



Wilo-VR-System

D Einbau- und Betriebsanleitung

GB Installation and operating instructions

F Notice de montage et de mise en service

NL Inbouw- en bedieningsvoorschriften

Fig. 1:

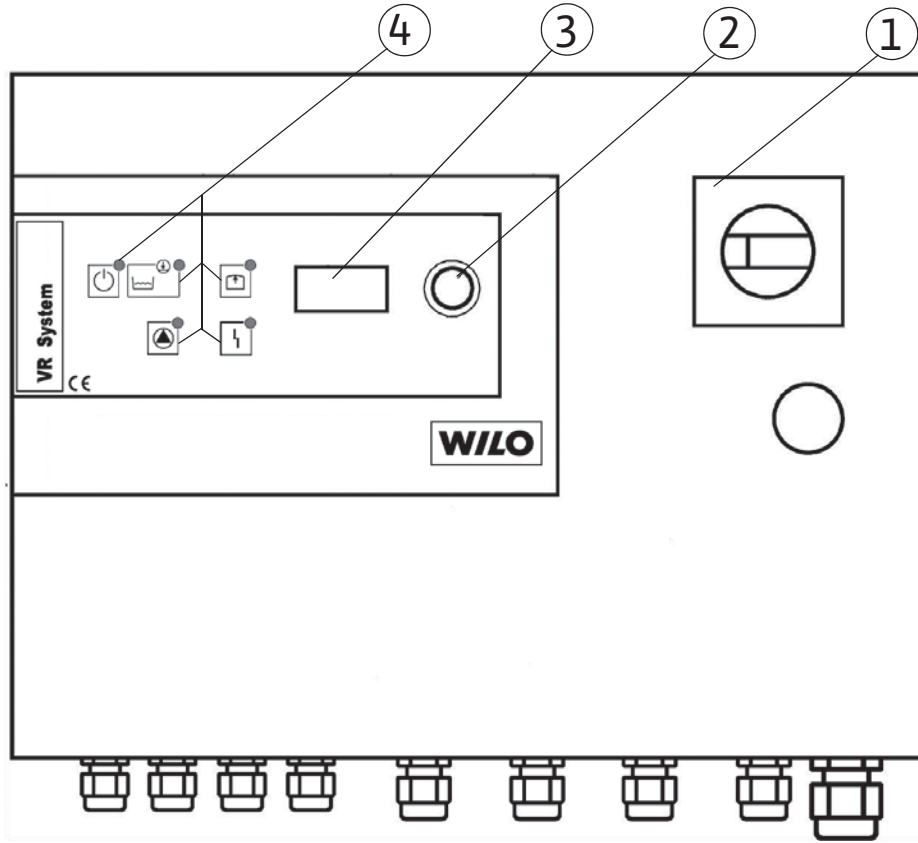


Fig. 2:

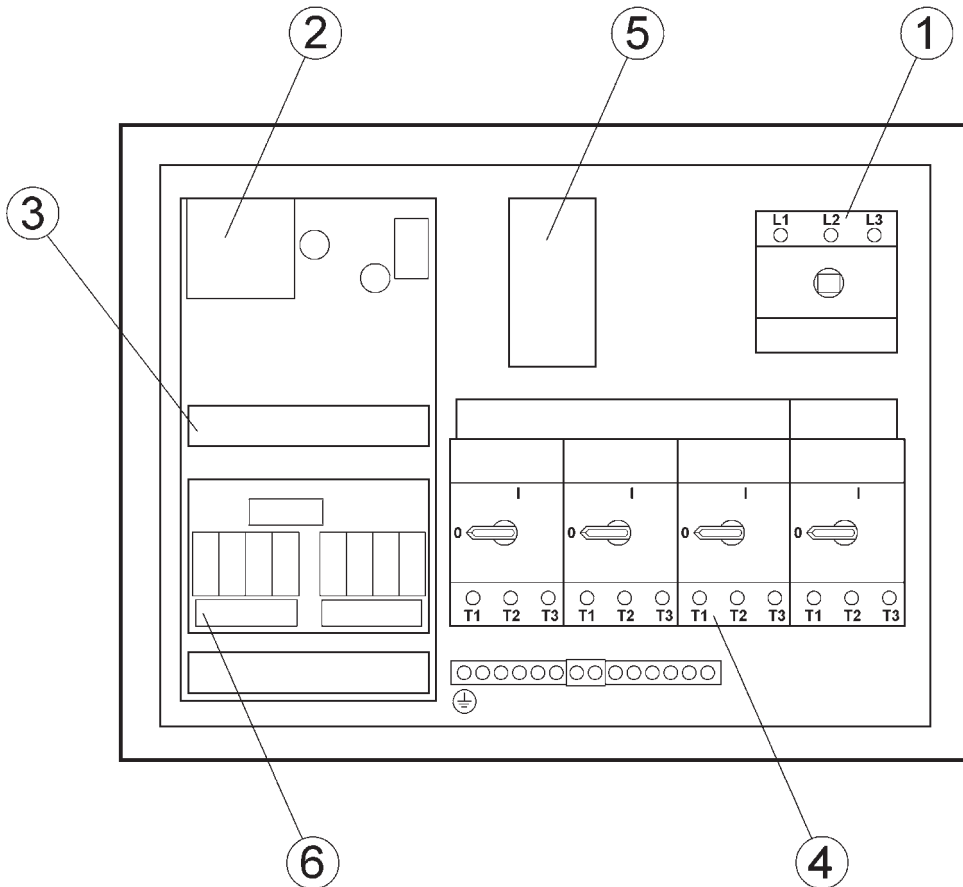


Fig. 3:

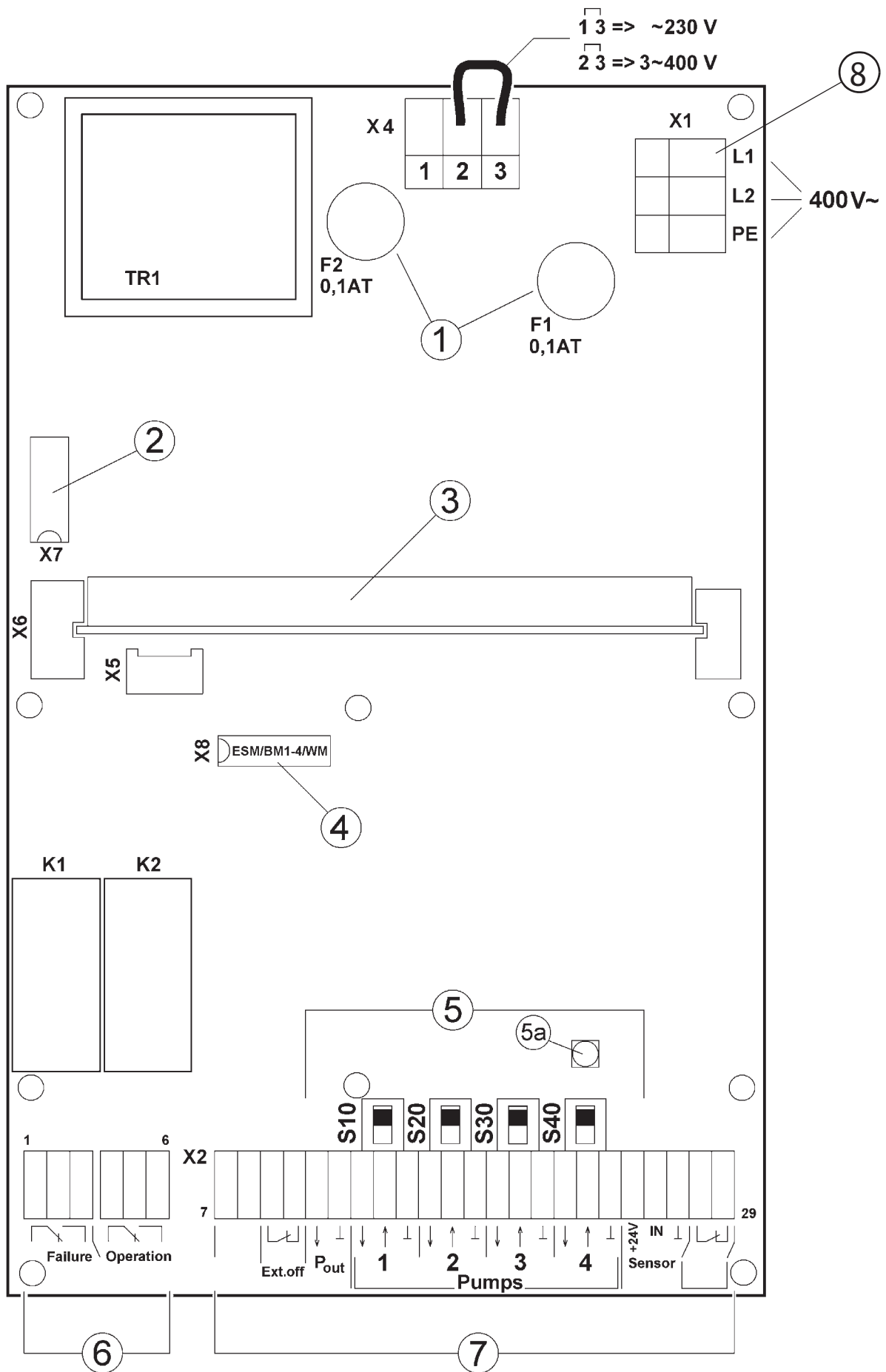


Fig. 4:

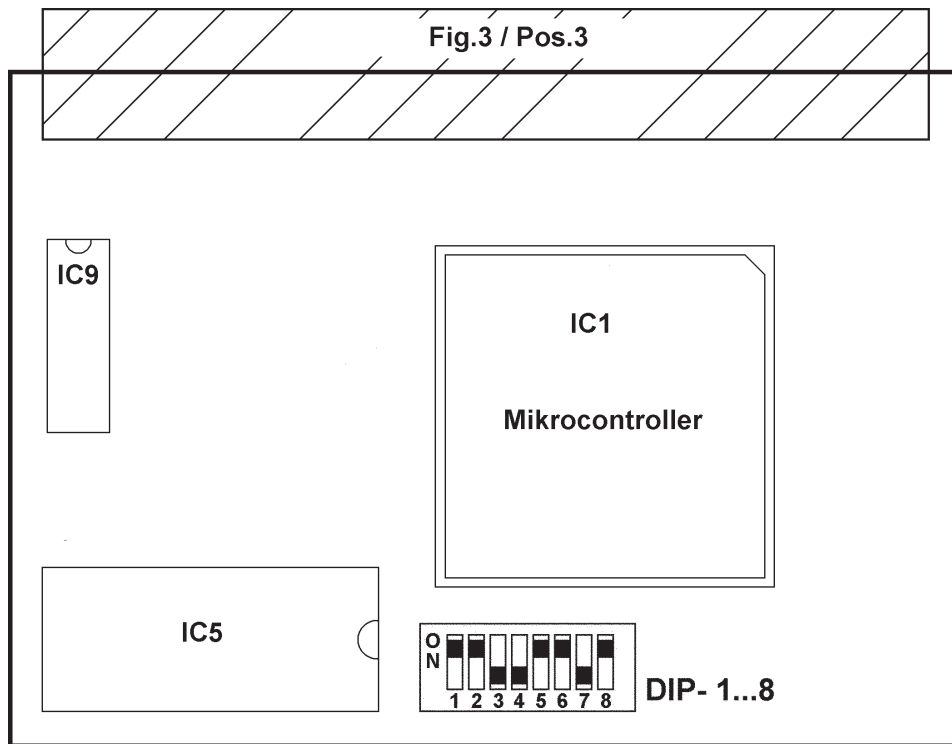


Fig. 5:

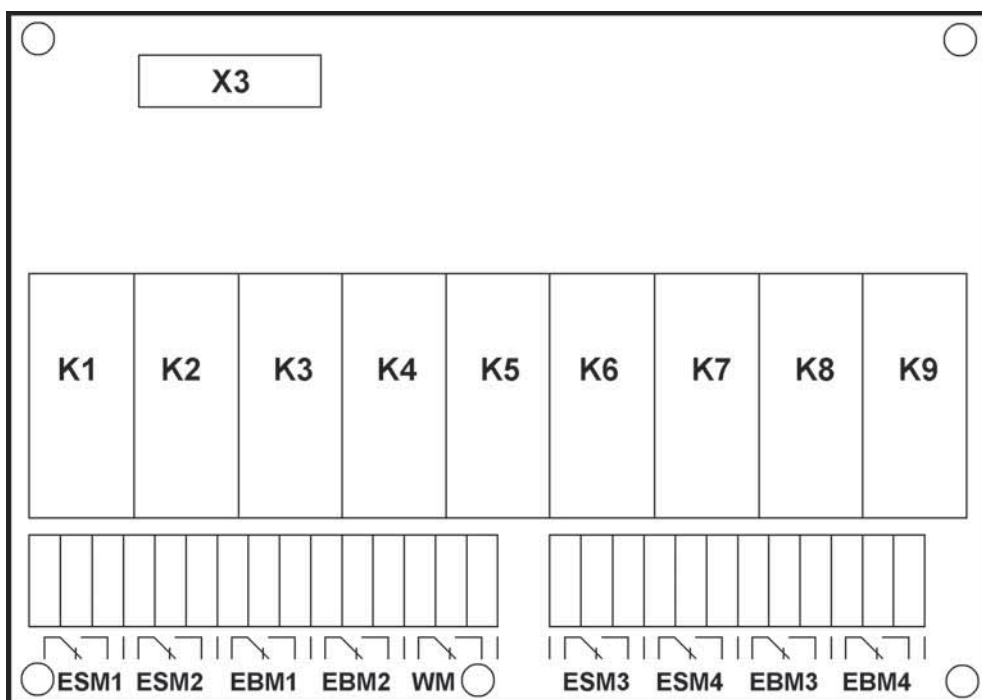


Fig. 6:

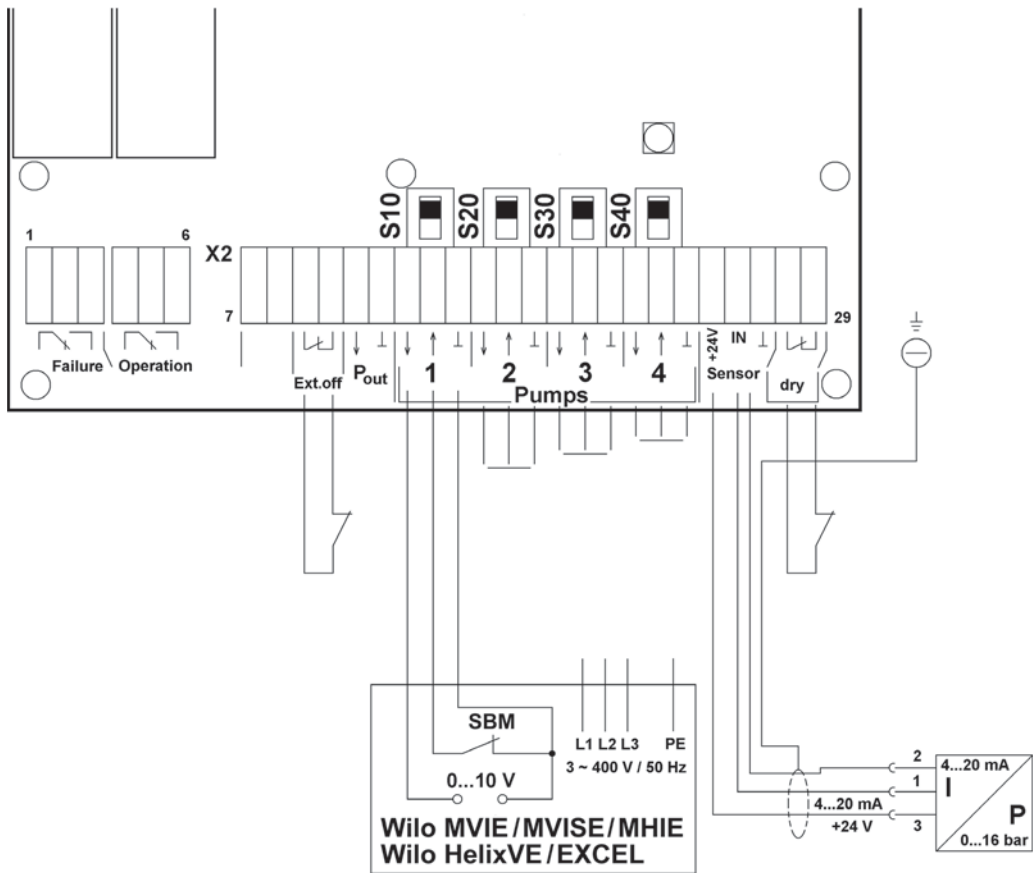
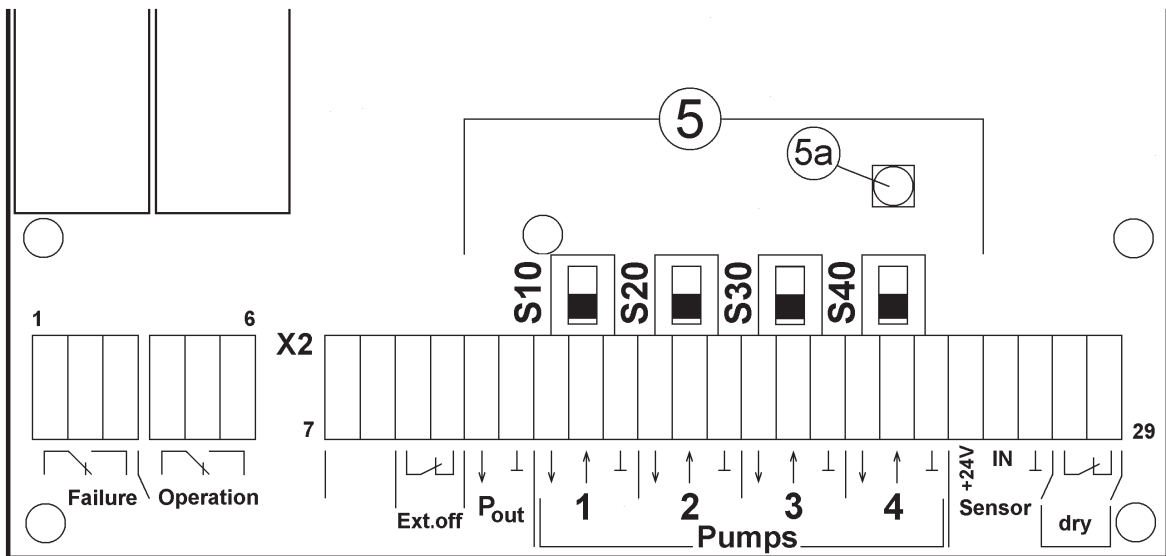


Fig. 7:



1	Généralités	31
1.1	Utilisation conforme	31
1.2	Informations produit	31
1.2.1	Dénomination	31
2	Sécurité	31
2.1	Signalisation des consignes de la notice	31
2.2	Qualification du personnel	32
2.3	Dangers encourus en cas de non-observation des consignes	32
2.4	Travaux dans le respect de la sécurité	32
2.5	Consignes de sécurité pour l'utilisateur	32
2.6	Consignes de sécurité pour les travaux de montage et d'entretien	32
2.7	Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées	32
2.8	Modes d'utilisation non autorisés	32
3	Transport et entreposage	32
4	Description du produit et des accessoires	33
4.1	Description de l'appareil de régulation	33
4.1.1	Description des fonctions	33
4.1.2	Structure de l'appareil de régulation	33
4.1.3	Modes de fonctionnement de l'installation	33
4.2	Commande de l'appareil de régulation	34
4.2.1	Éléments de commande (fig. 1)	34
4.2.2	Structure du menu	35
4.2.3	Réglage des interrupteurs DIP	38
4.3	Etendue de la fourniture	38
5	Installation/Montage	38
5.1	Montage	38
5.2	Raccordement électrique	38
6	Mise en service	40
7	Entretien	40
8	Pannes, causes et remèdes	40
8.1	Affichage des défauts et acquittement sur l'appareil de régulation	40
8.2	Matrice d'erreurs	41
8.3	Mémoire de défauts pour les défauts	41
8.4	Régime de secours	42

1 Généralités

Montage et mise en service uniquement par un personnel qualifié !

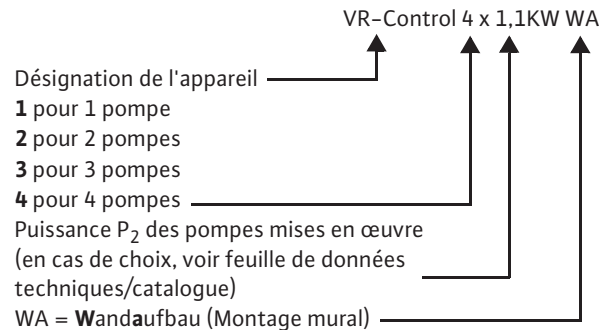
1.1 Utilisation conforme

L'appareil de régulation VR permet de réguler automatiquement des groupes de surpression constitués de 1 à 4 pompes avec convertisseurs de fréquence intégrés des gammes WIL0- MVIE, MVISE, MHIE et HELIX VE ou convertisseurs de fréquence externes. Ce manuel se réfère exclusivement au fonctionnement avec des pompes WIL0 avec convertisseurs de fréquence intégrés. En cas d'utilisation de convertisseurs de fréquence externes, il convient de tenir compte des notices de montage et de mise en service correspondantes. Les domaines d'application sont la distribution d'eau et la surpression dans des bâtiments d'habitation, de bureau et administratifs, des hôtels, des hôpitaux, des centres commerciaux ainsi que dans des systèmes industriels.

En liaison avec des capteurs de signal adéquats, les pompes sont exploitées de façon peu bruyante et à économie d'énergie. La puissance des pompes est adaptée aux besoins sans cesse variables du système de surpression.

1.2 Informations produit

1.2.1 Dénomination



1.2.2 Données de raccordement et de puissance

Tensions de service :	1~230 V (L1, N, PE) 3~400 V (L1, L2, L3, PE)
Fréquence :	50/60 Hz
Classe de protection :	IP 54
Degré de pollution :	3
Température ambiante max. :	40 °C
Capteur de pression :	P : 0 – 6 bar, 0 – 10 bar, 0 – 16 bar, 0 – 25 bar I : 4 – 20 mA
Protection par fusible côté réseau :	conformément au schéma joint

Consulter la fiche de puissance ou la plaque signalétique pour d'autres données de puissance électrique. Pour les commandes de pièces de rechange, il faut indiquer toutes les données figurant sur la plaque signalétique de l'installation.

2 Sécurité

Ce manuel renferme des consignes essentielles qui doivent être respectées lors du montage et de l'utilisation. Ainsi il est indispensable que l'installateur et l'opérateur du produit en prennent connaissance avant de procéder au montage et à la mise en service.

Les consignes à respecter ne sont pas uniquement celles de sécurité générale de ce chapitre, mais aussi celles de sécurité particulière qui figurent dans les chapitres suivants, accompagnées d'un symbole de danger.

2.1 Signalisation des consignes de la notice

Symboles :

Symbole général de danger



Consignes relatives aux risques électriques



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 !

Il existe un risque d'endommager le produit/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 fait remarquer les difficultés éventuelles.

Les remarques directement apposées sur le produit comme p. ex.

- les flèches indiquant le sens de rotation,
- le marquage des raccords,
- la plaque signalétique,
- les autocollants d'avertissement, doivent être impérativement respectés 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,
- défaillances 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 prescriptions de travail, de fonctionnement et de sécurité internes de l'opérateur doivent être respectés.

2.5 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

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

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 ou de connaissance, 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 conduisent à des dangers sur le produit/l'installation, ils doivent alors être assurés par le client contre tout contact.
- Une protection de contact pour des composants en mouvement (p. ex. accouplement) ne doit pas être retirée du produit en fonctionnement.
- Des fuites (p. ex. joint d'arbre) de fluides véhiculés dangereux (p. ex. explosifs, toxiques, chauds) doivent être éliminées de telle façon qu'il n'y ait aucun risque pour les personnes et l'environnement. Les dispositions nationales légales doivent être respectées.

- Les matériaux facilement inflammables doivent en principe être tenus à distance du produit.
- Il y a également lieu d'exclure tout danger lié à l'énergie électrique. On se conformera aux dispositions de la réglementation locale ou générale [IEC, VDE, etc.], ainsi qu'aux prescriptions de l'entreprise qui fournit l'énergie électrique.

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

L'opérateur doit faire réaliser les travaux de montage et d'entretien par une personne spécialisée qualifiée ayant pris connaissance du contenu de la notice de montage et de mise en service.

Les travaux réalisés sur le produit ou l'installation ne doivent avoir lieu que si les appareillages correspondants sont à l'arrêt. Les procédures décrites dans la notice de montage et de mise en service pour l'arrêt du produit/de l'installation doivent être impérativement respectées.

Tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place et en service immédiatement après l'achèvement des travaux.

2.7 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

La modification du matériel et l'utilisation de pièces détachées non agréées compromettent la sécurité du produit/du personnel et rendent caduques les explications données par le fabricant concernant la sécurité.

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

2.8 Modes d'utilisation non autorisés

La sécurité de fonctionnement du produit livré n'est garantie que si les prescriptions précisées au chapitre 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



ATTENTION ! Risque de dommages au produit ! L'installation doit être protégée contre l'humidité et les dommages mécaniques dus à des chocs/coups. L'appareil de régulation ne doit en aucun cas être exposé à des températures en dehors de la plage comprise entre 10 °C et +50 °C.

4 Description du produit et des accessoires

4.1 Description de l'appareil de régulation

4.1.1 Description des fonctions

L'appareil de régulation permet de piloter et de réguler des groupes de surpression constitués de pompes avec convertisseurs de fréquence intégrés ou convertisseurs de fréquence externes.

L'appareil régule alors la pression d'un système en fonction de la charge en recourant à des capteurs de signaux correspondants. Le régulateur agit alors sur le convertisseur de fréquence qui influe sur la vitesse de rotation de la pompe. La modification de la vitesse de rotation induit une modification du débit et de la puissance des différentes pompes. Les pompes et les convertisseurs de fréquence affectés sont activées ou désactivées en fonction de la demande de charge. L'appareil de régulation peut commander jusqu'à 4 pompes ou convertisseurs de fréquence.

4.1.2 Structure de l'appareil de régulation

L'appareil de régulation comprend de série les composants individuels suivants (fig. 2) :



REMARQUE !

La fig. 2 est indiquée à titre d'exemple.

La structure effective peut varier en fonction de la configuration de l'installation.

Les composants se trouvent dans un boîtier en tôle d'acier, peint en RAL 7035 (structuré) :

- **Interrupteur principal** (pos. 1): coupe l'alimentation électrique et permet de raccorder l'alimentation réseau.
- **Platine de base** (pos. 2, structure selon la fig. 3) : bloc d'alimentation pour la partie basse tension de l'appareil de régulation, les fusibles 6,3x32 (pos. 1), la barrette de raccordement pour la platine d'affichage, la platine du microcontrôleur (pos. 3) et la platine de marche individuelle/signalisation des défauts (pos. 4). En outre, bornes de raccordement pour l'alimentation électrique (fig. 3, pos. 8) et pour les signaux externes (pos. 6+7), ainsi que les interrupteurs à curseur (pos. 5) pour chaque pompe pour la fonction du régime de secours de l'installation et un potentiomètre (pos. 5a) pour la consigne de vitesse.
- **Platine du microcontrôleur** (pos. 3) : Microprocesseur ainsi que connecteurs vers la platine de base et d'affichage et interrupteurs DIP 1...8.
- **Platine d'affichage** : logement de l'affichage à cristaux liquides, des boutons rotatifs et des diodes électroluminescentes.
- **Disjoncteur** (pos. 5) : protection de l'alimentation électrique des composants électroniques.
- **Disjoncteur** (pos. 4) : protection et raccordement des différentes pompes avec les entraînements des convertisseurs de fréquence.

- **Platine de marche individuelle de signalisation des défauts** (pos. 6) :

en option, pour fournir les contacts inverseurs pour les reports de service et de défauts de chaque pompe ainsi que pour le manque d'eau (voir aussi fig. 5).

Le chapitre 5 contient des indications plus précises.

4.1.3 Modes de fonctionnement de l'installation

Fonctionnement normal

Un capteur de pression électronique fournit la valeur réelle de pression du système sous forme de signal de courant 4 – 20 mA. Le régulateur maintient ensuite de manière constante la pression système à la valeur de consigne paramétrée en comparant valeur de consigne et valeur réelle.

En l'absence de signal « Externe Off » et de panne, si nécessaire, une pompe démarre. La vitesse de rotation de la pompe dépend alors de la consommation.

Si les besoins en puissance ne peuvent être couverts par cette pompe, une autre pompe est activée.

La vitesse de rotation de cette dernière est alors régulée en fonction de la valeur de consigne de pression. Les pompes fonctionnant précédemment continuent alors de tourner à la vitesse maximale. Au cours d'un test à débit nul, l'activation d'une autre pompe est empêchée dans la mesure où aucune chute de pression n'est générée.

Si les besoins baissent de sorte que la pompe régulante fonctionne dans sa plage de puissance inférieure et qu'elle n'est plus nécessaire pour couvrir les besoins, cette pompe s'arrête et transmet la fonction de régulation à une autre pompe qui fonctionnait précédemment à la vitesse maximale.

Lors du rétablissement de l'alimentation électrique après désactivation ou coupure de la tension d'alimentation, l'appareil de régulation retourne automatiquement au mode de fonctionnement précédemment paramétré.

Arrêt débit nul

En cas de fonctionnement d'une seule pompe, toutes les 60 secondes, il est contrôlé s'il y a encore une diminution. La valeur de consigne de pression étant tout d'abord légèrement augmentée pendant un court laps de temps puis de nouveau réinitialisée. Si la valeur réelle de pression système de l'installation reste à un niveau supérieur, cela indique un débit nul. La pompe est alors désactivée après une temporisation réglable T2. Si la pression chute en dessous de la valeur de consigne, l'installation redémarre. Si T2 = 0 est paramétré, la détection de débit nul et l'arrêt débit nul ne sont plus actifs.

Permutation des pompes

Pour obtenir une exploitation équilibrée de toutes les pompes et pour adapter les périodes de fonctionnement des pompes, deux mécanismes sont appliqués.

D'une part, il se produit une permutation forcée des pompes après une durée de marche de 6 heures, même en cours de fonctionnement. Sachant qu'en mode de fonctionnement d'appoint, c'est la pompe précédemment exploitée comme pompe d'appoint et suivant la pompe fonctionnant précédemment comme pompe principale (de régulation) qui assure alors la fonction de régulation. D'autre part, lors du redémarrage de l'installation (p. ex. après un débit nul, Externe Off), la pompe qui démarre est celle qui suit la pompe dernièrement désactivée (sous réserve de l'absence de toute panne de la pompe).

Kick de pompe

Si suite à un arrêt débit nul, la pompe est désactivée pendant 6 heures, l'une des pompes de l'installation est activée pendant env. 10 secondes. Si le cas se reproduit, une permutation des pompes survient, si bien que p. ex. pour une installation à 4 pompes, chaque pompe réglée sur « Auto » démarre une toutes les 24 heures.

Le kick de pompe permet d'éviter tout blocage d'une pompe après un long arrêt de fonctionnement.

Pompe de réserve

Le paramétrage de l'installation via interrupteurs DIP permet de désigner une pompe comme pompe de réserve. En mode de fonctionnement réserve, le fonctionnement d'une pompe est annulé. Elle est seulement mise sous tension lorsqu'une pompe tombe en panne et qu'un besoin correspondant existe. La permutation des pompes permet de garantir que chaque pompe opère une fois comme pompe de réserve.

Permutation en cas de défaut de l'installation à plusieurs pompes

Si une pompe signale un défaut, celle-ci est immédiatement désactivée. Opération assurée par une réduction de la tension de commande analogique à 0 V.

Si une pompe tombe en panne, la tâche de régulation est transmise à une pompe qui n'était pas en service jusqu'ici. En cas de défaillance d'une pompe fonctionnant à la vitesse maximale, la régulation augmente la puissance de la pompe de régulation en fonction des besoins et, si nécessaire une autre pompe est activée.

Manque d'eau

Le signal d'un contacteur de pression d'alimentation, d'un interrupteur à flotteur pour réservoir préliminaire ou du contact de commutation d'un relais de niveau optionnel permet de transférer un signal de manque d'eau au système de régulation via un contact sec. Après expiration d'un délai réglable T1, les pompes sont désactivées. Un manque d'eau en dessous du délai T1 n'entraîne pas de désactiva-

tion de l'installation. Le redémarrage de l'installation se produit immédiatement après disparition du signal de manque d'eau.

Un manque d'eau active le report de défauts centralisé après expiration de T1 et la DEL de manque d'eau s'allume immédiatement. Si le manque d'eau est corrigé après expiration du délai T1, la DEL s'éteint. En cas de dépassement de T1, la DEL reste allumée jusqu'à l'acquiescement. Dans la période entre la correction du manque d'eau et l'acquiescement, la DEL clignote.

La rotation du bouton rotatif permet d'acquiescer le message d'erreur et de réinitialiser le report de défauts centralisé. L'acquiescement n'est possible que si le défaut n'existe plus.

Surpression

Un seuil de surpression peut être configuré pour protéger l'installation du bâtiment. Si la pression système est supérieure à ce seuil pendant un laps de temps de trois secondes, les pompes se trouvant en service sont désactivées sans délai, le report de défauts centralisé et la DEL de surpression sont activés.

Dès que la pression système est retombé en dessous du seuil de surpression, le défaut survenu est indiqué par un clignotement de la DEL de surpression. Le redémarrage de l'installation se produit alors une seconde après que la pression système est retombée en dessous de ce seuil de pression. Après l'acquiescement du défaut, la DEL de surpression et le report de défauts centralisé sont réinitialisés.

Régime de secours

En cas de défaillance de la platine du microcontrôleur ou du capteur, l'exploitant a la possibilité de prédéfinir pour les pompes une tension analogique fixe (0 ... 10 V) et par conséquent une vitesse de rotation fixe (voir section 8.4).

La tension peut être prédéfinie à l'aide d'un potentiomètre. Si nécessaire, les interrupteurs à curseur permettent d'activer ou de désactiver les pompes.

ATTENTION ! Risque de dommages matériels !

En mode de régime de secours, toutes les fonctions de commande et de surveillance sont désactivées. Toutefois, la protection des câbles électriques et du moteur est toujours garantie. La surveillance de l'installation par une personne compétente est impérativement nécessaire.



4.2 Commande de l'appareil de régulation

4.2.1 Éléments de commande (fig. 1)

- **Interrupteur principal** (pos. 1)
Fonction Marche/Arrêt du système de régulation et sectionnement du réseau d'alimentation électrique
- **Écran à cristaux liquides** (pos. 3)
L'écran affiche les paramètres de réglage et les messages système de l'installation à l'aide de symboles et de valeurs numériques.
L'éclairage de l'écran est allumé en permanence.

- **Bouton rotatif** (pos. 2)
Le bouton rotatif permet à l'utilisateur d'entrer des valeurs spécifiques ou d'acquiescer les défauts. Une brève pression sur le bouton permet de passer de l'affichage de base au menu des modes de fonctionnement (voir 4.2.2 Structure de menu) des pompes. Une pression prolongée supérieure à 2 secondes permet d'accéder au menu des réglages système de l'installation (voir 4.2.2 Structure de menu).

Dans les différents points de menu, une rotation vers la gauche ou la droite du bouton rotatif permet de modifier les paramètres ou réglages sur l'affichage en conséquence et de les confirmer en appuyant dessus.

- **Témoins lumineux/Diodes électroluminescentes (DEL)**
(disposition fig. 1, pos. 4)



Le **report de marche DEL verte** indique l'ordre de marche de l'installation. Elle s'allume aussi si aucune pompe ne fonctionne.



La **DEL rouge pour manque d'eau** allumée en continu indique si l'installation s'est arrêtée suite à la détection d'un manque d'eau. Son clignotement signale qu'un message de manque d'eau est survenu ; mais il n'y a actuellement aucun défaut. Le clignotement cesse après acquiescement du défaut par rotation du bouton rotatif.



La **DEL rouge pour surpression** sert de message d'erreur lorsque l'installation s'est arrêtée suite à une pression système trop élevée. Le clignotement de cette diode signale qu'il y avait un défaut de surpression mais qu'il n'y en a plus à l'heure actuelle. Le clignotement cesse après acquiescement du défaut par rotation du bouton rotatif.



La **DEL verte pour report de marche des pompes** (état des pompes) indique qu'au moins une pompe est pilotée




La **DEL rouge pour défaut pompe** (état des pompes) indique qu'un défaut est signalé par au moins une pompe. Cette DEL ne s'allume pas en cas de défaut d'un capteur ou d'une panne de régulation.

4.2.2 Structure du menu


La structure de menu complète est constituée des éléments suivants :

- Affichage de base
- Menu Modes de fonctionnement
- Menu Réglage du régulateur (avec Indicateur de service et Mémoire de défauts)

L'**affichage de base** affiche la pression système actuelle. De plus, le symbole  indique si le mode Pompes de réserve a été paramétré.

Le clignotement du symbole indique qu'aucune pompe de réserve n'est disponible (p. ex. suite à une panne de pompe).

- (1) Une brève pression (< 2 secondes) sur le bouton rotatif rouge permet de passer de l'affichage de base au **Menu Modes de fonctionnement**. Dans ce menu, la pompe correspondante (P1, P2, P3, P4) est d'abord sélectionnée en tournant le bouton rotatif. L'écran n'affiche que le nombre de pompes qui ont été paramétrés à l'aide des interrupteurs DIP (voir section 4.2.3). Après que la pompe a été sélectionnée, cette sélection doit être confirmée en appuyant sur le bouton rotatif. Ensuite, le mode de fonctionnement actuel de la pompe est affiché :

(le symbole de clé  indique un message d'erreur de la pompe. Il indique également l'état « Ext.Off » ou un défaut de capteur.)

Le mode de fonctionnement de la pompe peut se régler en tournant le bouton rotatif vers la gauche ou la droite. Une brève pression sur le bouton permet ensuite de retourner à l'affichage de base.

- (2) Une brève pression (> 2 secondes) sur le bouton rotatif rouge permet de passer de l'affichage de base au **Menu Modes de fonctionnement**. La rotation du bouton permet de sélectionner un point de menu (tab. 1). Afin de pouvoir procéder à des modifications des valeurs, il faut appuyer brièvement sur le bouton rotatif à l'emplacement correspondant du menu. Ce qui a pour effet d'afficher à l'écran le paramètre réglé jusqu'ici qu'il est possible de régler en tournant le bouton rotatif.

Une brève pression sur le bouton rotatif permet de nouveau d'accéder au menu de sélection des points de menu alors qu'une longue pression permet de retourner à l'affichage de base.

Auto	Mode automatique	(la vitesse de rotation, l'activation et la désactivation de la pompe sont commandées par le régulateur)
ON	Mode manuel	(vitesse maximale de la pompe)
OFF	Arrêt	(pompe arrêtée)

Affichage	Description	Plage de réglage	Réglage d'usine
P	Valeur de consigne de pression	1,0 bar ... Capteur de valeur max.	3 bar
H l -	Seuil de surpression	1,0 bar ... Capteur de valeur max.	10 bar
P	Paramètre Régulateur P	10 ... 100 (%)	50 (%)
I	Paramètre Régulateur I	1 ... 100 (%)	50 (%)
D	Paramètre Régulateur D	0 ... 100 (%)	0 (%)
T 1	Temporisation Manque d'eau	0 ... 180 s	180 s
T 2	Temporisation Test à débit nul	0 ... 180 s	10 s
O P	Menu Indicateur de service	Heures de fonctionnement, fréquence d'activation	
E r r	Menu Mémoire de défauts	Historique des défauts	

Tab. 1 : Menu Réglage du régulateur

- (3) Des données d'installation supplémentaire, telles que p. ex. Heures de fonctionnement et la fréquence d'activation de l'appareil de régulation peuvent être affichées au **Menu Indicateur de service**. Une brève pression sur le bouton rotatif à l'étape de menu « O P » permet d'accéder au menu « OPération ». Ce dernier permet alors de faire une sélection entre les points de menu suivants :

- O n c Compteur de mise sous tension
- S b h Heures de fonctionnement de l'appareil de régulation
- P 1 h Heures de fonctionnement de la pompe 1
- P 2 h Heures de fonctionnement de la pompe 2 (installation à 2 pompes au moins)
- P 3 h Heures de fonctionnement de la pompe 3 (installation à 3 pompes au moins)
- P 4 h Heures de fonctionnement de la pompe 4 (installation à 4 pompes)

La sélection s'effectue en tournant le bouton rotatif vers la gauche ou la droite et les valeurs correspondantes s'affichent en appuyant sur le bouton. En cas de valeurs d'affichage supérieures à 1 000, le chiffre des milliers et les chiffres restants clignotent en alternance. Les valeurs archivées en interne pour les heures de fonctionnement des pompes et le compteur Marche/Arrêt peuvent être effacées si nécessaire. Toutefois, cela ne s'avère judicieux qu'en cas de remplacement des pompes. Pour ce faire, il faut tourner le bouton de commande vers la gauche jusqu'à ce que l'affichage « CLA » apparaisse et le confirmer en appuyant ensuite sur le bouton de commande.

Une pression plus longue sur le bouton rotatif permet de retourner à l'affichage de base.

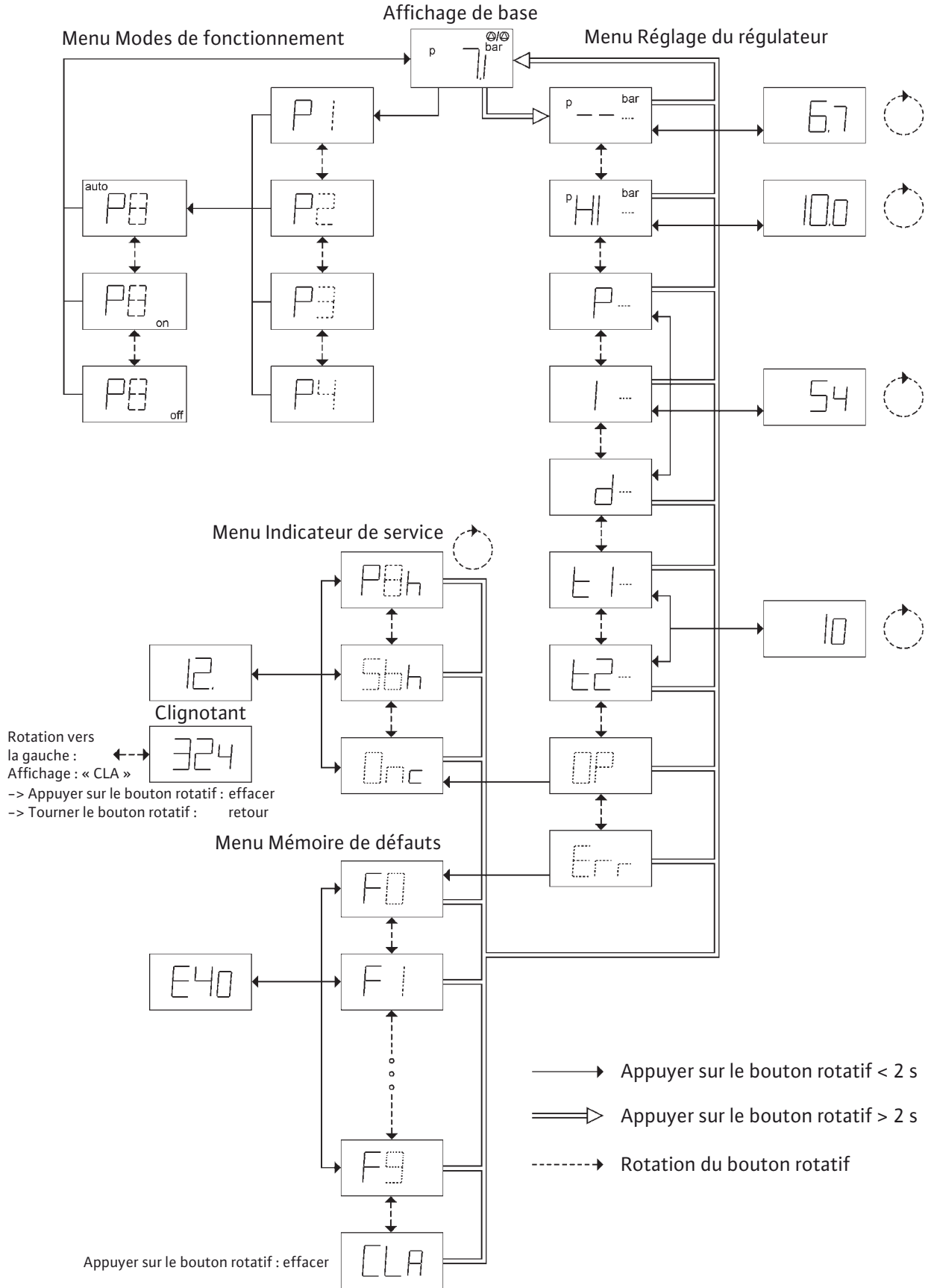
- (4) Le **Menu Mémoire de défauts** « E r r » est expliqué plus en détails à la section 8.3 « Mémoire de défauts pour pannes ».



REMARQUE !

La modification des paramètres et la réinitialisation des données de l'installation ne sont possibles qu'en l'absence de verrouillage utilisateur (interrupteur DIP 8, fig. 4).

Aperçu de structure de menu



4.2.3 Réglage des interrupteurs DIP

• **Aperçu** (fig. 4, interrupteurs DIP)

Interrupteurs DIP	Fonction
1	Nombre de pompes (bit 0)
2	Nombre de pompes (bit 1)
3	Nombre de pompes (bit 2)
4	Pompe de réserve
5	Type de capteur de pression (bit 0)
6	Type de capteur de pression (bit 1)
7	Report de défauts centralisé (SSM) inversé
8	Verrouillage des paramètres



• **Réglage du nombre de pompes**

Quantité	DIP – 1	DIP – 2	DIP – 3
1	ON	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF
3	ON	ON	OFF
4	OFF	OFF	ON

Réglage d'usine : selon le type d'installation

• **Pompe de réserve**

Réserve	DIP – 4
Oui	ON
non	OFF

Réglage d'usine : selon le type d'installation

• **Type de capteur de pression : (champ de mesure)**

Capteur	DIP – 5	DIP – 6
6 bar	OFF	OFF
10 bar	ON	OFF
16 bar	OFF	ON
25 bar	ON	ON

Réglage d'usine : selon le type d'installation

• **Inversion de logique report de défauts centralisé**

Inversion	DIP – 7	Relais actif
Oui	ON	Pas de défaut
Non	OFF	Défaut

Réglage d'usine : DIP – 7 : OFF, pas d'inversion de logique

• **Réglage du verrouillage de la modification des paramètres**

Verrouillage	DIP – 8
Oui	ON
Non	OFF

Réglage d'usine : DIP – 8 : ON, verrouillage



ATTENTION ! Risque de dysfonctionnement !
Éteindre l'appareil avant de régler les interrupteurs DIP ! Ce n'est qu'après avoir rétabli la tension que les réglages modifiés seront repris.

4.3 Etendue de la fourniture

- Appareil de régulation Wilo VR-Control
- Notice de montage et de mise en service
- Schéma
- Clé à double barre pour armoire de commande

5 Installation/Montage

5.1 Montage

L'appareil de régulation VR-Control est livré complètement monté. La fixation des appareils pour montage mural s'effectue avec 4 vis Ø 8 mm, p. ex. sur un bâti de base ou sur le mur. Installer l'appareil de régulation à un emplacement sec, exempt de vibrations (accélération < 2g dans tous les sens), hors gel et protégé des rayons directs du soleil.

Le cas échéant, les appareils pour des puissances plus importantes sont livrés en tant qu'appareil sur pied.

5.2 Raccordement électrique



DANGER ! Danger de mort !

Le raccordement électrique doit être confié à un installateur-électricien habilité par le fournisseur local d'énergie électrique et exécuté conformément aux réglementations locales en vigueur (réglementations VDE).

- La nature du courant, la configuration du réseau et la tension de l'alimentation réseau doivent coïncider avec les indications de la plaque signalétique
- Observer les données des plaques signalétiques des moteurs de pompe à commander
- Respecter la protection par fusible côté réseau conformément à la plaque signalétique de l'installation
- En cas d'utilisation de disjoncteurs différentiels, il convient de respecter les prescriptions correspondantes et le manuel de/des pompe(s) à raccorder.
- Le câblage doit être effectué conformément au schéma fourni
- Mettre à la terre la pompe/l'installation conformément aux prescriptions
- Les lignes de raccordement doivent être posées de façon à ne jamais entrer en contact avec les tuyauteries et le corps de la pompe ni le carter de moteur. En cas de températures ambiantes > 30 °C, veuillez tenir compte des facteurs de réduction correspondants !

Alimentation réseau 1~230 V :

Le câble à 3 brins (L1, N, PE) doit être fourni par le client. Le raccordement s'effectue sur l'interrupteur principal (fig. 2, pos. 1), PE sur le rail de mise à la terre.

Alimentation réseau 3~400 V :

Le câble à 4 brins (L1, L2, L3, PE) doit être fourni par le client. Le raccordement s'effectue sur l'interrupteur principal (fig. 2, pos. 1) ou pour les installations de plus grande puissance sur les réglettes à bornes conformément au schéma, PE sur le rail de mise à la terre.



**Alimentations réseau de la pompe :
ATTENTION ! Risque de dommages au produit !
Respecter la notice de montage et de mise en service des pompes !**

Le raccordement des pompes avec convertisseur de fréquence intégré doit s'effectuer directement sur les disjoncteurs (2, 4, 6) ou, pour les installations de puissance supérieure au niveau des réglettes à bornes conformément au schéma fourni (fig. 2, pos. 4). Raccorder le fil PE au rail de mise à la terre. En cas d'utilisation de convertisseurs de fréquence externes, il faut systématiquement utiliser des câbles blindés. Pour assurer un effet de blindage optimal, appliquer le blindage des deux côtés !



**Signaux de commande des pompes :
ATTENTION ! Risque de dommages au produit !
Respecter la notice de montage et de mise en service des pompes !**

Procéder au raccordement à la borne « **Pumps 1...4** » (fig. 6) et sur les réglettes à bornes des pompes. Utiliser un câble blindé, placer d'un côté le blindage dans l'appareil de régulation. En cas d'utilisation d'un fil à trois brins (comme illustré en fig. 6), dans la boîte à bornes de la pompe, il faut ponter une borne du « report de défauts centralisé » et la borne de masse de l'entrée 0...10 V. En cas d'utilisation d'un câble à quatre brins, ce pontage peut également se faire dans l'appareil de régulation lui-même.



**ATTENTION ! Risque de dommages au produit !
Ne pas poser de tension perturbatrice sur les bornes !**

Capteur de pression 4...20 mA :

Raccorder le capteur conformément à la notice de montage et de mise en service de manière correcte à la borne « **Sensor** » de la platine de base (fig. 6).

Utiliser un câble blindé, placer d'un côté le blindage dans l'appareil de régulation.



**ATTENTION ! Risque de dommages au produit !
Ne pas poser de tension perturbatrice sur les bornes !**

Mise en marche/à l'arrêt externe :

Après avoir supprimé le pontage (prémonté départ usine) via les bornes « **Ext. Off** », de la platine de base (fig. 3), il est possible de raccorder une activation/désactivation à distance à l'aide du contact sec (contact à ouverture). Ce qui permet alors d'activer et de désactiver l'installation (fig. 6).

Contact fermé :	MARCHE automatique
Contact ouvert :	mode automatique désactivé, message sur l'écran « OFF »
Charge de contact :	24 V CC/10 mA



**ATTENTION ! Risque de dommages au produit !
Ne pas poser de tension perturbatrice sur les bornes !**

Protection contre le manque d'eau :

Après suppression du pontage (prémonté départ usine), via les bornes « **dry** » de la platine de base (fig. 3), il est possible de raccorder une fonction de protection en cas de manque d'eau à l'aide du contact sec (contact à ouverture). (fig. 6).

Contact fermé :	pas de manque d'eau
Contact ouvert :	manque d'eau
Charge de contact :	24 V CC/10 mA



**ATTENTION ! Risque de dommages au produit !
Ne pas poser de tension perturbatrice sur les bornes !**

**Reports de marche et de défauts centralisé
SBM/SSM :**

Via les bornes « **Failure** » (report de défauts centralisé) et « **Operation** » (report de marche centralisé), des contacts secs (contacts inverseurs) sont disponibles pour les messages externes. Contacts secs, charge de contact max. (voir fig. 6)

- 250 V ~/1 A de charge ohmique,
- 30 V~/1 A de charge ohmique

Affichage de la pression réelle :

la borne « **Pout** » permet de fournir un signal de tension compris entre 0 et. 10 V pour une possibilité d'affichage externe de la pression réelle actuelle. Sachant que 0 ... 10 V correspondent au signal de capteur de pression 0 ... valeur finale du capteur de pression.

Par	Capteur	Plage	Tension/
exemple :		d'affichage	pression
	16 bar	0 – 16 bar	1 V = 1,6 bar



**ATTENTION ! Risque de dommages au produit !
Ne pas poser de tension perturbatrice sur les bornes !**

Report de marche et de défaut en option des pompes et manque d'eau :

EBM 1 ... EBM 4, ESM 1 ... ESM 4, WM
Contacts secs (contacts inverseurs), charge de contact max. (voir fig. 5)

- 250 V ~/1 A de charge ohmique,
- 30 V~/1 A de charge ohmique

6 Mise en service

Il est recommandé de faire procéder à la mise en service de l'installation 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 et la compensation de potentiel, doivent faire l'objet d'un contrôle détaillé.

Avant la première mise en service, les pompes et le réseau de tuyauterie doivent être entièrement rincés, remplis et purgés si nécessaire.



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

7 Entretien










DANGER ! Danger de mort !
Mettre l'installation hors tension et la protéger contre une remise en marche intempestive avant de procéder à des travaux de maintenance et de réparation.

Pour garantir une sécurité de fonctionnement maximale en liaison avec des coûts de fonctionnement aussi bas que possible, il est conseillé de conclure un contrat d'entretien.

8 Pannes, causes et remèdes

8.1 Affichage des défauts et acquittement sur l'appareil de régulation

Affichage	Réaction	Cause et remède
DEL de mise sous tension 	N'est pas allumée	Contrôler la position de l'interrupteur principal. Contrôler l'alimentation électrique des composants électroniques, la tension d'alimentation et les fusibles
DEL Manque d'eau 	Allumée, au moins une pompe fonctionne	Message de manque d'eau activé mais le laps de temps est inférieur au délai de temporisation T1
	Allumée, Pompes éteintes	Message de manque d'eau activé, pompes arrêtées après expiration du délai de temporisation T1.
	Clignote	Message de manque d'eau n'est plus activé, acquittement en tournant le bouton rotatif
DEL Surpression 	Allumée	Pression système supérieure au seuil de surpression, l'installation s'arrête au bout de 3 secondes
	Clignote	Pression système de nouveau correcte après erreur de surpression, acquittement en tournant le bouton rotatif
DEL pompe verte 	Allumée	Au moins une pompe fonctionne
DEL pompe rouge 	Allumée	Au moins une pompe avec un message d'erreur, la pompe défectueuse est identifiée par un symbole de clé dans le menu des modes de fonctionnement
Écran à cristaux liquides	L'affichage « O F F » clignote avec la pression système actuelle	Entrées externes Marche/Arrêt non fermées, installation désactivées en externe
Écran à cristaux liquides	Affichage « S F »	Défaut de capteur, pas de connexion électrique avec le capteur
Écran à cristaux liquides	Affichage « E r r »	Défaut actuel dans la mémoire de défauts (une fonction de menu étendue a été sélectionnée)
Symbole de l'écran à cristaux liquides 	Allumé	Mode de fonctionnement avec pompe de réserve sélectionné
	Clignote	Pompe de réserve non disponible, c'est-à-dire qu'au moins une pompe est défectueuse ou commutée « Ext Off » ou que la protection contre le fonctionnement à sec s'est déclenchée
Écran à cristaux liquides Symbole « Clé » 	Allumé	Pompe non disponible (défaut de la pompe, Ext.Off, défaut de capteur)

8.2 Matrice d'erreurs

Cause	Défaut											
	Les pompes ne démarrent pas	Les pompes ne s'arrêtent pas	Pas de permutation des pompes	Fréquence de commutation trop importante	Les pompes fonctionnent de manière irrégulière	Le moteur ou la pompe devient trop chaud(e)	La protection moteur électrique se déclenche	Les pompes ne délivrent pas de puissance	La protection contre le fonctionnement à sec arrête le moteur bien qu'il y ait de l'eau	La protection manque d'eau n'arrête pas le moteur bien qu'il manque de l'eau	Fortes fluctuations de la pression finale	Le voyant de report de marche ne s'allume pas
Le manque d'eau s'est déclenché	•							•				
Ext Off	•											
Pression d'alimentation supérieure à la consigne de pression	•											
Fusible du régulateur défectueux	•											•
La protection thermique moteur des pompes s'est déclenchée	•											
Tension d'alimentation absente	•											•
Interrupteur principal sur « OFF »	•											•
Mode de fonctionnement des pompes « OFF »	•											
Clapet anti-retour non étanche		•										
Mode de fonctionnement des pompes « Hand »		•	•			•						
Consigne de pression trop élevée		•				•						
Vanne d'arrêt vers le capteur de pression fermée	•											
Vanne d'arrêt dans l'installation fermée		•				•		•				
Purge insuffisante des pompes		•			•	•		•				
Message d'erreur pompes/convertisseurs de fréquence en panne	•	•					•					
Pression d'alimentation trop variable				•	•			•				
Réservoir à membrane fermé ou mal rempli				•							•	
débit trop élevé		•			•			•				
Pressostat d'aspiration défectueux ou mal raccordé	•							•	•			
Contrôler les paramètres de régulation					•							
Contrôler la temporisation T1 de la protection contre le fonctionnement à sec		•										
Contrôler la temporisation T2 du débit nul		•										

8.3 Mémoire de défauts pour les défauts

Au menu Mémoire de défauts (voir structure de menu), l'affichage des 9 défauts dernièrement survenus et du défaut actuel s'effectue sous la forme de numéros d'erreur (numéros de code). La mémoire de défauts est conçue de sorte que le défaut le plus ancien (défaut F9) est effacé lors

de l'apparition et de l'enregistrement d'un nouveau défaut.

Si F0 s'affiche au premier point de menu, c'est qu'il y a momentanément une erreur qui est alors caractérisée par son numéro de défaut.

N° de code	Cause	Remède
E00	Manque d'eau/Fonctionnement à sec	Contrôler la pression d'alimentation/le niveau d'eau du réservoir de stockage
E40	Capteur défectueux	Remplacer le capteur
E42	Câble du capteur défectueux	Remplacer/réparer le câble du capteur
E60	Supression	Contacteur le service Wilo
E70	Pile logicielle faible	Contacteur le service Wilo
E73	Tension d'alimentation électronique interne trop basse	Vérifier l'alimentation réseau, contacter le service Wilo
E75	Sortie analogique matérielle en défaut	Contacteur le service Wilo
E81...84	Défaut pompe, pompe 1...4	Observer la notice des pompes
E90	Combinateurs non autorisés	Contrôler les interrupteurs DIP 1...3

Une suppression de la mémoire de défauts complète est possible via le dernier point de menu « CLA ».

En cas de défaut d'un capteur ou d'une rupture de câble d'un capteur, les pompes ne s'allument plus. Dans ce cas, il faut éventuellement faire fonctionner l'installation en régime de secours (voir 8.4).

8.4 Régime de secours

En cas de défauts de la platine du microcontrôleur ou de la fonction de régulation de l'appareil de régulation, l'utilisateur dispose d'une fonction de régime de secours (fig. 7).

Les interrupteurs S10, S20, S30 et S40 (pos. 5) permettent d'activer les pompes directement avec une tension analogique comprise entre 0 et 10 V et prédéfinie via le potentiomètre (pos. 5a).



DANGER ! Danger de mort !

Utiliser un tournevis isolé approprié conforme à la prescription VDE !

Les bornes de la protection thermique moteur, du disjoncteur et de l'interrupteur principal peuvent être sous tension !

Pour ce faire, il décaler l'interrupteur de la pompe concernée en direction de la réglette à bornes.

Le réglage des interrupteurs en s'éloignant de la réglette à bornes correspond au réglage d'usine. Dans ce cas, les pompes sont activées par le régulateur lui-même.

Si un dysfonctionnement ne peut pas être éliminé, s'adresser à des artisans spécialisés en chauffage sanitaire ou au service après-vente WILO.

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 Bauarten der Baureihe : **Wilo-Control VR-Booster**

Herewith, we declare that this product:

Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

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:

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie **2004/108/EG**
Electromagnetic compatibility – directive
Compatibilité électromagnétique- directive

Niederspannungsrichtlinie **2006/95/EG**
Low voltage directive
Directive basse-tension

und entsprechender nationaler Gesetzgebung.

and with the relevant national legislation.

et aux législations nationales les transposant.

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

EN 61000-6-2, EN 61000-6-3,
EN 60204-1, EN 60439-1,
EN 50178, EN 60335-1

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.

Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Dortmund, 21.01.2011

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL
EG-verklaring van overeenstemming
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:
Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG
EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG
en overeenkomstige nationale wetgeving
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

P
Declaração de Conformidade CE
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:
Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG
e respectiva legislação nacional
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

FIN
CE-standardinmukaisuusseloste
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:
Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG
ja vastaavaa kansallista lainsäädäntöä
käytetty yhteensovitettua standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

CZ
Prohlášení o shodě ES
Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES

Směrnice pro nízké napětí 2006/95/ES
a příslušným národním předpisům
použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

GR
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό ο' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Οδηγία χαμηλής τάσης ΕΚ-2006/95/ΕΚ
καθώς και την αντίστοιχη κρατική νομοθεσία
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

EST
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ
ja vastavalt asjaomastele siseriiklikele õigusaktidele kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

SK
ES vyhlásenie o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES
Nízkonapäťové zariadenia – smernica 2006/95/ES
a zodpovedajúca vnútroštátna legislatíva
používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

M
Dikjarazzjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:
Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE
Vultaġġ baxx – Direttiva 2006/95/KE
kif ukoll standards armonizzati adottati fil-leġiżlazzjoni nazzjonali b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

I
Dichiarazione di conformità CE
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:
Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG
Direttiva bassa tensione 2006/95/EG
e le normative nazionali vigenti
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

S
CE- försäkran
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:
EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riklinje 2004/108/EG
EG–Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG
och gällande nationell lagstiftning
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

DK
EF-overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:
Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG
Lavvolts-direktiv 2006/95/EG
og gældende national lovgivning
anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

PL
Deklaracja Zgodności WE
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:

dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
dyrektywa niskonapięciową 2006/95/WE
oraz odpowiednimi przepisami ustawodawstwa krajowego stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
Alçak gerilim yönetmeliği 2006/95/EG
ve söz konusu ulusal yasalara.
kısmen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

LV
EC – atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
Zemsprieguma direktīva 2006/95/EK
un atbilstošai nacionālajai likumdošanai
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

SLO
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES
in ustrezno nacionalnim zakonom
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

E
Declaración de conformidad CE
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:
Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG
Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG
y la legislación nacional vigente
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

N
EU-Overensstemmelseserklæring
Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:
EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG
EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG
og tilsvarende nasjonal lovgivning
anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

H
EK-megfelelőségi nyilatkozat
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:
Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK
Kisfeszültségű berendezések irányelv: 2006/95/EK
valamint a vonatkozó nemzeti törvényeknek és alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

RUS
Декларация о соответствии Европейским нормам
Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:
Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG

Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG
в соответствии с национальным законодательством
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:
см. предыдущую страницу

RO
EC-Declarație de conformitate
Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:
Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG
Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG
și legislația națională respectivă
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas:

Elektromagnetinio suderinamumo direktivą 2004/108/EB
Žemos įtampos direktivą 2006/95/EB
bei atitinkamiams šalies įstatymams
pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

BG
EO-Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:

Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO
Директива ниско напрежение 2006/95/EO
и съответното национално законодателство
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany



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

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

WILO SA/NV
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria Ltd.
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

Pompes Salmson
78403 Chatou
T +33 820 0000 44
service.conso@salmson.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

WILO India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniand.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipeh
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34888 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone -
South - Dubai
T +971 4 880 9177
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
1290 N 25th Ave
Melrose Park, Illinois
60160
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr

Armenia

0001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia

0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Mexico

07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wilo.com.mx

Moldova

2012 Chisinau
T +373 22 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2312354
info@wilo.tj

Turkmenistan

744000 Ashgabad
T +993 12 345838
kerim.kertiyev@wilo-tm.info

Uzbekistan

100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

March 2011



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische
Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Wilo Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15
office@wilo.at
www.wilo.at

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
A-5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 662 878470
office.salzburg@wilo.at
www.wilo.at

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
A-4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 7248 65054
office.oberoesterreich@wilo.at
www.wilo.at

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
CH-4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21
info@emb-pumpen.ch
www.emb-pumpen.ch

- Erreichbar Mo-Do 7-18 Uhr, Fr 7-17 Uhr.
- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
 - Informationen über Ansprechpartner vor Ort
 - Versand von Informationsunterlagen

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Die Kontaktdaten finden Sie
unter www.wilo.com.

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.

Stand September 2011