de même, lors du réglage de l'une des pompes, mettre impérativement l'autre pompe en position "0" (ARRÊT) pour éviter son démarrage intempestif, pour surcharge de la pompe en cours de réglage.



Voyant illuminé



Voyant clignotant

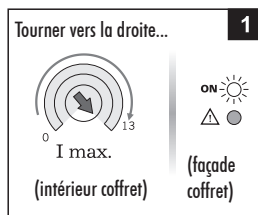


Voyant éteint

Surcharge moteur (intensité maximum)

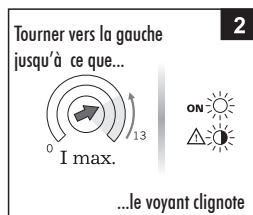
1.-

- Tourner le curseur à fond vers la droite.
- Mettre le moteur en marche.
- Vert



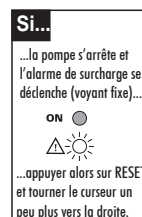
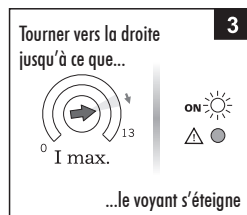
2.-

- Tourner le curseur lentement vers la gauche jusqu'à ce que le voyant rouge se mette à clignoter.



3.-

- Tourner alors le curseur légèrement vers la droite jusqu'à ce que le voyant rouge s'éteigne .



Nota: Le positionnement du curseur de réglage sur la valeur maximum (13 A) annule la protection de surcharge.

Sous-charge moteur (intensité minimum)

Protection moteur contre le manque de phase uniquement. Seuil non réglable par l'utilisateur: valeur fixe pré-réglée en usine à 0,5 A.

Spécifications techniques

Tension d'alimentation	230/400 Vac (fusible de sélection) - 50/60 Hz
Tolérance de tension	+10% - 15%
Intensité maximum	12 A (par pompe) AC3
Réglage de surcharge	0-13 A (réglable)
Seuil de sous-charge	<0,5 A (non réglable)
Tension des flotteurs	12/24 V
Connexion alarme sonore Trop-plein	Contact sec ou tension de 230 Vac (optionnel)
Raccordement réseau	Direct au sectionneur général
Raccordement moteurs	Direct aux contacteurs (4 mm ²)
Type de fixation	Murale (pattes de fixation fournies)
Poids	3 Kg
Température de fonctionnement	-10 + 55 °C
Indice de protection	IP56

Dépannage

Problème	Cause	Solution
<ul style="list-style-type: none"> L'équipement, préalablement raccordé au réseau, ne fonctionne pas et le voyant vert de "présence tension" ne s'allume pas (voyant "F"). 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible de commande grillé (choix de tension). Réseau mal raccordé (installation monophasée). Perte de phase. 	<ul style="list-style-type: none"> Remplacer le fusible (verre 5x20 / 0,1 A). Raccorder correctement le réseau d'alimentation. Vérifier la présence de toutes les phases.
<ul style="list-style-type: none"> L'équipement fonctionne mais le contacteur ne s'enclenche pas. 	<ul style="list-style-type: none"> Fusible de choix de tension mal positionné. 	<ul style="list-style-type: none"> Faire concorder le fusible à la tension d'alimentation (230 ou 400 Vac).
<ul style="list-style-type: none"> Déclenchement de l'alarme moteur (voyant "C"). 	<ul style="list-style-type: none"> Réglage à un seuil trop critique de la protection de surintensité moteur. Mauvaise connexion, inversion des phases d'entrée (réseau). Echauffement anormal du moteur. Consommation trop faible du moteur (<0,5 A). 	<ul style="list-style-type: none"> Réviser la consommation du moteur (intensité de consigne) et procéder de nouveau au réglage du potentiomètre électronique. Vérifier la présence/séquence des phases. Réviser le moteur: pompe probablement surchargée. Réviser la pompe: manque d'eau, obstruction, engorgement, etc.

NOTES

NOTES

NOTES



**DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ AVEC LES DIRECTIVES « BASSE TENSION »
ET « COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE »**

TOSCANO LINEA ELECTRÓNICA, S.L. déclare que l'équipement mentionné dans la présente notice est conforme avec les dispositions de la Directive du Conseil 2004/108/CE (directive « BASSE TENSION ») amendée et de la Directive du Conseil 2006/95/CE (directive « COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE ») amendée, ainsi qu'avec les législations nationales applicables. Il est également conforme avec les dispositions du projet et avec les normes européennes harmonisées suivantes :


NF EN 60.439-1 / EN 50.081-1 / EN 50.082-2.

TOSCANO LINEA ELECTRONICA, S.L.

Autovía A-92, Km. 6.5 - 41500 - Alcalá de Guadaíra - SEVILLA - ESPAÑA
Tfno. 34 954 999 900 - Fax. 34 95 425 93 60 / 70
www.toscano.es - info@toscano.es

Service Line

954 99 99 00

(Spain: +34) 

toscano

Empresa certificada ISO9001:2000 por Bureau Veritas