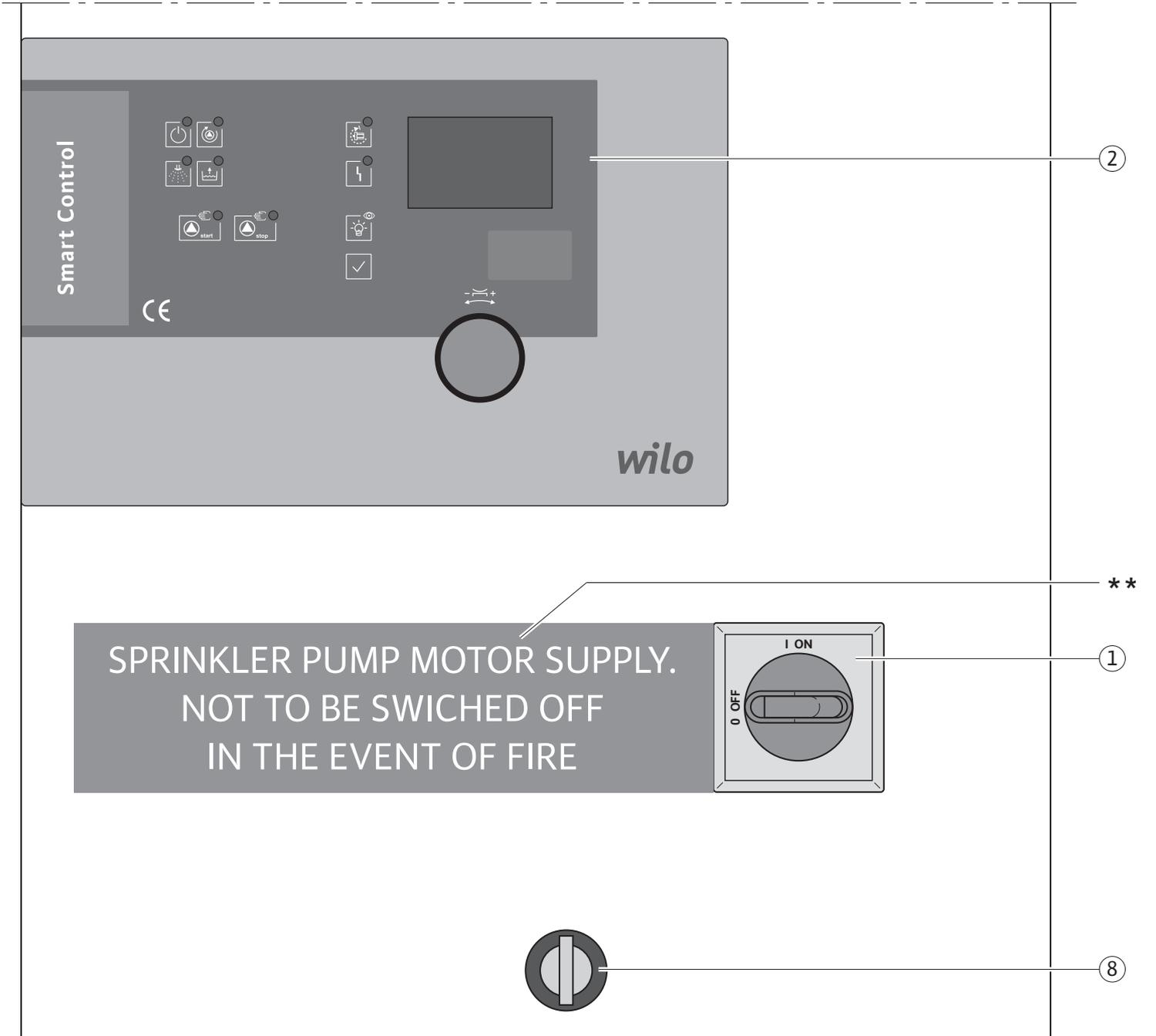


Wilo-Control SC-Fire Electric



fr Notice de montage et de mise en service

Fig. 1:



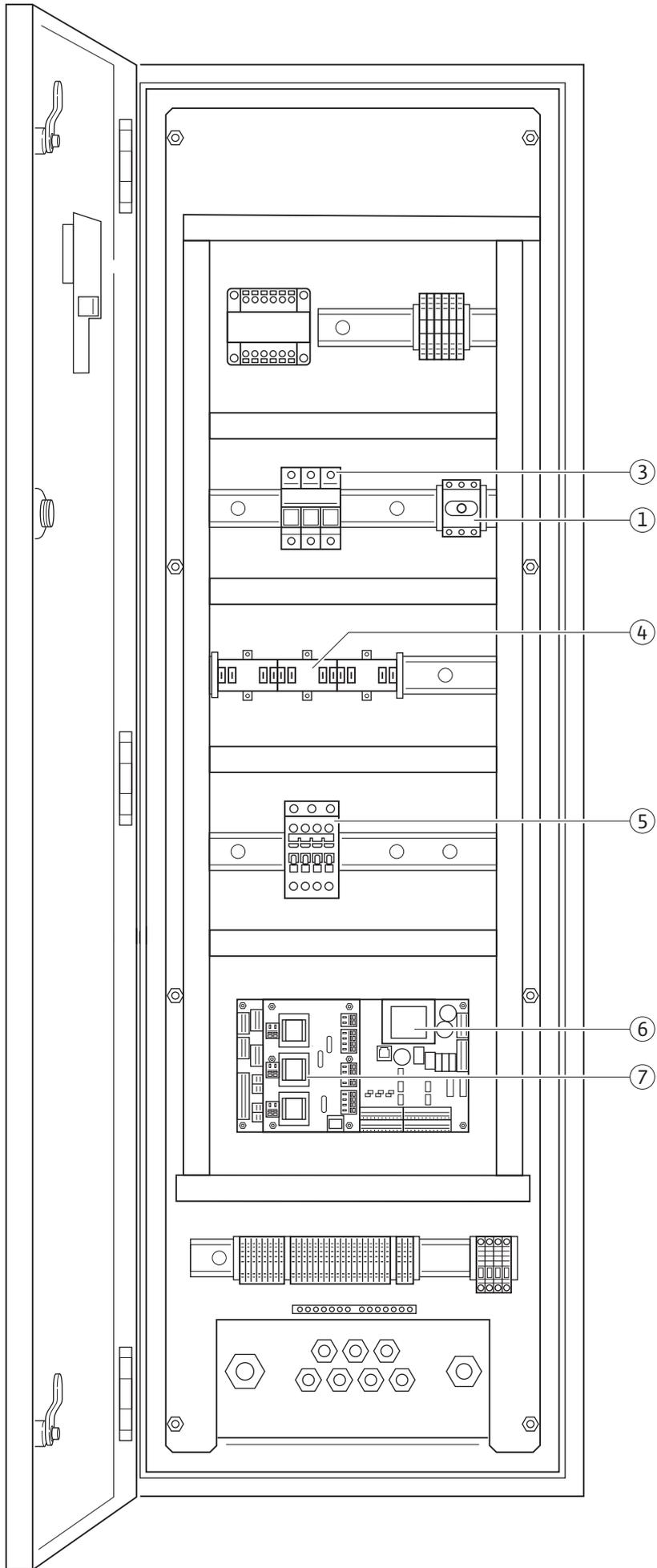
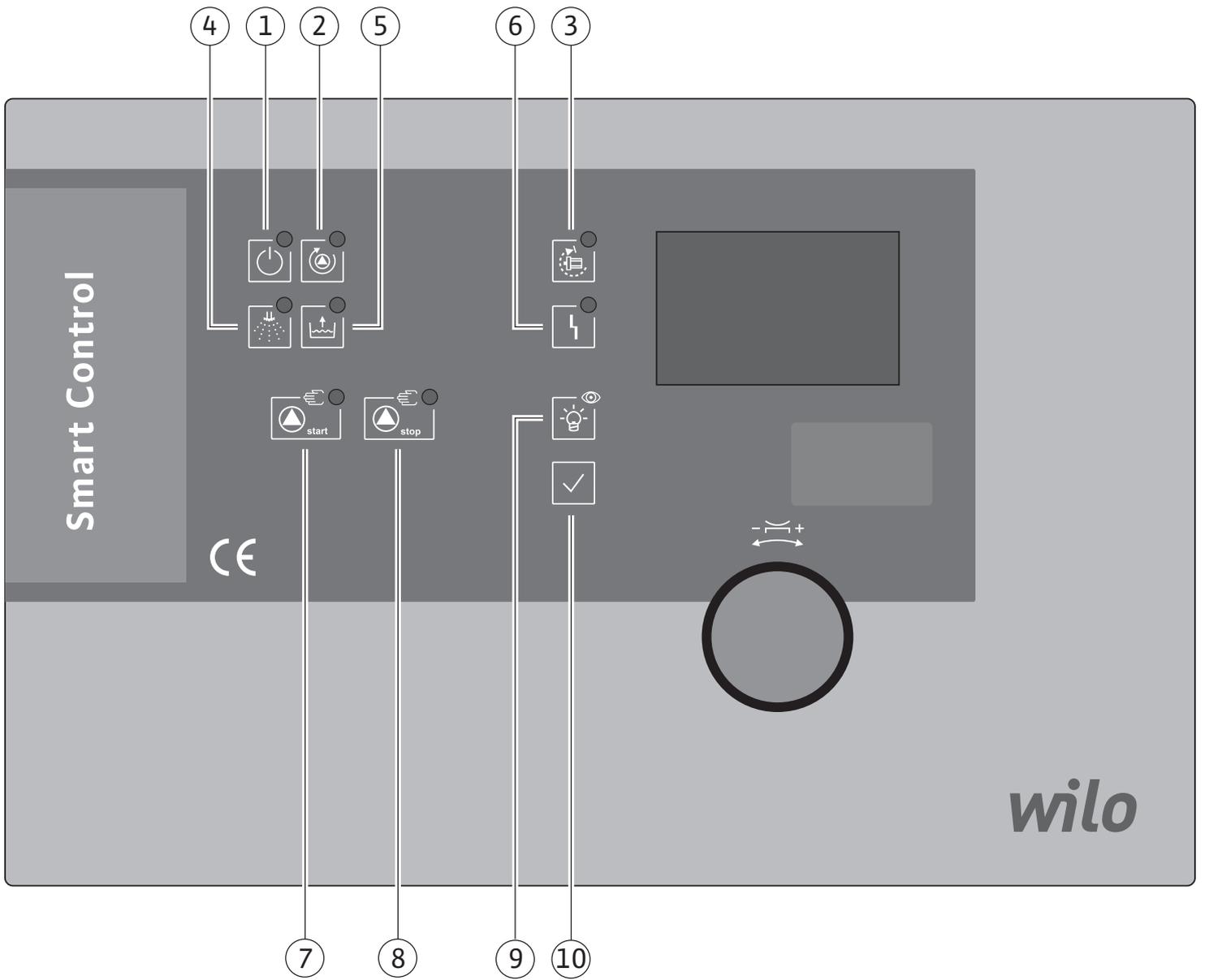


Fig. 2:



Légendes des figures

Fig. 1	Structure du coffret de commande
1	Interrupteur principal : activation/désactivation du coffret de commande.
2	Sélection des menus et saisie des paramètres
3	Fusibles
4	Transformateur de courant : mesure triphasée du courant de la pompe
5	Contacteurs/combinaisons de contacteurs
6	Platine de base : platine avec microcontrôleur
7	Platine de mesure : transformation de valeurs de courant et de tension
8	Sélecteur à clé
**	Remarque sur l'interrupteur principal : alimentation électrique du moteur de la pompe « sprinkler » NE PAS ETEINDRE EN CAS D'INCENDIE !

Fig. 2	Eléments d'affichage du coffret de commande
1	DEL (verte) : disponibilité opérationnelle
2	DEL (verte) : fonctionnement de pompe
3	DEL (jaune) : interruption du démarrage
4	DEL (blanche) : demande « sprinkler »
5	DEL (jaune) : demande de l'interrupteur à flotteur
6	DEL (jaune) : défaut centralisé
7	DEL (verte) et touche : démarrage manuel
8	DEL (rouge) et touche : arrêt manuel
9	Touche : test des lampes
10	Touche : acquittement messages d'erreur

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 de montage et de mise en service relatives à la sécurité du produit/du personnel rend cette déclaration caduque.

2 Sécurité

La présente notice de montage et de mise en service 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 dans la notice de montage et de mise en service

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'opérateur

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

responsable 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.

La protection contre tout contact de 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 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 légales nationales doivent être respectées.

- Les matériaux facilement inflammables doivent en principe être tenus à distance du produit.
- Tout danger dû à l'énergie électrique doit être écarté. 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 ne doivent être réalisés que sur le produit ou l'installation 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 à la section 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 inférieures à -10 °C et supérieures à +50 °C.**

4 Applications (utilisation conforme)

Le coffret de commande SC Fire sert à commander une seule pompe électrique dans les installations « sprinkler » automatiques 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 commutée en fonction de la pression ou du niveau lorsqu'elle est utilisée avec les capteurs de signaux appropriés.

L'observation des consignes de la présente notice fait également partie de l'usage conforme.

Tout autre usage est considéré comme non conforme.

5 Informations produit

5.1 Dénomination

Exemple :	
W	W = Wilo
CTRL	Commande
SC	Smart Control = unité de commande
F	F = applications de protection contre l'incendie
1x	Nombre de pompes
7,7 A	Courant nominal max. du moteur [A]
T4	T = triphasé ; 4 = 400 V
DOL	Direct online (démarrage direct)
SD	Star Delta (démarrage en étoile-triangle)
FM	Frame mounted (monté sur châssis de base)
BM	Base mounted (armoire au sol)
ND3	Coffret de commande New Design 400 x 1 300 x 250 mm
E	Coffret de commande pour pompe électrique

5.2 Caractéristiques techniques (exécution standard)

Tension d'alimentation réseau [V] :	3~400 V (L1, L2, L3, PE)
Fréquence [Hz] :	50/60 Hz
Tension de commande [V] :	230 V CA ; 24 V CC
Courant absorbé max. [A] :	Voir plaque signalétique
Classe de protection :	IP 54
Protection par fusible max. côté réseau [A] :	Voir schéma
Température ambiante [°C] :	0 °C à +40 °C
Sécurité électrique :	Degré de salissures II
Contact d'alarme/de signalisation	250 V CA, 1 A

5.3 Etendue de la fourniture

- Coffret de commande
- Schéma
- Notice de montage et de mise en service
- Protocole de contrôle selon EN 60204-1

5.4 Accessoires

etc. sont indiqués visuellement par des DEL dans la porte et des paramètres de fonctionnement tels que des valeurs de courant ou de tension sont affichés à l'écran. La commande se fait à l'aide du bouton tournant et des touches dans la porte. Des contacts secs sont disponibles pour transmettre les signaux de report de marche ou de report de défauts à la Gestion Technique Bâtiment.

6 Description et fonctionnement

6.1 Description du produit (fig. 1)

6.1.1 Description du fonctionnement

Le coffret de commande est utilisé pour commander une seule pompe électrique dans les installations « sprinkler » selon la norme EN 12845. La pompe est mise en marche en fonction de la pression au moyen de la commande. Une fois la pompe démarrée, elle ne peut plus être arrêtée manuellement lorsque la pression est atteinte dans l'installation. Pour la réalimentation automatique du réservoir de remplissage de la pompe, la pompe peut être commandée à l'aide d'un interrupteur à flotteur connecté. 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 p. ex. la disponibilité, le fonctionnement de la pompe, les défauts,

6.1.2 Structure du coffret de commande (fig. 1)

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

- Interrupteur principal : démarrage/arrêt du coffret de commande (fig. 1, pos. 2)
- Human-Machine-Interface (HMI) : témoins lumineux ou écran pour l'affichage de l'état de fonctionnement (p. ex. disponibilité, défaut et courant nominal de la pompe), bouton tournant et touche pour la sélection du menu, la saisie de paramètres et pour la commande (fig. 1, pos. 1)
- Platine de base : platine avec microcontrôleur (fig. 1, pos. 6)
- Platine de mesure : conversion de valeurs de courant et de tension (fig. 1, pos. 7)
- Transformateur de courant : mesure triphasée du courant de la pompe (fig. 1, pos. 4)
- Sélecteur à clé : Démarrage/arrêt de l'automatique (Auto on/off) (fig. 1, pos. 8)

- Protection par fusible des entraînements : protections par fusible du moteur de la pompe à l'aide de fusibles (fig. 1, pos. 3)
- Contacteurs/combinaisons de contacteurs : contacteurs pour l'ajout des pompes (fig. 1, pos. 5)

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. 2)

Démarrage/arrêt 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 prête à fonctionner au bout de quelques secondes de phase de démarrage. Dans la mesure où la tension d'alimentation est comprise dans les paramètres réglés, la disponibilité est affichée par l'allumage en vert du témoin lumineux (fig. 2, pos. 1).

Demande de pompe

Si la pression de consigne configurée n'est pas atteinte pour au moins l'un des deux interrupteurs à pression, alors le témoin lumineux s'allume en blanc (fig. 2, pos. 4). Au bout de la temporisation configurée (voir le menu 1.2.5.1) (la DEL clignote), la pompe raccordée est mise en marche. Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 2) s'allume en vert et signale ainsi le fonctionnement de la pompe.

Une fois la pression de consigne atteinte ou dépassée, le témoin lumineux (fig. 2, pos. 4) s'éteint à nouveau mais la pompe reste allumée. La pompe doit être arrêtée manuellement. Le voyant lumineux (fig. 2, pos. 2) s'éteint alors.

Dispositif de remplissage

Si le niveau du réservoir de remplissage de la pompe baisse aux 2/3, l'interrupteur à flotteur se ferme et le témoin lumineux (fig. 2, pos. 5) s'allume en jaune. Au bout de la temporisation configurée (voir le menu 1.2.5.2) (la DEL clignote), la pompe est activée et le témoin lumineux (fig. 2, pos. 2) s'allume en vert. Dès que le réservoir de remplissage de la pompe est à nouveau plein et que l'interrupteur à flotteur s'ouvre à nouveau, le témoin lumineux (fig. 2, pos. 5) s'éteint et la pompe peut être arrêtée manuellement. Le voyant lumineux (fig. 2, pos. 2) s'éteint alors.

Surveillance de la tension

Une surveillance permanente de l'alimentation en tension réseau a lieu afin d'augmenter la sécurité de fonctionnement. Pour cela, la valeur correcte de la tension d'alimentation doit être réglée dans le menu 1.2.1.1. La tension est surveillée individuellement entre les trois phases. Si aucune pompe ne fonctionne (Stand-by), alors la tension est affichée à l'écran en alternance entre les trois conducteurs. Si la tension d'alimentation dépasse ou passe sous les tolérances configurées (voir menus 5.4.1.0 et 5.4.2.0), le témoin lumineux (fig. 2, pos. 1) s'éteint au bout de la temporisation réglée (voir menu 1.2.5.3) et le report de défauts centralisé (fig. 2, pos. 6) s'allume en jaune. En cas de défaut, la pompe démarrerait tout de même ou continuerait de fonctionner. Si la tension se situe à nouveau au sein de la plage de tolérance, alors le défaut s'acquiesce de lui-même. Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 6) s'éteint et le témoin lumineux (fig. 2, pos. 1) s'allume à nouveau en vert.

Surveillance du courant

Au cours du fonctionnement de la pompe, le courant de la pompe est surveillé. Pour cela, le courant nominal correct de la pompe doit être réglé dans le menu 1.2.1.2. Le courant est surveillé individuellement dans les trois conducteurs. Si la pompe fonctionne, alors le courant de la pompe est affiché à l'écran en alternance dans les trois conducteurs, et la tension entre les trois conducteurs est également indiquée. Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 2) s'allume en vert dès que le courant de la pompe a atteint le seuil minimum réglé (voir le menu 5.4.3.0). Si le courant de la pompe dépasse ou passe sous les tolérances configurées (voir menus 5.4.3.0 et 5.4.4.0), le témoin lumineux (fig. 2, pos. 6) s'allume en jaune au bout de la temporisation réglée (voir menu 1.2.5.5). En cas de défaut, la pompe démarrerait tout de même ou continuerait de fonctionner. Si le courant de la pompe se situe à nouveau au sein de la plage de tolérance, alors le défaut peut être acquiescé. Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 6) s'éteint.

Surveillance des erreurs hydrauliques au démarrage

Dès que la pompe a démarré, la puissance hydraulique est surveillée au moyen d'un interrupteur à pression sur la pompe. Si aucune pression ne s'établit dans la pompe au bout du temps réglé (voir le menu 1.2.2.2) et que l'interrupteur à pression de la pompe reste ouvert, alors les témoins lumineux (fig. 2, pos. 6) et (fig. 2, pos. 3) s'allument en jaune. Si la pompe fonctionne, que la pression attendue a été atteinte et que l'interrupteur à pression de la pompe est donc fermé, alors le défaut peut être acquiescé. Les témoins lumineux (fig. 2, pos. 6) et (fig. 2, pos. 3) s'éteignent et le témoin lumineux (fig. 2, pos. 2) s'allume en vert.

Surveillance des erreurs électriques au démarrage

Dès que la pompe a été démarrée, la puissance électrique de la pompe est surveillée après le démarrage pour une durée réglée (voir le menu 1.2.2.1). Pour cela, la tension et le courant nominal corrects de la pompe doivent être réglés respectivement dans le menu 1.2.1.1 et 1.2.1.2. Si le seuil minimum réglé (voir le menu 5.4.5.0) n'est pas atteint au cours du temps de surveillance, alors les témoins lumineux (fig. 2, pos. 6) et (fig. 2, pos. 3) s'allument en jaune au bout d'une temporisation réglée (voir le menu 1.2.5.4) plus la durée de commutation étoile-triangle (voir le menu 1.2.5.6). Si la pompe fonctionne et que la puissance attendue de la pompe a été atteinte, le défaut peut être acquitté. Les témoins lumineux (fig. 2, pos. 6) et (fig. 2, pos. 3) s'éteignent et le témoin lumineux (fig. 2, pos. 2) s'allume en vert.

Inversion de logique du report de défauts centralisé (SSM)

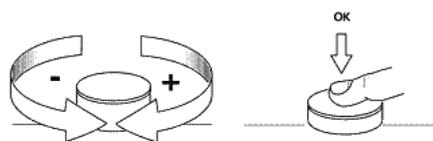
La logique souhaitée pour le SSM peut être réglée dans le menu 5.5.2.0. Il est possible de choisir entre la logique négative (front descendant en cas de défaut = « fall ») et la logique positive (front montant en cas de défaut = « raise »).

6.2.2 Utilisation du coffret de commande

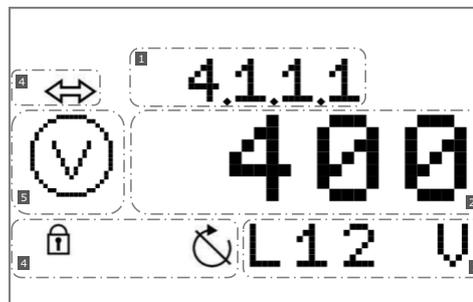
Éléments de commande

- **Interrupteur principal** Marche/Arrêt (verrouillable en position « Arrêt »)
- L'écran à cristaux liquides affiche les états de fonctionnement de la pompe et le menu des réglages. Le bouton de commande permet de sélectionner les menus et de saisir les paramètres.

Pour modifier des valeurs ou pour faire défiler un niveau de menu, il faut tourner le bouton, et pour sélectionner et confirmer, le pousser :



L'affichage des informations s'effectue sur l'écran selon le modèle suivant :



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	Disponibilité
	Retour (actionnement bref : un niveau de menu ; actionnement long : écran principal)	Toutes les exécutions
	Menu EASY	Toutes les exécutions
	Menu EXPERT	Toutes les exécutions
	Signification : service non connecté Signification : valeur d'affichage – aucune saisie possible	Toutes les exécutions
	Menu Service	Toutes les exécutions
	Paramètres	Toutes les exécutions
	Informations	Toutes les exécutions

Symbole	Fonction/description	Disponibilité
	Défaut	Toutes les exécutions
	Réinitialiser défaut	Toutes les exécutions
	Réglages alarmes	Toutes les exécutions
	Pompe	Toutes les exécutions
	Valeurs de consigne	Toutes les exécutions
	Valeur réelle	Toutes les exécutions
	Signal de capteur	Toutes les exécutions
	Champ de mesure capteur	Electro
	Temporisation	Toutes les exécutions
	Mode de fonctionnement/application	Toutes les exécutions
	Stand-by	Toutes les exécutions
	Données d'exploitation	Toutes les exécutions
	Données des coffrets de commande : Type de contrôleur ; numéro d'identification ; logiciel/micrologiciel	Toutes les exécutions
	Heures de fonctionnement	Toutes les exécutions
	Heures de fonctionnement de la pompe	Toutes les exécutions
	Cycles de manœuvre du coffret de commande	Toutes les exécutions
	Cycles de manœuvre de la pompe	Toutes les exécutions
	Communication	Toutes les exécutions

Symbole	Fonction/description	Disponibilité
	Paramètres des sorties	Toutes les exécutions
	Paramètres SSM	Toutes les exécutions
	Définition de la vitesse de rotation du moteur	Diesel
	Temps de démarrage par tentative de démarrage	Diesel
	Pause entre les tentatives de démarrage	Diesel
	Carburant	Diesel
	Batterie A	Diesel
	Batterie B	Diesel
	Sprinkler (interrupteur à pression)	Toutes les exécutions
	Réservoir de remplissage de la pompe (interrupteur à flotteur)	Toutes les exécutions
	Chauffage	Diesel
	Huile de moteur	Diesel
	Thermostat température du moteur	Diesel
	(Température de l'eau de refroidissement	Diesel
	Courroie rompue	Diesel
	Interruption du démarrage	Electro
	Pression	Electro
	Alimentation secteur	Electro

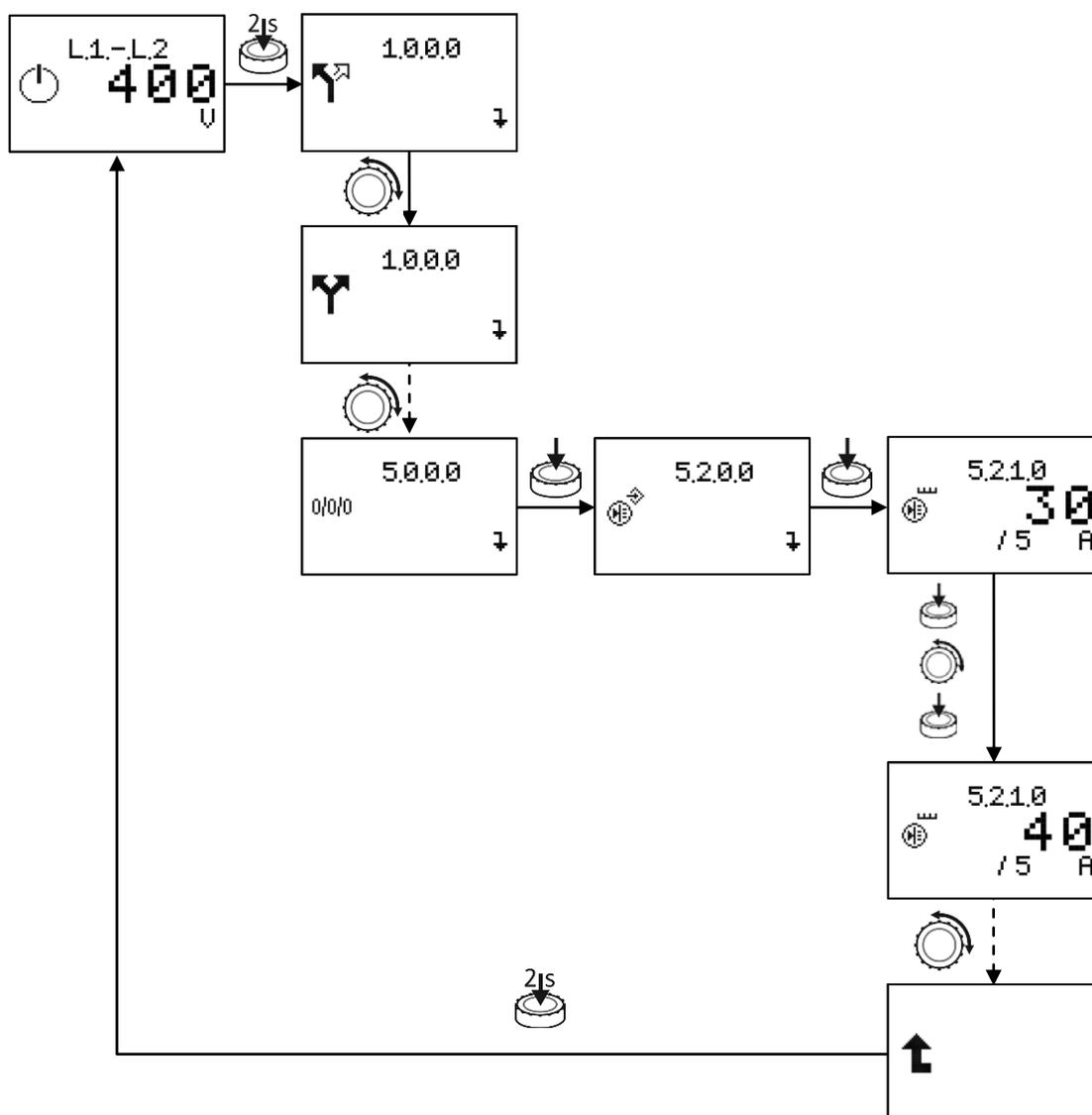
Symbole	Fonction/description	Disponibilité
	Voltmètre	Toutes les exécutions
	Ampèremètre	Toutes les exécutions
	Commutation étoile-triangle	Electro
	Report de défauts à configurer librement	Toutes les exécutions
	Entrée de défaut	Toutes les exécutions
	Compteur tentatives de démarrage	Diesel
	Durée	Toutes les exécutions
	Mesure de la puissance	Electro
	Paramètres de communication	Toutes les exécutions
	Modbus	Toutes les exécutions
	BACnet	Toutes les exécutions
	Réglage d'usine	Toutes les exécutions
	Réinitialiser le réglage d'usine	Toutes les exécutions
	Compteur d'alarmes	Toutes les exécutions
	Intervalle d'entretien	Toutes les exécutions
	Réinitialiser	Toutes les exécutions
	Vitesse de rotation du moteur	Diesel

Symbole	Fonction/description	Disponibilité
	Définition de la vitesse de rotation du moteur	Diesel
	Vitesse de rotation minimum pour le signal « moteur en fonctionnement »	Diesel
	Réinitialisation compteur de démarrages	Diesel

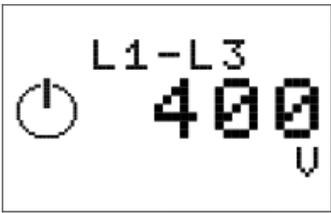
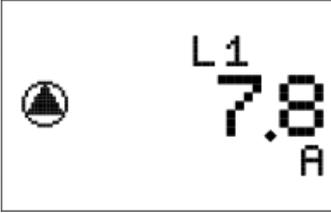
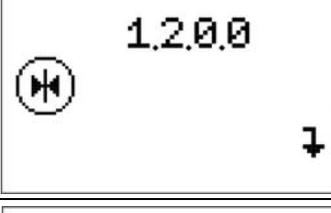
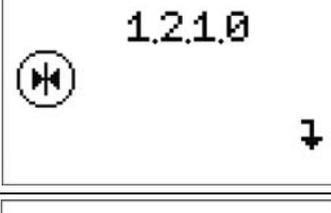
Structure de menu :

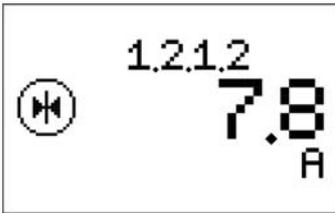
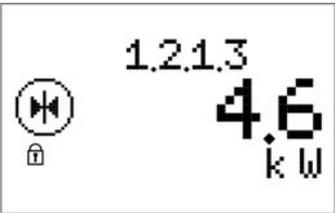
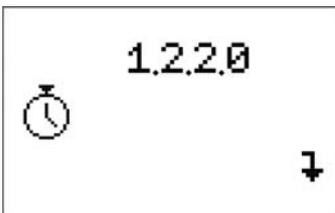
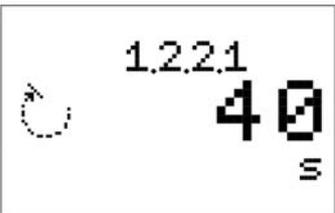
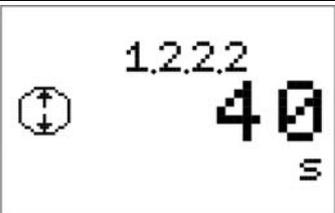
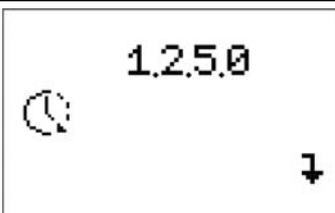
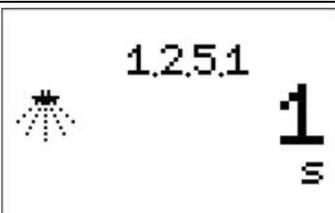
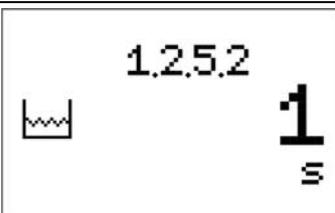
La structure de menu du système de régulation est organisée en 4 niveaux.

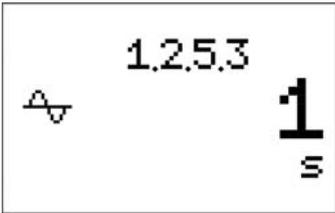
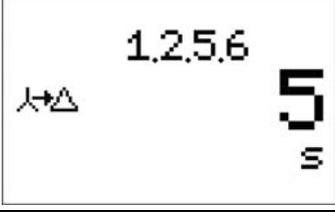
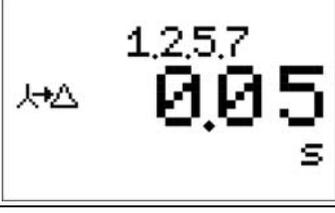
La manière de naviguer dans les différents menus et la saisie des paramètres sont décrites dans l'exemple ci-dessous (sélection des transformateurs) :

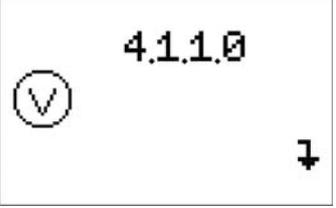
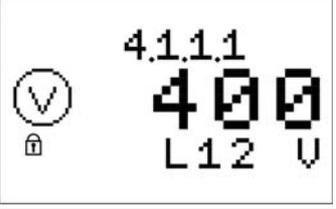
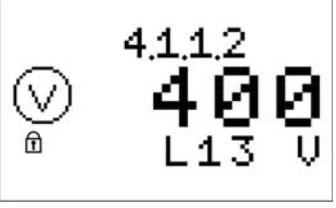
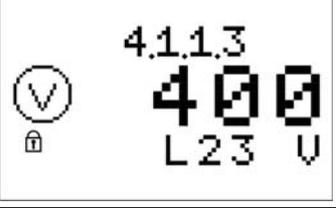
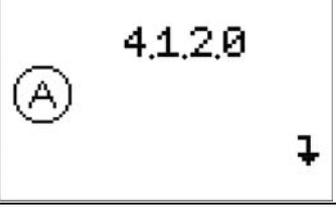


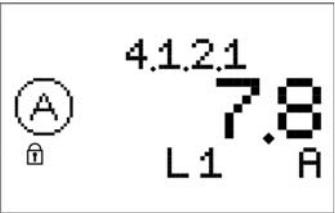
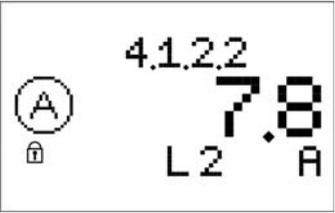
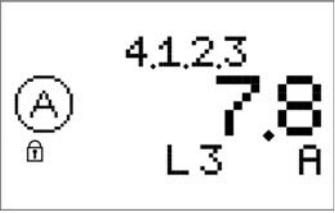
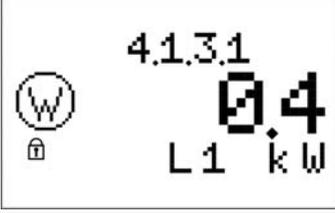
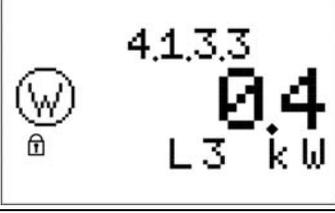
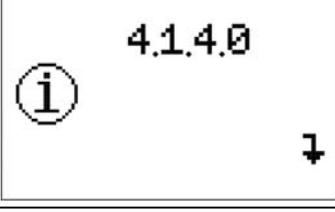
Les différents points de menus sont décrits dans les tableaux ci-après.

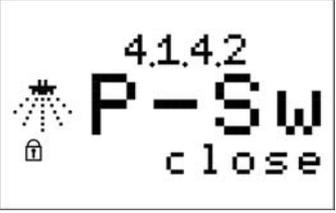
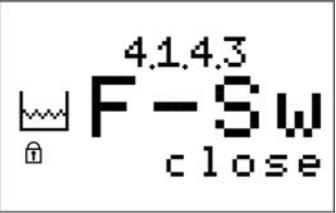
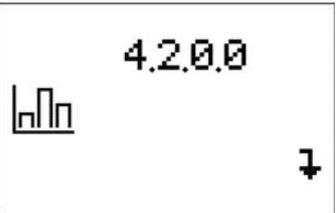
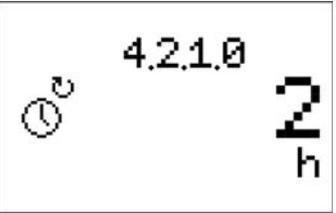
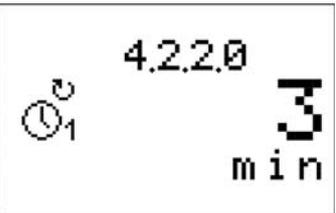
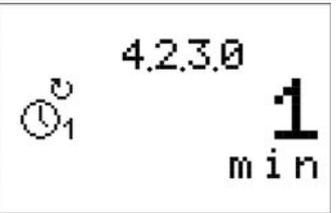
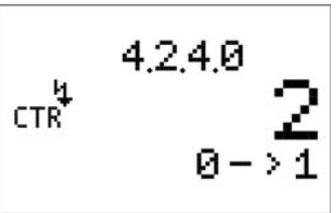
N° de menu/	Ecran	Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		L'écran principal indique l'état de l'installation. L'affichage passe en permanence d'une tension de phase à l'autre.	
		Lorsque le moteur tourne, le courant de pompe actuel des trois phases et les tensions entre les trois phases s'affichent tour à tour à l'écran.	
		Le menu EASY permet de régler la tension d'alimentation et le courant nominal de la pompe.	
		Le menu EXPERT contient d'autres réglages qu'il est possible d'utiliser pour réaliser un réglage détaillé du coffret de commande.	
		Menu de paramètres pour tous les réglages influençant le fonctionnement.	
		Menu de réglage pour les paramètres électriques de la pompe raccordée.	
		Réglage de la tension d'alimentation	400

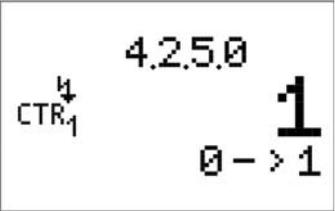
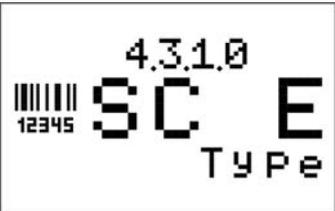
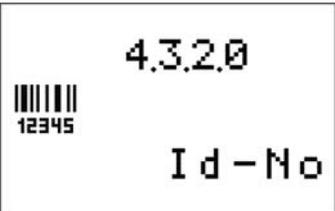
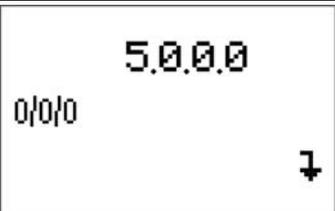
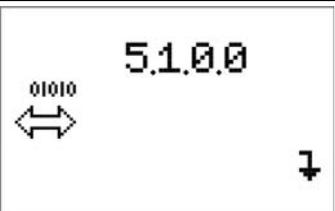
N° de menu/	Ecran	Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Réglage du courant nominal de la pompe	0,1..7,8..500,0
		Affichage de la puissance du moteur de la pompe.	
		Menu des réglages pour les périodes des procédures de surveillance.	
		Réglage de la durée pour la surveillance de la puissance électrique de la pompe (erreur électrique au démarrage).	0..40..120
		Réglage de la durée pour la surveillance de la puissance hydraulique de la pompe (erreur hydraulique au démarrage).	0..40..120
		Menu des réglages pour les temporisations	
		Retard de démarrage en cas de déclenchement de l'interrupteur à pression	1..120
		Retard de démarrage en cas de déclenchement de l'interrupteur à flotteur	1..120

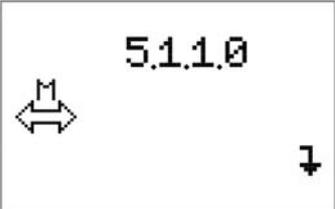
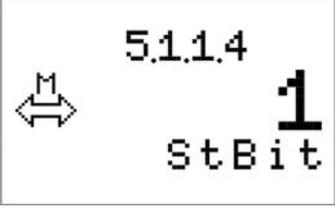
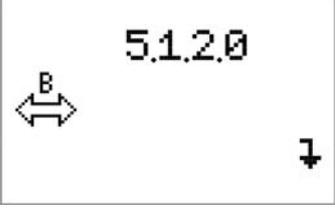
N° de menu/	Ecran	Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Temporisation en cas de message d'erreur par la surveillance de la tension	0..1..10
		Temporisation du message d'erreur « erreur électrique au démarrage »	5..10..20
		Temporisation en cas de message d'erreur par la surveillance du courant	5..10..20
		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	

N° de menu/	Ecran	Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Affichage : automatique marche/arrêt	
		Informations	
		Valeurs de fonctionnement actuelles	
		Valeurs de tension	
		Tension entre conducteurs L1 et L2	
		Tension entre conducteurs L1 et L3	
		Tension entre conducteurs L2 et L3	
		Valeurs de courant	

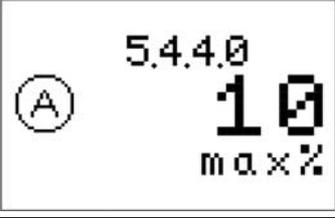
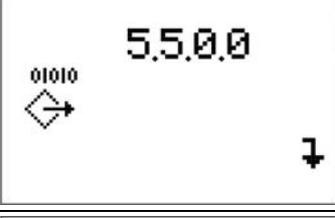
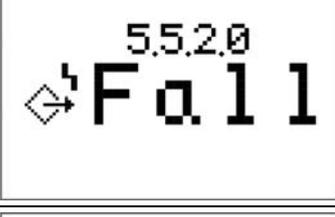
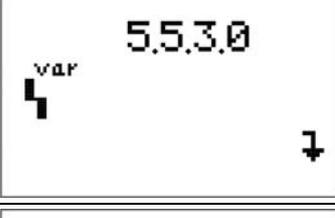
N° de menu/	Ecran	Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
	 <p>4.1.2.1 7.8 L1 A</p>	Courant de pompe dans L1	
	 <p>4.1.2.2 7.8 L2 A</p>	Courant de pompe dans L2	
	 <p>4.1.2.3 7.8 L3 A</p>	Courant de pompe dans L3	
	 <p>4.1.3.0 ↓</p>	Valeurs de puissance	
	 <p>4.1.3.1 0.4 L1 kW</p>	Puissance L1	
	 <p>4.1.3.2 0.4 L2 kW</p>	Puissance L2	
	 <p>4.1.3.3 0.4 L3 kW</p>	Puissance L3	
	 <p>4.1.4.0 ↓</p>	Informations d'état	

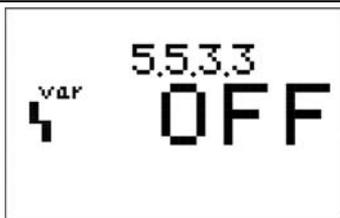
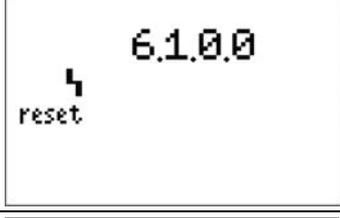
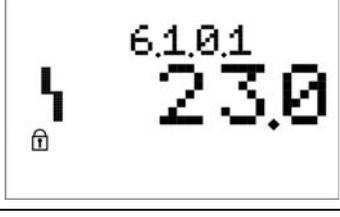
N° de menu/	Ecran	Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Etat du système/disponibilité	
		Etat interrupteur à pression	
		Etat interrupteur à flotteur	
		Données d'exploitation	
		Période de fonctionnement totale de l'installation	
		Période de fonctionnement totale de la pompe	
		Période de fonctionnement de la pompe au dernier démarrage	
		Cycles de manœuvre de l'installation	

N° de menu/ Ecran	Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
	Cycles de manœuvre de la pompe	
	Caractéristiques de l'installation	
	Type d'installation	
	Numéro de série en tant qu'inscription défilante	
	Version du logiciel	
	Version du micrologiciel	
	Réglages	
	Communication	

N° de menu/	Ecran	Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
	 <p>5.1.1.0 ↔ 4</p>	Modbus	
	 <p>5.1.1.1 ↔ 19.2 kBaud</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
	 <p>5.1.2.0 ↔ 4</p>	BACnet	
	 <p>5.1.2.1 ↔ 19.2 kBaud</p>	Débit en bauds	9,6 19,2 38,4 76,8
	 <p>5.1.2.2 ↔ 3 Adres</p>	Adresse esclave	1... 128 ...255

N° de menu/	Ecran	Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Parité	even non odd
		Bits d'arrêt	1 2
		BACnet Device Instance ID	0... 128 ...9999
		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° de menu/	Ecran	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	
		Caractéristique report de défauts centralisé (SSM)	Fall, Raise
		Report de défauts à configurer librement	
		Comportement d'acquiescement pour report de défauts	Not store, ON store
		Inversion de logique signal d'entrée	Fall, Raise

N° de menu/	Ecran	Description	Plage du paramètre Réglage d'usine
		Activation report de défauts à configurer	OFF, ON
		Défaut actif : Toujours Uniquement avec pompe en fonctionnement	Ever, Pump
		Retard de réponse	0..60
		Reports de défauts	
		Réinitialisation des reports de défauts	
6.1.0.1 à 6.1.1.6		Report de défauts 1 à 16	

Éléments de pilotage :

Le paramétrage du coffret de commande est séparé dans les zones de menu EASY et EXPERT. Le réglage des valeurs de vitesse de rotation et une correction de la vitesse de rotation dans la zone EASY sont suffisants pour une mise en service rapide en utilisant les définitions réglées en usine. La zone EXPERT est prévue pour le cas où l'utilisateur souhaite modifier d'autres paramètres et lire des données de l'appareil. Le niveau de menu 7.0.0.0 est réservé au service après-vente Wilo.

- **Automatique marche/arrêt** (fig. 1, pos. 8) Le sélecteur à clé est verrouillable en position « on ».

La clé peut seulement être retirée dans la position « on » (marche). Dès que la position « off » (arrêt) a été sélectionnée, aucun démarrage automatique avec l'interrupteur à pression ou l'interrupteur à flotteur ne peut plus avoir lieu. Lorsque le témoin lumineux clignote (fig. 2, pos. 6), le mode automatique désactivé s'affiche et le démarrage peut seulement se faire en mode manuel.

- **Démarrage manuel** (fig. 2, pos. 7) Sur pression de cette touche, la pompe est démarrée manuellement. Le témoin lumineux correspondant (fig. 2, pos. 7) s'allume en vert en cas d'actionnement pour indiquer que la pompe n'a pas été démarrée automatiquement mais manuellement. La pompe

ne peut être arrêtée que manuellement. Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 7) s'éteint alors également.

- **Arrêt manuel** (fig. 2, pos. 8) Sur pression de cette touche, la pompe est arrêtée manuellement. Le témoin lumineux correspondant (fig. 2, pos. 8) s'allume en rouge en cas d'actionnement pour indiquer que la pompe a été arrêtée manuellement. La pompe peut être arrêtée uniquement avec cette touche. Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 8) s'éteint en cas de nouveau démarrage de la pompe ou en cas d'actionnement de la touche (fig. 2, pos. 10).
- **Test des lampes** (fig. 2, pos. 9) Sur pression de cette touche, tous les témoins lumineux (fig. 2, pos. 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8) s'allument et restent allumés tant que la touche n'est pas relâchée, afin de pouvoir en contrôler le bon fonctionnement. Une fois la touche relâchée, les témoins lumineux s'éteignent à nouveau ou ne restent plus allumés que si le fonctionnement l'exige.
- **Acquittement** (fig. 2, pos. 10) En appuyant sur cette touche, tous les messages d'erreur/témoins lumineux sont réinitialisés dans la mesure où la cause du défaut a été éliminée.

6.2.3 Eléments d'affichage du coffret de commande

Disponibilité opérationnelle

Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 1) s'allume en vert si l'alimentation électrique est établie, si elle a été activée par l'interrupteur principal et qu'elle se situe dans les limites de tolérance réglées (voir les menus 5.4.1.0 et 5.4.2.0).

Fonctionnement de la pompe

Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 2) s'allume en vert si la pompe est allumée et que le courant de la pompe se situe dans les limites de tolérance réglées (voir les menus 5.4.3.0 et 5.4.4.0).

Interruption du démarrage

Lors du démarrage de la pompe, deux paramètres distinct de celle-ci sont surveillés (erreur hydraulique au démarrage, erreur électrique au démarrage). Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 3) s'allume en jaune si la pompe est démarrée et que la puissance minimum réglée (voir le menu 5.4.5.0) n'est pas atteinte avant la fin du délai réglé (voir le menu 1.2.2.1).

Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 3) s'allume en jaune si la pompe est démarrée et que l'interrupteur à pression de la pompe (en option) ne se referme pas au bout du délai réglé (voir le menu 1.2.2.2) (pompe sous pression).

Demande « sprinkler »

Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 4) s'allume en blanc dès que la pression dans le système passe sous la pression réglée/demandée et qu'au moins l'un des deux interrupteurs à pression se déclenche. Si la pression monte en conséquence, le témoin lumineux (fig. 2, pos. 4) s'éteint à nouveau.

Demande de l'interrupteur à flotteur

Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 5) s'allume en jaune dès que le niveau du réservoir de remplissage de la pompe passe aux 2/3 et que l'interrupteur à flotteur se déclenche. Si le niveau monte suffisamment, le témoin lumineux (fig. 2, pos. 5) s'éteint à nouveau.

Défaut centralisé

Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 6) s'allume en jaune dès qu'un défaut survient. Ces défauts peuvent être des défauts dans le réseau d'alimentation, des défauts de surintensité ou de sous-intensité, une interruption du démarrage de la pompe et un défaut du report de défauts librement configurable. Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 6) s'éteint à nouveau dès que le/les défaut(s) sont éliminés et que le défaut a été acquitté. Si « Automatique off » est paramétré, alors le témoin lumineux (fig. 2, pos. 6) s'allume en jaune car le mode automatique est désactivé.

Démarrage manuel de la pompe

Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 7) s'allume en vert dès que la pompe a été démarrée manuellement à l'aide de la touche (fig. 2, pos. 7). Il s'éteint à nouveau lorsque la pompe a été arrêtée manuellement.

Arrêt manuel de la pompe

Le témoin lumineux (fig. 2, pos. 8) s'allume en rouge dès que la touche (fig. 2, pos. 8) a été actionnée afin d'arrêter le fonctionnement de la pompe. Il s'éteint dès que l'arrêt de la pompe a été acquitté.

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 !

Tout danger dû à l'énergie électrique doit être écarté.

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
- 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 la 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 Zmax 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 des 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 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)
3~400 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
3~400 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	

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.

7.2.2 Raccord du report de défauts/des reports de marche

Un signal peut être prélevé via un contact sec sur la réglette à bornes pour le report de défauts/le report de marche afin de signaler un défaut/fonctionnement (voir schéma).

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



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 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 avant la mise en service !

8.1 Réglages sur le coffret de commande

Une fois l'interrupteur principal enclenché et la séquence de démarrage écoulée à l'écran et pour les témoins lumineux, le coffret de commande est prêt à fonctionner et pré-réglé 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 à/de contrôler certains réglages 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. L'indication du courant nominal de la pompe est à reprendre 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). L'indication du type de transformateur de courant est à reprendre sur la plaque signalétique du transformateur de courant.

REMARQUE :

Si la ligne de mesure dans le transformateur de courant a non seulement été posée mais également enroulée, alors la valeur de courant du transformateur doit être divisée par deux à chaque tour. Exemple :

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

1 tour = transformateur 50/5 A

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.



ATTENTION ! Risque de dysfonctionnements !

Si « Automatique 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.

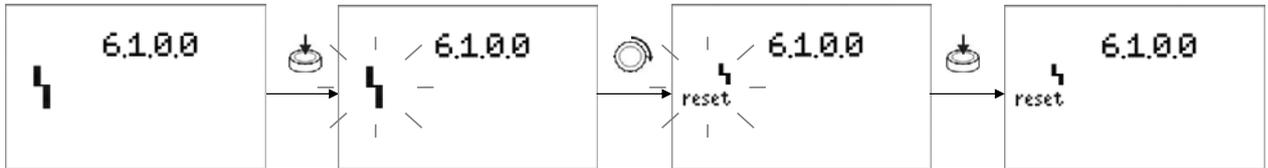
Elimination des défauts uniquement par un personnel qualifié ! Observer les consignes de sécurité du paragraphe « 2 Sécurité ».

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

10.1 Affichage de défaut

Lorsqu'un défaut est constaté, la DEL d'indication de défaut correspondante s'allume, le défaut centralisé ainsi que le contact individuel d'indication de défaut sont activés et le défaut est affiché sur l'écran à cristaux liquides (numéro de code de défaut).

Il est possible d'acquitter le défaut en actionnant la touche d'acquiescement (fig. 2, pos. 10) ou en suivant les étapes suivantes dans le menu 6.1.0.0 :



10.2 Historique des défauts

Un historique qui fonctionne selon le principe FIFO (First In First Out) a été créé pour le coffret de commande.

La mémoire est prévue pour contenir 16 défauts. La mémoire de défauts peut être appelée via le menu 6.1.0.1 – 6.1.1.6.

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
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	Erreur hydraulique au démarrage	L'interrupteur à pression de la pompe ne signale aucune pression après le démarrage de la pompe	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
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	Surintensité	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
E109.0	Erreur à configurer librement	Dépend de la configuration de l'erreur	Dépend de la configuration de l'erreur

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

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