



Wilo-CONTROL BOX CE+ WeH/WeV

- F** Notice de montage et de mise en service
- GB** Installation and operating instructions

Fig. 1a

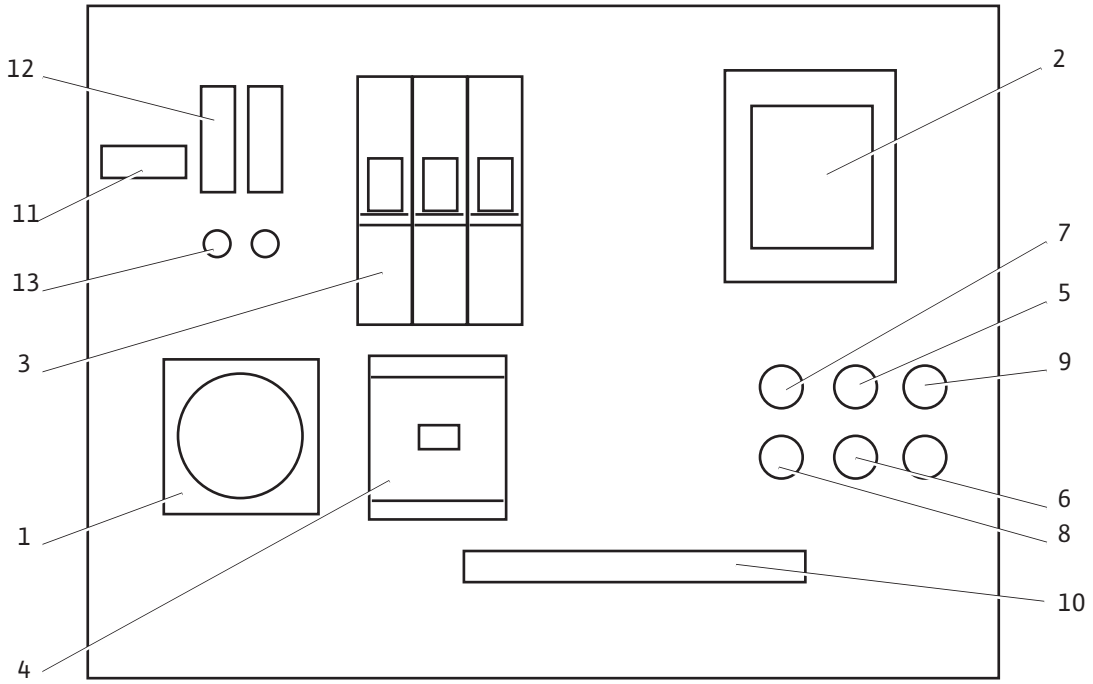


Fig. 1b

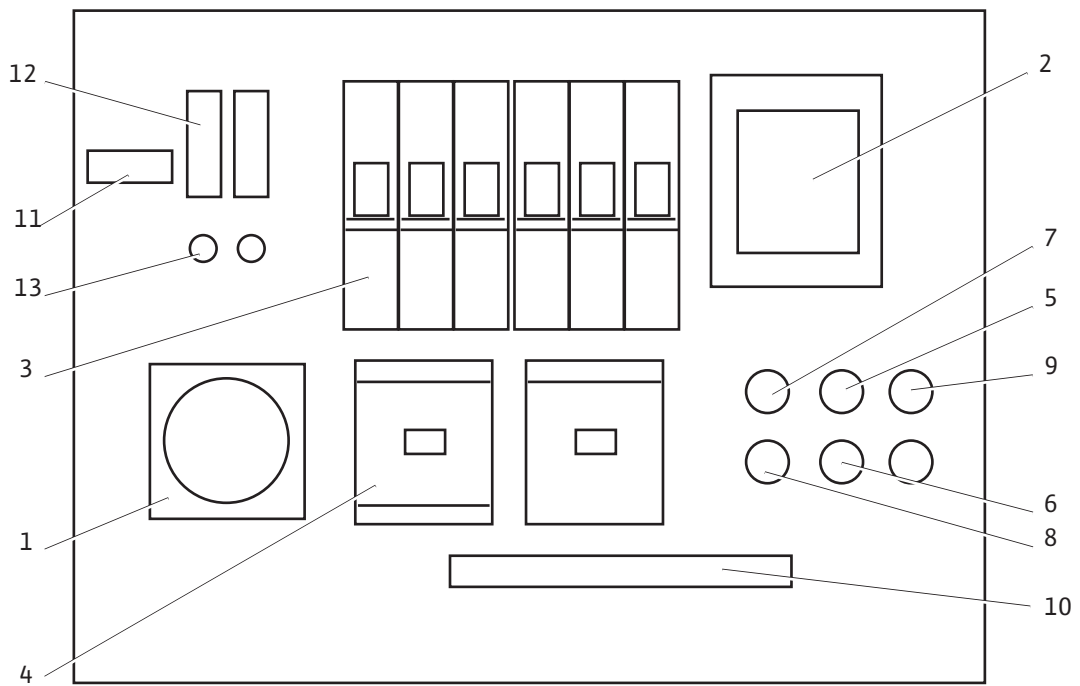


Fig. 2

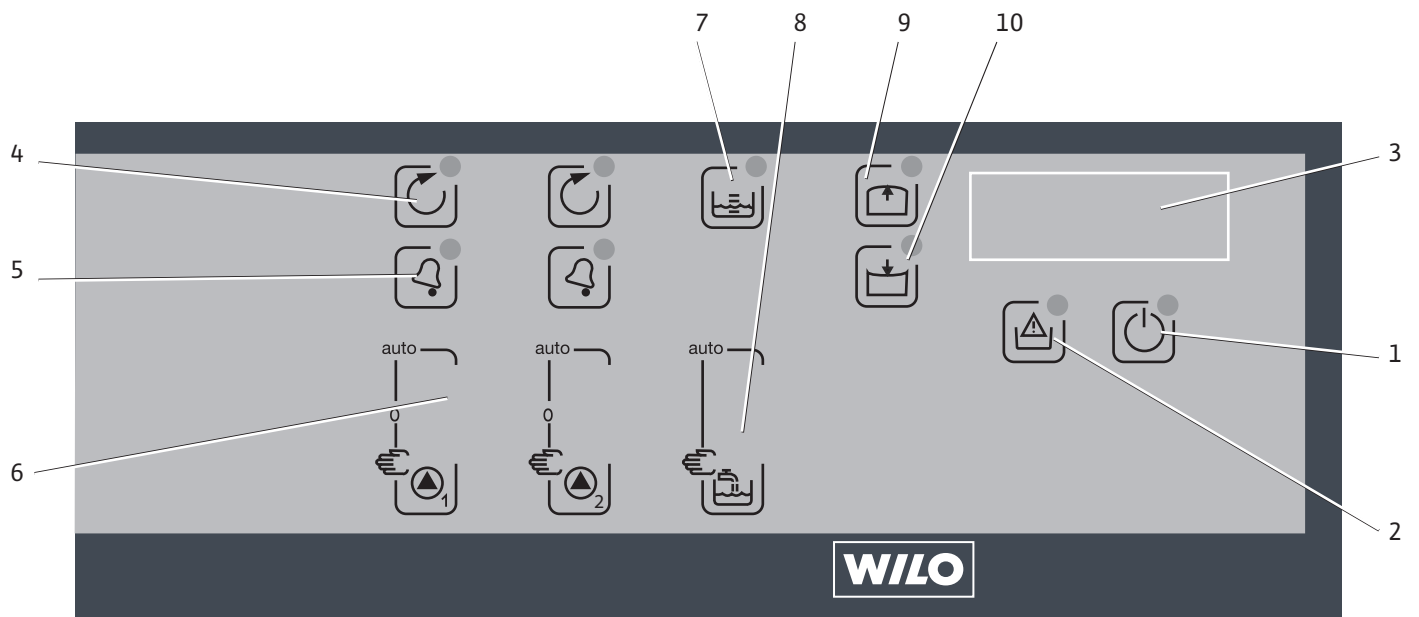


Fig. 3

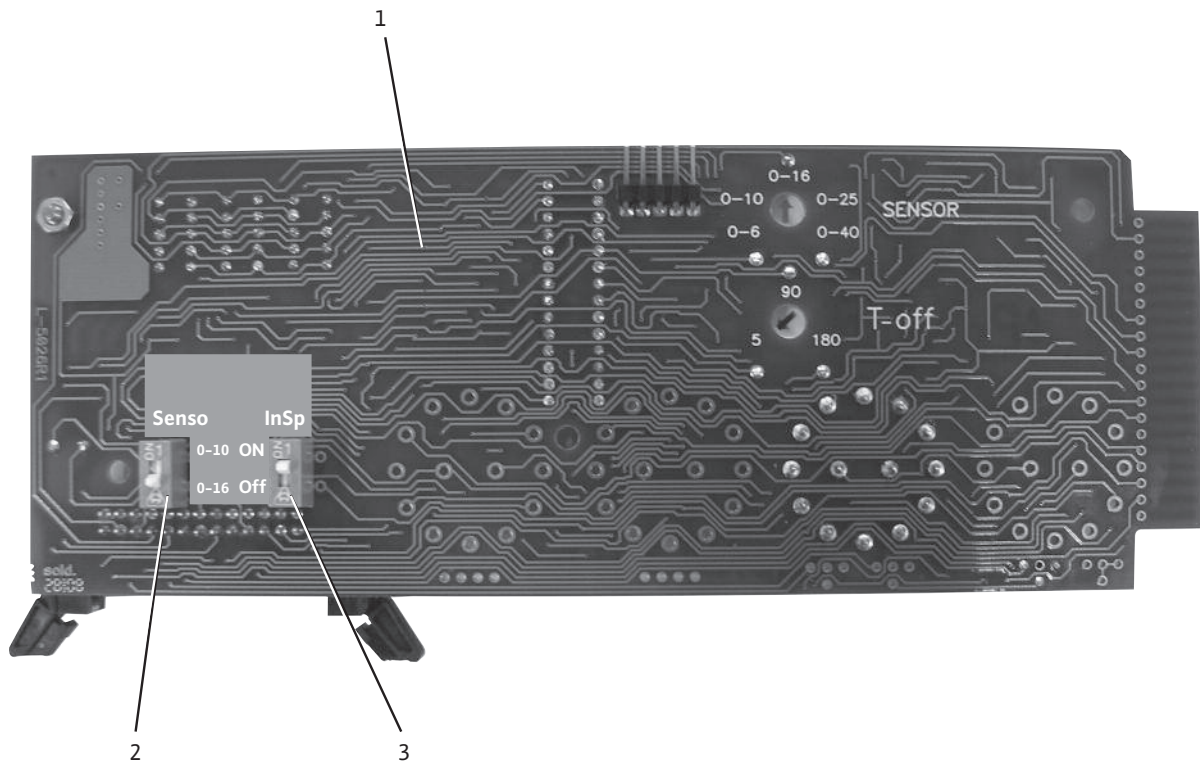


Fig. 4

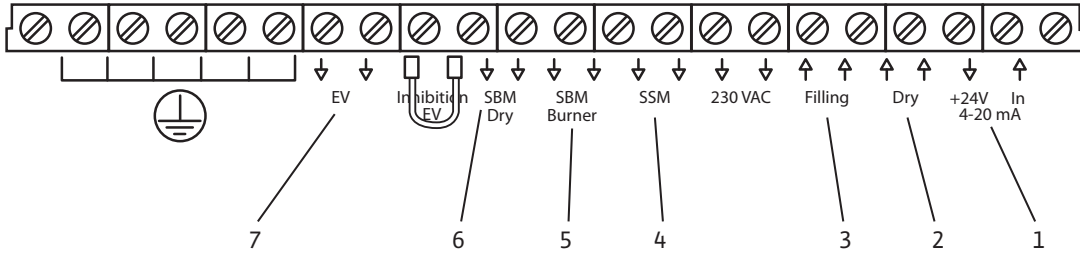
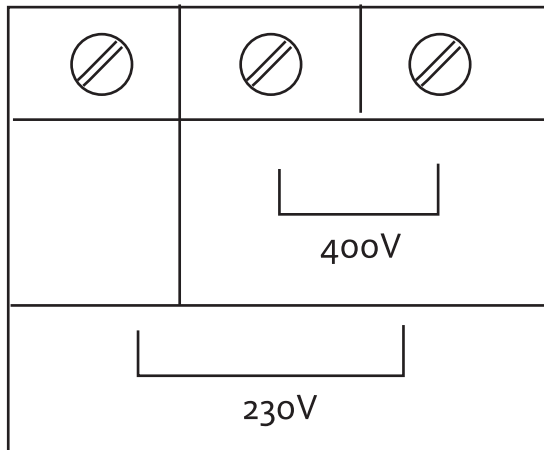


Fig. 5



F	Notice de montage et de mise en service	6
GB	Installation and operating instructions	13

1. Généralités

1.1 A propos de ce document

La notice de montage et de mise en service fait partie intégrante du matériel et doit être disponible en permanence à proximité. Le strict respect de ces instructions est une condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du matériel. La notice de montage et de mise en service correspond uniquement à ce produit et répond aux normes de sécurité en vigueur à la date de son impression.

2. Sécurité

Ce manuel renferme des instructions essentielles qui doivent être respectées lors du montage et de l'utilisation. C'est pourquoi il est indispensable que le monteur et l'opérateur du matériel en prennent connaissance avant de procéder au montage et à la mise en service.

Les instructions 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.



NOTE:

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 l'indication n'est pas respectée.

ATTENTION ! Risque d'endommagement du produit/de l'installation. «Attention» Signale une instruction dont la non observation peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.

NOTE : Remarque utile sur le maniement du produit. Elle fait remarquer les difficultés éventuelles.

2.2 Qualification du personnel

Il convient de veiller à la qualification du personnel amené à réaliser le montage et la mise en service.

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 et le produit/l'installation. Elle peut également entraîner la suspension de tout recours en garantie.

Plus précisément, les dangers encourus peuvent être les suivants :

- défaillance de fonctions importantes du produit ou de l'installation
- défaillance du processus d'entretien et de réparation prescrit
- dangers pour les personnes par influences électriques, mécaniques ou bactériologiques
- dommages matériels.

2.4 Consignes de sécurité pour l'utilisateur

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

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.

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

L'utilisateur doit faire réaliser ces travaux par une personne spécialisée qualifiée ayant pris connaissance du contenu de la notice.

Les travaux réalisés sur le produit/l'installation ne doivent avoir lieu que si les appareillages correspondants sont à l'arrêt.

2.6 Modification du matériel et utilisation de pièces détachées non agréées

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

2.7 Modes d'utilisation non autorisés

La sécurité de fonctionnement de la pompe/l'installation livrée n'est garantie que si les prescriptions précisées au chap. 4 de la notice d'utilisation 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 stockage avant utilisation

Dès réception du matériel, vérifier s'il n'a pas subi de dommages durant son transport. En cas de défaut constaté, prendre toutes dispositions nécessaires auprès du transporteur.



ATTENTION ! Si le matériel devait être installé ultérieurement, stockez le dans un endroit sec. Protégez-le contre les chocs et toutes influences extérieures (humidité, gel, etc. ...). Manipulez l'appareil avec précaution.

4. Application

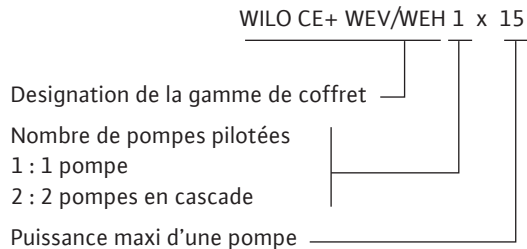
Le coffret CE+ est utilisé pour contrôler, piloter et protéger automatiquement un système de maintien de pression.

Il est utilisé pour la mise et le maintien en pression

de boucle de chauffage ou climatisation d'immeubles résidentiels de grande hauteur, d'hôpitaux, de bâtiments administratifs et industriels.

5. Caractéristiques du produit

5.1 Dénomination



5.2 Caractéristiques techniques

- Transmetteur de pression : 0 – 6 ; 0 – 10 bar
sortie : 4–20 mA
- Température ambiante maxi : 0 à +40°C
- Température de stockage : -10 à +55°C
- Tension triphasée: 50Hz 230/400V (±10%)
60Hz 220/380V (±10%)
- Boîtier de protection : IP 54
- Courant nominal : voir plaque signalétique

5.3 Etendue de la fourniture

- Coffret CE+.
- Notice de mise en service.

6. Description et fonctionnement

6.1 Description du produit

A l'intérieur – Fig. 1a, 1b

- 1 Sectionneur général avec bornes de raccordement du réseau d'alimentation.
- 2 Transformateur 230–400V / 24V de sécurité.
- 3 Disjoncteur magnétique.
- 4 Contacteur avec bornes de raccordement moteurs.
- 5 Potentiomètre pression haute : permet le réglage du seuil de détection de pression haute.
- 6 Potentiomètre pression basse : permet le réglage du seuil de détection de pression basse.
- 7 Potentiomètre pression trop haute : permet le réglage du seuil de pression trop haute.
- 8 Potentiomètre pression trop basse : permet le réglage du seuil de pression trop basse.
- 9 Potentiomètre protection courant : permet le réglage du seuil de la protection thermique des moteurs.
- 10 Borniers de raccordement des organes extérieurs (transmetteur de pression, interrupteur manque d'eau, reports défauts, télécommande).
- 11 Sélecteur de tension : permet d'alimenter le transformateur en fonction de la tension d'alimentation (230V ou 400V).
- 12 Fusibles de protection primaire du transformateur :
 - 2 Fusibles 6,3 x 32mm 0,5A 500V avec pouvoir de coupure minimum de 20kA.

13 Fusibles de protection secondaire du transformateur :

- 2 Fusibles 5 x 20mm 2A 250V.

En façade – Fig. 2

- 1 Voyant sous tension
- 2 Voyant manque d'eau
- 3 Afficheur 3 x 7 segments
- 4 Voyant marche par pompe
- 5 Voyant défaut pompe par pompe
- 6 Commutateur rotatif 3 positions : Manuel – 0 (reset) – Auto
- 7 Voyant remplissage
- 8 Commutateur rotatif 2 positions : Manuel –Auto
- 9 Voyant Pression trop forte
- 10 Voyant Pression trop faible

A l'intérieur de la façade – Fig. 3

- 1 Electronique de commande : gère les différents signaux d'entrées et de sorties afin d'assurer le fonctionnement et la sécurité des pompes.
- 2 Dipswitch sélection gamme transmetteur de pression : permet la sélection de la gamme de transmetteur.
- 3 Dipswitch Pression trop faible : permet la sélection du mode de réaction du coffret en pression trop basse.

6.2 Fonction du produit

6.2.1 Fonctionnement

- Un capteur électronique de pression fournit la valeur réelle de la pression du système par l'intermédiaire d'un signal de courant 4–20mA.
- Si la pression au refoulement du système est inférieure à la pression de consigne définie par le potentiomètre « réglage pression basse » (Fig. 1, rep. 6) la pompe prioritaire démarre après 1 seconde.
- Si la pression au refoulement du système est supérieure à la pression de consigne définie par le potentiomètre « réglage de la pression haute » (Fig. 1, rep. 5), la pompe prioritaire s'arrête après une temporisation de X secondes.
- Lorsque la pression se situe entre les deux pressions pré-réglées (pression haute et pression basse) la pompe reste dans son état de fonctionnement.
- Lorsque la pression est trop importante le déversoir s'ouvre et reverse l'eau dans la bache du système.

Permutation des pompes

Pour permettre une utilisation et un temps égal de fonctionnement des pompes, une permutation cyclique de l'ordre de démarrage intervient après chaque arrêt de la pompe prioritaire lorsque le système comporte 2 pompes.

Mode de fonctionnement des pompes

Un commutateur rotatif 3 positions en face avant (Fig. 2, rep. 6) permet la sélection de 3 modes de fonctionnement par pompe.

Position arrêt et reset :

- La pompe est à l'arrêt, cette position permet l'annulation (reset) des alarmes de cette pompe.

L'annulation peut être générale ou individuelle en fonction du type de défaut.

- Pour un défaut sur une ligne de pompe, le reset sera effectif dès que l'interrupteur sera positionné sur 0-reset.
- Pour un défaut général, (Err-LEA, Err-Sen) le reset sera effectif lorsque tous les interrupteurs de toutes les lignes de pompes seront sur 0-reset.

Position manuelle :

- La pompe est en marche forcée pendant un temps limité de 15 secondes. Après ce temps la pompe s'arrête. Il est impératif de repasser par la position arrêt et de nouveau sur la position manuelle pour relancer la pompe en marche forcée. Les protections thermique et magnétique et manque d'eau restent opérationnelles dans ce mode de fonctionnement, les autres protections sont inhibées.

Position automatique :

- Toutes les fonctions des pompes sont actives.

Remplissage :

- Pour permettre le remplissage de la bêche en eau, une électrovanne et un flotteur peuvent être raccordés au coffret. Lorsque le flotteur se déclenche l'électrovanne s'ouvre jusqu'à retrouver l'information du flotteur pendant 10s.

Mode de fonctionnement remplissage :

- Un commutateur rotatif 2 positions en face avant (Fig. 2, rep. 8) permet la sélection de 2 modes de fonctionnement du remplissage :
 - Position manuelle : L'électrovanne est en marche forcée.
 - Position automatique : La fonction remplissage est active tel que décrit ci dessus.

Pression trop forte :

- Le système est protégé en cas de pression trop forte. Si la pression au refoulement du système est supérieure à la pression de consigne définie par le potentiomètre « réglage de la pression trop forte » (Fig. 1, rep. 7), le système s'arrête :
 - activation du report défaut, défaut bruleur et activation du voyant pression trop forte (Fig. 2, rep. 9).
 - reset automatique du défaut.

Pression trop faible :

- Le système est protégé en cas de pression trop faible. Si la pression au refoulement du système est inférieure à la pression de consigne définie par le potentiomètre « réglage de la pression trop faible » (Fig. 1, rep. 8), le système peut avoir 2 comportements selon la position du dipswitch de « sélection pression trop faible » (Fig. 3, rep. 3). Soit il s'arrête, soit la pompe continue à fonctionner. Dans les 2 cas :
 - activation du report défaut, défaut bruleur et activation du voyant pression trop faible (Fig. 2, rep. 10).
 - reset automatique du défaut.

Phase manquante

Le système est protégé si une ou plusieurs phases du réseau sont manquantes :

- activation du report défaut et activation de tous les voyants défaut pompe
- reset manuel du défaut par positionnement de tous les interrupteurs sur 0 – reset.

Défaut magnétique

Un disjoncteur magnétique protège le moteur et son câble d'alimentation contre les courts-circuits. Sur ce type de défaut, l'électronique de commande bascule vers une autre pompe disponible :

- activation du report défaut et du voyant défaut pompe
- reset manuel du défaut (commutateur rotatif sur la position 0 – reset).

Défaut thermique

La protection contre la surcharge du moteur est assurée par la surveillance du courant absorbé dans une phase. Lorsque ce courant est supérieur au réglage « protection courant », l'électronique de commande stoppe la pompe en défaut et bascule vers une autre pompe disponible :

- activation du report défaut et du voyant défaut pompe
- reset manuel du défaut (commutateur rotatif sur la position 0 – reset).

Un seuil fixé à 0,5A permet de détecter l'absence de courant sur la phase surveillée. Cette fonction permet de se prémunir contre une surcharge sur les 2 autres phases alors que la phase surveillée est coupée :

- activation du report défaut et du voyant défaut pompe.
- reset manuel du défaut (commutateur rotatif sur la position 0 – reset).

Détection fuite de l'installation

(par surconsommation d'eau)

Lorsque la fréquence d'ouverture de la vanne de remplissage du système est trop importante, le système se met en sécurité « Leakage » ou fuite, toutes les pompes sont arrêtées.

- activation du report défaut
- Err-LEA indiqué sur l'afficheur (« LEAKAGE »)
- reset manuel du défaut par positionnement de tous les interrupteurs sur 0 – reset.

Protection marche à sec

La détection manque d'eau est temporisée (10s). Cette fonction est active quel que soit le mode de fonctionnement du coffret.

- activation du report défaut, du défaut bruleur et du voyant manque d'eau (Fig. 2, rep. 2).
- reset automatique du défaut.

Report défaut

Le report défaut est activé lorsque survient un des défauts suivant :

- détection d'une phase manquante moteur
- disjonction magnétique (sauf coffret avec relais thermiques)
- surcharge moteur
- courant moteur inférieur à 0,5A.
- manque d'eau
- pression trop forte
- pression trop faible

- fuite de l'installation
- câble coupé du transmetteur de pression

Report défaut brûleur

Le report défaut brûleur est activé lorsque survient un des défauts suivant :

- manque d'eau
- pression trop forte
- pression trop faible
- câble coupé du transmetteur de pression.

6.2.2 Entrées /sorties – Fig. 4

- 1 Acquisition de pression (4 – 20mA) : Une entrée analogique sur l'électronique de commande permet le raccordement d'un capteur de pression 4-20mA.
- 2 Commande à distance (Ext. Off) : La commande à distance (contact NF) permet l'arrêt complet des pompes du système, une entrée tout ou rien est dédiée à ce capteur.
- 3 Manque d'eau (Dry) : Un pressostat (contact NO) ou un flotteur protège le système contre le manque d'eau, une entrée tout ou rien est dédiée à ce capteur.
Cette fonction est active quel que soit le mode de fonctionnement du coffret.
Le redémarrage du surpresseur sera temporisé de 6s après la fermeture du contact (retour de l'eau).
- 4 Report défaut (SSM) : Une sortie à contact sec (Contact Normalement Ouvert ; 250V ; 5A) permet le report des défauts du surpresseur.

Pour les coffrets équipés de relais thermiques

- 5 WSK Contact : Le contact WSK permet de raccorder un contact PTC (Klixon) venant du moteur, une entrée tout ou rien est dédiée à ce capteur.
- 6 RUN Signal : Une sortie à contact sec (Contact Normalement Ouvert ; 250V ; 5A) permet le report de fonctionnement du système.

6.2.3 Signalisation – Fig. 2

Informations système

- 1 Présence tension : indication de la présence tension secteur (LED fixe jaune)
- 2 Manque d'eau : indication manque d'eau (LED fixe rouge)
- 3 Afficheur : Afficheur 3x7 segments
Affichage permanent de la pression du réseau de refoulement.
Affichage clignotant sur modification des réglages des valeurs :
 - réglage pression haute (PHi)
 - réglage pression basse (PLo)
 - réglage pression trop forte (ExcP)
 - réglage pression trop faible (InsP)
 - réglage du type de capteur de pression (SEN)
 Affichage défaut :
 - Err-LEA : défaut de surconsommation d'eau fuite possible
 - Err-Sen : câble capteur pression coupé

Information pompe

- 4 Pompe en marche : indication pompe en fonctionnement (LED fixe verte en auto et clignotante en manuel).
- 5 Alarme pompe : indication pompe en défaut (LED rouge clignotante 5s pendant la détection du défaut puis fixe).
 - Absence de consommation moteur,
 - Disjonction magnétique (court circuit moteur),
 - Protection thermique (surcharge moteur).

Information remplissage

- 7 Remplissage en cours : indication de fonctionnement de l'électrovanne de remplissage (LED fixe verte en auto et clignotante en manuel).

Information défaut

- 9 Pression trop forte : indication du défaut de pression trop forte.
- 10 Pression trop faible : indication du défaut de pression trop faible.

7. Installation et raccordement électrique

7.1 Installation

Les coffrets sont montés directement sur le système de maintien de pression.

7.2 Raccordement électrique



Le raccordement électrique doit être confié à un installateur – électricien habilité par l'entreprise locale de distribution d'énergie et exécuté conformément aux réglementations locales en vigueur.

Pour le raccordement électrique, il convient de respecter absolument la notice de montage et de mise en service ainsi que les schémas électriques fournis. D'une manière générale, les points à respecter sont les suivants :

- le type de courant et la tension du raccordement réseau doivent correspondre aux caractéristiques fournies sur la plaque signalétique et sur le schéma de raccordement électrique du coffret de commande.
- par mesure de protection, le système doit être mis à la terre de façon réglementaire (c'est-à-dire conformément aux prescriptions et conditions locales) ; les raccords prévus à cet effet sont signalés en conséquence (voir aussi le schéma de raccordement électrique).

Câble d'alimentation

Le câble de raccordement électrique doit être correctement dimensionné en fonction de la puissance globale du surpresseur (voir la plaque signalétique).

Il n'est pas possible de raccorder le coffret sur une autre tension que celle indiquée au descriptif (voir 5.2 caractéristiques techniques).



NOTE : pour plus de détails, un schéma électrique est à votre disposition à l'intérieur du coffret de commande.



ATTENTION ! Ne pas oublier de raccorder la borne terre !

Câble d'alimentation des pompes



ATTENTION ! Les règles d'installation et d'utilisation du manuel pour les pompes doivent être observées !

Le câble de raccordement électrique doit être correctement dimensionnée en fonction de la puissance de chaque pompe (voir la plaque signalétique).



ATTENTION ! Ne pas oublier de raccorder la borne terre !

Sélecteur de tension – Fig. 5



ATTENTION ! Vérifier la tension sélectionnée avant la première mise sous tension !

Positionner le strap de sélection de tension du transformateur de sécurité en fonction de la tension d'alimentation :

- Alimentation 230V : strap positionné sur repère 230V.
- Alimentation 400V : strap positionné sur repère 400V.

Capteur de pression

Connecter correctement le capteur aux bornes (Fig. 4, rep. 1) suivant le schéma électrique du coffret :

- L'alimentation du capteur sera connectée à la borne +24V.
- Le signal de retour du capteur sera connecté à la borne In.

Utilisez un câble blindé, reliez un côté du blindage aux bornes de terre du coffret de commande.



ATTENTION ! Ne pas appliquer de tension externe aux bornes !

Protection marche à sec

Une entrée tout ou rien (Fig. 4, rep. 2) protège le système contre le manque d'eau, un flotteur de la bache doit être connecté sur cette entrée.



ATTENTION ! Ne pas appliquer de tension externe aux bornes !

Demande de remplissage

Une entrée tout ou rien (Fig. 4, rep. 3) permet le raccordement d'un flotteur de la bache pour gérer le remplissage de celle-ci.



ATTENTION ! Ne pas appliquer de tension externe aux bornes !

Report défaut

Contact à fermeture (Contact Normalement Ouvert Fig. 4, rep. 4), libre de potentiel, permettant de reporter à distance les alarmes.



ATTENTION ! Une source externe de 250V maximum peut être raccordée sur ce contact. Cette tension dangereuse est présente même lorsque le sectionneur général est coupé.

Report défaut bruleur

Contact à fermeture (Contact Normalement Ouvert Fig. 4, rep. 5), libre de potentiel, permettant de reporter à distance les alarmes nécessaires au fonctionnement du bruleur.



ATTENTION ! Une source externe de 250V maximum peut être raccordée sur ce contact. Cette tension dangereuse est présente même lorsque le sectionneur général est coupé.

Report défaut manque d'eau

Contact à fermeture (Contact Normalement Ouvert Fig. 4, rep. 6), libre de potentiel, permettant de reporter à distance l'alarme manque d'eau.

ATTENTION ! Une source externe de 250V maximum peut être raccordée sur ce contact. Cette tension dangereuse est présente même lorsque le sectionneur général est coupé.

Remplissage

Contact à fermeture (Contact Normalement Ouvert Fig. 4, rep. 7), alimenté en 24VAC, permet l'activation de l'électrovannes de remplissage.



ATTENTION ! Ne pas appliquer de tension externe aux bornes !

8. Mise en service

Nous vous conseillons de confier la première mise en service de votre surpresseur à un agent du service après-vente WILO le plus proche de chez vous ou tout simplement à notre centrale de service après-vente.

Le câblage doit être vérifié, plus particulièrement la mise à la terre, avant de mettre sous tension le système pour la première fois.



ATTENTION ! Resserrer toutes les bornes d'alimentation avant de mettre l'unité en service ! Vérifier la position du strap de sélection de tension avant la première mise sous tension !

8.1 Sens de rotation des moteurs

Vérifier si le sens de rotation de la pompe correspond au sens indiqué par la flèche dessinée sur l'étiquette d'identification de la pompe. Utiliser le mode « fonctionnement manuel » pour cette vérification.

- si toutes les pompes tournent dans le sens inverse, inverser 2 des phases du câble d'alimentation général.



ATTENTION ! Avant d'intervertir les phases, coupez l'interrupteur principal de l'installation.

- si seulement une pompe tourne dans le sens inverse en fonctionnement normal, inverser 2 des phases dans la boîte à bornes du moteur.



ATTENTION ! Avant d'intervertir les phases, coupez l'interrupteur principal de l'installation.

8.2 Descriptif de réglage



ATTENTION ! Pour changer les paramètres, le coffret doit être ouvert et l'interrupteur principal de l'installation fermé.

Les réglages sous tension doivent être confiés à une personne habilitée par l'entreprise locale de distribution d'énergie et exécutés conformément aux réglementations locales en vigueur !

- Positionner tous les commutateurs rotatifs sur la position 0 – reset
- Régler le calibre du transmetteur de pression utilisé à l'aide du dipswitch (Fig. 3, rep. 2). La valeur en cours de réglage est lisible sur l'afficheur.
- Régler le seuil de détection de la pression très haute à l'aide du potentiomètre (Fig. 1, rep. 7 "ExcP"). La valeur en cours de réglage est lisible sur l'afficheur.
- Régler le seuil de détection de la pression haute à l'aide du potentiomètre (Fig. 1, rep. 5 "PHi"). La valeur en cours de réglage est lisible sur l'afficheur. Cette valeur est au moins toujours inférieure de 0.1 bar du seuil de détection de pression très haute.
- Régler le seuil de détection de la pression basse à l'aide du potentiomètre (Fig. 1, rep. 6 "PLo"). La valeur en cours de réglage est lisible sur l'afficheur. Cette valeur est au moins toujours inférieure de 0.1 bar du seuil de détection de pression haute.
- Régler le seuil de détection de la pression très basse à l'aide du potentiomètre (Fig. 1, rep. 8 "InsP"). La valeur en cours de réglage est lisible sur l'afficheur. Cette valeur est au moins toujours inférieure de 0.1 bar du seuil de détection de pression haute.
- Sélectionner le mode de réaction en cas de pression trop faible à l'aide du dipswitch (Fig. 3, rep. 2 " InsP ") « ON » la pompe continue de fonctionner en cas de défaut « OFF » la pompe s'arrête en cas de défaut.
- Régler le seuil de détection de courant de chaque moteur à l'aide des potentiomètres dédiés (Fig. 1, rep. 9 " I> ") en positionnant les flèches sur le courant nominal moteur plaqué et majorée de 10%.

9. Maintenance



Avant d'effectuer l'entretien ou la réparation, couper l'interrupteur principal de l'installation !

Le coffret de commande doit être maintenu propre.

10. Pannes, causes et remèdes

Pannes	Causes	Remèdes
Le système ne fonctionne pas, absence voyant	disjoncteur différentiel de protection déclenché	réarmer le disjoncteur
	réseau mal raccordé	vérifier la présence de chaque phase
	phase manquante	vérifier le réseau
Le contacteur ne s'enclenche pas	erreur de la sélection de tension	vérifier la sélection de tension (230/400V)
	fusible de protection du transformateur H.S	remplacer les fusibles
Signalisation défaut pompe	mauvais réglage de la protection courant	vérifier la consommation du moteur et régler correctement le potentiomètre de protection courant
	réseau mal raccordé	vérifier l'ordre des phases
	consommation excessive du moteur	réparer ou remplacer le moteur
	faible consommation du moteur (< 0,5A)	vérifier le câblage moteur ou la continuité de ses enroulement
Signalisation manque d'eau	absence d'eau dans le système	vérifier que les vannes de toutes les pompes sont en position ouverte
	erreur flotteur	vérifier que le flotteur est un flotteur avec Contact Normalement Ouvert
L'afficheur indique « Err-LEA »	La capacité de la bêche n'est pas en adéquation avec le volume d'expansion	Vérifier l'adéquation de la bêche avec le volume d'expansion du système
	Il y'a une fuite sur le réseau	vérifier la boucle réseau
L'afficheur indique « Err-Sen »	le transmetteur est incorrectement raccordé	vérifier le câblage
	le câble du transmetteur est coupé	remplacer le câble du transmetteur
	le courant du transmetteur est < 2mA	remplacer le transmetteur
démarrage trop fréquent des pompes	manque de capacité de l'installation	ajuster le réglage de la temporisation principale
	écart de réglage insuffisant entre la pression d'enclenchement PLo et la pression d'arrêt PHi	reprendre les réglages de PLo et PHi

11. Pièces de rechange

Toutes les pièces de rechange doivent être commandées directement auprès du service après-vente WILO.

Afin d'éviter des erreurs, veuillez spécifier les données figurant sur la plaque signalétique de la pompe lors de toute commande.

La catalogue de pièces détachées est disponible à l'adresse : www.wilo.com.

Sous réserve de modifications technique !

1. General

1.1 About this document

The installation and operating instruction is an integral part of the product and must be kept readily available near the place where the product is installed. Strict adherence to these instructions is a precondition for the installation and proper use of the product.

The installation and operating instruction corresponds to the relevant version of the product and the underlying safety standards valid at the time of going to print.

2. Safety

This instruction contains important information which must be followed when installing and operating. For this reason, this operating instruction must, without fail, be read by the service technician and the responsible operator before installation and commissioning.

Both the general safety instructions in the "Safety precautions" section and those in subsequent sections indicated by danger symbols should be carefully observed.

2.1 Danger symbols used in this operating instruction

Symbols



General symbol for danger.



Warning of electrical danger.



NOTE:

Signal words:

DANGER! Extremely dangerous situation. The non-observance could cause death or serious injuries.

WARNING! The user may suffer from injuries (serious). The mention «Warning» involves that personal (serious) injuries may happen when precautions are not observed.

CAUTION! Damage could be caused to the pump or installation. The mention «Attention» is used to indicate that by ignoring the relevant safety instructions, damage could be caused to the pump or its operation.

NOTE: Useful remark for product handling. Any possible difficulty is mentioned.

2.2 Staff training

The personnel installing the pump must have the appropriate qualifications for this work.

2.3 Risks incurred by failure to comply with the safety instructions

Failure to comply with the safety precautions could result in personal injury or damage to the pump or installation. It could also invalidate any claims for damages.

In particular, lack of care may lead to problems such as:

- failure of important pump or machinery functions,
- failure of the maintenance and repairing process recommended,
- danger to persons due to electrical, mechanical and bacteriological influences,
- material damage.

2.4 Safety precautions for the operator

Existing regulations for the prevention of accidents must be followed.

Dangers caused by electrical energy are to be excluded. Local or general rules issued by the IEC, VDE, etc. as well as the local electricity supply companies are to be observed.

2.5 Safety information for inspection and assembly

The user must ensure that all inspection and installation works are carried out by authorised and qualified specialists who have carefully studied these instructions.

Works on the pump or installation should only be carried out when the machine has been brought to a standstill.

2.6 Unauthorized modification and manufacture of spare parts

Alterations to the pump or installation may only be carried out with the manufacturer's consent. The use of original spare parts and accessories authorized by the manufacturer will ensure safety. The use of any other parts may invalidate claims invoking the liability of the manufacturer for any consequences.

2.7 Improper use

The operating safety of the pump or installation supplied can only be guaranteed if it is used in accordance with chapter 4 of the operating instruction. The limiting values given in the catalogue or data sheet must neither be exceeded nor allowed to fall below those specified.

3. Transport and storage before use

When the product is delivered, check it for any damage in transit. If any defect is found, inform the delivery company (forwarding agent).



CAUTION! If the product is installed later on, store it in a dry place. Protect it from impacts and any outside influences (moisture, frost, etc. ...). Handle the product with care.

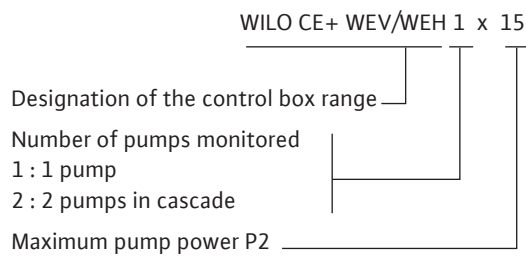
4. Application

The control box CE+ is used to maintain the pressure of HVAC Loop and to protect the system and the pumps.

It is used for pressurize and maintain pressure in HVAC loop in high-rise apartments, hospitals, offices and industrial buildings.

5. Technical data

5.1 Type key



5.2 Technical data

- Pressure transmitter (in bar): 0 – 6 ; 0 – 10
Output: 4–20 mA
- Max. ambient temperature: 0 to +40°C
- Max. storage temperature: -10 to +55°C
- Three-phase supply voltage:

50Hz	230/400V (±10%)
60Hz	220/380V (±10%)
- Protection class: IP 54
- Nominal current: See type plate

5.3 Scope of Supply

- Control box CE+.
- Installation and operating instructions.

6. Description and function

6.1 Product description

Inside the control box

Fig. 1a, 1b

- 1 MAIN switch with power supply connection terminals.
- 2 Safety transformer 230–400V / 24V.
- 3 Magnetic circuit-breaker.
- 4 Contactor with motor connection terminals .
- 5 High pressure potentiometer: it allows to set the high pressure detection limit.
- 6 Low pressure potentiometer: it allows to set the low pressure detection limit.
- 7 Too high pressure potentiometer: it allows to set the high pressure alarm detection limit.
- 8 Too low pressure potentiometer: it allows to set the low pressure alarm detection limit.
- 9 Current protection potentiometer: it allows to set the over current protection limit of the motors.
- 10 Terminal blocks for connection of external devices (pressure transmitter, float switch, fault relay, remote control).
- 11 Voltage selector switch: it allows to select the supply of the transformer according to the supply voltage (230V or 400V).
- 12 Primary protection fuses of the transformer:
 - 2 Fuses 6.3 x 32mm 0.3A 500V with 20kA peak current for control box fitted.
- 13 Secondary protection fuses of the transformer:
 - 2 Fuses 5 x 20mm 2A 250V.

On front side

Fig. 2

- 1 Led power ON
- 2 Led dry-running
- 3 Display 3 x 7 segments
- 4 Led pump ON (one per pump)
- 5 Led pump fault (one per pump)
- 6 3-position rotary switch (one per pump) : Hand – 0 (reset) – Auto
- 7 Led filling ON
- 8 2-position rotary switch (Filling) : Hand – Auto
- 9 Led pressure too high fault
- 10 Led pressure too low fault

Inside the cover

Fig. 3

- 1 Control electronic unit: it manages the input and output signals to ensure the operation and safety of the pumps.
- 2 Dipswitch to select pressure transmitter range : it allows to select transmitter range.
- 3 Dipswitch insufficient pressure alarm : it allows to select the reaction mode in case of too low alarm.

6.2 Functional description

6.2.1 Operating

- An electronic pressure sensor supplies the real value of the system pressure thanks a current signal 4–20mA.
- If the output pressure by the system is lower than the setting pressure defined by the potentiometer "low pressure setting " (Fig. 1, pos. 6), the base load pump starts after 1 second.
- If the output pressure of the system is higher than the setting pressure defined by the potentiometer "high pressure setting ", (Fig. 1. pos. 5) the base load stop after X seconds.
- When the pressure is between both pressures preset (high and low pressure), the pumps remain in their operating mode.
- When pressure is too important the overflow valve opened and water comes back into the tank.

Pump change

To get the same using and operating time of all the pumps, a pump cycling for the starting order is defined after each stop of the main pump.

Operating mode of pump

A 3-position rotary switch on the front part (Fig. 2, pos. 6) allows to select 3 operating modes per pump.

Position OFF and reset:

- The pump is OFF, this position allows the reset of the pump alarms. The reset can be a general or individual reset according to the type of fault.
- For any fault on a line of pump, the reset will be operative as soon as the switch is positioned on 0–reset.
- In case of a general fault (Err–LEA, Err–Sen) the reset will be operative when all the switches of all the pump lines will be positioned on 0–reset.

Position HAND:

- The pump is operating in continuous mode for a limited time-period of 15 seconds. After this period the pump stops. It is then required to switch back to the position OFF and again to HAND to start the pump again in continuous operating mode. the magnetic, thermal and lack of water protections remain operative in this mode, other protections are deactivated.

Position AUTO:

- All control functions of the system are operative.

Filling

To allow the filling with water of the tank an electrovalve and a float switch can be connect to the control box. When the float is off the electrovalve open till 10 seconds after the recovery of the float switch.

Operating mode of filling

A 2-position rotary switch on the front part (Fig. 2 pos. 8) allows to select 2 operating modes for filling:

Position HAND:

- The electrovalve is forced to operate.

Position AUTO:

- All control functions of the filling are operative.

Too high pressure

The system is protected in case of too high pressure. If the output pressure of the system is higher than the setting pressure defined by the potentiometer "too high pressure setting", (Fig. 1, pos. 7) the system stop.

- activation of the fault signal, fault signal for burner and the leds too high pressure is ON (Fig. 2, pos. 9).
- automatic reset of the fault.

Too low pressure

The system is protected in case of too low pressure. If the output pressure of the system is lower than the setting pressure defined by the potentiometer "too low pressure setting", (Fig. 1, pos. 8) the system can react in 2 way thanks to the dipswitch "selection too low pressure" (Fig. 3, pos. 3).

The system can stop or continue to pumping, in 2 case:

- activation of the fault signal, fault signal for burner and the leds too low pressure is ON (Fig. 2, pos. 10).
- automatic reset of the fault.

Missing phase

The system is protected if one or more network phases are missing:

- activation of the fault signal and all the leds pump fault.
- hand reset of the fault by positioning all switches on 0 – reset.

Magnetic fault

A magnetic circuit breaker protects motor and power cables against short-circuit. On this fault type, the electronic switches directly on another

available pump:

- activation of the fault signal and led pump fault.
- Hand reset of the fault (rotary switch on position 0 – reset).

Over current fault

The protection against motor overload is operating by the current measurement in one phase.

- When this current is higher than current protection setting, the electronic stop the pump in fault and switches directly on another available pump:
- activation of the fault signal and led pump fault.
 - Hand reset of the fault (rotary switch on position 0 – reset).

A 0.5A level is fixed for detect no load on the phase supervised. This function allows to protect against overload on 2 other phases when the phase supervised is cut:

- activation of the fault signal and led pump fault.
- hand reset of the fault (rotary switch on position 0 – reset).

Installation leakage detection

(By over consumption of water)

When the frequency of opening of electrovalve is too important, the system consider a potential "leakage", all pumps are stopped.

- activation of the fault signal
- Err-LEA mentioned on the display
- Hand reset of the fault by positioning all the switches on 0 – reset.

Lack of water protection

The detection of lack of water will be temporised (10s). This function is operative whatever the operating mode of the control box is.

- activation of the fault signal, the fault for burner and LED lack of water".
- Automatic reset of the fault.

Fault signal

The fault transfer is activated when one of the following fault appears:

- missing phase motor.
- magnetic circuit breaking (except control box with thermal relay).
- motor overload.
- motor current lower than 0.5A (except control box with thermal relay).
- lack of water.
- Too high pressure
- Too low pressure
- leakage in the installation.
- pressure transmitter cable cut.

Fault signal for burner

The fault transfer for burner is activated when one of the following faults appears:

- lack of water.
- Too high pressure
- Too low pressure
- pressure transmitter cable cut.

6.2.2 Inputs/Outputs FIG. 4

- 1 Pressure input (4 – 20mA) : an analog input on the electronic part allows the connection of a

pressure sensor 4–20mA.

- 2 Remote control (Ext. Off) : the remote control (contact NC) allows the full stop of the system pumps, an input ON/OFF is dedicated to this input.
- 3 Lack of water (Lack of water) : a pressure switch (contact NO) or a float switch protects the system against lack of water, an input ON/OFF is dedicated to this sensor.
This function is active whatever the operating mode of the control box is.
6 seconds are needed to start again the system after closing the contact (water back).
- 4 Fault signal (SSM): an output fitted with a potential free contact (Normally Open; 250V ; 5A) allows the transfer of the system faults.

For control box with thermal relay

- 5 WSK Contact: contact WSK allows an external connection of WSK (Klixon) from motor, an input ON/OFF is dedicated to this input.
- 6 RUN Signal : an output fitted with a potential free contact (Normally Open; 250V ; 5A) allows the transfer of the system running.

6.2.3 Signalling – FIG. 2

System information

- 1 Power ON: mains voltage signalling (fixed yellow LED).
- 2 Lack of water: lack of water signalling (fixed red LED).
- 3 Display: Display 3x7 segments.
Permanent display of real pressure of discharge network.
Blinking display when changing value settings:
 - high pressure setting (PHi).
 - low pressure setting (PLo).
 - delay for base load pump stop (dtp).
 - setting of the pressure sensor range (Sen).
 Fault display:
 - Err-LEA : pressure fault < 20% of the low pressure setting.
 - Err-Sen : pressure sensor cable cut.

Information per pump

- 4 Pump ON : pump operating indication (fixed green LED in mode Auto and a blinking LED in mode Hand).
- 5 Pump alarm: pump fault indication (red LED that blinks 5 seconds during the fault detection and then remains as fixed).
 - No motor consumption.
 - Magnetic circuit-breaking (motor short circuit).
 - Over current protection (motor overload).

Information for filling

- 7 Filling ON : electrovalve operating indication (fixed green LED in mode Auto and a blinking LED in mode Hand).

Information for fault

- 9 Too high pressure: too high pressure fault indication.
- 10 Too low pressure: too low pressure fault indication.

7. Installation and electrical connection

7.1 Installation

The control boxes are directly assembled on the boosters.

7.2 Electrical connection



The electrical connection must be made according to the local regulations by an electrical installation engineer approved by the local utility.

To make the electrical connection, the corresponding installation and operating instructions and attached electrical circuit diagrams must be observed. General points to be considered are listed below.

- the type of current and voltage of the mains connection must comply with the details on the type plate and the circuit diagram of the control unit.
- as protection measure, the system must be earthed according to the regulations (i.e. according to the local regulations and circumstances) ; the connections intended for this purpose are identified accordingly (see circuit diagram).

Power supply cable

The electric supply cable shall be correctly dimensioned according to the total system power (see type plate).
Connecting the control box on a voltage different from the one mentioned in the description (see chapter 5.2. technical data) is not possible.



NOTE: for any further details an electric diagram is available inside the control box.



CAUTION! Do not forget to connect the earth terminal!

Pump supply cable



CAUTION! The installation and operating rules in the instructions of the pumps shall be observed!

The electric supply cable shall be correctly dimensioned according to the total system power (see type plate).



CAUTION! Do not forget to connect the earth terminal!

Voltage selector – FIG. 5



CAUTION! Check the voltage selected before first starting!

Position the voltage selection strap of the safety transformer in relation to the supply voltage:

- supply 230V : strap positioned on mark 230V
- supply 400V : strap positioned on mark 400V.

Pressure sensor

Right connecting of the sensor to the terminals (FIG. 4, pos. 1) according to the control box electric diagram:

- The sensor supply is connected to the terminal +24V.

- The sensor output is connected to the terminal In.

Use a shielded cable, connect one side of the shield to the earth terminals of the control box.



CAUTION! Do not apply external voltage to the terminals!

Lack of water protection

An input ON/OFF (FIG. 4, pos. 2) protects the system against lack of water, a float switch from the tank shall be connected to this input.



CAUTION! Do not apply external voltage to the terminals!

Lack of water protection

An input ON/OFF (FIG. 4, pos. 3) allows the connection of a float switch from the tank in order to manage the filling of it.



CAUTION! Do not apply external voltage to the terminals!

Fault signal

A contact (Normally Open FIG. 4, pos. 4), free potential, to allow a remote transfer of the alarms.



WARNING!

A 250V maximum external electrical supply may be connected on this contact. This dangerous voltage remains inside even if main switch is off.

Fault signal burner

A contact (Normally Open FIG. 4, pos. 5) free potential, to allow a remote transfer of the alarm mandatory for the functioning of the burner.



WARNING!

A 250V maximum external electrical supply may be connected on this contact. This dangerous voltage remains inside even if main switch is off.



Fault signal for lack of water

A contact (Normally Open FIG. 4, pos. 6) free potential, to allow a remote transfer of the alarm lack of water.

WARNING!

A 250V maximum external electrical supply may be connected on this contact. This dangerous voltage remains inside even if main switch is off.

Filling

A contact (Normally Open FIG. 4, pos. 7) supply with 24VAc, to allow the activation of electrovalves of filling.



CAUTION! Do not apply external voltage to the terminals!

8. Commissioning

We recommend that the system is first commissioned by the WILO customer service. Ask your dealer, the nearest WILO agent or contact our central customer service department.



WARNING!

Before switching on for the first time, check that the customer's wiring has been done correctly, particularly the earthing.



Tighten all the supply terminals before starting the unit!

Check the position of the voltage selection strap before switching on!

8.1 Rotation direction of the motors

Check the rotation direction of the pump complies with the direction shown by the arrow on the pump identification label. Use mode « hand operation » to check.

- if all the pumps run in the wrong direction, reverse 2 of the phases of the mains supply cable.



CAUTION!

Before changing over the phases, switch off the installation main switch.

- if only one pump runs in the wrong direction in standard operating, change over 2 of the phases in the motor terminal box.



CAUTION!

Switch off the installation main switch before changing over the phases.

8.2 Setting description



CAUTION!

For changing parameters, the control box must be open and the installation main switch must be on!

Configuration under voltage must be made according to the local regulations by a qualified person.

- Position all rotary switches on 0 – reset.
- Set the range of the pressure transmitter used with the dipswitch (Fig. 3, pos. 2). The display shows the limit value being set.
- Set the too high-pressure detection limit with the potentiometer (Fig. 1, pos. 7 "ExcP"). The display shows the limit value being set.
- Set the high-pressure detection limit with the potentiometer (Fig. 1, pos. 5 "PHi"). The display shows the limit value being set. The display shall always be at least 0.1 bars lower than the too high pressure detection limit
- Set the low-pressure detection limit with the potentiometer (Fig. 1, pos. 6 "PLo"). The display shows the limit value being set. This value shall always be at least 0.1 bars lower than the high pressure detection limit.
- Set the too low-pressure detection limit with the potentiometer (Fig. 1, pos. 8 "InsP"). The display shows the limit value being set. This value shall always be at least 0.1 bars lower than the low pressure detection limit.
- Select the reaction mode in case of too low pressure alarm with the dip-switch (Fig. 3, pos. 2 "InsP "). "On" the pump will continue in case of low pressure alarm, "off" the pump will stop in case of low pressure alarm.
- Set the current detection limit of each motor with dedicated potentiometers (Fig. 1, pos. 9 "I> ") in positioning the arrows on nominal current as mentioned on the motor name-plate and add 10 %.

9. Maintenance



Before performing any maintenance or repair, switch off the main switch of the installation!

The control box shall be kept clean.

10. Defects - causes - remedies

Defects	Causes	Remedies
The system does not run, no light ON	Differential circuit breaker OFF	Set the circuit breaker
	Wrong mains connection	Check every phase
	Missing phase	Check the network
The contactor does not switch on	Wrong voltage selection	Check the voltage selection (230/400V)
	Transformer protection fuse out of order	Replace the fuses
Pump fault signalling	Wrong setting of the current protection	Check the motor consumption and set correctly the current protection potentiometer
	Wrong mains connection	Check phase order
	Motor consumption too high	Repair or replace the motor
	Low motor consumption (< 0,5A)	Check the motor wiring or the winding continuity
Lack of water signalling	No water in the system	Check that the valves of all the pumps are open
	Float switch fault	Check that the float switch is fitted with a Normally Open Contact
The display shows « Err-Lea »	The capacity of the tank is not ok with the real volume of expansion of system	Check the volume of expansion of the installation
	There is a leakage on the installation	Check the installation
The display shows « Err-Sen »	Transmitter wrong connected	Check the wiring
	Transmitter cable cut	Replace the transmitter cable
	Transmitter current <2mA	Replace the transmitter
Switching frequency of the pump too high	Installation capacity too low	Set the main delay setting
	Setting deviation between switching pressure PLo and stopping pressure PHi too small	Review settings of PLo and PHi values

11. Spare parts

All spare parts must be ordered through WILO Customer Services.

In order to avoid any mistakes, please specify the name plate data for orders.

Spare parts catalogue is available at www.wilo.com.

Subject to technical alterations!

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

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **Control Box CE+**

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: **EN 60204-1**
Applied harmonized standards, in particular: **EN 60439-1**
Normes harmonisées, notamment: **EN 61000-6-1**
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 61000-6-4

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, 31.01.2009

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG</p> <p>EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG</p> <p>Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: 1)</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG</p> <p>Direttiva bassa tensione 2006/95/EG</p> <p>Norme armonizzate applicate, in particolare: 1)</p>	<p>E Declaración de conformidad CE Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG</p> <p>Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG</p> <p>Normas armonizadas adoptadas, especialmente: 1)</p>
<p>P Declaração de Conformidade CE Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:</p> <p>Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG</p> <p>Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)</p>	<p>S CE- försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:</p> <p>EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG</p> <p>EG-Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: 1)</p>	<p>N EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG</p> <p>Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)</p>
<p>FIN CE-standardinmukaisuuseloste Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG</p> <p>Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG</p> <p>Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: 1)</p>	<p>DK EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG</p> <p>Lavvolts-direktiv 2006/95/EG</p> <p>Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)</p>	<p>H EK. Azonosság nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiakkal megfelel:</p> <p>Elektromágneses zavarás/tűrés: 2004/108/EG</p> <p>Kisfeszültségű berendezések irány-Elve: 2006/95/EG</p> <p>Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)</p>
<p>CZ Prohlášení o shodě EU Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnícím EU-EMV 2004/108/EG</p> <p>Směrnícím EU-nízké napětí 2006/95/EG</p> <p>Použité harmonizační normy, zejména: 1)</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności CE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>Odpowiedniość elektromagnetyczna 2004/108/EG</p> <p>Normie niskich napięć 2006/95/EG</p> <p>Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: 1)</p>	<p>RUS Декларация о соответствии Европейским нормам Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:</p> <p>Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG</p> <p>Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: 1)</p>
<p>GR Δήλωση προσαρμογής της Ε.Ε. Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:</p> <p>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG-2004/108/EG</p> <p>Οδηγία χαμηλής τάσης EG-2006/95/EG</p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)</p>	<p>TR EC Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG</p> <p>Alçak gerilim direktifi 2006/95/EG</p> <p>Kisimen kullanılan standartlar: 1)</p>	<p>1) EN 60204-1, EN 60439-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4.</p>


Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany



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•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

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•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
- Ersatzteillfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische
Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

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

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidschan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Indien, Indonesien, Irland,
Italien, Kanada, Kasachstan,
Korea, Kroatien, Lettland,
Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, USA, Vereinigte
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.com.

Stand August 2010



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 6 509780
info@wilo.ee

Finland

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

France

WILO S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.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@wataniaind.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 Taipei
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 91 77
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.kertiyevev@wilo-tm.info

Uzbekistan

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

March 2011