SC-Fire Jockey

INSTALLATION ET MISE EN SERVICE	FRANÇAIS
INSTALLATION AND STARTING INSTRUCTIONS	ENGLISH
INSTALLAZIONE E MESSA IN SERVIZIO	ITALIANO
INSTALACION Y PUESTA EN SERVICIO	ESPAÑOL

N.M.S.
STOCK N° **2.539.956/Ed.01 - 09/14**

Salmson

Fig. 1:

1 Généralités

1.1 A propos de ce document

La langue de la notice de montage et de mise en service d'origine est l'allemand. Toutes les autres langues de la présente notice sont une traduction de la notice de montage et de mise en service d'origine.
La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du matériel et doit être disponible en permanence à proximité du produit. Le strict respect de ces instructions est une condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du produit.
La rédaction de la notice de montage et de mise en service correspond à la version du produit et aux normes de sécurité en vigueur à la date de son impression.
Déclaration de conformité CE :
Une copie de la déclaration de conformité CE fait partie intégrante de la présente notice de montage et de mise en service
Toute modification technique des modèles cités sans notre autorisation préalable ou le non respect des consignes de cette notice relatives à la sécurité du produit/du personnel, rend cette déclaration caduque.

2 Sécurité

Ce manuel renferme des consignes essentielles qui doivent être respectées lors du montage, du fonctionnement et de l'entretien. Ainsi, il est indispensable que l'installateur et le personnel qualifié/l'opérateur du produit en prennent connaissance avant de procéder au montage et à la mise en service.
Les consignes à respecter ne sont pas uniquement celles de sécurité générale de ce chapitre, mais aussi celles de sécurité particulière qui figurent dans les chapitres suivants, accompagnées d'un symbole de danger.

2.1 Signalisation des consignes de la notice

Symboles :
Symbole général de danger

Danger dû à la tension électrique

REMARQUE

Signaux :
DANGER !
Situation extrêmement dangereuse.
Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves.
AVERTISSEMENT !
L'utilisateur peut souffrir de blessures (graves).
« Avertissement » implique que des dommages corporels (graves) sont vraisemblables lorsque la consigne n'est pas respectée.

ATTENTION !
Risque de détérioration de la pompe/de l'installation. « Attention » signale une consigne dont la non-observation peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.
REMARQUE :
Remarque utile sur le maniement du produit. Elle attire l'attention sur des difficultés éventuelles.

Les indications directement appliquées sur le produit comme p. ex.
- les indicateurs de sens de rotation,
- les marques d'identification des raccordements,
- la plaque signalétique,
- les autocollants d'avertissement

doivent être impérativement respectées et maintenues dans un état bien lisible.

2.2 Qualification du personnel

Il convient de veiller à la qualification du personnel amené à réaliser le montage, l'utilisation et l'entretien. L'opérateur doit assurer le domaine de responsabilité, la compétence et la surveillance du personnel. Si le personnel ne dispose pas des connaissances requises, il doit alors être formé et instruit en conséquence. Cette formation peut être dispensée, si nécessaire, par le fabricant du produit pour le compte de l'opérateur.

2.3 Dangers encourus en cas de non-observation des consignes

La non-observation des consignes de sécurité peut constituer un danger pour les personnes, l'environnement et le produit/l'installation. Elle entraîne également la suspension de tout recours en garantie.
Plus précisément, les dangers peuvent être les suivants :
- dangers pour les personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques,
- dangers pour l'environnement par fuite de matières dangereuses,
- dommages matériels,
- défaillance de fonctions importantes du produit ou de l'installation,
- défaillance du processus d'entretien et de réparation prescrit.

2.4 Travaux dans le respect de la sécurité

Les consignes de sécurité énoncées dans cette notice de montage et de mise en service, les règlements nationaux existants de prévention des accidents et les éventuelles consignes de travail, de fonctionnement et de sécurité internes de l'opérateur doivent être respectés.

2.5 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

Cet appareil n'est pas prévu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) dont les capacités physiques, sensorielles ou mentales sont réduites, ou des personnes dénuées d'expérience et/ou de connaissances, sauf si elles ont pu bénéficier, par l'intermédiaire d'une personne res-

ponsable de leur sécurité, d'une surveillance ou d'instructions préalables concernant l'utilisation de l'appareil.
Il convient de surveiller les enfants pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

- Si des composants chauds ou froids induisent des dangers sur le produit ou l'installation, il incombe alors au client de protéger ces composants afin d'éviter tout contact.
- Une protection de contact pour des composants en mouvement (p. ex. accouplement) ne doit pas être retirée du produit en fonctionnement.
- Toute fuite (p. ex. sur la garniture d'étanchéité d'arbre) de fluides véhiculés dangereux (p. ex. explosifs, toxiques, chauds) doit être éliminée de telle façon qu'il n'y ait aucun risque pour les personnes et l'environnement. Les dispositions nationales légales doivent être respectées.
- Les matériaux facilement inflammables doivent en principe être tenus à distance du produit.
- Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. Il convient de se conformer aux dispositions de la réglementation locale ou générale (CEI, VDE, etc.) ainsi qu'aux prescriptions du fournisseur d'énergie électrique.

2.6 Consignes de sécurité pour les travaux de montage et d'entretien

L'opérateur est tenu de veiller à ce que tous les travaux d'entretien et de montage soient effectués par un personnel agréé, qualifié et suffisamment informé, suite à l'étude minutieuse de la notice de montage et de mise en service.
Les travaux réalisés sur le produit ou l'installation ne doivent avoir lieu que si les appareillages correspondants sont à l'arrêt. Les procédures décrites dans la notice de montage et de mise en service pour l'arrêt du produit/de l'installation doivent être impérativement respectées.
Tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place et en service immédiatement après l'achèvement des travaux.

2.7 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

La modification du matériel et l'utilisation de pièces détachées non agréées compromettent la sécurité du produit/du personnel et rendent caduques les explications données par le fabricant concernant la sécurité.
Toute modification du produit ne peut être effectuée que moyennant l'autorisation préalable du fabricant. L'utilisation de pièces détachées d'origine et d'accessoires autorisés par le fabricant garantit la sécurité. L'utilisation d'autres pièces dégage la société de toute responsabilité.

2.8 Modes d'utilisation non autorisés

La sécurité de fonctionnement du produit livré n'est garantie que si les prescriptions précisées au chap. 4 de la notice de montage et de mise en service sont respectées. Les valeurs indiquées dans le catalogue ou la fiche technique ne doivent en aucun cas être dépassées, tant en maximum qu'en minimum.

3 Transport et entreposage intermédiaire

Dès la réception du produit :

- Contrôler la présence de dommages dus au transport.
- En cas de dommages dus au transport, entreprendre les démarches nécessaires auprès du transporteur dans les délais impartis.

⚠ **ATTENTION ! Risque de dommages matériels ! Un transport et un entreposage provisoire non conformes peuvent provoquer des dommages matériels sur le produit.**

- **Le coffret de commande doit être protégé contre l'humidité et toute détérioration mécanique.**
- **Il ne doit en aucun cas être exposé à des températures en dehors de la plage comprise entre -10 °C et +50 °C.**

4 Applications (utilisation conforme)

Le coffret de commande de la pompe Jockey Fire sert à commander une pompe de maintien de pression dans les installations automatiques d'extinction par eau selon la norme EN 12845.
Les domaines d'application concernés sont les bâtiments habitables et de bureaux, les hôpitaux, les hôtels, les bâtiments administratifs et industriels.
La pompe est mise en marche et arrêtée en fonction de la pression lorsqu'elle est utilisée avec les capteurs de signaux appropriés.
L'observation des consignes de cette notice fait également partie de l'usage conforme.
Tout autre utilisation est considérée comme non conforme.

5 Informations produit

5.1 Code

Exemple :	S-CTRL-F-1x1,25-T4-DOL-FM-ND5-J
S	S = Salmson
CTRL	Commande
F	F = applications de protection contre l'incendie
1x	Nombre de pompes
1,25A	Courant nominal max. du moteur [A]
T4	T = triphasé ; 4 = 400 V
DOL	Direct online (démarrage direct)
FM	Frame mounted (monté sur châssis de base)
ND5	Coffret de commande New Design de dimensions 300 x 500 x 250 mm
J	Coffret de commande pour pompe Jockey (pompe de maintien de pression)

5.2 Caractéristiques techniques (modèle standard)	
Tension d'alimentation réseau [V] :	3~400 V (L1, L2, L3, PE)
Fréquence [Hz] :	50/60 Hz
Tension de commande [V] :	24 V AC
Courant absorbé max. [A] :	Voir plaque signalétique
Classe de protection :	IP 54
Protection par fusible max. côté réseau [A] :	Voir schéma électrique
Température ambiante [°C] :	0 °C à +40 °C
Sécurité électrique :	Degré de salissures II
Contact d'alarme/de signalisation	250 V AC, 1 A

5.3 Etendue de la fourniture

- Coffret de commande
- Schéma électrique
- Notice de montage et de mise en service pompe Jockey Fire
- Procès-verbal d'essai selon EN 60204-1

5.4 Accessoires

6 Description et fonctionnement

6.1 Description du produit

6.1.1 Description du fonctionnement

Le coffret de commande est utilisé pour commander une pompe de maintien de pression dans les installations d'extinction par eau selon la norme EN 12845. La pompe est mise en marche et arrêtée en fonction de la pression au moyen de la commande. Les états de fonctionnement de l'installation tels que disponibilité, fonctionnement de la pompe et panne sont représentés de manière visuelle par des DEL se trouvant dans la porte. Par ailleurs, il est possible de changer de mode de fonctionnement au moyen d'un commutateur rotatif.
Un contact sec est disponible pour transmettre des signaux de dérangement à la Gestion Technique Bâtiment.

6.1.2 Structure du coffret de commande

La structure du coffret de commande dépend de la puissance de la pompe à raccorder. Il comprend les composants principaux suivants :

- Interrupteur principal : activation/désactivation du coffret de commande.
- Human-Machine-Interface (HMI) : témoin lumineux pour l'affichage de l'état de fonctionnement (disponibilité, fonctionnement de la pompe et panne), commutateur rotatif pour la sélection du mode de fonctionnement
- Protection par fusible des entraînements : protection par fusibles du moteur de la pompe au moyen d'une protection thermique moteur
- Contacteur/combinaisons de contacteurs : contacteur permettant d'activer les pompes
- Commutateur rotatif Manuel - Auto : commutateur de sélection du mode de fonctionnement « Manuel » (commutation manuelle de la pompe) et « Auto » (commutation de la pompe selon la pression)

6.2 Fonctionnement et commande

DANGER ! Danger de mort !
Lors des travaux sur un coffret de commande ouvert, il existe un risque d'électrocution en cas de contact avec des composants conducteurs. Seul le personnel spécialisé est habilité à effectuer les travaux !

REMARQUE :
Après le raccordement du coffret de commande à la tension d'alimentation ainsi qu'après chaque coupure du réseau, le coffret de commande revient au mode de fonctionnement réglé avant la coupure de la tension.

6.2.1 Modes d'utilisation des coffrets de commande (fig. 1)

Activation/désactivation du coffret de commande

Une fois l'alimentation électrique établie, le coffret de commande peut être mis en marche et arrêté au moyen de l'interrupteur principal. Une fois que l'interrupteur principal a été activé, l'installation est immédiatement prête à fonctionner. La disponibilité est indiquée par le témoin lumineux qui s'allume en vert.

Demande de pompe

Si la pression de consigne réglée n'est pas atteinte sur le pressostat, l'activation de la pompe raccordée a lieu. Le témoin lumineux indique le fonctionnement de la pompe.
Lorsque la pression de consigne est atteinte ou dépassée, la pompe s'arrête immédiatement.

Le témoin lumineux s'éteint.

6.2.2 Protection moteur

Protection contre la surintensité

Les moteurs à démarrage direct sont protégés par une protection thermique moteur à déclencheur thermique et électromagnétique. Le courant de déclenchement doit être réglé directement sur la protection thermique moteur.
La protection moteur est aussi active en mode manuel et provoque une désactivation de la pompe concernée.

6.2.3 Utilisation du coffret de commande

Interrupteur principal
Marche/Arrêt (verrouillable en position « Arrêt »)

Commutateur rotatif manuel - auto

Le commutateur rotatif a deux positions de commutation. Lorsqu'il est en position haute, l'installation est en mode « Auto ». Lorsqu'il est en position basse, l'installation est en mode « Manuel ».

Mode de fonctionnement « Auto » :
Si le commutateur rotatif est placé sur « Auto » (position haute), la pompe est commandée en fonction du pressostat/de la pression.

Mode de fonctionnement « Manuel » :
Si le commutateur rotatif est placé sur « Manuel » (position basse), la pompe est immédiatement mise en marche, indépendamment du pressostat/de la pression. La pompe reste en marche en permanence tant que le commutateur rotatif reste sur « Manuel ».

6.2.4 Eléments d'affichage du coffret de commande

Disponibilité opérationnelle

Le témoin lumineux « Disponibilité opérationnelle » s'allume en vert dès que l'alimentation électrique de l'installation est établie et que celle-ci est mise en marche via l'interrupteur principal. L'installation est en ordre de marche.

Fonctionnement de la pompe

Le témoin lumineux « Fonctionnement pompe » s'allume en vert dès que la pompe est mise en marche et qu'aucune panne n'est constatée.

Panne

Le témoin lumineux « Panne » s'allume en jaune dès que la protection thermique moteur s'est déclenchée suite à une surintensité de la pompe.

7 Montage et raccordement électrique

Ne faire effectuer le montage et le raccordement électrique que par du personnel spécialisé et conformément aux prescriptions locales en vigueur !

AVERTISSEMENT ! Risque de blessures corporelles !
Observer les prescriptions en vigueur en matière de prévention des accidents.

Avertissement ! Risque de choc électrique !
Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique.
Il convient de se conformer aux dispositions de la réglementation locale ou générale (CEI p. ex.) ainsi qu'aux prescriptions du fournisseur d'énergie électrique local.

7.1 Installation

Monter le coffret de commande/l'installation dans un emplacement sec.
Protéger le site de montage du rayonnement solaire direct.

7.2 Raccordement électrique

DANGER ! Danger de mort !
En cas de raccordement électrique non conforme, danger de mort par électrocution.

- **Ne faire effectuer le raccordement électrique que par des installateurs électriques agréés par le fournisseur d'énergie électrique local et conformément aux prescriptions locales en vigueur.**
- **Observer les notices de montage et de mise en service des pompes et des accessoires !**
- **Couper l'alimentation électrique avant tous les travaux !**

Avertissement ! Risque de choc électrique !
Une tension mortelle subsiste côté alimentation après la désactivation de l'interrupteur principal.

- La configuration du réseau, le type de courant et la tension de l'alimentation réseau doivent concorder avec les indications figurant sur la plaque signalétique de l'appareil de régulation.

REMARQUE :

- Protection par fusible côté réseau selon les indications données dans le schéma électrique
- Introduire les extrémités du câble électrique dans les passe-câbles à vis et les entrées et les connecter conformément aux symboles sur les réglettes à bornes.
- Mettre la pompe/l'installation à la terre conformément aux prescriptions.

7.2.1 Raccordement de l'alimentation

Le câble à 4 brins (L1, L2, L3, PE) à fournir par le client pour le réseau d'alimentation doit être raccordé à l'interrupteur principal conformément au schéma électrique.

7.2.2 Raccord des pompes

Tenir compte de la notice de montage et de mise en service de la pompe !

La pompe est raccordée aux réglettes à bornes conformément au schéma électrique. Le fonctionnement des pompes se fait par démarrage direct.

7.2.3 Raccordement du pressostat

Le pressostat est raccordé aux réglettes à bornes conformément au schéma électrique. Le contact du pressostat se ferme en cas de chute de la pression afin de mettre la pompe en marche.

7.2.4 Raccord du signal de dérangement

Un signal peut être prélevé via un contact sec sur la réglette à bornes pour le signal de dérangement afin de signaler une panne (voir schéma électrique).

8 Mise en service

AVERTISSEMENT ! Danger de mort !
Mise en service uniquement par un personnel qualifié !
Il y a danger de mort en cas de mise en service non conforme. Ne faire effectuer la mise en service que par du personnel qualifié.

DANGER ! Danger de mort !
Lors des travaux sur un coffret de commande ouvert, il existe un risque d'électrocution en cas de contact avec des composants conducteurs. Seul le personnel spécialisé est habilité à effectuer les travaux !

Il est recommandé de faire effectuer la mise en service du coffret de commande par le service après-vente Salmson.
Avant la première mise en marche, le câblage à fournir par le client, particulièrement la mise à la terre, doit faire l'objet d'un contrôle détaillé.

Resserrer toutes les bornes de raccordement avant la mise en service !

8.1 Contrôle du sens de rotation du moteur

Activer brièvement la pompe en mode de fonctionnement « Manuel » (voir 6.2.3) pour vérifier si le sens de rotation de la pompe lors du fonctionnement réseau est correcte. Lors de la mise à l'arrêt du moteur de la pompe, il convient de comparer le sens de rotation de la roue du ventilateur à l'indication de direction sur le corps de la pompe.
Si le sens de rotation de la pompe est incorrect en fonctionnement réseau, intervertir deux phases quelconques du câble d'alimentation réseau.

8.2 Réglage du dispositif de protection contre la surintensité

En cas de démarrage direct, la protection thermique moteur doit être réglée sur l'intensité nominale I_N de la pompe. L'intensité nominale I_N figure sur la plaque signalétique de la pompe.

9 Entretien

Seul le personnel qualifié est habilité à effectuer les travaux d'entretien et de réparation !
DANGER ! Danger de mort !
Lors des travaux sur les appareils électriques, il existe un danger de mort par électrocution.

- **Pour tous les travaux d'entretien et de réparation, mettre le coffret de commande hors tension et le protéger contre toute remise en marche intempestive.**
- **Seul un installateur électrique qualifié est habilité à réparer les câbles de raccordement endommagés.**

- Le coffret de commande doit rester propre.
- Contrôle visuel des composants électriques de l'installation dans le coffret de commande.

10 Pannes, causes et remèdes

DANGER ! Danger de mort !
Lors des travaux sur les appareils électriques, il existe un danger de mort par électrocution.
Elimination des pannes uniquement par un personnel qualifié ! Observer les consignes de sécurité du paragraphe Sécurité2.
Avant d'effectuer des travaux de dépannage, mettre l'appareil hors tension et le protéger contre toute remise en marche intempestive.

10.1 Affichage de panne

En cas de panne, le témoin lumineux s'allume en jaune pour le signal de panne . Le signal de panne peut être prélevé via le contact sec.

Pannes	Causes	Remèdes
Le témoin lumineux s'allume en jaune	Le dispositif de protection contre la surintensité s'est déclenché	Réactiver la protection thermique moteur

S'il s'avère impossible de supprimer le défaut de fonctionnement, s'adresser au service après-vente Salmson ou à l'agence la plus proche.

1 General

1.1 About this document

The language of the original operating instructions is German. All other languages of these instructions are translations of the original operating instructions.
These installation and operating instructions are an integral part of the product. They must be kept readily available at the place where the product is installed. Strict adherence to these instructions is a precondition for the proper use and correct operation of the product.
These installation and operating instructions correspond to the relevant version of the product and the underlying safety regulations and standards valid at the time of going to print.
EC declaration of conformity:
A copy of the EC declaration of conformity is a component of these operating instructions.
If a technical modification is made on the designs named there without our agreement or the declarations made in the installation and operating instructions on product/personnel safety are not observed, this declaration loses its validity.

2 Safety

These operating instructions contain basic information which must be adhered to during installation, operation and maintenance. For this reason, these operating instructions must, without fail, be read by the service technician and the responsible specialist/operator before installation and commissioning.
It is not only the general safety instructions listed under the main point “safety” that must be adhered to but also the special safety instructions with danger symbols included under the following main points.

2.1 Indication of instructions in the operating instructions

Symbols:

General danger symbol

Danger due to electrical voltage

NOTE

Signal words:

DANGER!
Acutely dangerous situation.
Non-observance results in death or the most serious of injuries.

WARNING!
The user can suffer (serious) injuries. “Warning” implies that (serious) injury to persons is probable if this information is disregarded.

CAUTION!
There is a risk of damaging the pump/unit. “Caution” implies that damage to the product is likely if this information is disregarded.
NOTE:
Useful information on handling the product. It draws attention to possible problems.

Information that appears directly on the product, such as:
- Direction of rotation arrow,
- Identification for connections,
- Rating plate,
- Warning sticker,

must be strictly complied with and kept in legible condition.

2.2 Personnel qualifications

The installation, operating and maintenance personnel must have the appropriate qualifications for this work. Area of responsibility, terms of reference and monitoring of the personnel are to be ensured by the operator. If the personnel are not in possession of the necessary knowledge, they are to be trained and instructed. This can be accomplished if necessary by the manufacturer of the product at the request of the operator.

2.3 Danger in the event of non-observance of the safety instructions

Non-observance of the safety instructions can result in risk of injury to persons and damage to the environment and the product/unit. Non-observance of the safety instructions results in the loss of any claims to damages.
In detail, non-observance can, for example, result in the following risks:
- Danger to persons from electrical, mechanical and bacteriological influences
- Damage to the environment due to leakage of hazardous materials
- Property damage
- Failure of important product/unit functions
- Failure of required maintenance and repair procedures

2.4 Safety consciousness on the job

The safety instructions included in these installation and operating instructions, the existing national regulations for accident prevention together with any internal working, operating and safety regulations of the operator are to be complied with.

2.5 Safety instructions for the operator

This appliance is not intended for use by persons (including children) with reduced physical, sensory or mental capabilities, or lack of experience and knowledge, unless they have been given supervision or instruction concerning use of the appliance by a person responsible for their safety.
Children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance.

- If hot or cold components on the product/the unit lead to hazards, local measures must be taken to guard them against touching.
- Guards protecting against touching moving components (such as the coupling) must not be removed whilst the product is in operation.
- Leakages (e.g. from the shaft seals) of hazardous fluids (which are explosive, toxic or hot) must be led away so that no danger to persons or to the environment arises. National statutory provisions are to be complied with.
- Highly flammable materials are always to be kept at a safe distance from the product.
- Danger from electrical current must be eliminated. Local directives or general directives [e.g. IEC, VDE etc.] and instructions from local energy supply companies must be adhered to.

2.6 Safety instructions for installation and maintenance work

The operator must ensure that all installation and maintenance work is carried out by authorised and qualified personnel, who are sufficiently informed from their own detailed study of the operating instructions.
Work on the product/unit must only be carried out when at a standstill. It is mandatory that the procedure described in the installation and operating instructions for shutting down the product/unit be complied with.
Immediately on conclusion of the work, all safety and protective devices must be put back in position and/or recommissioned.

2.7 Unauthorised modification and manufacture of spare parts

Unauthorised modification and manufacture of spare parts will impair the safety of the product/ personnel and will make void the manufacturer's declarations regarding safety.
Modifications to the product are only permissible after consultation with the manufacturer. Original spare parts and accessories authorised by the manufacturer ensure safety. The use of other parts will absolve us of liability for consequential events.

2.8 Improper use

The operating safety of the supplied product is only guaranteed for conventional use in accordance with Section 4 of the operating instructions. The limit values must on no account fall under or exceed those specified in the catalogue/data sheet.

3 Transport and interim storage

Immediately after receiving the product:
- Check product for transport damage.
- In the event of damage in transit, take the necessary steps with the forwarding agent within the respective time limits.

CAUTION! Risk of property damage!
Incorrect transport and interim storage can cause property damage.
- **The switchgear is to be protected against moisture and mechanical damage.**
- **It must not be exposed to temperatures outside the range of -10°C to +50°C.**

4 Application (intended use)

The Fire Jockey pump switchgear is used to control a pressure-maintaining (jockey) pump in automatic sprinkler systems, in accordance with EN 12845.
The device is used in residential and office buildings, hospitals, hotels, administrative and industrial buildings.
The pump is used in conjunction with suitable signal transmitters and it is switched on and off according to the pressure.
The intended use includes complying with these instructions.
Any other use is considered to be outside the intended use.

5 Product information

5.1 Type key

Example:	S-CTRL-F-1x1.25-T4-DOL-FM-ND5-J
S	S = Salmson
CTRL	Control
F	F = fire fighting purposes
1x	Number of pumps
1.25A	Maximum rated motor current [A]
T4	T = 3 phases; 4 = 400 V
DOL	Direct online (direct starting)
FM	Frame mounted (on a base frame)
ND5	New Design switchgear measuring 300x500x250mm
J	Jockey pump switchgear

5.2 Technical data (standard version)	
Mains supply voltage [V]:	3~400 V (L1, L2, L3, PE)
Frequency [Hz]:	50/60 Hz
Control voltage [V]:	24 VAC
Max. current consumption [A]:	See rating plate
Protection class:	IP 54
Max. fuse protection on mains side [A]:	See wiring diagram
Ambient temperature [°C]:	0 to +40°C
Electrical safety:	Degree of contamination II
Alarm/signalling contact	250 VAC, 1 A

5.3 Scope of delivery

- Switchgear
- Wiring diagram
- Installation and operating instructions for Fire Jockey pump
- Test report in accordance with EN 60204-1

5.4 Accessories

6 Description and function

6.1 Description of the product

6.1.1 Function description

The switchgear is used to control a pressure-maintaining (jockey) pump in sprinkler systems, in accordance with EN 12845. The pump can be switched on and off by the control depending on the pressure. The system's operating statuses (e.g. standby, pump operation and fault) are displayed visually by LEDs on the door. In addition, the operating mode can be changed using a rotary switch.
A potential-free contact is available for forwarding a fault signal to the building management system.

6.1.2 Switchgear set-up

The set-up of the switchgear depends on the capacity of the pump to be connected. It consists of the following main components:

- Main switch: for switching the switchgear on/off
- Human-machine interface (HMI): signal lamp for displaying the operating status (standby, pump operation and fault), rotary switch for selecting the operating mode
- Fuse protection for drives: fusing for the pump motor by means of a motor protection switch
- Contactors/contactor combinations: contactors for switching on the pumps
- Manual/auto rotary switch: switch for selecting “manual” operating mode (pump switched on manually) and “auto” (pump switched on depending on pressure)

6.2 Function and operation

DANGER! Risk of fatal injury!
When working on the open switchgear, there's a danger of electric shock from touching the live components.
This work must only be carried out by qualified personnel!

NOTE:
After connecting the switchgear to the supply voltage, as well as after every mains interruption, the switchgear returns to the operating mode set before the power interruption.

6.2.1 Switchgear operating modes (Fig. 1)

Switching the switchgear on/off

After connection to the mains supply, the switchgear can be switched on or off using the main switch. Once the main switch has been switched on, the system is instantly ready for operation. Operational readiness is displayed by the signal lamp lighting up green.

Pump request

If the pressure falls below the target pressure on the pressure switch, the connected pump is switched on. The signal lamp indicates that the pump is operating.
Once the target pressure is reached or exceeded, the pump immediately switches off. The signal lamp goes out.

6.2.2 Motor protection

Excess current protection

Direct-starting motors are protected by motor protection switches with thermal and electromagnetic trip triggers. The trigger current must be set directly on the motor protection switch.
The motor protection is also active in manual mode, and leads to deactivation of the corresponding pump.

6.2.3 Operation of the switchgear

Main switch
On/off (lockable in “off” position)

Manual/auto rotary switch

The rotary switch has two switch positions. In the upper position, the system is in “auto” operating mode. In the lower position, the system is in “manual” operating mode.

“Auto” operating mode:
If the rotary switch is set to “auto” (upper position), the pump is controlled according to the pressure switch or the pressure.

“Manual” operating mode:
If the rotary switch is set to “manual” (lower position), the pump is switched on immediately, regardless of the pressure switch or pressure. The pump remains continuously switched on for as long as the rotary switch is set to “manual”.

6.2.4 Switchgear display elements

Operational standby

The “operational standby” signal lamp lights up green when the system has a power supply and is switched on via the main switch. The system is ready for operation.

Pump operation

The “pump operation” signal lamp lights up green when the pump is switched on and there are no faults.

Fault

The “fault” signal lamp lights up yellow when the motor protection switch has been tripped by excess current in the pump.

7 Installation and electrical connection

Installation and electrical connection must be carried out in accordance with local regulations and only by qualified personnel!

WARNING! Risk of injury!
The existing directives for accident prevention must be adhered to.

Warning! Danger of electric shock!
Danger from electrical current must be eliminated.
Local directives or general directives [e.g. IEC] and instructions from local energy supply companies must be adhered to.

7.1 Installation

Install the switchgear/system at a dry location. Protect the place of installation from direct exposure to sunlight.

7.2 Electrical connection

DANGER! Risk of fatal injury!
Improper electrical connections can lead to fatal electric shocks.

- **Have the electrical connection established by an electrician approved by the local electricity supplier only and in accordance with local regulations.**
- **Observe the installation and operating instructions for the pumps and accessories.**
- **Disconnect the power supply before any work.**

Warning! Danger of electric shock!
There is a potentially fatal voltage on the supply side, even when the main switch is turned off.

- The type of mains, current and voltage of the mains connection must match the details on the rating plate of the control device.

NOTE:
- Fuse on mains side in accordance with the information in the wiring diagram
- Feed the ends of the mains cable through the threaded cable connections and cable inlets and wire them according to the markings on the terminal strips.
- Earth the pump/installation in accordance with the regulations.

7.2.1 Power supply connection

Connect the on-site 4-wire cable (L1, L2, L3, PE) for the supplying network to the main switch, in accordance with the circuit diagram.

7.2.2 Pump connection

Observe the installation and operating instructions for the pumps!

The pump is connected to the terminal strips as per the circuit diagram. The pump is operated via direct starting.

7.2.3 Pressure switch connection

The pressure switch is connected to the terminal strips as per the circuit diagram. The pressure switch contact closes when there is a pressure drop and switches on the pump.

7.2.4 Fault signal connection

At the fault signal terminal strip, a signal indicating a fault can be transferred to a potential-free contact (see circuit diagram).

8 Commissioning

WARNING! Risk of fatal injury!
Commissioning by qualified personnel only! Improper commissioning poses a risk of fatal injury. Have commissioning performed by qualified personnel only.

DANGER! Risk of fatal injury!
When working on the open switchgear, there's a danger of electric shock from touching the live components.
This work must only be carried out by qualified personnel!

It is recommended that you have the switchgear commissioned by Salmson customer service.

Before switching on for the first time, the on-site wiring must be checked, in particular the earthing.

Tighten all connection terminals prior to commissioning!

8.1 Checking the motor direction of rotation

By briefly switching on the pump in “manual” operating mode (see 6.2.3), check that the direction of rotation of the pump in mains operation is correct. When the pump motor runs out, compare the direction of rotation of the fan wheel and the direction specified on the pump housing.
If the direction of rotation of the pump in mains operation is wrong, swap over any two phases of the power cable.

8.2 Setting the excess current protection

In the case of direct starting, the motor protection switch must be set to rated current I_N for the pump. The rated current I_N is specified on the pump's rating plate.

9 Maintenance

Have maintenance and repair work carried out by qualified skilled personnel only!
DANGER! Risk of fatal injury!
There is a risk of fatal injury from electric shock when working on electrical equipment.
- **The switchgear should be electrically isolated and secured against unauthorised switch-on during any maintenance or repair work.**
- **Any damage to the connection cable should only ever be eradicated by a qualified electrician.**

- The switchgear must be kept clean.
- Visual inspection of the electric system parts in the switchgear.

10 Faults, causes and remedies

DANGER! Risk of fatal injury!
There is a risk of fatal injury from electric shock when working on electrical equipment.
Have faults remedied by qualified skilled personnel only! Follow the safety instructions in Section 2 Safety.
Before all work to remedy faults, disconnect the unit from the power supply, and make sure it cannot be switched back on by unauthorised persons.

10.1 Fault indication

If a fault occurs, the signal lamp for the fault signal lights up yellow. The fault signal can be transferred to the potential-free contact.

Faults	Causes	Remedy
Signal lamp is lit up yellow	Excess current protection device has tripped	Switch the motor protection switch back on

If the fault cannot be remedied, please contact your nearest Salmson customer service point or representative.

1 Generalità

1.1 Informazioni sul documento

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono redatte in lingua tedesca Tutte le altre lingue delle presenti istruzioni sono una traduzione del documento originale
Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate sempre nelle sue immediate vicinanze. La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il requisito fondamentale per l'utilizzo ed il corretto funzionamento del prodotto.
Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e allo stato delle norme tecniche di sicurezza presenti al momento della stampa.
Dichiarazione CE di conformità:
Una copia della dichiarazione CE di conformità è parte integrante delle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.
In caso di modifica tecnica non concordata con noi dei tipi costruttivi ivi specificati o di inosservanza delle dichiarazioni in merito alla sicurezza del prodotto/personale contenute nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione, la presente dichiarazione perderà ogni efficacia.

2 Sicurezza

Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali da rispettare per il montaggio, l'uso e la manutenzione del prodotto. Devono essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio, sia dal personale tecnico competente/utilizzatore finale.
Oltre al rispetto delle norme di sicurezza in generale, devono essere rispettati tutti i punti specificamente contrassegnati.

2.1 Contrassegni utilizzati nelle istruzioni

Simboli:
Simbolo di pericolo generico

Pericolo dovuto a tensione elettrica

NOTA

Parole chiave di segnalazione:
PERICOLO!
Situazione molto pericolosa.
L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali.
AVVISO!
Rischio di (gravi) infortuni per l'utente. La parola di segnalazione "Avviso" indica l'elevata probabilità di riportare (gravi) lesioni in caso di mancata osservanza di questo avviso.

ATTENZIONE!
Esiste il rischio di danneggiamento della pompa/dell'impianto. La parola di segnalazione "Attenzione" si riferisce alla possibilità di arrecare danni materiali al prodotto in caso di mancata osservanza di questo avviso.
NOTA:
Un'indicazione utile per l'utilizzo del prodotto. Segnala anche possibili difficoltà.

I richiami applicati direttamente sul prodotto, quali ad es.
- freccia indicante il senso di rotazione,
- contrassegni per gli attacchi,
- targhetta dati pompa,
- adesivi di avviso,

devono essere sempre osservati e mantenuti perfettamente leggibili.

2.2 Qualifica del personale

Il personale addetto a montaggio, impiego e manutenzione deve disporre dell'apposita qualifica richiesta per questo tipo di lavori. L'utente deve farsi garante delle responsabilità, delle competenze e della supervisione del personale. Se non dispone delle conoscenze necessarie, il personale dovrà essere addestrato e istruito di conseguenza. Ciò può rientrare, se necessario, nelle competenze del costruttore del prodotto, dietro incarico dell'utente.

2.3 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone, può costituire una minaccia per l'ambiente e danneggiare il prodotto. Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza implica la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento dei danni.
Le conseguenze dell'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:
- pericoli per le persone conseguenti a fenomeni elettrici, meccanici e batteriologici,
- minaccia per l'ambiente dovuta a perdita di sostanze pericolose,
- danni materiali,
- mancata attivazione d'importanti funzioni del prodotto o dell'impianto,
- mancata attivazione delle procedure di riparazione e manutenzione previste

2.4 Lavori all'insegna della sicurezza

Devono essere osservate le norme sulla sicurezza riportate nelle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione, le norme nazionali in vigore, che regolano la prevenzione degli infortuni, nonché eventuali norme interne dell'utente, in merito al lavoro, al funzionamento e alla sicurezza.

2.5 Prescrizioni di sicurezza per l'utente

Questo apparecchio non è destinato a essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure mancanti di esperienza e/o conoscenza, a meno che non vengano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto da quest'ultima istruzioni su come utilizzare l'apparecchio.
I bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

- Se si riscontrano pericoli dovuti a componenti bollenti o freddi sul prodotto/impianto, provvedere sul posto ad una protezione dal contatto dei suddetti componenti.
- Non rimuovere la protezione da contatto per componenti in movimento (ad es. giunto) mentre il prodotto è in funzione.
- Eliminare le perdite (ad es. tenuta albero) di fluidi (esplosivi, tossici, bollenti) evitando l'insorgere di rischi per le persone e l'ambiente. Osservare le disposizioni in vigore presso il rispettivo paese.
- Tenere lontano dal prodotto i materiali facilmente infiammabili.
- Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad esempio IEC ecc.] e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

2.6 Norme di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione

Il gestore deve assicurare che tutte le operazioni di montaggio e manutenzione siano eseguite da personale tecnico autorizzato e qualificato che abbia letto attentamente le presenti istruzioni.
Tutti i lavori che interessano il prodotto o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente in stato di inattività. Per l'arresto del prodotto/impianto è assolutamente necessario rispettare la procedura descritta nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.
Tutti i dispositivi di sicurezza e protezione devono essere applicati nuovamente o rimessi in funzione istantaneamente al termine dei lavori.

2.7 Modifiche non autorizzate e parti di ricambio

Modifiche non autorizzate e parti di ricambio mettono a repentaglio la sicurezza del prodotto/del personale e rendono inefficaci le dichiarazioni rilasciate dal costruttore in materia di sicurezza.
Eventuali modifiche del prodotto sono ammesse solo previo accordo con il costruttore. I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali estingue la garanzia per i danni che ne risultano.

2.8 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento del prodotto fornito è assicurata solo in caso di utilizzo regolamentare secondo le applicazioni e condizioni descritte nel capitolo 4 del manuale. I valori limite minimi e massimi indicati nel catalogo/foglio dati non possono essere superati in nessun caso.

3 Trasporto e magazzinaggio

Subito dopo il ricevimento del prodotto:

- Controllare se il prodotto ha subito danni durante il trasporto.
- In caso di danni dovuti al trasporto intraprendere le misure dovute presso lo spedizioniere entro i termini corrispondenti.

⚠ **ATTENZIONE! Pericolo di danni materiali!**
Il trasporto e il magazzinaggio eseguiti in modo improprio possono provocare danni materiali al prodotto.

- **L'apparecchio di comando deve essere protetto contro umidità e danneggiamenti meccanici.**
- **Esso non deve essere esposto a temperature al di fuori del campo di –10°C ... +50 °C.**

4 Campo d'applicazione (utilizzo conforme)

L'apparecchio di comando Fire Jockey serve per il comando di una pompa di mantenimento della pressione (pompa jockey) in impianti automatici sprinkler a norma EN 12845.
Trova applicazione in edifici residenziali e per uffici, ospedali, hotel, edifici amministrativi e industriali.
In combinazione con sensori adeguati, la pompa viene inserita e disinserita in funzione della pressione.
Per un impiego conforme all'uso previsto è necessario rispettare anche le presenti istruzioni per l'uso.
Qualsiasi altro impiego non è conforme all'impiego previsto.

5 Dati e caratteristiche tecniche

5.1 Chiave di lettura

Esempio:	S-CTRL-F-1x1,25-T4-DOL-FM-ND5-J
S	S = Salmson
CTRL	Comando
F	F = scopi antincendio
1x	Numero pompe
1,25A	Corrente nominale massima del motore [A]
T4	T = trifase; 4 = 400 V
DOL	Direct online (avviamento diretto)
FM	Frame mounted (montato su basamento)
ND5	Nuovo design dell'apparecchio di comando, con dimensioni 300x500x250mm
J	Apparecchio di comando per pompa jockey (pompa di mantenimento pressione)

5.2 Dati tecnici (versione standard)	
Tensione di alimentazione di rete [V]:	3~400 V (L1, L2, L3, PE)
Frequenza [Hz]:	50/60 Hz
Tensione comandi ausiliari [V]:	24 VAC
Max. corrente assorbita [A]:	Vedi targhetta dati pompa
Tipo di protezione:	IP 54
Max. protezione con fusibili lato alimentazione [A]:	Vedi schema elettrico
Temperatura ambiente [°C]:	da 0 a +40 °C
Sicurezza elettrica:	Grado di inquinamento II
Contatto di allarme/segnalazione	250 VAC, 1 A

5.3 Fornitura

- Apparecchio di comando
- Schema elettrico
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione Fire Jockey
- Verbale di collaudo conforme a EN 60204-1

5.4 Accessori

6 Descrizione e funzionamento

6.1 Descrizione prodotto

6.1.1 Descrizione del funzionamento

L'apparecchio di comando viene utilizzato per comandare una pompa di mantenimento della pressione in impianti sprinkler a norma EN 12845. La pompa può essere inserita e disinserita in funzione della pressione tramite il comando. Gli stati di esercizio dell'impianto come disponibilità, funzionamento della pompa e guasto vengono segnalati visivamente attraverso i LED nello sportello. Mediante un selettore è inoltre possibile modificare il modo di funzionamento.
Per la trasmissione delle segnalazioni di blocco al sistema di controllo dell'edificio è disponibile un contatto libero da potenziale.

6.1.2 Struttura dell'apparecchio di comando

La struttura dell'apparecchio di comando dipende dalla potenza della pompa da collegare. È costituito dai seguenti componenti principali:

- Interruttore principale: accensione/spegnimento dell'apparecchio di comando
- Human-Machine-Interface (HMI): segnalazione luminosa per la visualizzazione dello stato di esercizio (disponibilità, funzionamento della pompa, guasto), selettore per la scelta del modo di funzionamento
- Protezione con fusibili per propulsori: protezione del motore della pompa tramite salvamotore
- Contattori/combinazioni di contattori: contattori per l'inserimento delle pompe
- Selettore manuale-automatico: interruttore per la selezione del modo di funzionamento “Manuale” (inserimento manuale della pompa) e “Automatico” (inserimento della pompa in funzione della pressione)

6.2 Funzionamento e impiego

PERICOLO! Pericolo di morte!
Durante i lavori sull'apparecchio di comando aperto sussiste il pericolo di folgorazione da contatto con componenti sotto tensione.
I lavori devono essere eseguiti solo da personale specializzato!

NOTA:
Dopo il collegamento dell'apparecchio di comando alla tensione di alimentazione e dopo ogni interruzione di rete, l'apparecchio di comando ritorna al modo di funzionamento impostato prima dell'interruzione della tensione.

6.2.1 Modi di funzionamento degli apparecchi di comando (fig. 1)

Accensione/spegnimento dell'apparecchio di comando

Una volta realizzata l'alimentazione di rete, l'apparecchio di comando può essere acceso e spento con l'interruttore principale. L'impianto è pronto per il funzionamento non appena viene inserito l'interruttore principale. La disponibilità al funzionamento viene segnalata dalla segnalazione luminosa accesa in verde.

Richiesta di inserimento della pompa

Se la pressione scende al di sotto della pressione nominale impostata sul pressostato, la pompa collegata viene inserita. La segnalazione luminosa segnala il funzionamento della pompa. Al raggiungimento o superamento della pressione nominale, la pompa viene immediatamente disinserita. La segnalazione luminosa si spegne.

6.2.2 Salvamotore

Relè di sovracorrente

I motori ad avviamento diretto vengono protetti tramite salvamotori con sganciatori termici ed elettromagnetici. La corrente di sgancio deve essere impostata direttamente sul salvamotore. Il salvamotore è attivo anche in funzionamento manuale e provoca un disinserimento della pompa corrispondente.

6.2.3 Impiego dell'apparecchio di comando

Interruttore principale
On/Off (lucchettabile nella posizione “Off”)

Selettore manuale-automatico

Il selettore ha due posizioni. Nella posizione superiore, l'impianto si trova nel modo di funzionamento “Automatico”. Nella posizione inferiore, l'impianto si trova nel modo di funzionamento “Manuale”.

Modo di funzionamento “Automatico”:
quando il selettore si trova su “Automatico” (posizione superiore), la pompa viene azionata in funzione del pressostato e/o della pressione.

Modo di funzionamento “Manuale”:
portando il selettore su “Manuale” (posizione inferiore) la pompa viene immediatamente inserita, indipendentemente dal pressostato e/o dalla pressione. La pompa rimane inserita per tutto il tempo in cui il selettore si trova su “Manuale”.

6.2.4 Elementi di visualizzazione dell'apparecchio di comando

Disponibilità al funzionamento

La segnalazione luminosa “Disponibilità al funzionamento” si accende in verde appena l'impianto viene alimentato con la tensione di alimentazione e acceso con l'interruttore principale. L'impianto è pronto per il funzionamento.

Funzionamento della pompa

La segnalazione luminosa “Funzionamento della pompa” si accende in verde appena la pompa viene inserita e se non sono presenti guasti.

Guasto

La segnalazione luminosa “Guasto” si accende in giallo appena il salvamotore interviene a causa di una sovracorrente della pompa.

7 Installazione e collegamenti elettrici

L'installazione e i collegamenti elettrici devono essere realizzati in conformità alle normative in vigore e solo da personale specializzato!

AVVISO! Pericolo di infortuni!
Osservare tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

Avviso! Pericolo di folgorazione elettrica!
Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.
Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali (ad es. IEC) e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

7.1 Installazione

Installare l'apparecchio di comando/impianto in un luogo asciutto.
Proteggere il luogo d'installazione dalla luce diretta del sole.

7.2 Collegamenti elettrici

PERICOLO! Pericolo di morte!
In caso di collegamenti elettrici eseguiti in modo improprio sussiste il pericolo di morte in seguito a folgorazione.

- **Far eseguire i collegamenti elettrici solo da un elettroinstallatore autorizzato dall'azienda elettrica locale e in conformità alle prescrizioni locali in vigore.**
- **Osservare le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione delle pompe e degli accessori!**
- **Prima di ogni intervento staccare la tensione di alimentazione.**

Avviso! Pericolo di folgorazione elettrica!
Anche con interruttore principale disinserito è presente tensione sul lato alimentazione che comporta pericolo di vita.

- Tipo di connessione della rete, tipo di corrente e tensione dell'alimentazione di rete devono corrispondere alle indicazioni riportate nella targhetta dati dell'apparecchio di comando.

NOTA:
- Protezione con fusibili lato alimentazione conformemente alle indicazioni nello schema elettrico
- Inserire le parti terminali del cavo di alimentazione nei pressacavi e ingressi ed eseguire il cablaggio conformemente alla designazione riportata sulle barre delle morsettiere.
- Mettere a terra la pompa/l'impianto come prescritto.

7.2.1 Collegamento dell'alimentazione

Il cavo a 4 conduttori (L1, L2, L3, PE) a cura del committente per la rete di alimentazione deve essere collegato all'interruttore principale come indicato nello schema elettrico.

7.2.2 Collegamento delle pompe

Osservare le prescrizioni riportate nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione delle pompe!

Collegare le pompe alle barre delle morsettiere come indicato nello schema elettrico. Il funzionamento delle pompe avviene in avviamento diretto.

7.2.3 Collegamento del pressostato

Collegare il pressostato alle barre delle morsettiere come indicato nello schema elettrico. Il contatto del pressostato si chiude in caso di perdita di pressione, provocando l'inserimento della pompa.

7.2.4 Collegamento per la segnalazione di blocco

Sulla barra morsettiera per la segnalazione di blocco è possibile prelevare un segnale tramite un contatto libero da potenziale e utilizzarlo per la segnalazione dei guasti (vedi schema elettrico).

8 Messa in servizio

AVVISO! Pericolo di morte!
Fare eseguire la messa in servizio solo da personale tecnico qualificato!
In caso di messa in servizio eseguita in modo improprio sussiste il pericolo di morte. Far eseguire la messa in servizio solo da personale tecnico qualificato.

PERICOLO! Pericolo di morte!
Durante i lavori sull'apparecchio di comando aperto sussiste il pericolo di folgorazione da contatto con componenti sotto tensione.
I lavori devono essere eseguiti solo da personale specializzato!

Si consiglia di far eseguire la messa in servizio dell'apparecchio di comando dal Servizio Assistenza Clienti Salmson.

Prima della prima accensione è necessario verificare la corretta esecuzione del cablaggio predisposto dal cliente, in particolare la messa a terra.

Prima della messa in servizio controllare il serraggio di tutti i morsetti!

8.1 Verifica del senso di rotazione del motore

Mediante breve inserimento della pompa nel modo di funzionamento “Manuale” (vedi 6.2.3), verificare se il senso di rotazione della pompa in funzionamento diretto da rete è corretto. Quando il motore della pompa è quasi fermo, confrontare il senso di rotazione della ventola con quello indicato sul corpo pompa.
In caso di senso di rotazione errato della pompa in funzionamento diretto da rete, scambiare due fasi qualsiasi del cavo di collegamento alla rete.

8.2 Impostazione del dispositivo di protezione da sovracorrente

Per l'avviamento diretto il salvamotore deve essere impostato sulla corrente nominale I_N della pompa. Il valore della corrente nominale I_N è riportato sulla targhetta dati della pompa.

9 Manutenzione

Affidare i lavori di manutenzione e riparazione solo a personale tecnico qualificato!
PERICOLO! Pericolo di morte!
Durante i lavori su apparecchi elettrici sussiste pericolo di morte in seguito a folgorazione.

- **Per tutti i lavori di manutenzione e riparazione è necessario togliere tensione all'apparecchio di comando e assicurarlo contro il reinserimento non autorizzato.**
- **I danni presenti sul cavo di allacciamento devono di regola essere eliminati da un elettricista qualificato.**

- L'apparecchio di comando deve essere mantenuto pulito.
- Eseguire un controllo visivo dei componenti elettrici nell'apparecchio di comando.

10 Guasti, cause e rimedi

PERICOLO! Pericolo di morte!
Durante i lavori su apparecchi elettrici sussiste pericolo di morte in seguito a folgorazione.
Per l'eliminazione di guasti, incaricare soltanto personale tecnico qualificato! Osservare le indicazioni di sicurezza descritte nel Sicurezza2.
Prima di qualsiasi lavoro per l'eliminazione dei guasti disinserire la tensione sull'apparecchio e assicurarlo contro il reinserimento non autorizzato.

10.1 Indicazione di blocco

Quando si verifica un guasto, la segnalazione luminosa di blocco si accende in giallo.
Il segnale di guasto può essere prelevato dal contatto libero da potenziale.

Guasti	Cause	Rimedi
Segnalazione luminosa accesa in giallo	Il dispositivo di protezione da sovracorrente è scattato	Inserire di nuovo il salvamotore

Nel caso non sia possibile eliminare l'irregolarità nel funzionamento, rivolgersi al più vicino punto di assistenza tecnica o rappresentanza Salmson.

1 Generalidades

1.1 Acerca de este documento

El idioma de las instrucciones de funcionamiento originales es el alemán. Las instrucciones en los restantes idiomas son una traducción de las instrucciones de funcionamiento originales.
Las instrucciones de instalación y funcionamiento forman parte del producto y, por lo tanto, deben estar disponibles cerca del mismo en todo momento. Es condición indispensable respetar estas instrucciones para poder hacer un correcto uso del producto de acuerdo con las normativas vigentes.
Las instrucciones de instalación y funcionamiento se aplican al modelo actual del producto y a las versiones de las normativas y reglamentos técnicos de seguridad aplicables en el momento de su publicación.
Declaración de conformidad CE:
La copia de la “Declaración de conformidad CE” es un componente esencial de las presentes instrucciones de funcionamiento.
Dicha declaración perderá su validez en caso de modificación técnica no acordada con nosotros de los tipos citados en la misma o si no se observan las aclaraciones sobre la seguridad del producto/del personal detalladas en las instrucciones de instalación y funcionamiento.

2 Seguridad

Este manual contiene indicaciones básicas que deberán tenerse en cuenta durante la instalación, funcionamiento y mantenimiento del sistema. Por este motivo, el instalador y el personal cualificado/operador responsables deberán leerlas antes de montar y poner en marcha el aparato.
No sólo es preciso respetar las instrucciones generales de seguridad incluidas en este apartado, también se deben respetar las instrucciones especiales de los apartados siguientes que van precedidas por símbolos de peligro.

2.1 Identificación de los símbolos e indicaciones utilizados en este manual

Símbolos:

Símbolo general de peligro

Peligro por tensión eléctrica

INDICACIÓN

Palabras identificativas:
¡PELIGRO!
Situación extremadamente peligrosa.
Si no se tienen en cuenta las instrucciones siguientes, se corre el peligro de sufrir lesiones graves o incluso la muerte

¡ADVERTENCIA!
El usuario podría sufrir lesiones que podrían incluso ser de cierta gravedad “Advertencia” implica que es probable que se produzcan daños personales si no se respetan las indicaciones
¡ATENCIÓN!
Existe el peligro de que la bomba o la instalación sufran daños. “Atención” implica que el producto puede resultar dañado si no se respetan las indicaciones.
INDICACIÓN:
Información útil para el manejo del producto. También puede indicar la presencia de posibles problemas.

Las indicaciones situadas directamente en el producto, como p. ej.
- Flecha de sentido de giro
- Marcas para conexiones
- Placa de características
- Etiquetas de advertencia

deberán tenerse en cuenta y mantenerse legibles.

2.2 Cualificación del personal

El personal responsable del montaje, el manejo y el mantenimiento debe tener la cualificación oportuna para efectuar estos trabajos. El operador se encargará de garantizar los ámbitos de responsabilidad, las competencias y la vigilancia del personal. Si el personal no cuenta con los conocimientos necesarios, deberá ser formado e instruido. En caso necesario, el operador puede encargar dicha instrucción al fabricante del producto.

2.3 Riesgos en caso de inobservancia de las instrucciones de seguridad

Si no se siguen las instrucciones de seguridad, podrían producirse lesiones personales, así como daños en el medio ambiente y en el producto o la instalación. La inobservancia de dichas instrucciones anulará cualquier derecho a reclamaciones por los daños sufridos.
Si no se siguen las instrucciones, se pueden producir, entre otros, los siguientes daños:
- lesiones personales debidas a causas eléctricas, mecánicas o bacteriológicas,
- daños en el medioambiente debidos a fugas de sustancias peligrosas,
- daños materiales,
- fallos en funciones importantes del producto o en el sistema,
- fallos en los procedimientos obligatorios de mantenimiento y reparación.

2.4 Seguridad en el trabajo

Deberán respetarse las instrucciones de seguridad que aparecen en estas instrucciones de funcionamiento, las normativas nacionales vigentes para la prevención de accidentes, así como cualquier posible norma interna de trabajo, manejo y seguridad por parte del operador.

2.5 Instrucciones de seguridad para el operador

Este aparato no ha sido concebido para ser utilizado por personas (incluidos los niños) con capacidades físicas, sensoriales o mentales limitadas o que carezcan de la experiencia y/o el conocimiento para ello, a no ser que sean supervisadas por una persona responsable de su seguridad o reciban de ella las instrucciones acerca del manejo del aparato.

Se debe supervisar a los niños para garantizar que no jueguen con el aparato.

- Si existen componentes fríos o calientes en el producto o la instalación que puedan resultar peligrosos, el propietario deberá asegurarse de que están protegidos frente a cualquier contacto accidental.
- La protección contra contacto accidental de los componentes móviles (p. ej., el acoplamiento) no debe ser retirada del producto mientras éste se encuentra en funcionamiento.
- Los escapes (p. ej., el sellado del eje) de fluidos peligrosos (p. ej., explosivos, tóxicos, calientes) deben evacuarse de forma que no supongan ningún daño para las personas o el medio ambiente. En este sentido, deberán observarse las disposiciones nacionales vigentes.
- Los materiales fácilmente inflamables deben mantenerse alejados del producto.
- Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica. Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej. IEC, UNE, etc.) y de las compañías eléctricas.

2.6 Instrucciones de seguridad para la instalación y el mantenimiento

El operador debe asegurarse de que todos los trabajos de montaje y mantenimiento son efectuados por personal cualificado y autorizado, así como de que dicho personal ha consultado detenidamente estas instrucciones de instalación y funcionamiento para obtener la suficiente información necesaria.

Las tareas relacionadas con el producto o el sistema deberán realizarse únicamente con el producto o el sistema desconectados. Es imprescindible que siga estrictamente el procedimiento descrito en las instrucciones de instalación y funcionamiento para realizar la parada del producto o de la instalación.

Inmediatamente después de finalizar dichas tareas deberán colocarse de nuevo o ponerse en funcionamiento todos los dispositivos de seguridad y protección.

2.7 Modificaciones del material y utilización de repuestos no autorizados

Las modificaciones del material y la utilización de repuestos no autorizados ponen en peligro la seguridad del producto/personal, y las explicaciones sobre la seguridad mencionadas pierden su vigencia.

Sólo se permite modificar el producto con la aprobación con el fabricante. El uso de repuestos originales y accesorios autorizados por el fabricante garantiza la seguridad del producto. No se garantiza un funcionamiento correcto si se utilizan piezas de otro tipo.

2.8 Modos de utilización no permitidos

La fiabilidad del producto suministrado sólo se puede garantizar si se respetan las instrucciones de uso del apartado 4 de este manual. Asimismo, los valores límite indicados en el catálogo o ficha técnica no deberán sobrepasarse por exceso ni por defecto.

3 Transporte y almacenamiento

Inmediatamente después de la recepción del producto:

- Compruebe si el producto ha sufrido daños durante el transporte.
- Si el producto ha sufrido daños durante el transporte, tome las medidas necesarias frente a la agencia de transportes dentro de los debidos plazos.

¡ATENCIÓN! ¡Peligro de daños materiales!
Si el transporte y el almacenamiento transitorio no tienen lugar en las condiciones adecuadas, el producto puede sufrir daños.

- **Es preciso proteger el cuadro contra la humedad y los daños mecánicos.**
- **El equipo no debe someterse a temperaturas inferiores a -10 °C o superiores a +50 °C.**

4 Aplicaciones (uso previsto)

El cuadro Fire de la bomba Jockey sirve para controlar una bomba de mantenimiento de la presión en instalaciones rociadoras automáticas de conformidad con la norma EN 12845.

Los campos de aplicación son edificios de viviendas y oficinas, hospitales, hoteles, centros comerciales y edificios industriales.

En combinación con las sondas apropiadas, la bomba se conecta y desconecta en función de la presión.

El cumplimiento de estas instrucciones también forma parte del uso previsto.

Todo uso que no figure en las mismas se considerará como no previsto.

5 Especificaciones del producto

5.1 Código

Ejemplo:	S-CTRL-F-1x1,25-T4-DOL-FM-ND5-J
S	S = Salmson
CTRL	Control
F	F = para la extinción de incendios
1x	Número de bombas
1,25A	Corriente nominal del motor máxima [A]
T4	T = 3 fases; 4 = 400 V
DOL	Direct online (arranque directo)
FM	Frame mounted (montado en el bastidor base)
ND5	Nuevo diseño de cuadro con un tamaño 300x500x250 mm
J	Cuadro de la bomba Jockey (bomba de mantenimiento de la presión)

5.2 Datos técnicos (ejecución estándar)	
Tensión de alimentación [V]:	3~400 V (L1, L2, L3, PE)
Frecuencia [Hz]:	50/60 Hz
Tensión de mando [V]:	24 VAC
Intensidad absorbida máx. [A]:	Véase la placa de características
Tipo de protección:	IP 54
Protección por fusible máx. en el lado de la red [A]:	Véase el esquema eléctrico
Temperatura ambiente [°C]:	De 0 a +40 °C
Seguridad eléctrica:	Grado de suciedad II
Contacto de alarma/indicación:	250 VCA, 1 A

5.3 Suministro

- Cuadro de conmutación
- Esquema eléctrico
- Instrucciones de instalación y funcionamiento del cuadro Fire de la bomba Jockey
- Protocolo de comprobación de conformidad con la norma EN 60204-1

5.4 Accesorios

6 Descripción y funcionamiento

6.1 Descripción del producto

6.1.1 Descripción del funcionamiento

El cuadro se utiliza para controlar una bomba de mantenimiento de la presión en instalaciones rociadoras de conformidad con la norma EN 12845. La bomba puede conectarse y desconectarse mediante el control en función de la presión. Los estados de funcionamiento de la instalación, como Disponibilidad, Funcionamiento de la bomba y Avería, se indican mediante diodos LED situados en la puerta. Además, el modo de funcionamiento puede modificarse mediante un conmutador giratorio.
Para transmitir una indicación de avería al edificio inteligente, está disponible un contacto libre de tensión.

6.1.2 Estructura del cuadro

La estructura del cuadro depende de la potencia de la bomba que se desee conectar. Éste consta de los siguientes componentes principales:

- Interruptor principal: conexión/desconexión del cuadro
- Human-Machine-Interface (HMI): pilotos de indicación para visualizar el estado de funcionamiento (Disponibilidad, Funcionamiento de la bomba y Avería), conmutador giratorio para seleccionar el modo de funcionamiento
- Protección por fusible de accionamientos: fusibles del motor de bomba mediante guardamotor
- Contactores/combinaciones de contactores: contactores para conmutación de las bombas
- Conmutador giratorio Manual-Auto: interruptor para seleccionar los modos de funcionamiento “Manual” (conmutación manual de la bomba) y “Auto” (conmutación de la bomba en función de la presión)

6.2 Función y uso

¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!
Durante la realización de tareas con el cuadro abierto existe peligro de electrocución por contacto con componentes conductores de corriente.
Estos trabajos solo debe realizarlos el personal cualificado.

INDICACIÓN:
Cada vez que se vuelve a conectar el cuadro a la tensión de alimentación, así como después de un corte de corriente, el cuadro vuelve al modo de funcionamiento al que estaba ajustado antes del corte en la tensión.

6.2.1 Modos de funcionamiento de los cuadros (fig. 1)

Conexión o desconexión del cuadro
Tras establecer el suministro de red, el cuadro puede conectarse o desconectarse con ayuda del interruptor principal. Una vez conectado el interruptor principal, la instalación estará disponible para el funcionamiento. Esta disponibilidad se indica con el piloto de indicación encendido en color verde.

Exigencias de las bombas
En caso de que no se alcance la presión teórica ajustada en el presostato, se provoca el arranque de la bomba conectada. El piloto de indicación señaliza el funcionamiento de la bomba. Una vez se alcanza o supera la presión teórica, la bomba volverá a desconectarse inmediatamente.

La indicación de piloto se apaga.

6.2.2 Protección de motor

Protección contra sobrecorriente
Los motores con arranque directo están protegidos mediante un guardamotor con interruptor térmico y electromagnético. La corriente de activación debe ajustarse directamente en el guardamotor.
La protección de motor también está activa en el funcionamiento manual y provoca una desconexión de la bomba correspondiente.

6.2.3 Manejo del cuadro

Interruptor principal
ON/OFF (desconectable en la posición “OFF”)

Conmutador giratorio Manual-Auto
El conmutador giratorio dispone de dos posiciones del interruptor. En la posición superior, la instalación se encuentra en el modo de funcionamiento “Auto”. En la posición inferior, la instalación se encuentra en el modo de funcionamiento “Manual”.

Modo de funcionamiento “Auto”:
En caso de que el conmutador giratorio esté en “Auto” (posición superior), la bomba se controla en función del presostato o de la presión.

Modo de funcionamiento “Manual”:
En caso de que el conmutador giratorio esté en “Manual” (posición inferior), la bomba se conecta inmediatamente e independientemente del presostato o de la presión. La bomba se mantiene conectada permanentemente el mismo tiempo que el conmutador giratorio se mantiene en “Manual”.

6.2.4 Elemento de indicación del cuadro

Disposición operativa

El piloto de indicación “Disposición operativa” se enciende en color verde en cuanto se haya establecido el suministro de corriente en la instalación y se haya conectado utilizando el interruptor principal. La instalación está disponible para el funcionamiento.

Funcionamiento de la bomba

El piloto de indicación “Funcionamiento de la bomba” se enciende en color verde en cuanto se haya conectado la bomba y no haya ninguna avería.

Avería

El piloto de indicación “Avería” se enciende en color verde en cuanto se haya activado el guardamotor por sobrecorriente.

7 Instalación y conexión eléctrica

La instalación y la conexión eléctrica deben ser realizadas exclusivamente por personal cualificado y de acuerdo con la normativa local.

¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de lesiones!
Deberán cumplirse las normativas vigentes de prevención de accidentes.

¡Advertencia! ¡Peligro de electrocución!
Es preciso evitar la posibilidad de que se produzcan peligros debidos a la energía eléctrica.
Así pues, deberán respetarse las indicaciones de las normativas locales o generales (p. ej. IEC) y de las compañías eléctricas.

7.1 Instalación

El cuadro/la instalación debe colocarse en un emplazamiento seco.
El lugar de la instalación debe estar protegido de la radiación solar directa.

7.2 Conexión eléctrica

¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!
Una conexión eléctrica inadecuada supone peligro de muerte por electrocución.

- **La conexión eléctrica debe efectuarla únicamente un instalador eléctrico que cuente con la autorización de la compañía eléctrica local y de acuerdo con los reglamentos vigentes del lugar de la instalación.**
- **Respetar las instrucciones de instalación y funcionamiento de las bombas y de los accesorios.**
- **Cortar el suministro de corriente antes de realizar cualquier trabajo.**

¡Advertencia! ¡Peligro de electrocución!
También con el interruptor principal desconectado hay peligro de muerte por la persistencia de una tensión en el lado de alimentación.

- La estructura de la red, el tipo de corriente y la tensión de la alimentación eléctrica deben coincidir con los que figuran en la placa de características del dispositivo de control.

INDICACIÓN:
- Protección por fusible en lado de la red de acuerdo con las indicaciones que aparecen en el esquema eléctrico
- Introducir los extremos del cable de red por el prensaestopas, así como por las entradas de cable, y tienda el cableado respetando las indicaciones de las regletas de bornes.
- Conectar la bomba/la instalación a tierra conforme a lo indicado en la normativa.

7.2.1 Conexión de la alimentación

El cable de 4 hilos (L1, L2, L3, PE) a cargo del propietario y disponible para la red de alimentación debe conectarse al interruptor principal conforme a lo indicado en el esquema de circuitos.

7.2.2 Conexión de las bombas

Deben respetarse las Instrucciones de instalación y funcionamiento de las bombas.

La bomba se conecta a la caja de bornes conforme al esquema de circuitos. El funcionamiento de las bombas se realiza en arranque directo.

7.2.3 Conexión del presostato

El presostato se conecta a la caja de bornes conforme al esquema de circuitos. Para conectar la bomba, el contacto del presostato se cierra en caso de una caída de presión.

7.2.4 Conexión de la indicación de avería

En la caja de bornes para la indicación de avería, puede registrarse una señal indicadora de una avería a través de un contacto libre de potencial (véase el esquema de circuitos).

8 Puesta en marcha

¡ADVERTENCIA! ¡Peligro de muerte!
La puesta en marcha debe efectuarla exclusivamente personal cualificado.
En caso de una puesta en marcha inapropiada existe peligro de muerte. La puesta en marcha debe realizarla exclusivamente personal cualificado.

¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!
Durante la realización de tareas con el cuadro abierto existe peligro de electrocución por contacto con componentes conductores de corriente.
Estos trabajos solo debe realizarlos el personal cualificado.

Se recomienda solicitar la realización de la puesta en marcha al servicio técnico de Salmson.

Antes de la primera puesta en marcha, comprobar el correcto funcionamiento del cableado efectuado a cargo del propietario y, especialmente, la puesta a tierra.

¡Apretar todos los bornes de conexión antes de la puesta en marcha!

8.1 Comprobación del sentido de giro del motor

Mediante una conexión por poco tiempo de la bomba en el modo de funcionamiento “Manual” (véase el punto 6.2.3), deberá comprobarse si coincide el sentido de giro de la bomba en el funcionamiento con alimentación de la red. El sentido de giro de la rueda del ventilador debe compararse con la indicación del sentido de giro incluida en la carcasa de la bomba mientras el motor de bomba marche en inercia.
Si el sentido de giro de la bomba es incorrecto en el funcionamiento con alimentación de red, deben permutarse dos fases cualquiera del cable de alimentación eléctrica.

8.2 Ajuste del dispositivo de protección contra sobrecorriente

En caso de arranque directo, el guardamotor debe estar ajustado a la intensidad nominal I_N de la bomba. La intensidad nominal I_N debe consultarse en la placa de características de la bomba.

9 Mantenimiento

Las tareas de mantenimiento y reparación deben realizarlas exclusivamente personal cualificado.
¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!
Durante la realización de tareas en los equipos eléctricos existe peligro de muerte por electrocución.

- **Durante las tareas de mantenimiento y reparación es preciso desconectar el cuadro de la corriente y asegurarlo para evitar que se vuelva a conectar de manera no autorizada.**

- **Si el cable de conexión sufre desperfectos, la reparación del mismo debe correr a cargo de un instalador eléctrico cualificado.**

- El cuadro debe mantenerse limpio.
- Inspecciones visuales de los componentes eléctricos del cuadro.

10 Averías, causas y solución

¡PELIGRO! ¡Peligro de muerte!
Durante la realización de tareas en los equipos eléctricos existe peligro de muerte por electrocución.
Las averías solamente debe repararlas personal cualificado. Respetar las indicaciones de seguridad incluidas en Seguridad2.
Antes de efectuar cualquier tarea de reparación de averías, es necesario desconectar el dispositivo de la corriente y asegurarlo para evitar que se vuelva a conectar de manera no autorizada.

10.1 Indicación de avería

Al producirse una avería, el piloto de indicación de avería se enciende en color amarillo. La señal de la avería puede registrarse en el contacto libre de potencial.

Averías	Causas	Solución
El piloto de indicación se enciende en color amarillo	Se ha activado el dispositivo de protección contra sobrecorriente	Volver a conectar el guardamotor

Si no se puede subsanar la avería de funcionamiento, contactar con la delegación o el agente del servicio técnico de Salmson más próximo.

FRANÇAIS

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

Ce produit a été fabriqué sur un site certifié ISO 14.001, respectueux de l'environnement.
Ce produit est composé de matériaux en très grande partie recyclable.
En fin de vie le faire éliminer dans la filière appropriée.

ENGLISH

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

This product was manufactured on a site certified ISO 14,001, respectful of the environment.
This product is composed of materials in very great part which can be recycled.
At the end of the lifetime, to make it eliminate in the suitable sector.

ITALIANO

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

Questo prodotto è stato fabbricato in un sito certificato ISO 14.001, rispettoso dell'ambiente.
Questo prodotto è composto da materiali in grandissima parte riciclabile.
In fine di vita farlo eliminare nel settore appropriato.

ESPAÑOL

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

Este producto se fabricó en un centro certificado ISO 14.001, respetuoso del medio ambiente.
Este producto está formado por materiales en muy gran parte reciclable.
En final de vida hacerlo eliminar en el sector conveniente.

SALMSON SOUTH AFRICA
13, Gemini street
Linbro Business Park - PO Box 52
STANTON, 2065
Republic of SOUTH AFRICA
TEL. : (27) 11 608 27 80/ 1/2/3
FAX : (27) 11 608 27 84
admin@salmson.co.za

WILO SALMSON ARGENTINA
C.U.I.T. 30-69437902-4
Herrera 553/565 - C1295 ABI
Ciudad autonoma de Buenos Aires
ARGENTINA
TEL. : (54) 11 4361.5929
FAX : (54) 11 4361.9929
info@salmson.com.ar

Service consommateur

N° Vert 0 801 800 800
gratuit depuis un poste fixe

service.conso@salmson.fr

www.salmson.com

Wilo Salmson France SAS
53 boulevard de la République - 78403 CHATOU Cedex
SAS au capital de 26.417.514 € - SIREN 410 615 900 RCS Versailles - APE 2813 Z