



Wilo-MVISE-2G

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

Fig. 1

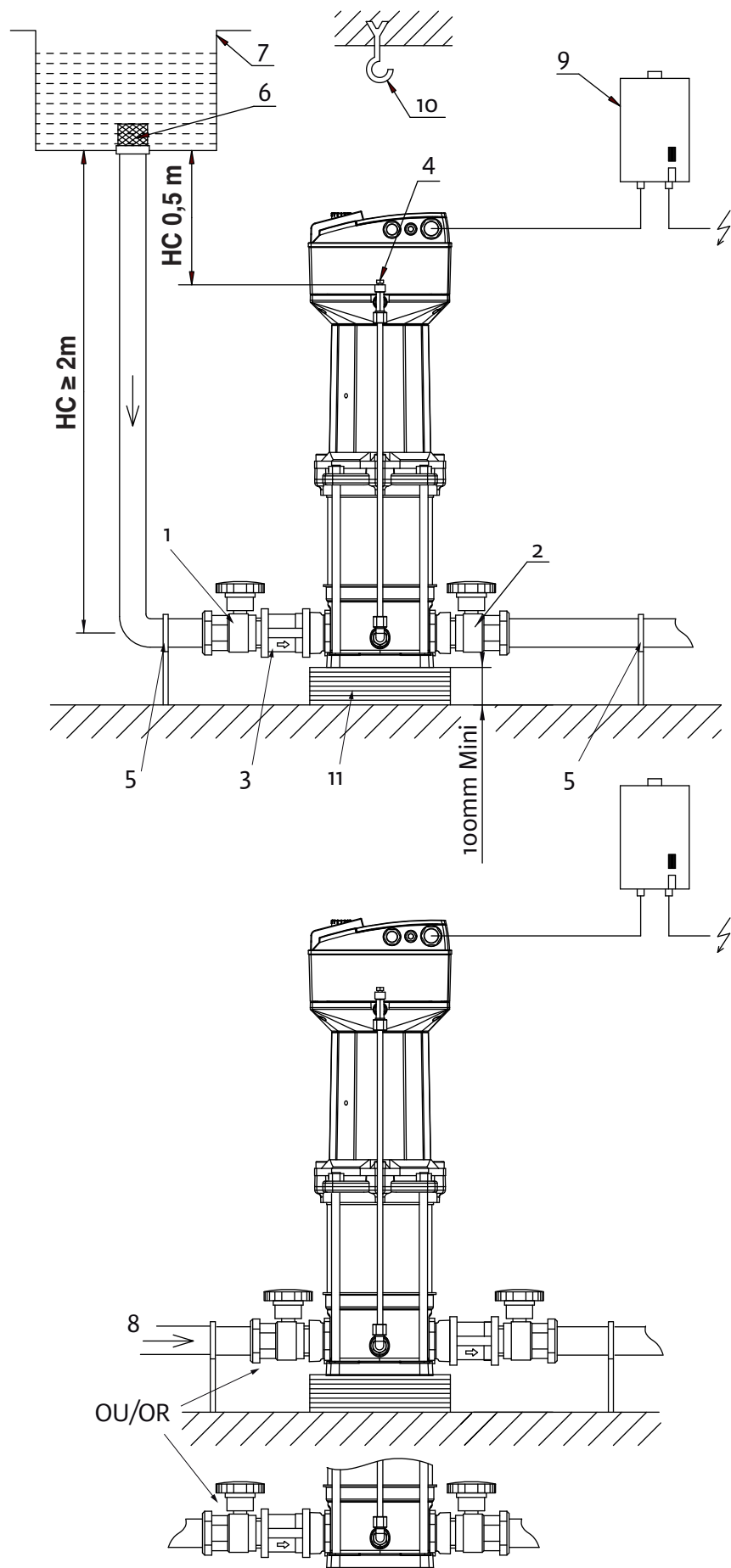


Fig. 2

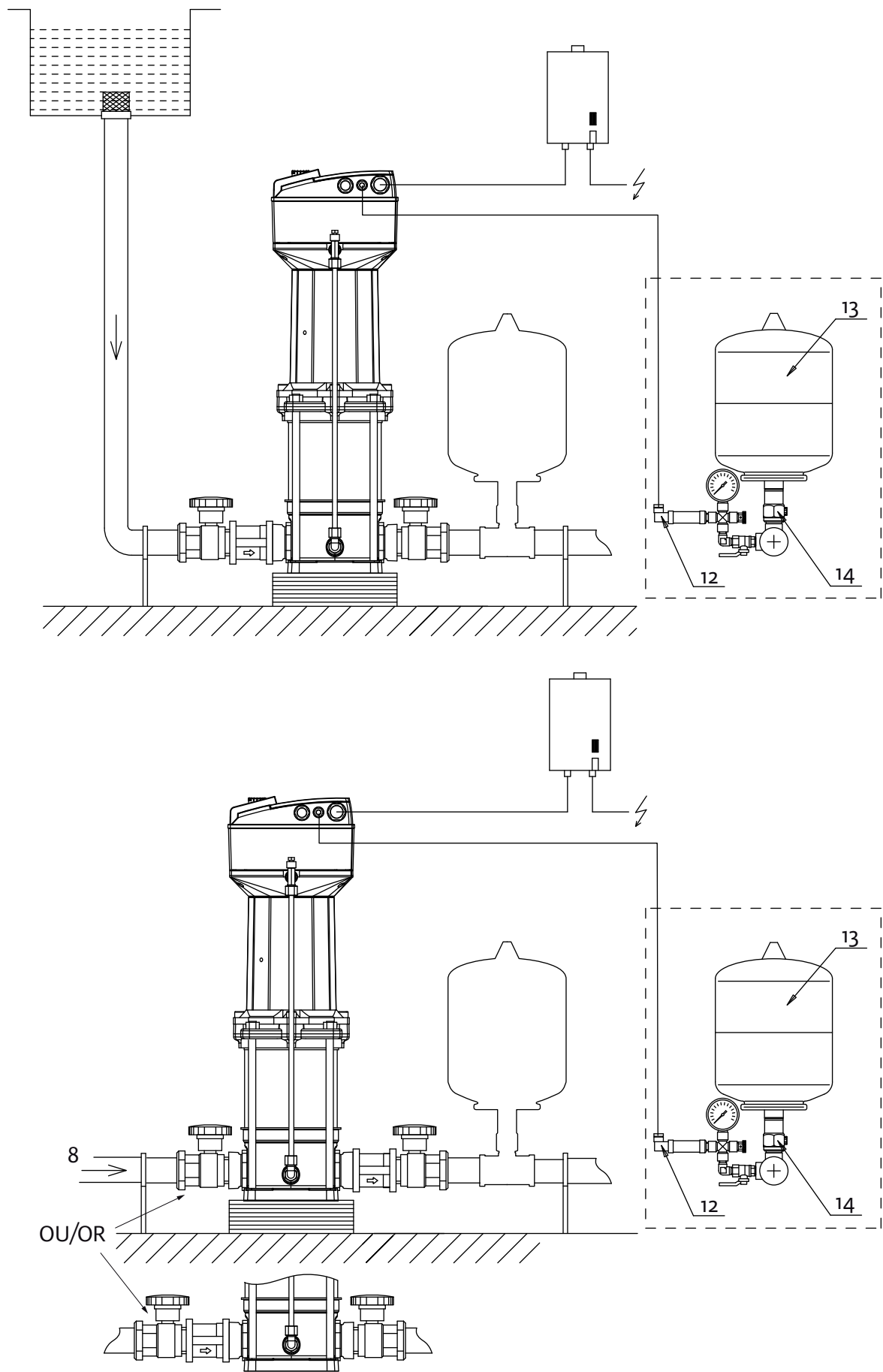


Fig. 3

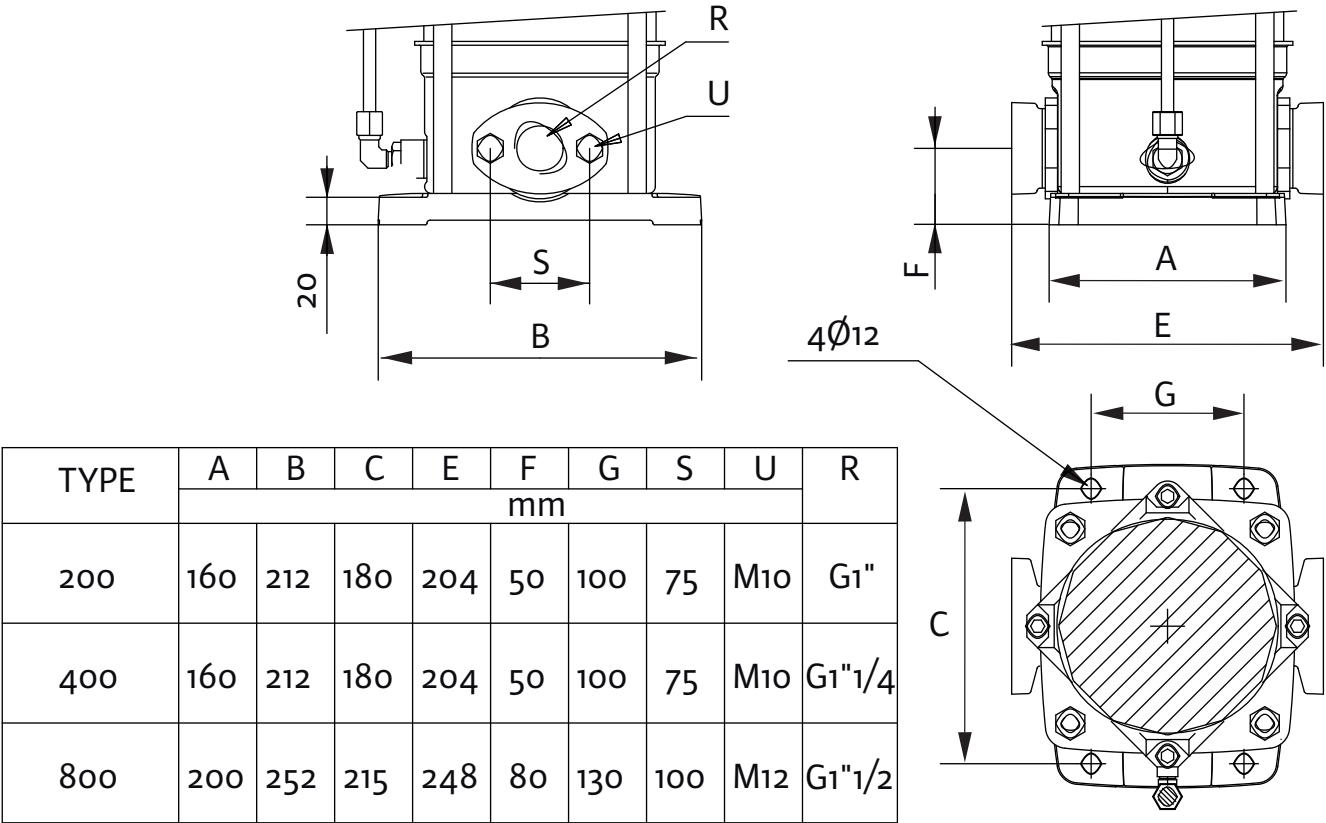


Fig. 4

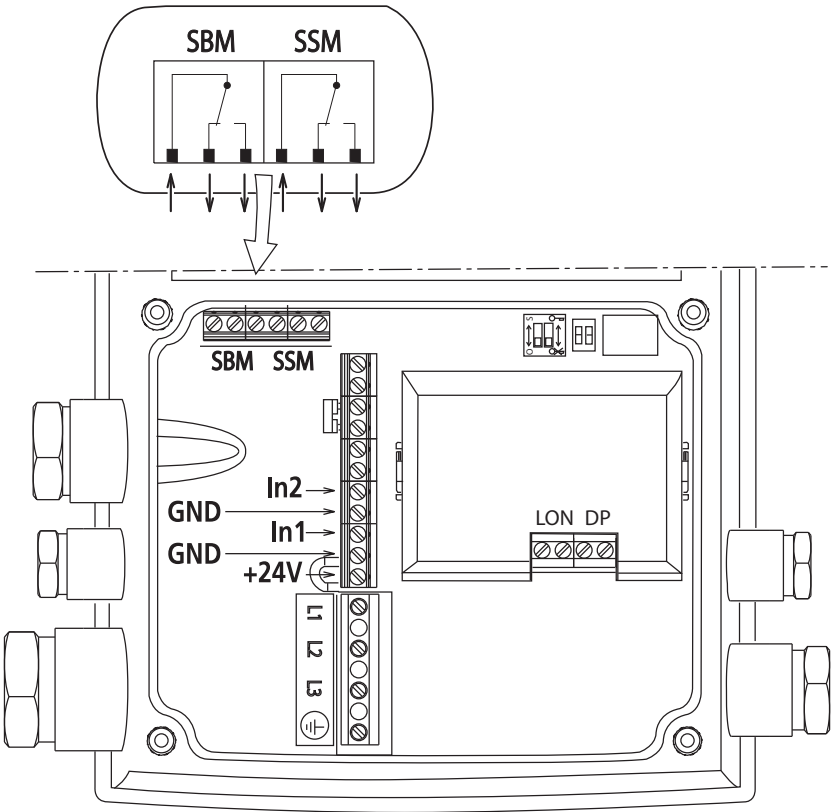


Fig. 5

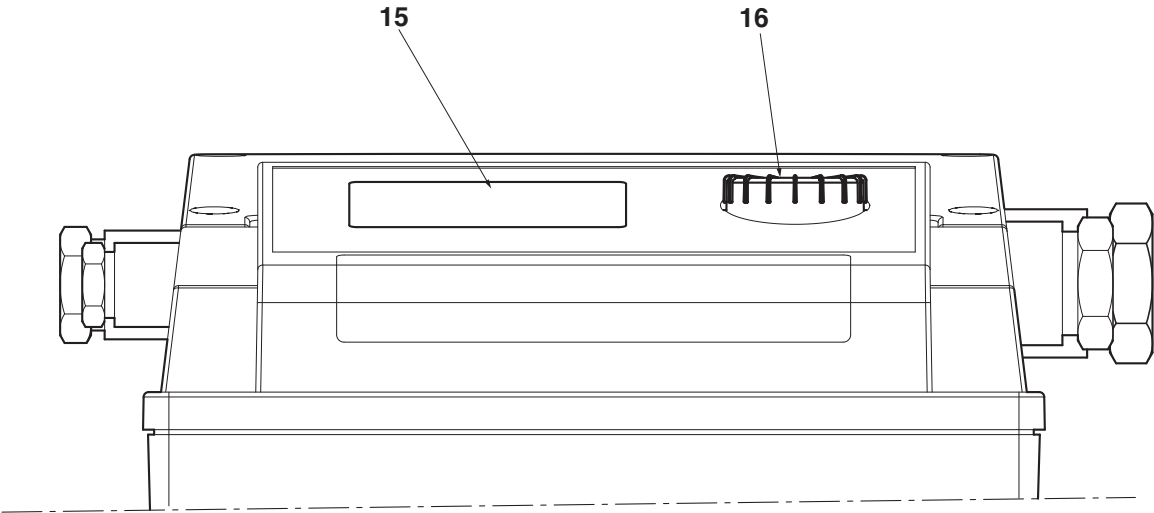


Fig. 6

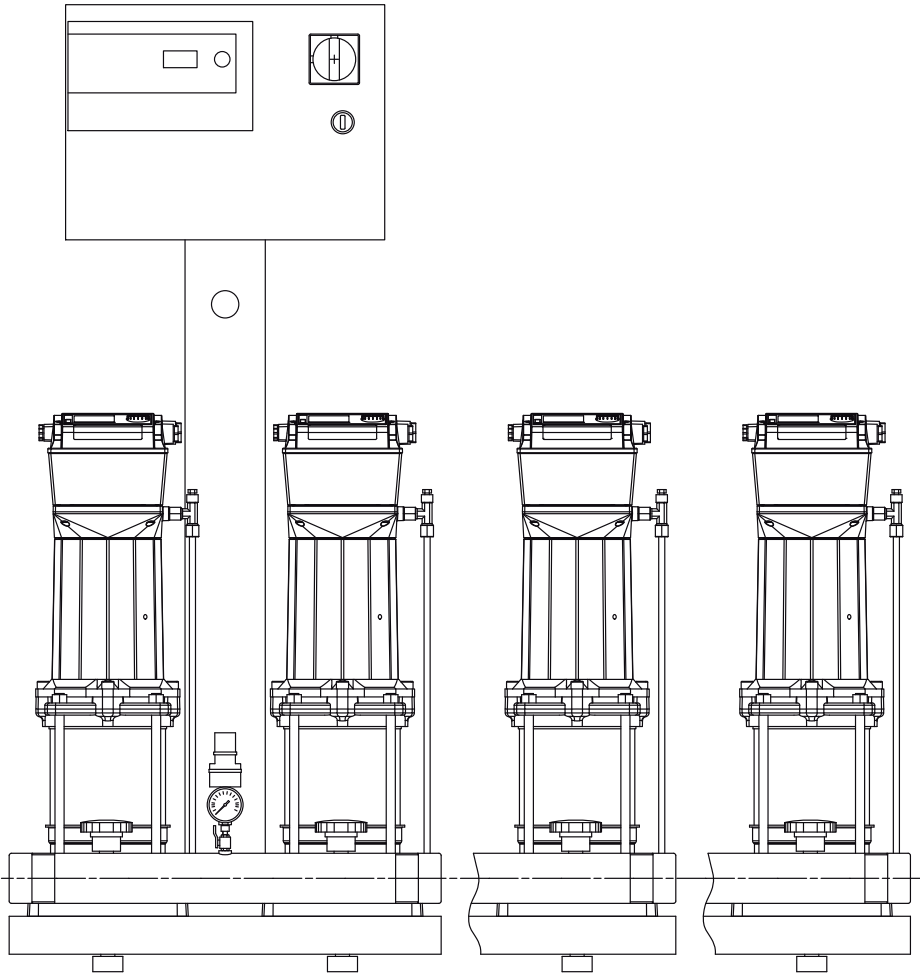
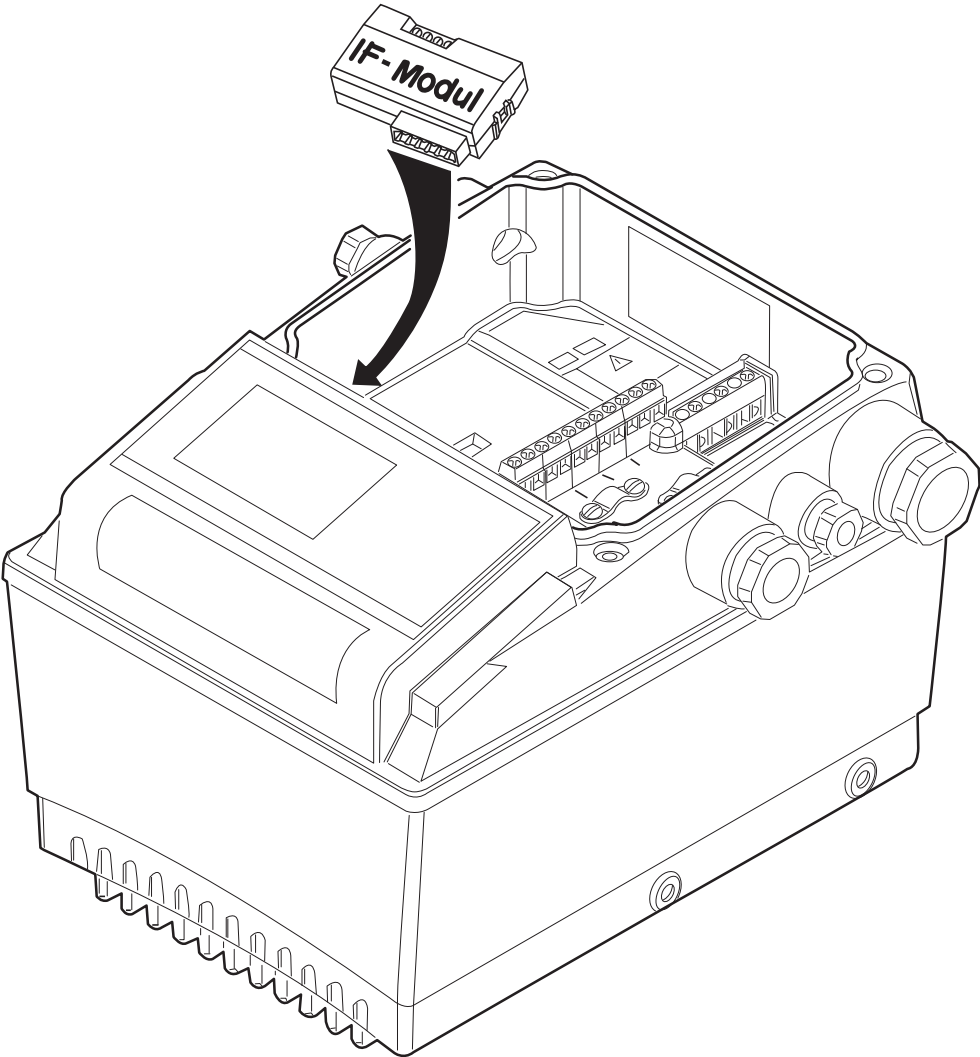


Fig. 7



1. Généralités

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 ses 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.

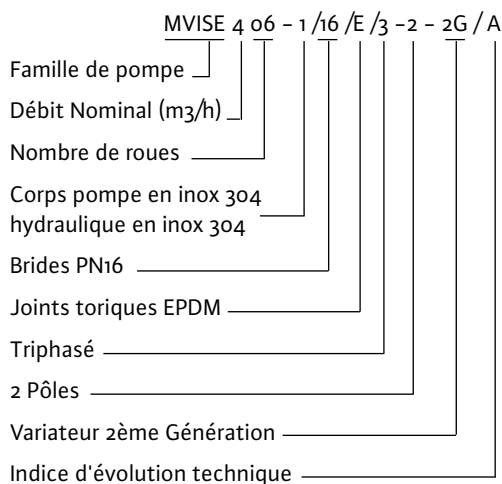
1.1 Applications

Pompes destinées au pompage de liquides clairs dans les secteurs du bâtiment, de l'agriculture, de l'industrie...

Adduction d'eau, distribution d'eau – Alimentation de château d'eau – Arrosage, irrigation – Lavage haute pression – Alimentation de chaudières – Relevage de condensats – Climatisation – Circuits industriels et en incorporation dans tous les systèmes modulaires.

Ces pompes sont conçues pour véhiculer de l'eau ainsi que d'autres fluides de faible viscosité dépourvus d'huile minérale et ne contenant pas de matières abrasives ou à fibres longues. Le moteur-variateur étant refroidi par le liquide véhiculé de la pompe, il est important de valider au préalable la compatibilité de la pompe avec le liquide concerné.

1.2 Dénomination



1.2 Caractéristiques techniques

- Pression maxi de service :
Corps PN 16 : 16 bars
Pression maxi à l'aspiration : 10 bars
- Plage de température :
(joints et garniture mécanique EPDM) – 15° à + 50°C
(homologuées KTW – selon réglementation allemande)
- Température ambiante : + 40°C maxi
- Humidité ambiante : < 90%

Niveau acoustique des pompes par puissances :
< 55 dB (A) : (tolérance +3 dB).

Fonctionnement de la pompe exclusivement en charge.

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.



REMARQUE :

Signaux

DANGER ! Situation extrêmement dangereuse. Le non-respect entraîne la mort ou des blessures graves.

AVERTISSEMENT ! L'utilisateur peut souffrir de blessures (graves). « Avertissement » implique que des dommages corporels (graves) sont vraisemblables lorsque l'indication n'est pas respectée.

ATTENTION ! Il existe un risque d'endommager la pompe/installation. « Attention » Signale une instruction dont la non-observation peut engendrer un dommage pour le matériel et son fonctionnement.

REMARQUE ! Remarque utile sur le maniement du produit. Elle fait remarquer les difficultés éventuelles.

2.2 Qualification du personnel

Il convient de veiller à la qualification du personnel amené à réaliser le montage.

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, la pompe ou 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 de la pompe 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 la pompe ou 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 de la pompe ou 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 dégage la société Wilo 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

Dès réception du matériel, vérifier s'il n'a pas subi de dommages durant son transport. En cas de défaut constaté, prendre dans les délais prévus toutes dispositions nécessaires auprès du transporteur. Si le matériel livré devait être installé ultérieurement, stockez-le dans un endroit sec et protégez-le contre les chocs et toutes influences extérieures (humidité, gel, etc.).



DANGER ! En raison de la position haute du centre de gravité et de la faible surface au sol de ces pompes, prendre les précautions nécessaires lors de la manutention pour éviter tout basculement pouvant présenter un risque pour la sécurité des personnes.



ATTENTION ! Manipuler la pompe avec précaution pour respecter la géométrie et l'alignement de l'ensemble hydraulique.

4. Produits et accessoires

4.1 Descriptif (Fig. 1, 2, 5) :

- 1 – Vanne à l'aspiration pompe
- 2 – Vanne au refoulement pompe

- 3 – Clapet anti-retour
- 4 – Bouchon purgeur
- 5 – Support de tuyauterie ou collier
- 6 – Crépine
- 7 – Bâche de stockage
- 8 – Réseau d'eau de ville
- 9 – Interrupteur, sectionneur avec fusibles
- 10 – Crochet de levage
- 11 – Massif
- 12 – Capteur de pression
- 13 – Réservoir
- 14 – Vanne d'isolement réservoir
- 15 – Afficheur
- 16 – Bouton de réglage
- HC – Hauteur de charge mini
- HP – Position du bouton purgeur

4.2 La pompe et le moteur

- Pompe verticale multicellulaire avec moteur à rotor noyé non auto-amorçante, avec orifices en ligne sur le même axe en partie basse.
- Moteur à rotor noyé, équipé en partie supérieure de son variateur de vitesse.
- Indice de protection moteur variateur : IP44
- Classe d'isolation : F
- Fréquence d'utilisation : 50/60Hz
- Tension d'utilisation : 400V +/- 10%
- Raccordement hydraulique
Brides ovales sur corps PN 16 :
pompe fournie avec contre-brides fonte ovales pour tube à visser, joints et boulons.



ATTENTION ! Fonctionnement de la pompe exclusivement en charge.

4.4 Accessoires (optionnels)

Les accessoires sont à commander séparément

- Vannes d'isolement • réservoir à vessie ou galvanisé • réservoir anti bélière • contre bride à souder (Acier) ou à visser (Inox) • clapets anti-retour (à ogive ou à battant avec ressort si fonctionnement en mode 2) • manchons anti-vibratoires • protection manque d'eau • kit capteur de pression de régulation (précision : $\leq 1\%$; utilisation entre 30% et 100% de son étendue de mesure) • Interface pour connexion à un réseau PLR • Interface pour connexion à un réseau LONWORK.

5. Installation

L'installation et la mise en service devront être réalisées uniquement par du personnel qualifié



5.1 Montage

- Fig. 1 : pompe en charge sur bâche de stockage (7) ou sur réseau d'eau de ville (8).



Le liquide véhiculé par la pompe permet la lubrification des paliers du moteur à rotor noyé et le refroidissement du moteur-variateur. Il est impératif que la pression à l'aspiration soit supérieure ou égale à 1,2bar. Ainsi, un fonctionnement sur bâche : HC ≥ 2 m (Fig. 1) et la position du purgeur : HP $\geq 0,5$ m.



ATTENTION ! Ne procéder au montage qu'après avoir terminé tous les travaux de soudage et de brasage et après avoir nettoyé les conduits en profondeur. En effet, la présence de salissures entrave le fonctionnement correct de la pompe.

- Installer la pompe dans un endroit facilement accessible, protégée des conditions extérieures directes (pluie et soleil excessif, gel) et aussi près que possible du lieu de puisage.
- Pour les pompes dont la masse est importante, prévoir un point d'attache (crochet de levage – rep.10) dans l'axe de la pompe.
- Montage sur massif en béton (10 cm de hauteur mini) (rep. 11) avec fixation par boulons de scellement (plan de pose voir fig. 3).
- Prévoir sous le massif de béton un matériau isolant (liège ou caoutchouc armé) pour éviter la transmission des bruits et des vibrations.
- Avant le serrage définitif des boulons de scellement, s'assurer que l'axe de la pompe est bien vertical : utiliser des cales si nécessaire.

5.2 Raccordements hydrauliques



ATTENTION !

Détérioration possible de l'installation !

L'installation doit supporter la pression atteinte par la pompe à fréquence maxi et débit nul.

- Raccordement de la pompe par tubes filetés à visser directement sur les contre-brides ovales taraudées fournies avec la pompe.
- Le diamètre de la tuyauterie ne doit jamais être inférieur à celui de la contre-bride.
- Le sens de circulation du fluide est indiqué sur l'étiquette d'identification de la pompe.
- Utiliser des supports ou colliers (fig. 1, 2 – rep.7) pour éviter que le poids des tuyauteries ne soit supporté par la pompe.



ATTENTION !

Utilisation en eau potable !

Afin d'éviter la prolifération de bactéries, le réservoir doit être à recirculation interne et équipé d'une vanne d'isolement de type "flow jet" (fig. 2 – rep.12).



ATTENTION !

Détérioration possible de l'installation !

Dans le cas d'une installation avec risque de coups de bélier, il est préférable de monter le clapet anti-retour au refoulement pour protéger la pompe.

5.3 Raccordements électriques



Les raccordements électriques et les contrôles doivent être effectués par un électricien agréé et conformément aux normes locales en vigueur.

- Les caractéristiques électriques (fréquence, tension, intensité nominale) du moteur-variateur sont indiquées sur la plaque d'identification. Vérifier que le moteur-variateur est adapté au réseau sur lequel il va être utilisé.
- La protection électrique moteur est intégrée au variateur. Celui-ci est paramétré pour tenir

compte des caractéristiques de la pompe et assurer sa protection et celle du moteur.

- En cas de neutre impédant, installer une protection adaptée en amont du moteur-variateur.
- Dans tous les cas, prévoir un sectionneur à fusibles (type GF) ou un disjoncteur pour protéger l'installation (fig. 1 – rep. 9).



AVERTISSEMENT ! Si un disjoncteur différentiel pour la protection de personnes doit être installé, il doit obligatoirement être à effet retardé.



ATTENTION ! Choisir le calibre du disjoncteur en fonction de l'intensité figurant sur l'étiquette du variateur.

Réseau d'alimentation

- Utiliser un câble électrique conforme aux normes.



NE PAS OUBLIER DE RACCORDER LA MISE A LA TERRE.

Le raccordement électrique du variateur (fig. 4), selon ses modes de fonctionnement (voir chapitre 8. Mise en route) doit être conforme aux schémas du tableau ci-après.



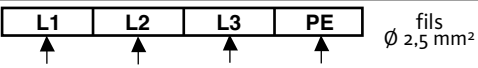
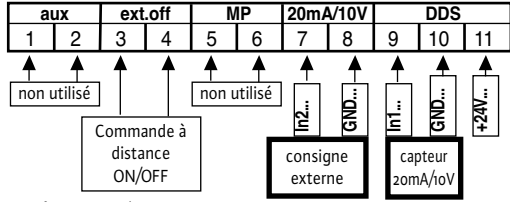
ATTENTION ! Une erreur de branchement électrique endommagerait le moteur.

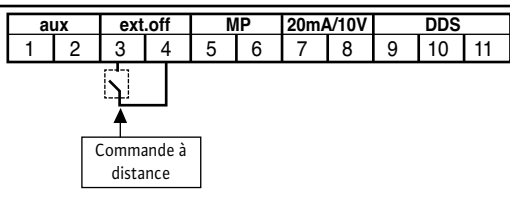


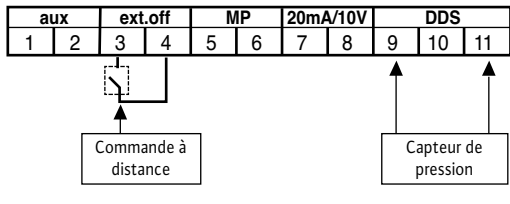
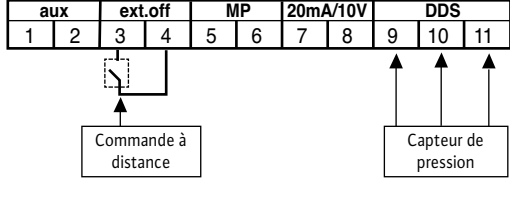
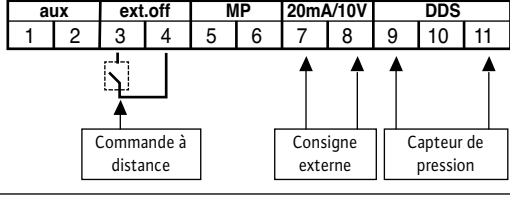
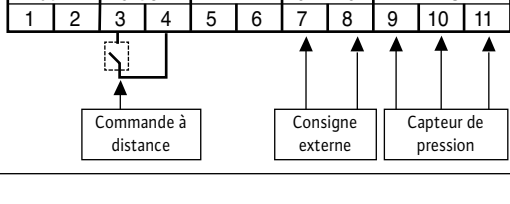
Le câble électrique ne devra jamais être en contact ni avec la tuyauterie ni avec la pompe, et être à l'abri de toute humidité.

5.3 Détails des raccordements électriques

- Dévisser les vis et retirer le couvercle supérieur du variateur.

BRANCHEMENT AU RÉSEAU		BORNIER DE PUISSANCE	
– Brancher le câble 4 conducteurs (3 phases + terre)	(fig. 4)		
BRANCHEMENT DES ENTRÉES/SORTIES		BORNIER DES ENTRÉES/SORTIE	
– Il existe 3 modes de fonctionnement : (voir chapitre 6 : Mise en route)	(fig. 4)		
– Mode manuel : Mode 1			
– Mode pompe seule en régulation : Mode 2			
– Mode commande externe en fréquence : Mode 3			

MODE MANUEL	MODE 1
1) En mode manuel : Mode 1 – La commande à distance permet la mise en marche ou l'arrêt des pompes (contact sec), cette fonction est prioritaire sur les autres fonctions. – Cette commande à distance peut être ôtée en shuntant les bornes (3 et 4).	 Exemple : Interrupteur à flotteur, pressostat manque d'eau...

MODE RÉGULATION DE PRESSION	MODE 2
2) En mode de régulation de pression : Mode 2 – Avec capteur de pression 2 fils – et réglage de la consigne par le bouton de réglage (encodeur).	
– Avec capteur de pression 3 fils	
– et réglage de la consigne par le bouton de réglage (encodeur).	
– Avec capteur de pression 2 fils	
– et réglage par une consigne externe.	
– Avec capteur de pression 3 fils	
– et réglage par une consigne externe.	
– La commande à distance permet la mise en marche ou l'arrêt de la pompe (contact sec), cette fonction est prioritaire sur les autres fonctions.	
– Cette commande à distance peut être ôtée en shuntant les bornes (3 et 4).	Exemple : Interrupteur à flotteur, pressostat manque d'eau...

AUTRE RÉGULATION

MODE 2

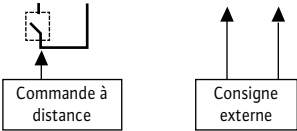
En mode « autre régulation – Mode2 », les branchements sont identiques à ceux décrits précédemment (le capteur de pression étant bien sûr remplacé par un capteur adapté au type de régulation souhaité).

MODE COMMANDE EXTERNE

MODE 3

3) En mode commande externe : Mode 3
– Par un signal courant

aux		ext.off		MP		20mA/10V		DDS		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11



– La commande à distance permet la mise en marche ou l'arrêt de la pompe (contact sec), cette fonction est prioritaire sur les autres fonctions.
– Cette commande à distance peut être ôtée en shuntant les bornes (3 et 4).

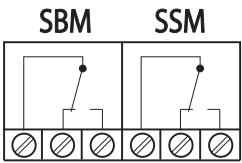
Exemple :

Interrupteur à flotteur, pressostat manque d'eau...

BRANCHEMENT DES CONTACTS AUXILIAIRES

BORNIER DES CONTACTS AUXILIAIRES

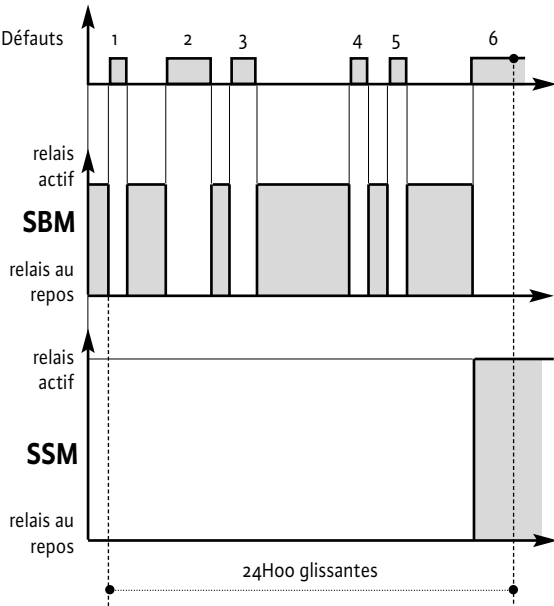
Le variateur de vitesse est équipé de deux relais de sortie à contact "hors potentiel", destinés à l'interface d'une gestion centralisée.
Exemple : coffret de commande, surveillance des pompes...



1) Relais "report de disponibilité" : SBM

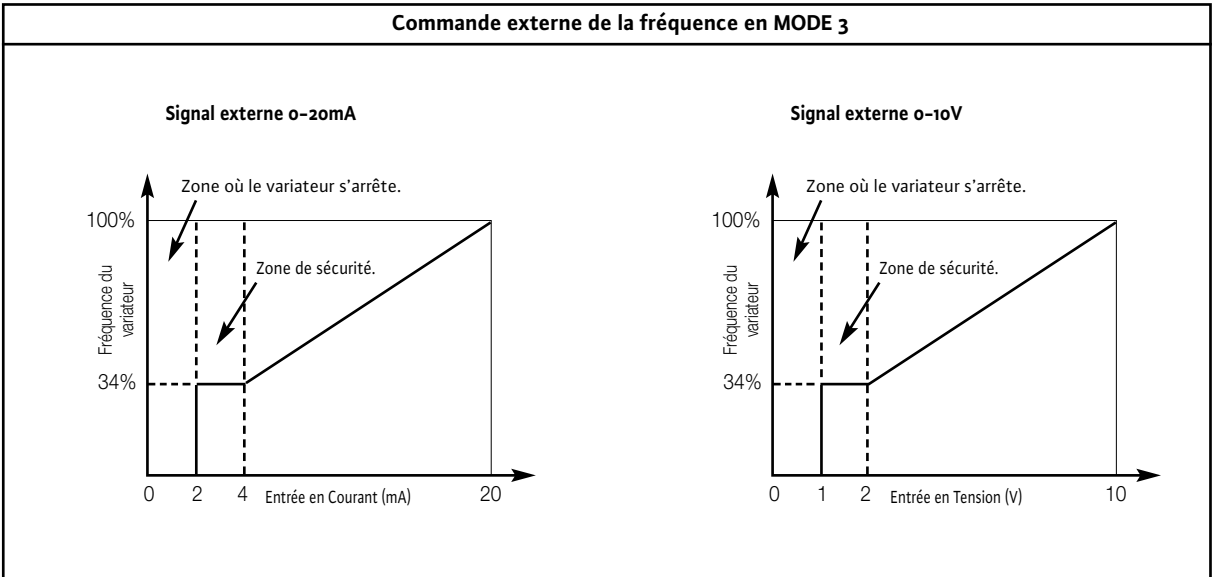
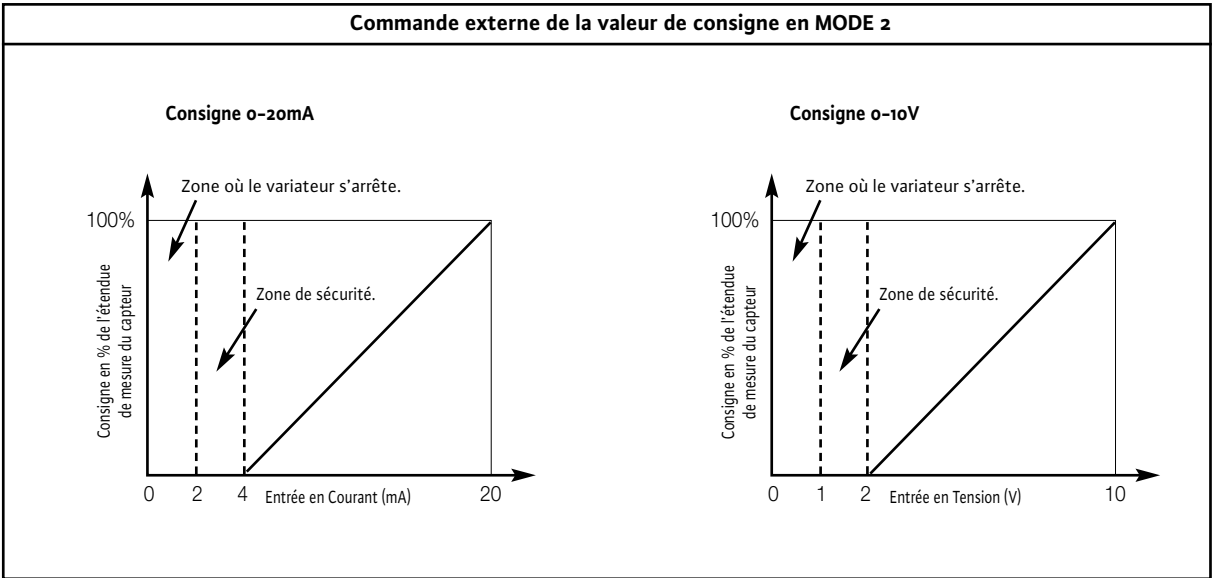
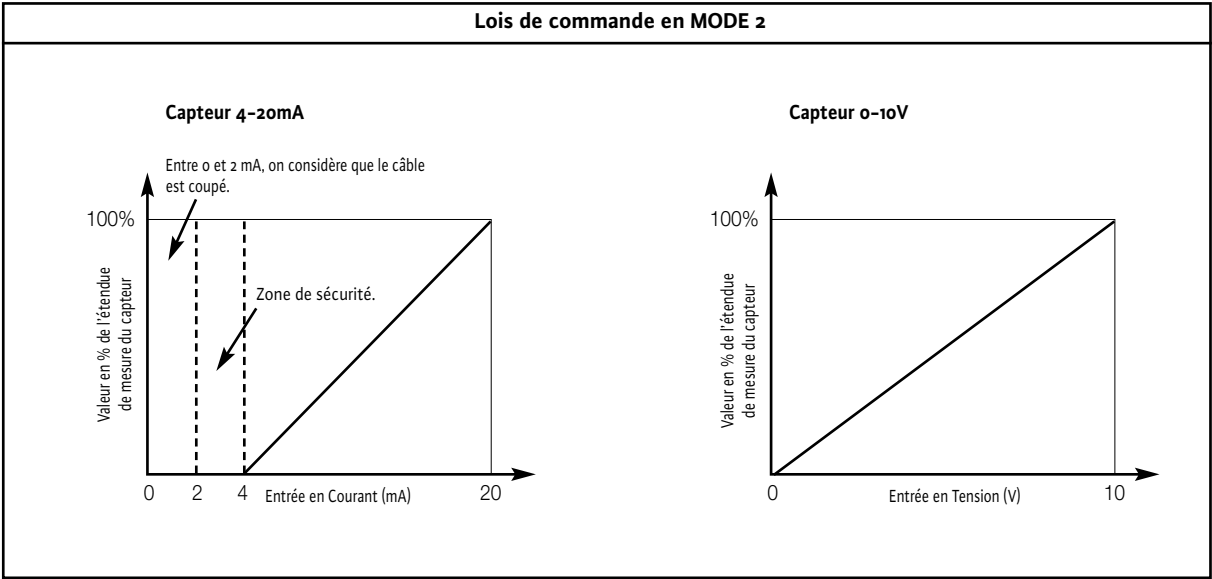
– caractéristique du contact.....contact sec
250V/1A
Le relais est désactivé pour un premier défaut ou une coupure secteur (la pompe s'arrête). Il permet d'informer un coffret de commande de l'indisponibilité d'une pompe, même temporairement.
Le relais est actif lorsque la pompe fonctionne ou est en mesure de fonctionner.

Exemple : 6 défauts d'une durée variable sur 24Hoo glissantes selon l'échelle suivante:



2) Relais "report de défauts" : SSM

– caractéristiques du contact.....contact sec
250V/1A
– après une série de détection (de 1 à 6, selon la gravité) d'un même type de défaut, la pompe s'arrête et ce relais est activé (jusqu'à intervention manuelle).



6. Mise en route

6.1 Rinçage préliminaire



Nos pompes peuvent être testées hydrauliquement en usine. S'il subsiste de l'eau dans celles-ci, il est recommandé pour des raisons d'hygiène d'effectuer un rinçage de la pompe avant toute utilisation sur réseau d'eau potable.

6.2 Remplissage - Dégazage



ATTENTION ! Ne jamais faire fonctionner la pompe à sec, même un court instant.

- Fermer la vanne au refoulement (2),
- Ouvrir le purgeur (4) ouvrir la vanne à l'aspiration (1) et procéder au remplissage complet de la pompe.

Ne refermer le purgeur qu'après sortie d'eau et totale évacuation de l'air.



AVERTISSEMENT ! En eau chaude, un jet d'eau peut s'échapper de l'orifice de purge. Prendre toutes les précautions nécessaires vis à vis des personnes et du moteur-variateur.



AVERTISSEMENT ! Risque de brûlures au simple contact de la pompe ! En fonction des conditions de fonctionnement de la pompe et/ou de l'installation (température du liquide refoulé, débit volume), l'ensemble de la pompe - y compris le moteur - peut devenir extrêmement chaud.



ATTENTION ! En mode régulation de pression : MODE2 pour assurer la détection du débit nul, mettre le clapet anti-retour en amont du capteur de pression (fig. 2).

6.3 Démarrage



AVERTISSEMENT ! Suivant la température du fluide véhiculé et les cycles de fonctionnement de la pompe, la température des surfaces (pompe, moteur) peut dépasser 68°C : mettre en place des protections vis à vis des personnes si nécessaire.

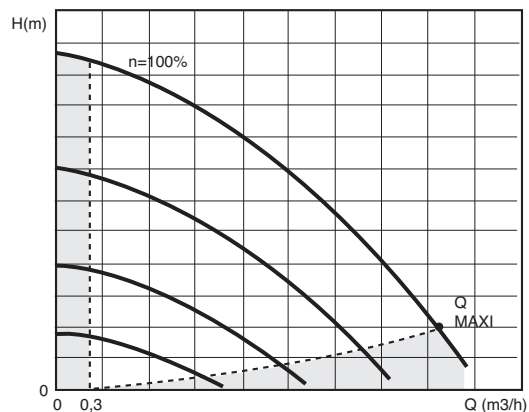


ATTENTION ! La pompe ne doit pas fonctionner à débit nul, (vanne au refoulement fermée).

Afin d'assurer le bon refroidissement du moteur-variateur, la pompe ne doit pas fonctionner à un débit inférieur à 0,3m³/h et un débit supérieur, à vitesse maxi de :

- 5,5m³/h pour une MWISE/Multi-VSE2xx
- 8m³/h pour une MWISE/Multi-VSE4xx
- 14m³/h pour une MWISE/Multi-VSE8xx

Voir courbier pour les vitesses intermédiaires.



- Dans le cas d'un fonctionnement sur contre pression importante, dévisser de quelques tours le purgeur pour parfaire la purge jusqu'à écoulement d'eau.
- Ouvrir la vanne au refoulement pour démarrer la pompe.
- Contrôler la stabilité de la pression au refoulement à l'aide d'un manomètre ; en cas d'instabilité, parfaire la purge d'air.
- Ajuster la vanne au refoulement pour avoir le point de fonctionnement souhaité.
- Vérifier que l'intensité absorbée est inférieure ou égale à celle indiquée sur la plaque pompe.
- Parfaire la purge : ouvrir le purgeur et le refermer qu'après sortie d'eau et totale évacuation de l'air.

7. Fonctionnement et réglage

7.1 Configuration

Ce variateur dispose d'un bloc de deux switches (fig. 4 – rep. S) à deux positions :

Switch 1

- La position **SERVICE** permet d'effectuer le paramétrage des différents modes.
- La position **OPERATION** autorise le fonctionnement du mode choisi et condamne l'accès au paramétrage (fonctionnement normal).

Switch 2

- La position (clé) permet le verrouillage du paramétrage.
- L'effacement de la clé autorise le fonctionnement de l'encodeur.

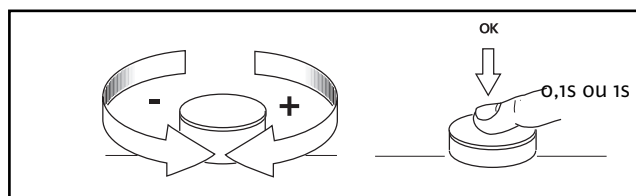
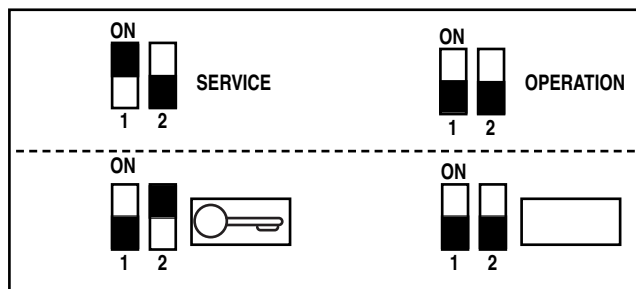
Exemple : verrouillage de la consigne en mode 1 ou 2.

Fonctionnement de l'encodeur :

La sélection d'un nouveau paramètre est obtenue par simple rotation.

" + " droite et " - " gauche.

Une impulsion sur l'encodeur valide ce nouveau réglage.



MODE 1 – Mode manuel

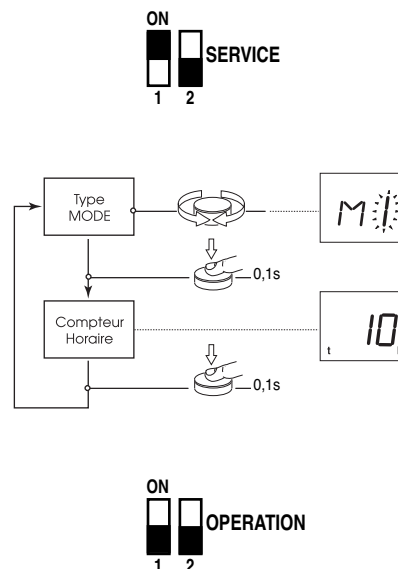
7.1.1 Mode manuel : MODE 1

Le point de fonctionnement de la pompe est obtenu en changeant la vitesse du moteur à l'aide de l'encodeur.

Paramétrage en MODE 1

Si la pompe est neuve et non intégrée dans un système, elle est déjà paramétrée pour un fonctionnement en mode 1 (Voir directement le § "Fonctionnement en MODE 1").

- Mettre le switch (fig. 4 – rep. S) sur la position SERVICE.
- Sélectionner M1.
- Valider.
- Visualisation du Compteur Horaire (nombre d'heure de fonctionnement de la pompe).
- Valider.
- Rebasculer le switch sur la position OPÉRATION.



Fonctionnement en MODE 1

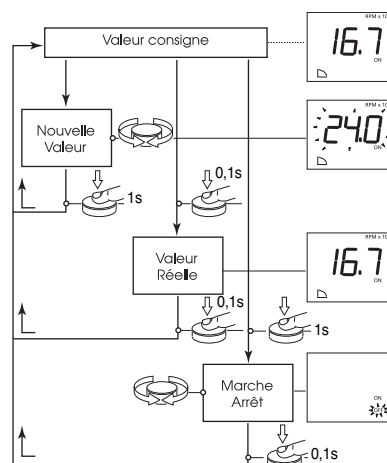
Pour la mise en route, nous recommandons de régler la vitesse du moteur à 2000 t/min. (rpm). La valeur de consigne peut être modifiée par rotation de l'encodeur.

- Valider la nouvelle valeur.
- La vitesse réelle peut être affichée par une impulsion brève sur l'encodeur ; la vitesse de consigne réapparaît au bout de 30 secondes ou après une autre impulsion.
- Une impulsion environ 1s sélectionne l'arrêt ou la marche (ON / OFF).
- Sélectionner OFF.
- Valider.



Nota : la commande à distance (ex : interrupteur) permet l'arrêt à distance de la pompe (variateur sous tension).

A l'arrêt de la pompe le symbole OFF apparaît.



7.1.2 Mode régulation : MODE 2

La pompe peut assurer différents types de régulation (pression, température, débit...).

Les paramètres P, I, D sont déjà définis pour la régulation de pression. Par contre, pour d'autre type de régulation, les paramètres P, I, D seront à configurer lors du paramétrage.

MODE 2 : Régulation de pression (fig. 2)

L'ajout d'un capteur de pression et d'un réservoir permet une régulation de pression de la pompe.

Le capteur doit avoir une précision $\leq 1\%$ et être utilisé entre 30% et 100% de son étendue de mesure, le réservoir doit avoir un volume utile de 8 litres mini. Réservoir vide d'eau, gonfler le réservoir à une pression inférieure de 0,3 bar à la pression de régulation de la pompe (réservoir et kit capteur en option).

Paramétrage en MODE 2

- Mettre le switch (fig. 4 – rep. S) sur la position SERVICE.
- Sélectionner M2.
- Valider.
- Sélectionner la source de la consigne Interne / Externe.
Par défaut consigne interne "I"
(réglage de la consigne par l'encodeur).
- Valider.
- Si la consigne externe "E" est validée (réglage de la consigne par signal externe), sélectionner le type de signal (0–10V) ou (0–20mA).
- Valider.
- Sélectionner le type de régulation "P" pour la régulation de pression.
- Valider.
- Sélectionner l'étendue de mesure du capteur de pression (6, 10, 16 bars).
- Valider.
- Sélectionner le type de capteur (0–10V) ou (4–20mA).
(l'indication clignotante sera celle validée).
- Valider.
- Sélectionner la temporisation de l'arrêt (temps entre la détection du débit nul et l'arrêt complet de la pompe) ; plage de 0 à 180s (par défaut 180s).
- Valider.
- visualisation du Compteur Horaire.
(nombre d'heure de fonctionnement de la pompe).
- Valider.
- Rebasculer le switch sur la position OPERATION.

Fonctionnement en MODE 2 et commande de la consigne par l'encodeur

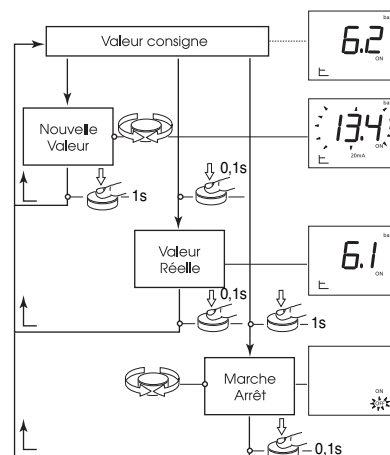
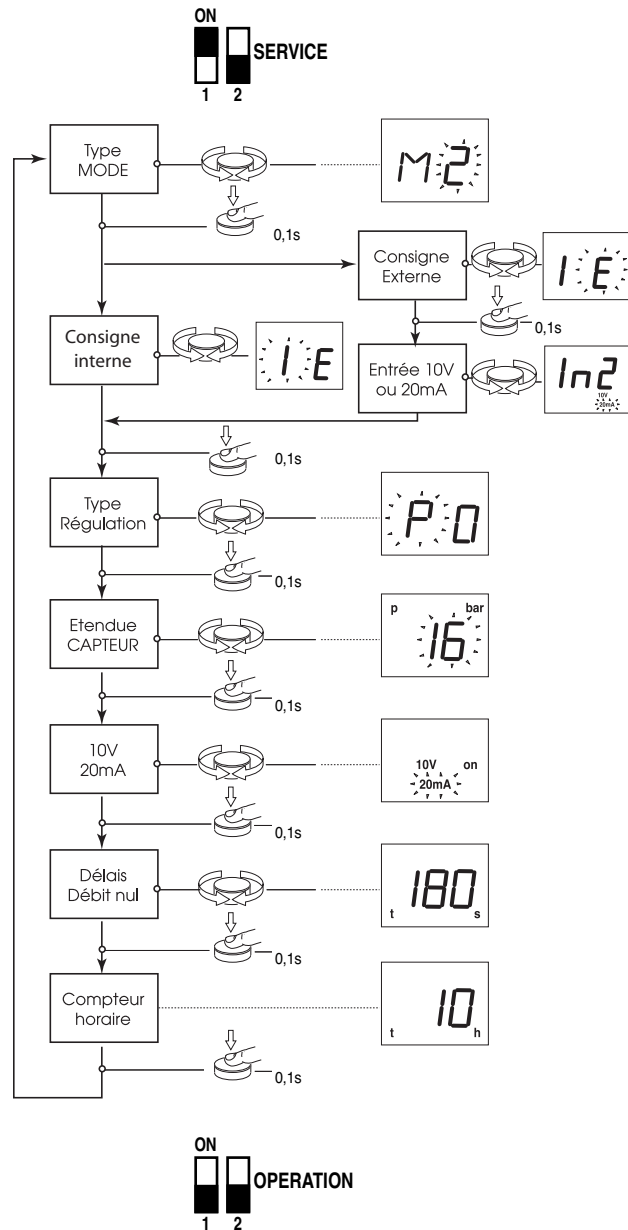


Pour la mise en route, nous recommandons de régler une pression à 60% de la pression maximum.

La valeur de consigne peut être modifiée par rotation de l'encodeur.

- Valider la nouvelle valeur.
- La pression réelle peut être affichée par une impulsion brève sur l'encodeur ; la pression de consigne réapparaît au bout de 30 secondes ou après une autre impulsion.
- Une impulsion environ 1s sélectionne l'arrêt ou la marche (ON / OFF).
- Sélectionner OFF.
- Valider.

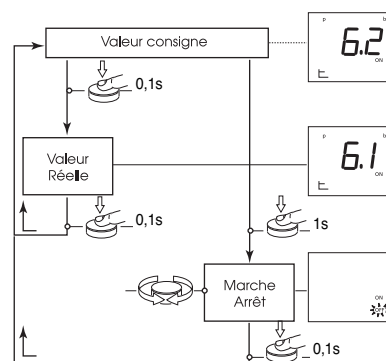
MODE 2 – Régulation de pression



Fonctionnement en MODE 2 et commande externe de la consigne

La valeur de consigne est commandée par un signal d'entrée 0-10V ou 0-20mA.
 Pour la mise en route nous recommandons de régler une pression à 60% de la pression maximum.
 La pression réelle peut être affichée par une impulsion brève sur l'encodeur ; la pression de consigne réapparaît au bout de 30 secondes ou après une autre impulsion.
 Une impulsion environ 1s sélectionne l'arrêt ou la marche (ON / OFF).

- Sélectionner OFF.
 - Valider.
- Nota : La commande à distance (ex : interrupteur) permet l'arrêt de la pompe (variateur sous tension).
 A l'arrêt de la pompe, l'indication "OFF" apparaît.

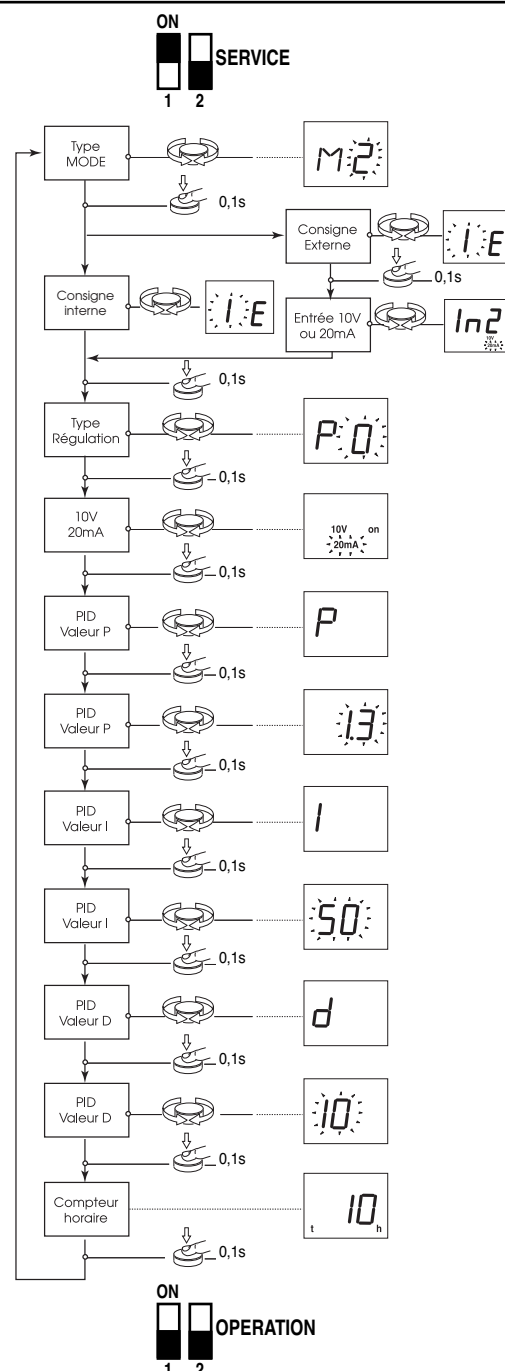


MODE 2 – Autre régulation

MODE 2 : Autre régulation

Paramétrage en MODE 2

- Mettre le switch (fig. 4 – rep. S) sur la position SERVICE.
- Sélectionner "M2".
- Valider.
- Sélectionner la source de la consigne "Interne" ou "Externe".
 (par défaut consigne Interne "I").
 (réglage de la consigne par l'encodeur).
- Valider.
- Si la consigne Externe "E" est validée.
 (réglage de la consigne par signal externe)
 Sélectionner le type de signal (0-10V) ou (0-20mA).
- Valider.
- Sélectionner le type de régulation "o" pour "Other régulation"
 (autre type de régulation).
- Valider.
- Sélectionner le type de capteur (0-10V) ou (4-20mA).
 (l'indication clignotante sera celle validée).
- Valider.
- Affichage du paramètre "P" du PID.
- Valider.
- Sélectionner la valeur "P". (par défaut P=1).
- Valider.
- Affichage du paramètre "I" du PID.
- Valider.
- Sélectionner la valeur "I".
 (par défaut I=1s).
- Valider.
- Affichage du paramètre "D" du PID.
- Valider.
- Sélectionner la valeur "D"
 (par défaut D=0ms)
- Valider.
- Visualisation du Compteur Horaire.
 (nombre d'heure de fonctionnement de la pompe).
- Valider.
- Rebasculer le switch sur la position "OPERATION".



MODE 2 : Autre régulation**Fonctionnement en MODE 2 et commande de la consigne par l'encodeur**

Dans ce cas, la valeur affichée est exprimée en pourcentage de l'étendue de mesure du capteur. La valeur de consigne peut être modifiée par rotation de l'encodeur.

- Valider la nouvelle valeur.
La valeur réelle peut être affichée par une impulsion brève sur l'encodeur ; la valeur de consigne réapparaît au bout de 30 secondes ou après une autre impulsion.
Une impulsion environ 1s sélectionne l'arrêt ou la marche (ON / OFF).
- Sélectionner OFF.
- Valider.

Fonctionnement en MODE 2 et commande externe de la consigne

La valeur de consigne est commandée par un signal d'entrée 0-10V ou 0-20mA.

En MODE 2 - Autre régulation - La valeur affichée est exprimée en pourcentage de l'étendue de mesure du capteur.

La valeur réelle peut être affichée par une impulsion brève sur l'encodeur ; la pression de consigne réapparaît au bout de 30 secondes ou après une autre impulsion.

Une impulsion environ 1s sélectionne l'arrêt ou la marche (ON / OFF).

- Sélectionner OFF.
- Valider.



Nota : La commande à distance (ex : interrupteur) permet l'arrêt de la pompe (variateur sous tension). A l'arrêt de la pompe, l'indication "OFF" apparaît.

7.1.3 Par commande externe en fréquence :**MODE 3 (fig. 10)**

La pompe est pilotée par un système extérieur.

Paramétrage en MODE 3

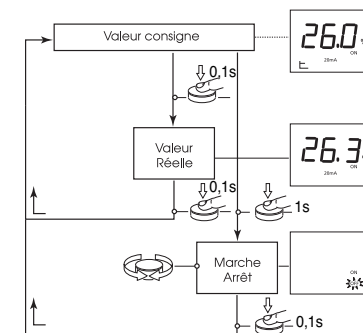
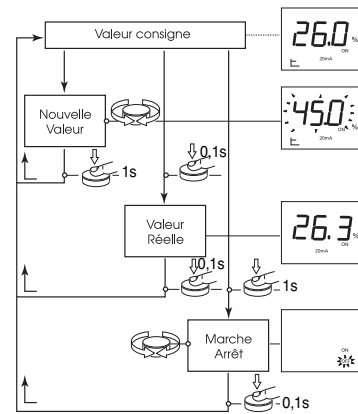
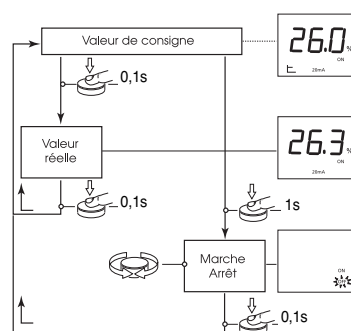
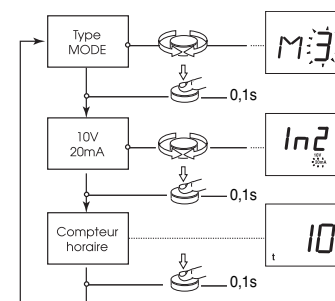
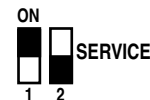
- Mettre le switch) sur la position SERVICE.
- Sélectionner M3.
- Valider.
- Sélectionner le type du signal externe (0-10V) ou (0-20mA) (par défaut 0-10V).
- Visualisation du Compteur Horaire (nombre d'heures de fonctionnement pompe).
- Valider.
- Rebasculer le switch sur la position "OPERATION".

Fonctionnement en MODE 3

En mode 3, la valeur affichée est exprimée en pourcentage de la vitesse maximum de la pompe. L'indication réelle peut-être affichée par une impulsion brève sur l'encodeur : la valeur de consigne réapparaît au bout de 30 secondes ou après une autre impulsion.

Une impulsion environ 1s sélectionne l'arrêt ou la marche (ON / OFF).

- Sélectionner OFF.
- Valider.

**MODE 3**



Nota : La commande à distance (ex : interrupteur) permet l'arrêt de la pompe (variateur sous tension). A l'arrêt de la pompe, l'indication "OFF" apparaît. Si un signal tension (0-10V) est utilisé et est inférieur à 1V, le symbole "OFF" apparaît automatiquement. Si un signal courant (0-20mA) est utilisé et est inférieur à 2mA, le symbole "OFF" apparaît automatiquement.

7.1.4 Option de programmation

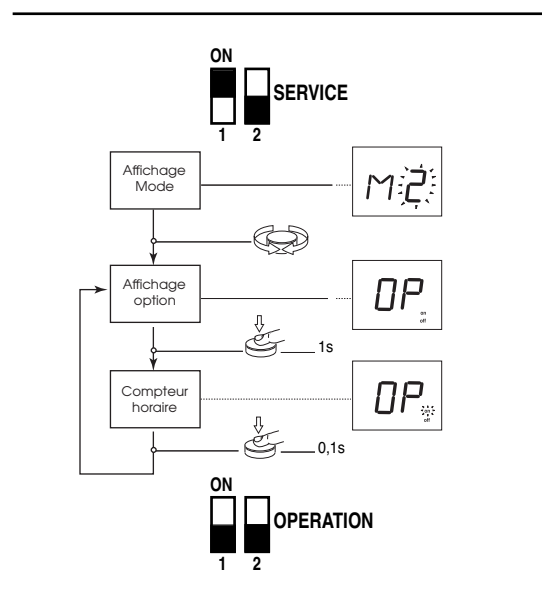
Réduction de la fréquence maximum

Il est possible de réduire la fréquence maximum de la pompe à l'aide de l'encodeur.

Cette option doit être utilisée pour des liquides spéciaux pouvant engendrer une surcharge de la pompe.

Option OP

- Mettre le switch (fig. 4 – rep. S) sur la position SERVICE.
- Selon le type de mode choisi, "M1" ou "M2" ou "M3" apparaît.
- Sélectionner "OP" à l'aide de l'encodeur.
- "OP" apparaît.
- Valider.
- Sélectionner "ON" ou "OFF".
(l'indication clignotante sera celle validée).
- Valider.
- Rebasculer le switch sur la position "OPERATION".



Module IF (InterFace)

La communication entre les pompes et une Gestion Technique Centralisée (GTC) est possible avec :

- un module IF-PLR pour un réseau PLR
- un module IF-LON pour un réseau LONWORKS
- un module CAN pour un réseau CAN

Le module IF se connecte directement dans la zone de connection du variateur (Fig. 7). Pour plus d'information, se renseigner auprès du service clientèle Wilo.

8. Entretien - Maintenance



ATTENTION ! Avant toute intervention, mettre hors tension la (ou les) pompe(s) et s'assurer qu'aucune remise en fonctionnement non autorisée n'est possible. N'effectuer aucun entretien lorsque la pompe fonctionne.

- Aucun entretien particulier en cours de fonctionnement.
- Maintenir la pompe et le moteur-variateur en parfait état de propreté.
- En cas d'arrêt prolongé, s'il n'y a pas risque de gel, il est déconseillé de vidanger la pompe.
- En période de gel et d'arrêt prolongé de la pompe, il est recommandé de vidanger la pompe afin d'éviter sa détérioration.

9. Anomalie – Détection – Réparation

Tous les incidents listés ci-après, provoquent :

- La mise au repos du relais SBM (report de disponibilité).
- L'activation du relais SSM (report de défaut) lorsque le nombre maxi d'un type de défaut est atteint sur une plage de 24 heures.
- L'éclairage d'une LED rouge et l'affichage du code erreur.

Si le défaut est grave, l'intervention d'un agent SAV est nécessaire.

SIGNALISATION	COMPORTEMENT DU VARIATEUR					INCIDENTS / CAUSES POSSIBLES	RÉPARATION
CODE ERREUR	temps de réaction avant l'arrêt du variateur	temps d'attente avant redémarrage	défauts maxi sur 24 heures	ETAT DES RELAIS			
				SBM	SSM		
E00	1mn	1mn	6	repos	actif ①	La pompe est désamorçée ou fonctionne à sec	Réamorcer par remplissage pompe (voir chapitre 6.3)
E01	1mn	1mn	6	repos	actif ①	La pompe est en surcharge, défectueuse ou la pompe est obstruée par des corps étrangers	Densité et/ou viscosité du fluide pompé trop importantes. Faire démonter la pompe, remplacer les composants défectueux ou nettoyer
E04 (E32)	5s	5s ②	6	repos	actif ①	L'alimentation du variateur est en sous-tension	Vérifier la tension aux bornes du variateur Mini 400V -10%
E05 (E33)	5s	5s ②	6	repos	actif ①	L'alimentation du variateur est en sur-tension	Vérifier la tension aux bornes du variateur Maxi 400V +10%
E06	5s	5s ②	6	repos	actif ①	Une phase de l'alimentation est manquante	Vérifier l'alimentation
E07	3s	immédiat	pas de limite	repos	actif ①	Le variateur fonctionne en génératrice.	La pompe devire, vérifier l'étanchéité du clapet.
E10	3s	pas de redémarrage	1	repos	actif ①	La pompe est bloquée	Faire démonter la pompe, la nettoyer et remplacer les pièces défectueuses
E20	3s	5mn ②	6	repos	actif ①	Le moteur chauffe Température ambiante supérieure à +40°C Température eau supérieure à +50°C	Le moteur est prévu pour fonctionner à une température ambiante maximum de +40°C Le moteur est prévu pour fonctionner à une température eau maximum de +50°C
E23	immédiat	5mn ②	6	repos	actif ①	Le variateur ou le moteur est en court-circuit	Démonter le moteur-variateur de la pompe et le faire contrôler ou remplacer
E25	5s	pas de redémarrage	1	repos	actif ①	Phase(s) manquante entre le moteur et le variateur	Vérifier la connexion entre le variateur et le moteur
E26	immédiat	5mn ②	6	repos	actif ①	La sonde thermique du moteur est défectueuse ou a une mauvaise connexion	Démonter le moteur-variateur de la pompe et le faire contrôler ou remplacer
E30 E31	3s	5mn ②	6	repos	actif ①	Le variateur chauffe Température ambiante supérieure à +40°C Température eau supérieure à +50°C	Vérifier le by-pass, les conditions de fonctionnement. Le variateur est prévu pour fonctionner à une température ambiante maximum de +40°C Le variateur est prévu pour fonctionner à une température eau maximum de +50°C
E36	1,5s	pas de redémarrage	1	repos	actif ①	Problème interne au variateur	Faire appel à un agent SAV
E42	5s	pas de redémarrage	1	repos	actif ①	Le câble du capteur (4-20mA) est coupé (Mode 2)	Vérifier la bonne alimentation et le câblage du capteur
E50	immédiat	5mn ②	pas de limite	repos	actif ①	Défaut communication PLR	Interfaces ou câbles défectueux. Vérifier ou remplacer

① Etat du relais si nombre de défauts > nombre de défauts autorisés. ② Si le défaut est supprimé.

Redémarrage de la pompe après une détection de défauts :

1er cas – La pompe a atteint le nombre maxi de défauts (de 1 à 6, selon la gravité) d'un même type sur une période de 24 heures glissantes. Dans ce cas, le relais SSM est activé et le relais SBM est au repos. La pompe peut être redémarrée en appuyant sur l'encodeur (appui long > 2s) ou en coupant l'alimentation et en la rétablissant.

2ème cas – La pompe n'a pas atteint le nombre maxi de défauts. Dans ce cas, les relais SSM et SBM sont au repos. Seuls une coupure et un rétablissement de l'alimentation permettent le redémarrage.

Pour ces deux cas de figure, il est nécessaire de procéder d'abord à la suppression du défaut. En cas d'intervention sur la pompe, couper l'alimentation au préalable.

Autres anomalies, propres à la pompe, non détectables par le variateur de vitesse

Défauts	Causes	Remèdes
La pompe tourne mais ne débite pas	La pompe ne tourne pas assez vite	Vérifier le bon réglage de la consigne (conformité des points de consigne)
	Les organes internes sont obstrués par des corps étrangers	Faire démonter la pompe et la nettoyer
	Tuyauterie d'aspiration obstruée	Nettoyer toute la tuyauterie
	Entrées d'air par la tuyauterie d'aspiration	Contrôler l'étanchéité de toute la conduite jusqu'à la pompe et étancher
	La pression à l'aspiration est trop faible, elle est généralement accompagnée de bruit de cavitation	Trop de pertes de charge à l'aspiration, ou la hauteur d'aspiration est trop élevée
La pompe vibre	Mal serrée sur son socle	Vérifier et visser complètement les écrous des boulons de scellement
	Corps étrangers obstruant la pompe	Faire démonter la pompe et la nettoyer
La pompe ne donne pas une pression suffisante	La vitesse du moteur est insuffisante	Vérifier le bon réglage de la consigne
	Le moteur est défectueux	Le remplacer
	Mauvais remplissage de la pompe	Ouvrir le purgeur et purger jusqu'à complète disparition des bulles d'air
Le débit n'est pas régulier	La tuyauterie d'aspiration est d'un diamètre inférieur à celui de la pompe	La tuyauterie d'aspiration doit être au moins de même diamètre que l'orifice d'aspiration pompe
	La crépine et la tuyauterie d'aspiration sont partiellement obstruées	Démonter et nettoyer
	En mode 2, le capteur de pression n'est pas adapté	Mettre un capteur de pression et précision conformes (voir chapitre 5.3)
En mode 2, la pompe ne s'arrête pas si débit nul	Le clapet anti-retour n'est pas étanche	Le nettoyer ou le changer
	Le clapet anti-retour n'est pas adapté	Le remplacer par un clapet anti-retour adapté
	Le réservoir a une capacité insuffisante compte tenu de l'installation	Le changer ou en ajouter un autre sur l'installation



AVERTISSEMENT ! Si le liquide est toxique, corrosif ou dangereux pour l'homme en informer impérativement WIL0 ou le réparateur agréé. Dans ce cas, nettoyer la pompe de manière à assurer une totale sécurité au réparateur.

10. Pièces détachées

La commande de pièces de rechange est effectuée par des techniciens locaux et / ou le service clientèle de Wilo.

Pour éviter les demandes de précision et commandes erronées, veuillez indiquer toutes les données de la plaque signalétique lors de chaque commande.

Sous réserve de modifications techniques !

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

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **MVISE ...-2G (1,1KW & 2KW)**

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 comply with the following relevant provisions:

est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

**EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive
Directives CEE relatives aux machines**

98/37/EG

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

89/336/EWG

i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants:

91/263/EWG

92/31/EWG

93/68/EWG

**Niederspannungsrichtlinie
Low voltage directive
Direction basse-tension**

73/23/EWG

i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :

93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

EN 809

EN 61800-5-1

EN 61800-3

Dortmund, 31.07.2006

i.v.

Erwin Prieß
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG als vervolg op 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG als vervolg op 93/68/EEG 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: Direttiva macchine 98/37/CE Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e seguenti modifiche 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Direttiva bassa tensione 73/23/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE 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 máquinas 98/37/CE Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada por 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Directiva sobre equipos de baja tensión 73/23/CEE modificada por 93/68/CEE 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: Directivas CEE relativas a máquinas 98/37/CE Compatibilidade electromagnética 89/336/CEE com os aditamentos seguintes 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Directiva de baixa voltagem 73/23/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/CEE Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)	S CE- försäkran Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 98/37/EG EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 89/336/EWG med följande ändringar 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG EG-Lågspänningsdirektiv 73/23/EWG med följande ändringar 93/68/EWG 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-Maskindirektiv 98/37/EG EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EWG med senere tilføyelser: 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG EG-Lavspenningsdirektiv 73/23/EWG med senere tilføyelser: 93/68/EWG Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)
FIN CE-standardinmukaisuusseloste Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU-konedirektiivit: 98/37/EG Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EWG seuraavin täsmennyksin 91/263/EWG 92/31/EWG, 93/68/EWG Matalajännite direktiivit: 73/23/EWG seuraavin täsmennyksin 93/68/EWG Käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti: 1)	DK EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU-maskindirektiver 98/37/EG Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EWG, følgende 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG Lavvolts-direktiv 73/23/EWG følgende 93/68/EWG Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)	H EK. Azonossági nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel: EK Irányelvek gépekhez: 98/37/EG Elektromágneses zavarás/tűrés: 89/336/EWG és az azt kiváltó 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG Kisfeszültségű berendezések irány-Elve: 73/23/EWG és az azt kiváltó 93/68/EWG Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)
CZ Prohlášení o shodě EU Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnícím EU–strojní zařízení 98/37/EG Směrnícím EU–EMV 89/336/EWG ve sledu 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG Směrnícím EU–nízké napětí 73/23/EWG ve sledu 93/68/EWG Použité harmonizační normy, zejména: 1)	PL Deklaracja Zgodności CE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: EC–dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG Odpowiedniość elektromagnetyczna 89/336/EWG ze zmianą 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG Normie niskich napięć 73/23/EWG ze zmianą 93/68/EWG 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: Директивы ЕС в отношении машин 98/37/EG Электромагнитная устойчивость 89/336/EWG с поправками 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG Директивы по низковольтному напряжению 73/23/EWG с поправками 93/68/EWG Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности : 1)
GR Δήλωση προσαρ ογής της Ε.Ε. Δηλώνου ε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις : Οδηγίες EG για ηχανή στα 98/37/EG Ηλεκτρο αγνητική ου βατότητα EG-89/336/EWG όπως τροποποιήθηκε 91/263/EWG 92/31/EWG, 93/68/EWG Οδηγία χα ηλής τάσης EG-73/23/EWG όπως τροποποιήθηκε 93/68/EWG Εναρ ονισ ένα χρηση οποιού ενα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)	TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği ²ekliyle a²ağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 98/37/EG Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EWG ve takip eden, 91/263/EWG, 92/31/EWG, 93/68/EWG Alçak gerilim direktifi 73/23/EWG ve takip eden, 93/68/EWG Kis men kullanılan standartlar: 1)	1) EN 809, EN 60034-1

i. V. Erwin Prieß

Erwin Prieß

Quality Manager



WILO AG

Northkirchenstraße 100

44263 Dortmund



WILO AG
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 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.
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.hamda@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

May 2008



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

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

G1 Nord

WILO AG
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhaus 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.de

G3 Sachsen/Thüringen

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

G5 Südwest

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

G7 West

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

G2 Ost

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

G4 Südost

WILO AG
Vertriebsbüro München
Landshuter Straße 20
85716 Unterschleißheim
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.de

G6 Rhein-Main

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

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

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

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 EMU GmbH
Heimgartenstraße 1
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126

Erreichbar Mo-Fr von
7-17 Uhr.
Wochenende und feiertags
9-14 Uhr elektronische
Bereitschaft mit
Rückruf-Garantie!

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

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:
WILO Handelsgesellschaft mbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
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, Aserbaidshan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
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, Vereinigte Arabische
Emirate, Vietnam, USA

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.de oder
www.wilo.com.

Stand Mai 2008

* 14 Cent pro Minute aus dem deutschen Festnetz
der T-Com. Bei Anrufen aus Mobilfunknetzen
sind Preisabweichungen möglich.