

Wilo-Control EC-WP



fr Notice de montage et de mise en service



Control EC-WP
<https://qr.wilo.com/1432>

Sommaire

1 Généralités	4	8.4 Lancer le mode automatique	58
1.1 À propos de cette notice	4	8.5 Pendant le fonctionnement	58
1.2 Propriété intellectuelle.....	4	9 Mise hors service	61
1.3 Réserve de modifications	4	9.1 Qualification du personnel	61
1.4 Garantie et clause de non-responsabilité	4	9.2 Obligations de l'exploitant	61
2 Sécurité	4	9.3 Mise hors service.....	61
2.1 Signalisation de consignes de sécurité.....	4	9.4 Démontage.....	62
2.2 Qualification du personnel	5	10 Entretien	62
2.3 Travaux électriques	6	10.1 Intervalles d'entretien	63
2.4 Dispositifs de contrôle	6	10.2 Travaux d'entretien	63
2.5 Travaux de montage/démontage	6	11 Pannes, causes et remèdes	63
2.6 Pendant le fonctionnement	6	11.1 Obligations de l'exploitant	63
2.7 Travaux d'entretien	6	11.2 Indicateur de défaut	63
2.8 Obligations de l'exploitant	7	11.3 Acquiescement des défauts	64
3 Application/Utilisation	7	11.4 Mémoire des défauts.....	64
3.1 Applications	7	11.5 Codes d'erreur	64
3.2 Utilisation non conforme	7	11.6 Mesures supplémentaires permettant l'élimination des pannes.....	65
4 Description du produit	7	12 Élimination	65
4.1 Structure	7	12.1 Informations sur la collecte des produits électriques et électroniques usagés	65
4.2 Fonctionnement	8	13 Annexe	65
4.3 Caractéristiques techniques.....	8	13.1 Impédances du système	66
4.4 Entrées et sorties	8	13.2 Aperçu des symboles	67
4.5 Désignation.....	9	13.3 Aperçu du schéma de raccordement	67
4.6 Fonctionnement sur commandes de démarrage électriques.....	9	13.4 ModBus : Types de données.....	68
4.7 Installation en secteurs à risque d'explosion	9	13.5 ModBus : Aperçu des paramètres	69
4.8 Étendue de la fourniture.....	9		
4.9 Accessoires	9		
5 Transport et stockage	9		
5.1 Livraison	9		
5.2 Transport.....	10		
5.3 Stockage	10		
6 Installation	10		
6.1 Qualification du personnel	10		
6.2 Types d'installation	10		
6.3 Obligations de l'opérateur	10		
6.4 Montage	10		
6.5 Raccordement électrique	11		
6.6 Modes de régulation : Description et raccordement des capteurs.....	21		
7 Commande	40		
7.1 Fonctionnement	41		
7.2 Commande par menu	42		
7.3 Type de menu : menu principal ou menu Easy Actions	42		
7.4 Consultation d'un menu	43		
7.5 Accès rapide « Easy Actions ».....	43		
7.6 Réglages d'usine	43		
8 Mise en service	43		
8.1 Obligations de l'opérateur	43		
8.2 Activation du coffret de commande	44		
8.3 Démarrer la configuration initiale.....	45		

1 Généralités

1.1 À propos de cette notice

Cette notice fait partie intégrante du produit. Le respect de cette notice est la condition nécessaire à la manipulation et à l'utilisation conformes du produit :

- Lire attentivement cette notice avant toute intervention.
- Conserver la notice dans un endroit accessible à tout moment.
- Respecter toutes les indications relatives à ce produit.
- Respecter les identifications figurant sur le produit.

La langue de la notice de montage et de mise en service d'origine est l'allemand. Toutes les autres versions rédigées en différentes langues sont des traductions de la notice de montage et de mise en service d'origine.

1.2 Propriété intellectuelle

WILO SE © 2024

Toute communication ou reproduction de ce document, sous quelque forme que ce soit, et toute exploitation ou communication de son contenu sont interdites, sauf autorisation écrite expresse. Tout manquement à cette règle est illicite et expose son auteur au versement de dommages et intérêts. Tous droits réservés.

1.3 Réserve de modifications

Wilo se réserve le droit de modifier sans préavis les données susnommées et décline toute responsabilité quant aux inexactitudes et/ou oublis techniques éventuels. Les illustrations utilisées peuvent différer du produit original et sont uniquement destinées à fournir un exemple de représentation du produit.

1.4 Garantie et clause de non-responsabilité

Wilo décline en particulier toute responsabilité ou garantie dans les cas suivants :

- Dimensionnement inadéquat en raison d'indications insuffisantes ou erronées de la part de l'opérateur ou du contractant
- Non-respect de cette notice
- Utilisation non conforme
- Stockage ou transport non conforme
- Montage ou démontage erronés
- Entretien insuffisant
- Réparation non autorisée
- Fondations insuffisantes
- Influences chimiques, électriques ou électrochimiques
- Usure

2 Sécurité

Ce chapitre renferme des consignes essentielles concernant chaque phase de vie de la pompe. La non-observation de ces consignes peut entraîner les dangers suivants :

- Mise en danger des personnes due aux actions électriques, électromagnétiques ou mécaniques
- Danger pour l'environnement par fuite de matières dangereuses
- Dommages matériels
- Défaillance de fonctions importantes

Le non-respect des consignes rendra nulle toute demande d'indemnisation suite à des dommages.

Respecter en outre les instructions et consignes de sécurité dans les autres chapitres !

2.1 Signalisation de consignes de sécurité

Dans cette notice de montage et de mise en service, les consignes de sécurité relatives aux dommages matériels et corporels sont signalées de différentes manières :

- Les consignes de sécurité relatives aux dommages corporels commencent par une mention d'avertissement et sont **précédées par un symbole** correspondant.



DANGER

Type et source du danger !

Conséquences du danger et consignes pour en éviter la survenue.

- Les consignes de sécurité relatives aux dommages matériels commencent par une mention d'avertissement et sont représentées **sans** symbole.

ATTENTION

Type et source du danger !

Conséquences ou informations.

Mentions d'avertissement

- **Danger !**
Le non-respect entraîne la mort ou des blessures très graves.
- **Avertissement !**
Le non-respect peut entraîner des blessures (très graves).
- **Attention !**
Le non-respect peut entraîner des dommages matériels, voire une perte totale du produit.
- **Avis !**
Remarque utile sur le maniement du produit.

Annotation

- ✓ Condition
- 1. Étape de travail/énumération
 - ⇒ Remarque/instructions
 - ▶ Résultat

Symboles

Les symboles suivants sont utilisés dans cette notice :



Danger lié à la tension électrique



Danger dû à une atmosphère explosive



Remarque utile

2.2 Qualification du personnel

- Les membres du personnel connaissent les prescriptions locales relatives à la prévention des accidents.
- Le personnel doit avoir lu et compris la notice de montage et de mise en service.
- Travaux électriques : électricien qualifié spécialisé
Personne disposant d'une formation, de connaissances et d'expérience pour identifier les dangers liés à l'électricité et les éviter.
- Travaux de montage/démontage : électricien qualifié spécialisé

Connaissance des outils et du matériel de fixation pour différents types de construction

- Service/commande : Personnel opérateur, instruit du fonctionnement de l'ensemble de l'installation

2.3 Travaux électriques

- Confier les travaux électriques à un électricien qualifié.
- Avant toute intervention sur le produit, le débrancher de l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service intempestive.
- Respecter les prescriptions locales relatives aux raccordements électriques.
- Respecter les prescriptions indiquées par le fournisseur d'énergie local.
- Effectuer la mise à la terre du produit.
- Respecter les caractéristiques techniques.
- Remplacer immédiatement tout câble de raccordement défectueux.

2.4 Dispositifs de contrôle

Fusibles

La taille et les caractéristiques de commutation des fusibles dépendent du courant nominal des consommateurs raccordés. Respecter les prescriptions locales en vigueur.

2.5 Travaux de montage/démontage

- Respecter les lois et réglementations relatives à la sécurité sur le poste de travail et à la prévention des accidents sur l'emplacement d'utilisation du produit.
- Débrancher le produit de l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service.
- Utiliser un matériel de fixation adapté à la surface du lieu d'installation.
- Le produit n'est pas étanche à l'eau. Choisir un lieu d'installation approprié !
- Ne pas déformer le corps du produit pendant le montage. Une déformation peut nuire à l'étanchéité des joints et avoir un impact sur la classe de protection IP spécifiée.
- **Ne pas** installer le produit dans une zone à risque d'explosion.

2.6 Pendant le fonctionnement

- Le produit n'est pas étanche à l'eau. Respecter la classe de protection IP54.
- Température ambiante : 0 ... 40 °C.
- Humidité de l'air relative : 90 %, sans condensation.
- Ne pas ouvrir le coffret de commande.
- L'opérateur a le devoir de signaler immédiatement toute panne ou irrégularité à son responsable.
- En cas de détérioration au niveau du produit ou du câble de raccordement, arrêter immédiatement le produit.

2.7 Travaux d'entretien

- Ne pas utiliser de détergents agressifs ou abrasifs.

- Le produit n'est pas étanche à l'eau. Ne pas immerger dans des liquides.
- Ne réaliser que les interventions d'entretien décrites dans cette notice de montage et de mise en service.
- Seuls les composants originaux du fabricant doivent être utilisés pour l'entretien et la réparation. Le fabricant décline toute responsabilité en cas d'utilisation d'autres composants.

2.8 Obligations de l'exploitant

- Mettre à disposition la notice de montage et de mise en service rédigée dans la langue parlée par le personnel.
- Garantir la formation du personnel pour les travaux indiqués.
- La plaque signalétique et de sécurité présente sur le produit doit toujours être lisible.
- Informer le personnel sur le mode de fonctionnement de l'installation.
- Écarter tout risque d'électrocution.
- Afin de garantir la sécurité du déroulement du travail, définir les tâches de chaque membre du personnel.

Tenir à l'écart du produit les enfants et les personnes de moins de 16 ans ou dont les capacités physiques, sensorielles et mentales sont limitées ! Un technicien qualifié doit surveiller toute personne de moins de 18 ans !

3 Application/Utilisation

3.1 Applications

Le coffret de commande sert à commander, en fonction du niveau ou de la pression, jusqu'à deux pompes à vitesse fixe. Le niveau et la pression peuvent être détectés par les capteurs suivants : interrupteur à flotteur, électrodes, interrupteur à pression ou capteur de pression.

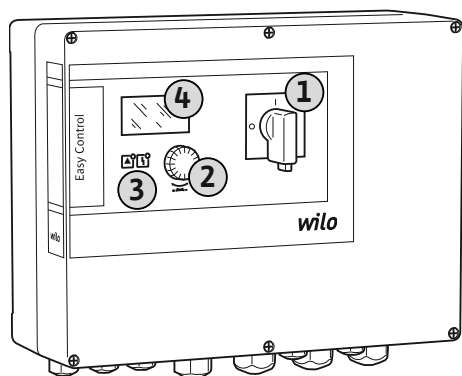
Le respect de cette notice fait aussi partie de l'utilisation conforme. Toute utilisation sortant de ce cadre est considérée comme non conforme.

3.2 Utilisation non conforme

- Installation en secteurs à risque d'explosion
- Submersion du coffret de commande

4 Description du produit

4.1 Structure



1	Commutateur principal
2	Bouton de commande
3	Indicateurs LED
4	Écran LCD

La façade du coffret de commande comprend les composants principaux suivants :

- Interrupteur principal pour mettre en marche et arrêter le coffret de commande
- Bouton de commande pour la sélection des menus et la saisie des paramètres
- LED permettant d'afficher l'état de fonctionnement actuel
- Écran LCD pour l'affichage des données d'exploitation actuelles et des différents éléments du menu

L'emplacement des différents éléments de commande est similaire sur les corps en plastique et métalliques.

Fig. 1: Façade du coffret de commande

4.2 Fonctionnement

La détection du niveau et de la pression se fait sous forme de régulation deux points par pompe. En fonction du niveau de remplissage ou de la pression réelle, les pompes sont automatiquement activées et désactivées une à une. Lorsque le niveau de fonctionnement à sec ou de trop plein est atteint, un signal visuel se déclenche. De plus, une activation forcée de toutes les pompes survient. Les pannes sont enregistrées dans la mémoire des défauts.

Les données d'exploitation et états de fonctionnement actuels sont affichés sur l'écran LCD et signalés par des LED. La commande et la saisie des paramètres de fonctionnement s'effectuent au moyen d'un bouton rotatif.

Le coffret de commande peut fonctionner selon trois modes de fonctionnement différents :

- **Remplissage**
Lorsque le niveau de liquide baisse dans une ou deux cuves, les pompes sont automatiquement activées une à une et désactivées lorsque le niveau augmente.
- **Vidange**
Lorsque le niveau de liquide monte dans un ou deux puits, les pompes sont automatiquement activées une à une et désactivées lorsque le niveau baisse.
- **Régulation de la pression**
En fonction de la pression réelle du côté sortie de l'installation, les pompes sont automatiquement activées et désactivées une à une.

4.3 Caractéristiques techniques

Date de fabrication*	Voir plaque signalétique
Alimentation réseau	Voir plaque signalétique
Fréquence du réseau	50/60 Hz
Courant absorbé max. par pompe	Voir désignation du type
Puissance nominale max. par pompe	Voir plaque signalétique
Type de branchement de la pompe	Voir désignation du type
Température ambiante/de service	0 ... 40 °C
Température de stockage	-30 ... +60 °C
Humidité de l'air relative max.	90 %, sans condensation
Classe de protection	IP54
Sécurité électrique	Degré de pollution II
Tension de commande	Voir plaque signalétique
Matériau du corps	Poly carbonate, résistant aux UV

Les informations sur la version Hardware (HW) et Software (SW) sont visibles sur la plaque signalétique !

*La date de fabrication est indiquée selon la norme ISO 8601 : JJJJWww

- JJJJ = année
- W = abréviation de semaine
- ww = indication de la semaine calendaire

4.4 Entrées et sorties

Entrées	EC-WP 1 ...	EC-WP 2 ...
Détection de la pression pour la régulation de la pression		
Capteur de pression passif 4-20 mA	1	1
Interrupteur à pression	1	-
Détection du niveau pour le remplissage ou la vidange		
Interrupteur à flotteur/électrode	2	4
Trop plein uniquement pour le remplissage		
Interrupteur à flotteur/électrode	1	1
Protection contre le fonctionnement à sec de la pompe pour la régulation de la pression, le remplissage ou la vidange		
Interrupteur à flotteur/électrode	1	2
Surveillance		
Surveillance thermique de l'enroulement (sonde bimétallique)	1	2
Surveillance thermique de l'enroulement (capteur PTC)	-	-

Entrées	EC-WP 1 ...	EC-WP 2 ...
Surveillance thermique de l'enroulement (capteur Pt100)	–	–
Autres entrées		
Extern OFF : pour la désactivation à distance de toutes les pompes	1	1

Légende

1/2/4 = nombre d'entrées, – = non disponible

Sorties	EC-WP 1 ...	EC-WP 2 ...
Report de défauts centralisé (inverseur)	1	1
Report de marche centralisé (inverseur)	1	1
Report de défauts individuels (contact de repos (NC))	1	2
Report de marche individuel (contact à fermeture (NO))	1	2
Sortie de puissance (valeur de raccordement : 24 V=, max. 4 VA) Par ex. pour raccorder un indicateur d'alarme externe (visuelle ou sonore)	1	1
Affichage de la valeur réelle de la pression (0 ... 10 V=)	1	1

Légende

1/2 = nombre de sorties, – = non disponible

4.5 Désignation

Exemple : Wilo-Control EC-WP 2x12A-MT34-DOL-WM-3G	
EC	Version coffret de commande Easy Control : EC = coffret de commande pour pompes à vitesse fixe
WP	Commande pour pompes immergées
2x	Nombre max. de pompes pouvant être raccordées
12A	Courant nominal max. en A par pompe
MT34	Alimentation réseau : <ul style="list-style-type: none"> • MT34 = courant monophasé (1~220/230 V) ou courant triphasé (3~380/400 V) • T34 = courant triphasé alternatif (3~380/400 V)
DOL	Type de branchement des pompes : DOL = Direct
WM	Montage mural
3G	Indicatif interne

4.6 Fonctionnement sur commandes de démarrage électriques

Raccorder le coffret de commande directement à la pompe et au réseau électrique. Le branchement intermédiaire de commandes de démarrage électroniques supplémentaires (par ex. un convertisseur de fréquence) est interdit !

4.7 Installation en secteurs à risque d'explosion

Le coffret de commande ne bénéficie pas de la classe de protection appropriée pour une utilisation en secteur à risque d'explosion. Ne **pas** installer le coffret de commande dans des secteurs à risque d'explosion !

4.8 Étendue de la fourniture

- Coffret de commande
- Notice de montage et de mise en service

4.9 Accessoires

- Interrupteur à flotteur
- Interrupteur à pression
- Électrode
- Capteur de pression 4–20 mA

5 Transport et stockage**5.1 Livraison**

- Après la livraison, vérifier que le produit et l'emballage ne présentent pas de défauts (dommages, intégralité).
- Tout défaut doit être stipulé sur le bordereau de livraison ou de transport.

- Tout défaut doit être signalé le jour de la réception auprès de l'entreprise de transport ou du fabricant. Toute réclamation postérieure ne sera pas valide.

5.2 Transport

ATTENTION

Dommages matériels en raison d'emballages humides !

Les emballages détremvés peuvent se déchirer. Le produit non protégé peut tomber sur le sol et être endommagé.

- Soulever les emballages détremvés avec précaution et les remplacer immédiatement !

5.3 Stockage

- Nettoyer le dispositif de commande.
- Fermer hermétiquement les orifices du coffret pour le rendre étanche à l'eau.
- Prévoir un emballage protégeant le produit des chocs et étanche à l'eau.
- Emballer le coffret de commande de manière à le protéger de la poussière et le rendre étanche à l'eau.
- Maintenir la température de stockage : -30 ... +60 °C, humidité de l'air relative max. : 90 %, sans condensation.
- Nous recommandons un stockage à l'abri du gel pour une température comprise entre +10 et +25 °C avec une humidité relative de l'air de 40 à 50 %.
- De manière générale, éviter toute formation de condensats.
- Obturer tous les passe-câbles à vis afin d'éviter toute pénétration d'eau dans le corps.
- Veiller à ce que les câbles ne soient pas pliés et les protéger de toute détérioration ainsi que de l'humidité.
- Pour éviter tout endommagement des composants, protéger le coffret de commande des rayons directs du soleil et de la chaleur.
- Après une période de stockage, nettoyer le coffret de commande.
- En cas de pénétration d'humidité ou de formation de condensats, faire contrôler le fonctionnement de tous les composants électroniques. Consulter le service clients.

6 Installation

- Inspecter le coffret de commande et rechercher d'éventuels dommages dus au transport. **Ne pas** installer un coffret de commande défectueux !
- Tenir compte des directives locales pour la planification et le fonctionnement des commandes électroniques.

6.1 Qualification du personnel

- Travaux électriques : électricien qualifié spécialisé
Personne disposant d'une formation, de connaissances et d'expérience pour identifier les dangers liés à l'électricité et les éviter.
- Travaux de montage/démontage : électricien qualifié spécialisé
Connaissance des outils et du matériel de fixation pour différents types de construction

6.2 Types d'installation

- Montage mural

6.3 Obligations de l'opérateur

- Le lieu d'installation est propre, sec et n'est soumis à aucune vibration.
- Le lieu d'installation est protégé contre la submersion.
- Le coffret de commande ne doit pas être exposé aux rayons directs du soleil.
- Le lieu d'installation est situé hors des secteurs à risque d'explosion.

6.4 Montage

- Le client doit préparer les câbles de raccordement et les accessoires requis.
- Lors de la pose des câbles, vérifier qu'ils ne risquent pas d'être endommagés parce que trop tendus, pliés ou écrasés.
- Vérifier la section et la longueur de câble pour le type de pose choisi.
- Obturer les passe-câbles à vis non utilisés.
- Respecter les conditions ambiantes suivantes :
 - Température ambiante/de service : 0 ... 40 °C
 - Humidité de l'air relative : 40 à 50 %
 - Humidité de l'air relative max. : 90 %, sans condensation

6.4.1 Consignes générales pour la fixation du coffret de commande

L'installation peut s'effectuer sur différents types de supports (mur en béton, rail de montage, etc.). L'exploitant doit donc fournir le matériel de fixation adapté au type de support et tenir compte des indications suivantes :

- Afin d'éviter les fissures dans le support et l'éclatement du matériau, prévoir un écart suffisant par rapport au bord de la structure.
- La taille des vis détermine la profondeur des perçages. Le perçage doit être env. 5 mm plus profond que la longueur de la vis.
- La poussière provoquée par le perçage a un impact négatif sur la force portante. Toujours éliminer la poussière due au perçage par soufflage ou aspiration.
- Ne pas endommager le corps du produit pendant l'installation.

6.4.2 Installation du coffret de commande

Tailles de vis du boîtier plastique

- Diamètre max. de vis : 4 mm
- Diamètre max. de tête de vis : 7 mm

Montage

Fixer le coffret de commande au mur à l'aide de quatre vis et de chevilles :

- ✓ Le coffret de commande est coupé de l'alimentation électrique et exempt de toute tension électrique.
1. Dévisser les vis du couvercle et retirer le couvercle/la porte de l'armoire de commande par le côté.
 2. Placer et aligner le coffret de commande sur le lieu d'installation et marquer les repères de perçage.
 3. Percer les trous conformément aux indications relatives au matériel de fixation, puis nettoyer les perçages.
 4. Fixer l'embase au mur à l'aide du matériel de fixation.
Vérifier que l'embase n'est pas déformée ! Pour que le couvercle ferme parfaitement, réaligner le boîtier déformé (p. ex. en disposant des tôles de compensation). **AVIS ! Si le couvercle ne ferme pas parfaitement, la classe de protection n'est plus garantie !**
 5. Fermer le couvercle/la porte de l'armoire de commande et le ou la fixer à l'aide des vis.
 - ▶ Coffret de commande installé. Raccorder maintenant l'alimentation réseau, les pompes et le capteur de signal.

6.4.3 Protection contre le fonctionnement à sec de la pompe

La détection du niveau peut être réalisée via les capteurs de signal suivants :

- Interrupteur à flotteur
L'interrupteur à flotteur doit pouvoir se déplacer librement dans le local d'exploitation (puits, cuve) !
- Électrode

En cas d'alarme, toutes les pompes font toujours l'objet d'un **arrêt forcé**, indépendamment du capteur de signal choisi !

6.5 Raccordement électrique



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

Tout comportement inapproprié lors des travaux électriques expose à un risque d'électrocution pouvant entraîner des blessures mortelles !

- Avant d'effectuer un travail électrique quelconque, débrancher le produit de l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service non autorisée.
- Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur !



AVIS

- L'impédance du système et les commutations max./heure des consommateurs raccordés peuvent entraîner des fluctuations et/ou des baisses de la tension.
- En cas d'utilisation de câbles blindés, placer le blindage d'un seul côté sur la barre de terre dans le dispositif de commande.
- Confier le raccordement à un électricien qualifié.
- Respecter la notice de montage et de mise en service des pompes et capteurs de signal raccordés.

- L'intensité et la tension de l'alimentation réseau doivent correspondre aux indications de la plaque signalétique.
- Réaliser la protection par fusible côté réseau conformément aux directives locales.
- Si des disjoncteurs sont utilisés, choisir les caractéristiques de commutation en fonction de la pompe raccordée.
- Si des disjoncteurs différentiels (RCD, type A, courant sinusoïdal, à détection tous-courants) sont installés, respecter les directives locales.
- Disposer les câbles de raccordement conformément aux directives locales.
- Ne pas endommager les câbles de raccordement lors de leur mise en place.
- Procéder à la mise à la terre du coffret de commande et de tous les consommateurs électriques.

6.5.1 Aperçu des composants

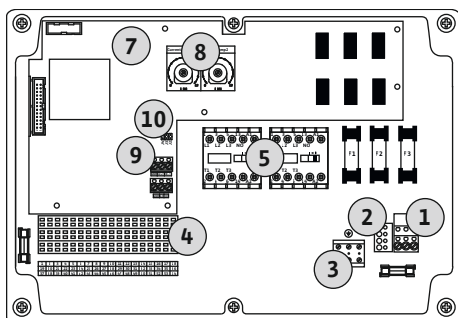


Fig. 2: Control EC-WP 1 .../EC-WP 2 ...

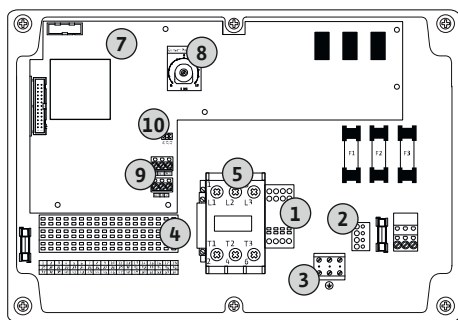


Fig. 3: Control EC-WP 1 x 23A

6.5.2 Alimentation réseau du coffret de commande

Aperçu Control EC-WP 1 .../EC-WP 2 ..., jusqu'à 12 A de courant nominal

1	Bornier : alimentation réseau
2	Réglage de la tension d'alimentation
3	Bornier : terre (PE)
4	Bornier : commande/capteurs
5	Combinaisons de contacteurs
7	Platine de commande
8	Potentiomètre pour la surveillance du courant du moteur
9	ModBus RTU : Interface RS485
10	ModBus RTU : cavaliers pour la terminaison/polarisation

Aperçu Control EC-WP 1 ... jusqu'à 23 A de courant nominal

1	Bornier : alimentation réseau
2	Réglage de la tension d'alimentation
3	Bornier : terre (PE)
4	Bornier : commande/capteurs
5	Combinaison de contacteurs
7	Platine de commande
8	Potentiomètre pour la surveillance du courant du moteur
9	ModBus RTU : Interface RS485
10	ModBus RTU : cavaliers pour la terminaison/polarisation



DANGER

Risque de blessures mortelles lié au courant électrique lorsque l'interrupteur principal est éteint !

Une tension d'alimentation subsiste au niveau de la borne de sélection de la tension même lorsque l'interrupteur principal est éteint.

- Sélectionner la tension avant de raccorder le produit au réseau électrique.

ATTENTION

Dommages matériels dus au réglage incorrect de la tension d'alimentation !

Le réglage incorrect de la tension d'alimentation entraîne la destruction du coffret de commande ! Le coffret de commande peut fonctionner avec différentes tensions d'alimentation. En usine, la tension d'alimentation est réglée sur 400 V.

- Pour obtenir une tension d'alimentation différente, modifier la jonction des câbles avant de procéder au raccordement.

Alimentation réseau Wilo-Control EC-WP 1 .../EC-WP 2 ... jusqu'à 12 A

1	Bornier : alimentation réseau
2	Réglage de la tension d'alimentation
3	Bornier : terre (PE)

Insérer les câbles de raccordement (non fournis) dans les passe-câbles à vis et les fixer. Raccorder les fils au bornier conformément au schéma de raccordement.

Alimentation réseau 1~230 V :

- Câble : 3 fils
- Fils : L, N, PE
- Réglage de la tension d'alimentation : Pont de conversion 230/COM

Alimentation réseau 3~230 V :

- Câble : 4 fils
- Fils : L1, L2, L3, PE
- Réglage de la tension d'alimentation : Pont de conversion 230/COM

Alimentation réseau 3~380 V :

- Câble : 4 fils
- Fils : L1, L2, L3, PE
- Réglage de la tension d'alimentation : Pont de conversion 380/COM

Alimentation réseau 3~400 V :

- Câble : 4 fils
- Fils : L1, L2, L3, PE
- Réglage de la tension d'alimentation : Pont de conversion 400/COM (**réglage d'usine**)

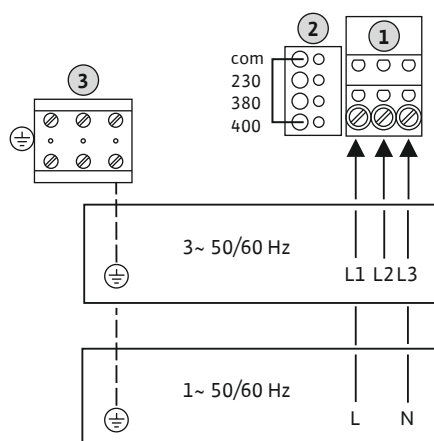


Fig. 4: Alimentation réseau Wilo-Control EC-WP 1.../EC-WP 2...



AVIS

Neutre obligatoire

Pour assurer le fonctionnement de la commande, un conducteur neutre (neutre) doit être installé au niveau de l'alimentation réseau.

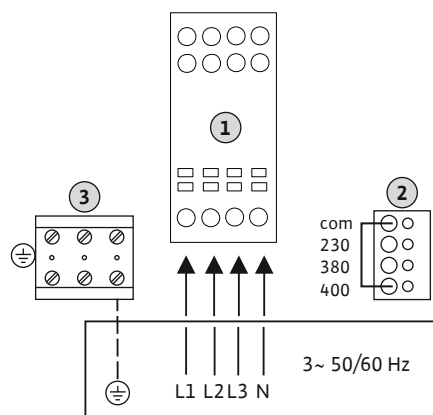


Fig. 5: Alimentation réseau Wilo-Control EC-WP 1... jusqu'à 23 A

1	Bornier : alimentation réseau
2	Réglage de la tension d'alimentation
3	Bornier : terre (PE)

Insérer les câbles de raccordement (non fournis) dans les passe-câbles à vis et les fixer. Raccorder les fils sur l'interrupteur principal selon le schéma de raccordement.

Alimentation réseau **3~230 V** :

- Câble : 5 fils
- Fils : L1, L2, L3, N, PE
- Réglage de la tension d'alimentation : Pont de conversion 230/COM

Alimentation réseau **3~380 V** :

- Câble : 5 fils
- Fils : L1, L2, L3, N, PE
- Réglage de la tension d'alimentation : Pont de conversion 380/COM

Alimentation réseau **3~400 V** :

- Câble : 5 fils
- Fils : L1, L2, L3, N, PE
- Réglage de la tension d'alimentation : Pont de conversion 400/COM (**paramètre d'usine**)

6.5.3 Alimentation réseau : Pompe à vitesse fixe



AVIS

Champ magnétique de l'alimentation réseau et du raccord de pompe

Le champ magnétique de l'alimentation réseau est transmis directement au raccord de pompe.

- Vérifier le champ magnétique requis pour les pompes à raccorder (tournant à droite ou à gauche).
- Respecter la notice de montage et de mise en service des pompes.

6.5.3.1 Raccordement de la/des pompe(s)

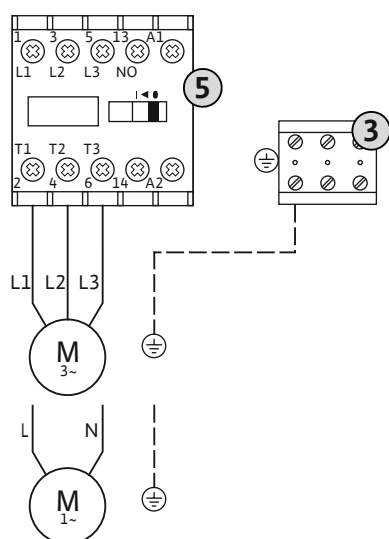


Fig. 6: Raccordement de la pompe

3	Bornier : terre (PE)
5	Contacteur

Insérer les câbles de raccordement à fournir par le client dans les passe-câbles à vis et les fixer. Raccorder les fils sur le contacteur selon le schéma de raccordement.

AVIS ! Une fois que toutes les pompes sont connectées, réglez la surveillance du courant du moteur !

6.5.3.2 Réglage de la surveillance du courant du moteur

Le courant **minimal et maximal** du moteur des pompes raccordées est surveillé :

- Surveillance du courant minimal du moteur
La valeur est sauvegardée en dur dans le coffret de commande : 300 mA ou 10 % du courant du moteur réglé.

AVIS ! La surveillance peut être désactivée dans le menu 5.69.

- Surveillance du courant maximal du moteur
Régler la valeur dans le coffret de commande.

AVIS ! La surveillance ne peut pas être désactivée !

La surveillance du courant maximal du moteur est assurée par une surveillance électronique du courant du moteur.

Les mêmes potentiomètres sont utilisés sur les coffrets de commande jusqu'à 12 A et jusqu'à 23 A : Échelle 0 ... 12. Les règles suivantes s'appliquent au réglage des courants nominaux :

- Coffrets de commande jusqu'à 12 A : La valeur correspond à 1:1 de l'échelle, p. ex. 6 = 6 A. Valeur maximale réglable : 12 A
- Coffrets de commande jusqu'à 23 A : La valeur correspond à 1:2 de l'échelle, p. ex. 6 = 12 A. Valeur maximale réglable : 24 A

Après avoir raccordé les pompes, régler le courant nominal du moteur de la pompe.

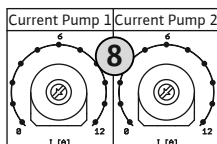


Fig. 7: Réglage du courant nominal du moteur sur le potentiomètre

6.5.4 Raccordement de la surveillance thermique du moteur

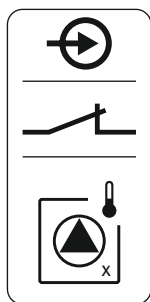


Fig. 8: Symbole dans l'aperçu du raccordement

6.5.5 Raccordement de la régulation de la pression

8 Potentiomètre pour la surveillance du courant du moteur

Utiliser un tournevis pour régler le courant nominal du moteur sur le potentiomètre correspondant.

AVIS ! Le réglage « 0 » sur le potentiomètre entraîne une erreur à la mise en marche de la pompe !

Le réglage de la surveillance du courant du moteur peut être affiné pendant la mise en service. Pendant la mise en service, le courant nominal réglé et le courant nominal actuel du moteur peuvent être affichés sur l'écran :

- Valeur actuellement **réglée** pour la surveillance du courant du moteur (menu 4.25 ... 4.26)
- Courant de service actuellement **mesuré** pour la pompe (menu 4.29 ... 4.30)

ATTENTION

Dommages matériels liés à la tension externe !

La présence d'une tension externe détériore le composant.

- Ne pas appliquer de tension externe (contact sec).

Pour chaque pompe, une surveillance thermique du moteur avec sonde bimétallique peut être raccordée. Ne pas raccorder de capteur PTC et Pt100 !

Les bornes sont équipées en usine d'un pont de conversion.

Insérer les câbles de raccordement (non fournis) dans les passe-câbles à vis et les fixer. Raccorder les fils au bornier conformément au schéma de raccordement. **Le numéro de borne de l'aperçu de raccordement est indiqué dans le couvercle.** Le « x » dans le symbole indique la pompe correspondante :

- 1 = Pompe 1
- 2 = Pompe 2

Détection de pression

La détection de la pression peut être effectuée par les capteurs suivants :

- Interrupteur à pression (Control EC-WP1 ... uniquement)
L'interrupteur à pression fonctionne comme un contact à fermeture (NO) :
 - Interrupteur à pression ouvert : pompe en marche
 - Interrupteur à pression fermé : pompe à l'arrêt
- Capteur de pression analogique 4–20 mA

- **AVIS ! Ne pas raccorder un capteur de pression actif.**
- **AVIS ! Utiliser des câbles de raccordement blindés. Poser le blindage d'un seul côté.**
- **AVIS ! Respecter la polarité du capteur de pression !**

Protection contre le fonctionnement à sec de la pompe

Le niveau pour la protection contre le fonctionnement à sec peut en outre être surveillé par les capteurs suivants :

- Interrupteur à flotteur
- Électrode

La connexion est protégée contre l'inversion de polarité !

L'entrée travaille comme contact à fermeture (NO) :

- Interrupteur à flotteur ouvert ou électrode non immergée : niveau d'eau min. non atteint
- Interrupteur à flotteur fermé ou électrode immergée : niveau d'eau suffisant

Les bornes sont équipées en usine d'un pont de conversion.

Connexion des capteurs

ATTENTION

Dommages matériels liés à la tension externe !

La présence d'une tension externe détériore le composant.

- Ne pas appliquer de tension externe (contact sec).

Insérer les câbles de raccordement (non fournis) dans les passe-câbles à vis et les fixer. Raccorder les fils au bornier conformément au schéma de raccordement. Pour plus d'informations sur les **modes de régulation et leur fonctionnement ainsi que sur les numéros des différentes bornes**, se reporter à la description correspondante :

- Mode de régulation « Régulation à pression constante p-c » : 1x pompe, avec interrupteur à pression [► 38]
- Mode de régulation « Régulation à pression constante p-c » : 1x pompe, avec capteur de pression [► 39]
- Mode de régulation « Régulation à pression constante p-c » : 2x pompes, avec capteur de pression [► 40]

Utilisation des électrodes

Le raccordement des électrodes peut se faire de la manière suivante :

A	1 électrode avec masse de référence sur la cuve
B	2 électrodes avec masse de référence sur une électrode

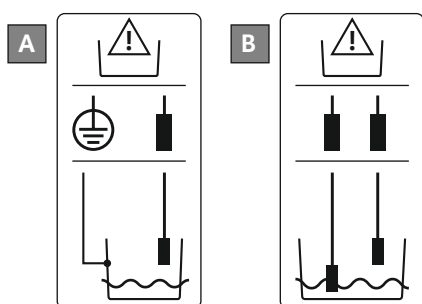


Fig. 9: Types de raccordement des électrodes

6.5.6 Raccordement de la régulation de niveau

Détection du niveau

La détection du niveau peut se faire à l'aide des capteurs suivants :

- Interrupteur à flotteur
- Électrode

La connexion est protégée contre l'inversion de polarité !

Les entrées fonctionnent comme des contacts à fermeture (NO) :

- Interrupteur à flotteur ouvert ou électrode non immergée : pompe en marche
- Interrupteur à flotteur fermé ou électrode immergée : pompe à l'arrêt

Protection contre le fonctionnement à sec de la pompe

Le niveau pour la protection contre le fonctionnement à sec peut en outre être surveillé par les capteurs suivants :

- Interrupteur à flotteur
 - Électrode
- La connexion est protégée contre l'inversion de polarité !

L'entrée travaille comme contact à fermeture (NO) :

- Interrupteur à flotteur ouvert ou électrode non immergée : niveau d'eau min. non atteint
- Interrupteur à flotteur fermé ou électrode immergée : niveau d'eau suffisant

Les bornes sont équipées en usine d'un pont de conversion.

Niveau de trop plein

Le niveau de trop plein peut également être surveillé par les capteurs suivants :

- Interrupteur à flotteur
 - Électrode
- La connexion est protégée contre l'inversion de polarité !

L'entrée travaille comme contact à fermeture (NO) :

- Interrupteur à flotteur ouvert ou électrode non immergée : pas de trop plein
- Interrupteur à flotteur fermé ou électrode immergée : Alarme trop plein

Connexion des capteurs

ATTENTION

Dommages matériels liés à la tension externe !

La présence d'une tension externe détériore le composant.

- Ne pas appliquer de tension externe (contact sec).

Insérer les câbles de raccordement (non fournis) dans les passe-câbles à vis et les fixer. Raccorder les fils au bornier conformément au schéma de raccordement. Pour plus d'informations sur les **modes de régulation et leur fonctionnement ainsi que sur les numéros des différentes bornes**, se reporter à la description correspondante :

- **Modes de régulation pour le remplissage**
 - Mode de régulation « Remplir » : 1x puits, 1x pompe, 1x interrupteur à flotteur ou électrode [► 22]
 - Mode de régulation « Remplir » : 1x puits, 1x pompe, 2x interrupteurs à flotteur ou électrodes [► 23]
 - Mode de régulation « Remplir » : 1x puits, 2x pompes, 2x interrupteurs à flotteur ou électrodes [► 24]
 - Mode de régulation « Remplir » : 1x puits, 2x pompes, 3 interrupteurs à flotteur ou électrodes [► 25]
 - Mode de régulation « Remplir » : 1x puits, 2x pompes, 4x interrupteurs à flotteur ou électrodes [► 26]
 - Mode de régulation « Remplir » : 2x puits, 2x pompes, 2x interrupteurs à flotteur ou électrodes [► 27]
 - Mode de régulation « Remplir » : 2x puits, 2x pompes, 4x interrupteurs à flotteur ou électrodes [► 29]
- **Modes de régulation pour la vidange**
 - Mode de régulation « Vidanger » : 1x puits, 1x pompe, 1x interrupteur à flotteur ou électrode [► 31]
 - Mode de régulation « Vidanger » : 1x puits, 1x pompe, 2x interrupteurs à flotteur ou électrodes [► 32]
 - Mode de régulation « Vidanger » : 1x puits, 2x pompes, 2x interrupteurs à flotteur ou électrodes [► 33]
 - Mode de régulation « Vidanger » : 1x puits, 2x pompes, 3 interrupteurs à flotteur ou électrodes [► 34]
 - Mode de régulation « Vidanger » : 1x puits, 2x pompes, 4x interrupteurs à flotteur ou électrodes [► 35]
 - Mode de régulation « Vidanger » : 2x puits, 2x pompes, 2x interrupteurs à flotteur ou électrodes [► 36]

- Mode de régulation « Vidanger » : 2x puits, 2x pompes, 4x interrupteurs à flotteur ou électrodes [► 37]

Utilisation des électrodes

Le raccordement des électrodes peut se faire de la manière suivante :

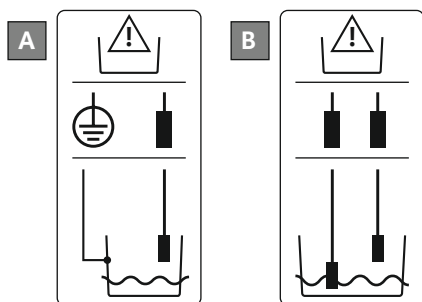


Fig. 10: Types de raccordement des électrodes

6.5.7 Raccordement de « Extern OFF » : Désactivation à distance

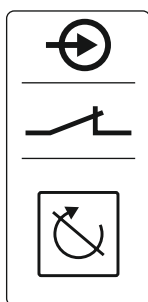


Fig. 11: Symbole dans l'aperçu du raccordement

6.5.8 Raccordement du report de marche centralisé (SBM)

ATTENTION

Dommages matériels liés à la tension externe !

La présence d'une tension externe détériore le composant.

- Ne pas appliquer de tension externe (contact sec).

Un interrupteur séparé permet de désactiver à distance toutes les pompes :

- Contact fermé : pompes activées
- Contact ouvert : arrêt de toutes les pompes – l'écran affiche le symbole « Extern OFF ».

Les bornes sont équipées en usine d'un pont de conversion.

AVIS ! La désactivation à distance est prioritaire. Toutes les pompes sont arrêtées sans tenir compte de la valeur réelle de la pression. Le mode manuel des pompes n'est pas possible !

Insérer les câbles de raccordement (non fournis) dans les passe-câbles à vis et les fixer. Retirez le pont de conversion et raccordez les fils à la réglette à bornes conformément au schéma de raccordement. **Le numéro de borne de l'aperçu de raccordement est indiqué dans le couvercle.**



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

La tension de l'alimentation électrique externe est appliquée aux bornes même lorsque le commutateur principal est désactivé !

- Avant de procéder aux différents travaux, débrancher l'alimentation électrique externe.
- Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur.

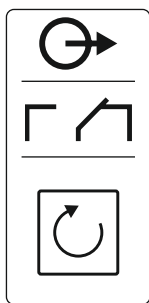


Fig. 12: Symbole dans l'aperçu du raccordement

6.5.9 Raccordement du report de défauts centralisé (SSM)

Un rapport de marche pour toutes les pompes (SBM) est émis par une sortie séparée :

- Type de contact : contact inverseur sec
- Charge de contact :
 - Minimum : 12 V₌, 10 mA
 - Maximum : 250 V_~, 1 A
- Insérer les câbles de raccordement (non fournis) dans les passe-câbles à vis et les fixer.
- Raccorder les fils au bornier conformément au schéma de raccordement.
- Le numéro de borne de l'aperçu de raccordement est indiqué dans le couvercle du coffret de commande.



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

La tension de l'alimentation électrique externe est appliquée aux bornes même lorsque le commutateur principal est désactivé !

- Avant de procéder aux différents travaux, débrancher l'alimentation électrique externe.
- Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur.

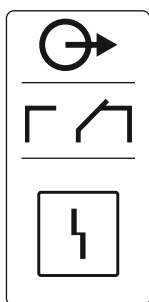


Fig. 13: Symbole dans l'aperçu du raccordement

6.5.10 Raccordement du report de marche individuel (EBM)

Un rapport de défauts pour toutes les pompes (SSM) est émis par une sortie séparée :

- Type de contact : contact inverseur sec
- Charge de contact :
 - Minimum : 12 V₌, 10 mA
 - Maximum : 250 V_~, 1 A
- Insérer les câbles de raccordement (non fournis) dans les passe-câbles à vis et les fixer.
- Raccorder les fils au bornier conformément au schéma de raccordement.
- Le numéro de borne de l'aperçu de raccordement est indiqué dans le couvercle du coffret de commande.



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

La tension de l'alimentation électrique externe est appliquée aux bornes même lorsque le commutateur principal est désactivé !

- Avant de procéder aux différents travaux, débrancher l'alimentation électrique externe.
- Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur.

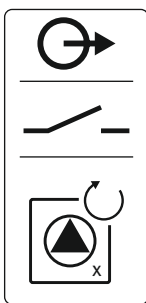


Fig. 14: Symbole dans l'aperçu du raccordement

6.5.11 Raccordement du report de défauts individuel (ESM)

Un rapport de marche pour chaque pompe (EBM) est émis par une sortie séparée :

- Type de contact : contact sec à fermeture
- Charge de contact :
 - Minimum : 12 V \approx , 10 mA
 - Maximum : 250 V \sim , 1 A
- Insérer les câbles de raccordement (non fournis) dans les passe-câbles à vis et les fixer.
- Raccorder les fils au bornier conformément au schéma de raccordement.
- Le numéro de borne de l'aperçu de raccordement est indiqué dans le couvercle du coffret de commande.

Le « x » dans le symbole indique la pompe correspondante :

- 1 = Pompe 1
- 2 = Pompe 2



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

La tension de l'alimentation électrique externe est appliquée aux bornes même lorsque le commutateur principal est désactivé !

- Avant de procéder aux différents travaux, débrancher l'alimentation électrique externe.
- Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur.

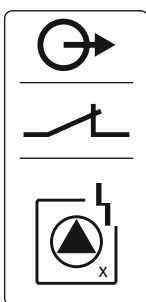


Fig. 15: Symbole dans l'aperçu du raccordement

6.5.12 Raccordement d'un indicateur d'alarme externe

Un rapport de défauts pour chaque pompe (ESM) est émis par une sortie séparée :

- Type de contact : contact sec de repos
- Charge de contact :
 - Minimum : 12 V \approx , 10 mA
 - Maximum : 250 V \sim , 1 A

Insérer les câbles de raccordement (non fournis) dans les passe-câbles à vis et les fixer. Raccorder les fils au bornier conformément au schéma de raccordement. **Le numéro de borne de l'aperçu de raccordement est indiqué dans le couvercle.** Le « x » dans le symbole indique la pompe correspondante :

- 1 = Pompe 1
- 2 = Pompe 2

ATTENTION

Dommages matériels liés à la tension externe !

La présence d'une tension externe détériore le composant.

- Ne pas appliquer de tension externe (contact sec).

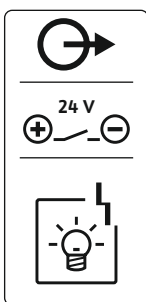


Fig. 16: Symbole dans l'aperçu du raccordement

Il est possible de raccorder un indicateur d'alarme externe (alarme sonore, témoin clignotant, etc.). La sortie est montée parallèlement au report de défauts centralisé (SSM).

- Indicateur d'alarme adapté au courant continu.
- Puissance de raccordement : 24 V \approx , max. 4 VA
- **AVIS ! Respecter la polarité lors du raccordement !**
- Activer la sortie dans le menu 5.67.

Insérer les câbles de raccordement (non fournis) dans les passe-câbles à vis et les fixer. Raccorder les fils à la réglette à bornes conformément au schéma de raccordement. **Le numéro de borne de l'aperçu de raccordement est indiqué dans le couvercle.**

6.5.13 Raccordement d'un indicateur de valeur réelle de la pression (régulation de la pression uniquement)

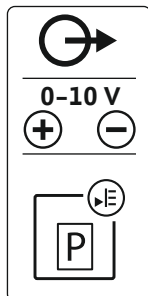


Fig. 17: Symbole dans l'aperçu du raccordement

6.5.14 Raccordement de ModBus RTU



Fig. 18: Position du cavalier

6.6 Modes de régulation : Description et raccordement des capteurs

ATTENTION

Domages matériels liés à la tension externe !

La présence d'une tension externe détériore le composant.

- Ne pas appliquer de tension externe (contact sec).

La valeur réelle de pression est émise via une sortie séparée. Une tension de 0 ... 10 V est émise sur la sortie :

- 0 V = valeur « 0 » du capteur de pression
- 10 V = valeur finale du capteur de pression

Exemple :

- Champ de mesure du capteur de pression : 0 ... 16 bar
- Plage d'affichage : 0 ... 16 bar
- Répartition : 1 V = 1,6 bar

Insérer les câbles de raccordement (non fournis) dans les passe-câbles à vis et les fixer. Raccorder les fils au bornier conformément au schéma de raccordement. **Le numéro de borne de l'aperçu de raccordement est indiqué dans le couvercle.**

ATTENTION

Domages matériels liés à la tension externe !

La présence d'une tension externe détériore le composant.

- Ne pas appliquer de tension externe (contact sec).

Numéros de position, voir Aperçu des composants [► 12]

9	ModBus : Interface RS485
10	ModBus : cavaliers pour la terminaison/polarisation

Le protocole ModBus est disponible pour permettre la liaison à une gestion technique de bâtiment.

- Insérer les câbles de raccordement à fournir par le client dans les passe-câbles à vis et les fixer.
- Raccorder les fils au bornier conformément à l'affectation des raccords.

Respecter les points suivants :

- Interface : RS485
- Réglages du protocole de bus de terrain : menus 2.01 à 2.05.
- Le coffret de commande est fermé en usine. Retirer la terminaison : retirer le cavalier « J2 ».
- Si le ModBus a besoin d'une polarisation, enficher les cavaliers « J3 » et « J4 ».

Les chapitres suivants décrivent les différents modes de régulation et les connexions correspondantes de chaque capteur.

6.6.1 Mode de régulation « Remplir » : 1x puits, 1x pompe, 1x interrupteur à flotteur ou électrode

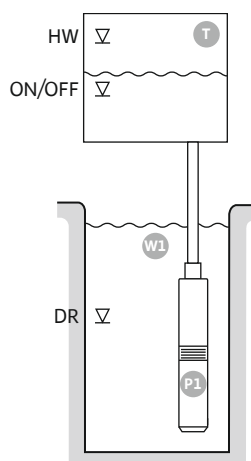


Fig. 19: Schéma d'application

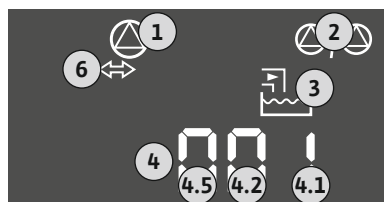


Fig. 20: Écran d'affichage

HW	Niveau de trop plein
ON/OFF	Niveau d'activation et de désactivation, manœuvre déterminée par la longueur du câble
DR	Niveau de fonctionnement à sec

Lorsque le niveau de remplissage de la cuve baisse et que le niveau de mise en marche est atteint, la pompe se met en marche. La cuve est remplie. Lorsque le niveau d'arrêt est atteint, la pompe s'arrête à la fin du retard à la coupure réglé. La manœuvre est définie par la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur.

Pour éviter le trop-plein de la cuve, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode dans la cuve :

- Si le niveau de trop plein est dépassé, la pompe s'arrête. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Lorsque le niveau de trop plein est inférieur au niveau d'eau, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

Pour protéger la pompe d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode supplémentaire dans le puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, la pompe s'arrête. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

1	État actuel de la pompe	4.1	DR
2	Pompe de secours activée	4.2	ON/OFF
3	Mode de régulation	4.5	HW
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes		
6	Bus de terrain actif		

Présentation des bornes

Fonction	DR	-	ON/OFF	-	-	-	-	HW
Symbole Aperçu des bornes	25 26 [Pompe] [Interrupteur]	27 28 [Pompe] [Interrupteur]	29 30 [Pompe] [Interrupteur]	31 32 [Pompe] [Interrupteur]	33 34 [Pompe] [Interrupteur]	35 36 [Pompe] [Interrupteur]	45 46 [Pompe] [Interrupteur] 4-20 mA	49 50 [Pompe] [Interrupteur]

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact en haut	DR	-	ON/OFF	-	-	-	-	HW
Contact en haut	fermé	-	fermé	-	-	-	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	-	Ouvert	-	-	-	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler	501	502		572
	FILL	1		1

6.6.2 Mode de régulation « Remplir » : 1x puits, 1x pompe, 2x interrupteurs à flotteur ou électrodes

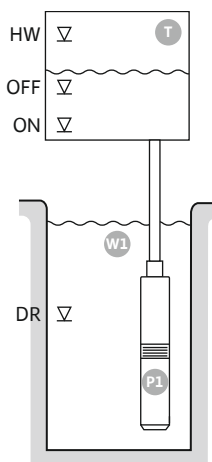


Fig. 21: Schéma d'application

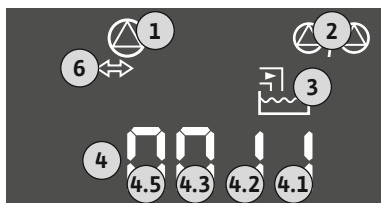


Fig. 22: Écran d'affichage

HW	Niveau de trop plein
OFF	Niveau d'arrêt
ON	Niveau d'enclenchement
DR	Niveau de fonctionnement à sec

Lorsque le niveau de remplissage de la cuve baisse et que le niveau de mise en marche est atteint, la pompe se met en marche. La cuve est remplie. Lorsque le niveau d'arrêt est atteint, la pompe s'arrête à la fin du retard à la coupure réglé.

Pour éviter le trop-plein de la cuve, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode dans la cuve :

- Si le niveau de trop plein est dépassé, la pompe s'arrête. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Lorsque le niveau de trop plein est inférieur au niveau d'eau, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

Pour protéger la pompe d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode supplémentaire dans le puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, la pompe s'arrête. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

1	État actuel de la pompe	4.1	DR
2	Pompe de secours activée	4.2	OFF
3	Mode de régulation	4.3	ON
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes	4.5	HW
6	Bus de terrain actif		

Présentation des bornes

Fonction	DR	OFF	ON	-	-	-	-	HW
Symbole Aperçu des bornes	25 26 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	27 28 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	29 30 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	31 32 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	33 34 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	35 36 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	45 46 4-20 mA (In) (+) [Symbole pompe]	49 50 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact en haut	fermé	fermé	fermé	-	-	-	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	Ouvert	Ouvert	-	-	-	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler	501 FILL	502 1		572 2
-------------------------	-------------	----------	--	----------

6.6.3 Mode de régulation « Remplir » : 1x puits, 2x pompes, 2x interrupteurs à flotteur ou électrodes

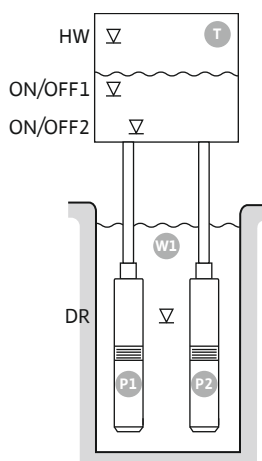


Fig. 23: Schéma d'application

HW	Niveau de trop plein
ON/OFF1	Niveau de mise en marche/d'arrêt 1
ON/OFF2	Niveau de mise en marche/d'arrêt 2
DR	Niveau de fonctionnement à sec
P1	Pompe 1
P2	Pompe 2

Lorsque le niveau de remplissage de la cuve baisse et que le premier niveau de mise en marche (ON/OFF1) est atteint, la première pompe se met en marche. La cuve est remplie. Lorsque le niveau d'eau dans la cuve continue à baisser et que le deuxième niveau de mise en marche (ON/OFF2) est atteint, la deuxième pompe se met en marche.

Si les niveaux d'arrêt (ON/OFF2 et ON/OFF1) sont atteints, les pompes s'arrêtent respectivement après l'écoulement du retard à la coupure réglé. La manœuvre est définie par la longueur du câble de chaque interrupteur à flotteur. **AVIS ! Les pompes d'appoint pour pic de charge et principale sont remplacées de manière cyclique (voir menu 5.60).**

Pour éviter le trop-plein de la cuve, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode dans la cuve :

- Lorsque le niveau de trop plein est dépassé, toutes les pompes s'arrêtent. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Lorsque le niveau de trop plein est inférieur au niveau d'eau, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

Pour protéger les pompes d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode supplémentaire dans le puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, les pompes s'arrêtent. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

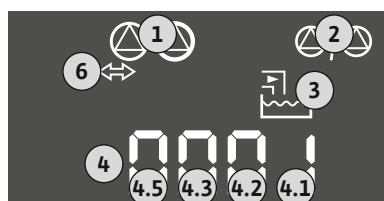


Fig. 24: Écran d'affichage

1	État actuel de la pompe	4.1	DR
2	Pompe de secours activée	4.2	ON/OFF2
3	Mode de régulation	4.3	ON/OFF1
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes	4.5	HW
6	Bus de terrain actif		

Présentation des bornes

Fonction	DR	-	ON/OFF1	-	-	ON/OFF2	-	HW
Symbole Aperçu des bornes	25 26 	27 28 	29 30 	31 32 	33 34 	35 36 	45 46 	49 50

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact en haut	fermé	-	fermé	-	-	fermé	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	-	Ouvert	-	-	Ouvert	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler	501 FILL	502 2	571 1	572 2

6.6.4 Mode de régulation « Remplir » : 1x puits, 2x pompes, 3 interrupteurs à flotteur ou électrodes

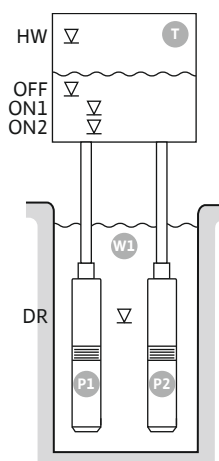


Fig. 25: Schéma d'application

HW	Niveau de trop plein
OFF	Niveau d'arrêt
ON1	Niveau d'enclenchement 1
ON2	Niveau d'enclenchement 2
DR	Niveau de fonctionnement à sec
P1	Pompe 1
P2	Pompe 2

Lorsque le niveau de remplissage de la cuve baisse et que le premier niveau de mise en marche (ON1) est atteint, la première pompe se met en marche. La cuve est remplie. Lorsque le niveau d'eau dans la cuve continue à baisser et que le deuxième niveau de mise en marche (ON2) est atteint, la deuxième pompe se met en marche.

Lorsque le niveau d'arrêt (OFF) est atteint, toutes les pompes s'arrêtent à la fin du retard à la coupure réglé. **AVIS ! Les pompes d'appoint pour pic de charge et principale sont remplacées de manière cyclique (voir menu 5.60).**

Pour éviter le trop-plein de la cuve, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode dans la cuve :

- Lorsque le niveau de trop plein est dépassé, toutes les pompes s'arrêtent. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Lorsque le niveau de trop plein est inférieur au niveau d'eau, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

Pour protéger les pompes d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode supplémentaire dans le puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, les pompes s'arrêtent. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

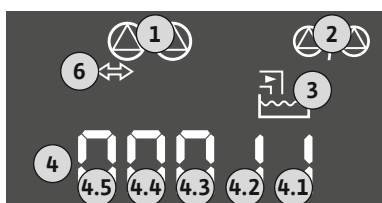


Fig. 26: Écran d'affichage

1	État actuel de la pompe	4.1	DR
2	Pompe de secours activée	4.2	ON1
3	Mode de régulation	4.3	ON2
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes	4.4	OFF
6	Bus de terrain actif	4.5	HW

Présentation des bornes

Fonction	DR	OFF	ON1	-	-	ON2	-	HW
Symbole								
Aperçu des bornes	25 26	27 28	29 30	31 32	33 34	35 36	45 46	49 50

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact en haut	fermé	fermé	fermé	-	-	fermé	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	Ouvert	Ouvert	-	-	Ouvert	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler				
-------------------------	--	--	--	--

6.6.5 Mode de régulation « Remplir » : 1x puits, 2x pompes, 4x interrupteurs à flotteur ou électrodes

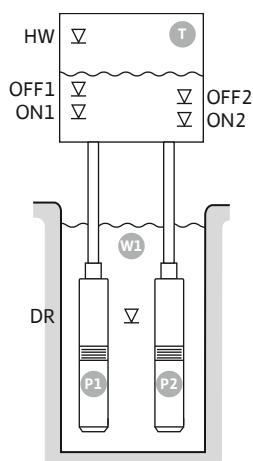


Fig. 27: Schéma d'application

HW	Niveau de trop plein
OFF1	Niveau d'arrêt 1
ON1	Niveau d'enclenchement 1
OFF2	Niveau d'arrêt 2
ON2	Niveau d'enclenchement 2
DR	Niveau de fonctionnement à sec
P1	Pompe 1
P2	Pompe 2

Lorsque le niveau de remplissage de la cuve baisse et que le premier niveau de mise en marche (ON1) est atteint, la première pompe se met en marche. La cuve est remplie. Lorsque le niveau d'eau dans la cuve continue à baisser et que le deuxième niveau de mise en marche (ON2) est atteint, la deuxième pompe se met en marche.

Si les niveaux d'arrêt (OFF2 et OFF1) sont atteints, la pompe correspondante s'arrête après écoulement du retard à la coupure réglé. **AVIS ! Les pompes d'appoint pour pic de charge et principale sont remplacées de manière cyclique (voir menu 5.60).**

Pour éviter le trop-plein de la cuve, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode dans la cuve :

- Lorsque le niveau de trop plein est dépassé, toutes les pompes s'arrêtent. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Lorsque le niveau de trop plein est inférieur au niveau d'eau, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

Pour protéger les pompes d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode supplémentaire dans le puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, les pompes s'arrêtent. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

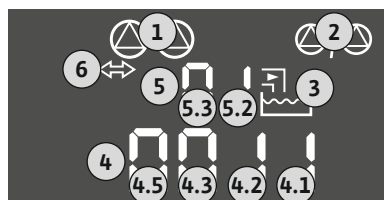


Fig. 28: Écran d'affichage

1	État actuel de la pompe	4.1	DR
2	Pompe de secours activée	4.2	ON1
3	Mode de régulation	4.3	OFF1
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes	4.5	HW
5	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes	5.2	ON2
6	Bus de terrain actif	5.3	OFF2

Présentation des bornes

Fonction	DR	OFF1	ON1	-	OFF2	ON2	-	HW
Symbole Aperçu des bornes	25 26 	27 28 	29 30 	31 32 	33 34 	35 36 	45 46 	49 50

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact en haut	fermé	fermé	fermé	-	fermé	fermé	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	Ouvert	Ouvert	-	Ouvert	Ouvert	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler	501 FILL	502 2	571 1	572 4
-------------------------	-------------	----------	----------	----------

6.6.6 Mode de régulation « Remplir » : 2x puits, 2x pompes, 2x interrupteurs à flotteur ou électrodes

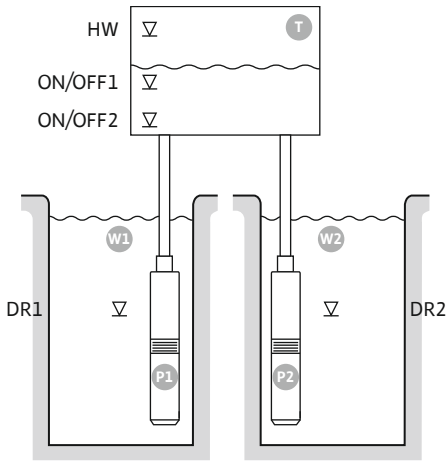


Fig. 29: Schéma d'application

HW	Niveau de trop plein
ON/OFF1	Niveau de mise en marche/d'arrêt 1
ON/OFF2	Niveau de mise en marche/d'arrêt 2
W1	Puits 1
DR1	Niveau de fonctionnement à sec 1
P1	Pompe 1
W2	Puits 2
DR2	Niveau de fonctionnement à sec 2
P2	Pompe 2

Lorsque le niveau de remplissage de la cuve baisse et que le premier niveau de mise en marche (ON/OFF1) est atteint, la première pompe se met en marche. La cuve est remplie. Lorsque le niveau d'eau dans la cuve continue à baisser et que le deuxième niveau de mise en marche (ON/OFF2) est atteint, la deuxième pompe se met en marche. La manœuvre est définie par la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur.

Si les niveaux d'arrêt (ON/OFF2 et ON/OFF1) sont atteints, la pompe correspondante s'arrête après écoulement du retard à la coupure réglé. **AVIS ! Les pompes d'appoint pour pic de charge et principale sont remplacées de manière cyclique (voir menu 5.60).**

Pour éviter le trop-plein de la cuve, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode dans la cuve :

- Lorsque le niveau de trop plein est dépassé, toutes les pompes s'arrêtent. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Lorsque le niveau de trop plein est inférieur au niveau d'eau, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

Pour protéger les pompes d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode dans chaque puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, la pompe correspondante s'arrête. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

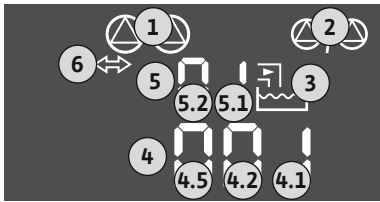


Fig. 30: Écran d'affichage

1	État actuel de la pompe	4.1	DR
2	Pompe de secours activée	4.2	ON/OFF1
3	Mode de régulation	4.5	HW
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes Puits 1	5.1	DR2
5	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes Puits 2	5.2	ON/OFF2
6	Bus de terrain actif		

Présentation des bornes

Fonction	DR1	-	ON/OFF1	DR2	-	ON/OFF2	-	HW
Symbole Aperçu des bornes	25 26 [Symbole pompe]	27 28 [Symbole pompe]	29 30 [Symbole pompe]	31 32 [Symbole pompe]	33 34 [Symbole pompe]	35 36 [Symbole pompe]	45 46 [Symbole pompe] 4-20 mA In +	49 50 [Symbole pompe]
Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur								
Contact en haut	fermé	-	fermé	fermé	-	fermé	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	-	Ouvert	Ouvert	-	Ouvert	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler

501
FILL502
2571
2572
2

6.6.7 Mode de régulation « Remplir » : 2x puits, 2x pompes, 4x interrupteurs à flotteur ou électrodes

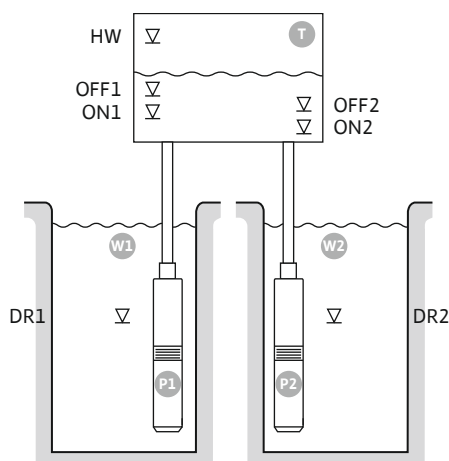


Fig. 31: Schéma d'application

HW	Niveau de trop plein
OFF1	Niveau d'arrêt 1
ON1	Niveau d'enclenchement 1
OFF2	Niveau d'arrêt 2
ON2	Niveau d'enclenchement 2
W1	Puits 1
DR1	Niveau de fonctionnement à sec 1
P1	Pompe 1
W2	Puits 2
DR2	Niveau de fonctionnement à sec 2
P2	Pompe 2

Lorsque le niveau de remplissage de la cuve baisse et que le premier niveau de mise en marche (ON1) est atteint, la première pompe se met en marche. La cuve est remplie. Lorsque le niveau d'eau dans la cuve continue à baisser et que le deuxième niveau de mise en marche (ON2) est atteint, la deuxième pompe se met en marche.

Si les niveaux d'arrêt (OFF2 et OFF1) sont atteints, la pompe correspondante s'arrête après écoulement du retard à la coupure réglé. **AVIS ! Les pompes d'appoint pour pic de charge et principale sont remplacées de manière cyclique (voir menu 5.60).**

Pour éviter le trop-plein de la cuve, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode dans la cuve :

- Lorsque le niveau de trop plein est dépassé, toutes les pompes s'arrêtent. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Lorsque le niveau de trop plein est inférieur au niveau d'eau, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

Pour protéger les pompes d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode dans chaque puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, la pompe correspondante s'arrête. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

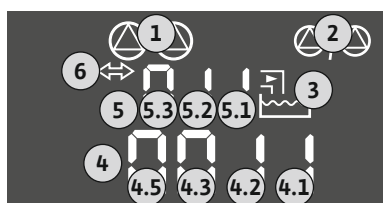


Fig. 32: Écran d'affichage

1	État actuel de la pompe	4.1	DR1
2	Pompe de secours activée	4.2	ON1
3	Mode de régulation	4.3	OFF1
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes Puits 1	4.5	HW
5	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes Puits 2	5.1	DR2
6	Bus de terrain actif	5.2	ON2
		5.3	OFF2

Présentation des bornes

Fonction	DR1	OFF1	ON1	DR2	OFF2	ON2	-	HW
Symbole	25 26	27 28	29 30	31 32	33 34	35 36	45 46	49 50
Aperçu des bornes								

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

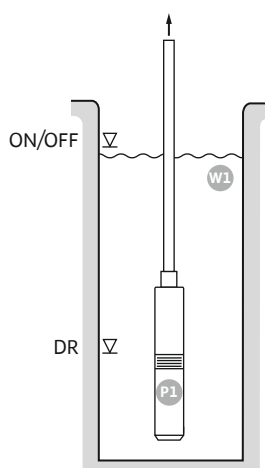
Contact en haut	fermé	fermé	fermé	fermé	fermé	fermé	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	Ouvert	Ouvert	Ouvert	Ouvert	Ouvert	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler

501
FILL502
2571
2572
4

6.6.8 Mode de régulation « Vidanger » :
1x puits, 1x pompe, 1x interrupteur à flotteur ou électrode



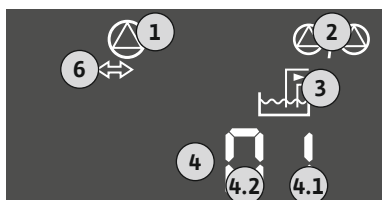
ON/OFF	Niveau d'activation et de désactivation, manœuvre déterminée par la longueur du câble
DR	Niveau de fonctionnement à sec

Lorsque le niveau de remplissage du puits augmente et que le niveau de mise en marche est atteint, la pompe se met en marche. Le puits est vidé. Lorsque le niveau d'arrêt est atteint, la pompe s'arrête à la fin du retard à la coupure réglé. La manœuvre est définie par la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur.

Pour protéger la pompe d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode supplémentaire dans le puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, la pompe s'arrête. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

Fig. 33: Schéma d'application



1	État actuel de la pompe	4.1	DR
2	Pompe de secours activée	4.2	ON/OFF
3	Mode de régulation		
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes		
6	Bus de terrain actif		

Présentation des bornes

Fonction	DR	-	ON/OFF	-	-	-	-	-
Symbole Aperçu des bornes	25 26 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	27 28 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	29 30 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	31 32 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	33 34 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	35 36 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	45 46 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur] 4-20 mA	49 50 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]

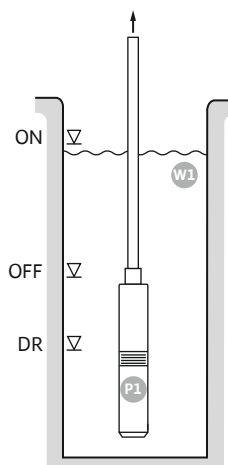
Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact en haut	fermé	-	fermé	-	-	-	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	-	Ouvert	-	-	-	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler	50 dr-Al n	502		572
-------------------------	--------------	-----	--	-----

6.6.9 Mode de régulation « Vidanger » : 1x puits, 1x pompe, 2x interrupteurs à flotteur ou électrodes



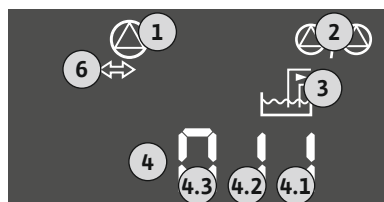
ON	Niveau d'enclenchement
OFF	Niveau d'arrêt
DR	Niveau de fonctionnement à sec

Lorsque le niveau de remplissage du puits augmente et que le niveau de mise en marche est atteint, la pompe se met en marche. Le puits est vidé. Lorsque le niveau d'arrêt est atteint, la pompe s'arrête à la fin du retard à la coupure réglé.

Pour protéger la pompe d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode supplémentaire dans le puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, la pompe s'arrête. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

Fig. 35: Schéma d'application



1	État actuel de la pompe	4.1	DR
2	Pompe de secours activée	4.2	OFF
3	Mode de régulation	4.3	ON
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes		
6	Bus de terrain actif		

Présentation des bornes

Fonction	DR	OFF	ON	-	-	-	-	-
Symbole Aperçu des bornes	25 26 [Pompe] [Interrupteur]	27 28 [Pompe] [Interrupteur]	29 30 [Pompe] [Interrupteur]	31 32 [Pompe] [Interrupteur]	33 34 [Pompe] [Interrupteur]	35 36 [Pompe] [Interrupteur]	45 46 [Pompe] [Interrupteur] [4-20 mA]	49 50 [Pompe] [Interrupteur]

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact en haut	fermé	fermé	fermé	-	-	-	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	Ouvert	Ouvert	-	-	-	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler	501 drAl n	502 1		572 2
-------------------------	---------------	----------	--	----------

**6.6.10 Mode de régulation « Vidanger » :
1x puits, 2x pompes, 2x interrupteurs à flotteur ou électrodes**

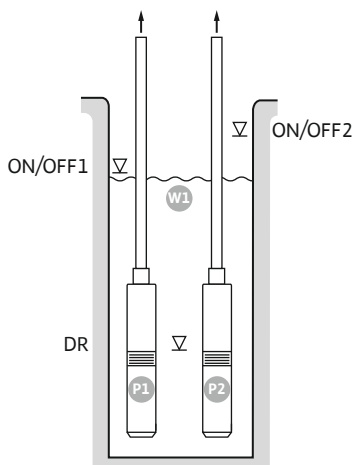


Fig. 37: Schéma d'application

ON/OFF1	Niveau de mise en marche/d'arrêt 1
ON/OFF2	Niveau de mise en marche/d'arrêt 2
DR	Niveau de fonctionnement à sec
P1	Pompe 1
P2	Pompe 2

Lorsque le niveau de remplissage du puits augmente et que le premier niveau de mise en marche (ON/OFF1) est atteint, la première pompe se met en marche. Le puits est vidé. Lorsque le niveau d'eau dans le puits continue de monter et que le deuxième niveau de mise en marche (ON/OFF2) est atteint, la deuxième pompe se met en marche.

Si les niveaux d'arrêt (ON/OFF1 et ON/OFF2) sont atteints, les pompes s'arrêtent respectivement après l'écoulement du retard à la coupure réglé. La manœuvre est définie par la longueur du câble de chaque interrupteur à flotteur. **AVIS ! Les pompes d'appoint pour pic de charge et principale sont remplacées de manière cyclique (voir menu 5.60).**

Pour protéger les pompes d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode supplémentaire dans le puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, les pompes s'arrêtent. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

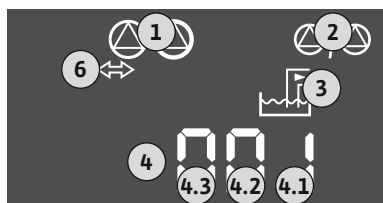


Fig. 38: Écran d'affichage

1	État actuel de la pompe	4.1	DR
2	Pompe de secours activée	4.2	ON/OFF1
3	Mode de régulation	4.3	ON/OFF2
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes		
6	Bus de terrain actif		

Présentation des bornes

Fonction	DR	-	ON/OFF1	-	-	ON/OFF2	-	-
Symbole Aperçu des bornes	25 26 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	27 28 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	29 30 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	31 32 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	33 34 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	35 36 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]	45 46 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur] 4-20 mA	49 50 [Symbole pompe] [Symbole interrupteur]

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact en haut	fermé	-	fermé	-	-	fermé	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	-	Ouvert	-	-	Ouvert	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler	501 drAl n	502 2	571 1	572 2
-------------------------	---------------	----------	----------	----------

6.6.11 Mode de régulation « Vidanger » : 1x puits, 2x pompes, 3 interrupteurs à flotteur ou électrodes

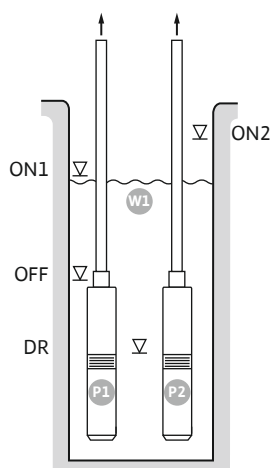


Fig. 39: Schéma d'application

ON1	Niveau d'enclenchement 1
ON2	Niveau d'enclenchement 2
OFF	Niveau d'arrêt
DR	Niveau de fonctionnement à sec
P1	Pompe 1
P2	Pompe 2

Lorsque le niveau de remplissage du puits augmente et que le premier niveau de mise en marche (ON1) est atteint, la première pompe se met en marche. Le puits est vidé. Lorsque le niveau d'eau dans le puits continue de monter et que le deuxième niveau de mise en marche (ON2) est atteint, la deuxième pompe se met en marche.

Lorsque le niveau d'arrêt (OFF) est atteint, toutes les pompes s'arrêtent à la fin du retard à la coupure réglé. **AVIS ! Les pompes d'appoint pour pic de charge et principale sont remplacées de manière cyclique (voir menu 5.60).**

Pour protéger les pompes d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode supplémentaire dans le puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, les pompes s'arrêtent. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

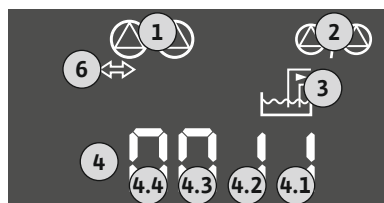


Fig. 40: Écran d'affichage

1	État actuel de la pompe	4.1	DR
2	Pompe de secours activée	4.2	OFF
3	Mode de régulation	4.3	ON1
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes	4.4	ON2
6	Bus de terrain actif		

Présentation des bornes

Fonction	DR	OFF	ON1	-	-	ON2	-	-
Symbole Aperçu des bornes	25 26 	27 28 	29 30 	31 32 	33 34 	35 36 	45 46 	49 50

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact en haut	fermé	fermé	fermé	-	-	fermé	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	Ouvert	Ouvert	-	-	Ouvert	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler	501 dr-Al n	502 2	571 1	572 3
-------------------------	----------------	----------	----------	----------

6.6.12 Mode de régulation « Vidanger » : 1x puits, 2x pompes, 4x interrupteurs à flotteur ou électrodes

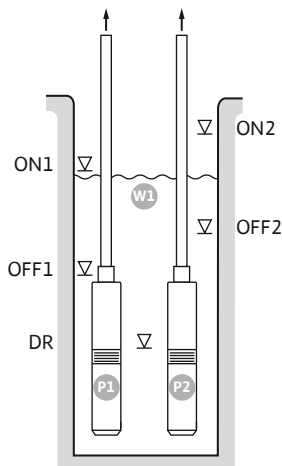


Fig. 41: Schéma d'application

ON1	Niveau d'enclenchement 1
OFF1	Niveau d'arrêt 1
ON2	Niveau d'enclenchement 2
OFF2	Niveau d'arrêt 2
DR	Niveau de fonctionnement à sec
P1	Pompe 1
P2	Pompe 2

Lorsque le niveau de remplissage du puits augmente et que le premier niveau de mise en marche (ON1) est atteint, la première pompe se met en marche. Le puits est vidé. Lorsque le niveau d'eau dans le puits continue de monter et que le deuxième niveau de mise en marche (ON2) est atteint, la deuxième pompe se met en marche.

Si les niveaux d'arrêt (OFF1 et OFF2) sont atteints, la pompe correspondante s'arrête après écoulement du retard à la coupure réglé. **AVIS ! Les pompes d'appoint pour pic de charge et principale sont remplacées de manière cyclique (voir menu 5.60).**

Pour protéger les pompes d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode supplémentaire dans le puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, les pompes s'arrêtent. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

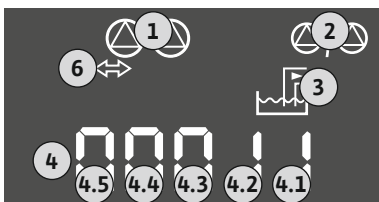


Fig. 42: Écran d'affichage

1	État actuel de la pompe	4.1	DR
2	Pompe de secours activée	4.2	OFF1
3	Mode de régulation	4.3	ON1
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes	4.4	OFF2
6	Bus de terrain actif	4.5	ON2

Présentation des bornes

Fonction	DR	OFF1	ON1	-	OFF2	ON2	-	-
Symbole								
Aperçu des bornes	25 26	27 28	29 30	31 32	33 34	35 36	45 46	49 50

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact en haut	fermé	fermé	fermé	-	fermé	fermé	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	Ouvert	Ouvert	-	Ouvert	Ouvert	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler				
-------------------------	--	--	--	--

6.6.13 Mode de régulation « Vidanger » : 2x puits, 2x pompes, 2x interrupteurs à flotteur ou électrodes

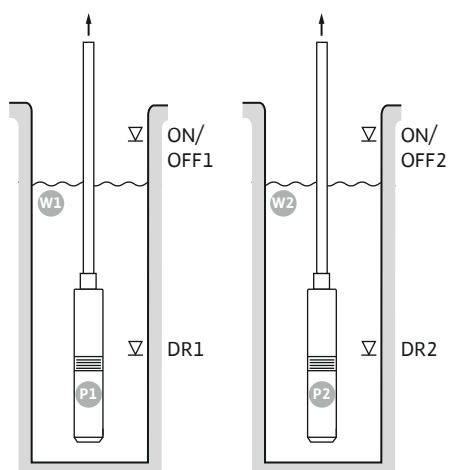


Fig. 43: Schéma d'application

W1	Puits 1
ON/OFF1	Niveau de mise en marche/d'arrêt 1
DR1	Niveau de fonctionnement à sec 1
P1	Pompe 1
W2	Puits 2
ON/OFF2	Niveau de mise en marche/d'arrêt 2
DR2	Niveau de fonctionnement à sec 2
P2	Pompe 2

Lorsque le niveau de remplissage du puits augmente et que le niveau de mise en marche (ON/OFF1 ou ON/OFF2) est atteint, la pompe se met en marche. Le puits correspondant est vidé. La manœuvre est définie par la longueur du câble de l'interrupteur à flotteur.

Si les niveaux d'arrêt (ON/OFF1 ou ON/OFF2) sont atteints, la pompe correspondante s'arrête après écoulement du retard à la coupure réglé.

Pour protéger les pompes d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode dans chaque puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, la pompe correspondante s'arrête. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

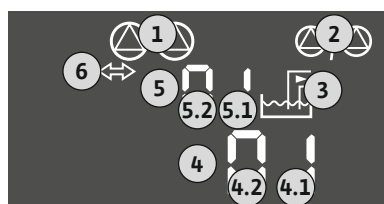


Fig. 44: Écran d'affichage

1	État actuel de la pompe	4.1	DR1
2	Pompe de secours activée	4.2	ON/OFF1
3	Mode de régulation	5.1	DR2
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes Puits 1	5.2	ON/OFF2
5	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes Puits 2		
6	Bus de terrain actif		

Présentation des bornes

Fonction	DR1	-	ON/OFF1	DR2	-	ON/OFF2	-	-
Symbole Aperçu des bornes	25 26 	27 28 	29 30 	31 32 	33 34 	35 36 	45 46 	49 50

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact en haut	fermé	-	fermé	fermé	-	fermé	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	-	Ouvert	Ouvert	-	Ouvert	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler				
-------------------------	--	--	--	--

6.6.14 Mode de régulation « Vidanger » : 2x puits, 2x pompes, 4x interrupteurs à flotteur ou électrodes

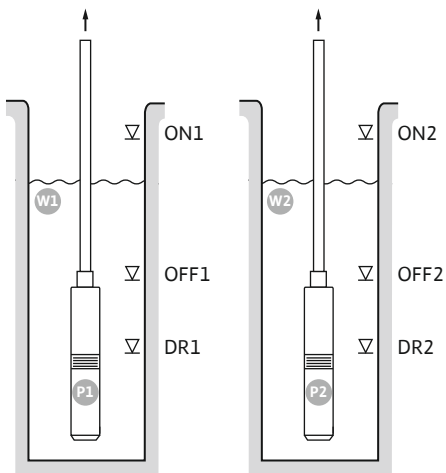


Fig. 45: Schéma d'application

W1	Puits 1
ON1	Niveau d'enclenchement 1
OFF1	Niveau d'arrêt 1
DR1	Niveau de fonctionnement à sec 1
P1	Pompe 1
W2	Puits 2
ON2	Niveau d'enclenchement 2
OFF2	Niveau d'arrêt 2
DR2	Niveau de fonctionnement à sec 2
P2	Pompe 2

Lorsque le niveau de remplissage du puits augmente et que le niveau de mise en marche (ON1 ou ON2) est atteint, la pompe se met en marche. Les puits correspondants sont vidés.

Si les niveaux d'arrêt (OFF1 ou OFF2) sont atteints, la pompe correspondante s'arrête après écoulement du retard à la coupure réglé.

Pour protéger les pompes d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode dans chaque puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, la pompe correspondante s'arrête. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

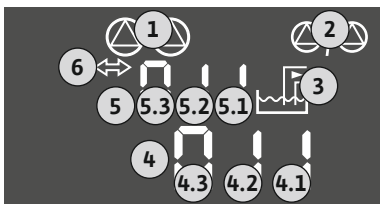


Fig. 46: Écran d'affichage

1	État actuel de la pompe	4.1	DR1
2	Pompe de secours activée	4.2	OFF1
3	Mode de régulation	4.3	ON1
4	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes Puits 1	5.1	DR2
5	État de commutation des interrupteurs à flotteur/électrodes Puits 2	5.2	OFF2
6	Bus de terrain actif	5.3	ON2

Présentation des bornes

Fonction	DR1	OFF1	ON1	DR2	OFF2	ON2	-	-
Symbole Aperçu des bornes	25 26	27 28	29 30	31 32	33 34	35 36	45 46	49 50

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact en haut	fermé	fermé	fermé	fermé	fermé	fermé	-	fermé
Contact en bas	Ouvert	Ouvert	Ouvert	Ouvert	Ouvert	Ouvert	-	Ouvert

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler				
-------------------------	--	--	--	--

6.6.15 Mode de régulation « Régulation à pression constante p-c » : 1x pompe, avec interrupteur à pression

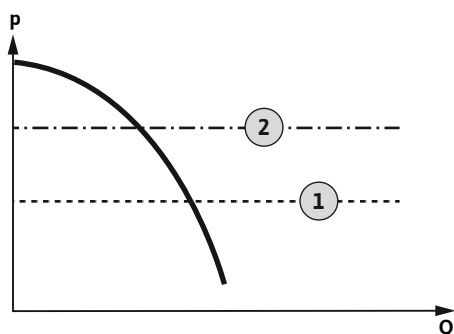


Fig. 47: Schéma de fonctionnement

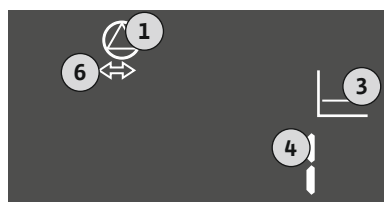


Fig. 48: Écran d'affichage

1	Point de mise en marche
2	Point d'arrêt

AVIS ! Si un interrupteur à pression est utilisé, une seule pompe peut être pilotée. L'interrupteur à pression utilisé saisit la valeur réelle de la pression et définit le seuil d'activation et de désactivation :

- Lorsque la pression dans le système est inférieure au seuil d'activation, la pompe se met en marche.
- Si le seuil de désactivation est dépassé, la pompe s'arrête à la fin du retard à la coupure réglé.

Pour protéger la pompe d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode supplémentaire dans le puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, la pompe s'arrête. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

1	État actuel de la pompe
3	Mode de régulation
4	État de commutation de l'interrupteur à pression
6	Bus de terrain actif

Présentation des bornes

Fonction	DR	-	ON/OFF	-	-	-	-	-
Symbole Aperçu des bornes	25 26 [Pump icon] [Switch icon] [Relay icon]	27 28 [Pump icon] [Switch icon] [Relay icon]	29 30 [Pump icon] [Switch icon] [Relay icon]	31 32 [Pump icon] [Switch icon] [Relay icon]	33 34 [Pump icon] [Switch icon] [Relay icon]	35 36 [Pump icon] [Switch icon] [Relay icon]	45 46 [Pump icon] [Switch icon] [Relay icon] 4-20 mA (In) ⊕	49 50 [Pump icon] [Switch icon] [Relay icon]

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact en haut	fermé	-	-	-	-	-	-	-
Contact en bas	ouvert	-	-	-	-	-	-	-

Fonctionnement de l'interrupteur à pression

Contact fermé	-	-	pompe à l'arrêt	-	-	-	-	-
Contact ouvert	-	-	pompe en marche	-	-	-	-	-

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler	501 P-c	502 1	506 di Ci
-------------------------	------------	----------	--------------

6.6.16 Mode de régulation « Régulation à pression constante p-c » : 1x pompe, avec capteur de pression

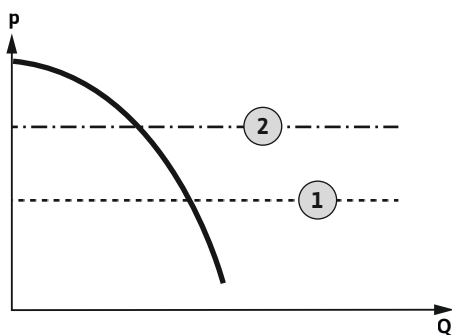


Fig. 49: Schéma de fonctionnement

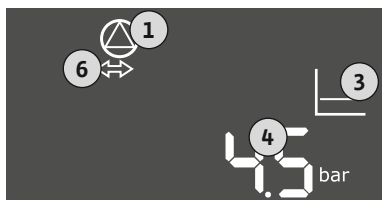


Fig. 50: Écran d'affichage

1	Point de mise en marche
2	Point d'arrêt

Le capteur de pression détecte la valeur réelle de la pression. En fonction des valeurs seuils définies, la pompe est mise en marche ou arrêtée :

- Lorsque la pression dans le système est inférieure au seuil d'activation, la pompe se met en marche.
- Si le seuil de désactivation est dépassé, la pompe s'arrête à la fin du retard à la coupure réglé.

Pour protéger la pompe d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode supplémentaire dans le puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, la pompe s'arrête. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

1	État actuel de la pompe
3	Mode de régulation
4	Pression actuelle dans la cuve
6	Bus de terrain actif

Présentation des bornes

Fonction	DR	-	-	-	-	-	Capteur de pression	-
Symbole Aperçu des bornes	25 26 [Pump] [Stop]	27 28 [Pump] [Stop]	29 30 [Pump] [Stop]	31 32 [Pump] [Stop]	33 34 [Pump] [Stop]	35 36 [Pump] [Stop]	45 46 [Pump] [Stop] [4-20 mA] [P]	49 50 [Pump] [Stop]

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Contact	DR	-	-	-	-	-	Capteur de pression	-
Contact en haut	fermé	-	-	-	-	-	-	-
Contact en bas	ouvert	-	-	-	-	-	-	-

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler	501	502	506	511	101
	P-c	1	SEN50	16 bar	40 bar

AVIS ! Les valeurs représentées dans les menus 5.11 et 1.01 correspondent aux paramètres d'usine. Inscrire ici les valeurs spécifiques à l'installation.

6.6.17 Mode de régulation « Régulation à pression constante p-c » : 2x pompes, avec capteur de pression

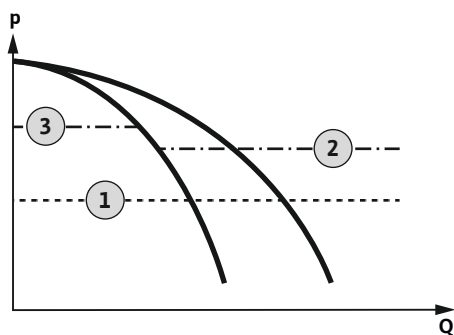


Fig. 51: Schéma de fonctionnement

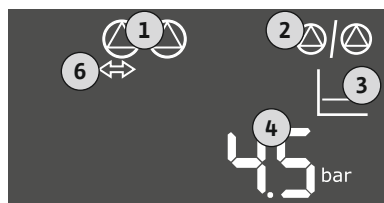


Fig. 52: Écran d'affichage

1	Point de mise en marche
2	1. Point d'arrêt
3	2. Point d'arrêt

Le capteur de pression détecte la valeur réelle de la pression. En fonction des valeurs seuils définies, les pompes sont mises en marche ou arrêtées :

- Lorsque la pression dans le système est inférieure au seuil d'activation, les deux pompes se mettent en marche.
- Si le premier seuil de désactivation est dépassé, la première pompe s'arrête à la fin du retard à la coupure réglé.
- Si le deuxième seuil de désactivation est dépassé, la deuxième pompe s'arrête à la fin du retard à la coupure réglé.

Pour protéger la pompe d'un fonctionnement à sec, installer un interrupteur à flotteur ou une électrode supplémentaire dans le puits :

- Si le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint, la pompe s'arrête. Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Si le niveau de fonctionnement à sec est dépassé, l'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

1	État actuel de la pompe
2	Pompe de secours activée
3	Mode de régulation
4	Pression actuelle dans la cuve
6	Bus de terrain actif

Présentation des bornes

Fonction	DR	-	-	-	-	-	Capteur de pression	-
Symbole Aperçu des bornes								

Fonctionnement de l'interrupteur à flotteur

Fonction	DR	-	-	-	-	-	Capteur de pression	-
Contact en haut	fermé	-	-	-	-	-	-	-
Contact en bas	ouvert	-	-	-	-	-	-	-

Paramètres de menu requis

Menu et valeur à régler	501	502	506	511	101
	P-c	2	SEn50	16 _{hor}	40 _{hor}

AVIS ! Les valeurs représentées dans les menus 5.11 et 1.01 correspondent aux paramètres d'usine. Inscrire ici les valeurs spécifiques à l'installation.

7 Commande



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

Il existe un risque de blessures mortelles en présence d'un coffret de commande ouvert.

- Le coffret de commande ne doit être utilisé que lorsqu'il est fermé.
- Confier à un électricien qualifié toute intervention sur les composants intérieurs.

7.1 Fonctionnement

7.1.1 Fonctionnement « Régulation de niveau »

En mode automatique, les pompes sont mises en marche et arrêtées en fonction du niveau d'eau et du mode de régulation. Une indication s'affiche sur l'écran LCD et la LED verte s'allume lorsque la ou les pompes sont en marche. Si deux pompes sont raccordées, une permutation des pompes est effectuée après chaque arrêt afin d'optimiser les temps de fonctionnement des pompes.

En cas de panne, un signal d'alarme s'affiche sur l'écran LCD. Si plus d'une pompe est connectée, le système bascule automatiquement sur une pompe en état de marche. Un signal d'alarme sonore peut être émis via le vibreur interne. Par ailleurs, les sorties pour le report de défauts centralisé (SSM) et le report de défauts individuel (ESM) sont activées. Parallèlement à la sortie du report de défauts centralisé, la sortie pour l'indicateur d'alarme externe est activée. Une alarme externe peut également être activée par ce biais.

La surveillance du niveau de fonctionnement à sec et du niveau de trop plein fonctionne comme suit :

- **Protection contre le fonctionnement à sec**
La surveillance porte toujours sur le niveau de remplissage à la pompe. Si le niveau de fonctionnement à sec **n'est pas atteint**, l'arrêt forcé de la/des pompe(s) a lieu.
- **Trop plein**
La surveillance porte toujours sur le niveau de remplissage de la cuve. Si le niveau de trop plein est **dépassé**, la ou les pompes sont arrêtées de manière forcée.

De plus, un signal d'alarme s'affiche sur l'écran LCD. Un signal d'alarme sonore peut être émis via le vibreur interne. En outre, la sortie pour le report de défauts centralisé (SSM) est activée. Parallèlement à la sortie du report de défauts centralisé, la sortie pour l'indicateur d'alarme externe est activée. Une alarme externe peut également être activée par ce biais.

7.1.2 Fonctionnement « Régulation de pression »

En mode automatique, le système maintient la pression prédéfinie. Dès que la pression dans la cuve tombe en dessous de la pression de consigne, les pompes se mettent en marche. Lorsque la pression dans la cuve dépasse à nouveau la pression de consigne, les pompes s'arrêtent. Si deux pompes sont raccordées, une permutation des pompes est effectuée après chaque arrêt afin d'optimiser les temps de fonctionnement des pompes.

En cas de panne, un signal d'alarme s'affiche sur l'écran LCD. Si plus d'une pompe est connectée, le système bascule automatiquement sur une pompe en état de marche. Un signal d'alarme sonore peut être émis via le vibreur interne. Par ailleurs, les sorties pour le report de défauts centralisé (SSM) et le report de défauts individuel (ESM) sont activées. Parallèlement à la sortie du report de défauts centralisé, la sortie pour l'indicateur d'alarme externe est activée. Une alarme externe peut également être activée par ce biais.

La surveillance du niveau de fonctionnement à sec fonctionne comme suit :

- **Protection contre le fonctionnement à sec**
La surveillance porte toujours sur le niveau de remplissage à la pompe. Si le niveau de fonctionnement à sec **n'est pas atteint**, l'arrêt forcé de la/des pompe(s) a lieu.

De plus, un signal d'alarme s'affiche sur l'écran LCD. Un signal d'alarme sonore peut être émis via le vibreur interne. En outre, la sortie pour le report de défauts centralisé (SSM) est activée. Parallèlement à la sortie du report de défauts centralisé, la sortie pour l'indicateur d'alarme externe est activée. Une alarme externe peut également être activée par ce biais.

7.1.3 Permutation des pompes

Pour éviter des durées de fonctionnement irrégulières des pompes individuelles, une permutation de la pompe principale a lieu à intervalle régulier en cas d'utilisation de deux pompes. Lorsque toutes les pompes sont désactivées, une autre pompe démarrera comme pompe principale au prochain démarrage.

Par ailleurs, une permutation cyclique des pompes est activée en usine. La pompe principale change toutes les 6 heures. **AVIS ! Désactivation de la fonction : menu 5.60.**

7.1.4 Pompe de réserve

Une pompe peut être utilisée comme pompe de réserve. Cette pompe n'est pas pilotée en fonctionnement normal. La pompe de réserve n'est activée que si une pompe tombe en panne. La pompe de réserve est soumise au contrôle d'arrêt. Elle est ainsi intégrée dans la permutation des pompes et le « kick » de la pompe.

7.1.5 Protection contre le fonctionnement à sec

Pour protéger les pompes d'un fonctionnement à sec, il est possible d'installer en plus dans le puits un interrupteur à flotteur ou une électrode :

- Type de contact : Contact à fermeture
- Fonctionnement des interrupteurs à flotteur :
 - Contact en haut = fermé
 - Contact en bas = ouvert

Fonctionnement

- le niveau de fonctionnement à sec n'est pas atteint
La pompe s'arrête à la fin de la temporisation (menu 5.62). Un message d'erreur s'affiche à l'écran et une alarme retentit.
- Le niveau de fonctionnement à sec est à nouveau dépassé.
La pompe se remet en marche à la fin de la temporisation (menu 5.63). L'alarme et le message d'erreur sont automatiquement réinitialisés.

7.1.6 Fonctionnement en cas de capteur de pression défectueux (uniquement pour la régulation de pression avec capteur)

Si le capteur de pression ne transmet aucune valeur de mesure (p. ex. rupture de fil, capteur défectueux), toutes les pompes sont arrêtées. Dans le même temps, la LED de panne rouge s'allume et le report de défauts centralisé s'active.

Régime de secours

Afin d'assurer une distribution d'eau en cas de panne, un régime de secours peut être envisagé :

- Menu 5.45
- Nombre de pompes activées

7.1.7 « Kick » de la pompe (fonctionnement « test » cyclique)

Afin d'éviter les temps d'arrêt prolongés des pompes déclenchées, un fonctionnement « test » cyclique (fonction de « kick » de la pompe) est activé en usine. **AVIS ! Désactivation de la fonction : Menu 5.40.**

Pour le fonctionnement, tenir compte des points de menu suivants :

- **Menu 5.41** : « Kick » de la pompe en « Extern OFF » autorisé
Si les pompes ont été arrêtées par « Extern OFF », démarrer le fonctionnement « test » ?
- **Menu 5.42** : Intervalle de « kick » de la pompe
Intervalle de temps après lequel un fonctionnement « test » doit avoir lieu.
AVIS ! Lorsque toutes les pompes sont arrêtées, le décompte de l'intervalle de temps commence.
- **Menu 5.43** : Durée du « kick » de la pompe
Durée de fonctionnement de la pompe durant le fonctionnement « test »

7.2 Commande par menu

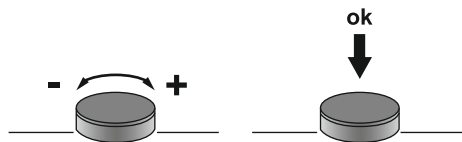


Fig. 53: Fonctionnement du bouton de commande

La commande du menu s'effectue via le bouton de commande :

- **Rotation** : sélectionner un menu ou régler des valeurs.
- **Appui** : changer de niveau de menu, numéro d'erreur ou confirmer une valeur.

7.3 Type de menu : menu principal ou menu Easy Actions

Deux types de menu sont disponibles :

- Menu principal : accès à l'ensemble des réglages permettant une configuration complète.
- Menu Easy Actions: accès rapide à certaines fonctions.

Considérer les points suivants lors de l'utilisation du menu Easy Actions :

- Le menu Easy Actions permet uniquement d'accéder à certaines fonctions sélectionnées. Il ne permet pas une configuration complète.

- Pour utiliser le menu Easy Actions, une configuration initiale est nécessaire.
- Par défaut, le menu Easy Actions est activé. Le menu Easy Actions peut être **désactivé dans le menu 7.06**.

7.4 Consultation d'un menu

Appeler le menu principal








1. Appuyer 3 s sur le bouton de commande.
 - ▶ Le point de menu 1.00 s'affiche.

Appeler le menu Easy Actions

1. Tourner le bouton de commande de 180°.
 - ⇒ La fonction « Réinitialisation des messages d'erreur » ou « Mode manuel pompe 1 » s'affiche
2. Tourner de nouveau le bouton de commande de 180°.
 - ▶ Les fonctions suivantes s'affichent. L'écran principal s'affiche à la fin.

7.5 Accès rapide « Easy Actions »

Les fonctions suivantes sont accessibles à l'aide du menu Easy Actions :

	Réinitialisation du message d'erreur actuel AVIS ! L'élément du menu ne s'affiche que s'il existe des messages d'erreur.
	Fonctionnement manuel de la pompe 1 Lorsque le bouton de commande est enfoncé, la pompe 1 fonctionne. Lorsque le bouton de commande est relâché, la pompe s'arrête. Le dernier mode de fonctionnement réglé est de nouveau actif.
	Fonctionnement manuel de la pompe 2 Lorsque le bouton de commande est enfoncé, la pompe 2 fonctionne. Lorsque le bouton de commande est relâché, la pompe s'arrête. Le dernier mode de fonctionnement réglé est de nouveau actif.
	Désactiver la pompe 1. Correspond à la valeur « off » dans le menu 3.02.
	Désactiver la pompe 2. Correspond à la valeur « off » dans le menu 3.03.
	Mode automatique pompe 1 Correspond à la valeur « Auto » dans le menu 3.02.
	Mode automatique pompe 2 Correspond à la valeur « Auto » dans le menu 3.03.

7.6 Réglages d'usine

Pour réinitialiser le coffret de commande aux paramètres d'usine, contacter le service clients.

8 Mise en service

8.1 Obligations de l'opérateur



AVIS

Tenir compte de la documentation complémentaire

- Effectuer les mesures de mise en service conformément à la notice de montage et de mise en service de l'installation complète.
- Respecter les notices de montage et de mise en service des produits raccordés (capteurs, pompes), ainsi que la documentation de l'installation.

- Cette notice de montage et de mise en service doit toujours se trouver à proximité du coffret de commande ou dans un endroit prévu à cet effet
- et être mise à disposition dans la langue parlée par le personnel.

- S'assurer que l'ensemble du personnel a lu et compris la notice de montage et de mise en service.
- Le lieu d'installation du coffret de commande doit être protégé contre la submersion.
- La fixation et la mise à la terre du coffret de commande doivent être réglementaires.
- Les dispositifs de sécurité (y compris l'arrêt d'urgence) de l'installation complète sont activés et leur fonctionnement a été vérifié.
- Le coffret de commande est conçu pour une utilisation dans les conditions d'exploitation indiquées.

8.2 Activation du coffret de commande

8.2.1 Messages d'erreur possibles lors de la mise en route

En fonction de l'alimentation réseau et des paramètres de base, les messages d'erreur suivants peuvent apparaître à la mise sous tension. Les codes d'erreur présentés et leur description se rapportent uniquement à la mise en service. Vous trouverez un aperçu complet au chapitre « Codes d'erreur ».

Code*	Panne	Cause	Remède
E006	Défaut de champ magnétique	<ul style="list-style-type: none"> • Champ magnétique incorrect • Fonctionnement sur raccordement en courant monophasé alternatif. 	<ul style="list-style-type: none"> • Établir un champ magnétique tournant à droite au niveau de l'alimentation réseau. • Désactiver la surveillance du champ magnétique (menu 5.68) !
E080.x	Panne de la pompe	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune pompe connectée. • Surveillance du courant du moteur non réglée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecter la pompe ou désactiver la surveillance du courant minimal (menu 5.69) ! • Régler la surveillance du courant du moteur sur le courant nominal de la pompe.

Légende :

*« x » = indique la pompe concernée par l'erreur affichée.

8.2.2 Mise en route de l'appareil



AVIS

Tenir compte du code d'erreur affiché

Si la LED rouge de panne s'allume ou clignote, tenir compte du code d'erreur affiché à l'écran ! Lorsque la panne a été validée, l'erreur la plus récente est enregistrée dans le menu 6.02.

- ✓ Le coffret de commande est refermé.
 - ✓ L'installation a été réalisée de manière conforme.
 - ✓ Tous les capteurs de signal et consommateurs sont raccordés et montés dans la zone d'exploitation.
 - ✓ S'il y a une protection contre le fonctionnement à sec et que le point de commutation est correctement réglé.
 - ✓ La protection moteur est pré-réglée selon les spécifications de la pompe.
1. Positionner l'interrupteur principal sur « ON ».
 2. Le coffret de commande démarre.
 - Toutes les LED sont allumées pendant 2 s.
 - L'écran s'allume et la page d'accueil apparaît.
 - Le symbole de veille s'affiche à l'écran.

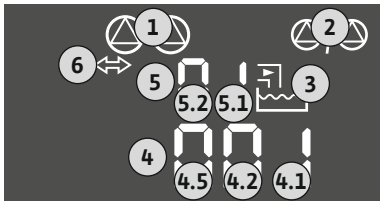


Fig. 54: Écran d'affichage avec interrupteur à flotteur ou électrode

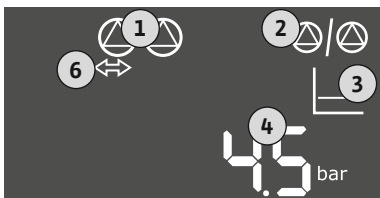


Fig. 55: Écran d'affichage avec capteur de pression

8.3 Démarrer la configuration initiale

- Le coffret de commande est prêt à fonctionner, démarrer la configuration initiale ou le mode automatique.

1	État actuel de la pompe
2	Fonction de pompe de secours activée
3	Mode de régulation (p. ex. p-c)
4	État de commutation interrupteur à flotteur/électrodes
5	État de commutation interrupteur à flotteur/électrodes
6	Bus de terrain actif

1	État actuel de la pompe
2	Fonction de pompe de secours activée
3	Mode de régulation (p. ex. p-c)
4	Valeur réelle de pression
6	Bus de terrain actif

Pendant la configuration initiale, régler les paramètres suivants :

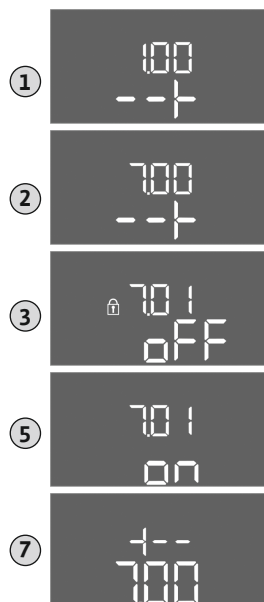
- Activer la saisie des paramètres.
- Menu 5 : Réglages de base
- Menu 1 : Valeurs d'activation et de désactivation
- Menu 2 : Liaison du bus de terrain (si disponible)
- Menu 3 : Déclenchement des pompes.
- Réglage de la surveillance du courant de moteur.
- Vérifier le sens de rotation des pompes raccordées.

Respecter les points suivants lors de la configuration :

- Si pendant 6 minutes, aucune saisie ou commande ne se produit :
 - L'éclairage de l'écran s'éteint.
 - L'écran principal s'affiche de nouveau.
 - La saisie de paramètres est verrouillée.
- Certains réglages ne peuvent être réglés que si aucune pompe n'est en service.
- Le menu s'adapte automatiquement à l'aide des réglages. Exemple : Les menus 5.41 à 5.43 sont visibles uniquement si la fonction « kick » de la pompe (menu 5.40) est activée.
- La structure de menus s'applique à tous les coffrets de commande EC (p. ex. HVAC, Booster, Lift, Fire, ...). Il peut donc y avoir certaines lacunes dans la structure.

8.3.1 Activer la saisie des paramètres

Les valeurs sont généralement en lecture seule. Pour modifier les valeurs, activer la saisie des paramètres dans le menu 7.01 :



1. Appuyer 3 s sur le bouton de commande.
⇒ Le menu 1.00 s'affiche
2. Tourner le bouton de commande jusqu'à ce que le menu 7 s'affiche.
3. Appuyer sur le bouton de commande.
⇒ Le menu 7.01 s'affiche.
4. Appuyer sur le bouton de commande.
5. Modifier la valeur sur « on » : Tourner le bouton de commande.
6. Enregistrer la valeur : Appuyer sur le bouton de commande.
⇒ Le menu peut désormais être modifié.
7. Tourner le bouton de commande jusqu'à la fin du menu 7.
8. Appuyer sur le bouton de commande.
⇒ Retour au niveau du menu principal.
▶ Démarrer la configuration initiale.

Fig. 56: Activer la saisie des paramètres

8.3.2 Aperçu des paramètres disponibles Les paramètres disponibles sont présentés dans le tableau ci-dessous.

Paramètres (élément du menu)	Remplis- sage	Vidange	Interrup- teur à pression	Capteur de pres- sion
1.00 Valeurs d'activation et de désactivation				
1.01 Valeur de consigne de pression	–	–	–	•
1.04 Seuil d'activation de la pompe en % de la valeur de consigne de pression	–	–	–	•
1.07 Seuil de désactivation de la pompe principale en % de la valeur de consigne de pression	–	–	–	•
1.08 Seuil de désactivation des pompes d'appoint pour pic de charge en % de la valeur de consigne de pression	–	–	–	•
1.09 Temporisation de désactivation de la pompe principale	•	•	•	•
1.10 Temporisation d'activation de la pompe d'appoint pour pic de charge	•	•	•	•
1.11 Temporisation de désactivation de la pompe d'appoint pour pic de charge	•	•	•	•
2.00 Liaison du bus de terrain ModBus RTU				
2.01 Interface ModBus RTU marche/arrêt	•	•	•	•
2.02 Rapport Baud	•	•	•	•
2.03 Adresse de l'équipement	•	•	•	•
2.04 Parité	•	•	•	•
2.05 Bits d'arrêt	•	•	•	•
3.00 Déclenchement des pompes				
3.01 Déclenchement des pompes	•	•	•	•
3.02 Mode de fonctionnement pompe 1 ... pompe 2	•	•	•	•
3.10 Durée de fonctionnement des pompes en mode manuel	•	•	•	•
4.00 Informations				
4.02 Valeur réelle de pression en bar	–	–	–	•
4.05 État des interrupteurs à flotteur	•	•	•	–
4.12 Durée de fonctionnement du coffret de commande	•	•	•	•
4.13 Durée de fonctionnement : Pompe 1	•	•	•	•
4.14 Durée de fonctionnement : Pompe 2	•	•	•	•
4.17 Cycles de manœuvre du coffret de commande	•	•	•	•
4.18 Cycles de manœuvre : Pompe 1	•	•	•	•

Paramètres (élément du menu)	Remplis- sage	Vidange	Interrup- teur à pression	Capteur de pres- sion
4.19 Cycles de manœuvre : Pompe 2	•	•	•	•
4.22 Numéro de série du coffret de commande	•	•	•	•
4.23 Type de coffret de commande	•	•	•	•
4.24 Version de logiciel	•	•	•	•
4.25 Valeur réglée pour la surveillance du courant du moteur : Pompe 1	•	•	•	•
4.26 Valeur réglée pour la surveillance du courant du moteur : Pompe 2	•	•	•	•
4.29 Courant réel actuel en A pour la pompe 1	•	•	•	•
4.30 Courant réel actuel en A pour la pompe 2	•	•	•	•
5.00 Réglages de base				
5.01 Mode de régulation	•	•	•	•
5.02 Nombre de pompes raccordées	•	•	•	•
5.03 Pompe de réserve	•	•	•	•
5.06 Détection du signal Pression	–	–	•	•
5.11 Champ de mesure du capteur de pression	–	–	–	•
5.39 Signal d'alarme en cas d'entrée « Extern OFF » active	•	–	–	–
5.40 Fonction « Kick de la pompe » marche/arrêt	•	•	•	•
5.41 « Kick » de la pompe pour « Extern OFF » autorisé	•	•	•	•
5.42 « Intervalle du kick de la pompe »	•	•	•	•
5.43 « Durée du kick de la pompe »	•	•	•	•
5.44 Temporisation du système	•	•	•	•
5.45 Comportement en cas de défaut du capteur – Nombre de pompes à activer	•	•	•	•
5.57 Durée de fonctionnement maximale en mode mono-pompe	•	•	•	•
5.58 Fonction de report de marche centralisé (SBM)	•	•	•	•
5.59 Fonction de report de défauts centralisé (SSM)	•	•	•	•
5.60 Permutation cyclique des pompes	•	•	•	•
5.62 Niveau de manque d'eau (protection contre le fonctionnement à sec) : Temporisation d'arrêt	•	•	•	•
5.63 Niveau de manque d'eau (protection contre le fonctionnement à sec) : Temporisation de redémarrage	•	•	•	•
5.66 Alarme sonore	•	•	•	•
5.67 Sortie pour un dispositif de signalisation externe marche/arrêt	•	•	•	•
5.68 Contrôle du champ magnétique (alimentation réseau) marche/arrêt	•	•	•	•
5.69 Surveillance du courant minimal du moteur marche/arrêt	•	•	•	•
5.70 Nombre de démarrages maximum par heure et par pompe	•	•	•	•
5.71 Nombre de puits	•	•	–	–
5.72 Nombre d'interrupteurs à flotteur pour les niveaux de pompe	•	•	–	–

8.3.3 Menu 5 : Réglages de base



Fig. 57: Menu 5.00



Fig. 58: Menu 5.01

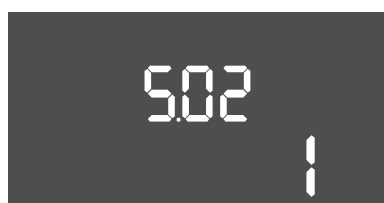


Fig. 59: Menu 5.02

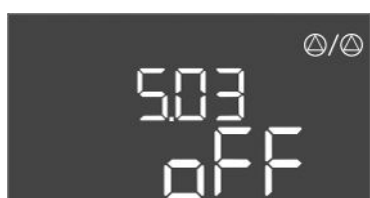


Fig. 60: Menu 5.03



Fig. 61: Menu 5.06

N° de menu	5.00
Nom	Installation
Description	Réglages effectués lors de l'installation du coffret de commande.

N° de menu	5.01
Nom	Mode de régulation
Plage de valeurs	fill, drain, p-c
Paramètres d'usine	drain
Description	<p>Le mode de régulation actif du coffret de commande. Il est choisi en fonction de l'utilisation prévue.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mode de régulation « drain (Vidange) » : Les pompes sont activées lorsque le niveau augmente et arrêtées lorsque le niveau baisse. • Mode de régulation « fill (Remplir) » : Les pompes sont activées lorsque le niveau baisse et arrêtées lorsque le niveau augmente. • Mode de régulation « p-c » : Régulation de pression constante

N° de menu	5.02
Nom	Nombre de pompes
Plage de valeurs	1 ... 2
Paramètres d'usine	1
Description	Nombre de pompes présentes dans le système

N° de menu	5.03
Nom	Pompe de secours
Plage de valeurs	on, off
Paramètres d'usine	off
Description	<p>Détermine si une pompe doit être conservée ou non pour remplacer une pompe en panne.</p> <p>Une pompe peut être utilisée comme pompe de secours. Cette pompe n'est pas pilotée en fonctionnement normal. La pompe de secours n'est activée que si une pompe tombe en panne. La pompe de secours est soumise au contrôle d'arrêt. Elle est ainsi intégrée dans la permutation des pompes et le « kick » de la pompe.</p> <ul style="list-style-type: none"> • on = Pompe de secours activée • off = pompe de secours désactivée

N° de menu	5.06
Nom	Détection du signal Pression
Plage de valeurs	digi, senso
Paramètres d'usine	senso
Description	<p>Détermine si la détection de la pression est effectuée par un interrupteur à pression ou par un capteur de pression analogique.</p> <p>digi = interrupteur à pression senso = capteur de pression</p>



Fig. 62: Menu 5.11

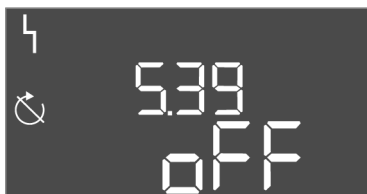


Fig. 63: Menu 5.39

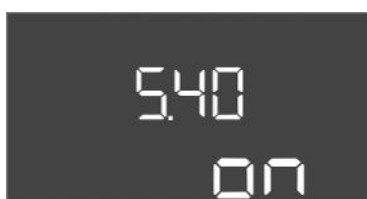


Fig. 64: Menu 5.40

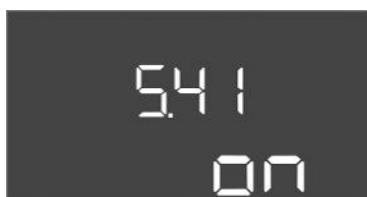


Fig. 65: Menu 5.41

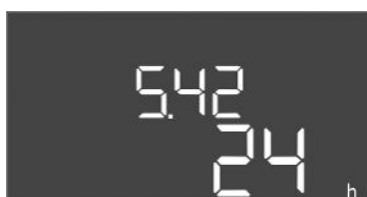


Fig. 66: Menu 5.42

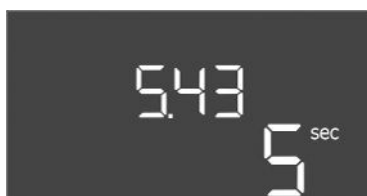


Fig. 67: Menu 5.43

N° de menu	5.11
Nom	Champ de mesure du capteur de pression
Plage de valeurs	4 ... 25 bar
Paramètres d'usine	16 bar
Description	Définit la valeur finale pour la plage de pression du capteur.

N° de menu	5.39
Nom	Signal d'alarme pour entrée « Extern OFF » active
Plage de valeurs	off, on
Paramètres d'usine	off
Description	Si « Extern OFF » est utilisée comme entrée pour un interrupteur à flotteur, une alarme « priorité désactivée » peut être activée.

N° de menu	5.40
Nom	« Kick » de la pompe
Plage de valeurs	off, on
Paramètres d'usine	on
Description	Activer/désactiver la fonction « kick » de la pompe : <ul style="list-style-type: none"> off = « kick » de la pompe désactivé on = « kick » de la pompe activé

N° de menu	5.41
Nom	« Kick » de la pompe avec Extern OFF
Plage de valeurs	off, on
Paramètres d'usine	on
Description	Détermine si un « kick » de la pompe peut avoir lieu ou non lorsque l'entrée Extern OFF est active : <ul style="list-style-type: none"> off = « kick » de la pompe désactivé si Extern OFF actif. on = « kick » de la pompe activé si Extern OFF actif.

N° de menu	5.42
Nom	« Intervalle kick de la pompe »
Plage de valeurs	1 ... 336 h
Paramètres d'usine	24 h
Description	L'intervalle de temps entre deux fonctionnements « test » ou après l'arrêt de toutes les pompes.

N° de menu	5.43
Nom	Durée du « kick » de la pompe
Plage de valeurs	0 ... 60 s
Paramètres d'usine	5 s
Description	Durée de fonctionnement de la pompe en fonctionnement « test »

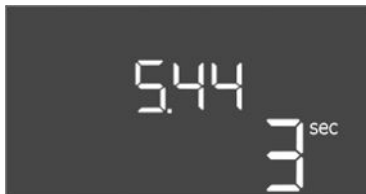


Fig. 68: Menu 5.44

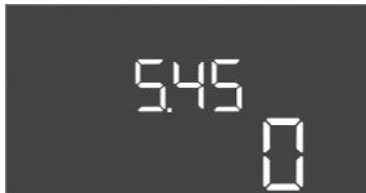


Fig. 69: Menu 5.45



Fig. 70: Menu 5.57



Fig. 71: Menu 5.58



Fig. 72: Menu 5.59

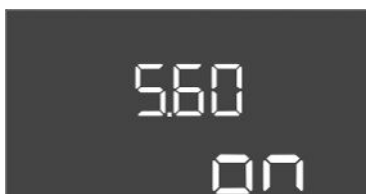


Fig. 73: Menu 5.60

N° de menu	5.44
Nom	Temporisation du système
Plage de valeurs	0 ... 180 s
Paramètres d'usine	3 s
Description	Temps d'attente après la mise en marche du coffret de commande jusqu'au démarrage possible d'une pompe. Il peut être utilisé lors de l'utilisation de plusieurs coffrets de commande afin de réduire les pics de puissance par un démarrage simultané.

N° de menu	5.45
Nom	Nombre de pompes en cas de défaut du capteur
Plage de valeurs	0 ... 4
Paramètres d'usine	0
Description	Définit le nombre de pompes à démarrer lorsqu'une erreur de capteur s'est produite.

N° de menu	5.57
Nom	Durée de fonctionnement maximale en mode mono-pompe
Plage de valeurs	0 ... 60 min
Paramètres d'usine	0 min
Description	Si une seule pompe est activée et dépasse la durée de fonctionnement maximale définie, une alarme est générée. Le réglage sur « 0 min » désactive le contrôle de la durée de fonctionnement.

N° de menu	5.58
Nom	Comportement du report de marche centralisé (SBM)
Plage de valeurs	on, run
Paramètres d'usine	run
Description	Le mode de report de marche centralisé : <ul style="list-style-type: none"> « on » : coffret de commande opérationnel « run » : une pompe au moins fonctionne.

N° de menu	5.59
Nom	Comportement du report de défauts centralisé (SSM)
Plage de valeurs	fall, raise
Paramètres d'usine	raise
Description	Le comportement de commutation du report de défauts centralisé : <ul style="list-style-type: none"> « fall » : flanc descendant « raise » : flanc ascendant

N° de menu	5.60
Nom	Permutation cyclique des pompes
Plage de valeurs	on, off
Paramètres d'usine	on
Description	Activer ou désactiver la permutation automatique des pompes après 6 heures de fonctionnement. <ul style="list-style-type: none"> « on » : Permutation des pompes activée « run » : Permutation des pompes désactivée



Fig. 74: Menu 5.62



Fig. 75: Menu 5.63



Fig. 76: Menu 5.66



Fig. 77: Menu 5.67

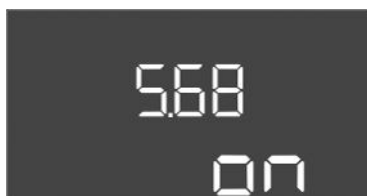


Fig. 78: Menu 5.68

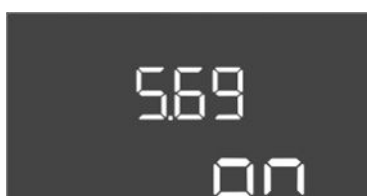


Fig. 79: Menu 5.69

N° de menu	5.62
Nom	Retard de la protection contre le fonctionnement à sec
Plage de valeurs	0 ... 180 s
Paramètres d'usine	0 s
Description	La temporisation pour détecter le fonctionnement à sec, afin d'éviter les fausses alarmes dues à des impulsions courtes.

N° de menu	5.63
Nom	Retard de redémarrage après fonctionnement à sec
Plage de valeurs	0 ... 1800 s
Paramètres d'usine	10 s
Description	Temps nécessaire pour que les pompes se remettent en marche après la fin du signal de fonctionnement à sec.

N° de menu	5.66
Nom	Alarme sonore
Plage de valeurs	off, error
Paramètres d'usine	off
Description	Permet d'activer un signal sonore lorsqu'une alarme se produit. <ul style="list-style-type: none"> off = alarme désactivée error = alarme activée

N° de menu	5.67
Nom	Sortie pour un appareil de rapport externe marche-arrêt
Plage de valeurs	off, error
Paramètres d'usine	off
Description	Permet d'activer un signal visuel lorsqu'une alarme se produit. <ul style="list-style-type: none"> off = Sortie désactivée error = Sortie activée

N° de menu	5.68
Nom	Détection du champ de rotation
Plage de valeurs	on, off
Paramètres d'usine	on
Description	Activation ou désactivation de la détection du champ de rotation de phase lorsque des pompes monophasées sont utilisées. <ul style="list-style-type: none"> off = détection du champ de rotation désactivée on = détection du champ de rotation activée

N° de menu	5.69
Nom	Détection du courant minimal des pompes
Plage de valeurs	on, off
Paramètres d'usine	on
Description	Activer ou désactiver la détection de courant faible pour les pompes : Si le courant du moteur est inférieur au courant minimal réglé, la détection du courant minimal signale une erreur. <ul style="list-style-type: none"> off = détection du courant minimal désactivée on = détection du courant minimal activée

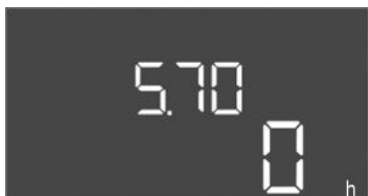


Fig. 80: Menu 5.70



Fig. 81: Menu 5.71

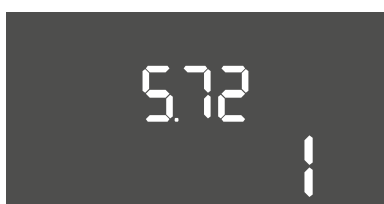


Fig. 82: Menu 5.72

N° de menu	5.70
Nom	Nombre de démarrages maximal par heure par pompe
Plage de valeurs	0 ... 60
Paramètres d'usine	0
Description	Si le nombre maximal de démarrages est dépassé, une alarme est générée. Pour désactiver la fonction, régler la valeur « 0 » .

N° de menu	5.71
Nom	Nombre de puits
Plage de valeurs	1 ... 2
Paramètres d'usine	1
Description	Nombre de puits pour les installations à 2 pompes. Cela a une incidence sur la détection du fonctionnement à sec et la sélection de la pompe. Pour 1 pompe, le nombre est toujours 1.

N° de menu	5.72
Nom	Nombre d'interrupteurs à flotteur pour les niveaux de pompe
Plage de valeurs	1 ... 4
Paramètres d'usine	1
Description	Le nombre total d'interrupteurs à flotteur pour commander le démarrage et l'arrêt de la pompe. Options de réglage : <ul style="list-style-type: none"> • Systèmes avec 1 pompe : Nombre = 1 ou 2 • Systèmes avec 2 pompes et 1 puits : Nombre = 2, 3 ou 4 • Systèmes avec 2 pompes et 2 puits : Nombre = 2 ou 4

8.3.4 Menu 1 : Valeurs d'activation et de désactivation



Fig. 83: Menu 1.00

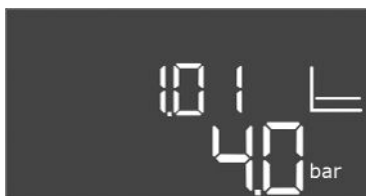


Fig. 84: Menu 1.01



Fig. 85: Menu 1.04



Fig. 86: Menu 1.07



Fig. 87: Menu 1.08



Fig. 88: Menu 1.09

N° de menu	1.00
Nom	Valeurs de consigne
Description	Réglage des valeurs de consigne de la régulation

N° de menu	1.01
Nom	Valeur de consigne de pression
Plage de valeurs	0,1 ... 25,0 bar
Paramètres d'usine	4 bar
Description	La consigne de pression définit la pression à la sortie du booster.

N° de menu	1.04
Nom	Seuil d'activation du démarrage de la pompe
Plage de valeurs	75 ... 99 %
Paramètres d'usine	95 %
Description	Seuil d'activation de la pompe en % de la valeur de consigne de pression pour le démarrage de la pompe principale ou pour les pompes en général

N° de menu	1.07
Nom	Seuil de désactivation de la pompe principale
Plage de valeurs	101 ... 125 %
Paramètres d'usine	115 %
Description	Seuil de désactivation de la pompe principale en % de la valeur de consigne de pression pour l'arrêt de la pompe principale, lorsque seule cette dernière fonctionne.

N° de menu	1.08
Nom	Seuil de désactivation des pompes d'appoint pour pic de charge
Plage de valeurs	101 ... 125 %
Paramètres d'usine	110 %
Description	Seuil de désactivation des pompes d'appoint pour pic de charge en % de la valeur de consigne de pression pour l'arrêt d'une pompe d'appoint pour pic de charge lorsque 2 pompes ou plus fonctionnent.

N° de menu	1.09
Nom	Temporisation de désactivation de la pompe principale
Plage de valeurs	0 ... 60 s
Paramètres d'usine	0 s
Description	Temporisation de l'arrêt de la pompe principale lorsque le seuil d'arrêt a été atteint et que la valeur réelle reste durablement au-dessus du seuil de désactivation.



Fig. 89: Menu 1.10



Fig. 90: Menu 1.11

N° de menu	1.10
Nom	Temporisation d'activation de la pompe d'appoint pour pic de charge
Plage de valeurs	1 ... 30 s
Paramètres d'usine	3 s
Description	Temporisation de démarrage d'une pompe d'appoint pour pic de charge lorsque le seuil de démarrage a été atteint et que la valeur actuelle reste durablement au-dessus du seuil d'activation.

N° de menu	1.11
Nom	Temporisation de désactivation de la pompe d'appoint pour pic de charge
Plage de valeurs	0 ... 30 s
Paramètres d'usine	1 s
Description	Temporisation de l'arrêt d'une pompe d'appoint pour pic de charge lorsque le seuil d'arrêt a été atteint et que la valeur réelle reste durablement au-dessus du seuil de désactivation.

8.3.5 Menu 2 : Liaison du bus de terrain ModBus RTU

Pour permettre une liaison par ModBus RTU, le coffret de commande est équipé d'une interface RS485. L'interface permet de lire différents paramètres et également de les modifier en partie. Dans ce cas, le coffret de commande fonctionne en tant qu'esclave Modbus. Un aperçu des différents paramètres ainsi qu'une description des types de données utilisés sont disponibles en annexe.

Pour utiliser l'interface ModBus, appliquer les réglages dans les menus indiqués ci-dessous :



Fig. 91: Menu 2.00



Fig. 92: Menu 2.01



Fig. 93: Menu 2.02

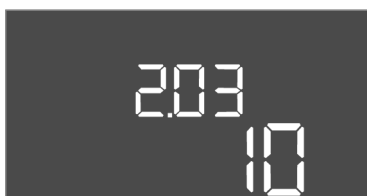


Fig. 94: Menu 2.03



Fig. 95: Menu 2.04

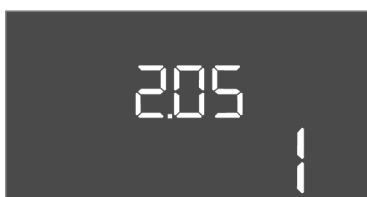


Fig. 96: Menu 2.05

N° de menu	2.00
Nom	Paramètres de communication
Description	Réglage de ModBus

N° de menu	2.01
Nom	Interface ModBus RTU marche/arrêt
Plage de valeurs	on, off
Paramètres d'usine	on
Description	Activer ou désactiver l'interface ModBus.

N° de menu	2.02
Nom	Rapport Baud
Plage de valeurs	9600 ; 19200 ; 38400 ; 76800
Paramètres d'usine	19200
Description	Régler la vitesse de transmission ModBus en fonction du bus raccordé.

N° de menu	2.03
Nom	Adresse de l'équipement
Plage de valeurs	1 ... 254
Paramètres d'usine	10
Description	Adresse de participant du Control EC-WP dans le réseau Mod-Bus

N° de menu	2.04
Nom	Parité
Plage de valeurs	none, even, odd
Paramètres d'usine	even
Description	Réglage de la parité pour la connexion série de ModBus RTU

N° de menu	2.05
Nom	Bits d'arrêt
Plage de valeurs	1 ; 2
Paramètres d'usine	1
Description	Nombre de bits d'arrêt pour la connexion série de ModBus RTU

8.3.6 Menu 3 : Déclenchement des pompes

Pour le fonctionnement de l'installation, définir le mode de fonctionnement de chaque pompe et déclencher les pompes :

- Par défaut, le mode de fonctionnement est réglé sur « auto » pour chaque pompe.
- En validant les pompes dans le menu 3.01, le mode automatique démarre.

Réglages requis pour la configuration initiale

Les opérations suivantes sont à réaliser à l'occasion de la configuration initiale :

- Contrôle du sens de rotation des pompes
- Régler avec précision la surveillance du courant du moteur

Pour pouvoir réaliser ces opérations, appliquer les réglages suivants :

- Arrêter les pompes : Régler les menus 3.02 à 3.03 sur « off ».
- Déclencher les pompes : régler le menu 3.01 sur « on ».

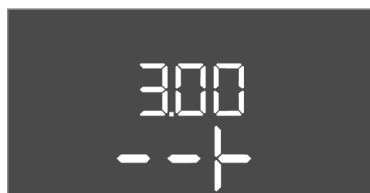


Fig. 97: Menu 3.00

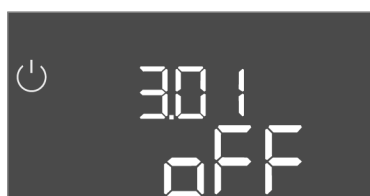


Fig. 98: Menu 3.01



Fig. 99: Menu 3.02



Fig. 100: Menu 3.03

N° de menu	3.00
Nom	Paramètres de fonctionnement
Description	Réglages pour les entraînements et le mode des pompes

N° de menu	3.01
Nom	Déclenchement des pompes
Plage de valeurs	on, off
Paramètres d'usine	off
Description	Désactivation ou déclenchement de toutes les pompes

N° de menu	3.02
Nom	Mode de fonctionnement de la pompe 1
Plage de valeurs	off, Hand, Auto
Paramètres d'usine	Auto
Description	Pour le mode de fonctionnement de la pompe 1, il est possible de choisir entre le mode manuel activé (Hand), le mode manuel désactivé (off) et le mode automatique. En mode manuel, les alarmes telles que le fonctionnement à sec et la WSK continuent d'être prises en compte.

N° de menu	3.03
Nom	Mode de fonctionnement de la pompe 2
Plage de valeurs	off, Hand, Auto
Paramètres d'usine	Auto
Description	Le mode de fonctionnement de la pompe 2 permet de choisir entre Manuel (Hand), Manuel désactivé (off) et le Mode automatique (Auto). En mode manuel, les alarmes telles que le fonctionnement à sec ou la surveillance thermique du moteur continuent d'être prises en compte.

8.3.7 Réglage de la surveillance du courant de moteur

Afficher la valeur actuelle de la surveillance du courant du moteur

1. Appuyer 3 s sur le bouton de commande.
⇒ Le menu 1.00 s'affiche.
2. Tourner le bouton de commande jusqu'à ce que le menu 4.00 s'affiche.
3. Appuyer sur le bouton de commande.
⇒ Le menu 4.01 s'affiche.

4. Tourner le bouton de commande jusqu'à ce que les menus 4.25 à 4.26 s'affichent.
 - ⇒ Menu 4.25 : indique le courant de moteur réglé pour la pompe 1.
 - ⇒ Menu 4.26 : indique le courant de moteur réglé pour la pompe 2.
 - ▶ Valeur actuelle de la surveillance du courant du moteur vérifiée.
Comparer la valeur réglée avec les indications de la plaque signalétique. Si la valeur réglée ne correspond pas aux données de la plaque signalétique, ajuster la valeur.

Ajuster la valeur pour la surveillance du courant du moteur



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

Tous les travaux exécutés sur le coffret de commande ouvert présentent un risque de blessures mortelles ! Les composants sont sous tension !

- Demander à un électricien qualifié d'effectuer les travaux.
- Éviter tout contact avec des pièces métalliques mises à la terre (tuyaux, châssis, etc.).

- ✓ Réglages de la surveillance du courant du moteur vérifiés.
1. Tourner le bouton de commande jusqu'à ce que les menus 4.25 à 4.26 s'affichent.
 - ⇒ Menu 4.25 : indique le courant de moteur réglé pour la pompe 1.
 - ⇒ Menu 4.26 : indique le courant de moteur réglé pour la pompe 2.
 2. Ouvrir le coffret de commande.
 3. À l'aide d'un tournevis, corriger le courant du moteur au niveau du potentiomètre (voir « Aperçu des composants »). Lire les modifications directement à l'écran.
 4. Refermer le coffret de commande une fois que tous les courants de moteur ont été corrigés.
 - ▶ Surveillance du courant du moteur réglée. Effectuer un contrôle du sens de rotation.

8.3.8 Vérifier le sens de rotation des pompes raccordées



AVIS

Champ magnétique de l'alimentation réseau et du raccord de pompe

Le champ magnétique de l'alimentation réseau est transmis directement au raccord de pompe.

- Vérifier le champ magnétique requis pour les pompes à raccorder (tournant à droite ou à gauche).
- Respecter la notice de montage et de mise en service des pompes.

Effectuer un fonctionnement « test » pour contrôler le sens de rotation des pompes. **ATTENTION ! Dommages matériels ! Effectuer le fonctionnement « test » dans les conditions d'exploitation prescrites.**

- ✓ Coffret de commande fermé.
 - ✓ Configuration du menu 5 et du menu 1 terminée.
 - ✓ Dans les menus 3.02 à 3.03, toutes les pompes sont arrêtées : Valeur « off ».
 - ✓ Dans le menu 3.01, toutes les pompes sont activées : Valeur « on ».
1. Démarrer le menu Easy Actions : Tourner le bouton de commande de 180°.
 2. Sélectionner le fonctionnement manuel de la pompe : Tourner le bouton de commande jusqu'à ce que l'élément du menu s'affiche :
 - Pompe 1 : P1 Hand
 - Pompe 2 : P2 Hand
 3. Démarrer le fonctionnement « test » : Appuyer sur le bouton de commande. La pompe fonctionne pendant la durée réglée (menu 3.10) et puis s'arrête de nouveau.
 4. Contrôler le sens de rotation.
 - ⇒ **Sens de rotation incorrect** : inverser deux phases au niveau du raccordement de la pompe.

- ▶ Sens de rotation vérifié et corrigé si besoin. Configuration initiale terminée.

8.4 Lancer le mode automatique

Mode automatique après configuration initiale

- ✓ Coffret de commande fermé.
 - ✓ Configuration terminée.
 - ✓ Sens de rotation correct.
 - ✓ Surveillance du courant du moteur correctement réglée.
1. Démarrer le menu Easy Actions : Tourner le bouton de commande de 180°.
 2. Sélectionner la pompe pour le mode automatique : Tourner le bouton de commande jusqu'à ce que l'élément du menu s'affiche :
 - Pompe 1 : P1 Auto
 - Pompe 2 : P2 Auto
 3. Appuyer sur le bouton de commande.
 - ⇒ Le mode automatique est paramétré pour la pompe sélectionnée. Le réglage peut également s'effectuer dans les menus 3.02 à 3.03.
- ▶ Mode automatique activé.

Mode automatique après mise hors service

- ✓ Coffret de commande fermé.
 - ✓ Configuration vérifiée.
 - ✓ Saisie des paramètres validée : Menu 7.01 sur on.
1. Appuyer 3 s sur le bouton de commande.
 - ⇒ Le menu 1.00 s'affiche.
 2. Tourner le bouton de commande jusqu'à ce que le menu 3.00 s'affiche.
 3. Appuyer sur le bouton de commande.
 - ⇒ Le menu 3.01 s'affiche.
 4. Appuyer sur le bouton de commande.
 5. Modifier la valeur sur « on ».
 6. Appuyer sur le bouton de commande.
 - ⇒ Valeur enregistrée, pompes validées.
- ▶ Mode automatique activé.

8.5 Pendant le fonctionnement

Vérifier les points suivants en cours de fonctionnement :

- Coffret de commande fermé et protégé contre toute ouverture non autorisée.
- Coffret de commande protégé contre la submersion (classe de protection IP54).
- Protection contre les rayons directs du soleil.
- Température ambiante : 0 ... 40 °C.

Les informations suivantes sont affichées sur l'écran principal :

- État des pompes :
 - Nombre de pompes enregistrées
 - Pompe activée/désactivée
 - Pompe marche/arrêt
- Fonctionnement avec pompe de secours
- Mode de régulation
- Valeur réelle de la pression ou état de l'interrupteur à flotteur
- Fonctionnement du bus de terrain actif

Par ailleurs, les informations suivantes sont disponibles dans le menu 4 :

1. Appuyer 3 s sur le bouton de commande.
 - ⇒ Le menu 1.00 s'affiche.
2. Tourner le bouton de commande jusqu'à ce que le menu 4 s'affiche.
3. Appuyer sur le bouton de commande.



Fig. 101: Menu 4.00



Fig. 102: Menu 4.02

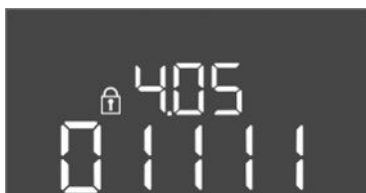


Fig. 103: Menu 4.05



Fig. 104: Menu 4.12



Fig. 105: Menu 4.13



Fig. 106: Menu 4.14

► Menu 4.xx affiché.

N° de menu	4.00
Nom	Information
Description	Données d'exploitation actuelles pour les pompes et le coffret de commande

N° de menu	4.02
Nom	Valeur réelle de pression en bar
Plage de valeurs	0,0 ... 25,0 bar
Paramètres d'usine	0,0 bar
Description	La valeur mesurée par le capteur de pression du côté sortie.

N° de menu	4.05
Nom	État des interrupteurs à flotteur
Plage de valeurs	0, 1
Description	État de l'interrupteur à flotteur : <ul style="list-style-type: none"> • 0 = fermé • 1 = ouvert Si nécessaire, l'état de tous les interrupteurs à flotteur est indiqué par des lignes alternées sur l'écran.

N° de menu	4.12
Nom	Durée de fonctionnement du coffret de commande
Description	La durée totale pendant laquelle le coffret de commande a été alimenté en tension.

N° de menu	4.13
Nom	Durée de fonctionnement de la pompe 1
Description	Les heures de service de la pompe 1 avec le moteur en rotation.

N° de menu	4.14
Nom	Durée de fonctionnement de la pompe 2
Description	Les heures de service de la pompe 2 avec le moteur en rotation.



Fig. 107: Menu 4.17



Fig. 108: Menu 4.18



Fig. 109: Menu 4.19

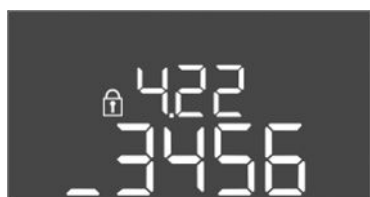


Fig. 110: Menu 4.22



Fig. 111: Menu 4.23

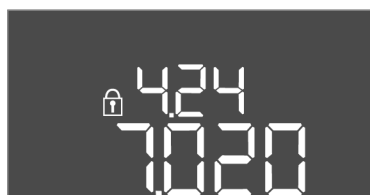


Fig. 112: Menu 4.24

N° de menu	4.17
Nom	Cycles de commutations du coffret de commande
Plage de valeurs	0 ... 65535
Description	Nombre de démarrages et d'arrêts pour le coffret de commande

N° de menu	4.18
Nom	Cycles de commutations de la pompe 1
Plage de valeurs	0 ... 65535
Description	Nombre de démarrages et d'arrêts pour la pompe 1

N° de menu	4.19
Nom	Cycles de commutations de la pompe 2
Plage de valeurs	0 ... 65535
Description	Nombre de démarrages et d'arrêts pour la pompe 2

N° de menu	4.22
Nom	Numéro de série du coffret de commande
Description	Le numéro de série peut être modifié tant que le nombre de cycles de commutation du coffret de commande est inférieur ou égal à 5. Après cela, il ne peut plus être modifié.

N° de menu	4.23
Nom	Type de coffret de commande
Plage de valeurs	EC-bH
Paramètres d'usine	EC-bH
Description	Type de coffret de commande, pour Control EC-WP toujours EC-bH (forage)

N° de menu	4.24
Nom	Version de logiciel
Description	Version du logiciel utilisé dans le coffret de commande



Fig. 113: Menu 4.25



Fig. 114: Menu 4.26



Fig. 115: Menu 4.29



Fig. 116: Menu 4.30

N° de menu	4.25
Nom	Valeur réglée pour la surveillance du courant du moteur : Pompe 1
Plage de valeurs	0,0 ... 12,0
Paramètres d'usine	0,0
Description	Valeur du courant nominal maximal en A pour la pompe 1, qui a été réglée sur le potentiomètre de la platine.

N° de menu	4.26
Nom	Valeur réglée pour la surveillance du courant du moteur : Pompe 2
Plage de valeurs	0,0 ... 12,0
Paramètres d'usine	0,0
Description	Valeur du courant nominal maximal en A pour la pompe 2, qui a été réglée sur le potentiomètre de la platine.

N° de menu	4.29
Nom	Courant réel actuel en A de la pompe 1
Description	Affichage du courant actuellement mesuré en A pour la pompe 1 : <ul style="list-style-type: none"> • Pompe monophasée : L1 • Pompe triphasée : l'affichage alterne régulièrement entre L1, L2 et L3.

N° de menu	4.30
Nom	Courant réel actuel en A de la pompe 2
Description	Affichage du courant actuellement mesuré en A pour la pompe 2 : <ul style="list-style-type: none"> • Pompe monophasée : L1 • Pompe triphasée : l'affichage alterne régulièrement entre L1, L2 et L3.

9 Mise hors service

9.1 Qualification du personnel

- Travaux électriques : électricien qualifié spécialisé
Personne disposant d'une formation, de connaissances et d'expérience pour identifier les dangers liés à l'électricité et les éviter.
- Travaux de montage/démontage : électricien qualifié spécialisé
Connaissance des outils et du matériel de fixation pour différents types de construction

9.2 Obligations de l'exploitant

- Respecter les réglementations locales en vigueur sur la prévention des accidents et les consignes de sécurité des associations professionnelles.
- Garantir la formation du personnel pour les travaux indiqués.
- Informer le personnel sur le mode de fonctionnement de l'installation.
- Pour raisons de sécurité, une deuxième personne doit être présente en cas de travaux effectués dans des espaces fermés.
- Aérer suffisamment les locaux fermés.
- En cas d'accumulation de gaz toxiques ou étouffants, prendre immédiatement les contre-mesures nécessaires !

9.3 Mise hors service

Pour la mise hors service, désactiver les pompes et arrêter le coffret de commande au niveau du commutateur principal. Les réglages sont sauvegardés dans le coffret de commande même en cas de coupure de courant et ne sont donc pas supprimés. Ainsi le coffret de commande reste opérationnel à tout moment. Respecter les points suivants pendant le temps d'arrêt :

- Température ambiante : 0 ... 40 °C
- Humidité de l'air max. : 90 %, sans condensation
- ✓ Saisie des paramètres validée : Menu 7.01 sur on.

1. Appuyer 3 s sur le bouton de commande.
⇒ Le menu 1.00 s'affiche.
2. Tourner le bouton de commande jusqu'à ce que le menu 3.00 s'affiche.
3. Appuyer sur le bouton de commande.
⇒ Le menu 3.01 s'affiche.
4. Appuyer sur le bouton de commande.
5. Modifier la valeur sur « off ».
6. Appuyer sur le bouton de commande.
⇒ Valeur enregistrée, pompes désactivées.
7. Tourner le commutateur principal en position « OFF ».
8. Sécuriser le commutateur principal contre toute remise en marche non autorisée (p. ex. verrouillage)
 - ▶ Coffret de commande désactivé.

9.4 Démontage



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

Tout comportement inapproprié lors des travaux électriques expose à un risque d'électrocution pouvant entraîner des blessures mortelles !

- Avant d'effectuer un travail électrique quelconque, débrancher le produit de l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service non autorisée.
- Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur !

- ✓ Mise hors service effectuée.
 - ✓ La tension d'alimentation réseau est coupée et sécurisée contre une remise sous tension non autorisée.
 - ✓ La tension d'alimentation du raccordement électrique pour les reports de défauts et de marche est coupée et sécurisée contre une remise sous tension non autorisée.
1. Ouvrir le coffret de commande.
 2. Débrancher tous les câbles de raccordement et les extraire en tirant sur les passe-câbles à vis desserrés.
 3. Protéger les extrémités des câbles de raccordement afin de les rendre étanches à l'eau.
 4. Obturer les passe-câbles à vis pour les rendre étanches à l'eau.
 5. Soutenir le coffret de commande (p. ex. à l'aide d'une seconde personne).
 6. Desserrer les vis de fixation du coffret de commande et le retirer de la structure de support.
 - ▶ Coffret de commande démonté. Respecter les consignes de stockage !

10 Entretien



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

Tout comportement inapproprié lors des travaux électriques expose à un risque d'électrocution pouvant entraîner des blessures mortelles !

- Avant d'effectuer un travail électrique quelconque, débrancher le produit de l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service non autorisée.
- Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur !



AVIS

Les travaux ou modifications structurelles non autorisés sont strictement interdits.

Il est interdit d'effectuer des travaux autres que ceux d'entretien et de réparation mentionnés. Tous les autres travaux ainsi que les modifications structurelles sont réservés au fabricant.

10.1 Intervalles d'entretien

Régulièrement

- Nettoyer le coffret de commande.

Annuellement

- Vérifier l'usure des composants électromécaniques.

Tous les 10 ans

- Révision générale

10.2 Travaux d'entretien

Nettoyer le coffret de commande

- ✓ Arrêter le coffret de commande.

1. Nettoyer le coffret de commande à l'aide d'un chiffon humide en coton.

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

Vérifier l'usure des composants électromécaniques

- Confier la vérification de l'état d'usure des composants électromécaniques à un électricien qualifié.
- Si une usure est constatée, faire remplacer les composants concernés par l'électricien qualifié ou le service clients.

Révision générale

Lors de la révision générale, l'état d'usure de tous les composants, du câblage et du boîtier est contrôlé. Les composants défectueux ou usés sont remplacés.

11 Pannes, causes et remèdes



DANGER

Risque de blessures mortelles par électrocution !

Tout comportement inapproprié lors des travaux électriques expose à un risque d'électrocution pouvant entraîner des blessures mortelles !

- Avant d'effectuer un travail électrique quelconque, débrancher le produit de l'alimentation électrique et le protéger contre toute remise en service non autorisée.
- Les travaux électriques doivent être réalisés par un électricien qualifié.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur !

11.1 Obligations de l'exploitant

- Respecter les réglementations locales en vigueur sur la prévention des accidents et les consignes de sécurité des associations professionnelles.
- Garantir la formation du personnel pour les travaux indiqués.
- Informer le personnel sur le mode de fonctionnement de l'installation.
- Pour raisons de sécurité, une deuxième personne doit être présente en cas de travaux effectués dans des espaces fermés.
- Aérer suffisamment les locaux fermés.
- En cas d'accumulation de gaz toxiques ou étouffants, prendre immédiatement les contre-mesures nécessaires !

11.2 Indicateur de défaut

Les défauts possibles sont signalés par la LED d'anomalie et par l'affichage à l'écran de codes alphanumériques.

- Selon l'erreur affichée, contrôler l'installation.
- Remplacer les composants défectueux.

L'affichage d'une panne peut prendre plusieurs formes :

- Panne de la commande/au niveau du coffret de commande :

- La LED d'anomalie rouge **est allumée**.
La LED d'anomalie rouge **clignote** : le message d'erreur survient après écoulement d'un délai défini (p. ex. protection contre le fonctionnement à sec avec temporisation de désactivation).
- Le code d'erreur est affiché en alternance avec l'écran principal et enregistré dans la mémoire des défauts.
- Le report de défauts centralisé est activé.
- Panne sur une pompe
Le **symbole d'état** de la pompe concernée **clignote** à l'écran.

11.3 Acquittement des défauts

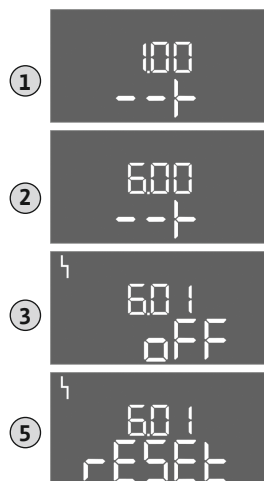


Fig. 117: Acquittement d'une panne

Appuyer sur le bouton de commande pour arrêter l'alarme. Acquitter la panne en utilisant le menu principal ou le menu Easy Actions.

Menu principal

- ✓ Toutes les pannes sont éliminées.
- 1. Appuyer 3 s sur le bouton de commande.
⇒ Le menu 1.00 s'affiche.
- 2. Tourner le bouton de commande jusqu'à ce que le menu 6 s'affiche.
- 3. Appuyer sur le bouton de commande.
⇒ Le menu 6.01 s'affiche.
- 4. Appuyer sur le bouton de commande.
- 5. Modifier la valeur sur « reset » : Tourner le bouton de commande.
- 6. Appuyer sur le bouton de commande.
▶ Indicateur de défaut réinitialisé.

Menu Easy Actions

- ✓ Toutes les pannes sont éliminées.
- 1. Démarrer le menu Easy Actions : Tourner le bouton de commande de 180°.
- 2. Sélectionner le point de menu « Err reset ».
- 3. Appuyer sur le bouton de commande.
▶ Indicateur de défaut réinitialisé.

Échec de l'acquittement des défauts

Si des erreurs sont toujours présentes, elles sont signalées comme suit :

- La LED d'anomalie est allumée.
- Le code de la dernière erreur est affiché à l'écran.
Toutes les autres erreurs peuvent être appelées dans la mémoire des défauts.

Une fois que tous les défauts sont éliminés, acquitter de nouveau les défauts.

11.4 Mémoire des défauts

Le coffret de commande possède une mémoire des défauts qui peut contenir les dix derniers défauts. La mémoire des défauts fonctionne sur le principe du First in/First out (premier entré/premier sorti). Les erreurs sont affichées par ordre décroissant dans les points de menu 6.02 à 6.11 :

- 6.02 : l'erreur la plus récente
- 6.11 : l'erreur la plus ancienne

11.5 Codes d'erreur

Les fonctions peuvent fonctionner différemment en fonction de la version du logiciel. C'est pourquoi la version du logiciel est également indiquée pour chaque code d'erreur.

Les informations sur la version du logiciel utilisée figurent sur la plaque signalétique ou peuvent être affichées via le menu 4.24.

Code*	Panne	Cause	Remède
E006	Défaut de champ magnétique	<ul style="list-style-type: none"> • Champ magnétique incorrect • Fonctionnement sur raccordement en courant monophasé alternatif 	<ul style="list-style-type: none"> • Établir un champ magnétique tournant à droite au niveau de l'alimentation réseau. • Désactiver la surveillance du champ magnétique (menu 5.68) !
E040	Panne du capteur de pression	Pas de réponse du capteur	Contrôler le câble de raccordement et le capteur, remplacer tout composant défectueux.

Code*	Panne	Cause	Remède
E062.x	Niveau de manque d'eau (protection contre le fonctionnement à sec) actif	Niveau d'eau minimum non atteint	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'aspiration et les paramètres de l'installation. • Contrôler le fonctionnement du capteur, remplacer tout composant défectueux.
E066	Alarme trop plein	Le niveau de trop plein est atteint	<ul style="list-style-type: none"> • Contrôler l'aspiration et les paramètres de l'installation. • Contrôler le fonctionnement de l'interrupteur à flotteur, remplacer tout composant défectueux.
E068	Externe OFF actif	Tous les contacts « Extern OFF » sont actifs	<ul style="list-style-type: none"> • Contact actif défini comme alarme. • Vérifier le raccordement du contact « Externe OFF » selon le schéma de raccordement actuel.
E080.x	Panne de la pompe**	<ul style="list-style-type: none"> • Aucune pompe connectée. • Surveillance du courant du moteur non réglée (le potentiomètre est sur « 0 ») • Pas de réponse du contacteur correspondant. • La surveillance thermique du moteur (sonde bimétallique) s'est déclenchée. • La surveillance du courant du moteur s'est déclenchée. 	<ul style="list-style-type: none"> • Connecter la pompe ou désactiver la surveillance du courant minimal (menu 5.69) ! • Régler la surveillance du courant du moteur sur le courant du moteur de la pompe. • Vérifier le fonctionnement de la pompe. • Contrôler le refroidissement du moteur. • Vérifier le courant du moteur réglé et le corriger si nécessaire. • Contacter le service clients.
E090.x	Plausibilité	Plausibilité	

Légende :

*« x » = indication de la pompe ou du puits/de la cuve auquel/à laquelle se rapporte l'erreur affichée.

** L'erreur doit être acquittée **manuellement**.

11.6 Mesures supplémentaires permettant l'élimination des pannes

Si les mesures indiquées ne suffisent pas à éliminer la panne, contacter le service après-vente. Certaines prestations assurées par notre service après-vente peuvent générer des frais à votre charge ! Pour toute information à ce sujet, contacter le service après-vente.

12 Élimination

12.1 Informations sur la collecte des produits électriques et électroniques usagés

L'élimination correcte et le recyclage conforme de ce produit permettent de prévenir les dommages environnementaux et risques pour la santé.



AVIS

Ne pas jeter avec les ordures ménagères !

Dans l'Union européenne, ce symbole peut apparaître sur le produit, l'emballage ou les documents d'accompagnement. Il signifie que les produits électriques et électroniques concernés ne doivent pas être éliminés avec les ordures ménagères.

Tenir compte des points suivants pour que le traitement, le recyclage et l'élimination des produits en fin de vie soient effectués correctement :

- Remettre ces produits exclusivement aux centres de collecte certifiés prévus à cet effet.
- Respecter les prescriptions locales en vigueur !

Des informations sur l'élimination conforme sont disponibles auprès de la municipalité locale, du centre de traitement des déchets le plus proche ou du revendeur auquel le produit a été acheté. Pour davantage d'informations sur le recyclage, voir le site www.wilo-recycling.com.

13 Annexe

13.1 Impédances du système

**AVIS****Nombre de démarrages maximal par heure**

Le nombre de démarrages maximal par heure détermine le moteur raccordé.

- Tenir compte des caractéristiques techniques du moteur raccordé.
- Ne pas dépasser le nombre de démarrages maximum du moteur.

**AVIS**

- L'impédance du système et les commutations max./heure des consommateurs raccordés peuvent entraîner des fluctuations et/ou des baisses de la tension.
- En cas d'utilisation de câbles blindés, placer le blindage d'un seul côté sur la barre de terre dans le dispositif de commande.
- Confier le raccordement à un électricien qualifié.
- Respecter la notice de montage et de mise en service des pompes et capteurs de signal raccordés.

3~400 V, bipolaire, démarrage direct		
Puissance en kW	Impédance du système en ohm	Commutations/h
0,37	2,629	6 ... 30
0,55	1,573	6 ... 30
0,75	0,950	6 ... 18
0,75	0,944	24
0,75	0,850	30
1,1	0,628	6 ... 12
1,1	0,582	18
1,1	0,508	24
1,1	0,458	30
1,5	0,515	6 ... 12
1,5	0,431	18
1,5	0,377	24
1,5	0,339	30
2,2	0,321	6
2,2	0,257	12
2,2	0,212	18
2,2	0,186	24
2,2	0,167	30
3,0	0,204	6
3,0	0,148	12
3,0	0,122	18
3,0	0,107	24
4,0	0,130	6
4,0	0,094	12
4,0	0,077	18
5,5	0,115	6
5,5	0,083	12

3~400 V, bipolaire, démarrage direct

Puissance en kW	Impédance du système en ohm	Commutations/h
5,5	0,069	18

13.2 Aperçu des symboles



Veille :
Le symbole est allumé : Le coffret de commande est activé et opérationnel.
Le symbole clignote : Temporisation de la pompe 1 active



Saisie supplémentaire impossible :
1. Saisie verrouillée
2. Le menu appelé n'est qu'une indication de valeur.



Pompe opérationnelle/désactivée :
Le symbole est allumé : Pompe disponible et opérationnelle.
Le symbole clignote : La pompe est désactivée.



Pompes en fonctionnement/panne :
Le symbole est allumé : Pompe en service.
Le symbole clignote : Panne de la pompe



Une pompe a été définie comme pompe de secours.



Entrée « Extern OFF » active : toutes les pompes sont désactivées



Mode de régulation : Vidange (drain)



Mode de régulation : Remplissage (fill)



Mode de régulation : Régulation de pression constante (p-c)



Le niveau de trop plein est dépassé



(Protection contre le fonctionnement à sec active



Il y a au moins un message d'erreur actuel (non acquitté).



L'appareil communique avec un système de bus de terrain.

13.3 Aperçu du schéma de raccordement

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36
37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54

Borne	Fonction
2/3	Sortie : Report de marche individuel pompe 1
4/5	Sortie : Report de défauts individuels pompe 1
8/9	Sortie : Report de défauts individuels pompe 2
10/11	Sortie : Report de marche individuel pompe 2
13/14/15	Sortie : report de marche centralisé
16/17/18	Sortie : report de défauts centralisé
19/20	Sortie : indicateur d'alarme externe

Borne	Fonction
21/22	Entrée : Extern OFF
25/26	Entrée : Protection contre le fonctionnement à sec de la pompe 1
27/28	Entrée : Niveau de mise en marche ou d'arrêt pour la régulation de niveau
29/30	Entrée : Niveau de mise en marche et d'arrêt pour la régulation de la pression et du niveau
31/32	Entrée : Protection contre le fonctionnement à sec de la pompe 2
33/34	Entrée : Niveau de mise en marche et d'arrêt uniquement pour la régulation de niveau
35/36	Entrée : Niveau de mise en marche et d'arrêt uniquement pour la régulation de niveau
37/38	Entrée : surveillance thermique de l'enroulement pompe 1
39/40	Entrée : surveillance thermique de l'enroulement pompe 2
41/42	Sortie : Valeur réelle de la pression 0-10 V pour la régulation de la pression
45/46	Entrée : capteur de pression passif 4-20 mA pour la régulation de la pression
49/50	Entrée : Niveau de trop plein

13.4 ModBus : Types de données

Type de donnée	Description
INT16	Nombre entier dans la plage comprise entre -32768 et 32767. La plage numérique effectivement utilisée pour un point de données peut être différente.
UINT16	Nombre entier non signé dans la plage comprise entre 0 et 65535. La plage numérique effectivement utilisée pour un point de données peut être différente.
ENUM	Indique une énumération. Il n'est possible de définir qu'une des valeurs présentes sous Paramètres.
BOOL	Une valeur booléenne est un paramètre autorisant exactement deux états (0 – faux/false et 1 – vrai/true). Les valeurs supérieures à zéro sont généralement évaluées comme la valeur true.
BITMAP*	Regroupement de 16 valeurs booléennes (bits). Les valeurs sont indexées de 0 à 15. Le nombre qui doit être lu ou écrit dans le registre résulte du total de l'ensemble des bits ayant la valeur 1×2 de leur indice. <ul style="list-style-type: none"> • Bit 0 : $2^0 = 1$ • Bit 1 : $2^1 = 2$ • Bit 2 : $2^2 = 4$ • Bit 3 : $2^3 = 8$ • Bit 4 : $2^4 = 16$ • Bit 5 : $2^5 = 32$ • Bit 6 : $2^6 = 64$ • Bit 7 : $2^7 = 128$ • Bit 8 : $2^8 = 256$ • Bit 9 : $2^9 = 512$ • Bit 10 : $2^{10} = 1024$ • Bit 11 : $2^{11} = 2048$ • Bit 12 : $2^{12} = 4096$ • Bit 13 : $2^{13} = 8192$ • Bit 14 : $2^{14} = 16384$ • Bit 15 : $2^{15} = 32768$
BITMAP32	Regroupement de 32 valeurs booléennes (bits). Les détails du calcul sont donnés à la rubrique Bitmap.

* Exemple à titre d'illustration :

Bit 3, 6, 8, 15 sont égaux à 1, tous les autres sont égaux à 0. Le total est alors $2^3 + 2^6 + 2^8 + 2^{15} = 8 + 64 + 256 + 32768 = 33096$. L'opération inverse est possible également. Le contrôle, qui part du bit ayant l'indice le plus élevé, vérifie si le nombre lu est supérieur ou égal à la puissance deux. Dans ce cas, le bit 1 est défini et la puissance deux est soustraite du nombre. Le contrôle continue avec le bit ayant l'indice immédiatement inférieur et le reste calculé est

répété jusqu'à ce que l'on arrive au bit 0 ou que le reste soit égal à zéro. Un exemple à titre d'illustration : Le nombre lu est 1416. Le bit 15 prend la valeur 0, car $1416 < 32768$. Les bits 14 à 11 prennent également la valeur 0. Le bit 10 prend la valeur 1, car $1416 > 1024$. Le reste est $1416 - 1024 = 392$. Le bit 9 prend la valeur 0, car $392 < 512$. Le bit 8 prend la valeur 1, car $392 > 256$. Le reste est $392 - 256 = 136$. Le bit 7 prend la valeur 1, car $136 > 128$. Le reste est $136 - 128 = 8$. Les bits 6 à 4 prennent la valeur 0. Le bit 3 prend la valeur 1, car $8 = 8$. Le reste est 0. Les bits restants sont les bits 2 à 0, tous à 0.

13.5 ModBus : Aperçu des paramètres

Holding register (protocole)	Nom	Type de donnée	Échelle et unité	Éléments	Accès*
40001 (0)	Version profil de communication	UINT16	0,001		R
40002 (1)	Wink service	BOOL			RW
40003 (2)	Type de coffret de commande	ENUM		8. EC	R
40014 (13)	BusCommandTimer	ENUM		0. – 1. Arrêt 2. Définir 3. Active 4. Réinitialiser 5. Manuel	RW
40015 (14)	Entraînements Marche/Arrêt	BOOL			RW
40025 (24)	Mode de régulation	ENUM		0. p-c 10. Remplissage 11. Vidange	R
40026 (25)	Valeur réelle	INT16	0,1 bar		R
40027 (26)	Valeur de consigne actuelle	INT16	0,1 bar		R
40041 (40)	Mode de pompe 1	ENUM		0. Arrêt 1. Hand 2. Auto	RW
40042 (41)	Mode de pompe 2	ENUM		0. Arrêt 1. Hand 2. Auto	RW
40062 (61)	État général	BITMAP		0 : SBM 1 : SSM 8 : EBM pompe 1 9 : EBM pompe 2	R
40068 (67)	Valeur de consigne 1	UINT16	0,1 bar		RW
40074 (73)	Domaine	ENUM		2. WP	R
40139 – 40140 (138 – 139)	Statut de l'erreur	BITMAP32		0 : Défaut de capteur 4 : Fonctionnement à sec 5 : Erreur pompe 1 6 : Erreur pompe 2 15 : Trop plein 16 : Priorité Off 18 : Plausibilité 20 : Alimentation	R
40141 (140)	Acknowledge	BOOL			R
40142 (141)	Index historique des alarmes	UINT16	1		RW

Holding register (protocole)	Nom	Type de donnée	Échelle et unité	Éléments	Accès*
40143 (142)	Historique des alarmes Numéro d'erreur	UINT16	0.1		R
40198 (197)	État de l'interrupteur à flotteur	BITMAP		0 : Fonctionnement à sec 1 : Pompes arrêt 2 : Pompe 1 marche 3 : Pompe 2 marche 4 : Trop plein 5 : Fonctionnement à sec 2 6 : Pompe 1 arrêt 7 : Pompe 2 arrêt	R

Légende

* R = uniquement en lecture seule, RW = accès en lecture et écriture



wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com