

Wilo-Control SC-Fire Electric A2P



fr Notice de montage et de mise en service

Fig. 1

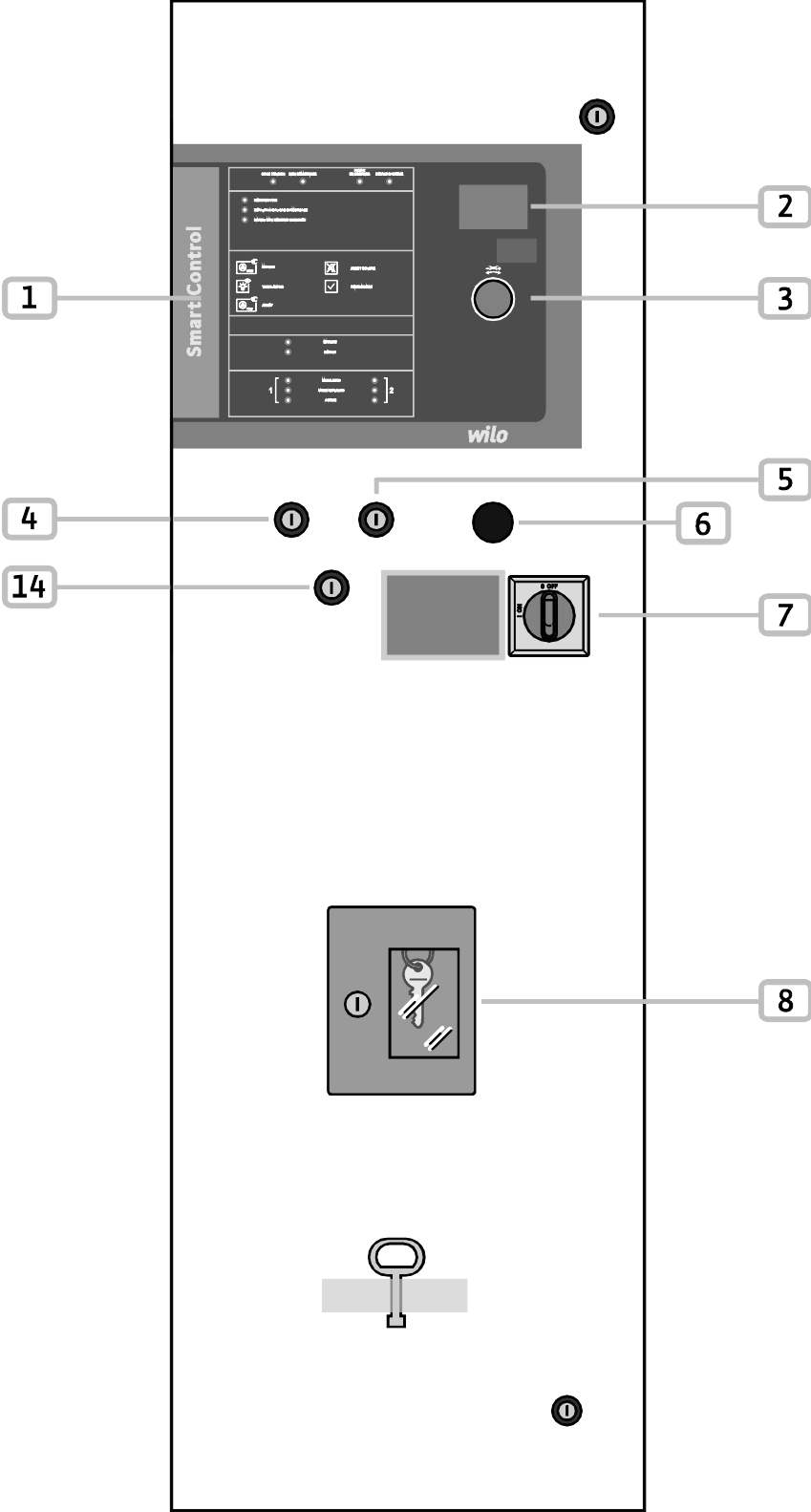


Fig. 1

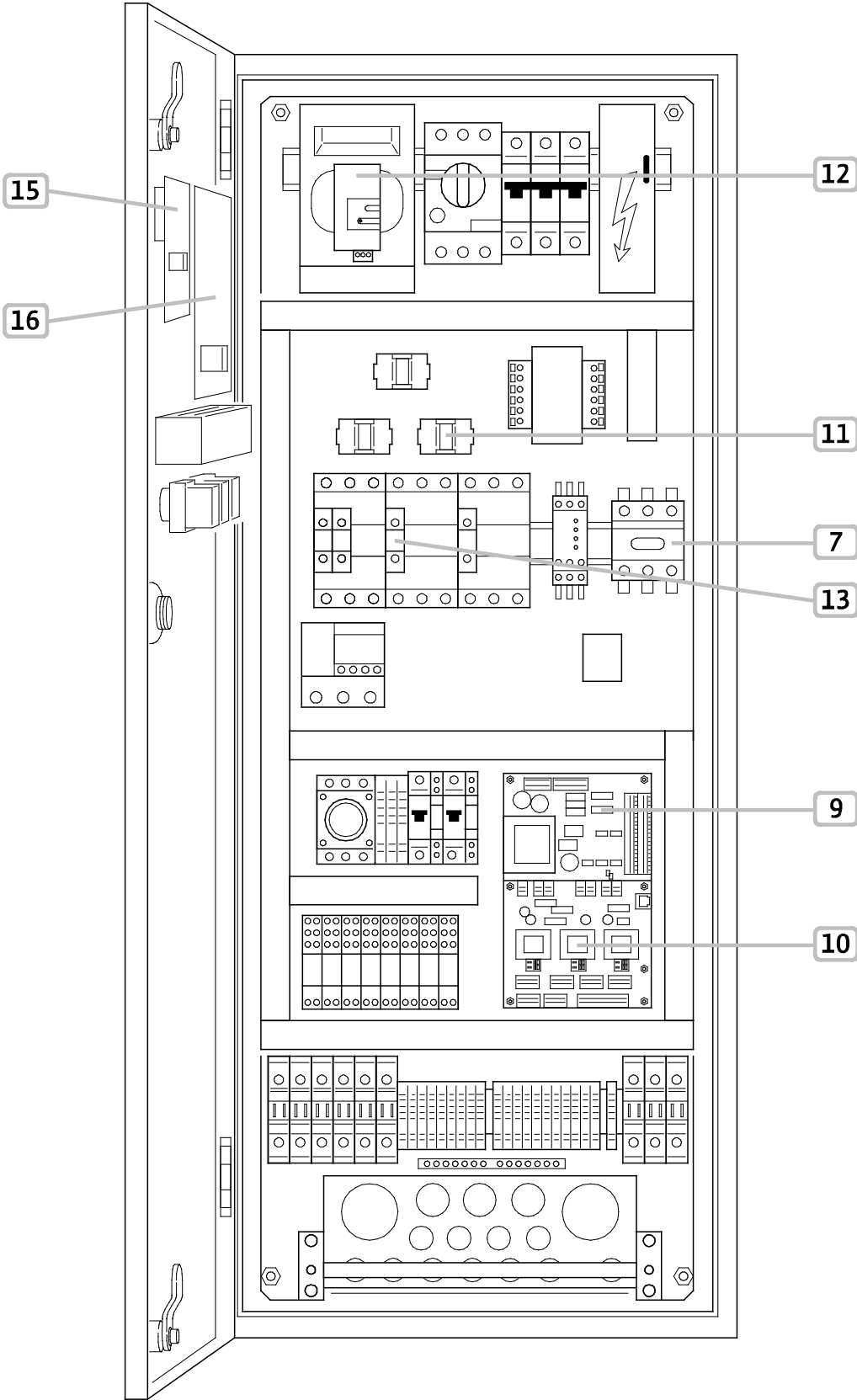
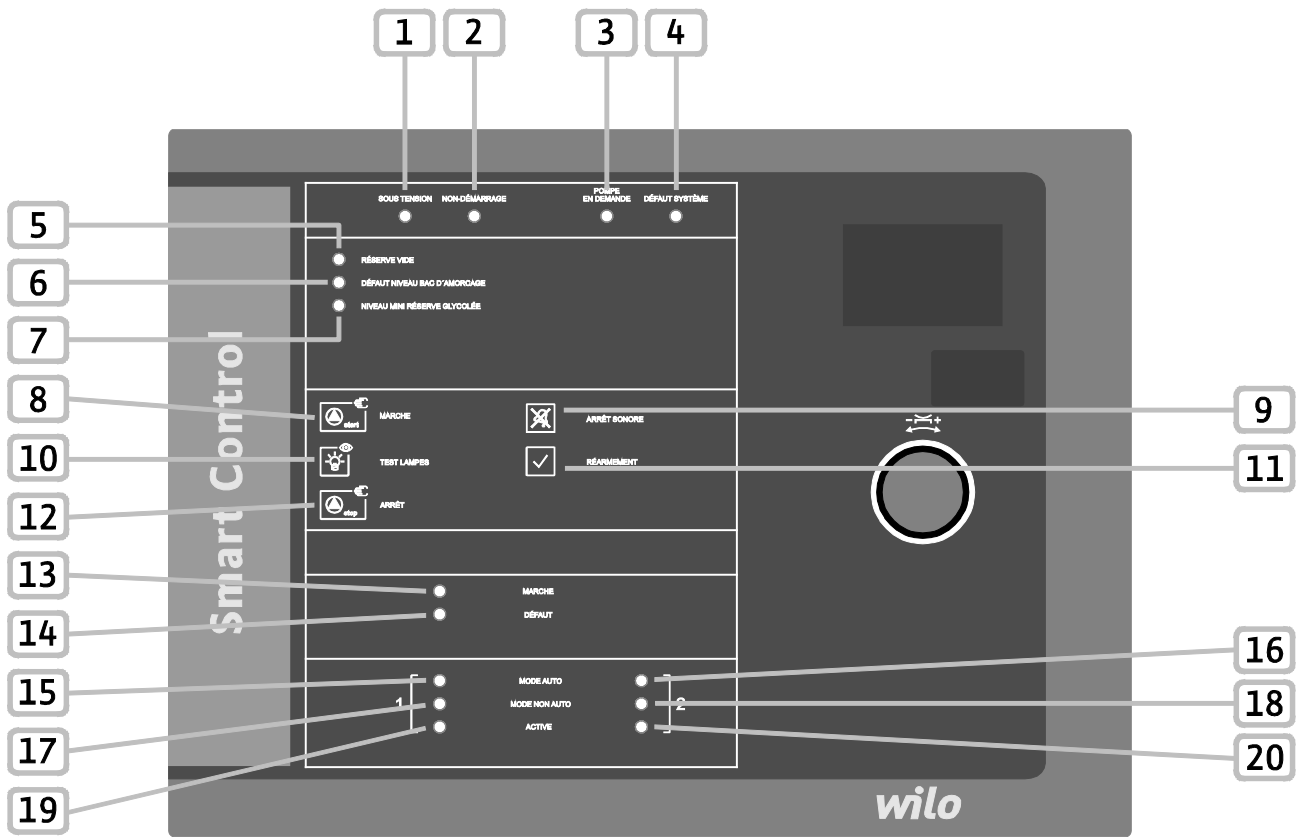


Fig. 2



1 Généralités

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 produit. Elle doit toujours être conservée à proximité du produit et prête à l'emploi en cas de besoin. 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 constructions citées sans 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

Cette notice de montage et de mise en service renferme des remarques 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 de montage et de mise en service

Symboles:



Symbole général de danger



Danger induit par une tension

électrique



REMARQUE UTILE

Signaux:

DANGER!

Situation dangereuse imminente.

Un non-respect entraîne la mort ou des blessures très graves.

AVERTISSEMENT!

L'utilisateur peut souffrir de blessures (graves). « Avertissement » se rapporte aux blessures corporelles (graves) dues au non-respect de la remarque.

ATTENTION!

Risque de détérioration de la pompe/de l'installation. « Attention » se rapporte aux éventuels dommages du produit dus au non-respect de la remarque.

REMARQUE:

Remarque utile sur le maniement du produit. Elle indique les difficultés éventuelles.

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 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

Cet appareil n'est pas conçu pour être utilisé par des personnes (y compris des enfants) aux capacités physiques, sensorielles et mentales restreintes ou qui ne possèdent pas l'expérience ou les connaissances nécessaires, sauf si elles sont surveillées par une personne responsable de leur sécurité ou si cette personne leur a appris comment utiliser l'appareil.

Les enfants doivent être surveillés pour s'assurer qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

- Si des composants chauds ou froids conduisent à des dangers sur le produit/l'installation, ils doivent alors être protégés par le client contre tout contact.
- Une protection de contact pour des composants en mouvement (p. ex. accouplement) ne doit pas être retirée du produit en fonctionnement.
- Des fuites (p. ex. joint d'arbre) de fluides dangereux (p. ex. explosifs, toxiques, chauds) doivent être éliminées 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. On se conformera aux dispositions de la réglementation locale ou générale (CEI, VDE, etc.) ainsi qu'aux prescriptions du fournisseur d'énergie électrique.

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

L'opérateur est tenu de veiller à ce que tous les travaux d'inspection, d'entretien et de montage soient effectués par du personnel agréé et qualifié suffisamment informé, suite à l'étude minutieuse de la notice de montage et de mise en service.

Les travaux réalisés sur le produit/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.

2.6 Modification du matériel et fabrication de pièces de rechange non conformes

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.

Les modifications du produit sont uniquement autorisées après accord 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.

2.7 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 feuille de données techniques ne doivent en aucun cas être dépassées, tant en maximum qu'en minimum.

3 Transport et entreposage

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 intermédiaire 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 inférieures à -10 °C et supérieures à +50 °C.**

4 Applications (utilisation conforme)

Le coffret de commande SC Fire A2P sert à commander une seule pompe électrique dans les installations « sprinkler » automatiques selon APSAD (T1-2).

Les domaines d'application concernés sont les bâtiments habitables et de bureaux, les hôpitaux, les hôtels, les bâtiments administratifs et industriels.

La pompe est commutée en fonction de la pression ou du niveau lorsqu'elle est utilisée avec les capteurs de signaux appropriés.

Le respect de cette notice fait aussi partie de l'utilisation conforme.

Toute utilisation sortant de ce cadre est considérée comme étant non conforme.

5 Informations produit

5.1 Dénomination

Exemple :		
W-CTRL-SC-F-1x(2)A-T4-(3)-(4)-ND-E		
W	Choix multiple	<u>Marque :</u> W : Wilo
CTRL	Fixe	Commande
SC	Fixe	Smart Control = unité de commande
F	Fixe	F = Application de protection contre l'incendie
1x	Fixe	Nombre de pompes
(2)	Choix multiple	<u>Courant nominal max. du moteur [A] :</u> 14,1A 20,4A 27,6A 33,7A 39,1A 53,6A 65,8A 78,0A 95,0A 129,0A
T4	Fixe	T = triphasé ; 4 = 400 V
(3)	Choix multiple	<u>Type de démarrage :</u> DOL : Direct online (démarrage direct) SD : Star Delta (démarrage étoile-triangle)
(4)	Choix multiple	<u>Type de montage du coffret :</u> FM : Frame mounted (posé sur un châssis) BM : Base mounted (monté sur pied)
ND	Fixe	Coffret de commande type « New Design »
E	Fixe	Coffret de commande pour pompe électrique

Tableau 1 - Dénomination

5.2 Caractéristiques techniques

Caractéristiques techniques	
Tension d'alimentation réseau [V] :	3~ 400 V (L1, L2, L3, PE)
Fréquence [Hz] :	50/60 Hz
Tension de commande [V] :	230 Vac ; 24 Vac/dc
Courant absorbé max. [A] :	Voir la plaque signalétique
Classe de protection :	IP 44
Protection par fusible max. côté réseau [A] :	Voir schéma électrique
Température ambiante [°C] :	0 °C à +50 °C
Sécurité électrique :	Degré de pollution II
Contact d'alarme/de signalisation	250 VAC, 1 A

Tableau 2 - Caractéristiques techniques

5.3 Étendue de la fourniture

- Coffret de commande
- Schéma électrique
- Notice de montage et de mise en service
- Protocole de contrôle selon EN60204-1

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 seule pompe électrique dans les installations « sprinkler » selon APSAD (T1-2).

En mode automatique, la pompe est mise en marche en fonction de la pression de l'installation. Chaque pompe dispose de 2 pressostats à son refoulement pour surveiller cette pression. Chaque pressostat est piloté par un interrupteur à clé.

Quand la pompe est démarrée, elle ne peut être arrêtée que manuellement, et seulement lorsque la pression est atteinte dans l'installation.

En mode manuel, le démarrage de la pompe est activé depuis l'IHM.

L'amorçage de la pompe se fait par l'intermédiaire d'un bac d'amorçage dont le remplissage est piloté par un interrupteur à flotteur.

Les états de fonctionnement de l'installation tels que la disponibilité, le fonctionnement de la pompe, les défauts, etc. sont indiqués visuellement par des LED présentes en façade du coffret, et également par une alarme sonore. Les paramètres de fonctionnement tels que des valeurs de courant ou de tension sont affichés sur écran. La commande s'effectue à l'aide du bouton tournant, des interrupteurs de sélection à clé et des boutons accessibles en façade du coffret.

Des contacts secs sont disponibles pour transmettre les signaux de report de marche ou de défauts à une éventuelle GTB (Gestion Technique Bâtiment).

6.1.2 Structure du coffret de commande (fig. 1)

L'implantation des composants dans le coffret dépend de la puissance de la pompe raccordée.

Le coffret de commande comprend les composants principaux suivants :

- Interrupteur principal : Alimentation du coffret de commande (pos. 7)
- Interface Homme Machine (IHM) : témoins lumineux ou écran pour l'affichage de l'état de fonctionnement (p. ex. disponibilité, défaut et courant nominal de la pompe), test d'utilisation de la pompe et fonction permettant de quitter les messages d'erreur (pos. 1, 2, 3)
- Interrupteur de sélection à clé : sélection du mode de fonctionnement (manuel, arrêt, automatique) des pressostats (pos. 4, 5)
- Commutateur (pos. 14) : accès au niveau 2
- Signal sonore : alarme sonore supplémentaire pour certains messages d'erreur (Pos. 6)
- Platine « SC controller » : platine avec microcontrôleur (pos. 9)
Attention : Il y a 2 platines « SC controller », fixées avec des entretoises pour les superposer.
- Platine « SC U/I » : Mesure/acquisition tension/courant (pos. 10)
- Convertisseur de courant : mesure du courant pompe (Pos. 11)
- Protection par fusible : protection du moteur de la pompe (Pos. 12)
- Contacteur : Contacteur du moteur de la pompe (Pos. 13)
- Platine « SC Display » : platine avec l'afficheur et le bouton rotatif (Pos. 14)
- Platine « SC I/O » : platine avec le pupitre de contrôle/commande (Pos. 15)
- Boîte à clé : permet de stocker les clés des interrupteurs de sélection à clé (Pos. 8)

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 conducteurs actifs.

Seul le personnel spécialisé est habilité à effectuer les travaux !



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 de fonctionnement du coffret de commande démarrage/arrêt

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 est activé, l'installation est prête à fonctionner. Après quelques secondes, le témoin lumineux de couleur verte (fig. 2, pos. 1) s'allume.

Mode de fonctionnement

Vous pouvez définir le mode de fonctionnement du coffret de commande en sélectionnant l'une des trois positions de l'interrupteur à clé « Auto », « 0 » ou « Manuel ».

Démarrage du moteur avec...		Interrupteur de sélection à clé 1		
		AUTO	ARRÊT	MANUEL
Interrupteur de sélection à clé 2	AUTO	Pressostat 1 Pressostat 2 Interrupteur à flotteur	Pressostat 2 Interrupteur à flotteur	Touche « MARCHE » Pressostat 2 Interrupteur à flotteur
	ARRÊT	Pressostat 1 Interrupteur à flotteur	-	Touche « MARCHE »
	MANUEL	Pressostat 1 Touche « MARCHE » Interrupteur à flotteur	Touche « MARCHE »	Touche « MARCHE »

Tableau 3 : Modes de fonctionnement

Mode automatique

L'interrupteur à clé (fig.1, pos. 4, 5) est placé sur la position « Auto », position auto confirmée par les LED vertes correspondantes (fig. 2, pos. 15, 16).

L'installation démarre automatiquement lorsque le pressostat 1 s'ouvre et que l'interrupteur à clé 1 se trouve sur la position « Auto » ou lorsque le pressostat 2 s'ouvre et que l'interrupteur à clé 2 se trouve sur la position « Auto ».

Tout pressostat ouvert est signalé par une LED verte pour le pressostat 1 ou une LED jaune pour le pressostat 2 (fig.2, pos.19, 20). Le déclenchement de l'interrupteur à flotteur (niveau bas bac d'amorçage) démarre la pompe si au moins l'un des 2 interrupteurs à clé se trouve sur la position « Auto ».

Mode non automatique

Ce mode est activé quand les interrupteurs à clé ne se trouvent pas sur la position « Auto ».

Ce mode de fonctionnement est signalé par les LED rouges (fig. 2, pos. 17, 18).

De plus, la sortie « MODE NON AUTO 1/2 » est activée.

Mode manuel

Pour effectuer un démarrage manuel, placez l'un des interrupteurs de sélection à clé sur la position « Man ». La bouton de démarrage manuel « MARCHE » (fig.2, pos.8) permet de démarrer la pompe.

Mode arrêt

Pour arrêter la pompe, au moins un des interrupteurs de sélection à clé doit se trouver sur la position « 0 ».

Dès que le pressostat ou l'interrupteur à flotteur n'est plus déclenché, la pompe peut être arrêtée avec la touche « ARRÊT » (fig. 2, pos. 12).

Démarrage de la pompe

En mode auto, si la pression mesurée par au moins l'un des deux pressostats est en dessous du seuil d'enclenchement, alors la (ou les) LED (« active » fig. 2, pos. 19 et pos. 20) s'allume(nt) en vert pour le pressostat 1 ou en jaune pour le pressostat 2. Après que la temporisation soit écoulée (voir le menu 1.2.5.1), la pompe démarre.

Note : Si la temporisation (menu 1.2.5.1) est assez longue, il est possible de voir la LED clignoter pendant que la temporisation s'écoule.

La LED (« marche » fig. 2, pos. 13) s'allume en vert et signale le fonctionnement de la pompe. Au cours du fonctionnement de la pompe, le courant instantané de la pompe est surveillé et affiché sur l'écran. Sur apparition

d'un défaut, et même si la pompe continue de fonctionner, le code erreur du défaut sera affiché pendant 30sec. Une fois la pression de consigne atteinte ou dépassée, il est possible d'éteindre la (ou les) LED (« active » fig. 2, pos.19 et pos.20) précédemment allumée(s) en appuyant sur l'acquiescement défaut. La pompe est toujours en marche et doit être arrêtée manuellement.

Bac d'amorçage

Si le niveau d'eau du bac d'amorçage de la pompe est inférieur à 2/3 du niveau plein, alors l'interrupteur à flotteur se ferme et le voyant rouge est activé (Fig. 2, Pos.6). Après une temporisation paramétrable (cf. menu 1.2.5.2), la pompe se met en marche et le voyant vert (Fig. 2, Pos.13) est activé.

Note : Pendant l'écoulement de la temporisation, le voyant clignote

Dès que le bac est plein, l'interrupteur à flotteur s'ouvre et le message d'erreur peut être acquitté. Le voyant s'éteint (Fig. 2, Pos.6) et la pompe peut être éteinte manuellement. L'avertisseur sonore (Fig. 2, Pos.13) se désactive également.

Contrôle de la tension

Pour augmenter la sécurité opérationnelle, la tension d'alimentation du coffret fait l'objet d'un contrôle permanent. La tension d'alimentation est paramétrée dans le menu 1.2.1.1 (400V par défaut), les 3 phases sont contrôlées.

Quand la pompe est en veille (standby), les 3 tensions composées sont affichées l'une après l'autre.

Dès que la tension d'alimentation est inférieure ou supérieure aux niveaux de tolérance définis (cf. menu 5.4.1.0 et 5.4.2.0), un code d'erreur s'affiche après un certain temps de retard (cf. menu 1.2.5.3).

Quand la pompe est en fonctionnement, et en présence d'un défaut, alors la pompe continue de fonctionner.

Protection contre les surintensités

Pendant le fonctionnement de la pompe, le courant fait l'objet d'une surveillance permanente.

Le courant nominal moteur est paramétré dans le menu 1.2.1.2.

Le courant est surveillé sur les trois phases. Lorsque la pompe fonctionne, le courant est indiqué à l'écran. Le voyant vert (« marche » Fig. 2, Pos.13) s'allume dès que le courant de la pompe atteint un niveau minimum prédéfini (cf. menu 5.4.3.0).

Dès que le courant de la pompe dépasse le seuil maximal (cf. menu 5.4.4.0), le voyant rouge (« défaut » cf. menu 1.2.5.5) (Fig. 2, Pos.14) s'allume.

Malgré la présence d'une erreur, cela n'empêchera la pompe de démarrer ou la pompe de continuer à fonctionner. Dès que le niveau de courant de la pompe revient dans l'intervalle des niveaux tolérés, vous pourrez acquiescer l'erreur. Et le voyant (Fig. 2, Pos.14) se désactivera.

Surveillance de la « pompe en demande »

Dès que la pompe se met en marche, un pressostat situé au refoulement permet de surveiller que la pression en sortie de pompe est correcte.

Après un certain délai prédéfini (cf. menu 1.2.2.2), si la pression en sortie de pompe n'est pas atteinte, alors le voyant rouge s'allume (« pompe en demande » Fig. 2, Pos.3).

Lorsque la pression passe au-dessus du seuil paramétré, alors vous pouvez acquiescer le message d'erreur et le voyant passera au vert (Fig. 2, Pos. 3).

Surveillance non démarrage

Quand la pompe est en fonctionnement, et après un certain temps prédéfini dans le menu 1.2.2.1, alors la puissance électrique consommée est surveillée.

La puissance est surveillée par rapport au paramétrage suivant : 1.2.1.1 et 1.2.1.2.

Pendant la période de surveillance, et après un certain temps de retard paramétré (cf. menu 1.2.5.6), si la valeur minimale n'est pas atteinte (cf. menu 5.4.5.0), alors le voyant deviendra de couleur jaune (Fig. 2, Pos.2).

Quand la puissance consommée est à nouveau atteinte, vous pouvez acquiescer le message d'erreur. Et le voyant basculera de la couleur jaune à la couleur verte (Fig. 2, Pos. 2).

6.2.2 Utilisation du coffret de commande

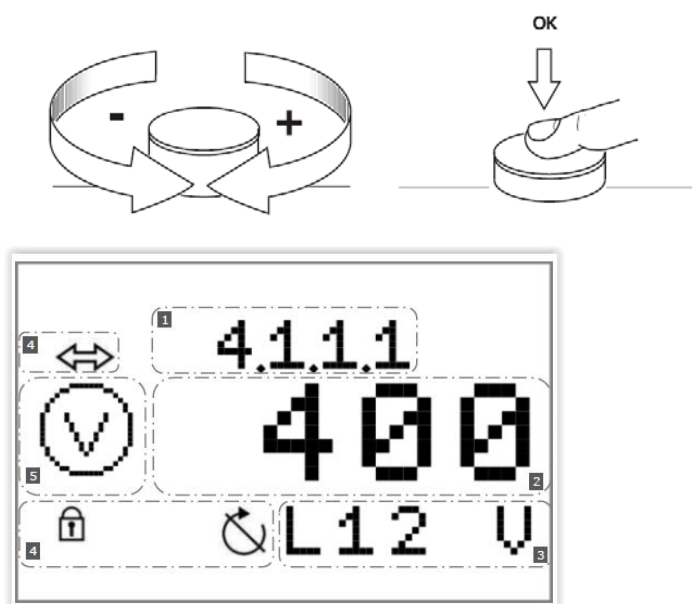
Éléments de commande

Niveaux d'accès

- **Le niveau d'accès 1** permet d'accéder à la fonction de test de la lampe (Fig. 2, Pos. 2) sans intervention en plus.
- **Le niveau d'accès 2** est réalisé à l'aide d'un interrupteur à clé (Fig. 1, Pos. 7) et permet d'accéder à la fonction de réinitialisation en cas de messages d'erreur (Fig. 2, Pos. 4).
- **Le niveau d'accès 3** est réalisé à l'aide d'un code chiffré saisi dans le menu 7.0.0.0, permettant d'accéder à tous les points du menu.










Fonctions et éléments d'utilisation


















- **Interrupteur principal** Marche/Arrêt (verrouillable en position « Arrêt ») (Fig. 1, Pos. 7)
- **Ecran LCD** (Fig. 1, Pos. 2) L'écran LCD indique l'état de la pompe et le menu des paramètres. Grâce au **bouton central** (Fig. 1, Pos. 3), vous pouvez sélectionner les menus et saisir les paramètres (niveau d'accès 3 indispensable). Pour changer les valeurs et faire dérouler les niveaux de menu, merci de tourner la fonction. Pour sélectionner et confirmer des saisies, vous devrez appuyer sur la touche :























Pos.	Description
1	Numéro de menu
2	Affichage de valeur
3	Affichage d'unité
4	Symboles standard
5	Symboles graphiques

Les symboles graphiques suivants sont utilisés :

Symbole	Fonction/description
	Appui bref : Retour au menu précédent Appui long : Retour à l'écran principal
	EXPERT-Menu
	1. Signification : service non connecté 2. Signification : valeur d'affichage – aucune saisie possible
	Déverrouillé
	Menu Service
	Paramètres
	Informations
	Défaut
	Réinitialiser défaut

	Réglages alarmes
	Pompe
	Valeurs de consigne
	Valeur réelle
	Signal de capteur
	Champ de mesure capteur
	Temporisation
	Mode de fonctionnement/application
	Veille
	Données d'exploitation
	Données des coffrets de commande : Type de contrôleur ; numéro d'identification ; logiciel/micrologiciel
	Heures de service
	Heures de fonctionnement de la pompe
	Cycles de manœuvre du coffret de commande
	Cycles de manœuvre de la pompe
	Communication
	Paramètres des sorties
	Paramètres SSM

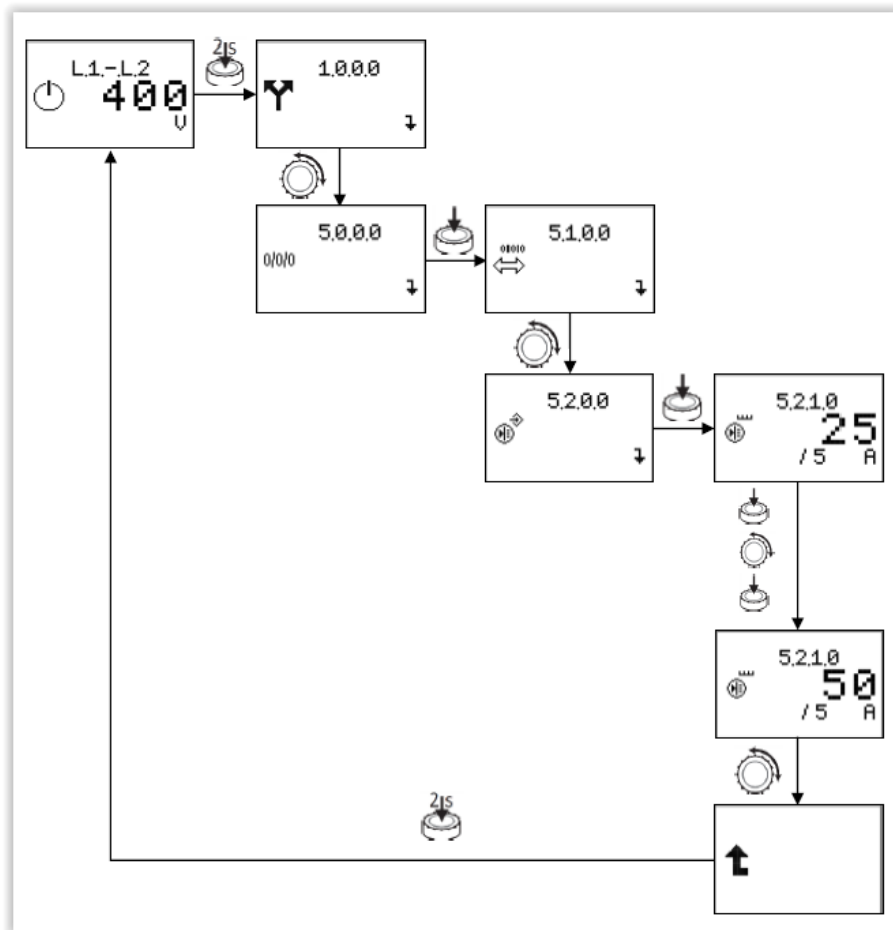
	Sprinkler (interrupteur à pression)
	Réservoir de remplissage de la pompe (interrupteur à flotteur)
	Démarrage manqué
	Pression
	Alimentation secteur
	Voltmètre
	Ampèremètre
	Commutation étoile-triangle
	Report de défauts à configurer librement
	Entrée de défaut

	Durée
	Indicateur de puissance
	Paramètres de communication
	Modbus
	BACnet
	Réglage d'usine
	Réinitialiser le réglage d'usine
	Compteur d'alarmes
	Intervalle d'entretien
	Réinitialiser

Structure du menu :

La structure du menu du système de régulation est organisée en 4 niveaux.

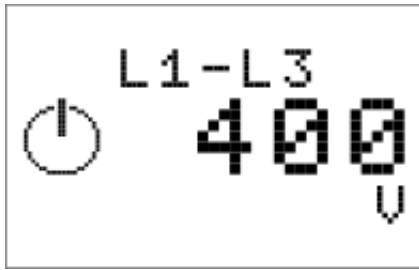
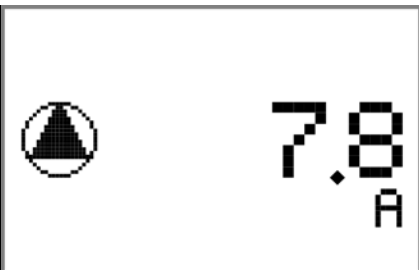

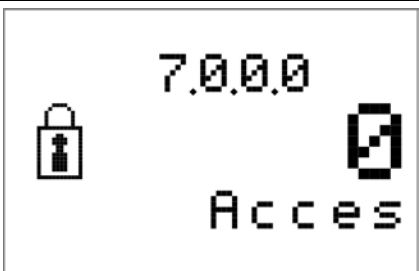
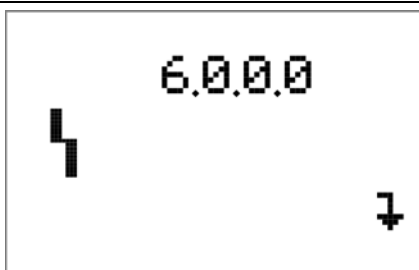
La manière de naviguer dans les différents menus et la saisie des paramètres sont décrites dans l'exemple ci-dessous - sélection des transformateurs (niveau 3 indispensable) :

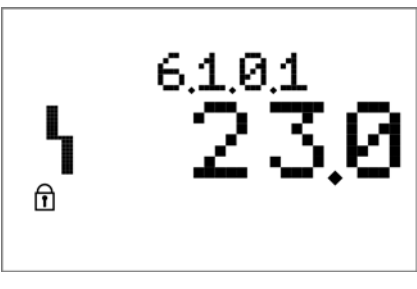


Les différents points de menus sont décrits dans les tableaux ci-après.




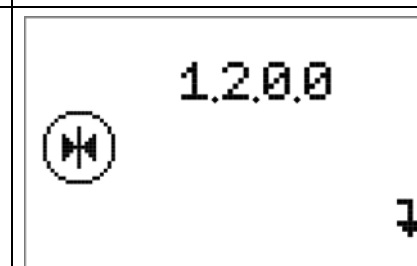
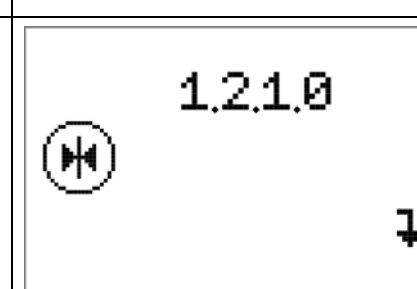
N° menu/	1.1.1.1 Écran	1.1.2 Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
----------	---------------	-------------------	------------------------------------

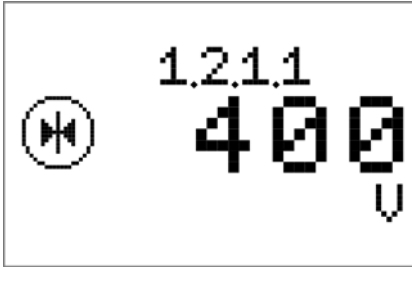
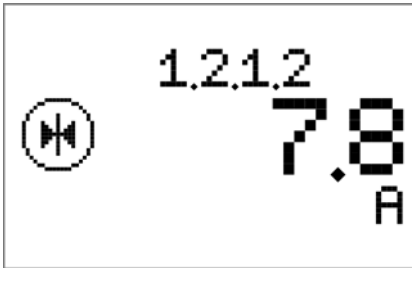

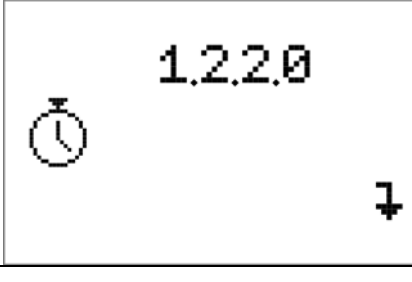
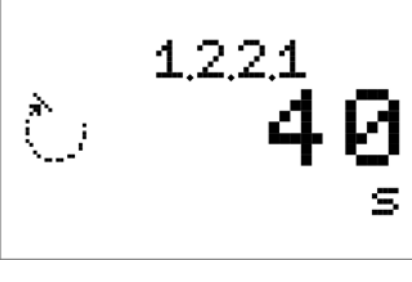
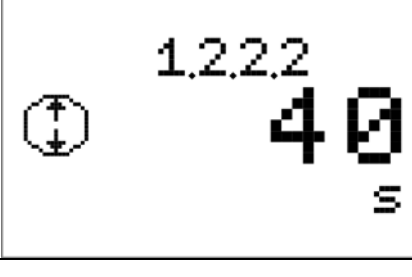
Menu accessible depuis le niveau d'accès 1








		<p>L'écran principal indique l'état de l'installation. L'affichage passe en permanence d'une tension à l'autre (alternance entre L1-L2, L1-L3 et L2-L3).</p>	
		<p>Lorsque la pompe est en fonctionnement, le courant instantané sur les trois phases et les tensions s'affichent tour à tour à l'écran.</p>	
		<p>Menu « Services »</p>	
		<p>Pour accéder au niveau 3, un code d'accès doit être saisi. Après 5 minutes d'inactivité sur l'IHM ou après un défaut de l'alimentation principale, l'accès sera bloqué et le code doit être ressaisi</p>	<p>0...9999</p>
		<p>Menu « défauts »</p>	

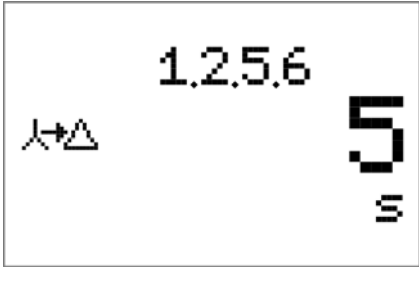
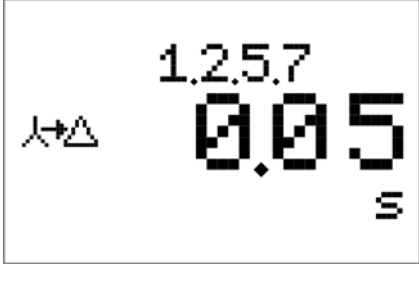



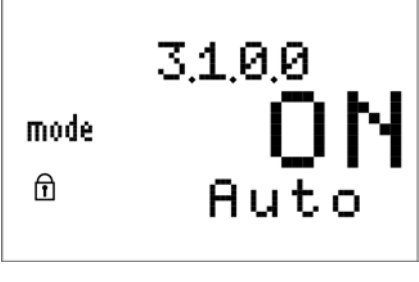
<p>6.1.0.1 bis 6.1.1.6</p>		<p>Historique des défauts de 1 à 16</p> <p>Remarque : L'historique des défauts et le compteur d'erreur peuvent être réinitialisés au menu 7.5.9.9, accessible depuis le niveau 3.</p>	
------------------------------------	---	---	--







Menu accessible depuis le niveau d'accès 3

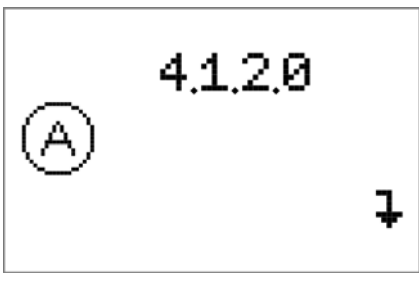
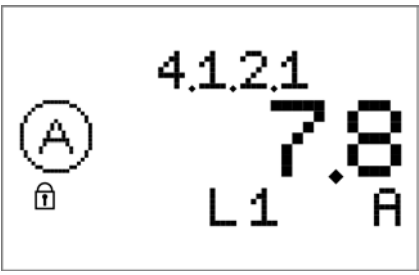
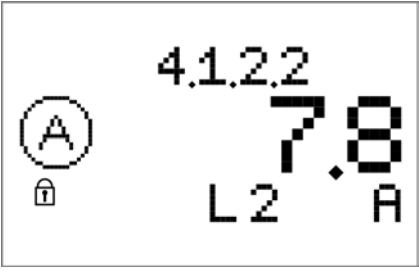
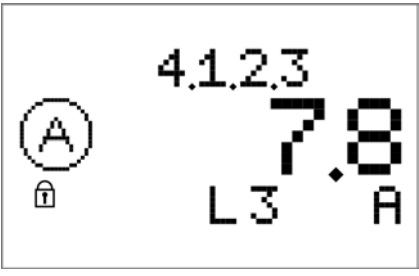
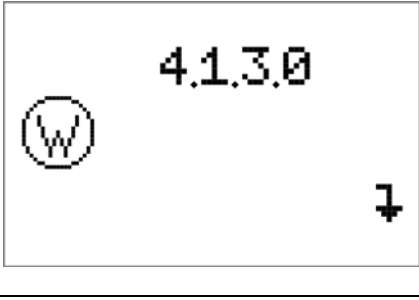

		<p>Menu déverrouillé après avoir saisi le code d'accès</p>	
		<p>Sur l'écran principal est indiqué le temps restant [en sec] avant désactivation du niveau d'accès 3 en cas d'inactivité sur l'IHM.</p>	
		<p>Le menu EXPERT contient d'autres réglages qui permettent une configuration détaillée du coffret de commande.</p>	
		<p>Accès au menu des paramètres permettant de modifier le fonctionnement du système.</p>	
		<p>Accès au menu de réglage des paramètres électriques de la pompe</p>	

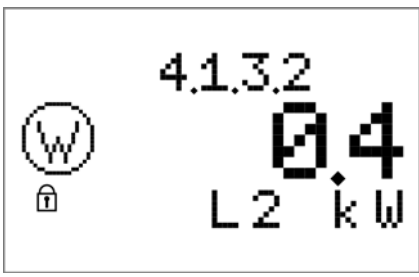

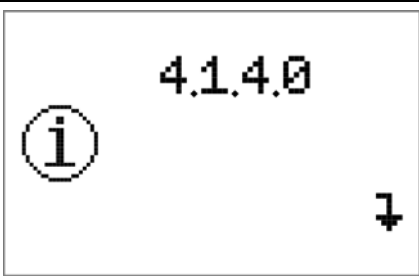

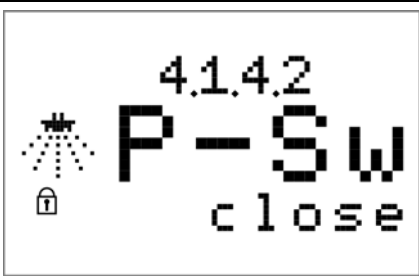
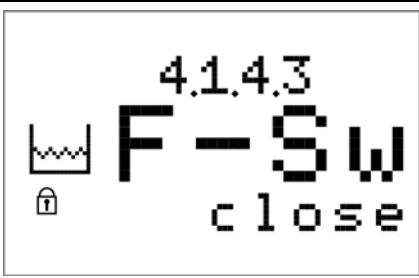
		Réglage de la tension d'alimentation.	400
		Réglage du courant nominal de la pompe.	0,1..7,8..500,0
		Affichage de la puissance du moteur de la pompe.	
		Le menu de paramètres pour tous les réglages des timers influençant le fonctionnement.	
		Réglage de la temporisation pour la surveillance de la puissance électrique de la pompe (erreur électrique au démarrage).	0..40..120
		Réglage de la temporisation pour la surveillance de la pression en sortie de pompe (erreur de la « pompe en demande »).	0..5..120

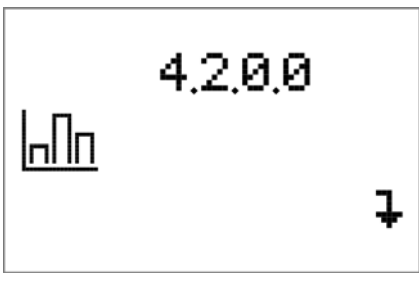
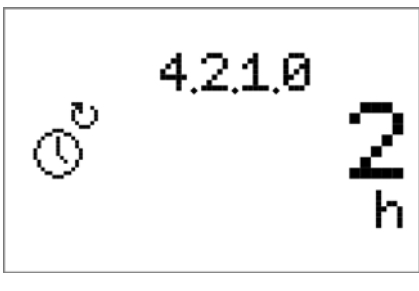
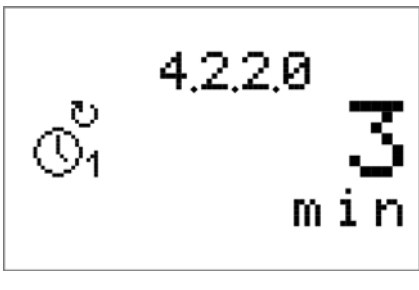
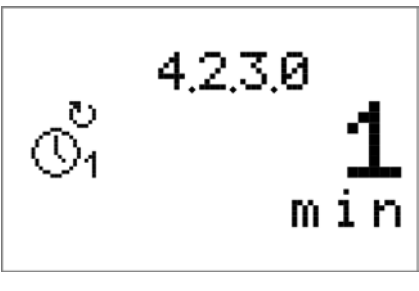
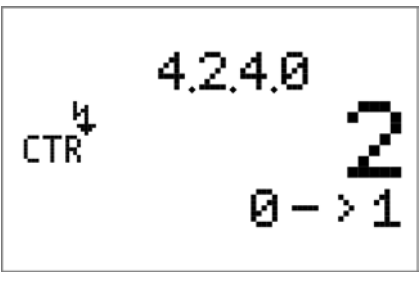
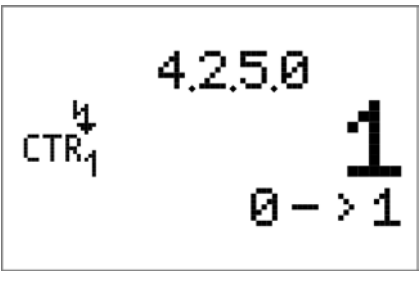
	 <p>1.2.5.0</p> 	Menu des réglages pour les temporisations et les retards.	
	 <p>1.2.5.1</p> <p>1 s</p>	Retard de démarrage de la pompe sur déclenchement du pressostat	1..120
	 <p>1.2.5.2</p> <p>1 s</p>	Retard de démarrage sur déclenchement de l'interrupteur à flotteur	1..120
	 <p>1.2.5.3</p> <p>1 s</p>	Temporisation du message d'erreur pour la surveillance de la tension	0..1..10
	 <p>1.2.5.4</p> <p>10 s</p>	Temporisation du message d'erreur « erreur électrique au démarrage »	5..10..20
	 <p>1.2.5.5</p> <p>10 s</p>	Temporisation en cas de message d'erreur par la surveillance du courant	5..10..20


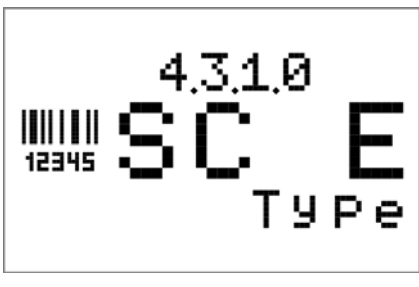
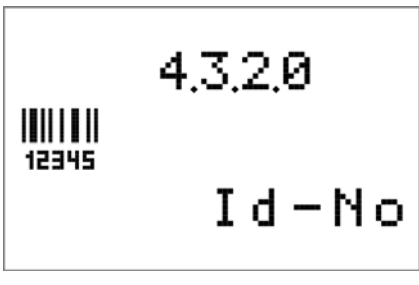



N° menu/	1.1.1.1 Écran	1.1.2 Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Temps de commutation étoile-triangle	0..5..60
		Durée tampon entre le déclenchement du contacteur étoile et l'enclenchement du contacteur triangle	0,00..0,05..1,0
		Communication	
		Affichage du bus de champ momentanément activé	No bus , Modbus, Bacnet
		Menu de pompe	
		Affichage du mode automatique de fonctionnement : ON ou OFF	

N° menu/	1.1.1.1 Écran	1.1.2 Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
	 <p style="text-align: center;">4.0.0.0</p> <p style="text-align: right;">↓</p>	Informations	
	 <p style="text-align: center;">4.1.0.0</p> <p style="text-align: right;">↓</p>	Valeurs de fonctionnement actuelles	
	 <p style="text-align: center;">4.1.1.0</p> <p style="text-align: right;">↓</p>	Valeurs de tension	
	 <p style="text-align: center;">4.1.1.1</p> <p style="text-align: center;">400</p> <p style="text-align: center;">L12 U</p>	Affichage de la tension entre conducteurs L1 et L2	
	 <p style="text-align: center;">4.1.1.2</p> <p style="text-align: center;">400</p> <p style="text-align: center;">L13 U</p>	Affichage de la tension entre conducteurs L1 et L3	
	 <p style="text-align: center;">4.1.1.3</p> <p style="text-align: center;">400</p> <p style="text-align: center;">L23 U</p>	Affichage de la tension entre conducteurs L2 et L3	

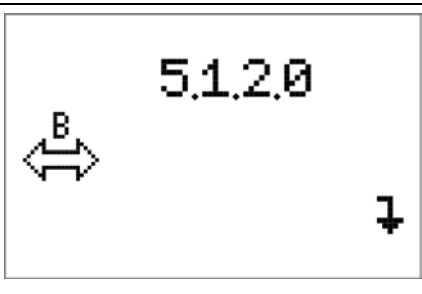
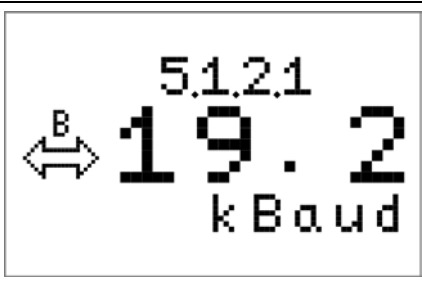
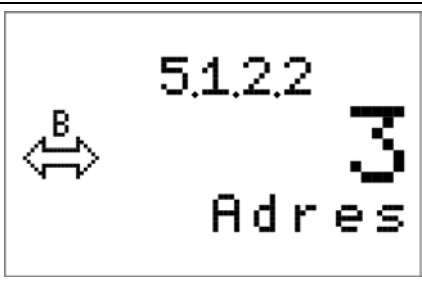

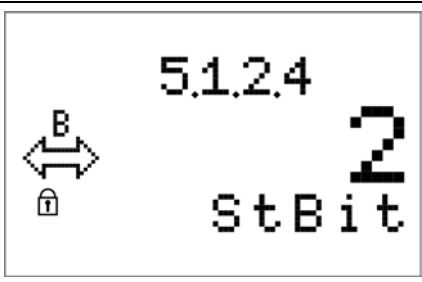
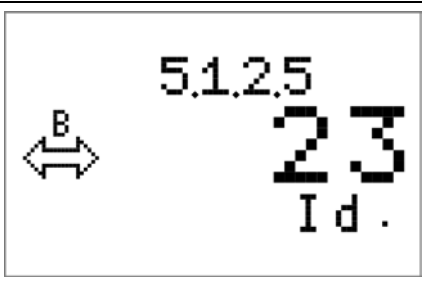
N° menu/	1.1.1.1 Écran	1.1.2 Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Valeurs de courant	
		Affichage du courant de pompe dans L1	
		Affichage du courant de pompe dans L2	
		Affichage du courant de pompe dans L3	
		Valeurs de puissance	
		Affichage de la puissance L1	


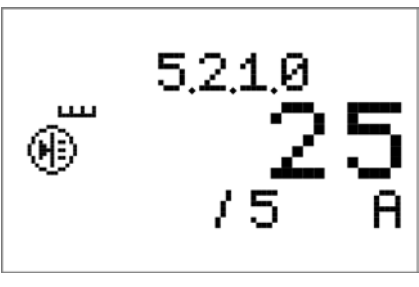


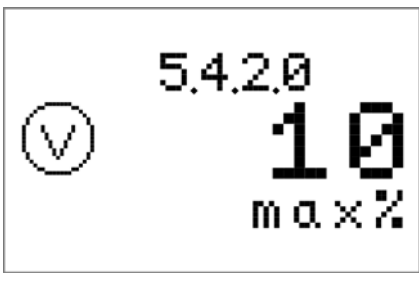
N° menu/	1.1.1.1 Écran	1.1.2 Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Affichage de la puissance L2	
		Affichage de la puissance L3	
		Informations d'état	
		Affichage de l'état du système/disponibilité	
		Affichage de l'état des pressostats	
		Affichage de l'état de l'interrupteur à flotteur	


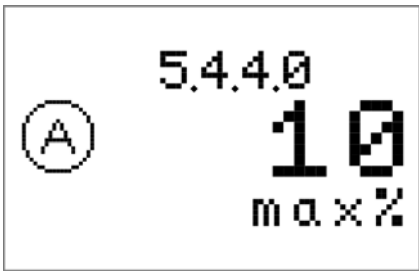


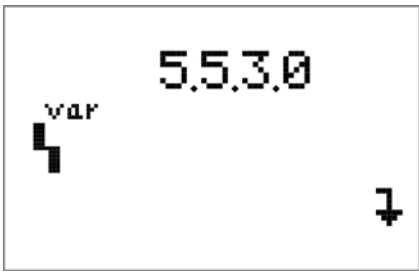

N° menu/	1.1.1.1 Écran	1.1.2 Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Données d'exploitation	
		Compteur horaire total de fonctionnement du coffret SC-FIRE Electric	
		Compteur horaire total de fonctionnement de la pompe	
		Compteur horaire de fonctionnement de la pompe <u>depuis le dernier démarrage</u>	
		Compteur du nombre de mise sous tension du coffret SC-FIRE electric Note : Activation de l'interrupteur principal	
		Compteur du nombre de démarrage de la pompe	

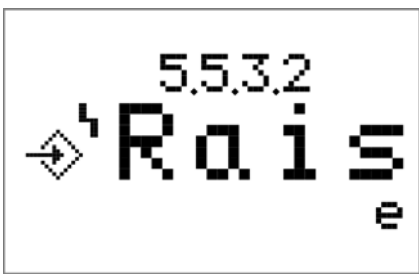
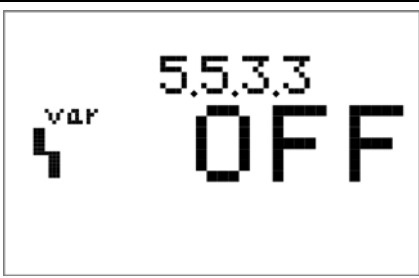
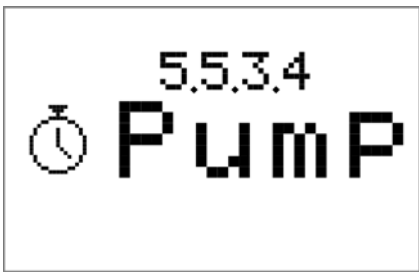
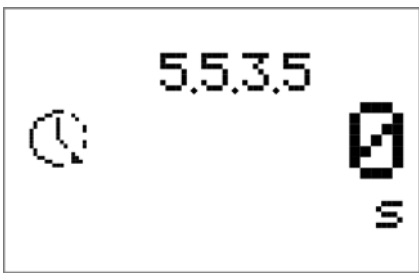


N° menu/	1.1.1.1 Écran	1.1.2 Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Caractéristiques de l'installation	
		Type de coffret	
		Affichage du numéro de série Note : Texte défilant	
		Version du logiciel	
		Version du micrologiciel	
		Réglages	

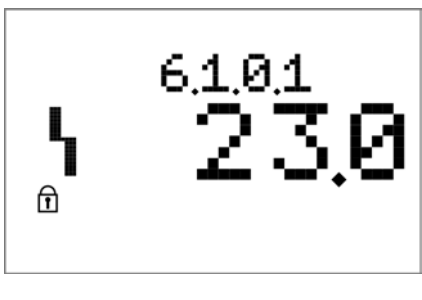


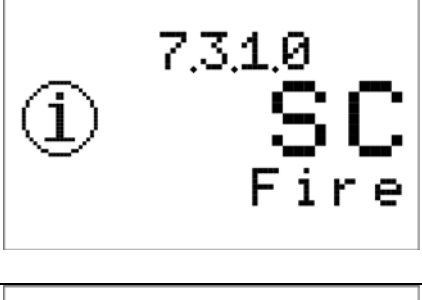
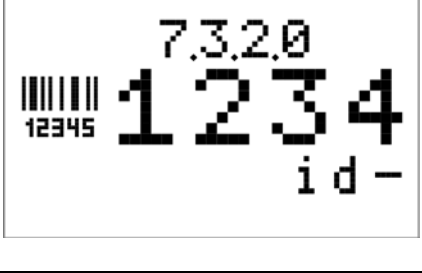
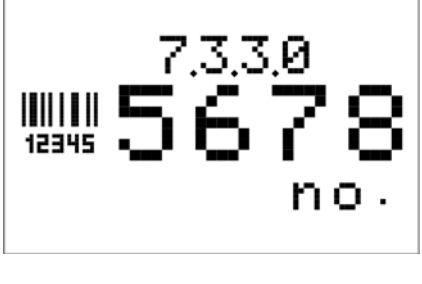
N° menu/	1.1.1.1 Écran	1.1.2 Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
	 <p>5.1.0.0 01010 ↔</p>	Communication	
	 <p>5.1.1.0 ↔</p>	Modbus	
	 <p>5.1.1.1 ↔ 19.2 k Baud</p>	Débit en bauds	9,6 19,2 38,4 76,8
	 <p>5.1.1.2 ↔ 3 Adres</p>	Adresse esclave	1..4...247
	 <p>5.1.1.3 ↔ even Parit</p>	Parité	even non odd
	 <p>5.1.1.4 ↔ 1 StBit</p>	Bits d'arrêt	1 2

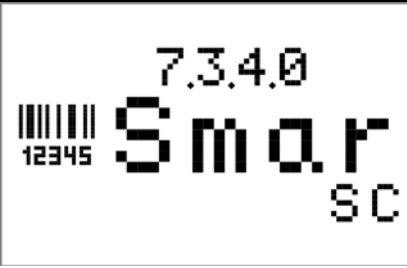
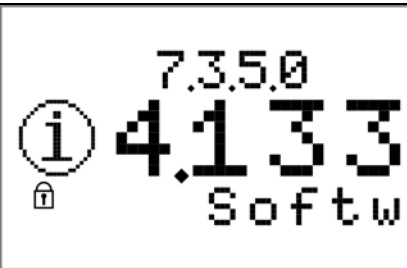
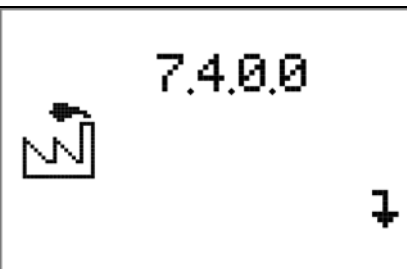
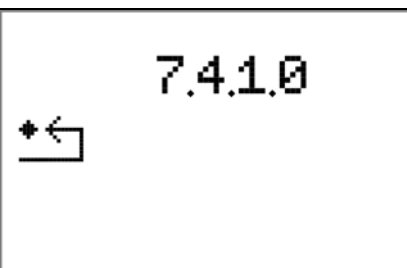
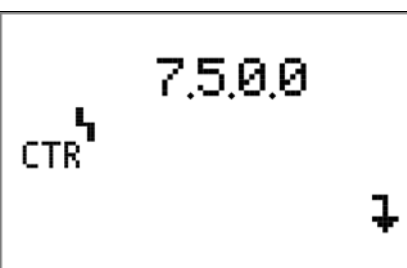
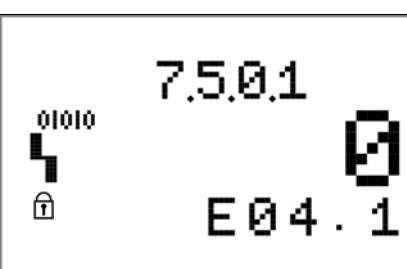
N° menu/	1.1.1.1 Écran	1.1.2 Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
	 <p>5.1.2.0</p>	BACnet	
	 <p>5.1.2.1</p> <p>19.2</p> <p>kBaud</p>	Débit en bauds	9,6 19,2 38,4 76,8
	 <p>5.1.2.2</p> <p>3</p> <p>Adres</p>	Adresse esclave	1... 128 ...255
	 <p>5.1.2.3</p> <p>none</p> <p>Parit</p>	Parité	even non odd
	 <p>5.1.2.4</p> <p>2</p> <p>StBit</p>	Bits d'arrêt	1 2
	 <p>5.1.2.5</p> <p>23</p> <p>Id.</p>	BACnet Device Instance ID	0... 128 ...9999





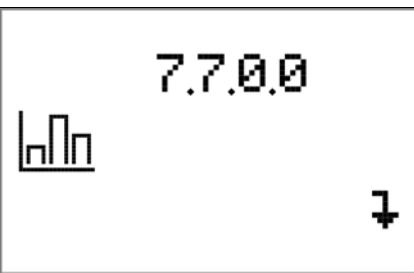
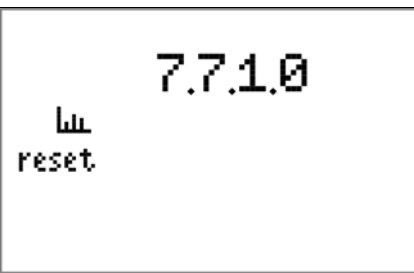
N° menu/	1.1.1.1 Écran	1.1.2 Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Réglages des capteurs	
		Sélection transformateur de courant	25..1000
		Valeurs limites	
		Limite de tolérance inférieure de la tension d'alimentation	0..10..20
		Limite de tolérance supérieure de la tension d'alimentation	0..10..20

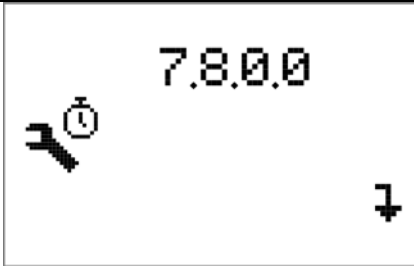
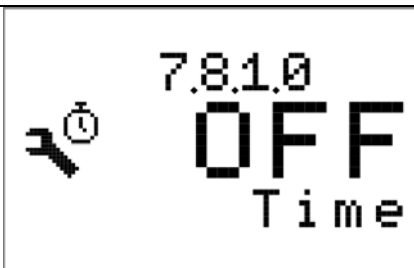
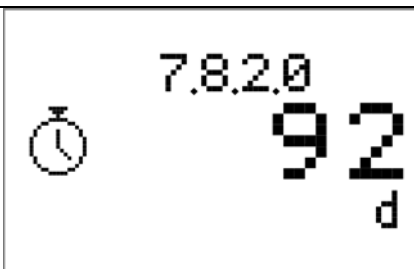
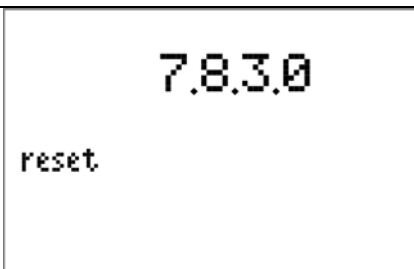
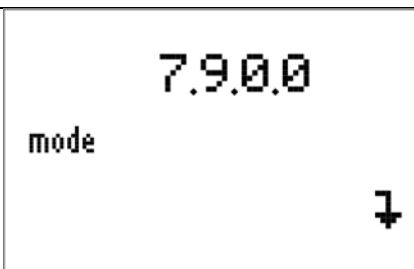
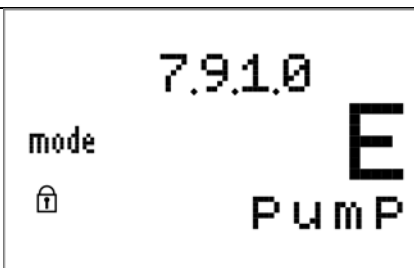
N° menu/	1.1.1.1 Écran	1.1.2 Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Limite de tolérance inférieure du courant nominal de la pompe	0..10..100
		Limite de tolérance supérieure du courant nominal de la pompe	0..10..100
		Réglage pour la puissance minimum de détection du démarrage de la pompe.	0..50..100
		Paramètres des sorties	
		Report de défauts à configurer librement	
		Comportement d'acquiescement pour report de défauts	Not store , ON store

N° menu/	1.1.1.1 Écran	1.1.2 Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Inversion de logique signal d'entrée	Fall, Raise
		Activation report de défauts à configurer	OFF , ON
		Défaut actif : Toujours ou Uniquement avec pompe en fonctionnement	Ever, Pump
		Temps de réponse	0..60
		Reports de défauts	
		Réinitialisation des reports de défauts	

<p>6.1.0.1 à 6.1.1.6</p>		<p>Report de défauts 1 à 16</p>	
		<p>Menu service</p>	
		<p>Accès aux paramètres de l'armoire</p>	
		<p>Désignation de l'armoire</p>	
		<p>Réglage du numéro de série : Réglage des 4 premiers chiffres du numéro de série</p> <p>Ces numéros sont réglés en usine et ne peuvent pas être modifiés</p>	<p>0...9999</p>
		<p>Réglage du numéro de série : Réglage des 4 derniers chiffres du numéro de série</p> <p>Ces numéros sont réglés en usine et ne peuvent pas être modifiés</p>	<p>0...9999</p>

		<p>Désignation du controleur</p>	
		<p>Affichage de la version du logiciel</p>	
		<p>Menu du réglages d'usine : Possibilité de réinitialiser l'armoire en configuration usine</p>	
		<p>Restauration des paramètres d'usine : En appuyant sur le bouton rouge, le symbole "usine" clignote, tournez le bouton rouge vers la droite, le symbole "flèche inverse" apparait, une seconde pression sur le bouton va lancer la réinitialisation de l'armoire en configuration usine.</p>	
		<p>Menu alarme</p>	
		<p>Affichage du compteur d'erreur, il s'agit du nombre de fois que l'erreur Exx.x est apparue. Faire défiler les codes erreur avec le bouton rouge.</p>	

		<p>Réinitialisation de l'historique des défauts et du compteur d'erreur :</p> <p>En appuyant sur le bouton rouge, le symbole clignote, tourner le bouton sur la droite, presser le bouton une seconde fois.</p> <p>L'histoire des défauts et le compteur d'erreurs est maintenant réinitialisé.</p>	
		<p>Menu fonctions supplémentaires</p>	
		<p>Code d'activation :</p> <p>Entrez le code d'activation, par exemple, pour activer une connexion de bus de terrain</p>	
		<p>Modification du code d'accès au niveau 3 :</p> <p>Pour réinitialiser le code d'accès, s'il vous plaît appelez le service</p>	
		<p>Données de fonctionnement du menu reset</p>	
		<p>Remise à zéro du compteur horaire total de temps de fonctionnement de la pompe et du compteur du nombre de démarrage :</p> <p>En appuyant sur le bouton rouge, le symbole clignote, puis il faut presser une 2nde fois le bouton.</p>	

		Menu maintenance	
		Activation / désactivation de l'intervalle d'entretien OFF Ou ON	
		Réglage de la durée en jours pour l'intervalle d'entretien	0... 92 ...1000
		Remise à zéro du message d'entretien : En appuyant sur le bouton rouge, il est possible de réinitialiser le compte à rebours de l'entretien	
		Menu application	
		Affichage du mode Diesel	

	<p style="text-align: center;">7.9.2.0</p> <p>mode</p> <p style="text-align: right;">↴</p>	<p>Menu RIA</p>	
	<p style="text-align: center;">7.9.2.1</p> <p>mode</p> <p>🔒</p> <p style="text-align: center;">OFF</p> <p style="text-align: center;">Hydr</p>	<p>Activation / désactivation de l'application des RIA :</p> <p>Accès protégé : Pour avoir accès, s'il vous plaît appelez le service technique</p>	
	<p style="text-align: center;">7.9.2.1</p> <p>mode</p> <p style="text-align: center;">OFF</p> <p style="text-align: center;">Hydr</p>	<p>Activation / désactivation de l'application des bouches d'incendie;</p> <p>Quand l'accès a été libéré par le service technique</p>	
	<p style="text-align: center;">7.9.2.2</p> <p>🕒</p> <p style="text-align: center;">20</p> <p style="text-align: center;">min</p>	<p>Ajuster le temps en minutes pour l'arrêt automatique de la pompe</p>	<p>1...20</p>

Description des composants de l'armoire :

- **Interrupteurs de sélection à clé** (fig. 1, pos. 4, 5)

Le pressostat n°1 et le pressostat n°2 disposent chacun d'un interrupteur de sélection à clé.

Les 3 positions disponibles sont : Auto / Arrêt / Manu.

Les clés ne peuvent être retirées que si les interrupteurs de sélection à clé se trouvent sur la position « Auto ». Dès que la position « 0 » ou « Manuel » a été sélectionnée, il est impossible de lancer un démarrage automatique de la pompe, même si le pressostat ou l'interrupteur à flotteur sont actifs.

L'état correspondant à la position « Auto » est signalé par les DEL vertes (fig. 2, pos. 15, 16) et celui correspondant à la position « 0 » ou « Manuel » par les DEL rouges (fig. 2, pos. 17, 18).

- **Commutateur à clé** (fig.1 pos. 14)

Permet d'accéder aux fonctions du niveau d'accès 2.

- « **MARCHE** » (fig. 2, pos. 8)

Sur pression de cette touche, la pompe est démarrée manuellement. Pour cela, au moins un des deux interrupteurs de sélection à clé doit se trouver sur la position « Manuel ». Le fonctionnement de la pompe est signalé par le témoin lumineux vert (fig. 2, pos. 13). La pompe doit être arrêtée manuellement, et le témoin lumineux (fig. 2, pos. 13) s'éteint également.

- « **ARRÊT SONORE** » (fig. 2, pos. 9)

Cette touche (niveau 1) permet d'acquiescer séparément un signal sonore émis en cas d'alarme. Dès qu'un nouveau défaut survient, le signal d'alarme sonore retentit à nouveau.

- « **ARRÊT** » (fig. 2, pos. 12)

Sur pression de cette touche, la pompe est arrêtée manuellement. Pour cela, au moins un des deux interrupteurs à clé doit se trouver sur la position « 0 » et ni l'interrupteur à pression ni l'interrupteur à flotteur ne doivent être déclenchés. La pompe peut être arrêtée uniquement avec cette touche.

- « **TEST LAMPES** » (fig. 2, pos. 10)

Sur pression de cette touche (niveau 1), tous les témoins lumineux (fig. 2, pos. 1 à 20) et l'alarme sonore s'activent et restent activés tant que la touche n'est pas relâchée. Ce qui permet de contrôler le bon fonctionnement de l'ensemble des LED. Dès que la touche est relâchée, les témoins lumineux et l'alarme sonore s'éteignent ou restent allumés si le fonctionnement l'exige.

- « **RÉARMEMENT** » (fig. 2, pos. 11)

En appuyant sur cette touche (niveau 2 indispensable), tous les messages d'erreur/témoins lumineux sont réinitialisés dans la mesure où la cause de l'erreur a été éliminée

6.2.3 Éléments d'affichage du coffret de commande

« **SOUS TENSION** »

Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 1) s'allume en vert si l'alimentation électrique est établie et si elle a été activée avec l'interrupteur principal.

« **MARCHE** »

Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 13) s'allume en vert si la pompe est en marche et que le courant consommé par le moteur de la pompe se situe dans les limites de tolérance réglées (voir le menu 5.4.3.0).

« NON-DÉMARRAGE »

Quand la pompe est en marche, la puissance consommée par la pompe est surveillée en permanence.

Au démarrage de la pompe et après une temporisation réglée (voir le menu 1.2.2.1), si la puissance consommée par la pompe est inférieure au seuil réglé (voir le menu 5.4.5.0), alors la LED (fig. 2, pos. 2) s'allume.

« POMPE EN DEMANDE »

Dès que la pompe fonctionne et le pressostat correspond ne se referme pas après une période définie (cf. menu 1.2.2.2), le témoin lumineux (fig. 2, pos. 3) est allumé en rouge.

« DÉFAUT SYSTEME »

Le témoin lumineux jaune (fig. 2, pos. 4) signale un défaut du logiciel si la communication entre la platine de commande et celle de l'affichage est perturbée et que la routine du logiciel ne peut plus avoir lieu.

« RÉSERVE VIDE »

Si le niveau du réservoir d'eau de réserve est trop faible, la DEL (fig. 2, pos. 5) est allumée en rouge.

« DÉFAUT NIVEAU BAC D'AMORCAGE »

Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 6) s'allume en rouge dès que le niveau du bac d'amorçage de la pompe passe sous les 2/3 et que l'interrupteur à flotteur se déclenche. Si au moins un interrupteur de sélection à clé se trouve sur la position « Auto », la pompe démarre automatiquement. Si le niveau monte suffisamment, le témoin lumineux (fig. 2, pos. 6) s'éteint à nouveau. La pompe doit être arrêtée manuellement.

« NIVEAU MINI RÉSERVE GLYCOLÉE »

Si le niveau du réservoir de glycol est trop faible, la DEL (fig. 2, pos. 7) s'allume en rouge.

Si le défaut intervient alors que la pompe est en fonctionnement, alors la pompe continue de fonctionner.

Vous pourrez acquitter le message d'erreur et le voyant (fig. 2, pos. 7) quand le niveau de la réserve de glycol sera à nouveau au-dessus du niveau bas.

« DÉFAUT »

Un témoin lumineux (fig. 2, pos.14) est allumé en rouge :

- sur déclenchement du dispositif de protection pompe
- si la thermistance du moteur se déclenche,
- si le sectionneur à fusibles est ouvert,
- si les fusibles se sont déclenchés,
- si un défaut de séquence de phases survient
- ou si un défaut est détecté au niveau de la tension de commande.

« MODE AUTO »

Le témoin lumineux (fig. 2, pos.15/16) est allumé en vert si l'interrupteur de sélection à clé correspondant se trouve sur la position « Auto ». Dans le mode automatique, le démarrage automatique de la pompe est possible soit par l'intermédiaire de l'interrupteur à flotteur ou de l'interrupteur à pression correspondant.

« MODE NON AUTO »

Le témoin lumineux (fig. 2, pos.17/18) est allumé en rouge si l'interrupteur de sélection à clé correspondant se trouve sur la position « 0 » ou « Manuel ». Dans le mode non automatique, aucun démarrage automatique de la pompe n'est possible par l'intermédiaire de l'interrupteur à flotteur ou de l'interrupteur à pression correspondant.

« ACTIF »

Quand la pression dans l'installation passe sous le seuil réglé sur les pressostats, alors le (ou les) pressostat devient actif. La LED clignote en vert (pour le pressostat 1) ou en jaune (pour le pressostat 2).

Après la temporisation écoulée (menu 1.2.5.1), la LED reste allumée en permanence.

Si l'interrupteur de sélection à clé 1 ou 2 se trouve sur la position « Auto », la pompe démarre automatiquement.

Quand la pression remonte et dépasse le seuil réglé, le pressostat passe à l'état passif. Il est possible d'éteindre la LED en appuyant sur le bouton d'acquiescement (Fig. 2, pos. 11).

L'acquiescement est accessible uniquement si l'utilisateur s'est préalablement connecté au niveau 2.

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 Montage

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.

**REMARQUE :**

- Protection par fusible côté réseau selon les indications données dans le schéma
- 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.

**REMARQUE :**

Selon la norme EN/CEI 61000-3-11 (voir le tableau suivant), le coffret de commande et une pompe d'une puissance de ... kW (colonne 1) sont prévus pour être utilisés au sein d'un réseau d'alimentation électrique d'une impédance système de Z_{max} au niveau du raccordement particulier de ... Ohm max. (colonne 2) pour un nombre maximal de ... couplages (colonne 3).

Si l'impédance réseau et le nombre de couplages par heure sont supérieurs aux valeurs indiquées dans le tableau, le coffret de commande associé à la pompe peut entraîner, en présence de conditions de réseau défavorables, des baisses passagères de tension ainsi que des variations de tension perturbatrices (« papillotements »).

Cela peut nécessiter la mise en place de mesures avant que le coffret de commande et la pompe ne puissent fonctionner de manière conforme sur ce raccordement. Se renseigner auprès du fournisseur d'énergie électrique local et du fabricant pour obtenir les informations nécessaires.

	Puissance [kW] (Colonne 1)	Impédance du système [Ω] (Colonne 2)	Couplages par heure (Colonne 3)
triphasé 400 V 2 pôles Démarrage direct	2,2	0,257	12
	2,2	0,212	18
	2,2	0,186	24
	2,2	0,167	30
	3,0	0,204	6
	3,0	0,148	12
	3,0	0,122	18
	3,0	0,107	24
	4,0	0,130	6
	4,0	0,094	12
	4,0	0,077	18
	5,5	0,115	6
	5,5	0,083	12
	5,5	0,069	18
	7,5	0,059	6
	7,5	0,042	12
	9,0 – 11,0	0,037	6
	9,0 – 11,0	0,027	12
	15,0	0,024	6
	15,0	0,017	12
triphasé 400 V 2 pôles Démarrage S-D	5,5	0,252	18
	5,5	0,220	24
	5,5	0,198	30
	7,5	0,217	6
	7,5	0,157	12
	7,5	0,130	18
	7,5	0,113	24
	9,0 – 11,0	0,136	6
	9,0 – 11,0	0,098	12
	9,0 – 11,0	0,081	18
	9,0 – 11,0	0,071	24
	15,0	0,087	6
	15,0	0,063	12
	15,0	0,052	18
	15,0	0,045	24
	18,5	0,059	6
	18,5	0,043	12
	18,5	0,035	18
	22,0	0,046	6
	22,0	0,033	12
22,0	0,027	18	

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 reports de défaut/marche

Sur la réglette à bornes en partie basse du coffret, des contacts secs sont disponibles pour permettre un éventuel report d'information de défaut ou de marche (voir schéma).

Contacts secs, charge de contact max. 250V ~/1A

« ALARME MANQUE TENSION »

Activation de la sortie sur apparition de l'un des défauts suivants :

- Perte de tension d'alimentation
- Défaut de la séquence de phases
- Interrupteur principal ouvert
- Démarrage manqué
- Défaut du système

« DÉFAUT »

Activation de la sortie sur apparition de l'un des défauts suivants :

- Surcharge
- Porte fusible de protection pompe ouvert
- Porte fusible de protection pompe déclenché
- Pression trop faible pendant fonctionnement pompe (défaut pompe en demande)

« MODE NON AUTO 1 »

La sortie est activée si l'interrupteur de sélection à clé 1 correspondant se trouve sur la position « 0 » ou « Manuel ». Dans le mode non automatique, aucun démarrage automatique de la pompe n'est possible par l'intermédiaire de l'interrupteur à flotteur ou de l'interrupteur à pression correspondant.

« MODE NON AUTO 2 »

La sortie est activée si l'interrupteur de sélection à clé 2 correspondant se trouve sur la position « 0 » ou « Manuel ». Dans le mode non automatique, aucun démarrage automatique de la pompe n'est possible par l'intermédiaire de l'interrupteur à flotteur ou de l'interrupteur à pression correspondant.

« MARCHÉ »

La sortie est activée si la pompe démarre et que le courant de la pompe se situe dans les limites de tolérance réglées (voir le menu 5.4.3.0).

« DÉFAUT NIVEAU BAC D'AMORÇAGE »

La sortie est activée quand le niveau du bac d'amorçage de la pompe est inférieur au 2/3 et que l'interrupteur à flotteur se déclenche.

« RÉSERVE VIDE »

Si le niveau du réservoir d'eau de réserve est trop faible, la sortie est activée.

« NIVEAU MINI RÉSERVE GLYCOLÉE »

Si le niveau du réservoir de glycol est trop faible, la sortie est activée.

Message d'erreur à configurer librement

La sortie de signalisation est activée en fonction du signal d'entrée correspondant et de la configuration des défauts dans le menu.

	Couleur de la DEL	Alarme sonore	« DÉFAUT »	ALARME MANQUE TENSION »	« MODE NON AUTO ½ »	« MARCHÉ »	« DÉFAUT NIVEAU BAC D'AMORCAGE »	« RÉSERVE VIDE »	« NIVEAU MINI RÉSERVE GLYCOLÉE »
« SOUS TENSION »	vert								
« NON-DÉMARRAGE »	jaune	x		x					
« POMPE EN DEMANDE »	rouge	x	x						
« DÉFAUT SYSTEME »	jaune	x		x					
« RÉSERVE VIDE »	rouge	x						x	
« DÉFAUT NIVEAU BAC D'AMORCAGE »	rouge	x					x		
« NIVEAU MINI RÉSERVE GLYCOLÉE »	rouge	x							x
« MARCHÉ »	vert					x			
Sous-tension « DÉFAUT »	rouge	x		x					
Erreur de tension de commande « DÉFAUT »	rouge	x		x					
Surintensité pompe « DÉFAUT »	rouge	x	x						
Panne pompe « DÉFAUT »	rouge	x	x						
« MODE AUTO ½ »	vert								
« MODE NON AUTO ½ »	rouge				x				
« ACTIVE ½ »	vert/jaune								

Tableau 4 : Reports de défauts et de marche



Avertissement ! Risque de choc électrique !

Une tension mortelle peut être présente sur ces bornes, même lorsque l'interrupteur principal est désactivé.

8 Mise en service



AVERTISSEMENT ! Danger de mort !

Mise en service uniquement par un personnel qualifié !

Danger de mort dans le cas d'une 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 !

Nous recommandons de faire effectuer la mise en service du coffret de commande par le service après-vente de Wilo.

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 Réglages sur le coffret de commande

Une fois que l'interrupteur principal est allumé et que la séquence de démarrage de l'écran et des témoins lumineux est écoulée, le coffret de commande est prêt à fonctionner et présente les réglages effectués en usine. Le réglage d'usine peut être rétabli par le service après-vente de Wilo.

Pour un fonctionnement correct, il est nécessaire de procéder aux réglages suivants dans le menu :

- Menu 1.2.1.1 : Réglage de la tension d'alimentation en volts.
- Menu 1.2.1.2 : Réglage du courant nominal de la pompe. Le courant nominal de la pompe est indiqué sur la plaque signalétique de la pompe.
- Menu 5.2.1.0 : Réglage du type de transformateur de courant (champ primaire de mesure du courant). Le type de transformateur de courant est indiqué sur la plaque signalétique du transformateur de courant.

REMARQUE : 

Si la ligne de mesure qui passe dans le transformateur de courant est enroulée, alors la valeur de courant du transformateur doit être divisée par deux à chaque tour.

Exemple :

Une ligne de mesure a été enroulée deux fois autour d'un transformateur 100/5A.

2 tours → transformateur 25/5 A

Par conséquent, il faut indiquer un transformateur de courant 25/5 A dans le menu.

Menu 3.1.0.0 :

Affichage du mode de fonctionnement.



Si « Auto off » est réglé, il n'est pas possible de lancer de mode automatique. La pompe ne peut être allumée que manuellement.

8.2 Contrôle du sens de rotation du moteur

Activer brièvement la pompe pour vérifier si le sens de rotation de la pompe est correct. 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, intervertir deux phases quelconques du câble d'alimentation réseau.

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 service 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 Défauts, causes et remèdes



DANGER ! Danger de mort !

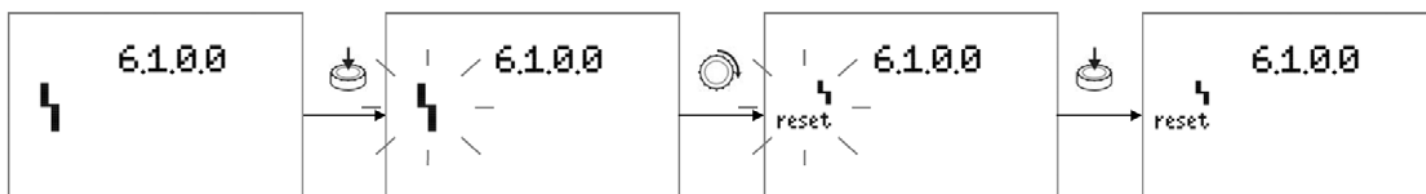
Lors des travaux sur les appareils électriques, il existe un danger de mort par électrocution. **Élimination des défauts uniquement par un personnel qualifié ! Tenir compte des consignes de sécurité dans le point 2.**

Avant d'effectuer des travaux de dépannage, mettre l'appareil hors tension et le protéger contre toute remise en service intempestive.

10.1 Indication de défauts

Lorsqu'un défaut est constaté, la DEL de report de défaut correspondante s'allume, le contact de report de défaut correspondant est activé et le défaut est affiché sur l'écran à cristaux liquides (numéro de code de défaut). Une alarme sonore supplémentaire est émise pour certains défauts. Cette alarme peut être arrêtée avec la touche « ARRÊT SONORE » (fig. 2, pos. 9).

Il est possible d'acquitter le défaut en actionnant la touche « RÉARMEMENT » (fig. 2, pos. 11) (niveau 2 indispensable) ou en suivant les étapes suivantes dans le menu 6.1.0.0 (niveau 3 obligatoire) :



10.2 Historique des défauts

L'historique des défauts fonctionne selon le principe FIFO (First In First Out) et il permet de consulter les 16 derniers défauts apparus.

L'historique des défauts est consultable depuis les menus 6.1.0.1 à 6.1.1.6 (niveau d'accès 1).

Code	Description du défaut	Causes	Remède
E54.0	Aucune communication bus avec la platine HMI	Connexion avec la platine HMI interrompue	Contrôler la connexion
			Appeler le service après-vente
E54.5	Aucune communication bus avec la platine de commande esclave	Connexion avec la platine de commande esclave interrompue	Contrôler la connexion
		Erreur d'intégrité du logiciel	Appeler le service après-vente
E4.0	Sous-tension	Tension d'alimentation côté réseau trop faible	Vérifier la tension d'alimentation/la tension réseau, vérifier les fusibles

E5.0	Surtension	Tension d'alimentation côté réseau trop élevée	Vérifier la tension d'alimentation/l'alimentation électrique
E61.0	Pompe en demande (Erreur hydraulique au démarrage)	Le pressostat de la pompe signale un manque de pression alors que la pompe est en fonctionnement	Vérifier la pompe/la roue, vérifier l'absence de fuites sur la tuyauterie, vérifier le sens de rotation de la pompe, régler l'interrupteur à pression
E62.0	Manque d'eau	Niveau inférieur au niveau de remplissage minimum dans le réservoir de stockage	Remplir le réservoir de stockage
		Fuite	S'assurer de l'étanchéité du réservoir de stockage et de la tuyauterie
E62.1	Manque de glycol	Niveau inférieur au niveau de remplissage minimum dans le réservoir de glycol	Remplir le réservoir de glycol
		Fuite	S'assurer de l'étanchéité du réservoir de glycol et de la tuyauterie
E80.1	Défaut fusible de la pompe	Sectionneur à fusibles ouvert, fusible défectueux	Fermer le sectionneur à fusibles, remplacer le fusible défectueux
E11.0	Erreur électrique au démarrage	La puissance électrique minimum du moteur n'est pas atteinte après le démarrage de la pompe	Vérifier les réglages, vérifier la pompe/la roue
E23.0	Sur-intensité	Courant nominal de la pompe trop élevé pendant le fonctionnement	La pompe est bloquée ou entravée, vérifier la tension d'alimentation
E25.0	Sous-intensité	Courant nominal de la pompe trop faible pendant le fonctionnement	Vérifier les réglages, vérifier la pompe/la roue
E106.0	Défaut fusible de la commande	Platine de la commande défectueuse	Vérifier la platine de la commande
		Remplacer le fusible défectueux de la commande	Réactiver le fusible
E109.0	Erreur à configurer librement	Dépend de la configuration de l'erreur	Dépend de la configuration de l'erreur

Si vous ne parvenez pas à éliminer un défaut, veuillez-vous adresser au service après-vente Wilo ou à son représentant le plus proche.

11 Pièces de rechange

La commande de pièces de rechange ou les ordres de réparation sont réalisés par des artisans spécialisés locaux et/ou le service après-vente Wilo. Afin d'éviter toutes questions ou commandes erronées, indiquer toutes les données de la plaque signalétique lors de chaque commande.

Sous réserve de modifications techniques!

12 Annexe

Détails des borniers de l'armoire électrique

N° de bornier	N° de borne	Désignation	Type de signal
X0	L1	Tension d'alimentation armoire	Alimentation puissance (tri 400V, 50Hz)
	L2		
	L3		
	PE		
X1	1	Moteur de la pompe	Sortie puissance (tri 400V, 50 Hz, démarrage étoile/triangle)
	2		
	3		
	PE		
	4		
	5		
X4	1	Pressostat pompe en demande	DI (Pressostat, contact fermé quand la pompe débite correctement)
2			
	3	Protection thermique pompe	DI (Contact auxiliaire du relais thermique, contact fermé quand aucun défaut)
	4		
	5	Défaut niveau liquide de refroidissement	DI (interrupteur à flotteur, fermé en cas réservoir de glycol plein)
	6		
	7	Pressostat 1	DI (contact fermé quand la pression est haute)
	8		
	9	Pressostat 2	DI (contact fermé quand la pression est haute)
	10		
	11	Défaut niveau bac d'amorçage	DI (interrupteur à flotteur, contact ouvert quand le bac est plein)
	12		
	13	Défaut niveau réservoir	DI (interrupteur à flotteur, Contact ouvert quand le réservoir de stockage est plein)
	14		
	15	Contact libre paramétrable	DI (logique réglable dans le menu)
	16		
	17	Contact libre paramétrable	DI (Etat de la DI consultable via modbus)
	18		
X7	1	Défaut général (2 contacts NO/NC)	DO (NO, contact ouvert quand une erreur est présente)
	2		
	3		DO (NC, contact fermé quand une erreur est présente)
	4		
	5	Pompe en fonctionnement (2 contacts NO/NC)	DO (NO, contact fermé quand la pompe est en marche)
	6		
	7		DO (NC, contact ouvert quand la pompe est en marche)
	8		

	9	Défaut niveau bac d'amorçage (2 contacts NO/NC)	DO (NO, contact ouvert quand le niveau du bac est bas)
	10		
	11		DO (NC, contact fermé quand le niveau du bac est bas)
	12		
	13	Défaut niveau réservoir (2 contacts NO/NC)	DO (NO, contact ouvert quand le niveau du réservoir est bas)
	14		
	15		DO (NC, contact fermé quand le niveau du réservoir est bas)
	16		
	17	Défaut niveau liquide de refroidissement (2 contacts, NO/NC)	DO (NO, contact ouvert quand en cas de manque de glycol)
	18		
	19		DO (NC, contact fermé quand en cas de manque de glycol)
	20		
	21	Contact libre paramétrable (2 contacts NO/NC) (logique paramétrable dans le menu)	DO (NO)
	22		
	23		DO (NC)
	24		
	25	Mode non automatique 1 (2 contacts NO/NC)	DO (NO, contact ouvert quand le commutateur 1 n'est pas positionné sur le mode automatique)
	26		
	27		DO (NC, contact fermé quand le commutateur 1 n'est pas positionné sur le mode automatique)
	28		
	29	Mode non automatique 2 (2 contacts NO/NC)	DO (NO, contact ouvert quand le commutateur 2 n'est pas positionné sur le mode automatique)
	30		
	31		DO (NC, contact fermé quand le commutateur 2 n'est pas positionné sur le mode automatique)
	32		
	33	Défaut de la tension d'alimentation (2 contacts, NO/NC)	DO (NO, contact ouvert après un délai de 20sec en cas de panne)
	34		
	35		DO (NC, contact fermé après un délai de 20sec en cas de panne)
	36		
	39	Démarrage manqué	DO (NO, contact fermé en cas de démarrage manqué)
	40		
	41	Défaut connexion du bus de communication	DO (NO, contact fermé en cas de défaut du bus de communication)
	42		
	43	Disponibilité de la tension d'alimentation	DO (NC, contact fermé quand la tension d'alimentation est disponible)
	44		
X8	1	RS485 Modbus ou Bacnet	Raccordement du bus de communication
	2		

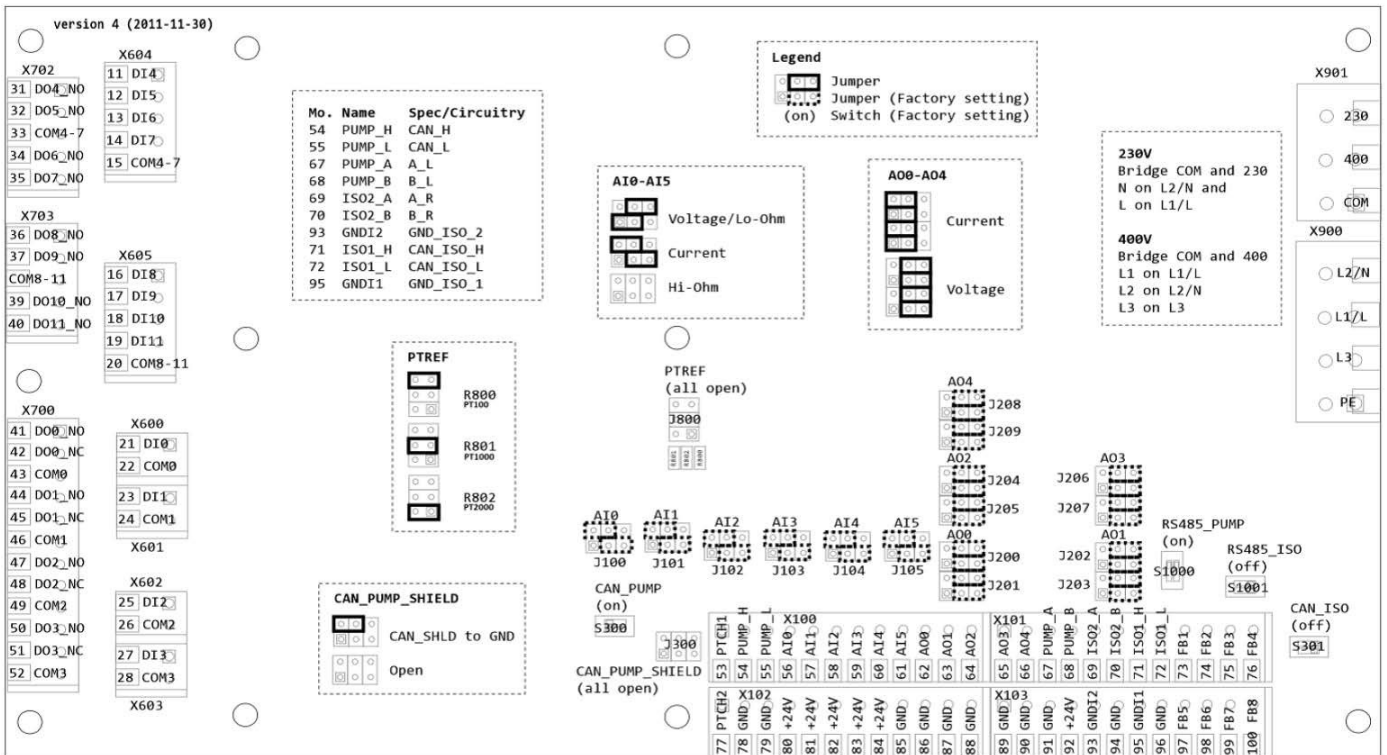
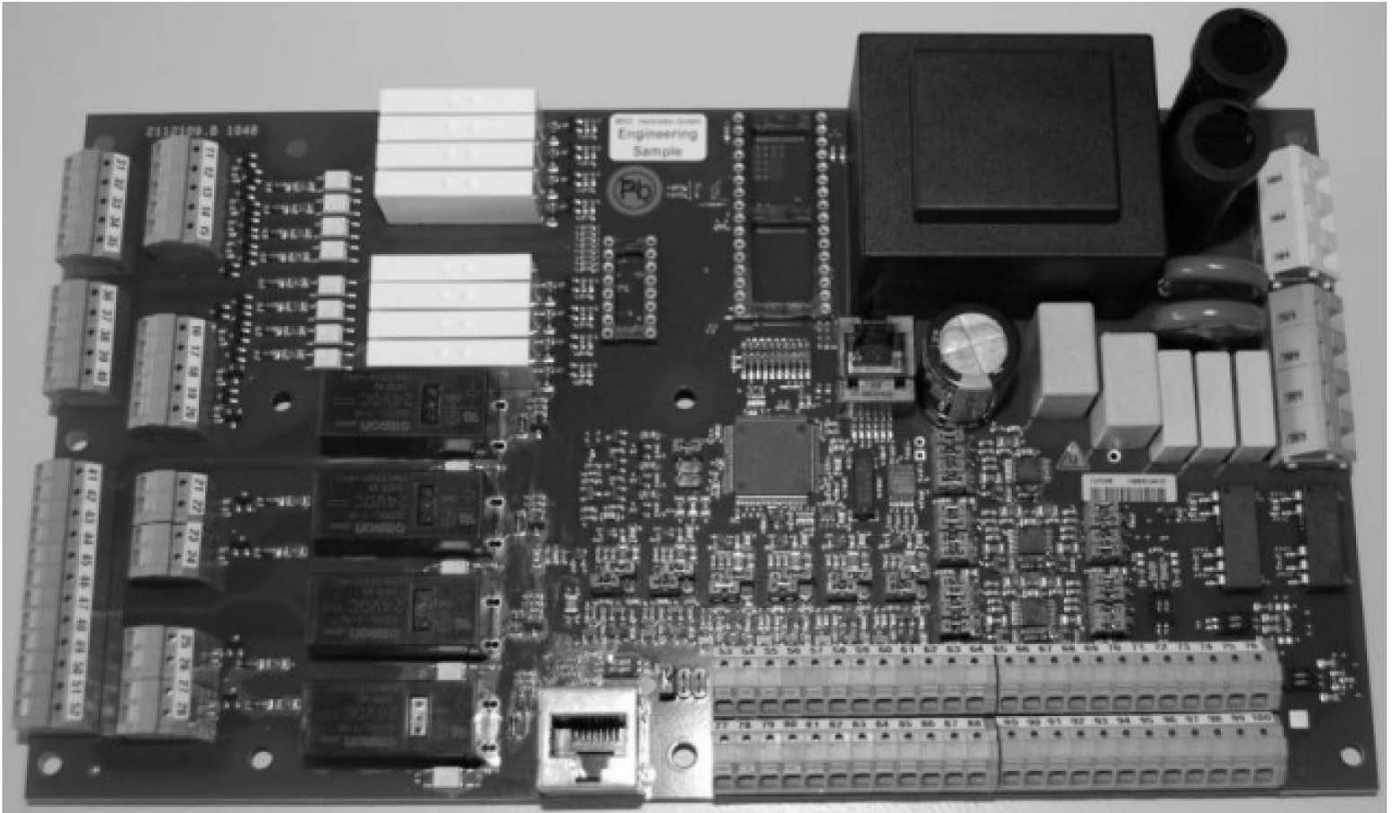
Connexions externes de l'armoire électrique

	Fonction	Taille du presse-étoupe	Nombre de fils par gaine et section des fils N07VK	Longueur max	
Entrées numériques	Pressostat n° 1	PG7	2x1mm ²	10m	Coffret de commande électrique
	Pressostat n° 2	PG7	2x1mm ²	10m	
	Pressostat "pompe en demande"	PG7	2x1mm ²	10m	
	Protection thermique moteur pompe	PG7	2x1mm ²	10m	
	Interrupteur à flotteur niveau glycol	PG7	2x1mm ²	20m	
	Interrupteur à flotteur bac d'amorçage	PG7	2x1mm ²	20m	
	Interrupteur à flotteur réservoir de stockage	PG7	2x1mm ²	20m	
	Contact libre paramétrable	PG7	2x1mm ²	10m	
Sorties numériques (contact NO)	Défaut démarrage manqué	Non utilisé	2x1mm ²	10m	
	Défaut connexion du bus de communication	Non utilisé	2x1mm ²	10m	
Sorties numériques (contact NC)	Défaut disponibilité de la tension d'alimentation	Non utilisé	2x1mm ²	10m	
Connexion bus	RS485 Modbus ou Bacnet	Non utilisé	2x1mm ²	10m	
Sorties numériques (contacts NO/NC)	Défaut général	Non utilisé	2x1mm ²	10m	
	Pompe en fonctionnement	Non utilisé	2x1mm ²	10m	
	Niveau bas du bac d'amorçage	Non utilisé	2x1mm ²	10m	
	Manque d'eau	Non utilisé	2x1mm ²	10m	
	Manque de glycol	Non utilisé	2x1mm ²	10m	
	Contact libre paramétrable	Non utilisé	2x1mm ²	10m	
	Mode non auto 1	Non utilisé	2x1mm ²	10m	
	Mode non auto 2	Non utilisé	2x1mm ²	10m	
	Défaut disponibilité tension d'alimentation	Non utilisé	2x1mm ²	10m	

Entrée de puissance	Tension d'alimentation triphasé 400Vca	section de câble en fonction du calibre de la pompe		10m	
Sortie de puissance	Moteur de la pompe	section de câble en fonction du calibre de la pompe		20m	
Masse	GND	PG7	1x6mm ²	20m	

Détails des borniers des PCB maître/esclave

SC-Commande Electric



Spécification SC-Commande Electric

PLATINE PCB 2U1 (maître)			PLATINE PCB 2U2 (esclave)		
X900		Utilisé pour :	X900		Utilisé pour :
C		Sélection par shunt de la tension d'alimentation (400V uniquement)	C		Sélection par shunt de la tension d'alimentation (400V uniquement)
230 V			230 V		
400 V			400 V		
X901		Utilisé pour :	X901		Utilisé pour :
PE		Tension d'alimentation (400V uniquement)	PE		Tension d'alimentation (400V uniquement)
L3			L3		
L1(L)			L1(L)		
L2(N)			L2(N)		
X100		Utilisé pour :	X100		Utilisé pour :
53	Temp In 1		53	Temp In 1	
54	CAN_H		54	CAN_H	
55	CAN_L		55	CAN_L	
56	Analog In 0	Mesure de la tension U1-U2	56	Analog In 0	
57	Analog In 1	Mesure de la tension U1-U3	57	Analog In 1	
58	Analog In 2	Mesure de la tension U2-U3	58	Analog In 2	
59	Analog In 3	Mesure du courant I1	59	Analog In 3	
60	Analog In 4	Mesure du courant I2	60	Analog In 4	
61	Analog In 5	Mesure du courant I3	61	Analog In 5	
62	Analog Out 0		62	Analog Out 0	
63	Analog Out 1		63	Analog Out 1	
64	Analog Out 2		64	Analog Out 2	
X101		Utilisé pour :	X101		Utilisé pour :
65	Analog Out 3		65	Analog Out 3	
66	Analog Out 4		66	Analog Out 4	
67	RS485 A_L		67	RS485 A_L	
68	RS485 B_L		68	RS485 B_L	
69	RS485 A_R	RS485 : Sortie Modbus ou Bacnet	69	RS485 A_R	
70	RS485 B_R	RS485 : Sortie Modbus ou Bacnet	70	RS485 B_R	
71	CAN_ISO_H	CAN : vers platine esclave (2U2)	71	CAN_ISO_H	CAN: vers platine LED/Bouton et vers platine maître (2U1)
72	CAN_ISO_L	CAN : vers platine esclave (2U2)	72	CAN_ISO_L	CAN: vers platine LED/Bouton et vers platine maître (2U1)
73	Field Bus1		73	Field Bus1	
74	Field Bus2		74	Field Bus2	
75	Field Bus3		75	Field Bus3	
76	Field Bus4		76	Field Bus4	
X102		Utilisé pour :	X102		Utilisé pour :
77	Temp In 2		77	Temp In 2	
78	GND	GND pour les sorties digitales	78	GND	GND pour les sorties digitales

79	GND	GND de la platine PCB 2U1	79	GND	GND de la platine PCB 2U2
80	VCC24V	Alimentation 24Vdc pour les sorties digitales	80	VCC24V	Alimentation 24Vdc pour les sorties digitales
81	VCC24V	Alimentation 24Vdc de la platine PCB	81	VCC24V	
82	VCC24V		82	VCC24V	
83	VCC24V		83	VCC24V	
84	VCC24V		84	VCC24V	
85	GND		85	GND	GND du transformateur des LED
86	GND	GND vers la platine PCB 2U2	86	GND	
87	GND		87	GND	
88	GND		88	GND	
X103		Utilisé pour :	X103		Utilisé pour :
89	GND		89	GND	
90	GND		90	GND	
91	GND		91	GND	Alimentation du CAN: vers platine LED/Bouton
92	VCC24V	Alimentation du CAN: vers platine LED/Bouton	92	VCC24V	Alimentation du CAN: vers platine LED/Bouton
93	GND		93	GND	
94	GND		94	GND	
95	GND		95	GND	
96	GND		96	GND	Blindage du CAN: vers platine LED/Bouton
97	Field Bus5		97	Field Bus5	
98	Field Bus6		98	Field Bus6	
99	Field Bus7		99	Field Bus7	
100	Field Bus8		100	Field Bus8	
X600		Utilisé pour :	X600		Utilisé pour :
21	Digital In 0	Pressostat 1	21	Digital In 0	Défaut circuit électrique de signalisation
22	COM 0	GND	22	COM 0	GND
X601		Utilisé pour :	X601		Utilisé pour :
23	Digital In 1	Pressostat 2	23	Digital In 1	Défaut circuit électrique de commande
24	COM 1	GND	24	COM 1	GND
X602		Utilisé pour :	X602		Utilisé pour :
25	Digital In 2	Interrupteur à flotteur du bac d'amorçage - Niveau bas	25	Digital In 2	Défaut fusible de la pompe
26	COM 2	GND	26	COM 2	GND
X603		Utilisé pour :	X603		Utilisé pour :
27	Digital In 3	Réserve d'eau principale - Niveau bas	27	Digital In 3	Pompe en fonctionnement
28	COM 3	GND	28	COM 3	GND
X604		Utilisé pour :	X604		Utilisé pour :
11	Digital In 4	Pressostat "pompe en demande"	11	Digital In 4	Surveillance disponibilité de la tension d'alimentation 400V
12	Digital In 5	Protection thermique moteur pompe	12	Digital In 5	Message d'erreur libre

13	Digital In 6	Interrupteur à clé niveau 2	13	Digital In 6	
14	Digital In 7	Interrupteur à flotteur - Manque de glycol	14	Digital In 7	
15	COM 4-7	GND	15	COM 4-7	GND
X605		Utilisé pour :	X605		Utilisé pour :
16	Digital In 8	Interrupteur à clé 1 sur position Manuel	16	Digital In 8	
17	Digital In 9	Interrupteur à clé 1 sur position Auto	17	Digital In 9	
18	Digital In 10	Interrupteur à clé 2 sur position Manuel	18	Digital In 10	Libre
19	Digital In 11	Interrupteur à clé 2 sur position Auto	19	Digital In 11	
20	COM 8-11	GND	20	COM 8-11	GND
X700		Utilisé pour :	X700		Utilisé pour :
41	Relay 0 NO	Démarrage manqué	41	Relay 0 NO	Interrupteur à clé en mode non auto 1
42	Relay 0 NC		42	Relay 0 NC	
43	Relay 0 COM	COM (tension externe)	43	Relay 0 COM	230 V CA
44	Relay 1 NO	Défaut bus de communication	44	Relay 1 NO	Interrupteur à clé en mode non auto 2
45	Relay 1 NC		45	Relay 1 NC	
46	Relay 1 COM	COM (tension externe)	46	Relay 1 COM	230 V CA
47	Relay 2 NO		47	Relay 2 NO	
48	Relay 2 NC		48	Relay 2 NC	Alarme sonore
49	Relay 2 COM		49	Relay 2 COM	230 V CA
50	Relay 3 NO	Défaut disponibilité tension d'alimentation	50	Relay 3 NO	Défaut tension d'alimentation
51	Relay 3 NC		51	Relay 3 NC	
52	Relay 3 COM	COM (tension externe)	52	Relay 3 COM	230 V CA
X702		Utilisé pour :	X702		Utilisé pour :
31	Relay 4 NO	Contacteur principal	31	Relay 4 NO	Défaut général
32	Relay 5 NO	Contacteur triangle	32	Relay 5 NO	Pompe en fonctionnement
33	Relay 4-7 COM	230 V CA	33	Relay 4-7 COM	230 V CA
34	Relay 6 NO	Contacteur étoile	34	Relay 6 NO	
35	Relay 7 NO		35	Relay 7 NO	
X703		Utilisé pour :	X703		Utilisé pour :
36	Relay 8 NO		36	Relay 8 NO	Niveau bas bac d'amorçage
37	Relay 9 NO		37	Relay 9 NO	Niveau bas réservoir d'eau principale
38	Relay 8-11 COM		38	Relay 8-11 COM	230 V CA
39	Relay 10 NO		39	Relay 10 NO	Niveau bas réserve source A glycolée
40	Relay 11 NO		40	Relay 11 NO	Message d'erreur libre

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com