

**INSTRUCTIONS DE MONTAGE ET DE MISE EN SERVICE  
DES COFFRETS YN1200**

**FRANCAIS**

**INSTALLATION AND STARTING INSTRUCTIONS FOR CONTROL  
BOXES YN1200**

**ENGLISH**

**INSTRUCCIONES DE MONTAJE Y PUESTA EN SERVICIO  
DE LOS COFRES YN1200**

**ESPAÑOL**

**ISTRUZIONI DI MONTAGGIO E DI MESSA IN SERVIZIO  
DELLE SCATOLE YN1200**

**ITALIANO**

### FRANCAIS

#### DÉCLARATION "CE" DE CONFORMITÉ AUX DIRECTIVES "BASSE TENSION" & "COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE"

POMPES SALMSON déclare que les matériels désignés dans la présente notice sont conformes aux dispositions des directives "**BASSE TENSION**" modifiée (Directive 73/23/CEE) et "**COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE**" modifiée (Directive 89/336/CEE) et aux législations nationales les transposant. Ils sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

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

### DEUTSCH

#### EG-ERKLÄRUNG ZUR KONFORMITÄT MIT DER RICHTLINIE "NIEDERSPANNUNG" und "ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT"

Die Firma POMPES SALMSON erklärt, daß die in diesem vorliegenden bezeichneten Ausrüstungen die Bestimmungen der abgeänderten Richtlinie "**NIEDERSPANNUNG**" (EG-Richtlinie 73/23) sowie die Bestimmungen der abgeänderten Richtlinie "**ELEKTROMAGNETISCHE VERTRÄGLICHKEIT**" (EG-Richtlinie 89/336) sowie die nationalen Vorschriften, in denen diese Richtlinien umgesetzt werden, einhalten. Sie stimmen ferner mit den Bestimmungen der folgendenvereinheitlichten europäischen Normen überein:

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

### ENGLISH

#### EC DECLARATION OF COMPLIANCE WITH THE "LOW VOLTAGE" & "ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY" DIRECTIVES

POMPES SALMSON declares that the equipment described in this manual complies with the provisions of the modified "**LOW VOLTAGE**" directive (Directive 73/23/EEC) and with the modified "**ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY**" directive (Directive 89/336/EEC) and with national enabling legislation based upon them. It also complies with the following European standards and draft standards:

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

### DANKS

#### ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE MED EF'S "LAVSPÆNDINGSDIREKTIV" og "ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITETSDIREKTIV"

POMPES SALMSON erklærer, at udstyret, der beskrives i dette brugsanvisning, er i overensstemmelse med bestemmelserne i det ændrede "**LAVSPÆNDINGSDIREKTIV**" (Direktiv 73/23/EØF) og det ændrede "**ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITETSDIREKTIV**" (Direktiv 89/336/EØF) samt de nationale lovgivninger, der indfører dem. Det er ligeledes i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende forslag og harmoniserede europæiske standarder:

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

### ITALIANO

#### DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' "CE" ALLA DIRETTIVA "BASSA TENSIONE" & "COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA"

La ditta POMPES SALMSON dichiara che i materiali descritti nel presente manuale rispondono alle disposizioni delle direttive "**BASSA TENSIONE**" modificate (Direttiva 73/23/CEE) e "**COMPATIBILITA' ELETTROMAGNETICA**" modificata (Direttiva 89/336/CEE) nonché alle legislazioni nazionali che le transpongono. Sono pure conformi alle disposizioni delle seguenti norme europee armonizzate:

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

### NEDERLANDS

#### "EG" VERKLARING VAN CONFORMITEIT MET DE RICHTLIJN "LAAGSPANNING" EN "ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT"

POMPES SALMSON verklaart dat het in deze document vermelde materieel voldoet aan de bepalingen van de gewijzigde richtlijnen "**LAAGSPANNING**" (Richtlijn 73/23/EEG) en "**ELEKTROMAGNETISCHE COMPATIBILITEIT**" (Richtlijn 89/336/EEG) evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen. Het materieel voldoet eveneens van de ontwerp-norm en de Europese normen:

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

### ESPAÑOL

#### DECLARACIÓN "C.E." DE CONFORMIDAD CON LAS DIRECTIVAS "BAJA TENSION" Y "COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA"

POMPES SALMSON declara que los materiales citados en el presente folleto están conformes con las disposiciones de la directiva "**BAJA TENSION**" modificada (Directiva 73/23/CEE) y "**COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA**" modificada (Directiva 89/336/CEE) y a las legislaciones nacionales que les son aplicables. También están conformes con las disposiciones de las siguientes normas europeas armonizadas:

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

### ΕΛΛΗΝΙΚΑ

#### ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ "ΕΚ" ΠΡΟΣ ΤΗΝ ΟΔΗΓΙΑ ΣΧΕΤΙΚΑ ΜΕ ΤΙΣ "ΧΑΜΗΛΗ ΤΑΣΗ" & "ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ"

Η POMPES SALMSON δηλώνει ότι οι εξοπλισμοί που αναφέρονται στον παρόντ κατάλογο είναι σύμφωνοι με τις διατάξεις της τροποποιημένης οδηγίας σχετικά με τις "**ΧΑΜΗΛΗ ΤΑΣΗ**" (Οδηγία 73/23/ΕΟΚ) και της τροποποιημένης οδηγίας σχετικά με την "**ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΟΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΣΥΜΒΑΤΟΤΗΤΑ**" (Οδηγία 89/336/ΕΟΚ) καθώς και με τις εθνικές νομοθεσίες που εξασφαλίζουν την προσαρμογή τους. Είναι επίσης σύμφωνοι με τις διατάξεις του σχεδίου και των ακόγυθων εναρμονισμένων ευρωπαϊκών προτύπων :

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

### PORTUGUÊS

#### DECLARAÇÃO "C.E." DE CONFORMIDADE COM AS DIRECTIVAS "BAIXA TENSÃO" E COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA

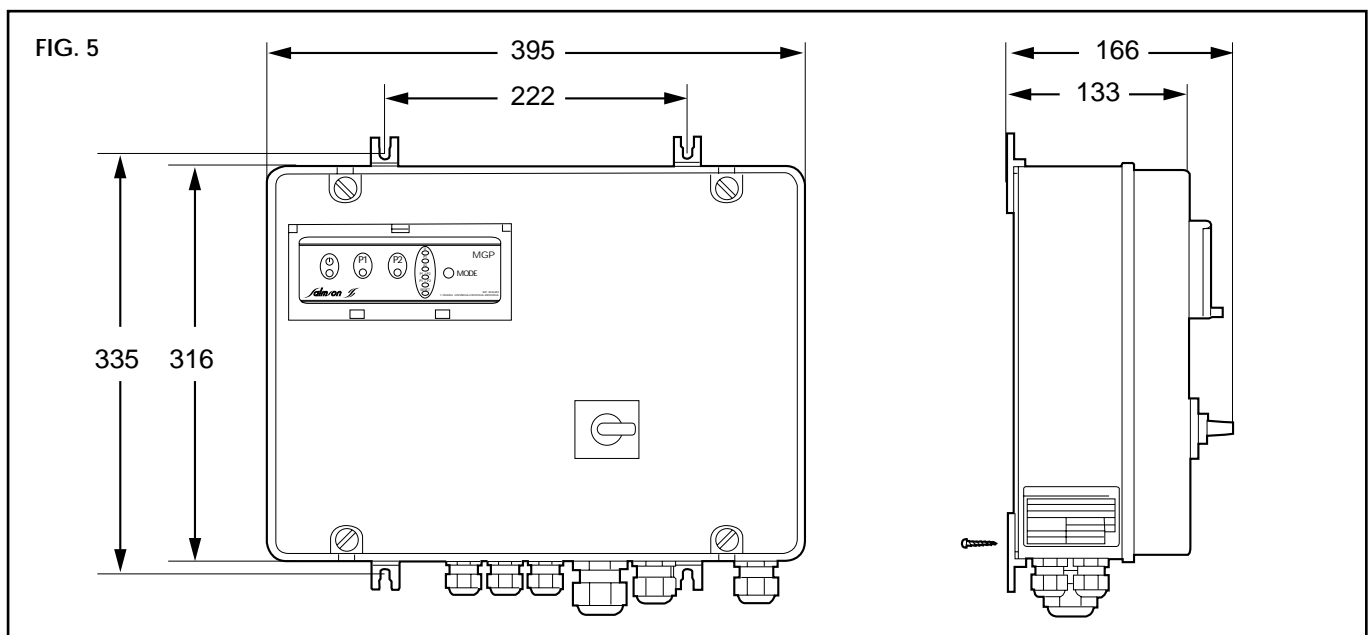
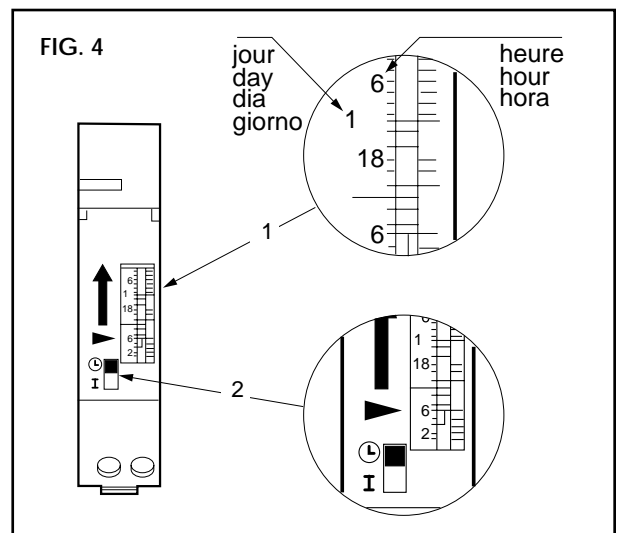
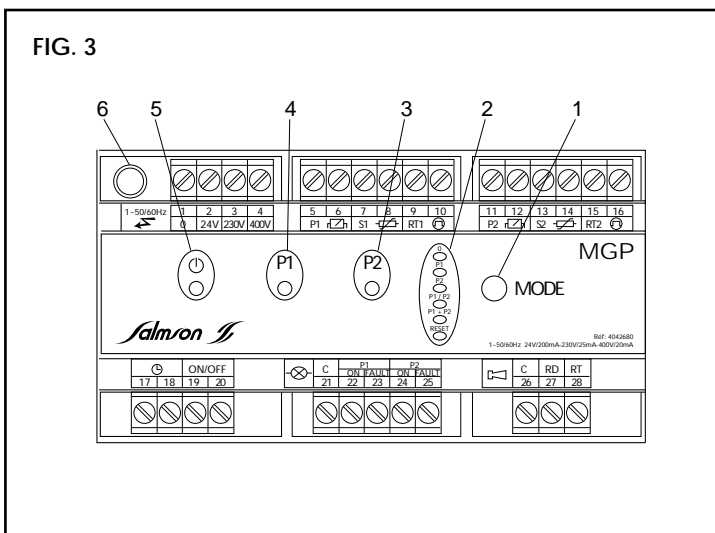
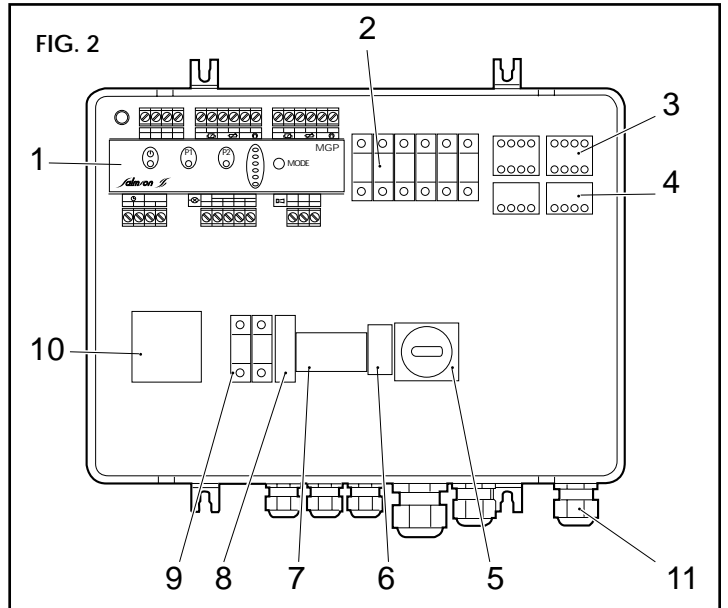
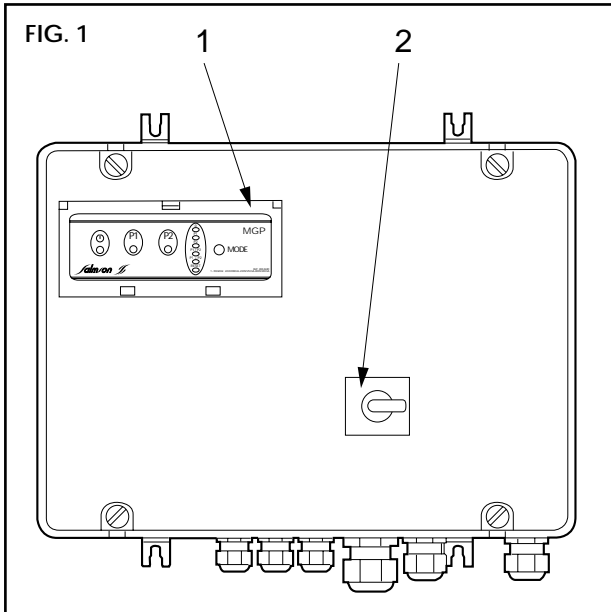
POMPES SALMSON declara que os materiais designados no presente catálogo obedecem às disposições da directiva "**BAIXA TENSÃO**", modificada (Directiva 73/23/CEE) e "**COMPATIBILIDADE ELECTROMAGNÉTICA**" (Directiva 89/336/CEE) e às legislações nacionais que as transcrevem. Obedecem igualmente às disposições das normas europeias harmonizadas seguintes:

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

#### QUALITY MANAGEMENT

Robert DODANE



## 1. GÉNÉRALITÉS

### 1.1 Applications

Ce coffret a pour fonction essentielle la commande de 2 pompes. Il assure la protection contre les surintensités, gère les défauts sondes et la permutation des pompes par horloge.

### 1.2 Caractéristiques techniques

• Réseau alimentation	MONO : 230 V TRI : 230 / 400 V
• Fréquence	: 50 Hz (60 Hz sur demande)
• Intensité	: 0,32 à 30 A (selon modèle)
• Protection moteur 1 ou 3-230 V 3-400 V	: 0,15 à 5,5 kW : 0,15 à 15 kW*
• Température ambiante	: 0 à + 50 °C
• Etanchéité, protection	: IP 54

\* au delà, nous consulter.

## 2. SÉCURITÉ

La présente notice devra être lue avec attention avant installation et mise en service. On veillera en particulier, au respect des points concernant la sécurité du matériel vis à vis de l'utilisateur intermédiaire ou final.

### 2.1 Symboles des consignes du manuel



Consigne de sécurité dont le non respect présente un danger pour les personnes.



Consigne de sécurité relative à l'électricité dont le non respect présente un danger pour les personnes.

### ATTENTION !

Consigne de sécurité dont le non respect peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.

## 3. TRANSPORT ET STOCKAGE

Dès réception du matériel, vérifier s'il n'a pas subi de dommages durant son transport. En cas de défaut constaté, prendre toutes dispositions nécessaires auprès du transporteur.

**ATTENTION !** Si le matériel livré devait être installé ultérieurement, stockez-le dans un endroit sec et protégez-le contre les chocs et toutes influences extérieures (humidité, gel, etc...). Manipuler l'appareil avec précaution.

## 4. PRODUITS ET ACCESSOIRES

### 4.1 Descriptif

En façade (Voir FIG. 1)

- 1 : fenêtre de façade.
- 2 : Sectionneur général cadénassable.

A l'intérieur (Voir FIG. 2)

- 1 MGP (module de gestion de pompe)
- 2 Porte-fusibles/fusibles de protection des moteurs contre les courts-circuits
- 3 Contacteur.
- 4 Relais thermique avec curseur de réglage de l'intensité du moteur.
- 5 Sectionneur général avec bornes de raccordement du réseau d'alimentation.
- 6 Bornier de terre.
- 7 Bornier de raccordement.
- 8 Horloge hebdomadaire de permutation automatique des pompes.
- 9 Porte-fusibles/fusibles de choix de tension (230 V ou 400 V).
- 10 Transformateur.
- 11 Presse-étoupes.

### MGP (Voir FIG. 3)

- 1 Sélecteur rotatif de choix du mode de fonctionnement.
- 2 Voyant LED de visualisation du mode sélectionné.
- 3 Voyant LED bicolore de visualisation de marche (vert)/défaut (rouge) pompe 2.
- 4 Voyant LED bicolore de visualisation de marche (vert)/défaut (rouge) pompe 1.
- 5 Voyant LED de visualisation de présence tension.
- 6 Fusible de protection.

## 5. INSTALLATION

### 5.1 Local

Le coffret doit être installé dans un local facilement accessible, normalement aéré et protégé du gel.

### 5.2 Montage

Le coffret peut être fixé sur une potence ou contre un mur à l'aide des pattes de déport fournies (Voir FIG. 5 : dimensionnel).

### 5.3 Raccordements électriques

Voir schéma à l'intérieur du couvercle.



Les raccordements électriques et les contrôles doivent être effectués par un électricien agréé et conformément aux normes locales en vigueur.

#### 5.3.1 Fusible

Choix de tension (Voir FIG. 2 - rep. 9)

### ATTENTION !

Placer le fusible (fourni) en fonction du réseau d'alimentation (230 ou 400 V).

#### Protection pompes contre court-circuit (Voir FIG. 2 - rep. 2).

Par défaut le coffret est livré dans une configuration triphasée. (1 fusible dans chaque logement de porte fusible).

#### 5.3.2 Pompes

##### • Monophasé :

Utiliser un câble électrique à 3 conducteurs (1 phase + neutre + terre) pour raccorder les pompes aux bornes 2 (T1) et 4 (T2) des relais thermiques (Voir FIG. 2 - rep. 4).

##### • Triphasé :

Utiliser un câble électrique à 4 conducteurs (3 phases + terre) pour raccorder les pompes aux bornes 2 (T1), 4 (T2) et 6 (T3) des relais thermiques (Voir FIG. 2 - rep. 4).

### ATTENTION !

Veiller à raccorder les pompes de façon similaire (important pour le sens de rotation).



NE PAS OUBLIER DE RACCORDER LA BORNE TERRE.

#### 5.3.3 Télécommande (bornier) (Voir FIG. 2 - rep. 7)

Raccorder une commande à distance aux bornes 1 et 2 en lieu et place du shunt fourni.

#### 5.3.4 Report défauts (bornier) (Voir FIG. 2 - rep. 7)

Contact hors potentiel (sec) : Tension maxi : 250 V -  
Intensité maxi : 2A

Contact normalement ouvert : Bornes 8 et 9

Contact normalement fermé : Bornes 8 et 10

#### 5.3.5 Ipsothermique (bornier) (Voir FIG. 2 - rep. 7)

Raccorder les sondes éventuelles des pompes (bilame à ouverture sur défaut ou CTP) aux bornes (11-12) et (13-14) en lieu et place des shunts fournis.

#### 5.3.6 Report pompes

Il est possible de reporter à distance des informations sur l'état des pompes. Utilisable pour la gestion du temps de marche, des défauts de chacune des pompes. Pour cela, raccorder directement sur bornier (voir FIG. 2 - rep. 7).

Ports de sortie 3 (commun) et 4/5/6/7

Contact hors potentiel (sec) : Tension maxi : 250 V ~  
Intensité maxi : 2A

Bornes 3 et 4 : marche P1  
Bornes 3 et 5 : défaut P1  
Bornes 3 et 6 : marche P2  
Bornes 3 et 7 : défaut P2

### 5.3.7 Réseau d'alimentation

Utiliser un câble électrique à 3 conducteurs (1 phase + neutre + terre) pour raccorder le réseau monophasé aux bornes 2 et 6 du sectionneur (Voir FIG. 2 - rep. 5).

Utiliser un câble électrique à 4 conducteurs (3 phases + terre) pour raccorder le réseau triphasé aux bornes 2, 4 et 6 du sectionneur (Voir FIG. 2 - rep. 5).



NE PAS OUBLIER DE RACCORDER LA TERRE.

### ATTENTION !

Vérifier le serrage des presses-étoupes (Voir FIG. 2 - rep. 11) afin de bien maintenir les câbles et d'assurer une étanchéité maximale.

## 6. MISE EN ROUTE

### 6.1 Réglages et vérifications

#### 6.1.1 Protection thermique (Voir FIG. 2 - rep. 4)

Régler les relais thermiques en fonction de l'intensité plaquée sur le moteur des pompes, au besoin ajuster la valeur.

#### 6.1.2 Sens de rotation (version triphasé uniquement)

- Raccorder les pompes tel que défini paragraphe 5-3-2.
- Raccorder le réseau tel que défini paragraphe 5-3-7.
- Fermer le couvercle du coffret.
- Mettre le sélecteur rotatif (Voir FIG. 3 - rep. 1) sur P1.
- Mettre le sectionneur général (Voir FIG. 1 - rep. 2) en position 1, puis sur 0.
- Vérifier le sens de rotation pendant la phase d'arrêt.
- Si le sens est inversé, croiser 2 fils de phase du câble d'alimentation pompe au bornier moteur.
- Procéder de la même façon pour la pompe 2. Pour cela, mettre le sélecteur (Voir FIG. 3 - rep. 1) sur P2.

### 6.2 Choix de fonctionnement

La sélection se fait par rotation du sélecteur (Voir FIG. 3 - rep. 1) jusqu'à obtention du mode désiré (Voir FIG. 3 - rep. 2). Le sélecteur est accessible en ouvrant la fenêtre de façade (Voir FIG. 1 - rep. 1).

Ordre de changement de mode de fonctionnement à partir de la position "0" du sélecteur :

"0" → "P1" → "P2" → "P1/P2" → "P1 + P2" → "Reset"

**Nota** : Par défaut le module est livré dans la configuration "0".

#### 6.2.1 Fonctionnement

"0" Les 2 pompes sont à l'arrêt.  
 "P1" La pompe 1 fonctionne en permanence (la pompe 2 n'est pas en secours).  
 "P2" La pompe 2 fonctionne en permanence (la pompe 1 n'est pas en secours).  
 "P1/P2" Les pompes fonctionnent alternativement en fonction de l'état logique de la commande de l'horloge externe avec permutation sur défaut.  
 "P1 + P2" Les 2 pompes fonctionnent en parallèle avec un arrêt cyclique possible de l'une d'entre elles en fonction de l'état logique de la commande de l'horloge externe, avec permutation sur défaut (ex : fonctionnement de nuit).  
 "RESET" Réinitialisation manuelle du système sur défaut ipsothermique.

**Remarque** : Chaque changement de mode de fonctionnement entraîne un arrêt momentané (quelques secondes) des pompes.

### 6.2.2 Principe

L'état du contact ouvert/fermé délivré par l'horloge permet de gérer le temps de fonctionnement des pompes selon le mode sélectionné.

**Nota** : Mise en route systématique de la seconde pompe sur défaut de la pompe en service.

#### Mode P1/P2

Contact fermé → fonctionnement de P1 seule.

Contact ouvert → fonctionnement de P2 seule.

**Nota** : Sur arrêt de l'une des pompes, le démarrage de l'autre sera temporisé (quelques secondes).

#### Mode P1 + P2

Contact fermé → fonctionnement en parallèle des 2 pompes.

Contact ouvert → arrêt cyclique d'une pompe.

### 6.3 Horloge de permutation (Voir FIG. 2 - rep. 8)

**ATTENTION !** Le sélecteur (Voir FIG. 3 - rep. 1) doit être en position P1/P2 ou P1 + P2.

#### 6.3.1 Réglage des horaires de commutations

Sélecteur (Voir FIG. 4 - rep. 2) ⌚ : automatiques

I : marche forcée

Ce sélecteur doit être sur : ⌚

Pour les horaires de commutation choisis, pousser les segments bleus vers la gauche (1 segment = 1 h 45) exemple : lundi 12-24 heures.

#### 6.3.2 Réglage du jour et de l'heure (à la mise sous tension du coffret)

Tourner le disque (Voir FIG. 4 - rep. 1) dans le sens de la flèche jusqu'à ce que le jour de la semaine (1 à 7) et l'heure se trouvent en face du rep. "►".

**Exemple** : 1 = mardi et 6 = 6 heures.

#### 6.4 Commande à distance (Voir FIG. 2 - bornier 7)

Cette possibilité permet d'arrêter les pompes à distance sans changer le mode de fonctionnement sélectionné et le cycle programmé par l'horloge.

#### 6.5 Reports de défauts (Voir FIG. 2 - bornier 7)

Report défaut général qui sur détection de défaut thermique ou ipsothermique de l'une des pompes change d'état.

Les applications peuvent être multiples : alarme, voyant, gyrophare...

#### 6.6 Fonction "RESET"

Le voyant LED rouge (Voir FIG. 3 - rep. 2) de visualisation du mode "RESET" :

- S'allume de façon permanente sur défaut thermique.

Le voyant s'éteint sur réarmement du relais ou disjoncteur thermique associé à la pompe.

- S'allume de façon clignotante sur défaut ipsothermique.

Pour éteindre le voyant et autoriser le redémarrage :

La réinitialisation n'est possible que si l'échauffement du moteur est redevenu normal.

- Positionner le sélecteur momentanément sur "RESET" (rotation sens anti-horaire du sélecteur (Voir FIG. 3 - rep. 1) en position extrême)

**ATTENTION !** Remettre le sélecteur sur le mode de fonctionnement souhaité.

#### 6.7 Reports pompes (Voir FIG. 2 - rep. 7)

Cette possibilité permet de gérer à distance des informations sur l'état des pompes (marche/défaut).

**Nota** : Le report de visualisation du défaut est général, il ne dissocie pas un défaut thermique d'un défaut ipsothermique et la pompe 1 de la pompe 2.

## 7. ENTRETIEN

Le coffret ne nécessite aucun entretien particulier.

## 8 . INCIDENTS DE FONCTIONNEMENT



Avant toute intervention **METTRE HORS TENSION** le coffret.

Pendant la période de garantie, si un incident de fonctionnement venait à persister, nous vous recommandons de vous adresser au SAV SALMSON ou à notre réseau de réparateurs agréés, seuls habilités à procéder au démontage-remontage de nos matériels (liste sur simple demande).

INCIDENTS	CAUSES	REMÈDES
8.1 LA POMPE NE DÉMARRE PAS OU S'ARRÊTE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Le raccordement de l'alimentation est incorrect :</li> <li>b) Fusible choix de tension (FIG. 2 - rep. 9) mal positionné ou "grillé" :</li> <li>c) Fusibles de protection moteurs (FIG. 2 - rep. 2) défectueux ou "grillés" :</li> <li>d) Fusible de protection MGP (FIG. 3 - rep. 6) "grillé" :</li> <li>e) Mode de fonctionnement en position "0" ou "RESET".</li> <li>f) Ouverture du circuit de commande à distance :</li> <li>g) Absence de raccordements des sondes moteurs ou des shunts :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Raccorder l'alimentation en fonction de la tension disponible.</li> <li>b) Placer le fusible dans le bon porte-fusible. Au besoin, le changer (type GL, Ø 5x20 - calibre 0,5 A/400 V).</li> <li>c) Vérifier leur calibrage. Au besoin, les changer.</li> <li>d) Le changer (type GL, Ø 5x20 - calibre 0,5 A/400 V). Vérifier le câblage de l'alimentation.</li> <li>e) Mettre le sélecteur (FIG. 3 - rep. 1) sur le mode désiré.</li> <li>f) Fermer le circuit ou vérifier la présence du shunt (bornes 1 et 2).</li> <li>g) Raccorder les sondes moteurs ou mettre les shunts.</li> </ul>
8.2 DÉFAUT POMPE À LA MISE EN ROUTE.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Problème de protection :</li> <li>b) Mauvais câblage :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vérifier l'état des relais thermiques. Au besoin, recalibrer.</li> <li>b) Vérifier le câblage.</li> </ul>
8.3 PAS DE PERMUTATION EN AUTOMATIQUE (P1/P2 ou P1 + P2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Réglage du sélecteur (FIG. 3 - rep. 1) :</li> <li>b) Horloge mal programmée :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Placer le sélecteur (P1/P2 ou P1 + P2).</li> <li>b) Régler l'horloge (Voir § 6.3)</li> </ul>
8.4 POMPE EN DÉFAUT VOYANT ROUGE PERMANENT (FIG. 3 - rep. 3 et 4).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Déclenchement de la protection thermique :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vérifier que le seuil de réglage est conforme à la plaque signalétique du moteur. Réarmer en enfonçant le bouton bleu du relais. Si le défaut persiste, contacter le SAV.</li> </ul>
8.5 POMPE EN DÉFAUT VOYANT ROUGE CLIGNOTANT (FIG. 3 - rep. 3 et 4).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Echauffement anormal du moteur :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Vérifier les conditions d'utilisation en vous reportant à la notice de la pompe et réinitialiser (Voir § 6.6). Si le défaut persiste, contacter le SAV.</li> </ul>

## 1. GENERAL

### 1.1 Applications

The essential function of this box is to control two pumps. It ensures protection against overcurrent, manages sensor defaults/faults and the switching of the pumps using a clock.

### 1.2 Technical characteristics

- Power supply                    single phase : 230 V  
   three-phase : 230 / 400 V
- Frequency                        : 50 Hz (60 Hz on request)
- Current                            : 0,32 to 30 A (depend model)
- Motor protection    1 or 3~230 V        : 0,15 to 5,5 kW  
   3~400 V            : 0,15 to 15 kW\*
- Ambient temperature        : 0 to + 50 °C
- Protection index                : IP 54

\* more, please consult us.

## 2. SAFETY

This manual should be read carefully before installation and commissioning. Particular attention should be given to the points regarding the safety of the equipment for the intermediate or final user.

### 2.1 Symbols for the instructions in the manual



Security instruction : non respect can induce injury.



Electrical security instruction : non respect can induce injury.

#### CAUTION

Security instruction : non respect can be induce material damages.

## 3. TRANSPORT AND STORAGE

When taking delivery of the equipment, check that it has not been damaged in transport. If anything is found wrong, take the necessary steps with the carrier.

#### CAUTION

If the equipment delivered is to be installed at a later time, store it in a dry place and protect it from impacts and outside influences (moisture, frost, etc.)

Handle the pump with care.

## 4. PRODUCT AND ACCESSORIES

### 4.1 Description

On the front (See FIG. 1)

- 1 : Front window.
- 2 : Lockable main isolating switch.

Inside (See FIG. 2)

- 1 MGP (Pump control Module).
- 2 Fuse-holder/fuses for protecting the motors from short-circuits.
- 3 Contactor.
- 4 Thermal relay with sliding adjuster for motor current.
- 5 Main isolating switch with wire function terminals for the power supply network.
- 6 Ground terminal strip.
- 7 Connection terminal strip.
- 8 Weekly clock for automatic pump switching.
- 9 Fuse-holder/fuses for voltage choice (230 V or 400 V).
- 10 Transformer.
- 11 Cable-glands.

MGP (See FIG. 3)

- 1 Rotary selector for operating mode.
- 2 LED to show the selected mode.
- 3 Two-colour LED to show operation (green)/fault (red) pump 2.

- 4 Two-colour LED to show operation (green)/fault (red) pump 1.
- 5 LED to show voltage presence.
- 6 Protection fuse.

## 5 INSTALLATION

### 5.1 Premises

The box must be installed in a building which is easily accessible, normally ventilated and protected from frost.

### 5.2 Mounting

The box may be attached to a support arm or on a wall with the offset brackets supplied (See FIG. 5 : sizes).

### 5.3 Electrical connections

See diagram inside the lid.



Electrical connections and inspections must be carried out by an authorized electrician and in compliance with current standards.

#### 5.3.1 Fuse

Choice of voltage (See FIG. 2 - ref. 9)

#### CAUTION

Install the appropriate fuse (supplied) for the mains supply (230 or 400 V).

Protection of the pumps against short-circuits (See FIG. 2 - ref. 2).

By default, the box is supplied in three-phase. (One fuse in each location of the fuse holder).

#### 5.3.2 pumps

##### • Single-phase :

Use a three-wire electric cable (1 phase + neutral + earth) to connect the pumps to terminals 2 (T1) and 4 (T2) of the thermal relays (See FIG. 2 - ref. 4).

##### • Three-phase :

Use a four-wire electric cable (3 phases + earth) to connect the pumps to terminals 2 (T1), 4 (T2) and 6 (T3) of the thermal relays (See FIG. 2 - ref. 4).

#### CAUTION

Make sure the pumps are all connected in the same way (important for the direction of rotation).



REMEMBER TO CONNECT THE EARTH TERMINAL.

#### 5.3.3 Remote control (terminal strip) (See FIG. 2 - ref. 7)

Connect a remote control device to terminals 1 and 2 instead of the shunt supplied.

#### 5.3.4 Fault report (terminal strip) (See FIG. 2 - ref. 7)

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| No voltage contact (dry) | : Maxi voltage : 250 V ~ |
|                          | Maxi current : 2A        |
| Normally open contact    | : Terminals 8 and 9      |
| Normally closed contact  | : Terminals 8 and 10     |

#### 5.3.5 Isothermal (terminal strip) (See FIG. 2 - ref. 7)

If applicable, connect any sensor on the pumps (bi-metal switch opening on a fault or CTP) to terminals (11-12) and (13-14) instead of the shunts supplied.

#### 5.3.6 Pump offset

It is possible to offset information on the status of the pumps. Can be used to monitor the running time, and the faults on each of the pumps. For this purpose, connect directly to the terminal strip (See FIG. 2 - ref. 7).

Outputs 3 (common) and 4/5/6/7

- |                          |                          |
|--------------------------|--------------------------|
| No voltage contact (dry) | : Maxi voltage : 250 V ~ |
|                          | Maxi current : 2A        |

- |                   |            |
|-------------------|------------|
| Terminals 3 and 4 | : on P1    |
| Terminals 3 and 5 | : fault P1 |
| Terminals 3 and 6 | : on P2    |
| Terminals 3 and 7 | : fault P2 |

### 5.3.7 Power supply network

Use a three-wire electric cable (1 phase + neutral + earth) to connect the single-phase network to terminals 2 and 6 of the main isolating switch (See FIG. 2 - ref. 5).

Use a four-wire electric cable (3 phases + earth) to connect the three-phase network to terminals 2, 4 and 6 of the main isolating switch (See FIG. 2 - ref. 5).



REMEMBER TO CONNECT THE EARTH.

#### CAUTION

Check the cable-glands (See FIG. 2 Ref. 11) are tight enough to hold the cables properly and that there is maximum tightness.

## 6. STARTING UP

### 6.1 Adjustments and checks

#### 6.1.1 Thermal protection (See FIG. 2 - ref. 4)

Adjust the thermal relays according to the current given on the pump motors, and adjust the value if necessary.

#### 6.1.2 Rotary direction (three-phase version only)

- Connect the pumps as given in paragraph 5-3-2.
- Connect the network as given in paragraph 5-3-7.
- Shut the cover of the box.
- Set the rotary selector (See FIG. 3 - ref. 1) to P1.
- Set the main isolating switch (See FIG. 1 - ref. 2) to position 1, then to 0.
- Check the rotary direction during the off phase.
- If the direction is reversed, cross two phase wires from the pump supply cable to the motor terminal strip.
- Repeat for pump 2. For this, set the selector (See FIG. 3 - ref. 1) to P2.

### 6.2 Operating choice

Select by rotating the selector (See FIG. 3 - ref. 1) until the desired mode (See FIG. 3 - ref. 2) has been obtained. The selector is accessed by opening the front window (See FIG. 1 - ref. 1).

Order for changing the operating mode from the "0" position of the selector :

"0" → "P1" → "P2" → "P1/P2" → "P1 + P2" → "Reset"

**NB** : The module is delivered in the "0" position by default "0".

#### 6.2.1 Operating

"0"	Both pumps are stopped.
"P1"	Pump 1 runs permanently (pump 2 is not on standby).
"P2"	Pump 2 runs permanently (pump 1 is not on standby).
"P1/P2"	The pumps run alternately depending on the logical status of the external clock control, with switching on fault.
"P1 + P2"	Both pumps run in parallel with a possible cyclical stop of one of them depending on the logical status of the external clock control, with switching on fault (e.g. night operation).
"RESET"	Manual reset of the system on "ipsothermic fault".

**Comment** : Each change in the operating mode causes a momentary stop of the pumps (a few seconds).

#### 6.2.2 Principle

The status of the open/closed contact sent by the clock enables the running time of the pumps to be controlled according to the selected mode.

**NB** : The second pump comes on systematically on of the in service pump.

#### P1/P2 mode

closed contact → operation of P1 only.

open contact → operation of P2 only.

**NB** : If one of the pumps stops, the start-up of the other is timed (a few seconds).

#### P1 + P2 mode

Closed contact → both pumps run in parallel.

Open contact → cyclical stop of one of the pumps.

### 6.3 Switching clock (See FIG. 2 - ref. 8)

The selector (See FIG. 3 - ref. 1) must be in P1/P2 or P1+P2 position.

#### 6.3.1 Setting the switching times

Selectors (See FIG. 4 - ref. 2) ⌚ : Automatic

I : forced operation

The selector must be on : ⌚

For the chosen switching times, move the blue segments to the left (1 segment = 1 h 45) e.g.: Monday 12-24 hours.

#### 6.3.2 Setting the day and the time (on energizing the box)

Turn the disc (See FIG. 4 - ref. 1) in the direction of the arrow to the day of the week (1 to 7) and the time opposite the ref. "►". e.g.: 1 = Tuesday and 6 = 6 am.

#### 6.4 Remote control (terminal strip 7 FIG. 2)

This possibility enables the pumps to be stopped from a distance without changing the operating mode and the cycle programmed by the clock.

#### 6.5 Fault offset (terminal strip 7 FIG. 2)

Main offset which changes the status on detecting a thermic or ipsothermal fault on one of the pumps.

There may be multiple applications: alarm, indicator light, emergency flashing, etc.

#### 6.6 "RESET" function

The red LED (See FIG. 3 - ref. 2) showing the "RESET" mode :

- Lights up permanently on a thermal fault.  
The light goes off on resetting the thermal relay or circuit-breaker linked to the pump.
- Blinks for a ipsothermal fault.

To turn off the light and enable restarting :

Re-starting is only possible if the temperature in the motor has decreased to normal.

- Move the selector momentarily to "RESET" (anticlockwise rotation of the selector (See FIG. 3 - ref. 1) in extreme position)

#### CAUTION

Move the selector back to the required operating mode.

#### 6.7 Pump reports (See FIG. 2 - ref. 7)

This option enables remote control of information on the pumps' status (on/fault).


**NB** : the offset fault display is general, it does not distinguish a thermal fault from an ipsothermal fault or pump 1 from pump 2.

## 7. MAINTENANCE

The box does not require any specific maintenance.



8. OPERATING FAILURES

 SWITCH OFF the control box before carrying out any servicing action.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	POSSIBLE REMEDY
8.1 THE PUMP DOES NOT START OR STOPS.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) The supply connection is incorrect :</li> <li>b) The voltage option fuse (FIG. 2 ref. 9) is incorrectly inserted or burnt out :</li> <li>c) Motor protection fuses (FIG. 2 ref. 2) are defective or burnt out :</li> <li>d) MGP protection fuse (FIG.3 ref. 6) is burnt out :</li> <li>e) Operating mode in "0" or "RESET" position.</li> <li>f) Opening of the remote control circuit :</li> <li>g) Absence of motor sensor or shunts connections :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Reconnect the supply according to the voltage available.</li> <li>b) Place the fuse in the correct fuse holder. If necessary, change it. (type GL, 5x20 dia. rating 0.5 A/400V).</li> <li>c) Check the rating. If needed, change them.</li> <li>d) Change it (type GL, 5x20 dia. gauge 0.5 A/400V). Check the supply/mains wiring.</li> <li>e) Move the selector (FIG. 3 ref. 1) to the required mode.</li> <li>f) Close the circuit or check for the presence of a shunt (terminals 1 and 2).</li> <li>g) Reconnect the motor sensors or insert the shunts.</li> </ul>
8.2 PUMP FAULT ON STARTING.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Protection problem :</li> <li>b) Incorrect wiring :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Check the status of the thermal relays. Change rating if necessary.</li> <li>b) Check the wiring.</li> </ul>
8.3 NO AUTOMATIC SWITCHING (P1/P2 or P1 + P2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Selector position (FIG. 3 ref. 1) :</li> <li>b) Incorrectly programmed clock :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Move the selector to P1/P2 or P1+P2).</li> <li>b) Set the clock (See § 6.3)</li> </ul>
8.4 PUMP FAULT CONSTANT RED LIGHT (FIG. 3 ref. 3 and 4).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Tripping of thermal protection :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Check that the setting threshold is conform with the identification plate on the motor. Reset by pushing the blue relay button. If the fault persists, contact ASS.</li> </ul>
8.5 DEFECTIVE PUMP RED BLINKING LIGHT (FIG. 3 ref. 3 and 4).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Abnormal temperature rise in the motor :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Check the conditions of use by referring to the pump instructions and reset (See § 6.6). If the fault persists, contact ASS.</li> </ul>

## 1. GENERALIDADES

### 1.1 Aplicaciones

La función principal de esta caja es llevar a cabo el mando de 2 bombas. Permite asegurar la protección contra las sobrecargas, gestionar los defectos de las sondas y la permutación de las bombas mediante reloj.

### 1.2 Características técnicas

- Red alimentación      monofásica : 230 V  
   trifásica : 230 / 400 V
- Frecuencia : 50 Hz (60 Hz mediante pedido)
- Intensidad : 0,32 a 30 A (según modelo)
- Protección motor 1 o 3-230 V : 0,15 à 5,5 kW  
   3-400 V : 0,15 à 15 kW\*
- Temperatura ambiente : 0 à + 50 °C
- Estanqueidad, protección : IP 54

\* superior, consultarnos.

## 2. SEGURIDAD

Lea cuidadosamente las presentes instrucciones antes de la instalación y la puesta en servicio de la caja. Deberá respetar muy particularmente los puntos relativos a la seguridad del material respecto al usuario intermedio o final.

### 2.1 Símbolos de consignas del manual



Riego potencial que pone en peligro la seguridad de las personas.



Riego potencial relativo à la electricidad que pone en peligro la seguridad de las personas.

**¡ATENCIÓN!** Indica una instrucción cuya inobservancia puede generar daños en el material o en su funcionamiento.

## 3. TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO

En el momento de recibir el material, verifique que no haya sufrido daños durante su transporte. En caso de observar algún defecto, tome todas las disposiciones necesarias con el transportista.

**¡ATENCIÓN!** Si debiera instalar el material posteriormente, almacénelo en un lugar seco y protegido contra golpes y la intemperie (humedad, heladas, etc.).

Manipular el material con precaución.

## 4. PRODUCTO

### 4.1 Descripción

Cara frontal (Ver FIG. 1)

- 1 : Ventaja de la cara frontal.
- 2 : Seccionador general de cierre con candado.

Interior (Ver FIG. 2)

- 1 MGP (Módulo de Gestión de Bomba).
- 2 Portafusibles/fusibles de protección de los motores contra cortocircuitos.
- 3 Contactor.
- 4 Relé térmico con cursor de ajuste de la intensidad del motor.
- 5 Seccionador general con bornes de conexión de la red de alimentación.
- 6 Caja de bornes de tierra.
- 7 Caja de bornes de conexión.
- 8 Reloj semanal de permutación automática de las bombas.
- 9 Portafusibles/fusibles de elección de tensión (230 V o 400 V).
- 10 Transformador.
- 11 Prensaestopas.

### MGP (Ver FIG. 3)

- 1 Selector rotativo de elección del modo de funcionamiento.
- 2 Lámparas LED de visualización del modo seleccionado.
- 3 Lámpara LED bicolor de visualización de marcha (verde)/defecto rojo bomba 2.
- 4 Lámpara LED bicolor de visualización de marcha (verde)/defecto rojo bomba 1.
- 5 Lámpara LED de visualización de presencia de tensión.
- 6 Fusible de protección.

## 5. INSTALACION

### 5.1 Local

La caja deberá ser instalada en un local de fácil acceso, normalmente aireado y protegido de las heladas.

### 5.2 Montaje

La caja puede fijarse sobre una guía o contra una pared utilizando las patillas suministradas (ver FIG. 5 para las dimensiones).

### 5.3 Conexiones eléctricas ver esquema al interior de la tapa

Ver esquema al interior de la tapa.



Las conexiones eléctricas y los controles deberán ser efectuados por un electricista homologado y conforme a las normas en vigor.

#### 5.3.1 Fusible

Elección de la tensión (Voir FIG. 2 - ref. 9)

**¡ATENCIÓN!** Colocar el fusible (suministrado) en función de la red de alimentación (230V o 400V).

#### Protección bombas contra cortocircuitos (Ver FIG. 2 - ref. 2).

Por defecto, la caja se entrega en configuración trifásica. (1 fusible en cada alojamiento de portafusible).

#### 5.3.2 Bombas

##### • Monofásica :

Utilizar un cable eléctrico de 3 conductores (1 fase + neutro + tierra) para conectar las bombas a los bornes 2 (T1) y 4 (T2) de los relés térmicos (Ver FIG. 2 - ref. 4).

##### • Trifásica :

Utilizar un cable eléctrico de 4 conductores (3 fases + tierra) para conectar las bombas a los bornes 2(T1), 4(T2) y 6 (T3) de los relés térmicos (Ver FIG. 2 - ref. 4).

**¡ATENCIÓN!** Cerciórese de conectar las bombas de manera similar (importante para el sentido de rotación).



NO OLVIDE CONECTAR EL BORNE DE TIERRA.

#### 5.3.3 Telemando (caja de borne ver FIG. 2 - ref. 7)

Conectar un mando a distancia en los bornes 1 y 2 en lugar del shunt suministrado.

#### 5.3.4 Transmisión de defectos (caja de borne ver FIG. 2 - ref. 7)

Contacto fuera potencial (seco): Tensión máxima : 250 V -  
Intensidad máxima : 2A

Contacto normalmente abierto : Bornes 8 y 9

Contacto normalmente cerrado : Bornes 8 y 10

#### 5.3.5 Isotérmico (caja de bornes ver FIG. 2 - ref. 7)

Conectar las sondas eventuales de las bombas (elemento bimetálico de apertura por presencia de defecto o CTP) en los bornes (11-12) y (13-14) en lugar de los shunts suministrados.

#### 5.3.6 Transmisión de información de las bombas

Se puede transmitir a distancia la información sobre el estado de las bombas. Se utiliza en la gestión del tiempo de marcha y de los defectos de cada una de las bombas. Para ello, conectar directamente en la caja de bornes (Ver FIG. 2 - ref. 7).

Puertos de salida 3 (común) y 4/5/6/7

Contacto fuera potencial (seco) : Tensión máxima : 250 V ~  
Intensidad máxima : 2A

Bornes 3 y 4 : marcha P1  
Bornes 3 y 5 : defecto P1  
Bornes 3 y 6 : marcha P2  
Bornes 3 y 7 : defecto P2

### 5.3.7 Red de alimentación

Utilizar un cable eléctrico de 3 conductores (1 fase + neutro + tierra) para conectar la red monofásica a los bornes 2 y 6 del seccionador (Ver FIG. 2 - ref. 5).

Utilizar un cable eléctrico de 4 conductores (3 fases + tierra) para conectar la red trifásica a los bornes 2, 4 y 6 del seccionador (Ver FIG. 2 - ref. 5).



**NO OLVIDE CONECTAR LA TIERRA.**

**¡ATENCIÓN!**

Verifique el ajuste de los prensaestopas (Ver FIG. 2 - ref. 11) para fijar perfectamente los cables y asegurar su máxima estanqueidad.

## 6. PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

### 6.1 Ajustes y verificaciones

#### 6.1.1 Protección térmica (Ver FIG. 2 - ref. 4)

Ajustar los relés térmicos en función de la intensidad indicada en el motor de bombas, si es necesario ajustar el valor.

#### 6.1.2 Sentido de rotación (versión trifásica únicamente)

- Conectar las bombas como se define en el párrafo 5-3-2.
- Conectar la red como se define en el párrafo 5-3-7.
- Cerrar la tapa de la caja.
- Poner el selector rotativo (Ver FIG. 3 - ref. 1) en P1.
- Poner el seccionador general (Ver FIG. 1 - ref. 2) en posición "1" y luego en "0".
- Verificar el sentido de rotación durante la fase de parada.
- Si el sentido está invertido, cruzar los 2 hilos de fases del cable de alimentación de la bomba en la caja de bornes del motor.
- Proceder de la misma manera con la bomba 2. Para ello poner el selector (Ver FIG. 3 - ref. 1) en P2.

### 6.2 Selección de funcionamiento

La selección se hace girando el selector (Ver FIG. 3 - ref. 1) hasta obtener el modo deseado (Ver FIG. 3 - ref. 2). Se puede acceder al selector abriendo la ventana de la cara frontal (Ver FIG. 1 - ref. 1).

Orden de cambio de modo de funcionamiento a partir de la posición "0" del selector :

"0" → "P1" → "P2" → "P1/P2" → "P1 + P2" → "Reset"

**Nota :** Por defecto, el módulo se entrega en la configuración "0".

#### 6.2.1 Funcionamiento

"0" las dos bombas están paradas.  
 "P1" la bomba 1 funciona permanentemente (la bomba 2 no está en socorro).  
 "P2" la bomba 2 funciona permanentemente (la bomba 1 no está en socorro).  
 "P1/P2" las bombas funcionan alternativamente en función del estado lógico del mando del reloj externo con permutación en presencia de defecto.  
 "P1 + P2" las dos bombas funcionan paralelamente con posibilidad de parada cíclica de una de ellas en función del estado lógico del mando del reloj externo, con permutación en presencia de defecto (ej.: funcionamiento de noche).  
 "RESET" Reinicialización manual del sistema en presencia de defecto isotérmico.

**Observación :** Cada cambio de modo de funcionamiento provoca la parada momentánea (unos cuantos segundos) de las bombas.

### 6.2.2 Principio

El estado del contacto abierto/cerrado indicado mediante el reloj permite gestionar el tiempo de funcionamiento de las bombas, según el modo seleccionado.

**Nota :** Puesta en funcionamiento sistemática de la segunda bomba si la bomba en servicio presenta defecto.

#### Modo P1/P2

contacto cerrado → funcionamiento de P1 solamente.

contacto abierto → funcionamiento de P2 solamente.

**Nota :** Si una bomba se para, se temporizará el arranque de la segunda (unos cuantos segundos).

#### Modo P1 + P2

contacto cerrado → funcionamiento paralelo de las 2 bombas.

contacto abierto → parada cíclica de una bomba.

### 6.3 Reloj de permutación (Ver FIG. 2 - ref. 8)

**¡ATENCIÓN!** El selector (Ver FIG. 3 - ref. 1) debe estar en posición P1/P2 o P1 + P2.

#### 6.3.1 Ajuste de los horarios de conmutaciones

Selector (Ver FIG. 4 - ref. 2) ⌚ : Automáticos

**I** : Marcha forzada

Este selector debe estar en : ⌚

Según los horarios de conmutación elegidos, pulsar los segmentos azules hacia la izquierda (1 segmento = 1 h 45) ejemplo: lunes 12-24 horas.

#### 6.3.2 Ajuste del día y de la hora (al poner bajo tensión la caja)

en el sentido de la flecha hasta que el día de la semana (1 a 7) y la hora se encuentren enfrente de la marca "►".

**Ejemplo:** 2 = martes y 6 = 6 horas.

#### 6.4 Mando a distancia (Ver FIG. 2 - caja de bornes 7)

Esta posibilidad permite parar las bombas a distancia sin cambiar el modo de funcionamiento seleccionado ni el ciclo programado por el reloj.

#### 6.5 Transmisión de defectos (Ver FIG. 2 - caja de bornes 7)

Transmisión de defecto general si hay un cambio de estado debido a la presencia de defecto térmico o isotérmico en una de las bombas.

Las aplicaciones pueden ser múltiples: alarma, lámpara, lámpara giratoria...

#### 6.6 Funcion "RESET"

La lámpara LED roja (Ver FIG. 3 - ref. 2) de visualización del modo "RESET" :

- Se enciende de manera permanente debido a defecto térmico. La lámpara se apaga con rearme del relé o del disyuntor térmico asociado a la bomba.

- Se enciende de manera intermitente debido a defecto isotérmico.

Para apagar la lámpara y autorizar la reinicialización :

Se podrá efectuar la reinicialización únicamente hasta que el calentamiento del motor vuelva a su estado normal.

- Posicionar el selector momentáneamente en "RESET" (rotación en el sentido contrario al de las manecillas del reloj del selector (Ver FIG. 3 - ref. 1) en posición extrema).

**¡ATENCIÓN!** Poner el selector en el modo de funcionamiento deseado.

#### 6.7 Transmisión de la información de las bombas (Ver FIG. 2 - ref. 7)

Esta posibilidad permite gestionar a distancia la información sobre el estado de las bombas (marcha/defecto).

**Nota :** La transmisión de los defectos es general, no disocia un defecto térmico de un defecto isotérmico ni la bomba 1 de la bomba 2.

## 7. MANTENIMIENTO

La caja no necesita ningún mantenimiento particular.

## 8 . INCIDENTES DE FUNCIONAMIENTO



Antes de cualquier intervención, **DESCONECTAR** el cofre.

INCIDENTES	CAUSAS	SOLUCIONES
8.1 LA BOMBA NO ARRANCA O SE PARA.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) La conexión de la alimentación es incorrecta :</li> <li>b) Fusible elección de tensión (FIG. 2 - ref. 9) mal colocado o "fundido" :</li> <li>c) Fusibles de protección de motores (FIG. 2 - ref. 2) defectuosos o "fundidos" :</li> <li>d) Fusible de protección MGP (FIG. 3 - ref. 6) "fundido" :</li> <li>e) Modo de funcionamiento en posición "0" o "RESET".</li> <li>f) Apertura del circuito de mando a distancia :</li> <li>g) Ausencia de conexión de las sondas de los motores o de los shunts :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Conectar la alimentación en función de la tensión disponible.</li> <li>b) Colocar el fusible en el portafusibles correcto. Si es necesario, cambiarlo (tipo GL, Δ 5x20 calibre 0,5 A/400V).</li> <li>c) Verificar su calibrado. Si es necesario cambiarlos.</li> <li>d) Cambiarlo (tipo GL, Ø 5x20 calibre 0,5A/400V). Verificar el cableado de alimentación.</li> <li>e) Poner el selector (FIG. 3 - ref. 1) en el modo deseado.</li> <li>f) Cerrar el circuito o verificar la presencia de shunt (bornes 1 y 2).</li> <li>g) Conectar las sondas de los motores o poner los shunts.</li> </ul>
8.2 DEFECTO BOMBA A LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Problema de protección :</li> <li>b) Mal cableado :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Verificar el estado de los relés térmicos y recalibrarlos si es necesario.</li> <li>b) Verificar el cableado.</li> </ul>
8.3 NO HAY PERMUTACIÓN EN AUTOMÁTICO (P1/P2 o P1 + P2).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Ajuste del selector (FIG. 3 - ref. 1) :</li> <li>b) Reloj mal programado :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Colocar el selector (P1/P2 o P1 + P2).</li> <li>b) Ajustar el reloj (Ver § 6.3)</li> </ul>
8.4 BOMBA CON DEFECTO LÁMPARA ROJA PERMANENTE (FIG. 3 - rep. 3 et 4).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Accionamiento de la protección térmica :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Verificar que el umbral de ajuste esté conforme a la placa de identificación del motor. Rearmar presionando el botón azul del relé. Si el defecto persiste, póngase en contacto con el servicio de posventa.</li> </ul>
8.5 BOMBA CON DEFECTO LÁMPARA ROJA INTERMITENTE (FIG. 3 - ref. 3 y 4).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Calentamiento anormal del motor :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Verificar las condiciones de utilización remitiéndose a las instrucciones de la bomba y reinicializar (§ 6.6) Si el defecto persiste, póngase en contacto con el servicio posventa.</li> </ul>

## 1. GENERALITÀ

### 1.1 Applicazioni

Questa cassetta ha per funzione essenziale il controllo di 2 pompe. Assicura la protezione contro le sovracorrenti, gestisce i difetti sonde e la permutazione delle pompe dall'orologio.

### 1.2 Caratteristiche tecniche

• Rete di alimentazione	MONO : 230 V TRI : 230 / 400 V
• Frequenza	: 50 Hz (60 Hz su richiesta)
• Intensità	: 0,32 a 30 A (secondo modello)
• Protezione motore 1 o 2	3~230 V : 0,15 a 5,5 kW 3~400 V : 0,15 a 15 kW*
• Temperatura ambiente	: 0 a + 50 °C
• Tenuta stagna, protezione	: IP 54

\* per valori superiori, consultarci.

## 2. SICUREZZA

Le presenti istruzioni vanno lette attentamente prima di procedere al montaggio ed alla messa in servizio. Verificare in particolare il rispetto dei punti relativi alla sicurezza del materiale nei confronti dell'utente intermediario o finale.

### 2.1 Simboli delle consegne del manuale



Consegna di sicurezza la cui inosservanza presenta un pericolo per le persone.



Consegna di sicurezza relativa all'elettricità la cui inosservanza presenta un pericolo per le persone.

### ATTENZIONE !

Consegna di sicurezza la cui inosservanza rischia di danneggiare l'impianto e di pregiudicarne il buon funzionamento.

## 3. TRASPORTO E STOCCAGGIO

A ricevimento del materiale, verificare che esso non abbia subito eventuali danni durante il trasporto. Se venisse constatato un difetto, prendere tempestivamente le misure utili nei confronti del vettore.

### ATTENZIONE !

Se il materiale dovesse essere installato ulteriormente, immagazzinarlo in un locale asciutto e proteggerlo dagli urti e da ogni influenza esterna (umidità, gelo, ecc.).

Maneggiare il materiale con cautela.

## 4. PRODOTTO

### 4.1 Descrizione

Sul frontale (Vedi FIG. 1)

- 1 : Finestra sul frontale.
- 2 : Sezionatore generale chiudibile con lucchetto.

All'interno (Vedi FIG. 2)

- 1 MGP (Modulo di Gestione Pompa)
- 2 Portafusibili/fusibili di protezione dei motori contro i cortocircuiti
- 3 Contattore.
- 4 Relè termico con cursore di regolazione dell'intensità del motore.
- 5 Sezionatore generale con morsetti di collegamento della rete di alimentazione.
- 6 Morsettiera di terra.
- 7 Morsettiera di collegamento.
- 8 Orologio settimanale di permutazione automatica delle pompe.
- 9 Portafusibili/fusibili di scelta di tensione (230 V o 400 V).
- 10 Trasformatore.
- 11 Premistoppa.

MGP (Vedi FIG. 3)

- 1 Selezionatore rotativo di scelta del modo di funzionamento.

- 2 Spie LED di visualizzazione del modo selezionato.
- 3 Spia LED bicolore di visualizzazione di marcia (verde)/difetto (rosso) pompa 2.
- 4 Spia LED bicolore di visualizzazione di marcia (verde)/difetto (rosso) pompa 1.
- 5 Spia LED di visualizzazione di presenza tensione.
- 6 Fusibile di protezione.

## 5. INSTALLAZIONE

### 5.1 Locale

La cassetta deve essere sistemata in un locale facilmente accessibile, normalmente arieggiato e protetto dal gelo.

### 5.2 Montaggio

La cassetta può essere fissata su una struttura di sostegno o contro un muro con bracci di sfalsamento (Vedi FIG. 5 : dimensioni).

### 5.3 Collegamenti elettrici

Vedi schema all'interno del coperchio.



I collegamenti elettrici ed i controlli devono essere effettuati da un elettricista autorizzato ed in conformità con le norme vigenti.

#### 5.3.1 Fusibile

Sceita di tensione (Vedi FIG. 2 - rif. 9)

### ATTENZIONE !

Sistemare il fusibile (in dotazione) in funzione della rete di alimentazione (230 o 400 V).

### Protezione pompe contro cortocircuiti (Vedi FIG. 2 - rif. 2).

La cassetta è consegnata di default, in una configurazione trifase. (1 fusibile in ogni alloggiamento di portafusibile).

#### 5.3.2 Pompe

##### • Monofase :

Utilizzare un cavo elettrico a 3 conduttori (1 fase + neutro + terra) per collegare le pompe ai morsetti 2 (T1) e 4 (T2) dei relè termici (Vedi FIG. 2 - rif. 4).

##### • Trifase :

Utilizzare un cavo elettrico a 4 conduttori (3 fasi + terra) per collegare le pompe ai morsetti 2 (T1), 4 (T2) e 6 (T3) dei relè termici (Vedi FIG. 2 - rif. 4).

### ATTENZIONE !

Accertarsi di collegare le pompe in modo simile (importante per il senso di rotazione).



NON OMETTERE DI COLLEGARE IL MORSETTO DI TERRA.

#### 5.3.3 Telecomando (morsettiera) (Vedi FIG. 2 - rif. 7)

Collegare un comando a distanza ai morsetti 1 e 2 in luogo e vece dello shunt fornito.

#### 5.3.4 Riporto difetti (morsettiera) (Vedi FIG. 2 - rif. 7)

Contatto fuori potenziale (sec): Tensione maxi : 250 V ~  
Intensità maxi : 2A

Contatto normalmente aperto : morsetti 8 e 9

Contatto normalmente chiuso : morsetti 8 e 10

#### 5.3.5 Ipsotermico (morsettiera) (Vedi FIG. 2 - rif. 7)

Collegare le sonde eventuali delle pompe (bilama ad aperture su difetto o CTP) ai morsetti (11-12) e (13-14) in luogo e vece degli shunt in dotazione.

#### 5.3.6 Riporto pompe

È possibile riportare a distanza informazioni sullo stato delle pompe. Utilizzabile per la gestione del tempo di marcia, dei difetti di ognuna delle pompe. Per questo, collegare direttamente sulla morsettiera (vedi FIG. 2 - rif. 7).

Porte di uscita 3 (comune) e 4/5/6/7

Contatto fuori potenziale (sec): Tensione maxi : 250 V ~  
Intensità maxi : 2A

Morsetti 3 e 4	: marcia P1
Morsetti 3 e 5	: difetto P1
Morsetti 3 e 6	: marcia P2
Morsetti 3 e 7	: difetto P2

### 5.3.7 Rete di alimentazione

Utilizzare un cavo elettrico a 3 conduttori (1 fase + neutro + terra) per collegare la rete mono ai morsetti 2 e 6 del sezionatore (Vedi FIG. 2 - rif. 5).

Utilizzare un cavo elettrico a 4 conduttori (3 fasi + terra) per collegare la rete Tri ai morsetti 2, 4 e 6 del sezionatore (Vedi FIG. 2 - rif. 5).



**NON OMETTERE DI COLLEGARE LA TERRA.**

### ATTENZIONE !

Verificare il serraggio dei premistoppa (Vedi FIG. 2 - rif. 11) al fine di bene mantenere i cavi e di assicurare una tenuta stagna massimale.

## 6. AVVIAMENTO

### 6.1 Regolazioni e verifiche

#### 6.1.1 Protezione termica (Vedi FIG. 2 - rif. 4)

Regolare i relè termici in funzione dell'intensità placcata sul motore delle pompe, all'occorrenza aggiustare il valore.

#### 6.1.2 Senso di rotazione (versione trifase soltanto)

- Collegare le pompe come definito nel paragrafo 5-3-2.
- Collegare la rete come definito nel paragrafo 5-3-7.
- Chiudere il coperchio della cassetta.
- Mettere il selettore rotativo (Vedi FIG. 3 - rif. 1) su P1.
- Mettere il sezionatore generale (Vedi FIG. 1 - rif. 2) in posizione "1", poi su "0".
- Verificare il senso di rotazione durante la fase di arresto.
- Se il senso è invertito, incrociare 2 fili di fase del cavo di alimentazione pompa alla morsettiera motore.
- Procedere nello stesso modo per la pompa 2. A tale scopo, mettere il selettore (Vedi FIG. 3 - rif. 1) su P2.

### 6.2 Scelta di funzionamento

La scelta viene fatta con rotazione del selettore (Vedi FIG. 3 - rif. 1) fino ad ottenere il modo desiderato (Vedi FIG. 3 - rif. 2). Il selettore è accessibile aprendo la finestra sul frontale (Vedi FIG. 1 - rif. 1).

Ordine di cambiamento di modo di funzionamento a partire dalla posizione "0" del selettore :

"0" → "P1" → "P2" → "P1/P2" → "P1 + P2" → "Reset"

**Nota** : il modulo è consegnato di default nella configurazione "0".

#### 6.2.1 Funzionamento

"0"	Le due pompe sono all'arresto.
"P1"	La pompa 1 funziona in permanenza (la pompa 2 non è in soccorso).
"P2"	La pompa 2 funziona in permanenza (la pompa 1 non è in soccorso).
"P1/P2"	Le pompe funzionano alternativamente in funzione dello stato logico del comando dell'orologio esterno con permutazione su difetto.
"P1 + P2"	Le due pompe funzionano in parallelo con un arresto ciclico possibile di una di esse in funzione dello stato logico del comando dell'orologio esterno, con permutazione su difetto (ad es.: funzionamento notturno).
"RESET"	Reinizializzazione manuale del sistema su difetto ipso-termico.

**Osservazione** : ogni cambiamento di modo di funzionamento provoca un arresto momentaneo (qualche secondo) delle pompe.

#### 6.2.2 Principio

Lo stato del contatto aperto/chiuso rilasciato dall'orologio consente di gestire il tempo di funzionamento delle pompe secondo il modo

selezionato.

**Nota** : avviamento sistematico della seconda pompa se la pompa in esercizio è difettosa.

#### Modo P1/P2

Contatto chiuso → funzionamento di P1 sola.

Contatto aperto → funzionamento di P2 sola.

**Nota** : su arresto di una delle pompe, l'avviamento dell'altra sarà temporizzato (alcuni secondi).

#### Mode P1 + P2

Contatto chiuso → funzionamento in parallelo delle 2 pompe.

Contatto aperto → arresto ciclico di una pompa.

### 6.3 Orologio di permutazione (Vedi FIG. 2 - rif. 8)

**ATTENZIONE !** Il selettore (Vedi FIG. 3 - rif. 1) deve essere in posizione P1/P2 o P1 + P2.

#### 6.3.1 Regolazione degli orari di commutazione

Selettore (Vedi FIG. 4 - rif. 2) ⌚ : automatiche

I : marcia forzata

Questo selettore deve essere su : ⌚

Per gli orari di commutazione scelti, spingere i segmenti blu verso la sinistra (sinistra (1 segmento = 1 ore 45) esempio: lunedì 12 - 24 ore.

#### 6.3.2 Regolazione del giorno e dell'ora (alla messa sotto tensione della cassetta)

Girare il disco (Vedi FIG. 4 - rif. 1) nel senso della freccia finché il giorno della settimana (da 1 a 7) e l'ora si trovano di fronte ai contrassegni "►".

**Esempio** : 1 = martedì e 6 = 6 ore.

#### 6.4 Comando a distanza (Vedi FIG. 2 - morsettiera 7)

Questa possibilità consente di arrestare le pompe a distanza senza cambiare il modo di funzionamento selezionato ed il ciclo programmato dall'orologio.

#### 6.5 Riporti di difetti (Vedi FIG. 2 - morsettiera 7)

Riporto difetto generale che su rivelazione di difetto termico o ipso-termico di una delle pompe cambia stato.

Le applicazioni possono essere molteplici: allarme, spia luminosa, girofaro...

#### 6.6 Funzione "RESET"

La spia LED rossa (Vedi FIG. 3 - rif. 2) di visualizzazione del modo "RESET" :

- Si accende in modo permanente su difetto termico.

La spia si spegne su riarmo del relè o interruttore termico associato alla pompa.

- Si accende in modo lampeggiante su difetto ipso-termico.

Per spegnere la spia ed autorizzare il riavviamento :

La reinizializzazione è possibile solo se il riscaldamento del motore è ridiventato normale.

- Posizionare il selettore momentaneamente su "RESET" (rotazione senso antiorario del selettore (Vedi FIG. 3 - rif. 1) in posizione estrema).

**ATTENZIONE !** Rimettere il selettore sul modo di funzionamento desiderato.

#### 6.7 Riporti pompe (Vedi FIG. 2 - rif. 7)

Questa possibilità consente di gestire a distanza delle informazioni sullo stato delle pompe (marcia/difetto).

**Nota** : il riporto di visualizzazione del difetto è generale, non dissocia un difetto termico da un difetto ipso-termico e la pompa 1 dalla pompa 2.

## 7. MANUTENZIONE

La cassetta non richiede nessuna manutenzione particolare.

## 8 . INCIDENZE DI FUNZIONAMENTO



Prima di qualsiasi intervento **METTERE FUORI TENSIONE LA CASSETTA.**

GUASTI	CAUSE	RIMEDI
8.1 LA POMPA NON SI AVVIA O SI ARRESTA	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Il collegamento dell'alimentazione è incorretto :</li> <li>b) Fusibile scelta di tensione (FIG. 2 - rif. 9) male posizionato o "bruciato" :</li> <li>c) Fusibili di protezione motori (FIG. 2 - rif. 2) difettosi o "bruciati" :</li> <li>d) Fusibile di protezione MGP (FIG. 3 - rif. 6) "bruciati" :</li> <li>e) Modo di funzionamento in posizione "0" o "RESET".</li> <li>f) Apertura del circuito di comando a distanza :</li> <li>g) Assenza di collegamenti delle sonde motori o degli shunt :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Collegare l'alimentazione in funzione della tensione disponibile.</li> <li>b) Sistemare il fusibile nel corretto portafusibile. All'occorrenza, cambiarlo (tipo GL, Ø 5x20 - calibro 0,5 A/400 V).</li> <li>c) Verificare il loro calibro. All'occorrenza cambiarli.</li> <li>d) Cambiarlo (tipo GL, Ø 5x20 - calibro 0,5 A/400 V). Verificare il cablaggio dell'alimentazione.</li> <li>e) Mettere il selettore (FIG. 3 - rif. 1) sul modo desiderato.</li> <li>f) Chiudere il circuito o verificare la presenza dello shunt (morsetti 1 e 2).</li> <li>g) Collegare le sonde motori o mettere gli shunt.</li> </ul>
8.2 DIFETTO POMPA ALL'AVVIAMENTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Problema di protezione :</li> <li>b) Errato calibratura :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Verificare lo stato dei relè termici, all'occorrenza ricalibrarli.</li> <li>b) Verificare il cablaggio.</li> </ul>
8.3 NESSUNA PERMUTAZIONE IN AUTOMATICO (P1/P2 o P1 + P2)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Regolazione del selettore (FIG. 3 - rif. 1) :</li> <li>b) Orologio non correttamente programmato :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Sistemare il selettore (P1/P2 o P1 + P2).</li> <li>b) Regolare l'orologio (Vedi § 6.3)</li> </ul>
8.4 POMPA DIFETTOSA SPIA ROSSA PERMANENTE (FIG. 3 - rif. 3 e 4).	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Scatto della protezione termica :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Verificare che la soglia di regolazione sia conforme alla targa segnaletica del motore. Riarmare premendo il pulsante blu del relè. Se il difetto persistesse contattare il Servizio Assistenza Dopo Vendita.</li> </ul>
8.5 POMPA DIFETTOSA SPIA ROSSA LAMPEGGIANTE (FIG. 3 - rif. 3 e 4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Riscaldamento anormale del motore :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Verificare le condizioni di utilizzazione riportandosi alle istruzioni riguardanti la pompa e reinizializzare (§ 6.6). Se il difetto persistesse, contattare il Servizio Assistenza Dopo Vendita.</li> </ul>

**FRANCAIS**

**CE MANUEL DOIT ETRE REMIS A  
L'UTILISATEUR FINAL ET ETRE TOUJOURS  
DISPONIBLE SUR SITE.**

**ENGLISH**

**THIS LEAFLET HAS TO BE GIVEN TO THE  
END USER AND MUST BE LEFT ON SITE.**

**ESPAÑOL**

**ESTE MANUAL HA DE SER ENTREGADO AL  
UTILIZADOR FINAL Y SIEMPRE DISPONIBLE  
EN SU EMPLAZAMIENTO.**

**ITALIANO**

**QUESTO LIBRETTO D'USO DEVE ESSERE  
RIMESSO ALL'UTILIZZATORE FINALE E  
RIMANERE SEMPRE DISPONIBILE SUL POSTO.**

CB.N° 4.033.887/Ed.1



**P.S. (SEA) Pte Lte SINGAPORE**  
1 Claymore Drive  
10-03 Orchard Towers - 229594  
TEL.: (65) 834 0688  
FAX: (65) 834 0677  
salmson\_pumps@pacific.net.sg

**SALMSON VIETNAM**  
C3-319, Ly Thuong Kiet  
Ph. 15 Q. 11 Hochiminhville  
TEL.: (84-8) 864 52 80  
FAX: (84-8) 864 52 82  
pompe-salmson@hcm.vnn.vn

**W.S.L. LEBANON**  
Bou Khater building, Mazda Center  
Jal El Dib Highway - Ground Floor  
PO Box 175 224 - BEIRUTH  
TEL.: (961) 04 722 280/281  
FAX: (961) 04 722 285  
wsl@cyberia.net.lb

**SALMSON ARGENTINA**  
OTERO 172/4  
(1427) Buenos Aires  
TEL.: (54) 11 48 56 59 55  
FAX: (54) 11 48 56 49 44  
salmson@overnet.com.ar

**W.S.P. - UNITED KINGDOM**  
Centrum 100 - Burton-on-trent  
GB-Staffordshire - DE14 2WJ  
TEL.: (44) 12 83 52 30 00  
FAX: (44) 12 83 52 30 90

**SALMSON IRELAND**  
Enterprise center  
Childers Road - Ire - Limerick  
TEL.: (353) 61 41 09 63  
FAX: (353) 61 41 47 28

**PORTUGAL**  
Rua de Camões, 310  
4000 - 139 Porto  
TEL.: (351) 22 208 0350  
FAX: (351) 22 200 1469

**SALMSON ITALIA**  
Via J. Peril 80  
41100 MODENA  
TEL.: (39) 059 280 380  
FAX: (39) 059 280 200  
info.tecniche@salmson.it

**POMPES SALMSON**  
53, BOULEVARD DE LA REPUBLIQUE - ESPACE LUMIERE - F-78403 CHATOU CEDEX  
TEL.: +33 (0) 1 30 09 81 81 - FAX: +33 (0) 1 30 09 81 01  
www.salmson.fr