



Wilo-CONTROL BOX CE+

- D** Einbau- und Betriebsanleitung
- GB** Installation and operating instructions
- F** Notice de montage et de mise en service
- NL** Inbouw- en bedieningsvoorschriften



Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

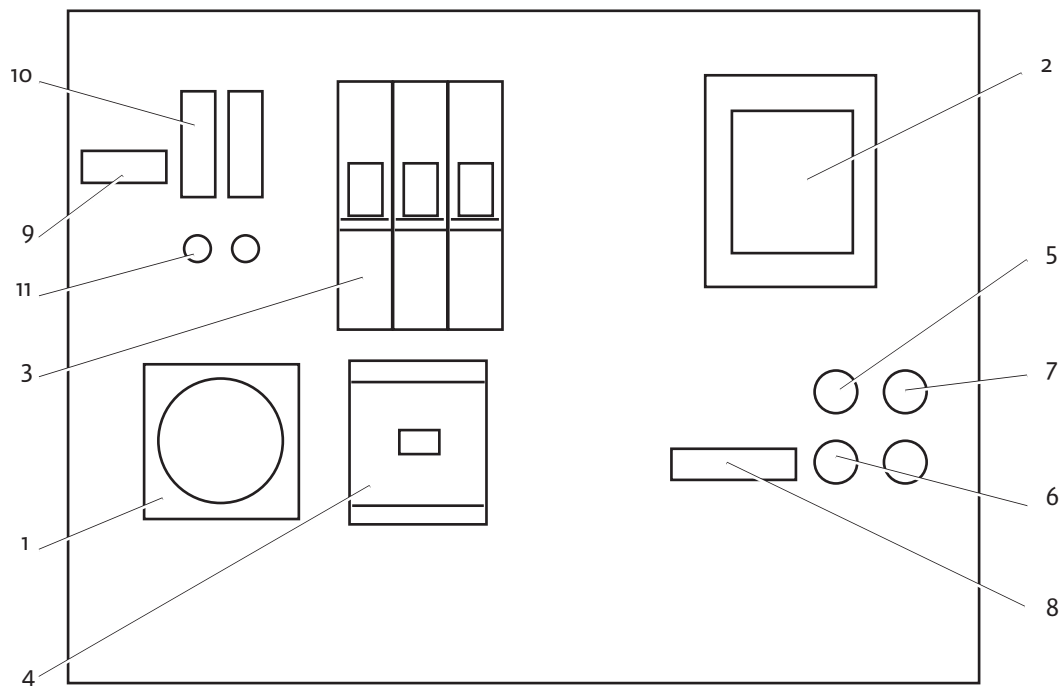
ROTEX
a member of DAIKIN group



-  Individuelle Beratung
-  Kostenloser Versand
-  Hochwertige Produkte

-  Komplettpakete
-  Über 15 Jahre Erfahrung
-  Markenhersteller

Fig. 1a



UNIDOMO®

Fig. 1b

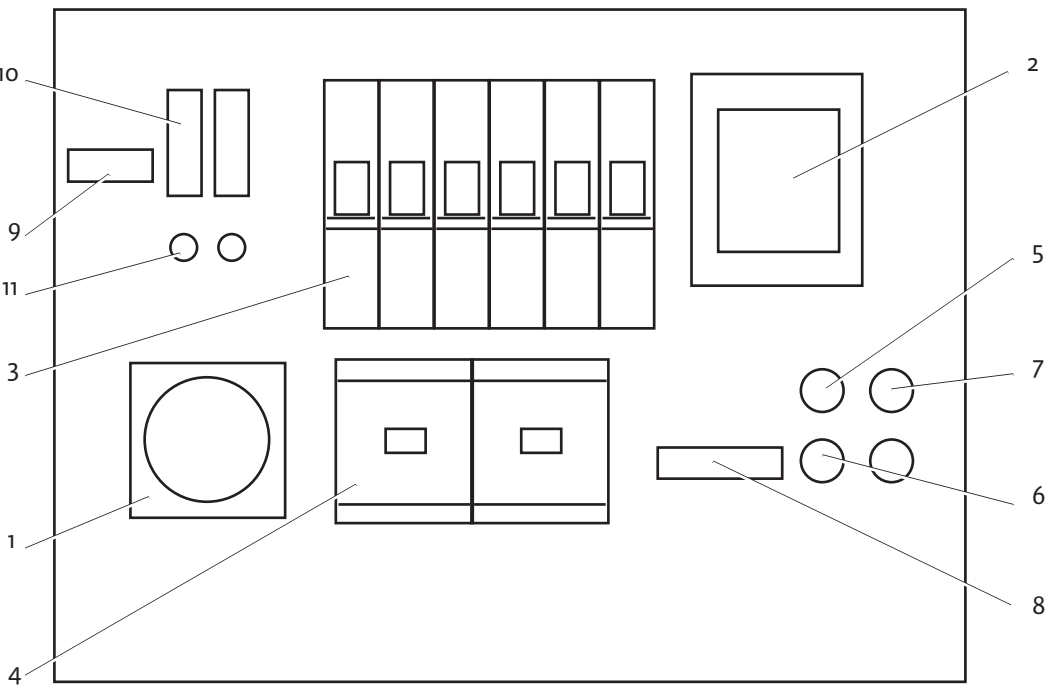
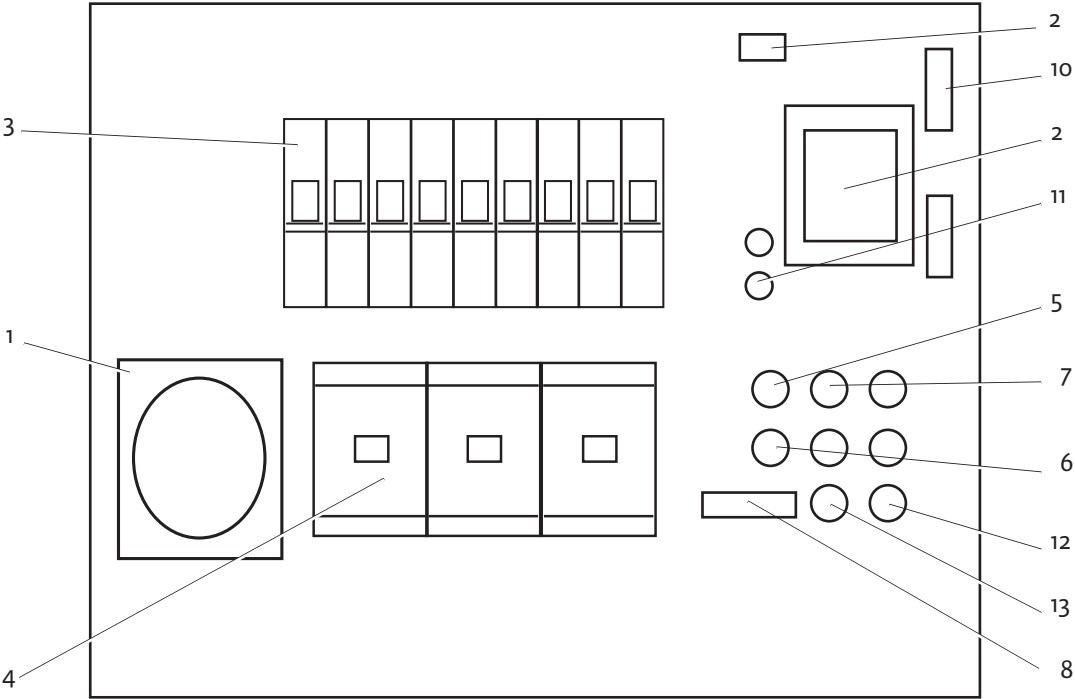


Fig. 1c



UNIDOMO®

Fig. 1d

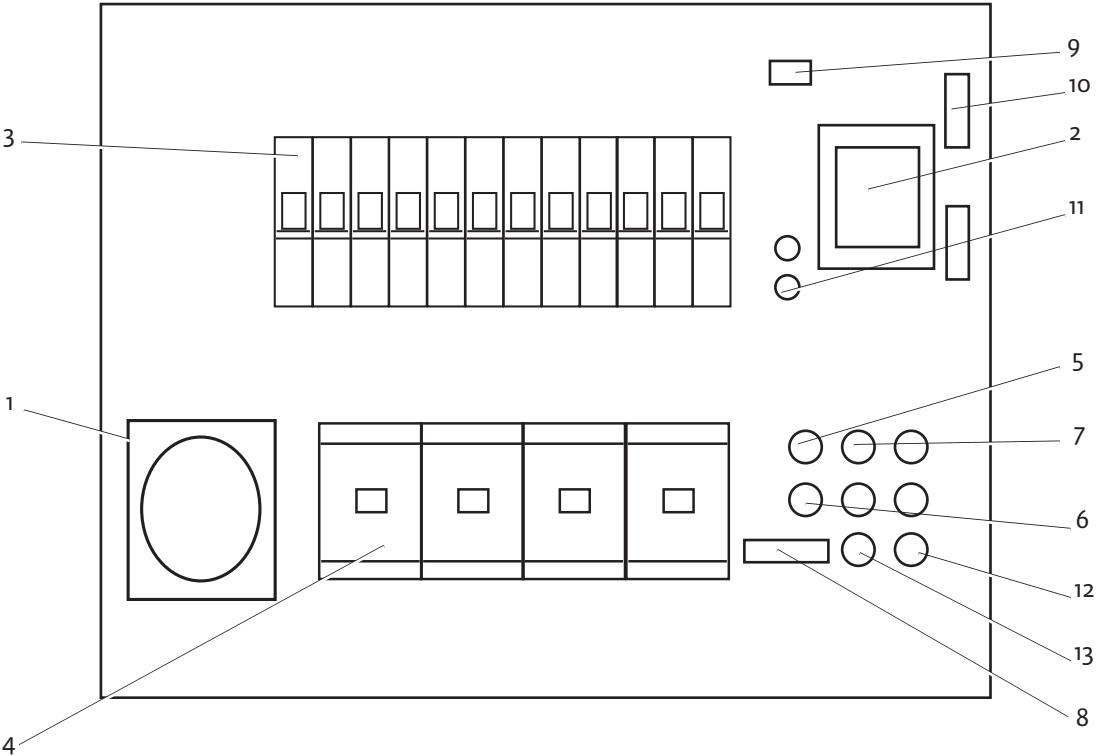


Fig. 1e

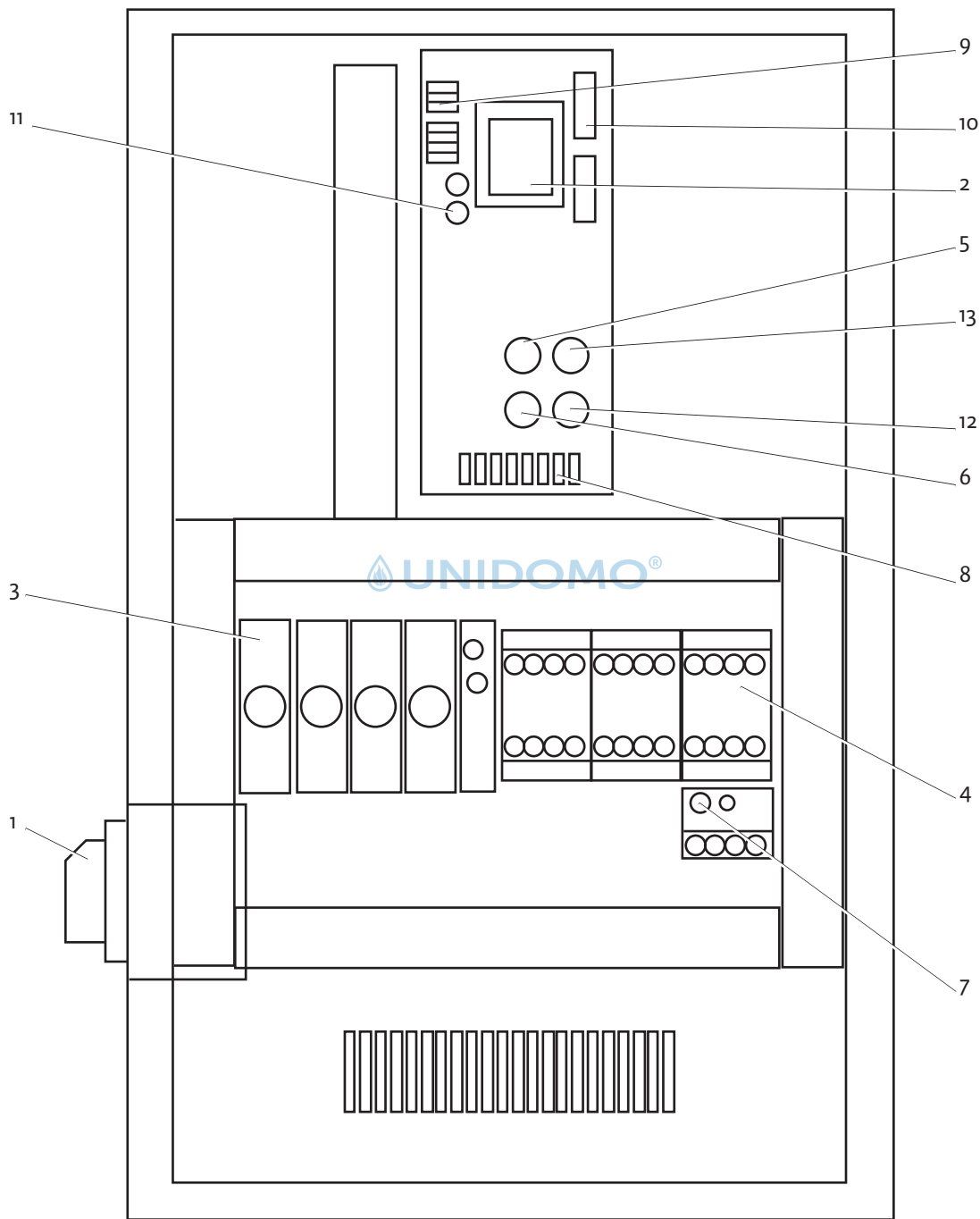


Fig. 2

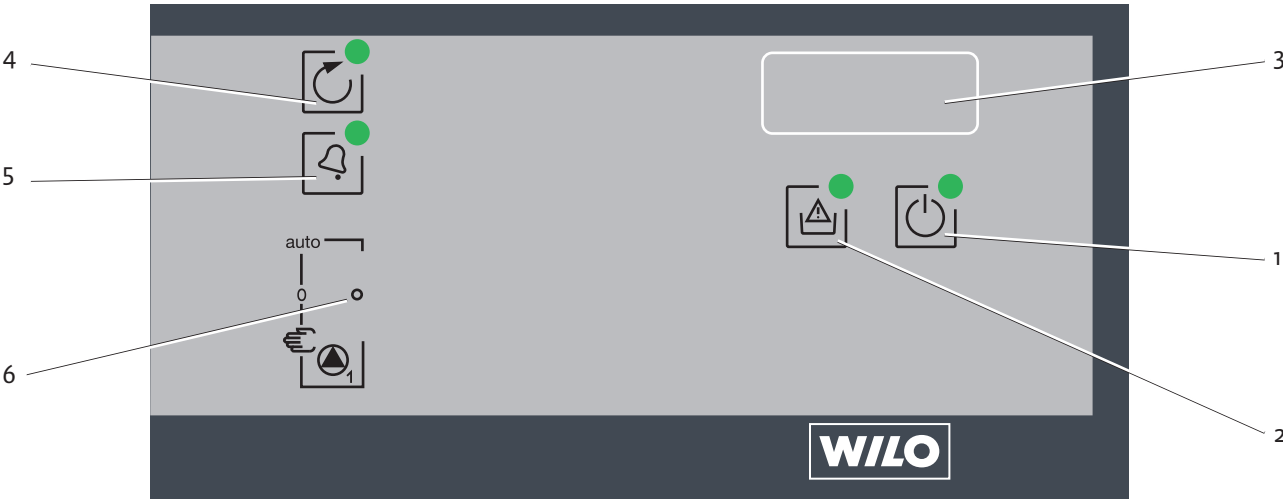


Fig. 3

UNIDOMO®

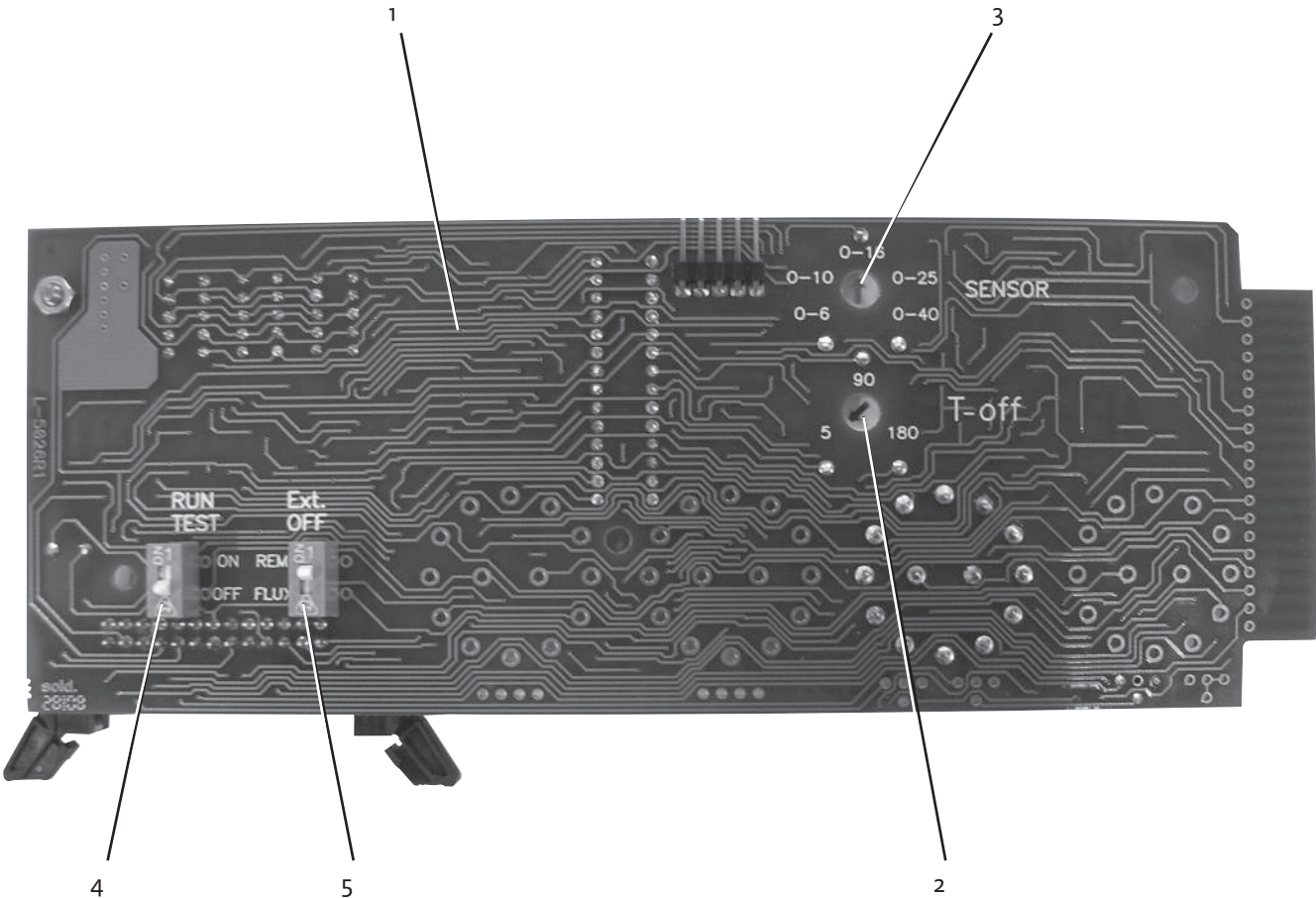


Fig. 4a

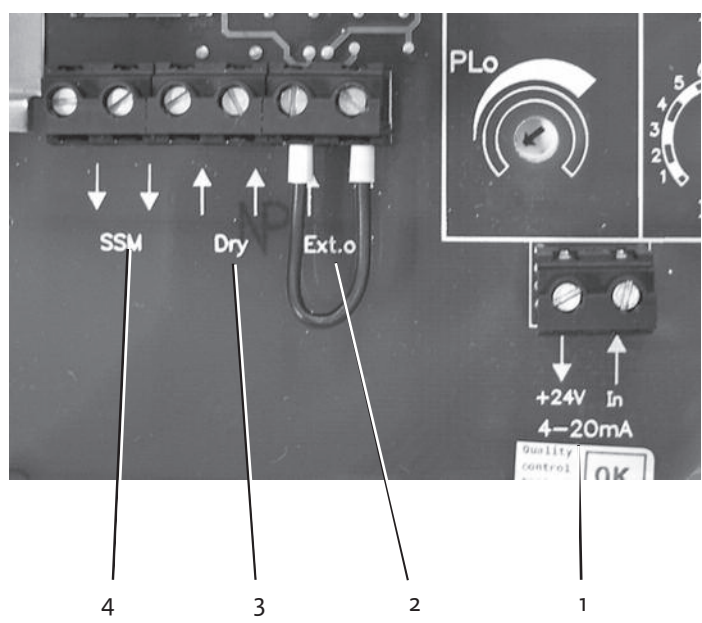


Fig. 4b

XO	☐	☐	☐	☐	☐	X1	☐	☐	☐	☐	☐	☐	X2	☐	☐	X3	☐	☐	☐	☐	X4	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐
	L1	L2	L3	N	PE		1	2	3	PE	4	5	6		1	2		1	2	3	4		1	2	3	4	5	6
	☐	☐	☐	☐	☐		☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	☐	

Supply L1

Supply L2

Supply L3

Supply N

Supply PE

Motor U1

Motor V1

Motor W1

Motor PE

Motor W2

Motor U2

Motor V2

WSK
(NC ontact)

SSM
(NO ontact)

Run signal
(NO ontact)

Dry
(NC ontact)

Sensor (+24V)

Sensor (In)

Ext. Off
(NC ontact)

5

4

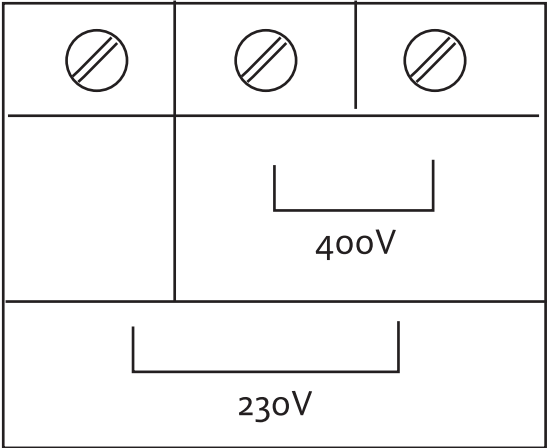
6

3

1

2

Fig. 5



D	Einbau- und Betriebsanleitung	8
GB	Installation and operating instructions	16
F	Notice de montage et de mise en service	22
NL	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	30



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 du produit. Le strict respect de ces instructions est une condition nécessaire à l'installation et à l'utilisation conformes du matériel.

La rédaction de la notice de montage et de mise en service correspond à la version du matériel et 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» se rapporte aux éventuels dommages du produit dus au non respect de la remarque.

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 du produit/de l'installation livré(e) est seulement garantie en cas d'utilisation conforme à la destination, conformément à la section 4 de la notice de montage et de mise en service. 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

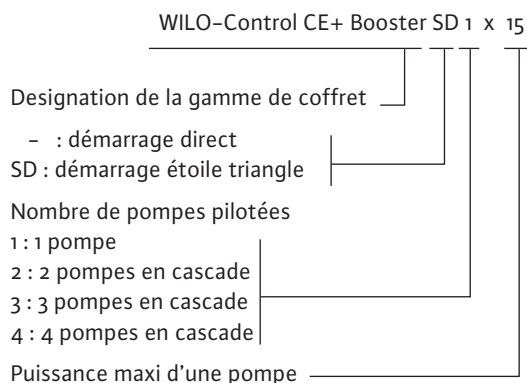
Le coffret CE+ est utilisé pour contrôler, piloter et protéger automatiquement un système de surpression.

Il est utilisé pour l'alimentation en eau d'immeubles résidentiels de grande hauteur, d'hôpitaux, de bâtiments administratifs et industriels.

L'utilisation d'un réducteur de pression est nécessaire en cas de variations de pression supérieures à 1 bar dans la conduite d'aspiration. La pression conservée derrière le réducteur de pression (pression secondaire) est la base de calcul utilisée pour déterminer la hauteur manométrique totale du surpresseur.

5. Caractéristiques du produit

5.1 Dénomination



5.2 Caractéristiques techniques

- Pression de service maxi : 40 bars
- Transmetteur de pression : 0 - 6 ; 0 - 10 ; 0 - 16 ; 0 - 25 ; 0 - 40
(en bar) Sortie : 4-20 mA
- Température ambiante maxi : 0 à +40°C
- Température de stockage : -10 à +55°C
- Tension triphasée : 230/400V (±10%)
50Hz
- Boîtier de protection : IP 54
- Courant nominal : voir plaque moteur

5.3 Etendue de la fourniture

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

6. Description et fonctionnement

6.1 Description du coffret

A l'intérieur - FIG. 1a, 1b, 1c, 1d, 1e

- 1 Sectionneur général avec bornes de raccordement du réseau d'alimentation (coffrets équipés de relais thermique raccordement sur bornier Xo - FIG 4b).
- 2 Transformateur 230-400V / 24V de sécurité.
- 3 Disjoncteur magnétique (Coffrets équipés de relais thermiques : Fusibles).
- 4 Contacteur avec bornes de raccordement moteurs (Coffrets équipés de relais thermiques raccordement sur bornier X1 - FIG 4b).
- 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 protection courant : permet le réglage du seuil de la protection thermique des moteurs.
- 8 Borniers de raccordement des organes extérieurs (transmetteur de pression, interrupteur manque d'eau, reports défauts, télécommande).
- 9 Sélecteur de tension : permet d'alimenter le transformateur en fonction de la tension d'alimentation (230V ou 400V).
- 10 Fusibles de protection primaire du transformateur :
 - 2 Fusibles 6,3 x 32mm 0,3A 500V avec pouvoir de coupure minimum de 20kA pour coffret équipé de transformateur 35VA.
 - 2 Fusibles 6,3 x 32mm 0,5A 500V avec pouvoir de coupure minimum de 20kA pour coffret équipé de transformateur 45VA.
- 11 Fusibles de protection secondaire du transformateur :
 - 2 Fusibles 5 x 20mm 2A 250V.
- 12 Potentiomètre temporisation : permet le réglage de la temporisation d'arrêt des pompes.
- 13 Potentiomètre sélection gamme transmetteur de pression : permet la sélection de la gamme de transmetteur.

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

A l'intérieur de la façade (coffret 1 et 2 pompes) 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 Potentiomètre temporisation : permet le réglage de la temporisation d'arrêt des pompes.
- 3 Potentiomètre sélection gamme transmetteur de pression : permet la sélection de la gamme de transmetteur.
- 4 Dipswitch run-test : permet l'activation ou l'inhibition de la fonction test de fonctionnement.
- 5 Dipswitch commande à distance : Ce dipswitch doit être impérativement en position REM.

A l'intérieur de la façade (coffret 3 et 4 pompes et 1 pompe SD) 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.
- 4 Dipswitch run-test : permet l'activation ou l'inhibition de la fonction test de fonctionnement.
- 5 Dipswitch commande à distance : Ce dipswitch doit être impérativement en position REM.

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 surpresseur est inférieure à la pression de consigne définie par le potentiomètre « réglage pression basse », la pompe prioritaire démarre après 1 secondes.
- Si la pression est toujours inférieure à la pression basse, les pompes d'appoints démarrent successivement après une temporisation de 1 secondes.
- Si la pression au refoulement du surpresseur est supérieure à la pression de consigne définie par le potentiomètre « réglage de la pression haute », les pompes d'appoints sont arrêtées successivement à la fin d'une temporisation comprise entre 3 et 30 secondes, temporisation proportionnelle au réglage de la temporisation principale.
- La pompe prioritaire s'arrête lorsque toutes les pompes d'appoints sont arrêtées et que la pression est restée supérieure à la pression haute pendant la temporisation principale réglable entre 5 et 180 secondes.
- Lorsque la pression se situe entre les deux pressions préréglées (pression haute et pression basse) les pompes restent dans leur état de fonctionnement.

Temporisation

- Temporisation principale : 5 à 180s réglable
- Temporisation d'appoint : 3 à 30s proportionnelle à la temporisation principale.

Temporisation principale	5	20	40	60	80	100	120	140	160	180
Temporisation d'appoint	3	5	8	11	15	18	21	24	27	30

Permutation des pompes

Pour permettre une utilisation et un temps égale de fonctionnement des pompes, une permutation cyclique de l'ordre de démarrage intervient après chaque arrêt de la pompe prioritaire.

Mode de fonctionnement

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 général ou individuel 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 o-reset.
- Pour un défaut général, (Err-Prs, Err-Sen) le reset sera effectif lorsque tous les interrupteurs de toutes les lignes de pompes seront sur o-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 AUTO :

- Toutes les fonctions du surpresseur sont actives.

Phase manquante

Le surpresseur 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 o – reset.

Défaut magnétique (sauf coffrets équipés de relais thermiques)

Un disjoncteur magnétique protège le moteur et son câble d'alimentation contre les court-circuit. Sur ce type de défauts, 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 o – reset).

Pour les coffrets équipés de relais thermiques

La protection du moteur et des cable d'alimentation est assurée par des fusibles.

Défaut thermique

Pour les coffrets équipés de capteur de courant

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 o – 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 o – reset).

Pour les coffrets équipés de relais thermiques

La protection contre la surcharge et une phase manquante est assurée par un relais thermique. Lorsque le relais thermique passe en défaut, la pompe en défaut est stoppée et l'électronique bascule vers une autre pompe disponible :

- activation du report défaut et du voyant défaut pompe
- reset manuel du défaut ré enclenchement du relais thermique

Détection fuite de l'installation

(rupture de canalisation de l'installation)

Lorsque la pression délivrée par le surpresseur est inférieure à 20% de la pression basse pendant plus de 60s, toutes les pompes sont arrêtées.

- activation du report défaut
- Err-prs indiqué sur l'afficheur

- reset manuel du défaut par positionnement de tous les interrupteurs sur 0 – reset.

Test des pompes

- Mode test de fonctionnement (dip switch run-test position ON, FIG. 3, rep. 4) : L'équipement effectue le test sur une pompe différente toutes les 6 heures. Mise en route de chaque pompe pendant 15 secondes. A la fin de chaque test de pompes, le système vérifie que la pression de l'installation se situe bien au dessus de la pression maximum et que le courant moteur absorbé est supérieur à 0,5A (Sauf coffret avec relais thermique). Si l'une des pompes ne passe pas le test efficacement, le défaut Err-Tst s'affichera et l'équipement activera le report défaut général. Pour annuler un défaut test de fonctionnement, positionner le commutateur rotatif en position 0–reset de la pompe en défaut.

Protection marche à sec

La détection manque d'eau est temporisée (20s). Cette fonction est active quel que soit le mode de fonctionnement du coffret.

Report défaut

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

- détection d'une phase manquante (réseau ou moteur)
- disjonction magnétique (sauf coffret avec relais thermiques)
- surcharge moteur
- courant moteur inférieur à 0,5A (sauf coffret avec relais thermiques)
- manque d'eau
- fuite de l'installation
- câble coupé du transmetteur de pression
- échec du test de fonctionnement

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 surpresseur, une entrée tout ou rien est dédiée à ce capteur.
- 3 Manque d'eau (Dry) : Un pressostat (contact NO) ou un flotteur protège le surpresseur 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 surpresseur.

6.2.3 Signalisation – FIG. 2

Informations surpresseur

- 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 de consigne. La pression de consigne affichée est la moyenne des réglages pression haute et pression basse. Affichage clignotant sur modification des réglages des valeurs :
 - réglage pression haute (PHi)
 - réglage pression basse (PLo)
 - réglage temporisation sur arrêt pompe principale (dtp)
 - réglage du type de capteur de pression (SEn)
 Affichage défaut :
 - Err-Prs : défaut pression < 20% de la consigne pression basse
 - Err-Sen : câble capteur pression coupé
 - Err-tSt : défaut test de fonctionnement (Run-test) des pompes.

Information pompe

- 4 Pompe en marche : indication pompe en fonctionnement (LED fixe verte en auto et clignotante en manuel).
- 5 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).

7. Installation et raccordement électrique

7.1 Installation

Les coffrets pour les systèmes de surpression sont montés directement sur le module de surpression.



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 surpresseur 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).

- les autres mesures, réglages, etc., sont précisés dans la notice de montage et de mise en service et sur le schéma de raccordement électrique du coffret de commande.

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 dimensionné 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 !

Signal de commande à distance

Une entrée tout ou rien (FIG. 4, rep. 2) est affectée à la commande à distance (NF), elle permet l'arrêt complet des pompes du surpresseur.

Le coffret est configuré en usine avec un strap câblé sur cette entrée.

Cette entrée est opérationnelle seulement pour le mode automatique.

Protection marche à sec

Une entrée tout ou rien (FIG. 4, rep. 3) protège le surpresseur contre le manque d'eau, un pressostat (Contact Normalement Ouvert) ou un flotteur doit être connecté sur cette entrée.



ATTENTION ! Ne pas appliquer de tension externe aux bornes !

Report défaut

Contact à fermeture (Contact Normalement Ouvert FIG. 4, rep. 4), libre de potentiel, permet-tant 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.

Pour les coffrets équipés de relais thermiques

WSK : Une entrée tout ou rien (FIG. 4, rep. 5) est affectée à une protection PTC (Klixon) du moteur.

Run signal pump

Contact à fermeture Contact normalement Ouvert (NO, fig.4b pos.6), libre de potentiel, permet le report de marche de la pompe.



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.



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'intervenir 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 exécuté conformément aux réglementations locales en vigueur !

- Positionner tous les commutateurs rotatifs sur la position 0 – reset
- Régler le calibre du transmetteur de pression (FIG. 3, rep. 3) utilisé à l'aide du potentiomètre. 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.
- 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 0.2 bar du seuil de détection de pression haute pour les capteurs 0 – 6 ; 0 – 10 ; 0 – 16 et 0 – 25 bars et inférieure de 0,4 bar pour les capteurs 0 – 40 bars.
- Le dip-switch (FIG. 3, rep. 5 " Ext.off ") doit être positionné sur " REM ". La position "FLUX" ne doit pas être utilisée.
- Régler la temporisation d'arrêt des pompes à l'aide du potentiomètre (FIG. 3, rep. 2). La valeur en cours de réglage est lisible sur l'afficheur. La valeur indiquée est la temporisation d'arrêt de la pompe principale réglable de 5s à 180s, elle détermine automatiquement et proportionnellement la temporisation d'arrêt des pompes d'appoint de 3s à 30s.
- Régler le seuil de détection de courant de chaque moteur à l'aide des potentiomètres dédiés (FIG. 1, rep. 7 " I> " ou relais thermique) en positionnant les flèches sur le courant nominal moteur plaquée et majorée de 10% (pour les relais thermiques : $0,58 \cdot I_n$).
- Le mode test de fonctionnement de l'ensemble des pompes du surpresseur est disponible sur le coffret. Pour activer ce test, positionner le dip-switch dédié (FIG. 3, rep. 4 " run-test ") sur la position " ON ", dans le cas contraire, positionner le dipswitch sur la position " OFF ".

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.

WIDOMO®

10. Pannes, causes et remèdes

Pannes	Causes	Remèdes
Le surpresseur 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) (sauf coffret avec relais thermiques)	vérifier le câblage moteur ou la continuité de ces enroulement
Signalisation manque d'eau	absence d'eau dans le surpresseur	vérifier que les vannes de toutes les pompes sont en position ouverte
	erreur pressostat	Vérifier que le pressostat est un pressostat avec Contact Normalement Ouvert
	erreur flotteur	Vérifier que le flotteur est un flotteur avec Contact Normalement Ouvert
L'afficheur indique « Err-Prs »	l'installation ne monte pas en pression	Vérifier que les vannes de toutes les pompes sont en position ouverte
	le transmetteur ne lit pas la pression	Remplacer le transmetteur
L'afficheur indique « Err-Tst »	une des pompes ne passe pas le test de fonctionnement	Vérifier la pompe en défaut
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 !



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

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 Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: 1)	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 Norme armonizzate applicate, in particolare: 1)	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 Normas armonizadas adoptadas, especialmente: 1)
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 Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)	S CE- försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG EG-Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: 1)	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 Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)
FIN CE-standardinmukaisuuslause Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: 1)	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 Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)	H EK. Azonossági nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel: Elektromágneses zavarás/tűrés: 2004/108/EG Kisfeszültségű berendezések irány-Elve: 2006/95/EG Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)
CZ Prohlášení o shodě EU Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnicí EU-EMV 2004/108/EG Směrnicí EU-nízké napětí 2006/95/EG Použité harmonizační normy, zejména: 1)	PL Deklaracja Zgodności CE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: Odpowiedniość elektromagnetyczna 2004/108/EG Normie niskich napięć 2006/95/EG Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: 1)	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 Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : 1)
GR Δήλωση προσαρμογής της Ε.Ε. Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις : Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα EG-2004/108/EG Οδηγία χαμηλής τάσης EG-2006/95/EG Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)	TR EC Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG Alçak gerilim direktifi 2006/95/EG Kisimen kullanılan standartlar: 1)	1) EN 60204-1, EN 60439-1, EN 61000-6-1, EN 61000-6-2, EN 61000-6-3, EN 61000-6-4.


Erwin Prieß
Quality Manager



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.de
www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1270ABE Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 43015955
info@salmon.com.ar

Austria

WILO Handelsges. m.b.H.
1230 Wien
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
wilobel@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 80493900
wiloobj@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

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

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
in.pak@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405800
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 67 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.
1948 RC Beverwijk
T +31 251 220844
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0901 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@orc.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.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
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.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

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

Vietnam

Pompes Salmson Vietnam
Ho Chi Minh-Ville Vietnam
T +84 8 8109975
nkm@salmson.com.vn

United Arab Emirates

WILO ME – Dubai
Dubai
T +971 4 3453633
info@wilo.com.sa

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com

USA

WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

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

Armenia

375001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina

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

Georgia

0177 Tbilisi
T +995 32317813
info@wilo.ge

Macedonia

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

Moldova

2012 Chisinau
T +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2232908
farhod.rahimov@wilo.tj

Turkmenistan

744000 Ashgabat
T +993 12 345838
wilo@wilo-tm.info

Uzbekistan

700046 Taschkent
sergej.arakelov@wilo.uz

August 2008



Web: www.unidomo.de

Telefon: 04621- 30 60 89 0

Mail: info@unidomo.com

Öffnungszeiten: Mo.-Fr. 8:00-17:00 Uhr

VIESSMANN



 **Vaillant**

WOLF

 **JUNKERS**  **BOSCH**

 **remeha**

 **DAIKIN**

ROTEX
a member of DAIKIN group



Individuelle Beratung



Kostenloser Versand



Hochwertige Produkte



Komplettpakete



Über 15 Jahre Erfahrung



Markenhersteller



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

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1270ABE Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 43015955
info@salmon.com.ar

Austria

WILO HandelsGES. m.b.H.
1230 Wien
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
wilobel@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 80493900
wiloobj@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

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

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
in.pak@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405800
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 67 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.
1948 RC Beverwijk
T +31 251 220844
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0901 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@orc.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.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
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.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

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

Vietnam

Pompes Salmson Vietnam
Ho Chi Minh-Ville Vietnam
T +84 8 8109975
nkm@salmson.com.vn

United Arab Emirates

WILO ME – Dubai
Dubai
T +971 4 3453633
info@wilo.com.sa

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com

USA

WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

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

Armenia

375001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina

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

Georgia

0177 Tbilisi
T +995 32317813
info@wilo.ge

Macedonia

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

Moldova

2012 Chisinau
T +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2232908
farhod.rahimov@wilo.tj

Turkmenistan

744000 Ashgabat
T +993 12 345838
wilo@wilo-tm.info

Uzbekistan

700046 Tashkent
sergej.arakelov@wilo.uz

August 2008