



**INSTALLATION ET MISE EN SERVICE
DES COFFRETS DE COMMANDE EC-DRAIN**

FRANCAIS

**INSTALLATION AND STARTING INSTRUCTIONS
FOR CONTROL BOXS EC-DRAIN**

ENGLISH

**MONTAGGIO E MESSA IN SERVIZIO
DELLE SCATOLE DI COMANDO EC-DRAIN**

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 du projet et des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 60.204-1 / EN 60730-1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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 des folgenden Entwurfs und der folgenden vereinheitlichten europäischen Normen überein:

EN 60.204-1 / EN 60730-1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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 provisions of the following European standards and draft standards:

EN 60.204-1 / EN 60730-1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

DANKS

ERKLÆRING OM OVERENSSTEMMELSE MED EF'S "LAVSPÆNDINGS-DIREKTIV" og "ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITETS-DIREKTIV"

POMPES SALMSON erklærer, at udstyret, der beskrives i dette brugsanvisning, er i overensstemmelse med bestemmelserne i det ændrede "LAVSPÆNDINGS-DIREKTIV" (Direktiv 73/23/EØF) og det ændrede "ELEKTROMAGNETISK KOMPATIBILITETS-DIREKTIV" (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:

EN 60.204-1 / EN 60730-1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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 del seguente progetto e delle seguenti norme europee armonizzate:

EN 60.204-1 / EN 60730-1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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 aan de bepalingen van de ontwerp-norm en de Europese normen:

EN 60.204-1 / EN 60730-1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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 del proyecto y de las siguientes normas europeas armonizadas:

EN 60.204-1 / EN 60730-1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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 89/392/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 ακόλουθων εναρμονισμένων ευρωπαϊκών προτύπων :

EN 60.204-1 / EN 60730-1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

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 do projecto e das normas europeias harmonizadas seguintes:

EN 60.204-1 / EN 60730-1 / EN 61000-6-2 / EN 61000-6-3

QUALITY MANAGEMENT

Robert DODANE




FIG. 1

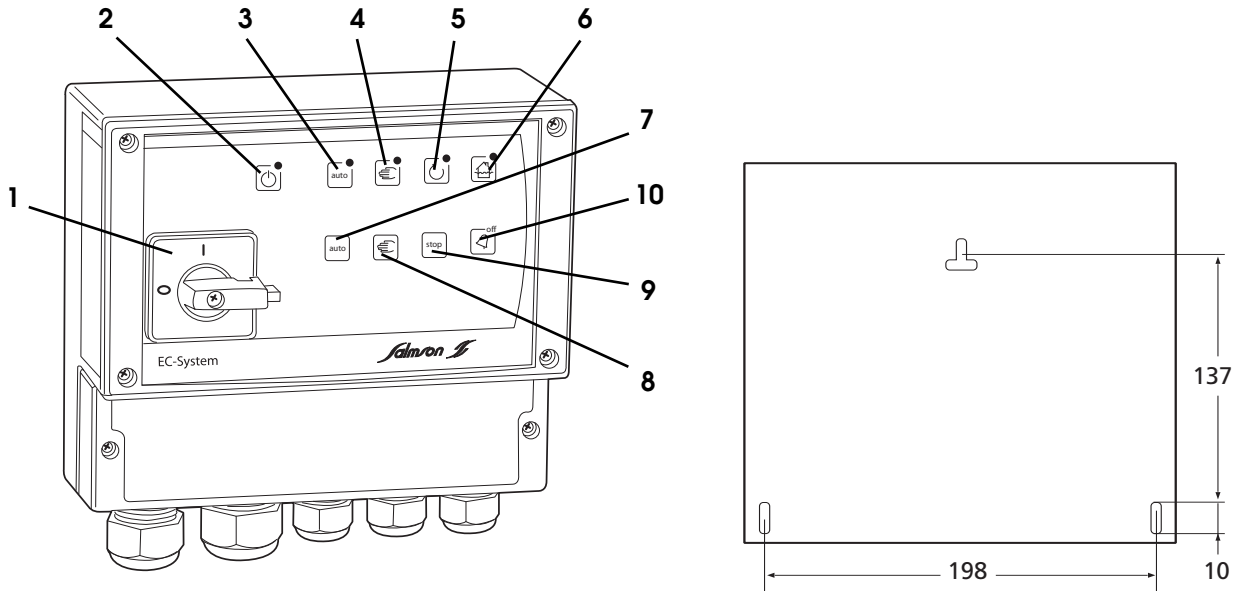
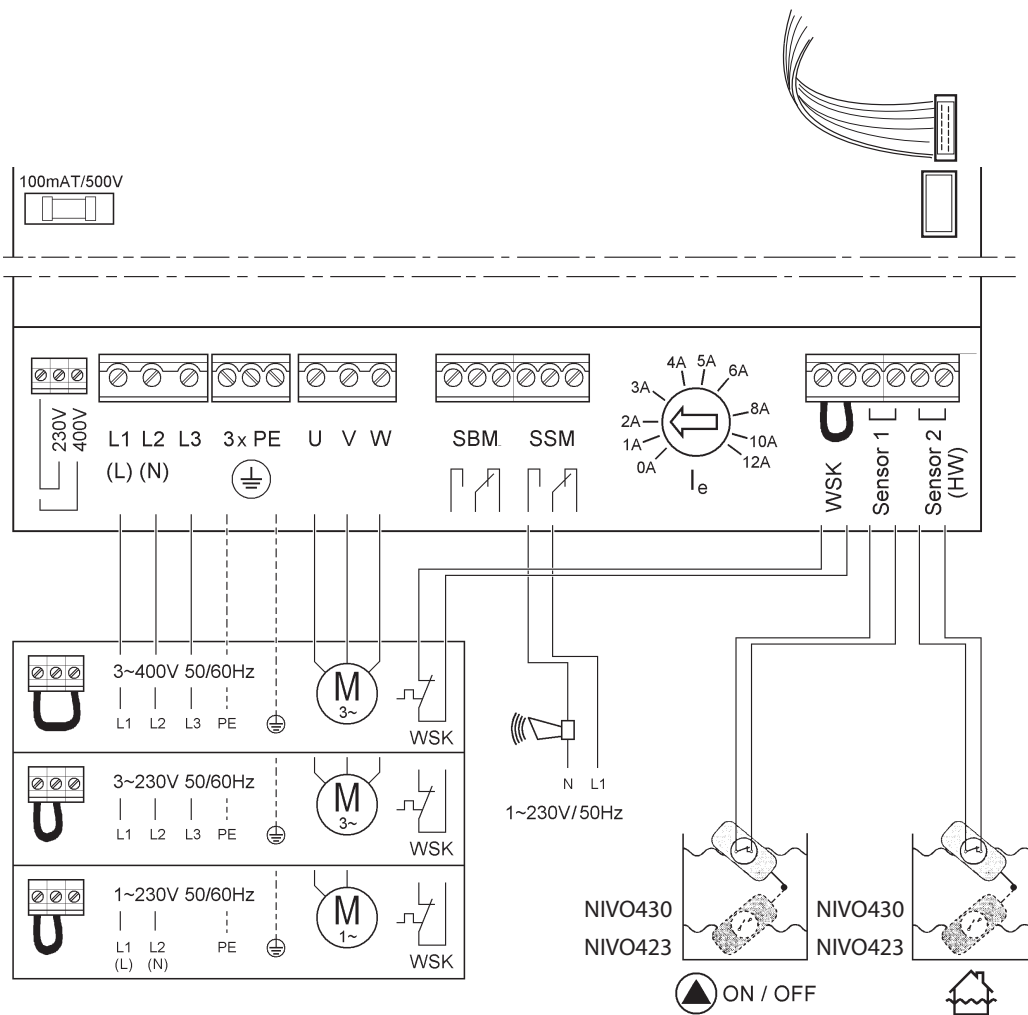


FIG. 2



1. GÉNÉRALITÉS

L'installation et la mise en service devront être réalisées uniquement par du personnel qualifié.

1.1 Application

Coffret de commande pour la gestion automatique des pompes et modules de relevage jusqu'à 4 kW.

Il convient d'observer les consignes en vigueur en cas d'utilisation dans des zones présentant un risque d'explosion.

Le coffret de commande EC DRAIN n'est pas protégé contre les explosions et doit être uniquement installé en dehors de la zone présentant un risque d'explosion.

1.2 Caractéristiques techniques

- Tension de fonctionnement
 - : 1 ~ 230 V
 - : 3 ~ 230 V
 - : 3 ~ 400 V
- Fréquence : 50/60 Hz
- Puissance de coupure max. : $P_2 \leq 4 \text{ kW}$ (3 ~ 400 V)
- Courant max. : 12A
- Type de protection : IP65
- Protection par fusibles : 16A, AC3 (non fourni)
- Température ambiante : de -10 °C à +40 °C
- Contact d'alarme : Charge de contact max. 250 V, 1A~
- Contact d'indication de fonctionnement : Charge de contact max. 250 V, 1A~
- Fusible protection transfo : 100 mA/500V

2. SÉCURITÉ

La présente notice contient des instructions primordiales, qui doivent être respectées lors du montage et de la mise en service. C'est pourquoi elle devra être lue attentivement par le monteur et l'utilisateur et ce, impérativement avant le montage et la mise en service. Il y a lieu d'observer non seulement les instructions générales de cette section, mais aussi les prescriptions spécifiques abordées dans les points suivants.

2.1 Symboles des consignes du manuel



Risque potentiel mettant en danger la sécurité des personnes.



Risque potentiel relatif à l'électricité mettant en danger la sécurité des personnes.

ATTENTION !

Signale une instruction dont la non-observation peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.

2.2 Qualification du personnel

Il convient de veiller à la qualification du personnel amené à réaliser le montage.

2.3 Dangers encourus en cas de non-observation des consignes

La non-observation des consignes de sécurité peut constituer une menace pour la sécurité des personnes et de l'installation. Elle peut également entraîner la suspension de tout recours en garantie.

- Plus précisément, les dangers encourus peuvent être les suivants :
- Défaillance de fonctions importantes de la pompe/installation.
 - Défaillance du processus d'entretien et de réparation prescrit.
 - Dangers pour les personnes par influences électrique, mécanique ou bactériologique.
 - Dommages matériels.

2.4 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

Il convient d'observer les consignes en vue d'exclure tout risque d'accident.

Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. Il convient d'observer les prescriptions en vigueur. Respectez les instructions de la norme IEC 60364 et des normes européennes.

2.5 Conseils de sécurité pour les travaux d'inspection et de montage

L'utilisateur doit faire réaliser ces travaux par une personne spécialisée qualifiée ayant pris connaissance du contenu de la notice.

Les travaux réalisés sur l'installation ne doivent avoir lieu que si les appareillages correspondants sont à l'arrêt.

2.6 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

Toute modification du coffret ne peut être effectuée que moyennant l'autorisation préalable de Salmson. L'utilisation de pièces de rechange d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant garantit la sécurité. L'utilisation d'autres pièces dégage la société SALMSON de toute responsabilité.

2.7 Modes d'utilisation non autorisés

La sécurité de fonctionnement de l'installation livrée n'est garantie que si les prescriptions précisées au chap. 1 de la notice d'utilisation sont respectées. Les valeurs indiquées dans la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées, tant en maximum qu'en minimum.

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 dans les délais prévus toutes dispositions nécessaires auprès du transporteur.

ATTENTION ! Le coffret de commande doit être protégé contre l'humidité et les dommages mécaniques provoqués par des chocs ou des coups. Il ne peut être exposé à des températures dépassant les limites de -10°C à +40°C.

4. PRODUITS ET ACCESSOIRES

4.1 Description du coffret de commande (Voir FIG. 1)

Le coffret de commande EC DRAIN permet de gérer automatiquement une pompe. La face avant du coffret de commande contient les touches, le sectionneur et les affichages suivants :

4.1.1 Sectionneur principal (rep. 1)

- 0 = Arrêt
- I = Marche

4.1.2 Touches

Mode automatique (rep. 7)

Lorsque vous appuyez sur cette touche, le coffret de commande passe en mode automatique.

La LED verte du mode automatique (rep. 3) est allumée en permanence et indique ainsi la disponibilité de la pompe.

En mode automatique, le pilotage de la pompe s'effectue en fonction du signal émis par l'interrupteur à flotteur.

En cas de défaillance de l'interrupteur à flotteur (accessoire) "Pompe Marche/Arrêt", l'enclenchement de la pompe est forcé par l'interrupteur à flotteur (accessoire) "Alarme Trop plein", un signal d'alarme optique et acoustique retentit et le contact du signal défaut centralisé (SSM) s'enclenche.

En mode automatique, toutes les fonctions de sécurité, telles que la protection moteur, sont activées sur la pompe. Attention ! En mode de fonctionnement "Trop plein", ces fonctions sont désactivées.

ATTENTION ! Afin de protéger l'installation contre les inondations, l'alarme Trop-plein est toujours activée, ce qui entraîne un enclenchement forcé de la pompe lorsque le niveau Trop-plein est atteint.

En cas de déclenchement de l'alarme Trop-plein, contrôlez le mode de fonctionnement. Lorsque le mode automatique est désactivé, appuyez sur cette touche pour l'activer de nouveau.

Mode manuel (rep. 8)

Si vous appuyez sur la touche Mode manuel, l'enclenchement de la pompe s'effectue indépendamment du signal de l'interrupteur à flotteur avec toutes les fonctions de sécurité, telles que la protection moteur. La LED verte du mode manuel (rep. 4) s'allume. Cette fonction est prévue pour la mise en service ou pour effectuer des tests. Le mode manuel ne fonctionne que lorsque la touche est appuyée.

Arrêt (rep. 9)

En appuyant sur la touche Arrêt, vous désactivez le mode automatique. En même temps, il est possible de supprimer une erreur affichée.

La LED rouge (rep. 6) s'éteint.

Après suppression d'une erreur, une brève pression sur la touche Automatique permet d'enclencher de nouveau le coffret de commande en mode automatique.

Arrêt de l'alarme sonore (rep. 10)

Lorsqu'une erreur se produit, un signal acoustique est émis par le vibreur sonore intégré. Il est possible de désactiver ce signal en appuyant sur cette touche. Une fois l'erreur supprimée et le message d'erreur acquitté, la fonction de l'alarme sonore est de nouveau disponible.

4.1.3 Affichage

Sous tension (rep. 2)

s'allume en vert lorsque le coffret de commande est enclenché et que la tension d'entrée est présente.

Mode automatique (rep. 3)

s'allume en vert lorsque le mode automatique est sélectionné.

Mode manuel (rep. 4)

s'allume en vert lorsque la pompe fonctionne en mode manuel.

Fonctionnement de la pompe (rep. 5)

s'allume en vert lorsque la pompe est enclenchée.

Défaut (rep. 6)

s'allume en rouge lorsque le coffret de commande est défaillant ou lorsque l'alarme Trop-plein s'est déclenchée.

4.2 Fonction du coffret de commande (Voir FIG. 2)

Protection de moteur intrinsèque contre les surintensités

Pour assurer la protection contre la surcharge du moteur, le déclencheur de surintensité doit être réglé au niveau du potentiomètre I_e (0-12A). Le réglage doit dépasser le courant nominal de la pompe/du moteur d'environ 20 %.

Protection thermique du moteur

Si le moteur est pourvu d'un contact de protection bobine (WSK), celui-ci doit être raccordé aux bornes du WSK. Pour les moteurs dépourvus d'un WSK, il convient d'utiliser un fil de shunt.

Alarme Trop-plein

Afin de pouvoir tirer profit de l'alarme Trop-plein, un interrupteur à flotteur (accessoire) doit être raccordé aux bornes du "sensor 2". En cas de déclenchement de l'interrupteur à flotteur, un message optique et acoustique est émis et l'enclenchement de la pompe est forcé.

ATTENTION ! En cas d'enclenchement forcé de la pompe, celle-ci fonctionne sans protection moteur.

4.3 Etendue de la fourniture

- Coffret de commande EC Drain (avec alarme sonore intégré).
- Notice de montage et de mise en service.

5. INSTALLATION - MONTAGE

5.1 Montage

Le coffret de commande peut être fixé au mur à l'aide de 3 vis

(Ø4 mm) ou enclenché dans un rail de montage.

5.2 Raccordement électrique (Voir FIG. 2)



Le raccordement électrique doit être effectué par un électricien agréé, conformément aux prescriptions locales en vigueur (ex : IEC 60364).

- La nature du courant, la configuration du réseau et la tension d'alimentation doivent correspondre aux indications figurant sur la plaque signalétique de la pompe à raccorder/du moteur.
- Protection par fusible côté alimentation (16 A max., à action retardée), ainsi que disjoncteur différentiel conformément aux prescriptions en vigueur.
- Faire passer les extrémités des câbles secteur et de raccordements aux pompes à travers les presse-étoupes et les entrées de câble et câbler en fonction des indications sur les barrettes de raccordement.
- La pompe/l'installation doit être mise à la terre conformément aux instructions.
- Câble d'alimentation pour courant triphasé : 4 x 2,5 mm²
pour courant monophasé : 3 x 2,5 mm²
- La barrette de raccordement doit être câblée comme suit :

(L), (N), PE

Raccordement au réseau 1~230 V

Shunter les bornes de sélection de tension conformément à l'indication 230 V figurant sur la carte.

L1, L2, L3, PE

Raccordement réseau 3~400 V

Shunter les bornes de sélection de tension conformément à l'indication 400 V figurant sur la carte (réglage en usine).

L1, L2, L3, PE

Raccordement au réseau 3~230 V

Shunter les bornes de sélection de tension conformément à l'indication 230V figurant sur la carte.

U, V, PE

Raccordement courant monophasé pompe/moteur.

U, V, W, PE

Raccordement courant triphasé pompe/moteur.

SBM

Connexion pour signal fonctionnement centralisé externe, contact de travail sans potentiel, charge de contact maximale 250 V, 1A. Contact fermé lorsque le moteur est actionné.

SSM

Connexion pour signal défaut centralisé externe, inverseur sans potentiel, charge de contact maximale 250 V, 1A~ p. ex. pour le raccordement d'un avertisseur.

Sensor 1

Connexion pour interrupteur à flotteur pour enclencher et arrêter la pompe.

Sensor 2 (HW)

Connexion pour interrupteur à flotteur pour signaler les "trop-plein" et enclencher la pompe (cf. 4.2).

WSK

Connexion pour la protection moteur WSK (contact de protection bobine).

6. MISE EN SERVICE

Avant de mettre en service la pompe avec le coffret de commande EC DRAIN, tous les réglages tels que la sélection de la tension, le réglage du courant nominal de la pompe ainsi que le bon sens de rotation de la pompe doivent être contrôlés.

7. ENTRETIEN












Lorsque vous effectuez des travaux d'entretien et de réparation, veillez à mettre l'installation hors tension et assurez-vous qu'aucune remise en fonctionnement intempestive n'est possible.

Lorsque le coffret de commande est utilisé dans des stations de relevage, l'entretien doit être effectué par un personnel compétent conformément à la norme EN 12056-4.

L'entretien doit être effectué au moins :

- Chaque trimestre en ce qui concerne les établissements commerciaux.
- Chaque semestre en ce qui concerne les installations des immeubles collectifs.
- Chaque année en ce qui concerne les installations des maisons individuelles.
- Procéder à un contrôle visuel des composants électriques.
- L'exploitant de ces installations doit veiller à ce que toutes les opérations d'entretien, d'inspection et de montage soient effectuées par du personnel spécialisé, qualifié et ayant dûment pris connaissance du contenu de la notice de montage et de mise en service.

8. PANNES, CAUSES ET REMÈDES

N°	Problèmes	Visualisation du défaut		Cause / Remède	Mode opératoire
1	Contact de protection bobine (WSK)	 LED Sous-tension (Rep. 2)	Allumé	- Shunt manquant sur la platine de raccordement - Contrôler la pompe et le câblage.	Après correction de l'erreur, rétablir l'affichage LED à l'aide de la touche "Arrêt" (Rep. 9), puis démarrer l'installation à l'aide de la touche "Mode automatique" (Rep. 7).
		 LED Fonctionnement de la pompe (Rep. 5)	Eteint		
		 LED Défaut (Rep. 6)	Clignote		
		Alarme sonore	Marche		
2	Déclenchement de la surintensité	 LED Sous-tension (Rep. 2)	Allumé	- Contrôler la pompe et le réglage du potentiomètre.	Après correction de l'erreur, rétablir l'affichage LED à l'aide de la touche "Arrêt" (Rep. 9), puis démarrer l'installation à l'aide de la touche "Mode automatique" (Rep. 7).
		 LED Fonctionnement de la pompe (Rep. 5)	Clignote		
		 LED Défaut (Rep. 6)	Clignote		
		Alarme sonore	Marche		
3	Alarme Trop-plein	 LED Sous-tension (Rep. 2)	Allumé	- Contrôler la pompe, les flotteurs ou l'installation.	Après correction de l'erreur, rétablir l'affichage LED à l'aide de la touche "Arrêt" (Rep. 9), puis démarrer l'installation à l'aide de la touche "Mode automatique" (Rep. 7).
		 LED Fonctionnement de la pompe (Rep. 5)	Allumé		
		 LED Défaut (Rep. 6)	Allumé		
		Alarme sonore	Marche		

1. GÉNÉRAL

Installation and commissioning by qualified staff only.

1.1 Application

Switchgear for the automatic control of single pumps of up to $P2 = 4.0$ kW.

For use in potentially explosive areas, the applicable regulations must be followed.

The switchgear series YN3000 is not explosion-proof and may only be used outside potentially explosive areas.

1.2 Product data

- Mains voltages
 - : 1 ~ 230 V
 - : 3 ~ 230 V
 - : 3 ~ 400 V
- Frequency : 50/60 Hz
- Max. switching power : $P2 \leq 4$ kW (3 ~ 400 V)
- Max. current. : 12A
- Protection : IP65
- Mains fuse : 16A, AC3 (not supplied)
- Ambient temperature : -10 °C to +40 °C
- Alarm contact : contact load max. 250 V, 1A~
- Auxiliary contact : contact load max. 250 V, 1A~
- Fuse protection transfo : 100 mA/500V

2. SAFETY

These instructions contain important information which must be followed when installing and operating the device. It is therefore imperative that they be read by both the installer and the operator before the device is installed or operated.

Both the general safety points in this section and the more specific safety points in the following sections should be noted.

2.1 Instruction symbols used in this operating manual



Safety precautions in these operating instructions which, if not followed, could cause personal injury.



Safety precautions warning of danger due to electricity.

ATTENTION !

Used to indicate that by ignoring the relevant safety instructions, damage could be caused to the machinery and its functions.

2.2 Staff training

The personnel installing the pump must have the appropriate qualifications for this work.

2.3 Risks incurred by failure to comply with the safety precautions

Failure to comply with the safety precautions could result in personal injury or damage to the installation. Failure to comply with the safety precautions could also invalidate any claim for damages.

In particular, failure to comply with these safety precautions could give rise, for example, to the following risks :

- Failure of important pump or system functions,
- Failure of specified maintenance and repair methods,
- Personal injury due to electrical, mechanical and bacteriological causes,
- Damage to property.

2.4 Safety considerations for the operator

The relevant accident precaution regulations must be observed.

Potential dangers caused by electrical energy must be excluded. Local or general regulations (e.g. IEC 60364, etc.) and directives from local energy supply companies are to be followed

2.5 Safety considerations for inspection and assembly

The operator is responsible for ensuring that inspection and assembly are carried out by authorised and qualified personnel who have studied the operating instructions closely.

Work on the installation should only be carried out once the latter has been brought to a standstill.

2.6 Unauthorised modification and manufacture of spare parts

Alterations to the pump or installation may only be carried out with the manufacturer's consent. The use of original spare parts and accessories authorised by the manufacturer will ensure safety. The use of any other parts may invalidate claims invoking the liability of the manufacturer for any consequences.

2.7 Improper use

The operating safety of the equipment delivered is only guaranteed for proper usage as detailed in Section 1 of the operating instructions. All values must neither exceed nor fall below the limit values given in the catalogue or data sheet.

3. TRANSPORT AND ITERIM STORAGE

When receiving the material, check that there has been no damage during the transport. If any defect has been stated, take the required steps with the carrier within the allowed time.

ATTENTION ! The switchgear must be protected against moisture and mechanical damage as a result of shocks or impacts.

It may not be exposed to temperatures outside the range -10°C to +40°C.

4. PRODUCTS AND ACCESSORIES

4.1 Description of the switchgear (See FIG. 1)

The EC DRAIN 1x4.0 switchgear is used for automatic control of a pump. The following switches, buttons and indicators can be found on the front of this switchgear :

4.1.1 Main switch (item 1)

0 = OFF

1 = ON

4.1.2 Buttons

 **Automatic mode (item 7)**

By pressing this pushbutton the switchgear is switched to automatic mode.

The green DEL Automatic Mode (item 3) lights steadily to indicate that the system is operational.

In automatic mode, the pump is controlled in relation to the signal from the float switch.

In the event of a failure of the float switch "Pump ON/OFF" (accessory), the pump is automatically switched on via the float switch (accessory) "high water alarm": an optical and acoustic alarm is issued and the collective fault signal (SSM) is active.

In automatic mode, all of the pump's safety functions, such as electronic motor protection and WSK monitoring, are active. Attention: In high water mode, these functions are not active.

ATTENTION ! To protect the system against flooding the high water alarm is always active, so that the pump is automatically switched on when the high water level is reached.

When the high water alarm is triggered, check the operating mode. If automatic mode is switched off, reactivate it by pressing the pushbutton.

Manual mode (item 8)

By pressing the Manual pushbutton the pump is switched on independently of the signal from the float switch, with all safety functions such as electronic motor protection and WSK monitoring. The green DEL Manual (item 4) lights. This function should be used for commissioning or for test mode. Manual mode is active for only as long as the button is depressed.

Stop (item 9)

By pressing the Stop pushbutton the automatic mode is switched off. At the same time, a displayed fault can be cleared.

The red DEL indicator (item 6) extinguishes.

After clearing a fault the Automatic pushbutton must be pressed briefly to switch the switchgear back to Automatic mode.

Buzzer OFF (item 10)

When a fault occurs the built-in buzzer emits an acoustic signal. This signal can be deactivated by pressing the pushbutton. After removing the fault and acknowledging the fault signal the buzzer function is operational again.

4.1.3 Indicators

Ready for operation (item 2)

Lights green when the switchgear is switched on and the control voltage is present.

Automatic mode (item 3)

Lights green when automatic mode is selected.

Manual mode (item 4)

Lights green when the pump is running in manual mode.

Pump operation (item 5)

Lights green when the pump is switched on.

Fault/high water (item 6)

Lights red when a fault has occurred in the switchgear or when the high water alarm has been triggered.

4.2 Functions of the switchgear (See FIG. 2)

Internal electronic motor protection

For protection against motor overload the overcurrent release at potentiometer I_e (0-12A) must be set. It should be set approx. 20% above the rated current of the pump/motor.

External WSK motor protection

If the motor is fitted with a winding protection contact (WSK), the latter must be connected to the WSK terminals. For motors with no WSK, a wire jumper must be installed.

High water alarm

For evaluation of the high water alarm, a float switch (accessory) must be connected to the terminals "Sensor 2". When the float switch is triggered an optical and acoustic alarm is issued and the pump is automatically switched on.

ATTENTION ! When it is automatically switched on, the pump operates without any motor protection.

4.3 Scope of supply

- EC Drain switchgear (with built-in buzzer).
- Installation and Operating Instructions.

5. INSTALLATION - MOUNTING

5.1 Assembly

The switchgear can be wall-mounted with plugs and screws (3,4 mm dia.) or snap-mounted on a mounting rail.

5.2 Electrical connection (See FIG. 2)



Electrical connection must be carried out by an electrical installer authorised by the local power supply company in accordance with the applicable local regulations (ex : IEC 60364).

- Network configuration, current type and voltage of the mains supply connection must conform to the data on the rating plate of the pump/motor to be connected.
- Mains fuse (max. 16 A, time-lag) and FI protection switch to be provided in accordance with local regulations.
- Feed cable ends of the mains and pump connecting cables through the screwed cable glands and cable inlets and wire according to the marking on the terminal strips.
- Earth pump/system in accordance with regulations.
- Mains connecting cable for three-phase current : $4 \times 2,5 \text{ mm}^2$
for alternating current : $3 \times 2,5 \text{ mm}^2$
- Terminal strip assignment :

(L), (N), PE

Mains connection 1~230 V

Bridge the voltage selection terminals on the board according to 230 V.

L1, L2, L3, PE

Mains connection 3~400 V

Bridge the voltage selection terminals on the board according to 400 V (factory setting).

L1, L2, L3, PE

Mains connection 3~230 V

Bridge the voltage selection terminals on the board according to 230V.

U, V, PE

Alternating current connection of pump/motor.

U, V, W, PE

Three-phase current connection of pump/motor.

SBM

Connection for external collective run signal, potential-free single-pole, double-throw contact, max. contact load 250 V~, 1A. When the motor is triggered, the contact is closed.

SSM

Connection for external collective fault signal, potential-free single-pole, double-throw contact, max. contact load 250 V, 1A~, ex. for connection of a horn.

Sensor 1

Connection for float switch to switch the pump on/off.

Sensor 2 (HW)

Connection for float switch to signal high water and to switch the pump on (cf. 4.2).

WSK

Connection for WSK motor protection (winding protection contact).

6. STARTING-UP

Before starting up the pump system with the EC Drain switchgear, all settings, such as the voltage selection, the pump's rated current setting and the direction of rotation must be checked.

7. MAINTENANCE












The system must be switched off for all maintenance and repair work and secured against unauthorised operation.

If the switchgear is used in sewage lifting systems, maintenance must be carried out by qualified personnel according to EN 12056-4.

The maintenance intervals must not exceed :

- 3 months for commercial operations.
- 6 months for units in apartment building.
- 1 year for units in single houses.
- Perform visual inspection of the electrical part.
- The operator is responsible for ensuring that inspection and assembly are carried out by authorised and qualified personnel who have studied the operating instructions closely.

8. PROBLEMS, CAUSES AND REMEDIES

N°	Problems	Fault signal	Cause / Remedy	Operating mode	
1	Winding protection contact (WSK)	 Ready DEL (item 2)	ON	- Shunt missing on the connecting block - Check the pump and the connection.	After removing the error with the "Stop" pushbutton (item 9) reset the DEL display, start the system with the "Automatic" pushbutton (Item 7).
		 Pump operation DEL (item 5)	OFF		
		 Fault DEL (item 6)	FLASHING		
		Buzzer	ON		
2	Overcurrent activated	 Ready DEL (item 2)	ON	- Check the pump and the potentiometer settings.	After removing the error with the "Stop" pushbutton (item 9) reset the DEL display, start the system with the "Automatic" pushbutton (Item 7).
		 Pump operation DEL (item 5)	FLASHING		
		 Fault DEL (item 6)	FLASHING		
		Buzzer	ON		
3	High water alarm	 Ready DEL (item 2)	ON	- Check the pump, the float switches or the installation.	After removing the error with the "Stop" pushbutton (item 9) reset the DEL display, start the system with the "Automatic" pushbutton (Item 7).
		 Pump operation DEL (item 5)	ON		
		 Fault DEL (item 6)	ON		
		Buzzer	ON		

1. GENERALITÀ

Il montaggio e la messa in servizio dovranno essere effettuati solo da personale qualificato.

1.1 Applicazione

Scatola di comando per la gestione automatica delle pompe di recupero fino a 4 kW.

È opportuno rispettare le istruzioni vigenti in caso di utilizzo in zone che presentano un rischio di esplosione.

La scatola di comando EC DRAIN non è protetta dalle esplosioni e deve essere montata solo al di fuori dalla zona che presenta un rischio di esplosione.

1.2 Caratteristiche tecniche

- Tensione di funzionamento
 - : 1 ~ 230 V
 - : 3 ~ 230 V
 - : 3 ~ 400 V
- Frequenza : 50/60 Hz
- Potenza di interruzione max. : $P2 \leq 4 \text{ kW}$ (3 ~ 400 V)
- Corrente max. : 12A
- Tipo di protezione : IP65
- Protezione mediante fusibili : 16A, AC3 (non fornita)
- Temperatura ambiente : da -10 °C a +40 °C
- Contatto di allarme : Carica di contatto max. 250 V, 1A~
- Contatto di indicazione di funzionamento : Carica di contatto max. 250 V, 1A~
- Fusibile protezione trasformatore : 100 mA/500V

2. SICUREZZA

La presente avvertenza contiene istruzioni essenziali, che devono essere rispettate al momento del montaggio e della messa in servizio. Dovrà quindi essere letta attentamente dal montatore e dall'utilizzatore prima di procedere al montaggio e alla messa in servizio. Dovranno essere rispettate non solo le istruzioni generali di questa sezione, ma anche le raccomandazioni specifiche contenute nei successivi paragrafi.

2.1 Simboli delle istruzioni del manuale



Rischio potenziale che mette in pericolo la sicurezza delle persone.



Rischio potenziale relativo all'elettricità, che mette in pericolo la sicurezza delle persone.

ATTENZIONE

Segnala un'istruzione la cui inosservanza rischia di danneggiare il materiale e di pregiudicarne il corretto funzionamento.

2.2 Qualifica del personale

È opportuno verificare la qualifica del personale che effettuerà il montaggio.

2.3 Pericoli in caso di inosservanza delle istruzioni

L'inosservanza delle istruzioni di sicurezza può costituire una minaccia per la sicurezza delle persone e dell'impianto. Può anche provocare la sospensione di qualsiasi ricorso in garanzia.

Più precisamente, i pericoli incorsi possono essere i seguenti :

- Mancato funzionamento delle principali funzioni della pompa/impianto.
- Mancato funzionamento del processo di manutenzione e di riparazione prescritto.
- Pericoli per le persone a causa delle influenze elettriche, meccaniche o batteriologiche.
- Danni materiali.

2.4 Istruzioni di sicurezza per l'utilizzatore

È opportuno rispettare le istruzioni per evitare rischi di incidenti.

Devono essere evitati anche i rischi legati all'energia elettrica.

È opportuno rispettare le prescrizioni vigenti. Rispettare le istruzioni della norma IEC 60364 e delle norme europee.

2.5 Istruzioni di sicurezza per i lavori di ispezione e di montaggio

L'utilizzatore deve far realizzare questi lavori da una persona specializzata e qualificata, che abbia letto il contenuto dell'avvertenza.

I lavori sull'impianto devono essere realizzati solo se le relative apparecchiature sono disattivate.

2.6 Modifica del materiale ed utilizzo di pezzi di ricambio non autorizzati

Qualsiasi modifica della scatola deve essere effettuata solo dietro autorizzazione della Salmson. L'utilizzo di pezzi di ricambio originali e di accessori autorizzati dal fabbricante garantisce la sicurezza dell'impianto. La società SALMSON non potrà essere ritenuta responsabile in caso di utilizzo di altri pezzi.

2.7 Modi di utilizzo non autorizzati

La sicurezza di funzionamento dell'impianto fornito è garantita solo se vengono rispettate le prescrizioni elencate nel capitolo 1 dell'avvertenza. I valori indicati nella scheda tecnica non devono in alcun caso essere superati, sia per i massimi che per i minimi.

3. TRASPORTO E STOCCAGGIO

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

ATTENZIONE La scatola di comando deve essere protetta contro l'umidità e i danni meccanici provocati dagli urti. Non può essere esposta a temperature che superano i limiti di -10°C - +40°C.

4. PRODOTTI E ACCESSORI

4.1 Descrizione della scatola di comando (Vedi FIG. 1)

La scatola di comando EC DRAIN permette di gestire automaticamente una pompa. Sul pannello frontale della scatola di comando si trovano i tasti, il sezionatore e le seguenti spie :

4.1.1 Sezionatore principale (rif. 1)

0 = Arresto

1 = Marcia

4.1.2 Tasti

 **Modo automatico (rif. 7)**

Quando si preme questo tasto, la scatola di comando passa in modo automatico.

Il LED verde del modo automatico (rif. 3) è acceso in permanenza, ad indicare la disponibilità della pompa.

In modo automatico, il pilotaggio della pompa viene effettuato in funzione del segnale emesso dall'interruttore a galleggiante.

In caso di mancato funzionamento dell'interruttore a galleggiante (accessorio) "Pompa Marcia/Arresto", l'innescò della pompa viene forzato dall'interruttore a galleggiante (accessorio) "Allarme eccesso", viene emesso un segnale di allarme ottico ed acustico e il contatto del segnale difetto centralizzato (SSM) si attiva.

In modo automatico, tutte le funzioni di sicurezza (come la protezione del motore) sono attivate sulla pompa. Attenzione! In modo di funzionamento "Eccesso", queste funzioni sono disattivate.

ATTENZIONE Per proteggere l'impianto dalle inondazioni, l'allarme Eccesso è sempre attivo, il che provoca un innescò forzato della pompa quando viene raggiunto il livello "Eccesso".

In caso di attivazione dell'allarme Eccesso, controllare il modo di funzionamento. Quando il modo automatico è disattivato, premere questo tasto per attivarlo di nuovo.

Modo manuale (rif. 8)

Se si preme il tasto Modo manuale, l'innescò della pompa avviene indipendentemente dal segnale dell'interruttore a galleggiante con tutte le funzioni di sicurezza, come la protezione del motore. Il LED verde del modo manuale (rif. 4) si accende. Questa funzione è prevista per la messa in servizio o per effettuare dei test. Il modo manuale funziona solo quando il tasto è premuto.

Arresto (rif. 9)

Premendo il tasto Arresto, si disattiva il modo automatico. Contemporaneamente, è possibile eliminare un errore visualizzato. Il LED rosso (rif. 6) si spegne.

Dopo aver eliminato l'errore, premere brevemente il tasto Automatico per attivare di nuovo la scatola di comando in modo automatico.

Arresto dell'allarme acustico (rif. 10)

Quando si verifica un errore, il vibratore integrato emette un segnale acustico. È possibile disattivare questo segnale premendo questo tasto. Dopo aver eliminato l'errore e riconosciuto il messaggio d'errore, la funzione di allarme acustico è di nuovo disponibile.

4.1.3 Spie

Sotto tensione (rif. 2)

Si accende in verde quando la scatola di comando è attivata ed è presente una tensione d'ingresso.

Modo automatico (rif. 3)

Si accende in verde quando è selezionato il modo automatico.

Mode manuel (rif. 4)

Si accende in verde quando la pompa funziona in modo manuale.

Funzionamento della pompa (rif. 5)

Si accende in verde quando la pompa è attivata.

Diffeto (rif. 6)

Si accende in rosso in caso di mancato funzionamento della scatola di comando o quando è attivato l'allarme Eccesso.

4.2 Funzione della scatola di comando (Vedi FIG. 2)

Protezione di motore intrinseca contro la sovraintensità

Per garantire la protezione contro il sovraccarico del motore, l'attivatore di sovraintensità deve essere regolato a livello del potenziometro le (0- 12A). La regolazione deve superare la corrente nominale della pompa/del motore del 20% circa.

Protezione termica del motore

Se il motore è provvisto di contatto di protezione a bobina (WSK), questo contatto deve essere collegato ai morsetti del WSK. Per i motori sprovvisti di WSK, è opportuno utilizzare un filo di shunt.

Allarme Eccesso

Per potere usufruire dell'allarme Eccesso, un interruttore a galleggiante (accessorio) deve essere collegato ai morsetti del "sensor 2". In caso di attivazione dell'interruttore a galleggiante, viene emesso un messaggio ottico ed acustico e l'innescò della pompa viene forzato.

ATTENZIONE In caso di innescò forzato della pompa, questa funziona senza protezione del motore.

4.3 Contenuto della fornitura

- Scatola di comando EC Drain (con allarme acustico integrato).
- Istruzioni di montaggio e di messa in servizio.

5. INSTALLAZIONE - MONTAGGIO

5.1 Montaggio

La scatola di comando può essere fissata al muro con 3 viti (\varnothing 4 mm) o inserita su un binario di montaggio.

5.2 Collegamento elettrico (Vedi FIG. 2)



Il collegamento elettrico deve essere effettuato da un elettricista autorizzato, conformemente alle vigenti norme locali (ad es. IEC 60364).

- Il tipo di corrente, la configurazione della rete e la tensione di alimentazione devono corrispondere ai valori indicati sulla targhetta segnaletica della pompa da collegare/del motore.
- Protezione mediante fusibile lato alimentazione (16 A max, ad azione ritardata), nonché disgiuntore differenziale conforme alle vigenti norme.
- Far passare le estremità dei cavi di rete e di collegamento con le pompe attraverso i premistoppa e gli ingressi di cavo ed effettuare i collegamenti secondo le indicazioni sulle barrette di collegamento.
- La pompa o impianto devono essere collegati alla terra secondo le istruzioni.
- Cavo di alimentazione per corrente trifase : 4 x 2,5 mm²
per corrente monofase : 3 x 2,5 mm²
- La barretta di collegamento deve essere collegata come segue :

(L), (N), PE

Collegamento di rete 1~230 V

Shuntare i morsetti di selezione di tensione, secondo l'indicazione 230 V presente sulla carta.

L1, L2, L3, PE

Collegamento di rete 3~400 V

Shuntare i morsetti di selezione di tensione, secondo l'indicazione 400 V presente sulla carta (regolazione standard).

L1, L2, L3, PE

Collegamento di rete 3~230 V

Collegamento alla rete 3~230 V

Shuntare i morsetti di selezione di tensione, secondo l'indicazione 230V presente sulla carta.

U, V, PE

Collegamento corrente monofase pompa/motore.

U, V, W, PE

Collegamento corrente trifase pompa/motore.

SBM

Collegamento per segnale di funzionamento centralizzato esterno, contatto di lavoro senza potenziale, carico di contatto massima 250 V, 1A. Contatto chiuso quando il motore è azionato.

SSM

Collegamento per segnale di difetto centralizzato esterno, inversore senza potenziale, carico di contatto massimo 250 V, 1A~ ad es. per il collegamento di un avvisatore.

Sensor 1

Collegamento per interruttore a galleggiante per attivare e disattivare la pompa.

Sensor 2 (HW)

Collegamento per interruttore a galleggiante per segnalare l'"eccesso" ed innescare la pompa (cf. 4.2).

WSK

Collegamento per la protezione del motore WSK (contatto di protezione bobina).

6. MESSA IN SERVIZIO

Prima di mettere in servizio la pompa con la scatola di comando EC DRAIN, occorre controllare tutte le regolazioni, come la selezione della tensione, la regolazione della corrente nominale della pompa e il senso di rotazione della pompa.

7. MANUTENZIONE












Quando si effettuano lavori di manutenzione e di riparazione, disattivare l'impianto e verificare che non siano possibili avviamenti intempestivi.

Quando la scatola di comando viene utilizzata nelle stazioni di recupero, la manutenzione deve essere effettuata da personale competente, conformemente alla norma EN 12056-4.

La manutenzione deve essere effettuata almeno :

- Ogni trimestre per quanto riguarda gli stabilimenti commerciali.
- Ogni semestre per quanto riguarda gli impianti degli edifici collettivi.
- Ogni anno per quanto riguarda gli impianti delle case individuali.
- Effettuare un controllo visivo dei componenti elettrici.
- L'utilizzatore di questi impianti deve controllare che tutte le operazioni di manutenzione, di ispezione e di montaggio vengano effettuate da personale specializzato, qualificato e che abbia letto il contenuto delle istruzioni di montaggio e di messa in servizio.

8. GUASTI, CAUSE E RIMEDI

N°	Problemi	Visualizzazione del difetto		Causa / Rimedio	Modalità operative
1	Contatto di protezione bobina (WSK)	 LED Sotto tensione (rif. 2)	Acceso	- Shunt assente sulla piastra di collegamento. - Controllare la pompa e il cablaggio.	Dopo aver corretto l'errore, ripristinare la spia LED premendo il tasto "Arresto" (rif. 9), quindi avviare l'impianto premendo il tasto "Modo automatico" (rif. 7).
		 LED Funzionamento della pompa (rif. 5)	Spento		
		 LED Difetto (rif. 6)	Lampeggia		
		Allarme acustico	Attivo		
2	Attivazione della sovrintensità	 LED Sotto tensione (rif. 2)	Acceso	- Controllare la pompa e la regolazione del potenziometro.	Dopo aver corretto l'errore, ripristinare la spia LED premendo il tasto "Arresto" (rif. 9), quindi avviare l'impianto premendo il tasto "Modo automatico" (rif. 7).
		 LED Funzionamento della pompa (rif. 5)	Lampeggia		
		 LED Difetto (rif. 6)	Lampeggia		
		Allarme acustico	Attivo		
3	Allarme Eccesso	 LED Sotto tensione (rif. 2)	Acceso	- Controllare la pompa, i galleggianti o l'impianto.	Dopo aver corretto l'errore, ripristinare la spia LED premendo il tasto "Arresto" (rif. 9), quindi avviare l'impianto premendo il tasto "Modo automatico" (rif. 7).
		 LED Funzionamento della pompa (rif. 5)	Acceso		
		 LED Difetto (rif. 6)	Acceso		
		Allarme acustico	Attivo		

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.**



PS. (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
pompes-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 LUMIÈRE - F-78403 CHATOU CEDEX
TEL. : +33 (0) 1 30 09 81 81 - FAX : +33 (0) 1 30 09 81 01

www.salmson.fr