

Wilo-Control MS-L 2x4kW



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
es Instrucciones de instalación y funcionamiento
it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
pt Manual de Instalação e funcionamento
nl Inbouw- en bedieningsvoorschriften
da Monterings- og driftsvejledning
sv Monterings- och skötselmanual
fi Asennus- ja käyttöohje
el Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας

hr Upute za ugradnju i uporabu
sr Uputstvo za ugradnju i upotrebu
sl Navodila za vgradnjo in obratovanje
hu Beépítési és üzemeltetési utasítás
pl Instrukcja montażu i obsługi
cs Návod k montáži a obsluze
sk Návod na montáž a obsluhu
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации
ro Instrucțiuni de montaj și exploatare
uk Інструкція з монтажу та експлуатації

Fig. 1

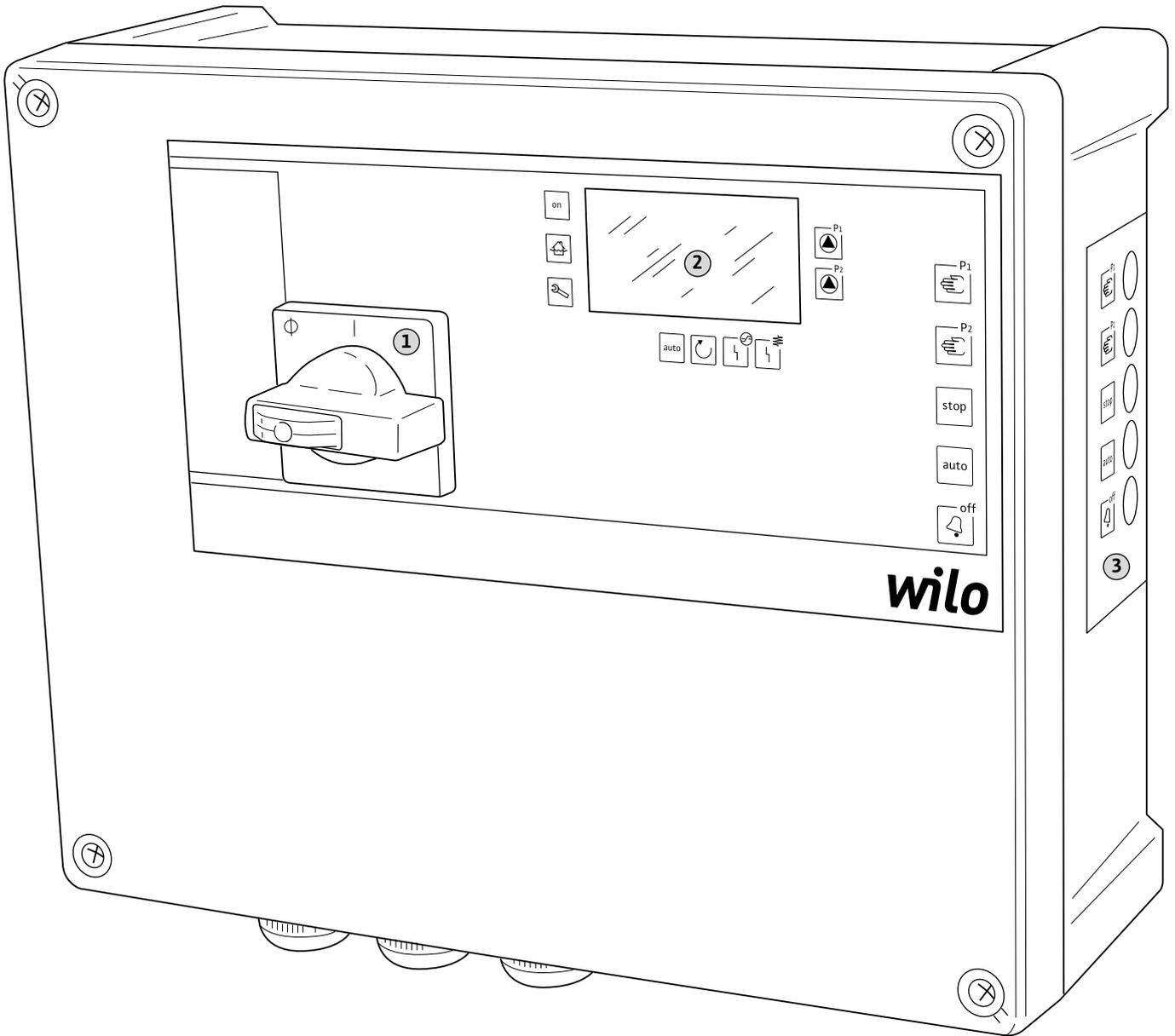


Fig. 2/A

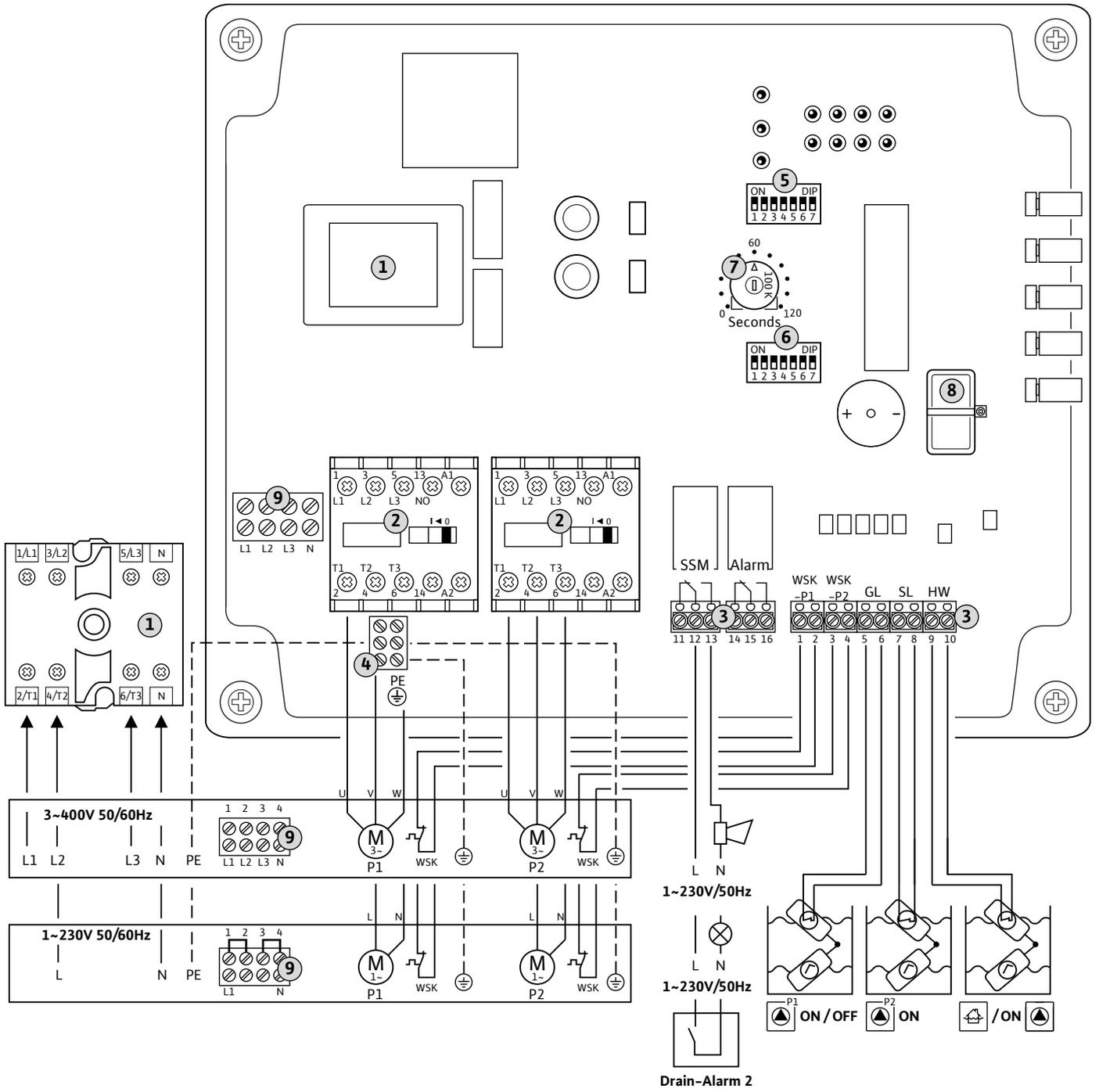


Fig. 2/B

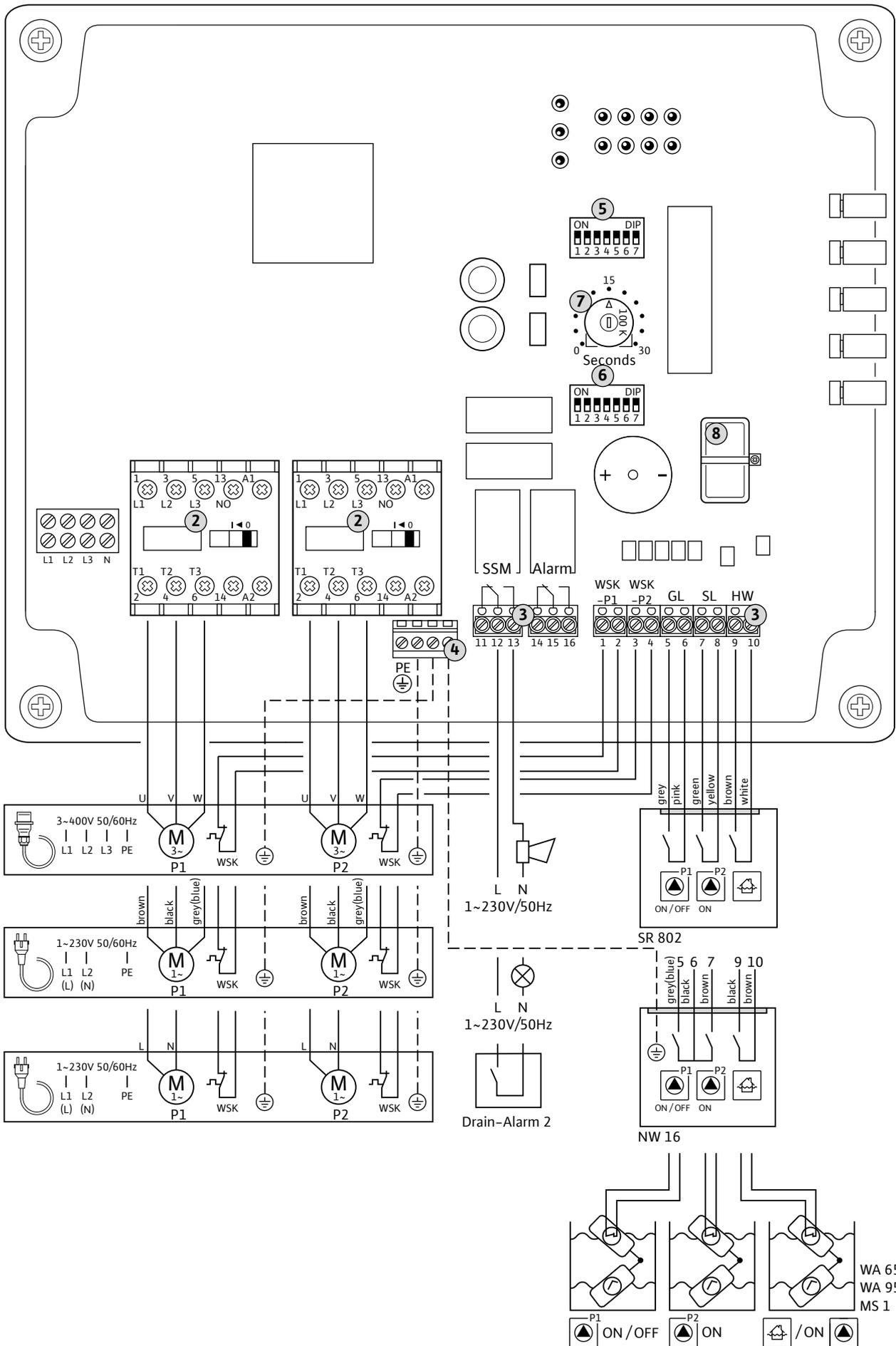
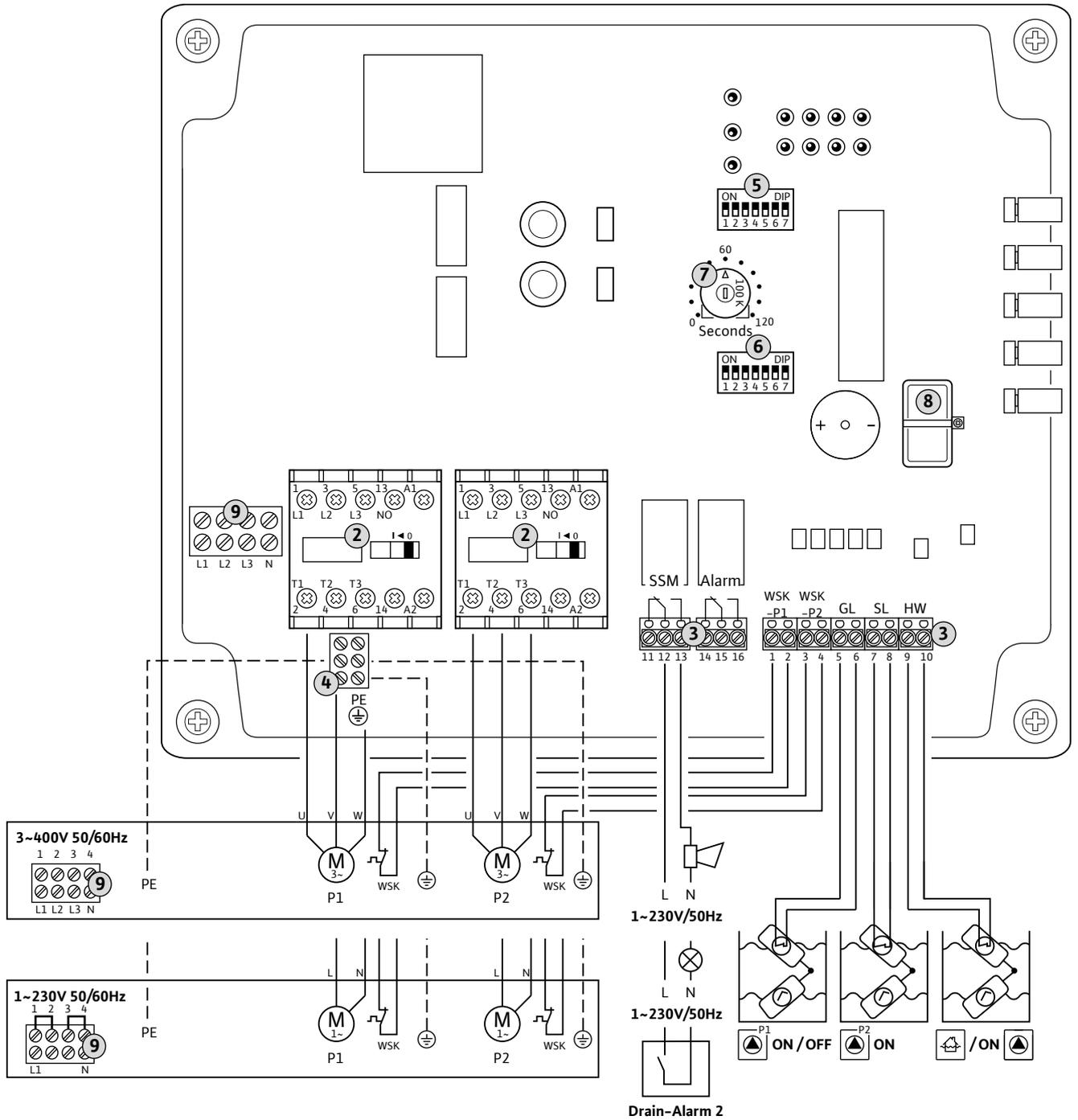


Fig. 2/C



1.	Introduction	44	8.4.	Élimination	57
1.1.	A propos de ce document	44	9.	Maintenance	57
1.2.	Qualification du personnel	44	9.1.	Intervalles de maintenance	57
1.3.	Droits d'auteur	44	9.2.	Travaux d'entretien	57
1.4.	Réserve de modifications	44	9.3.	Réparations	58
1.5.	Garantie	44	10.	Recherche et élimination des pannes	58
2.	Sécurité	45	10.1.	Acquitter des pannes	58
2.1.	Instructions et consignes de sécurité	45	10.2.	Reports de défauts	58
2.2.	Consignes générales de sécurité	45	10.3.	Système de sauvegarde des défauts	59
2.3.	Travaux électriques	45	10.4.	Mesures supplémentaires permettant l'élimination des pannes	59
2.4.	Procédure d'exploitation	46	11.	Annexe	59
2.5.	Normes et directives appliquées	46	11.1.	Tableaux récapitulatifs Impédances du système	59
2.6.	Marquage CE	46	11.2.	Pièces de rechange	59
3.	Description du produit	46			
3.1.	Usage conforme et domaines d'application	46			
3.2.	structure	46			
3.3.	Description du fonctionnement	47			
3.4.	Caractéristiques techniques	47			
3.5.	Dénomination	47			
3.6.	Options	48			
3.7.	Étendue de la fourniture	48			
3.8.	Accessoires	48			
4.	Transport et stockage	48			
4.1.	Livraison	48			
4.2.	Transport	48			
4.3.	Stockage	48			
4.4.	Renvoi	48			
5.	Installation	48			
5.1.	Généralités	49			
5.2.	Modes d'installation	49			
5.3.	Montage	49			
5.4.	Raccordement électrique	50			
6.	Commande et fonctions	53			
6.1.	Éléments de commande	53			
6.2.	Verrouillage des touches	54			
7.	Mise en service	54			
7.1.	Pilotage du niveau	55			
7.2.	Exploitation dans des zones à risque d'explosion	55			
7.3.	Mettre le coffret de commande sous tension	55			
7.4.	Contrôle du sens de rotation des moteurs triphasés raccordés	55			
7.5.	Activer le mode automatique de l'installation	56			
7.6.	Comportement en cours de fonctionnement	56			
8.	Mise hors service/élimination	56			
8.1.	Désactiver le mode automatique de l'installation	56			
8.2.	Mise hors service temporaire	56			
8.3.	Mise hors service définitive	57			

1. Introduction

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 est divisée en différents chapitres (voir table des matières). Le titre de chaque chapitre décrit clairement le thème traité dans le chapitre en question.

Cette notice comprend une copie de la déclaration de conformité CEE.

Cette déclaration perdra toute validité en cas de modification technique des modèles mentionnés exécutée sans notre aval.

1.2. Qualification du personnel

Le personnel travaillant sur ou avec le coffret de commande doit être qualifié pour cela ; exemple : toute opération exécutée sur les installations électriques est du ressort exclusif d'un électricien professionnel. Toutes les personnes intervenant sur le produit doivent être majeures.

En outre, les dispositions nationales en matière de prévention des accidents doivent être observées par le personnel opérateur et de maintenance.

Par ailleurs, il est nécessaire de s'assurer que le personnel a bien lu et compris les instructions contenues dans la présente notice de service et de maintenance. Le fabricant est tenu de commander une version de cette notice dans la langue correspondante le cas échéant.

Les personnes (enfants compris) présentant des capacités physiques, sensorielles ou mentales réduites ou bien manquant d'expérience et/ou de connaissances ne sont pas autorisées à exploiter le coffret de commande, à moins que des personnes qualifiées ne les instruisent en se portant garantes de leur sécurité.

Veillez à ce que les enfants ne jouent pas avec le coffret de commande.

1.3. Droits d'auteur

Le fabricant jouit des droits de propriété intellectuelle sur cette notice de service et de maintenance. Cette notice est rédigée à l'attention du personnel de montage, service et maintenance. Elle contient des consignes et des dessins techniques dont toute reproduction complète ou partielle est interdite. Elle ne doit être ni diffusée ni utilisée à des fins destinées à la concurrence, ni être transmise à un tiers. Les figures utilisées peuvent différer du produit original et sont uniquement destinées à fournir un exemple de représentation des coffrets de commande.

1.4. Réserve de modifications

Le constructeur est le seul habilité à procéder à des modifications techniques au niveau des installations et/ou des pièces de montage. Cette notice de service et de maintenance se rapporte

au coffret de commande spécifié sur la page de titre.

1.5. Garantie

D'une manière générale, les indications fournies dans les « Conditions générales de vente (CGV) » actuelles ont cours de validité quant à la garantie. Elles figurent sous :

www.wilo.com/legal

Les points divergents doivent être consignés dans le contrat et être examinés en priorité.

1.5.1. Généralités

Le fabricant s'engage à réparer tout défaut sur les coffrets de commande qu'il vend si un ou plusieurs des points suivants si l'un ou plusieurs des cas suivants s'appliquent :

- Vice de qualité du matériau, de fabrication et/ou de construction.
- Les défauts ont été signalés par écrit au fabricant dans les délais stipulés dans la garantie.
- Le coffret de commande a été strictement utilisé dans les conditions d'utilisation conformes à son usage

1.5.2. Durée de la garantie

La durée de la garantie est définie dans les « Conditions générales de vente (CGV) ».

Les points divergents doivent être consignés dans le contrat !

1.5.3. Pièces de rechange, extensions et transformations

Utiliser exclusivement les pièces détachées d'origine du fabricant pour les réparations, le remplacement, ainsi que les extensions et transformations. Toute utilisation de pièces d'autre fabrication et tout ajout ou transformation non agréés par le constructeur peuvent gravement endommager le coffret de commande et/ou nuire aux personnes.

1.5.4. Maintenance

Les travaux de maintenance et d'inspection stipulés doivent être exécutés à intervalles réguliers. Ces travaux ne doivent être effectués que par un personnel autorisé, qualifié et formé à cet effet.

1.5.5. Dommages au niveau du produit

Les dommages ainsi que les pannes pouvant entraver la sécurité doivent immédiatement être éliminés conformément aux prescriptions par du personnel spécialement formé à cet effet. Le coffret de commande ne doit être utilisé que s'il ne présente aucune anomalie technique.

Les réparations doivent être généralement confiées au service après-vente Wilo.

1.5.6. Exclusion de la garantie

Nous déclinons toute responsabilité ou droit à la garantie dans le cas de dommages survenant sur le coffret de commande dans une ou plusieurs des conditions suivantes :

- Dimensionnement insuffisant de la part du fabricant dû à des indications insuffisantes et/ou incorrectes de l'opérateur ou du client.
- Non respect des instructions de sécurité et de travail conformément à ce manuel de service et d'entretien.
- Utilisation non conforme à l'usage prévu.
- Stockage et transport inappropriés.
- Montage/démontage non conformes aux prescriptions.
- Entretien insuffisant.
- Réparation mal effectuée.
- Fondation, ou travaux de construction insuffisants.
- Influences chimiques, électrochimiques et électriques.
- Usure

La responsabilité du fabricant exclut toute responsabilité pour des dégâts survenant sur des personnes, des dégâts matériels ou des dommages à la propriété.

2. Sécurité

Ce chapitre contient toutes les consignes de sécurité et instructions techniques générales. Vous trouverez également des consignes de sécurité et instructions techniques spécifiques dans les chapitres suivants. Durant les différentes phases de vie (montage, utilisation, maintenance, transport, etc.) du coffret de commande, il convient de respecter toutes les consignes et instructions ! Il incombe à l'exploitant de s'assurer que l'ensemble du personnel respecte ces consignes et instructions.

2.1. Instructions et consignes de sécurité

Cette notice contient des instructions et des consignes de sécurité concernant les dommages matériels et corporels. Les instructions et les consignes de sécurité se distinguent de la manière suivante afin de faciliter la tâche du personnel :

- Les instructions apparaissent en gras et se rapportent directement au texte ou à l'extrait précédent.
- Les consignes de sécurité apparaissent en gras et légèrement en retrait et commencent toujours par une mention d'avertissement.
 - **Danger**
Risque de blessures graves ou de mort !
 - **Avertissement**
Risque de blessures graves !
 - **Attention**
La situation présente un risque de blessures pour les personnes !
 - **Attention** (consigne sans symbole)
Risque d'importants dommages matériels ou de destruction totale !
- Les consignes de sécurité relatives aux dommages corporels sont indiquées en noir et toujours accompagnées d'un symbole de sécurité. Les symboles de danger, d'interdiction ou d'obligation ont une fonction de symbole de sécurité.

Exemple :



Symbole de danger : Danger d'ordre général



Symbole de danger, p. ex. relatif au courant électrique



Symbole d'interdiction (d'accès p. ex.)



Symbole d'obligation (de porter un équipement de protection individuelle p. ex.)

Les symboles de sécurité sont conformes aux directives et réglementations générales de type DIN, ANSI p. ex.

- Les consignes de sécurité qui ne concernent que les dommages matériels sont représentées en gris et sans symbole de sécurité.

2.2. Consignes générales de sécurité

- Tous les travaux (montage, démontage, maintenance) doivent uniquement être exécutés sur le produit à l'arrêt. Le coffret de commande doit être arrêté et verrouillé contre toute remise en marche éventuelle.
- L'opérateur doit signaler immédiatement à son responsable toute panne ou toute irrégularité.
- L'opérateur doit alors impérativement arrêter le produit si des dégradations surviennent au niveau des composants électriques, des câbles et/ou des isolations.
- Les outils et autres objets doivent être stockés aux endroits prévus à cet effet afin de garantir une manipulation sûre.
- Le coffret de commande ne doit en aucun cas être utilisé en milieu explosif ! Il existe un risque d'explosion.

Ces consignes doivent être strictement respectées. Le non-respect de ces consignes peut entraîner des dommages corporels et/ou d'importants dommages matériels.

2.3. Travaux électriques



DANGER dû à la tension électrique
Au cours des travaux électriques, toute manipulation non conforme présente un danger de mort dû à la tension électrique ! Ces travaux ne doivent être réalisés que par un électricien qualifié.

ATTENTION à l'humidité !

Le coffret de commande est endommagé si de l'humidité y pénètre. Au cours du montage et du fonctionnement du produit, veillez à ce que l'humidité de l'air respecte celle autorisée et à ce que le lieu d'installation ne soit pas immergé.

Nos coffrets de commande sont alimentés par courant alternatif ou triphasé. Observez les réglementations, normes et dispositions nationales en vigueur (VDE 0100 en Allemagne p. ex.) ainsi que les consignes du fournisseur d'énergie.

L'opérateur doit savoir comment le coffret de commande est alimenté ainsi que les moyens de mise à l'arrêt de celui-ci. L'exploitant est tenu de monter un disjoncteur différentiel.

Reportez-vous au chapitre « Raccordement électrique » pour le branchement. Observez impérativement les consignes techniques ! Le coffret de commande doit toujours être mis à la terre. Pour cela, le conducteur de protection doit être raccordé à la borne de mise à la terre indiquée (⊕). La section de câble du conducteur de protection doit être conforme aux réglementations locales en vigueur.

Si le coffret de commande a été mis à l'arrêt par un dispositif de sécurité, attendez l'élimination de la panne avant toute remise en service.

L'utilisation d'appareils électroniques tels que des commandes de démarrage doux ou des convertisseurs de fréquence n'est pas possible avec ce coffret de commande. Les pompes doivent être branchées directement.

2.4. Procédure d'exploitation

Lors de l'utilisation du coffret de commande, il convient de respecter les lois et les dispositions en vigueur sur le lieu d'exploitation en matière de sécurité du poste de travail, de prévention des accidents et de manipulation de produits électriques. Afin de garantir la sécurité du déroulement du travail, l'exploitant est chargé de définir les tâches de chaque membre du personnel. L'ensemble du personnel est responsable du respect des dispositions.

L'utilisation du produit, l'affichage de l'état de fonctionnement ainsi que l'avertissement d'erreurs ont lieu grâce aux touches et aux DEL du corps du produit. Pendant le fonctionnement du produit, il est interdit d'ouvrir le couvercle du corps.



DANGER dû à la tension électrique

Tous les travaux exécutés sur le coffret de commande ouvert présentent un danger de mort par décharge électrique. L'utilisation du coffret de commande est autorisée uniquement si son couvercle est fermé !

2.5. Normes et directives appliquées

Le coffret de commande est soumis à diverses directives et normes harmonisées européennes. La déclaration de conformité CE fournit des informations plus précises à ce sujet. Pour l'utilisation, le montage et le démontage du coffret de commande, différentes dispositions nationales sont également imposées.

2.6. Marquage CE

Le marquage CE est apposé sur la plaque signalétique.

3. Description du produit

Vous disposez d'un coffret de commande qui a bénéficié d'une conception minutieuse et qui a été soumis à des contrôles de qualité permanents pendant sa fabrication. Une installation et une maintenance correctement réalisées garantissent un fonctionnement parfait.

3.1. Usage conforme et domaines d'application



DANGER dû à une atmosphère explosive ! L'utilisation de la pompe raccordée et du capteur de signal dans des zones à risque d'explosion présente un danger de mort en raison du risque d'explosion ! La pompe raccordée et le capteur de signal doivent toujours être utilisés hors des zones à risque d'explosion. L'installation doit toujours être réalisée par un électricien qualifié.

Le coffret de commande MS-Lift permet de

- de commander automatiquement 2 pompes sans homologation pour une utilisation dans des zones à risque d'explosion dans des stations de relevage et des cuves d'eaux chargées permettant le transport de l'eau/des eaux chargées.

Il est interdit

- d'installer le coffret de commande dans des zones à risque d'explosion !
 - d'immerger le coffret de commande !
- L'observation des consignes de cette notice fait également partie de l'utilisation conforme. Tout autre usage est considéré comme non conforme.



REMARQUE

L'exploitant doit installer des interrupteurs à flotteur pour la commande automatique.

3.2. structure

Fig. 1. : Vue d'ensemble des éléments de commande

1	Interrupteur principal	3	Panneau de commande avec touches
2	Affichage DEL		

Le coffret de commande comprend les composants principaux suivants :

- Interrupteur principal : permettant d'allumer et d'éteindre le coffret de commande



REMARQUE

- Le modèle « S » est fourni sans interrupteur principal. Il comprend une fiche prémontée.
- Le modèle « O » est fourni sans interrupteur principal et sans fiche. Conformément aux dispositions locales, l'exploitant est tenu d'installer un dispositif de coupure du courant correspondant !
- DEL permettant d'afficher l'état de fonctionnement actuel (fonctionnement/panne)
 - mode automatique
 - Fonctionnement de la pompe
 - Submersion
 - Affichage du délai de maintenance
 - Panne surcharge
 - Panne bobinage
 - Surveillance des paramètres d'exploitation définis (seulement modèle « S »)
- Panneau de commande avec touches
 - Mode manuel par pompe
 - Arrêt
 - mode automatique
 - Vibreur ARRET/Réinitialisation
- Combinaisons de contacteurs permettant le démarrage direct des pompes ainsi que du déclencheur électronique à surintensité

3.3. Description du fonctionnement

Le coffret de commande Micro Control piloté au moyen d'un microcontrôleur permet de commander deux pompes à vitesse fixe, qui peuvent être activées en fonction du niveau.

L'acquisition du niveau est effectuée sous forme de régulation deux points avec un interrupteur à flotteur par pompe qui doit être installé par l'exploitant. En fonction du niveau de remplissage, la pompe est automatiquement activée ou désactivée. Si une temporisation est requise, cette dernière peut être réglée à l'aide d'un potentiomètre. La permutation des pompes s'effectue après chaque cycle de pompage !

Dès que le niveau de submersion est atteint (identification via un interrupteur à flotteur distinct), un signal visuel s'affiche, un signal acoustique retentit et l'activation forcée des pompes a lieu. Le report de défauts centralisé (SSM) est actif.

Les états de fonctionnement actuels sont affichés grâce aux DEL placées sur l'avant du coffret de commande. Le coffret de commande s'utilise au moyen des 5 touches placées sur un panneau de commande monté sur le côté.

Les pannes sont signalées visuellement par les DEL et, de façon acoustique, par un vibreur intégré. Le dernier défaut survenu est enregistré dans le système de sauvegarde des défauts.

3.4. Caractéristiques techniques

3.4.1. Entrées

- 3 entrées numériques pour l'interrupteur à flotteur (pompe charge de base Marche/Arrêt, pompe charge de pointe Marche/Arrêt, submersion)
- 2 entrées pour la surveillance thermique du bobinage avec un capteur de température bimétallique. Le raccordement de capteurs CTP n'est pas possible !

3.4.2. Sorties

- 1 contact à sec pour le report de défauts centralisé (SSM)

3.4.3. Coffret de commande

Alimentation réseau :	1~230 V ou 3~400 V
Fréquence :	50/60 Hz
Courant max. :	12 A par pompe
Puissance absorbée :	Contacteur excité : 15 VA Mise au repos : 8 VA
Puissance de connexion max. P_2 :	4 kW, AC3 par pompe
Protection par fusible côté réseau :	25 A, temporisé (16 A*, temporisé)
Type de démarrage :	démarrage direct
Température de service/ambiante :	de -30 à +60 °C
Température de stockage :	de -30 à +60 °C
Humidité de l'air relative max. :	50 %
Classe de protection :	IP 54
Tension de commande :	24 VDC
Puissance de connexion contact d'alarme :	max. 250 V~, 1 A
Matériau du corps :	polycarbonate, résistant aux UV
Dimensions du corps (lxhxP):	289x239x107 mm
Sécurité électrique :	Degré de salissures II

*modèle « S » avec fiche à contact de protection/CEE16

3.5. Dénomination

Exemple : Wilo-Control MS-L 2x4kW-M-DOL-S	
MS	Coffret de commande Micro Control pour pompes à vitesse fixe
L	Commande de la pompe en fonction du niveau
2x	Nombre max. de pompes pouvant être raccordées
4kW	Puissance nominale max. admise (P_2) par pompe
M	Alimentation réseau : aucune indication = au choix 1~230 V ou 3~400 V M = courant monophasé (1~230 V) T4 = courant triphasé (3~400 V)
DOL	Activation directe des pompes

S	<p>Modèle du coffret de commande : aucune indication = modèle standard avec interrupteur principal</p> <p>S = modèle pour stations de relevage sans interrupteur principal, avec câble et fiche</p> <p>O = modèle sans interrupteur principal et sans fiche</p>
----------	---

3.6. Options

Le montage d'un accumulateur (disponible sur commande) permet l'émission d'un message d'alerte sans courant en cas de coupure de courant. Un signal sonore permanent retentit.

3.7. Étendue de la fourniture

Modèle standard et modèle « O »

- Coffret de commande
- 3 joints de réduction pour presse-étoupe
- 2 ponts de fils pré-assemblés pour l'alimentation réseau
- Notice de montage et de mise en service

Modèle « S »

- Coffret de commande avec câble raccordé et fiche :
 - 1~230 V : Fiche à contact de protection
 - 3~400 V : Fiche CEE avec inverseur de phase
- Notice de montage et de mise en service

3.8. Accessoires

- Interrupteur à flotteur pour eaux usées et eaux chargées exemptes de matières fécales
 - Interrupteur à flotteur pour eaux chargées agressives et comportant des matières fécales
 - Accumulateur NiMH (9 V/200 mAh) pour un message d'alerte ne requérant pas d'électricité et signalant une coupure de courant
 - Klaxon 230 V, 50 Hz
 - Voyant lumineux à flash 230 V, 50 Hz
 - Témoin lumineux 230 V, 50 Hz
- Les accessoires doivent être commandés séparément.

4. Transport et stockage

4.1. Livraison

Après réception, vérifier immédiatement que le contenu de la livraison est intact et complet. Tout défaut éventuel doit être signalé le jour de la réception à l'entreprise de transport ou au fabricant. Dans le cas contraire, une réclamation n'obtiendra pas gain de cause. Les dommages éventuels doivent être stipulés sur le bordereau de livraison ou de transport !

4.2. Transport

Seul l'emballage du fabricant ou du transporteur peut être utilisé pour le transport. Cet emballage permet normalement d'exclure tout endommagement pendant le transport et le stockage. Si le produit change fréquemment de lieu d'implanta-

tion, veuillez conserver l'emballage pour pouvoir le réutiliser.

4.3. Stockage

Avant d'être utilisés, les nouveaux coffrets de commande livrés peuvent être stockés pendant 1 an dans le respect des indications suivantes.

Consignes de stockage :

- Posez le coffret de commande correctement emballé sur une surface ferme.
- Les coffrets de commande peuvent être stockés à une température comprise entre -30 et +60 °C et avec une humidité relative max. de l'air de 50 %. Le lieu de stockage doit être sec. Nous conseillons un lieu de stockage à l'abri du gel dans une pièce dont la température est comprise entre 10 et 25 °C et l'humidité relative de l'air entre 40 et 50 %.

Toute formation de condensats doit être évitée.

- Les presse-étoupes doivent être fermés pour éviter toute pénétration d'humidité.
- Veillez à ce que les câbles électriques raccordés et les fiches branchées ne soient pas pliés, protégez-les de toute détérioration et de l'humidité.

ATTENTION à l'humidité !

Le coffret de commande est endommagé si de l'humidité y pénètre. Pendant la période de stockage, veillez à ce que l'humidité de l'air respecte celle autorisée et à ce que le lieu du stockage ne soit pas immergé.

- Le coffret de commande doit être protégé contre les fortes chaleurs, la poussière et l'ensoleillement. La chaleur ou la poussière peuvent endommager les composants électriques !
- Après tout stockage prolongé, le coffret de commande doit être nettoyé avant sa mise en service. En cas de formation de condensat, vous devez vérifier le bon fonctionnement de chaque composant. Tout composant défectueux doit être immédiatement remplacé !

4.4. Renvoi

Les coffrets de commande renvoyés à l'usine doivent être emballés proprement et correctement. L'emballage doit protéger le coffret de commande des endommagements pouvant survenir pendant le transport. Pour toute question, veuillez vous adresser au fabricant !

5. Installation

Afin d'éviter des dommages matériels au niveau du coffret de commande ou des dommages corporels lors de l'installation, suivez les instructions suivantes :

- Seul du personnel qualifié est autorisé à exécuter les opérations de montage et d'installation du coffret de commande, et ce, en observant les consignes de sécurité.

- Assurez-vous que le coffret de commande n'a pas été endommagé pendant son transport avant de l'installer.

5.1. Généralités

La planification et l'exploitation d'installations d'évacuation des eaux résiduaires sont soumises aux réglementations et directives locales de la profession (p. ex. l'association professionnelle d'évacuation des eaux résiduaires).

Lorsque vous réglez le pilotage du niveau, veillez à respecter le recouvrement d'eau min. des pompes raccordées.

5.2. Modes d'installation

- Montage mural

5.3. Montage



DANGER dû à une atmosphère explosive !
Le coffret de commande ne dispose d'aucune homologation pour les zones à risque d'explosion et doit donc toujours être installé hors de ces zones ! Danger de mort dû à des explosions en cas de non respect ! Faites toujours effectuer le raccordement par un électricien qualifié.

Pour le montage du coffret de commande, veuillez respecter les recommandations suivantes :

- Ces travaux ne doivent être réalisés que par le personnel qualifié.
- Le lieu d'installation doit être propre et sec. Il ne doit être soumis à aucune vibration. Un ensoleillement direct doit être évité.
- L'exploitant est tenu de monter les câbles d'alimentation électrique. Leur longueur doit être suffisante pour permettre un raccordement aisé (câbles soumis à aucune traction, câbles non pliés ou écrasés) au coffret de commande. Vérifiez que la section de câble utilisée et le type de pose sélectionné sont suffisants pour la longueur de câble concernée.
- En cas d'utilisation du modèle « S », une prise électrique adaptée doit être disponible dans un rayon de 1 m autour du coffret de commande.
- Les éléments du bâtiment et les fondations doivent présenter une solidité suffisante afin de garantir une fixation sûre et fonctionnelle. L'exploitant ou le sous-traitant est responsable de la préparation des fondations et de leur caractère adéquat en termes de dimensions, de résistance et de solidité !
- Les conditions d'environnement suivantes doivent être respectées :
 - Température de service/ambiante : -30 ... +60 °C
 - Humidité de l'air relative max. : 50 %
 - Montage dans un lieu non immergé
- Vérifiez que les instructions de planification (plans de montage, modèle du lieu d'installation, schéma électrique) sont complètes et correctes.
- Veuillez également respecter les réglementations nationales en vigueur sur la prévention des acci-

dents et les consignes de sécurité des associations professionnelles.

5.3.1. Consignes générales pour la fixation du coffret de commande

Le coffret de commande peut être monté sur différents types de bâtiments (mur en béton, rail de montage, etc.). L'exploitant doit donc fournir le matériel de fixation adapté au type de bâtiment concerné.

Respectez les indications suivantes relatives au matériel de fixation :

- Veillez à ce que l'écart par rapport au bord soit correct afin d'éviter toute fissure ou éclatement du matériau de construction.
- La taille des vis détermine la profondeur des perçages. Nous recommandons une profondeur de perçage correspondant à une longueur de vis de +5 mm.
- La poussière provoquée par le perçage a un impact négatif sur la force portante. Veuillez donc toujours éliminer la poussière due au perçage par soufflage ou aspiration.
- Veillez à ne pas endommager le matériel de fixation au cours du montage.

5.3.2. Montage du coffret de commande

Montage mural

La fixation du coffret de commande au mur s'effectue à l'aide de 4 vis et de chevilles.

1. Ouvrez le couvercle du coffret de commande et maintenez ce dernier au niveau de la surface de montage prévue.
2. Repérez 4 trous sur la surface de montage :
 - écart entre les trous (lxh) : 268x188 mm
 - Veuillez également respecter les indications placées sous le coffret de commande !
3. Percez les trous en respectant les consignes du matériel de fixation.
4. Fixez au mur le coffret de commande avec quatre vis (\varnothing max. : 4 mm) et les chevilles correspondantes.

5.3.3. Positionner le capteur de signal

Pour bénéficier d'une commande automatique de la pompe raccordée, il faut installer un dispositif de pilotage du niveau adapté. Ce dispositif de pilotage du niveau doit être fourni par l'exploitant. Les interrupteurs à flotteur peuvent être utilisés pour servir de capteur de signal. Le raccordement de capteurs de niveau ou d'électrodes n'est pas possible. Le montage des capteurs de signal adaptés doit être exécuté conformément au plan de montage de l'installation.



DANGER dû à une atmosphère explosive !
L'utilisation des capteurs de signal raccordés dans des zones à risque d'explosion présente un danger de mort en raison du risque d'explosion ! Les capteurs de signal raccordés doivent toujours être utilisés hors des zones à risque d'explosion. L'installation doit toujours être réalisée par un électricien qualifié.

Les instructions suivantes sont à respecter :

- Si vous employez des interrupteurs à flotteur, veillez à ce que rien n'entrave leurs mouvements dans le collecteur (cuve, fosse) !
- Le niveau d'eau de la pompe raccordée ne doit jamais être inférieur au niveau d'eau minimum !
- La fréquence de commutation maximum de la pompe raccordée ne doit jamais être dépassée !

5.4. Raccordement électrique



DANGER dû à la tension électrique !

Un branchement non conforme présente un danger de mort par décharge électrique. Seul un électricien agréé par le fournisseur d'énergie et respectant les réglementations locales est autorisé à exécuter les raccordements électriques.



DANGER dû à une atmosphère explosive !

L'utilisation de la pompe raccordée et du capteur de signal dans des zones à risque d'explosion présente un danger de mort en raison du risque d'explosion ! La pompe raccordée et le capteur de signal doivent toujours être utilisés hors des zones à risque d'explosion. L'installation doit toujours être réalisée par un électricien qualifié.



REMARQUE

- L'impédance du système et les commutations max./heure des consommateurs raccordés peuvent entraîner des fluctuations et/ou des baisses de la tension. Le branchement électrique doit être effectué uniquement par un électricien agréé par le fournisseur d'énergie local.
- Respectez la notice de montage et de mise en service de la pompe raccordée et du capteur de signal.
- L'intensité et la tension du réseau doivent parfaitement correspondre aux indications de la plaque signalétique.
- Des coupe-circuits automatiques multipolaires de type K doivent être installés.
- Protection par fusible côté réseau : 25 A (16 A pour modèle « S » avec fiche à contact de protection/CEE16)
- L'exploitant est tenu de prévoir un dispositif de coupure du courant pour les coffrets de commande ne comportant aucun dispositif de coupure du courant (modèle « O » : sans interrupteur principal ou fiche).
- Le montage d'un disjoncteur différentiel (RCD, type A, courant sinusoïdal) est recommandé. Pour cela, observez les dispositions et les normes locales en vigueur !
- Posez et raccordez les câbles d'alimentation électrique conformément aux normes/dispositions en vigueur et au schéma électrique.
- Procédez à la mise à la terre de l'installation (coffret de commande et tous les consommateurs électriques) conformément aux prescriptions.

Fig. 2. : Aperçu des composants

A	Coffret de commande avec interrupteur principal		
B	Coffret de commande avec fiche		
C	Coffret de commande sans interrupteur principal et sans fiche		
1	Interrupteur principal	6	Interrupteur DIP 2
2	Contacteur du moteur	7	Potentiomètre pour la temporisation
3	Réglette à bornes	8	Emplacement pour brancher l'accumulateur
4	Bornes de mise à la terre	9	Réglette à bornes secteur
5	Interrupteur DIP 1		

5.4.1. Interrupteur DIP

Le coffret de commande est pourvu de deux interrupteurs DIP. Ils permettent l'activation ou l'arrêt de plusieurs fonctions :

- Interrupteur DIP 1, au-dessus du potentiomètre Cet interrupteur DIP permet de régler le courant nominal pour la protection moteur ainsi que d'activer ou désactiver la fonction « kick » de la pompe et le vibreur interne.
- Interrupteur DIP 2, sous le potentiomètre Cet interrupteur DIP permet la présélection de la tension d'alimentation (seulement en exécution standard et sur modèle « O »), la détermination des délais de maintenance, l'activation/désactivation des pompes raccordées et la surveillance des paramètres d'exploitation (seulement sur modèle « S »).

5.4.2. Raccordement électrique du coffret de commande : avec interrupteur principal

Insérez les extrémités des câbles électriques posés par l'exploitant dans les presse-étoupes et fixez-les.

Raccordez les fils à l'**interrupteur principal** comme suit :

- Alimentation réseau 1~230 V :
 - Câble : 3 fils
 - Bornes : 4/T2 (L), N (N)
 - Le conducteur de protection (PE) se raccorde à la borne de mise à la terre (⊕).
 - Interrupteur DIP 2 ; position DIP « 1 » : OFF (position du bas)



REMARQUE

Pour un fonctionnement correct, vous devez installer 2 ponts (fournis) sur la réglette à bornes du secteur :

- Borne 1 et 2
- Borne 3 et 4
- Alimentation réseau 3~400 V :
 - Câble : 5 fils
 - Bornes : 2/T1 (L1), 4/T2 (L2), 6/T3 (L3), N (N)
 - Le conducteur de protection (PE) se raccorde à la borne de mise à la terre (⊕).
 - Interrupteur DIP 2, position DIP « 1 » : ON (position du haut)

- Le champ magnétique doit **tourner vers la droite** !

5.4.3. Raccordement électrique du coffret de commande : avec fiche (modèle « S »)

- Branchez la fiche à la prise de courant :
- Alimentation réseau 1~230 V : Prise de courant à contact de protection
 - Alimentation réseau 3~400 V : Fiche CEE (Le champ magnétique doit **tourner vers la droite** !)

5.4.4. Raccordement électrique du coffret de commande : sans interrupteur principal et sans fiche (modèle « O »)

Insérez les extrémités des câbles électriques posés par l'exploitant dans les presse-étoupes et fixez-les.

Raccordez les fils à la **réglette à bornes du secteur** comme suit :

- Alimentation réseau 1~230 V :
 - Câble : 3 fils
 - Bornes : L1 (L), N (N)
 - Le conducteur de protection (PE) se raccorde à la borne de mise à la terre (⊕).
 - Interrupteur DIP 2 ; position DIP « 1 » : OFF (position du bas)



REMARQUE

Pour un fonctionnement correct, vous devez installer 2 ponts (fournis) sur la réglette à bornes du secteur :

- Borne 1 et 2
- Borne 3 et 4

- Alimentation réseau 3~400 V :
 - Câble : 5 fils
 - Bornes : L1 (L1), L2 (L2), L3 (L3), N (N)
 - Le conducteur de protection (PE) se raccorde à la borne de mise à la terre (⊕).
 - Interrupteur DIP 2 ; position DIP « 1 » : ON (position du haut)
 - Le champ magnétique doit **tourner vers la droite** !

5.4.5. Raccordement électrique de la pompe

Insérez les extrémités des câbles électriques de la pompe posés par l'exploitant dans les presse-étoupes et fixez-les.

Raccordez les fils **au contacteur du moteur** pour chaque pompe (P1, P2) comme suit :

- Raccordement de la pompe 1~230 V, câble 3 fils :
 - Bornes : 4/T2 (L), 6/T3 (N)
 - Le conducteur de protection (PE) se raccorde à la borne de mise à la terre (⊕).



REMARQUE

Pour le modèle « S », le raccordement de la pompe s'effectue au niveau des bornes 2/T1 (L), 4/T2 (N) !

- Raccordement de la pompe 3~400 V :
 - Bornes : 2/T1 (U), 4/T2 (V), 6/T3 (W)
 - Le conducteur de protection (PE) se raccorde à la borne de mise à la terre (⊕).

- Le champ magnétique doit **tourner vers la droite** !

Une fois les pompes correctement raccordées, ces dernières doivent être raccordées et la protection du moteur réglée.

Activer les pompes

Les pompes raccordées doivent être activées à partir de l'interrupteur DIP 2, DIP 6 et DIP 7. En usine, les DIP sont sur position « OFF ». En position « OFF », les pompes ne s'activent pas en fonction du pilotage du niveau.

- DIP 6 « ON » : Pompe 1 activée
- DIP 7 « ON » : Pompe 2 activée

Régler la protection du moteur

La protection électronique du moteur surveille le courant nominal des pompes raccordées pendant le fonctionnement. Dès que le courant nominal déterminé est dépassé, le moteur est immédiatement arrêté.



REMARQUE

En cas d'utilisation de moteurs triphasés, ces derniers sont également arrêtés au bout de 1 seconde si le courant nominal tombe sous les 300 mA pendant le fonctionnement !

Après chaque arrêt, le défaut doit être acquitté avec le bouton « Réinitialisation ».

La protection du moteur doit être réglée sur le courant de référence conformément à la plaque signalétique.

Le courant nominal souhaité se règle au niveau de l'interrupteur DIP 1, DIP 1-5. La plus faible intensité s'élève à 1,5 A, tous les interrupteurs DIP sont alors en position « OFF ». L'activation de chaque interrupteur DIP (position « ON ») permet d'augmenter l'intensité du courant de la valeur de l'interrupteur DIP correspondant.

DIP	1	2	3	4	5
Valeur du courant	0,5 A	1,0 A	2,0 A	3,0 A	4,0 A

Exemple : courant nominal requis 7,5 A
 1,5 A + 2,0 A (DIP 3) + 4,0 A (DIP 5) = 7,5 A

5.4.6. Raccordement de la surveillance de la température du bobinage

Pour la surveillance de la température, vous pouvez raccorder des capteurs bimétalliques.

La surveillance est acquittée automatiquement, c.à.d que le défaut est réinitialisé automatiquement une fois le bobinage du moteur refroidi et que la DEL s'éteint.

Raccordez les fils aux bornes correspondant à la pompe au niveau de la réglette à bornes :

- Pompe 1 : Borne 1 et 2 (WSK-P1)
- Pompe 2 : Borne 3 et 4 (WSK-P2)



REMARQUE

- Aucune tension perturbatrice ne doit être appliquée !
- Si vous raccordez un dispositif de surveillance du bobinage, vous devez retirer le pont posé en usine !

5.4.7. Raccord du capteur de signal pour l'acquisition du niveau

L'acquisition du niveau est possible grâce à deux interrupteurs à flotteur. Le raccordement de capteurs de niveau et d'électrodes n'est pas possible. Insérez les extrémités des câbles de la tuyauterie posée par l'exploitant dans les presse-étoupes et fixez-les.

Raccordez les fils aux bornes correspondant à la pompe au niveau de la réglette à bornes :

- Pompe 1/charge de base : Bornes 5 et 6 (GL)
- Pompe 2/charge de pointe : Borne 7 et 8 (SL)



REMARQUE

Aucune tension perturbatrice ne doit être appliquée !

5.4.8. Raccordement de la protection contre la submersion

L'interrupteur à flotteur permet de bénéficier d'une alarme de trop plein. D'une part, un avertissement visuel (DEL) et sonore (vibreur) est émis. D'autre part, une activation forcée des pompes est déclenchée. En outre, le report de défauts centralisé (SSM) est actif.

La surveillance est acquittée automatiquement, c.à.d que le défaut est réinitialisé automatiquement une fois le niveau de l'eau descendu et que la DEL s'éteint.

Insérez les extrémités des câbles de la tuyauterie posée par l'exploitant dans les presse-étoupes et fixez-les.

Raccordez les fils aux bornes 9 et 10 (HW) de la réglette à bornes.



REMARQUE

- Aucune tension perturbatrice ne doit être appliquée !
- Pour une protection supplémentaire de l'installation, nous recommandons de toujours prévoir une protection contre la submersion.

5.4.9. Raccordement du report de défauts centralisé (SSM)

Grâce aux bornes correspondantes, vous disposez d'un contact à sec pour les alarmes externes (klaxon, voyant lumineux à flash ou coffret d'alarme par ex.)

- Contact : Inverseur
- Bornes : 11, 12, 13
- Puissance de connexion min. : 12 VDC, 10 mA
- Puissance de connexion max. : 250 V CA, 1 A

- En cas d'alarme, de coupure de courant ou d'interrupteur principal désactivé, le contact entre la borne 12 et 13 est fermé.

Insérez les extrémités des câbles de la tuyauterie posée par l'exploitant dans les presse-étoupes et fixez-les.

Raccordez les fils en fonction du fonctionnement souhaité aux bornes 11, 12 et 13 de la réglette à bornes.



DANGER dû à la tension électrique

Pour cette fonction, une tension perturbatrice est appliquée au niveau des bornes. Cette dernière est appliquée au niveau des bornes même si l'interrupteur principal est éteint. Il existe donc un risque de danger de mort ! Avant toute opération, l'alimentation électrique de la source doit être coupée.

5.4.10. Raccordement du message d'alerte externe en cas de submersion (alarme)

Grâce aux bornes correspondantes, vous disposez d'un contact à sec pour les alarmes externes lors de l'activation de l'alarme de trop plein (klaxon, voyant lumineux à flash ou coffret d'alarme p. ex.).

- Contact : Inverseur
- Bornes : 14, 15, 16
- Puissance de connexion min. : 12 VDC, 10 mA
- Puissance de connexion max. : 250 V CA, 1 A
- En cas d'alarme, le contact entre la borne 15 et 16 est fermé.

Insérez les extrémités des câbles de la tuyauterie posée par l'exploitant dans les presse-étoupes et fixez-les.

Raccordez les fils en fonction du fonctionnement souhaité aux bornes 14, 15 et 16 de la réglette à bornes.



DANGER dû à la tension électrique

Pour cette fonction, une tension perturbatrice est appliquée au niveau des bornes. Cette dernière est appliquée au niveau des bornes même si l'interrupteur principal est éteint. Il existe donc un risque de danger de mort ! Avant toute opération, l'alimentation électrique de la source doit être coupée.

5.4.11. Mise sous/hors tension du vibreur

Si le vibreur est mis sous tension, des avertissements sonores sont émis en plus des avertissements visuels.

Le vibreur interne peut être mis sous ou hors tension à partir de l'interrupteur DIP 1, DIP 7 :

- Position « ON » : Vibreur sous tension
- Position « OFF » : Vibreur hors tension (réglage d'usine)

**REMARQUE**

Si l'accumulateur permettant un message d'alerte sans électricité est monté, le vibreur ne peut pas être désactivé à l'aide de l'interrupteur DIP en cas de coupure de courant, de mise à l'arrêt de l'interrupteur principal ou de débranchement de la prise électrique. Dans ce cas, pour désactiver le vibreur, vous devez toujours démonter l'accumulateur.

5.4.12. Mise sous/hors tension du « kick » des pompes

Pour éviter des temps d'arrêt prolongés des pompes raccordées, vous pouvez effectuer un fonctionnement « test » cyclique (fonction « kick » des pompes). Un fonctionnement « test » de 2 secondes a lieu au bout de 24 heures d'arrêt des pompes raccordées.

La fonction peut être activée ou désactivée à partir de l'interrupteur DIP 1, DIP 6 :

- Position « ON » : « Kick » de la pompe activé
- Position « OFF » : « Kick » de la pompe désactivé (réglage d'usine)

5.4.13. Mise sous/hors tension de l'affichage du délai de maintenance

Pour augmenter la sécurité de fonctionnement de l'installation, un affichage du délai de maintenance peut être activé. Une fois le délai paramétré dépassé, un signal visuel apparaît au niveau de la DEL jaune placée sur l'avant du coffret de commande. Aucun signal sonore n'est émis et le report de défauts centralisé n'est pas actif. Le décompte du temps se fait en continu seulement si la tension d'alimentation est active.

La réinitialisation du compteur ne peut être effectuée que par le service après-vente de Wilo.

La fonction ainsi que le délai souhaité peuvent être activés ou désactivés à partir de l'interrupteur DIP 2, DIP 4 et DIP 5 :

- DIP 4 et 5 « OFF » : Délai de maintenance hors tension (réglage d'usine)
- DIP 4 « ON » : Délai de maintenance ¼ d'année
- DIP 5 « ON » : Délai de maintenance ½ année
- DIP 4 et 5 « ON » : Délai de maintenance 1 an

5.4.14. Mise sous/hors tension de la surveillance des paramètres d'exploitation (seulement modèle « S »)

Pour augmenter la sécurité de fonctionnement de l'installation, une surveillance des paramètres d'exploitation suivants des pompes raccordées peut être mise en place :

- Commutations/h
- Commutations/d
- Durée de fonctionnement/h

Une fois le paramètre déterminé en usine dépassé, un signal visuel apparaît au niveau de la DEL jaune placée sur l'avant du coffret de commande. Aucun signal sonore n'est émis et le report de défauts centralisé n'est pas actif.

La réinitialisation du compteur ne peut être effectuée que par le service après-vente de Wilo.

Les surveillances peuvent être activées ou désactivées à partir de l'interrupteur DIP 2, DIP 1 à 3 :

- DIP 1 : Commutations/h
- DIP 2 : Commutations/d
- DIP 3 : Durée de fonctionnement/h

Toutes les surveillances sont désactivées en usine (DIP en position « OFF »).

5.4.15. Régler la temporisation

La temporisation désigne le temps qui s'écoule entre le signal « ARRET » de l'interrupteur à flotteur et l'arrêt de la pompe par le coffret de commande.

La temporisation peut être réglée progressivement grâce au potentiomètre. Plage de réglage :

- Modèle standard : 0...120 s
- Modèle « S » 0...30 s
- Modèle « O » 0...120 s

5.4.16. Installer l'accumulateur

Le montage de l'accumulateur permet l'émission d'un message d'alerte sans utilisation d'électricité en cas de coupure de courant. Un signal sonore permanent retentit.

1. Placez l'accumulateur dans le support prévu. Veillez à respecter la polarité !
2. Fixez l'accumulateur avec le serre-câbles fourni

**REMARQUE**

- Pour garantir un fonctionnement parfait, l'accumulateur doit être complètement chargé avant son utilisation ou être chargé pendant 24 heures dans le coffret de commande.
- En cas de températures en baisse, la capacité de l'accumulateur est moindre. La durée de fonctionnement de l'accumulateur est donc plus courte.

6. Commande et fonctions

Ce chapitre vous fournit toutes les informations relatives au fonctionnement et à la commande du coffret de commande.

**DANGER dû à la tension électrique !**

Tous les travaux exécutés sur le coffret de commande ouvert présentent un danger de mort par décharge électrique. Seul un électricien spécialisé est habilité à exécuter des opérations sur les différents composants.

**REMARQUE**

Après une coupure de courant, le coffret de commande démarre automatiquement en appliquant le dernier mode de fonctionnement réglé.

6.1. Éléments de commande

La commande du coffret de commande s'effectue grâce aux 5 touches placées sur le panneau de commande latéral. L'état de fonctionnement

actuel est affiché grâce aux 11 DEL placées sur l'avant du coffret de commande.

6.1.1. Interrupteur principal (uniquement dans le modèle standard)

Pour le modèle standard, la mise hors tension s'effectue au moyen de l'interrupteur principal.
Position « 0 » = coffret de commande ARRET
Position « 1 » = coffret de commande MARCHE



REMARQUE

L'interrupteur principal peut être protégé contre toute mise sous ou hors tension non autorisée avec un verrou.

6.1.2. Touches

	<p>Mode manuel</p> <p>Pour mettre les pompes sous tension sans que le signal du pilotage du niveau ne soit pris en compte, appuyez sur la touche respective (pompe 1 = P1, pompe 2 = P2). La pompe fonctionne aussi longtemps que vous appuyez sur la touche. Cette fonction est destinée à effectuer un fonctionnement test.</p>
	<p>mode automatique</p> <p>Appuyez sur cette touche pour activer le mode de fonctionnement automatique. Les pompes sont mises sous tension en fonction du signal du pilotage du niveau. A l'arrêt des pompes, une temporisation est prise en compte.</p>
	<p>Arrêt</p> <p>Appuyez sur cette touche pour désactiver le mode de fonctionnement automatique. Le coffret de commande se trouve alors en mode veille. Aucun pilotage des pompes en fonction du niveau n'a lieu.</p>
	<p>Vibreur ARRET/Réinitialisation</p> <p>Appuyez sur cette touche pour arrêter le vibreur intégré pendant un avertissement. Le relais de signalisation de défaut (SSM) est désactivé. Une pression prolongée de cette touche permet d'acquiescer le défaut affiché et de libérer la commande.</p>

6.1.3. Affichage DEL

L'affichage des DEL en fonction des pompes se fait sur deux rangées au-dessus des symboles. La rangée du haut indique l'état actuel de la pompe 1, la rangée du bas l'état actuel de la pompe 2.

	<p>Affichage de l'alimentation réseau (vert)</p> <p>La DEL s'allume lorsque l'alimentation électrique et la tension de commande sont activées.</p>
	<p>Mode automatique (vert)</p> <p>La DEL clignote : Le coffret de commande est sous tension, mais se trouve en mode veille. La DEL est allumée : Le mode automatique est activé. La DEL n'est pas allumée : La pompe est désactivée.</p>
	<p>Fonctionnement de la pompe (vert)</p> <p>La DEL clignote : La pompe fonctionne pendant la durée de temporisation réglée. La DEL est allumée : La pompe fonctionne.</p>

	<p>Affichage du délai de maintenance / Surveillance des paramètres d'exploitation (jaune)</p> <p>La DEL est allumée : Le délai de maintenance est dépassé. La DEL clignote : Les paramètres d'exploitation sont dépassés.</p>
	<p>Submersion (rouge)</p> <p>La DEL est allumée : Le niveau de submersion est atteint, l'alarme de trop-plein est déclenchée.</p>
	<p>Panne « Surintensité » (rouge)</p> <p>La DEL clignote : Le coffret de commande fonctionne sans charge. La DEL est allumée : Le courant nominal est dépassé.</p>
	<p>Panne « Surveillance du bobinage » (rouge)</p> <p>La DEL est allumée : Le capteur thermique s'est déclenché.</p>

6.2. Verrouillage des touches

Les touches peuvent être verrouillées afin d'éviter toute pression par erreur ou non autorisée.

	<p>Activer/désactiver le verrouillage des touches</p> <p>Vous pouvez activer ou désactiver le verrouillage des touches en appuyant simultanément (pendant 1 seconde env.) sur les touches Mode manuel de la pompe 1, Arrêt et Mode automatique.</p> <p>Toutes les DEL restent allumées pendant 2 secondes env. pour confirmer l'activation/la désactivation.</p>

Si vous pressez une touche alors que le verrouillage est actif, toutes les DEL sont également allumées pendant 2 secondes.



REMARQUE

Au cours de l'émission d'un message d'alerte, vous pouvez éteindre le vibreur et désactiver le relais de signalisation de défaut (SSM) avec la touche Vibreur ARRET/Réinitialisation même si le verrouillage des touches est actif. Un défaut ne peut pas être acquiescé et la commande ne peut pas être libérée.

7. Mise en service



DANGER dû à la tension électrique !

Un branchement non conforme présente un danger de mort par décharge électrique. Seul un électricien agréé par le fournisseur d'énergie et respectant les réglementations locales est autorisé à vérifier les raccordements électriques.



REMARQUE

- Après une coupure de courant, le coffret de commande démarre automatiquement en appliquant le dernier mode de fonctionnement réglé.
- Veillez également tenir compte des notices de montage et de mise en service des produits fournis par l'exploitant (interrupteur à flotteur, pompes raccordées) ainsi que la documentation de l'installation.

Le chapitre « Mise en service » contient toutes les informations dont le personnel opérateur a besoin pour une mise en service et une utilisation en toute sécurité du coffret de commande.

Cette notice doit toujours se trouver à proximité du coffret de commande ou dans un endroit prévu à cet effet et être accessible en permanence à l'ensemble du personnel opérateur. L'ensemble des membres du personnel effectuant des opérations sur le coffret de commande ou travaillant avec le coffret de commande doit avoir reçu, lu et compris cette notice.

Observez impérativement les consignes suivantes afin d'éviter tout dommage matériel ou corporel à la mise en service du coffret de commande :

- Le raccordement du coffret de commande doit être exécuté d'après le chapitre « Installation » et conformément aux réglementations nationales en vigueur.
- La fixation et la mise à la terre du coffret de commande doivent être réglementaires.
- Tous les dispositifs de sécurité et d'arrêt d'urgence doivent être raccordés et en parfait état de fonctionnement.
- Le coffret de commande n'est conçu que pour une exploitation dans les conditions indiquées.

7.1. Pilotage du niveau

Les interrupteurs à flotteur sont installés conformément aux consignes applicables à l'installation et les points de commutation souhaités sont réglés.

7.2. Exploitation dans des zones à risque d'explosion

Le coffret de commande ne doit en aucun cas être installé ou utilisé en milieu explosif !

Il est strictement interdit de raccorder des dispositifs de surveillance et des capteurs de signal, qui sont utilisés dans des zones à risque d'explosion !



DANGER dû à une atmosphère explosive !
L'utilisation du coffret de commande ainsi que de la pompe raccordée et du capteur de signal dans des zones à risque d'explosion présente un danger de mort en raison du risque d'explosion ! Le coffret de commande ainsi que la pompe raccordée et le capteur de signal doivent toujours être utilisés hors des zones à risque d'explosion.

7.3. Mettre le coffret de commande sous tension



DANGER dû à la tension électrique !
Tous les réglages des composants doivent être effectués dans le coffret de commande. Tous les travaux exécutés sur le coffret de commande ouvert présentent un danger de mort par décharge électrique. Tous les travaux doivent être réalisés par un électricien qualifié.



REMARQUE

Après une coupure de courant, le coffret de commande démarre automatiquement en appliquant le dernier mode de fonctionnement réglé.

Les points suivants doivent être contrôlés avant la mise sous tension :

- Vérification de l'installation.
- Toutes les bornes de raccordement doivent être resserrées.
- Interrupteurs DIP 1 et 2 correctement réglés :
 - Protection moteur (interrupteur DIP 1, DIP 1-5)
 - « Kick » des pompes (interrupteur DIP 1, DIP 6)
 - Vibreur (interrupteur DIP 1, DIP 7)
 - Présélection de la tension d'alimentation (interrupteur DIP 2, DIP 1 ; seulement en exécution standard et sur modèle « O »)
 - Pompes activées (interrupteur DIP 2, DIP 6 et 7)
- Temporisation

Si des corrections sont requises, veuillez procéder comme décrit dans le chapitre « Raccordement électrique ».

1. Tournez l'interrupteur principal sur la position « ON ». Dans les coffrets de commande comportant une fiche, branchez cette dernière à la prise de courant correspondante.
2. Toutes les DEL sont allumées pendant 2 secondes.
3. Le coffret de commande est prêt à fonctionner :
 - La DEL « ON » est allumée en permanence.
 - La DEL « auto » clignote : Le coffret de commande est en mode veille, le mode automatique est désactivé.
 - La DEL « auto » est allumée : Le coffret de commande est actif, le mode automatique est activé. Pour faire passer le coffret de commande en mode veille, appuyez sur le bouton « stop ».



REMARQUE

Si un signal sonore retentit et toutes les DEL clignotent les unes après les autres dans le sens inverse des aiguilles d'une montre (défilement lumineux) après la mise sous tension du coffret de commande, l'alimentation réseau présente une erreur de phase. Veuillez tenir compte, à ce sujet, des consignes du point « Contrôle du sens de rotation ».

7.4. Contrôle du sens de rotation des moteurs triphasés raccordés

Le sens de rotation du coffret de commande a fait l'objet d'un réglage et d'un contrôle en usine pour un champ magnétique tournant vers la droite.

Le raccordement du coffret de commande et des pompes correspondantes doit être réalisé conformément aux indications du schéma électrique relatives aux désignations des fils de câbles.

7.4.1. Contrôle du sens de rotation

Le contrôle du sens de rotation de la pompe raccordée peut être constaté grâce à un fonctionnement « test » de courte durée (2 minutes max.).

1. Appuyez sur la touche « Mode manuel » du panneau de commande de la pompe concernée.

- La pompe fonctionne aussi longtemps que vous appuyez sur la touche.

ATTENTION : risque d'endommagement de la pompe !

Un fonctionnement test peut être réalisé uniquement dans les conditions d'exploitation autorisées. Veuillez également tenir compte de la notice de montage et de mise en service de la pompe et vous assurer que les conditions d'exploitation requises sont respectées.

7.4.2. En cas de sens de rotation incorrect

Une fois le coffret de commande mis sous tension, un signal sonore retentit et toutes les DEL clignotent les unes après les autres dans le sens inverse des aiguilles d'une montre :

Le raccordement du coffret de commande n'est pas correct et la pompe raccordée fonctionne dans le mauvais sens.

Il faut permuter 2 phases/conducteurs de l'alimentation côté secteur du coffret de commande.

La pompe fonctionne dans le mauvais sens :

Le raccordement du coffret de commande est correct. Le raccordement de la pompe n'est pas correct. Il faut permuter 2 phases du câble d'alimentation de la pompe.

7.5. Activer le mode automatique de l'installation

Avant d'activer le mode automatique, vérifiez les réglages du niveau de commutation et de la temporisation.

Une fois tous les réglages vérifiés, vous pouvez activer l'installation.

- Appuyez sur la touche « auto » du panneau de commande.
- La DEL « auto » est allumée et l'installation fonctionne alors en mode automatique. Dès que les interrupteurs à flotteur émettent un signal correspondant, la pompe est allumée.
 - Niveau « Pompe principale sur MARCHÉ » : Si le niveau de mise en marche est atteint, la pompe 1 s'active et la DEL « Fonctionnement pompe » est allumée en permanence.
 - Niveau « Pompe de pointe sur MARCHÉ » : Si le niveau de mise en marche est atteint, la pompe 2 s'active et la DEL « Fonctionnement pompe » est allumée en permanence.
 - Niveau « Pompe de pointe sur ARRÊT » : Si le niveau de mise à l'arrêt est atteint, la pompe de pointe est tout de suite désactivée. La DEL « Fonctionnement pompe » s'éteint.
 - Niveau « Pompe principale sur ARRÊT » : Si le niveau de mise à l'arrêt est atteint, la durée de temporisation réglée est activée. Pendant la temporisation, la DEL « Fonctionnement pompe » clignote. Une fois la durée de temporisation écoulée, la pompe principale est arrêtée et la DEL « Fonctionnement pompe » s'éteint.
 - La permutation des pompes charge de base et charge de pointe s'effectue après chaque cycle de pompage.



REMARQUE

Dans le mode automatique, la protection contre la submersion est active. Si le niveau de mise en marche de la protection contre la submersion est atteint,

- **une** activation forcée des pompes a lieu.
- **un** avertissement visuel est émis et la DEL « Submersion » est allumée en permanence.
- **un** avertissement sonore retentit (signal continu).
- **un** contact du report de défauts centralisé (SSM) est activé.
- **un** message d'alerte externe de submersion (alarme) est activé.

7.6. Comportement en cours de fonctionnement

Lors de l'utilisation du coffret de commande, il convient de respecter les lois et les dispositions en vigueur sur le lieu d'exploitation en matière de sécurité du poste de travail, de prévention des accidents et de manipulation de produits électriques.

Afin de garantir la sécurité du déroulement du travail, l'exploitant est chargé de définir les tâches de chaque membre du personnel. L'ensemble du personnel est responsable du respect des dispositions.

Vérifiez, à intervalles réguliers, que les réglages correspondent encore aux exigences actuelles. Si besoin, ajustez les réglages.

8. Mise hors service/élimination

Toutes les opérations sont à exécuter avec le plus grand soin.

8.1. Désactiver le mode automatique de l'installation

- Appuyez sur la touche « stop » du panneau de commande.
- La DEL « Fonctionnement pompe » s'éteint.
- La DEL « auto » clignote.
- Le coffret de commande se trouve en mode veille.



REMARQUE

Dans le mode veille, la protection contre la submersion n'est **pas** active. Si le niveau de mise en marche de la protection contre la submersion est atteint,

- **aucune** activation forcée des pompes n'a lieu.
- **un** avertissement sonore et visuel est émis.
- **un** contact du report de défauts centralisé (SSM) est activé.
- **un** message d'alerte externe de submersion (alarme) est activé.

8.2. Mise hors service temporaire

Pour une mise à l'arrêt temporaire, la commande doit être arrêtée et le coffret de commande doit être éteint avec l'interrupteur principal.

Le coffret de commande et l'installation restent ainsi opérationnels. Les réglages effectués sont

sauvegardés dans le coffret de commande même en cas de coupure de courant et ne sont donc pas perdus.

Veillez à ce que les conditions d'environnement correspondantes soient respectées :

- Température de service/ambiante : -30 ... +60 °C
- Humidité de l'air : 40...50 %

Évitez toute formation de condensats.

ATTENTION à l'humidité !

Le coffret de commande est endommagé si de l'humidité y pénètre. Pendant la période d'arrêt, veillez à ce que l'humidité de l'air respecte celle autorisée et à ce que le lieu du stockage ne soit pas immergé.

1. Appuyez sur la touche « stop ».
2. Attendez que la DEL « Fonctionnement pompe » s'éteigne.
3. La DEL « auto » clignote.
4. Mettez l'appareil hors tension avec l'interrupteur principal (position « OFF »).
5. La DEL « ON » s'éteint.

8.3. Mise hors service définitive



DANGER dû à la tension électrique !

Une manipulation non conforme présente un danger de mort par décharge électrique. Seul un électricien agréé est autorisé à exécuter ces opérations dans le respect des réglementations locales en vigueur.

1. Appuyez sur la touche « stop ».
2. Attendez que la DEL « Fonctionnement pompe » s'éteigne.
3. La DEL « auto » clignote.
4. Mettez l'appareil hors tension avec l'interrupteur principal (position « OFF »). Dans les coffrets de commande comportant une fiche, débranchez cette dernière de la prise de courant.
5. La DEL « ON » s'éteint.
6. Mettez l'ensemble de l'installation hors tension et protégez cette dernière contre toute mise en marche involontaire.
7. Si la borne du report de défauts centralisé (SSM) est utilisée, la source de tension perturbatrice qui l'alimente doit également être coupée.
8. Si la borne de l'alarme externe est utilisée, la source de tension perturbatrice qui l'alimente doit également être coupée.
9. Débranchez tous les câbles électriques des bornes et des presse-étoupes.
10. Refermez les extrémités des câbles électriques afin d'éviter toute pénétration d'humidité dans les câbles.
11. Démontez le coffret de commande en desserrant les vis de la surface sur laquelle il est monté.

8.3.1. Renvoi de livraison/Entreposage

Pour son envoi, le coffret de commande doit être placé dans un emballage le protégeant des chocs et de l'eau.

Observez pour cela les consignes du chapitre « Transport et entreposage ».

8.4. Élimination

Une élimination réglementaire de ce produit prévient toute pollution de l'environnement et toute atteinte à la santé.

- Contactez les agences privées ou publiques de traitement de déchets pour éliminer le produit ou ses composants.
- Pour de plus amples informations sur une élimination conforme, prenez contact avec la municipalité, les instances municipales d'élimination des déchets ou le lieu d'acquisition du produit.

9. Maintenance



DANGER dû à la tension électrique !

Tous les travaux exécutés sur le coffret de commande ouvert présentent un danger de mort par décharge électrique. Coupez le coffret de commande du secteur et protégez-le de toute remise en marche non autorisée, quelle que soit la nature de l'opération de maintenance ou de réparation. Les opérations électriques doivent être réalisées par un électricien qualifié.

Une fois les opérations de maintenance et de réparation terminées, raccordez le coffret de commande en suivant les instructions du chapitre « Installation » et mettez-le sous tension conformément au chapitre « Mise en service ».

Seul le constructeur ou des ateliers de SAV agréés sont habilités à exécuter des opérations de maintenance, de réparation et/ou de modification structurelles non mentionnées par cette notice de service et de maintenance.

9.1. Intervalles de maintenance

Pour garantir un fonctionnement sûr, différents travaux de maintenance doivent être réalisés à intervalles réguliers.



REMARQUE

En cas d'utilisation dans des systèmes de relevage des eaux chargées à l'intérieur de bâtiments ou de propriétés, les travaux et les intervalles de maintenance prescrits par la norme DIN EN 12056-4 doivent être respectés !

Avant la première mise en service ou après un stockage prolongé

- Nettoyer le coffret de commande

Annuellement

- Contrôle visuel de chaque composant

9.2. Travaux d'entretien

Avant d'effectuer la maintenance du coffret de commande, ce dernier doit être mis hors tension comme décrit dans le point « Mise hors service temporaire ». Les travaux de maintenance doivent

être réalisés exclusivement par un personnel qualifié.

9.2.1. Nettoyer le coffret de commande

Pour nettoyer le coffret de commande, utilisez un chiffon en coton humide.

N'utilisez aucun nettoyeur agressif ou abrasif et aucun liquide !

9.2.2. Contrôle visuel de chaque composant

Demandez à un électricien ou au service après-vente de Wilo de vérifier si les composants sont usés (usure des contacteurs, déformation des pièces en plastique, par ex.).

En cas de forte usure, faites remplacer les composants concernés par l'électricien ou le service après-vente de Wilo.

9.3. Réparations

Avant d'effectuer des réparations, le coffret de commande doit être mis hors tension comme décrit dans le point « Mise hors service définitive » et tous les câbles électriques doivent être démontés. Seuls des ateliers de SAV agréés et le service après-vente de Wilo sont habilités à exécuter des travaux de maintenance et de réparation.

10. Recherche et élimination des pannes



DANGER dû à la tension électrique
Au cours des travaux électriques, toute manipulation non conforme présente un danger de mort dû à la tension électrique ! Ces travaux ne doivent être réalisés que par un électricien qualifié.

Les défauts sont signalés par un avertissement sonore et visuel. En fonction du défaut affiché, il faut contrôler le fonctionnement de la pompe raccordée ou du capteur de signal et, si besoin, les remplacer.

Procédez à de telles opérations uniquement si vous disposez de personnes qualifiées, les travaux électriques doivent être par ex. exécutés par un électricien.

Nous vous recommandons de faire appel au service après-vente de Wilo qui se chargera d'exécuter ces travaux.

Toute modification du coffret de commande par l'exploitant sans l'assentiment du fabricant est effectué aux risques et périls de l'exploitant et dégage le fabricant de tout engagement relatif à la garantie.

10.1. Acquitter des pannes



Dès qu'un défaut survient, un signal visuel et sonore est émis.

Vous pouvez désactiver ce signal en appuyant sur la touche Vibreur ARRET/Réinitialisation et acquitter le relais de signalisation de défaut (SSM).

Une pression prolongée de la touche (1 sec. min.) permet d'acquitter le défaut affiché et de libérer la commande.

Un acquittement est possible uniquement si le défaut est réparé/supprimé.

10.2. Reports de défauts



La DEL est allumée en jaune

Cause : Le délai de maintenance prescrit est dépassé.

Remède : Effectuez une maintenance de l'installation et faites régler le compteur par le service après-vente de Wilo.



La DEL clignote en jaune

Cause : Les paramètres d'exploitation à contrôler sont dépassés.

Remède : Vérifiez les réglages de l'installation et faites régler le compteur par le service après-vente de Wilo.



La DEL est allumée en rouge

Cause : la valeur du courant nominal admise a été dépassée, le disjoncteur à maximum d'intensité s'est déclenché

Remède : Contrôler la pompe et le réglage de l'interrupteur DIP 1



La DEL clignote en rouge

Cause : Courant nominal tombé sous 300 mA pendant le fonctionnement ou phase L2 manquante

Remède : Contrôler l'alimentation réseau du coffret de commande et le raccordement de la pompe



La DEL est allumée en rouge

Cause : Le dispositif de surveillance du bobinage s'est déclenché

Remède : Contrôler la pompe et le câblage (absence éventuelle du pont), contrôler les conditions d'exploitation de la pompe



La DEL est allumée en rouge

Cause : L'alarme de trop-plein s'est déclenchée

Remède : Contrôler les conditions d'exploitation de la pompe/l'installation ainsi que les réglages du niveau

Toutes les DEL sont allumées simultanément pendant 2 secondes

Cause : Verrouillage des touches actif

Remède : Désactiver le verrouillage des touches en appuyant simultanément (pendant 1 seconde env.) sur les touches Mode manuel, Arrêt et Mode automatique

Toutes les DEL s'allument de la droite vers la gauche

Cause : Séquence de phase erronée dans l'alimentation réseau

Remède : Inverser 2 phases de l'alimentation réseau du coffret de commande

10.3. Système de sauvegarde des défauts

Le coffret de commande dispose d'un système de sauvegarde des défauts. Le dernier défaut survenu est enregistré dans le système de sauvegarde des défauts, même en cas de coupure de courant.

	Consulter le système de sauvegarde des défauts Appuyez simultanément sur les touches Arrêt et Mode automatique. Le dernier défaut s'affiche alors via la DEL correspondante.
	
	Supprimer le contenu du système de sauvegarde des défauts Appuyez simultanément et pendant environ 1 seconde sur les touches Mode manuel de la pompe 1 et Arrêt pour supprimer le contenu du système de sauvegarde des défauts.
	

10.4. Mesures supplémentaires permettant l'élimination des pannes

Si les mesures indiquées ne suffisent pas à éliminer la panne concernée, prière de contacter le service après-vente de Wilo. Celui-ci vous aidera de la façon suivante :

- Assistance téléphonique et/ou écrite assurée par le service après-vente de Wilo
- Assistance sur site assurée par le service après-vente Wilo.
- Contrôle et réparation en usine du coffret de commande

Certaines prestations assurées par notre service après-vente peuvent générer des frais à votre charge ! Pour toute information à ce sujet, adressez-vous au service après-vente de Wilo.

11. Annexe

11.1. Tableaux récapitulatifs Impédances du système

Impédances du système pour 1~230 V, bipolaire, démarrage direct		
Puissance kW	Impédance du système Ohm	Commutations/h
1,5	0,4180	6
2,2	0,2790	6
1,5	0,3020	24
2,2	0,1650	24
1,5	0,2720	30
2,2	0,1480	30

Impédances du système pour 3~400 V, bipolaire, démarrage direct		
Puissance kW	Impédance du système Ohm	Commutations/h
2,2	0,2788	6
3,0	0,2000	6
4,0	0,1559	6
2,2	0,2126	24

Impédances du système pour 3~400 V, bipolaire, démarrage direct		
Puissance kW	Impédance du système Ohm	Commutations/h
3,0	0,1292	24
4,0	0,0889	24
2,2	0,1915	30
3,0	0,1164	30
4,0	0,0801	30

Impédances du système pour 3~400 V, quadripôle, démarrage direct		
Puissance kW	Impédance du système Ohm	Commutations/h
3,0	0,2090	6
4,0	0,1480	6
2,2	0,2330	24
3,0	0,1380	24
4,0	0,0830	24
2,2	0,2100	30
3,0	0,1240	30
4,0	0,0740	30

11.2. Pièces de rechange

La commande de pièces de rechange s'effectue auprès du service après-vente de Wilo. Indiquez toujours les numéros de série et/ou de référence pour éviter toute question ou erreur de commande.

Sous réserve de modifications techniques !

D **EG – Konformitätserklärung**
GB **EC – Declaration of conformity**
F **Déclaration de conformité CE**

*(gemäß 2004/108/EG Anhang IV,2 und 2006/95/EG Anhang III,B,
according 2004/108/EC annex IV,2 and 2006/95/EC annex III,B,
conforme 2004/108/CE appendice IV,2 et 2006/95/CE appendice III B)*

Hiermit erklären wir, dass die folgenden elektronischen Schaltgeräte der Baureihe :
Herewith, we declare that the types of electronic switch boxes of the series:
Par le présent, nous déclarons que les types de coffrets électroniques des séries :

Control MS-Lift
Control MP-Lift

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben.
The serial number is marked on the product site plate.
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

Niederspannungsrichtlinie
Low voltage directive
Directive basse-tension

2006/95/EG

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique- directive

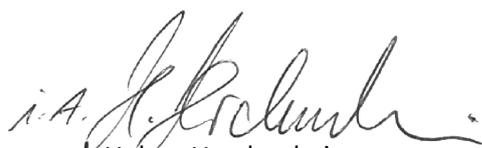
2004/108/EG

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.
and with the relevant national legislation.
et aux législations nationales les transposant.

angewendete harmonisierte europäische Normen, insbesondere:
as well as following relevant harmonized European standards:
ainsi qu'aux normes européennes harmonisées suivantes:

EN 61439-1
EN 61439-2
EN 60204-1
EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-2:2005
EN 61000-6-3:2007
EN 61000-6-4:2007

Dortmund, 28.03.2013


Holger Herchenhein
Quality Manager

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

wilo

Pioneering for You

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