

# Mode d'emploi

## Commande de pompe

avec

## Écran tactile TFT

État au : 06.03.2018

Version : 902 400 F – V3.0

GLP : à partir de HW 2.40

**PM1-101006 01**

SW : à partir de V1.04



**Ce manuel d'utilisation se réfère uniquement à la commande électronique et contient des indications et des avertissements importants. Il est impératif de lire et de respecter ce mode d'emploi avant tout montage, branchement électrique et mise en service.**


Les descriptions et les instructions de ce manuel d'utilisation se rapportent au modèle standard de la commande. Le présent manuel ne tient compte ni de tous les détails de construction et variantes, ni de toutes les éventualités et événements possibles pouvant survenir lors de l'installation, de l'exploitation ou de la maintenance. Tout usage incorrect, toute modification ou combinaison avec des pièces d'origine extérieure inadaptées peut être source de dommages aux biens et/ou aux personnes.














La manipulation de la commande requiert l'emploi de personnel ayant une formation professionnelle. Si vous ne trouvez pas toutes les informations et instructions dont vous avez besoin dans ce mode d'emploi, veuillez-vous adresser au fabricant.

En cas de non-respect du présent manuel, le fabricant décline toute responsabilité pour la commande.



## SOMMAIRE

	Page
<b>1. Généralités</b>	<b>4</b>
<b>2. Consignes de sécurité</b>	<b>4</b>
2.1 Signalisation des consignes dans le présent manuel d'utilisation	4
2.2 Qualification du personnel	4
2.3 Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité	4
2.4 Travailler de manière sûre	5
2.5 Consignes de sécurité pour l'exploitant/utilisateur	5
2.6 Consignes de sécurité pour les travaux d'installation et de maintenance	5
2.7 Transformations d'initiative privée et fabrication de pièces de rechange	6
2.8 Fonctionnement non conforme	6
2.9 Utilisation dans une zone à risque d'explosion	6
<b>3. Transport et stockage intermédiaire</b>	<b>7</b>
3.1 Transport	7
3.2 Stockage intermédiaire	7
<b>4. Description générale de la commande</b>	<b>7</b>
<b>5. Installation / montage</b>	<b>8</b>
5.1 Conditions d'environnement	8
5.2 Instructions de montage	8
5.3 Alésages	8
5.4 Dimensions du boîtier et introductions de câbles	9
5.5 Montage ultérieur d'un module de mesure de pression dynamique*	10
5.6 Montage ultérieur de barrières Zener*	11
<b>6. Raccordement électrique</b>	<b>12</b>
6.1 Schéma de raccordement	12
6.2 Schéma de raccordement chauffage, voyant d'avertissement et avertisseur sonore	13
6.3 Plages de réglage Disjoncteur-protecteur	14
6.4 Couleurs de câblage	14
6.5 Schéma de connexion Commande à 1 pompe	15
6.6 Schéma de connexion commande à 2 pompes	16
6.7 Légende schéma de connexion Pompe 1 et 2	17
6.8 Affectation des bornes	17
6.9 Flotteur de secours 230V	18
6.10 Mise à l'arrêt externe / Mise à l'arrêt à distance / Protection contre la marche à sec	18
6.11 Alarme externe	18
6.12 Raccordement de la saisie de niveau en cas d'utilisation de barrières Zener	18
<b>7. Manipulation et affichages</b>	<b>18</b>
7.1 Aperçu	18
7.2 Affichage principal – Symboles	21
7.3 Menu principal – Symboles	23
7.4 Déblocage d'écran et mot de passe	24
7.5 Touches de sélection et de fonctionnement	25
7.6 Symboles de pompes et leur signification	26
7.7 Mode de service des pompes 	27
7.8 Utilisation d'une commande à 2 pompes en tant que commande à 1 pompe	28

<b>8.</b>	<b>Description des fonctions</b>	<b>29</b>
8.1	Méthode de mesure de niveau	29
8.2	Commande de la pompe	31
8.3	Messages de pannes et alarmes	31
8.4	Caractéristiques de commutation des pompes	32
8.5	Réglage de niveau « Vider récipient »	32
8.6	Réglage de niveau « Remplir récipient »	33
8.7	Caractéristiques de commutation des pompes avec changement de niveau « Vider récipient ».	34
8.8	Caractéristiques de commutation des pompes avec changement de niveau « Remplir récipient ».	41
<b>9.</b>	<b>Protection par fusibles sur site</b>	<b>48</b>
9.1	Interrupteur-sectionneur (interrupteur d'arrêt d'urgence)	48
9.2	Disjoncteur-protecteur	48
9.3	Circuits électriques à sécurité intrinsèque	49
9.4	Contacts thermiques / Contact de protection d'enroulement sous forme de Klixon ou relais thermique	49
9.5	Contacts thermiques sous forme de posistor (PTC)	49
9.6	Contrôle de l'étanchéité / Capteur d'humidité	49
9.7	Compresseur ou agitateur	50
<b>10.</b>	<b>Affichage principal</b>	<b>51</b>
10.1	Aperçu de l'affichage principal	51
10.2	  Menu de pompe	55
10.2.1	 Données de pompes (P1 – P2)	55
10.2.2	 Réglages généraux de la pompe / des pompes	56
10.2.3	 Réglages Changement de pompe*	58
10.3.1	Surveillance de niveau – 4...20mA, pression dynamique	59
10.3.2	Surveillance de niveau - Interrupteur à flotteur	60
10.4	 Messages d'erreurs	61
10.5	 Maintenance	62
10.6	 Compresseur / Agitateur	63
<b>11.</b>	<b>Menu principal</b>	<b>65</b>
11.1	 Aperçu menu principal	65
11.2	 Sous-menu Configuration	66
11.3	 Sous-menu Maintenance	70
11.4	 Sous-menu Alarmes	71
11.5	 Sous-menu Compresseur / Agitateur	73
11.6	 Sous-menu USB	74

<b>12.</b>	<b>Mise en service / remise en service</b>	<b>75</b>
<b>13.</b>	<b>Mise hors service</b>	<b>75</b>
<b>14.</b>	<b>Maintenance</b>	<b>76</b>
<b>15.</b>	<b>Caractéristiques techniques</b>	<b>76</b>
<b>16.</b>	<b>Liste des pannes et explication</b>	<b>77</b>
<b>17.</b>	<b>Accessoires disponibles en option</b>	<b>80</b>
<b>18.</b>	<b>Déclaration de conformité</b>	<b>81</b>
<b>19.</b>	<b>Notes</b>	<b>82</b>

## 1. Généralités

Cette commande a été conçue selon l'état actuel de la technologie, fabriquée avec le plus grand soin et est soumise à un contrôle de qualité permanent.

Le présent manuel d'utilisation est censé faciliter la familiarisation avec l'appareil et l'utilisation de ses possibilités d'exploitation conforme.

Le présent manuel contient des informations importantes permettant d'utiliser l'appareil de manière sûre, professionnelle et économique. Son respect est nécessaire afin d'assurer la fiabilité et la longue durée de vie de l'appareil et d'éviter les dangers.

Le manuel ne tient pas compte des dispositions spécifiques au site, dont le respect est la responsabilité de l'exploitant, y compris de la part du personnel d'installation.

Cet appareil ne peut pas excéder les valeurs spécifiées dans la documentation technique en matière de tension de service, fréquence nominale de secteur, température ambiante, puissance de commutation et d'autres instructions contenues dans le manuel d'utilisation.

Dans l'éventualité où des informations ou indications supplémentaires vous seraient nécessaires, de même qu'en cas de dommages, veuillez contacter le fabricant.

## 2. Consignes de sécurité

La présente documentation se rapporte uniquement à la commande et contient des consignes fondamentales qu'il convient de respecter lors de l'installation, de l'exploitation et de l'entretien. Par conséquent, le présent manuel d'utilisation doit impérativement être lu avant le montage et la mise en service par l'installateur, ainsi que par les personnes qualifiées compétentes/l'exploitant et doit être disponible en permanence sur le lieu d'exploitation de l'installation.

Il ne faut pas uniquement prendre en compte les consignes de sécurité générales indiquées à la présente rubrique principale « Sécurité », mais également les consignes de sécurité spécifiques mentionnées aux autres rubriques principales.

### 2.1 **Signalisation des consignes dans le présent manuel d'utilisation**

Les consignes de sécurité contenues dans le présent manuel d'utilisation pouvant engendrer un danger pour les personnes en cas de non-respect sont identifiées par les symboles suivants.



**Mise en garde contre des dangers généraux**



**Mise en garde contre une tension électrique**

### 2.2 **Qualification du personnel**

Le personnel chargé de la commande, de l'entretien, de l'inspection et du montage doit présenter les qualifications requises pour ces travaux. L'exploitant doit bien définir le domaine de responsabilité, la compétence et la surveillance du personnel. Si le personnel ne possède pas les connaissances nécessaires, celui-ci doit être formé et instruit. De plus, l'exploitant doit s'assurer que le personnel a entièrement compris le contenu du présent manuel d'utilisation.

### 2.3 **Dangers en cas de non-respect des consignes de sécurité**

Le non-respect des consignes de sécurité peut engendrer la mise en danger des personnes, ainsi que de l'installation. Le non-respect des consignes de sécurité engendre la perte de tout droit d'indemnisation.

Plus précisément, le non-respect des consignes peut p. ex. engendrer les risques suivants :

- la défaillance de fonctions importantes de l'appareil
- la défaillance des méthodes prévues pour la maintenance
- la mise en danger du personnel due à des nuisances électriques



## 2.4 Travailler de manière sûre

Il faut respecter les consignes de sécurité mentionnées dans le présent manuel d'utilisation, les dispositions légales nationales en vigueur pour la prévention des accidents, ainsi que les éventuelles consignes de travail, de service et de sécurité de l'exploitant.



**Avant ouverture de l'appareil, impérativement mettre hors tension !**

## 2.5 Consignes de sécurité pour l'exploitant/utilisateur

Il faut éviter les mises en danger dues à l'énergie électrique (veuillez trouver plus de détails à ce sujet dans les dispositions spécifiques au pays et des entreprises de distribution d'énergie locales) De plus, l'exploitant doit s'assurer que la commande est inaccessible aux personnes non autorisées.

## 2.6 Consignes de sécurité pour les travaux d'installation et de maintenance

L'exploitant doit s'assurer que tous les travaux d'entretien, d'inspection et de montage sont effectués par un personnel spécialisé qualifié ayant attentivement étudié le présent manuel d'utilisation.

De manière générale, les travaux peuvent être effectués uniquement lorsque l'appareil est hors tension. Immédiatement après les travaux, tous les dispositifs de sécurité et de protection doivent être remis en place, respectivement en service. Avant la remise en service, il faut prendre en compte les indications du paragraphe « Mise en service ».

Il faut respecter les dispositions légales applicables (EN, VDE, ...), ainsi que les dispositions des fournisseurs d'énergie locaux. La mise en service ne peut avoir lieu que si celles-ci sont respectées.



**Dans le cas des travaux suivants, il faut impérativement respecter les documentations de tous les accessoires, comme la pompe par exemple.**

Avant la mise en service et la mise sous tension du secteur, il convient de vérifier les points suivants.

- La commande et les câbles de raccordement ne doivent présenter aucun dommage apparent.
- Avant la mise en service, il faut vérifier la bonne fixation des vis et des bornes de connexion et les resserrer si nécessaire.
- La pose et la mise en place de tous les câbles et lignes doivent être conformes aux dispositions en vigueur. Il faut tout particulièrement veiller à éviter des charges mécaniques importantes au niveau des entrées de câbles, dues p. ex. à des câbles mal fixés ou des serre-câbles.
- Le raccordement au secteur et le raccordement de tous les accessoires, tels que la pompe, doivent être exécutés correctement.
- La protection par fusibles sur site doit être mise en œuvre en conformité avec les règlements et exigences en vigueur.
- Tous les autres raccordements doivent être effectués de manière conforme et professionnelle.
- L'appareil doit être fermé correctement et les passes-câbles à vis non inutilisés doivent être bouchés.
- L'installation doit être sécurisée de manière conforme.



**Les gaz provenant de la cuve ne doivent en aucun cas pénétrer dans la commande. Par conséquent, l'entrée du câble/tuyau d'air allant du récipient à la commande doit être fermée de manière étanche.**

## 2.7 Transformations d'initiative privée et fabrication de pièces de rechange

Les transformations ou modifications de la commande peuvent être effectuées uniquement avec l'accord préalable du fabricant. Les pièces de rechange originales servent à assurer la sécurité. L'utilisation d'autres pièces peut annuler la responsabilité du fabricant pour les conséquences qui en résultent.

## 2.8 Fonctionnement non conforme

La sécurité d'utilisation de la commande fournie est uniquement garantie en cas d'utilisation conforme aux dispositions. Les valeurs limites indiquées dans la documentation ne doivent en aucun cas être dépassées.

## 2.9 Utilisation dans une zone à risque d'explosion

Dans certaines circonstances, certaines zones de l'ensemble de l'installation comportent un risque d'explosion.

Il convient de garantir que la commande électronique est installée à l'extérieur des zones dangereuses.

Si des équipements de services sont exploités à l'intérieur des zones dangereuses, ils doivent être adaptés aux différentes applications.

Il faut respecter les dispositions applicables, respectivement les conditions spécifiques pour l'exploitation d'installation dans la zone à risque d'explosion.

Il est expressément à noter qu'il en va de la responsabilité de l'exploitant, de s'assurer :

- du respect des dispositions en vigueur.
- de l'exécution de l'installation conformément aux dispositions en vigueur.
- de l'exécution des vérifications requises et de la mise à disposition de la documentation.
- que seuls des composants appropriés et approuvés (comme les pompes, sondes de niveau, ...) sont utilisés.



**Pour l'exploitation des capteurs dans les zones à risque d'explosion, ils doivent être conduits par un circuit électrique sécurisé de manière intrinsèque, p. ex., via une barrière Zener. L'utilisation d'une sonde de niveau requiert une autorisation ATEX. Les éventuels interrupteurs à flotteur ne nécessitent pas d'autorisation spéciale.**



**Le montage de la (des) barrière(s) Zener doit de préférence être effectué en usine. Si un rééquipement est nécessaire, il faut respecter la méthode de travail prescrit et des plaques de séparation sont éventuellement nécessaires, afin de maintenir un écart de 5 cm.**

**Système de mesure de pression dynamique fermé ou ouvert pour la zone 2** : Le système de mesure de pression dynamique peut sans aucun problème être utilisé pour la zone 2, puisque ce système de mesure est considéré comme sûr en fonctionnement normal.

**Système de mesure de pression dynamique fermé ou ouvert pour la zone 1** : il est impossible de donner une indication universelle quant à l'utilisation possible. Par conséquent, il faut différencier les différents systèmes de mesure de la pression dynamique :

**Système de mesure de pression dynamique ouvert avec « dégagement de la cloche graduée » et système de mesure de pression dynamique fermé pour la zone 1** : Ce système n'est généralement pas recommandé, car des pannes courantes (p. ex. dommages au tuyau pneumatique) pourraient engendrer la pénétration d'éventuels gaz à risque d'explosion dans la commande et entraîner ainsi un déplacement de la zone.

Système de mesure de pression dynamique ouvert avec « injection de fines bulles d'air » pour la zone 1 : Dans l'état actuel de la technologie, ce système de mesure est souvent utilisé pour la zone 1. Lors de ce processus, deux erreurs doivent survenir (p. ex., un défaut de compresseur d'air **et** un tuyau pneumatique endommagé) pour que des gaz à risque d'explosion pénètrent dans la commande, entraînant ainsi un déplacement de la zone. Étant donné qu'une défaillance du compresseur d'air est possible à travers la consultation de la pression minimale et que cela est signalé comme une panne, la probabilité qu'une erreur passe inaperçue et que la seconde erreur s'y ajoute est plutôt réduite.

Système de mesure de pression dynamique pour la zone 0 : Aucun système de mesure de la pression dynamique n'offre une protection suffisante pour la zone 0 car, dans le cas de 2 erreurs indépendantes, il n'est pas considéré comme sûr.

### **3. Transport et stockage intermédiaire**

#### **3.1 Transport**

Le transport de l'appareil doit être effectué de manière professionnelle. La commande a été vérifiée avant l'expédition, afin de s'assurer du respect de toutes les données spécifiées. Par conséquent, lors de la réception la commande est électriquement et mécaniquement en parfait état. Veuillez vérifier qu'il n'y ait pas de dommages de l'appareil de commande dus au transport lors de la réception. En cas de réclamation, il faut procéder à l'évaluation des dommages avec le fournisseur.

#### **3.2 Stockage intermédiaire**

Le lieu de stockage intermédiaire doit être sec, exempt de vibrations et l'appareil doit si possible rester dans son emballage d'origine. La température ambiante ne doit pas se situer en dehors de la plage de -20 °C à +70 °C.

### **4. Description générale de la commande**

La commande est conçue pour la commande automatique et la surveillance de jusqu'à deux pompes en démarrage direct. Les champs d'application sont les zones domestiques, industrielles ou communales pour les eaux usées, les eaux d'égout ainsi que les stations de pompage d'eau de pluie. La commande gère et contrôle le niveau du milieu et enclenche une ou deux pompes en fonction du niveau. Les disjoncteurs de protection du moteur et les contacts thermiques de la pompe sont également surveillés par la commande, tout comme le système de mesure de niveau. De plus, la commande dispose d'une mesure de courant intégrée, de compteurs d'heures de service et de cycles de commutation intégrés, ainsi que d'un système d'alarme flexible.

L'opération, resp. les réglages se font à travers un écran couleur tactile TFT.

Le présent manuel d'utilisation décrit en particulier les fonctions de commande.



**Attention ! Selon la configuration de la commande, il est possible que certaines des fonctions décrites dans ce manuel d'utilisation ne soient pas disponibles.**

**Les points de menu sont grisés quand ils ne sont pas nécessaires pour les paramètres préconisés.**



**Si des paramètres ou des réglages de menu sont modifiés, alors il se peut que ces derniers ne soient pas traités immédiatement par la commande :**

**Dans ce cas, un redémarrage de la commande doit être effectué.**

## 5. Installation / montage

### 5.1 Conditions d'environnement

- sec et résistant au gel
- aération suffisante
- La commande doit être installée de manière à ce qu'elle soit protégée contre les inondations.
- Il faut respecter les données techniques, en particulier la température ambiante maxi admissible.
- La commande ne doit pas être directement exposée au soleil.



**La commande n'est pas protégée contre les explosions et, pour cette raison, doit uniquement être exploitée en dehors de la zone soumise au risque d'explosion.**

### 5.2 Instructions de montage

L'appareil est conçu pour un montage mural. Pour le montage, ouvrir le couvercle et fixer l'appareil au moyen de 4 vis, p. ex de type Spax 4,0 – 4,5 x 35 – 55 mm et 4 chevilles 6 mm. Après le montage, effectuer les raccordements électriques nécessaires.

#### **Attention !**

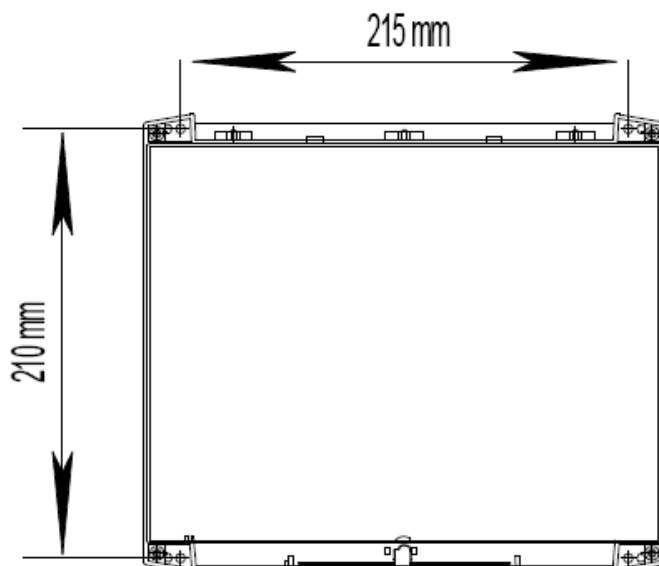
Durant tous les travaux, il faut veiller à ce que l'humidité ne pénètre pas dans la commande. Aussi longtemps que le couvercle de l'appareil de commande est ouvert pendant le montage ou le raccordement électrique, toute humidité, même lorsqu'il ne s'agit que de légère pluie, doit être évitée, par exemple, en protégeant la commande avec une bâche. Une fois le montage terminé ou pendant des pauses prolongées, fermer le couvercle.



**Afin de se conformer à l'indice de protection correspondant, le couvercle du boîtier doit être solidement fermé ! Les vissages inutilisés doivent être neutralisés par des bouchons !**

Si le raccordement électrique n'est pas effectué directement après le montage mécanique, il faut éviter l'éventuelle pénétration d'humidité par les passe-câbles vissés ouverts en les verrouillant provisoirement.

### 5.3 Alésages





## 5.5 Montage ultérieur d'un module de mesure de pression dynamique\*

Le module de mesure de pression dynamique optionnel peut être monté à tout moment conformément à la procédure décrite ci-dessous.



- **Couper l'interrupteur principal et mettre la commande hors tension.**
- **Retirer la couverture du bornier.**
- **S'assurer de la mise hors tension.**
- Retirer l'ébauche à la fraise supérieure gauche sur le côté inférieur du boîtier. Pour ce faire, frapper avec un tournevis de l'extérieur contre la zone intérieure de l'ébauche à la fraise.
- Pousser le tuyau en silicone sur le côté de raccordement avec le filetage court du raccord passe-cloison bleu et serrer l'écrou-raccord.
- Au niveau du raccord pare-cloison argenté, pousser le tuyau en silicone sur le petit embout connecteur et le serrer avec l'écrou-raccord.
- Insérer l'autre extrémité du tuyau en silicone sur le module de mesure de pression dynamique (ici, avec le type de module avec deux raccordements, le raccordement supérieur doit être sélectionné).
- Brancher le module de mesure de pression dynamique sur la prise « Pressure » (à côté des entrées de saisie de niveau).



**Avant la mise en service du module de mesure de pression dynamique, il faut vérifier à nouveau le bon branchement de la prise « Pressure » !  
Un mauvais branchement peut endommager l'appareil !**

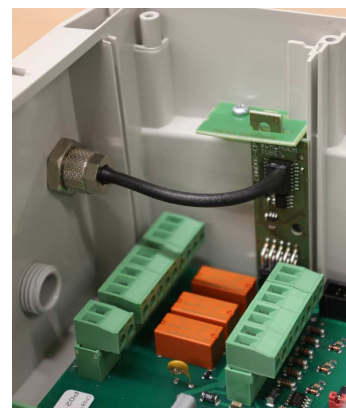
- Visser le support de platines pour la fixation du module de mesure de pression dynamique.
- Faire passer le raccord passe-cloison par l'ouverture de la préforme dans la partie inférieure du boîtier et bien serrer le contre-écrou de l'extérieur.  
**Attention !** Le vissage ne doit pas bouger lors de cette opération, sinon le tuyau en silicone se tordrait et pourrait éventuellement ne plus être étanche.
- Visser l'écrou-raccord de l'extérieur.
- Remettre en place la couverture du bornier et la visser.



Module de mesure de pression dynamique Type 1



Module de mesure de pression dynamique Type 2



\*accessoire disponible en option

## 5.6 Montage ultérieur de barrières Zener\*



Le montage de la (des) barrière(s) Zener doit de préférence être effectué en usine. Si un tel ajout est nécessaire, il convient de respecter la procédure préconisée suivante. Le cas échéant, l'utilisation d'une plaque de séparation correspondante afin de maintenir un écart de 5 cm.



Attention ! Pour le montage ultérieur, d'importants composants fonctionnels doivent être démontés. Une manipulation inappropriée peut entraîner des dommages, non couverts par la garantie. Le montage doit être effectué uniquement par du personnel qualifié.

### Montage :


- Couper l'interrupteur principal et mettre la commande hors tension. Retirer la couverture du bornier. 
- S'assurer de la mise hors tension.
- Dévisser la vis de l'actionneur de l'interrupteur principal (pas entièrement) et pousser la vis vers le bas à l'aide d'un léger coup. Ainsi, le cône interne se desserre et le bouton de commande peut être retiré.
- Retirer les quatre vis de fixation extérieures de la platine avant.
- Décharger son propre corps humain de l'électricité statique en touchant potentiel terrestre.
- Lever la platine avant au niveau du côté droit et l'incliner vers la gauche.
- **Attention !** Éviter tout contact avec les composants électroniques.
- Débrancher la fiche de connexion du conducteur plat de la platine avant.
- Retirer la platine avant et la déposer sur une surface sèche, propre et non chargée statiquement avec le côté recouvert du film de protection vers le bas.
- En cas de commande à deux pompes, d'abord glisser une plaque de séparation sur le rail profilé à gauche du contacteur K1. Dans le cas d'une commande à une pompe, cela n'est pas nécessaire.
- Verrouiller par ressort une ou max. deux barrières Zener sur le côté gauche du rail profilé (orienté vers la gauche).
- Attention ! Les bornes 3 et 4 (bleu – HAZ) doivent être orientées vers le bas en direction des raccords et les bornes 1 et 2 (rouge – SAFE) doivent être orientées vers le haut.
- Ensuite, la borne positive de l'entrée de niveau correspondante est reliée à la borne 1 de la barrière Zener et la borne négative est reliée à la borne 2.
- Pour le câblage d'une entrée numérique (HW, SW1, SW2), il faut utiliser un câble nu pour filerie interne bleu et pour le câblage d'une entrée analogique (4-20 mA) est un câble nu pour filerie interne blanc. Il faut torsader les brins de câble du câblage analogique.
- Une fois le câblage terminé, remonter le dispositif dans l'ordre inverse.
- Les capteurs correspondants sont ensuite connectés aux bornes 3 (positive) et 4 (négative) de la barrière Zener.

Fig. 2 Aperçu barrières Zener à 1 pompe  
- sans plaque de séparation -



Fig. 2 Aperçu barrière Zener à 2 pompes  
- avec plaque de séparation -



\*accessoire disponible en option

## 6. Raccordement électrique

Le raccordement électrique de la commande dépend de la configuration et de la fonctionnalité désirée. Les schémas de raccordement représentés se rapportent aux raccordements standards. Veuillez trouver les instructions de câblage spécifiques aux chapitres correspondants, resp. éventuellement aux documentations de commutation jointes.

### 6.1 Schéma de raccordement

Schéma de raccordement pour commande à 1 pompe et à 2 pompes :  
(Saisie de niveau, contacts secs, lignes de départ 230 VAC/24VDC)

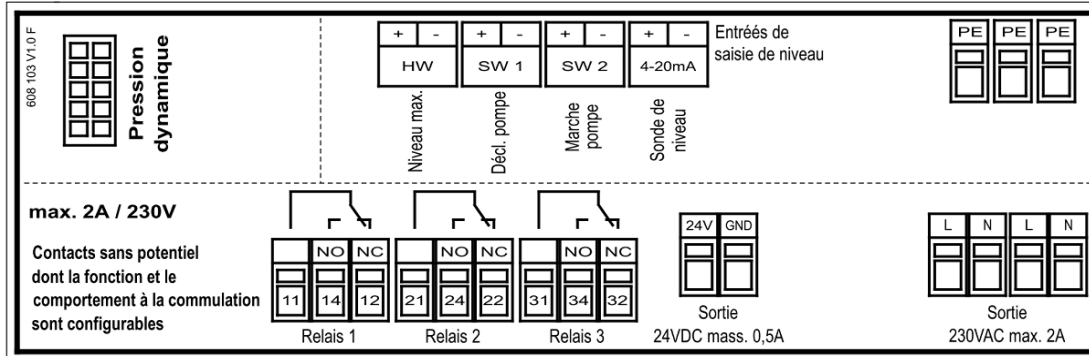
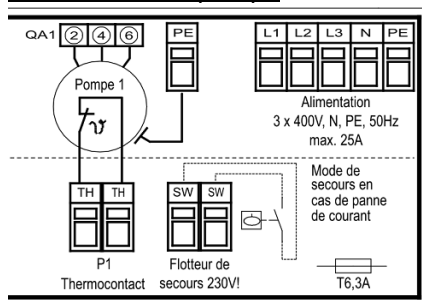


Schéma de raccordement de la connexion du moteur et de l'entrée pour le **modèle 400 V** :  
(La ligne du moteur est directement raccordée au contacteur)

#### Commande à 1 pompe



#### Commande à 2 pompes

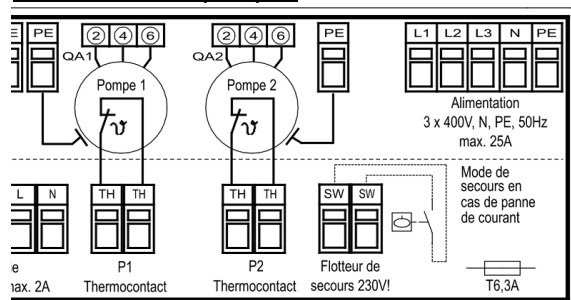
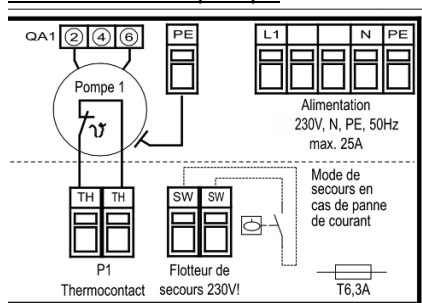
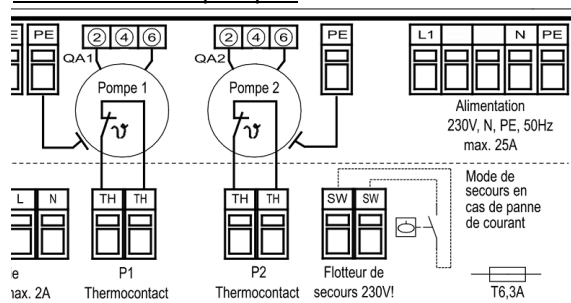


Schéma de raccordement de la connexion du moteur et de l'entrée pour le **modèle 230V** :  
(La ligne du moteur est directement raccordée au contacteur)

#### Commande à 1 pompe



#### Commande à 2 pompes



## 6.2 Schéma de raccordement chauffage, voyant d'avertissement et avertisseur sonore

Schéma de raccordement voyant d'avertissement et avertisseur sonore **24VDC**, chauffage **230VAC**.

Attention ! En choisissant le chauffage, il faut tenir compte du courant de démarrage !

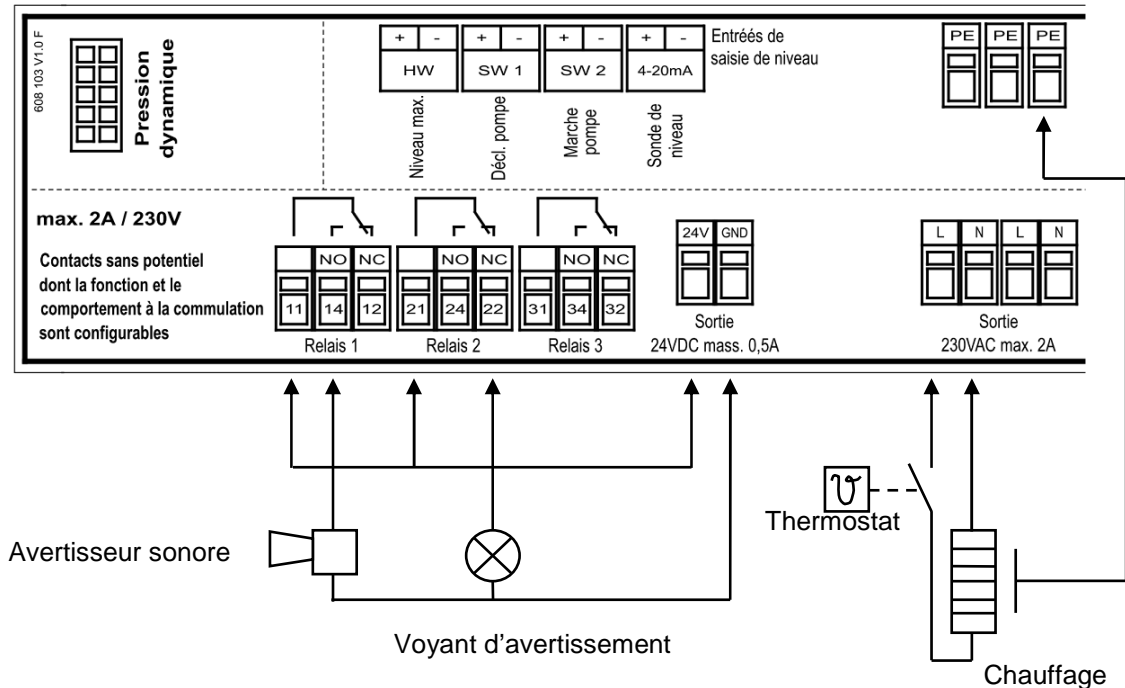
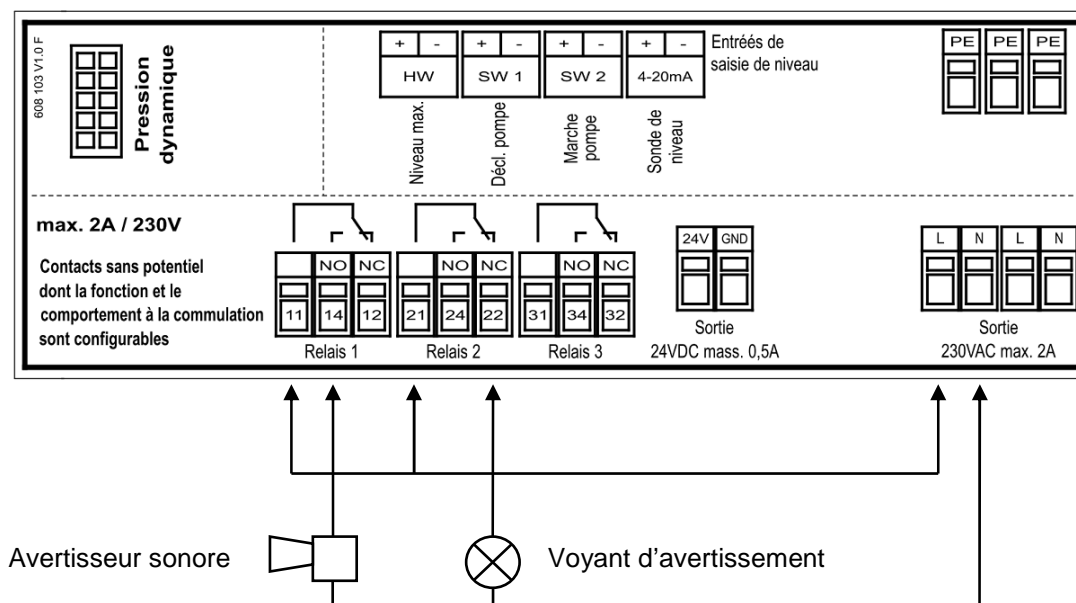


Schéma de raccordement voyant d'avertissement et avertisseur sonore **230VAC**.

Les modifications du fonctionnement des relais d'alarme peuvent être effectuées à partir du sous-menu « Alarmes ».



### 6.3 Plages de réglage Disjoncteur-protecteur

Dénomination de l'installation : Commande à 1 pompe 400 V  
Alimentation : 3 x 400 V AC / N / PE  
Tension de commande : 230 V AC / 12V / 24 DC

Capacité de pompage	Protection par fusibles sur site max.	Consommation max. de courant possible	Plage de réglage disjoncteur-protecteur Q1 et Q2	
max. 1 x 4 kW	25 A	7.9 A	1,0 – 1,6 A	<input type="checkbox"/>
max. 1 x 4 kW	25 A	8.8 A	1,6 – 2,5 A	<input type="checkbox"/>
max. 1 x 4 kW	25 A	10.3 A	2,5 – 4,0 A	<input type="checkbox"/>
max. 1 x 4 kW	25 A	12.6 A	4,0 – 6,3 A	<input type="checkbox"/>
max. 1 x 4 kW	25 A	15.3 A	6,3 – 9,0 A	<input type="checkbox"/>

Dénomination de l'installation : Commande à 2 pompe 400 V  
Alimentation : 3 x 400 V AC / N / PE  
Tension de commande : 230 V AC / 12V / 24 DC

Capacité de pompage	Protection par fusibles sur site max.	Consommation max. de courant possible	Plage de réglage disjoncteur-protecteur Q1 et Q2	
max. 2 x 4 kW	25 A	9.5 A	1,0 – 1,6 A	<input type="checkbox"/>
max. 2 x 4 kW	25 A	11.3 A	1,6 – 2,5 A	<input type="checkbox"/>
max. 2 x 4 kW	25 A	14.3 A	2,5 – 4,0 A	<input type="checkbox"/>
max. 2 x 4 kW	25 A	18.9 A	4,0 – 6,3 A	<input type="checkbox"/>
max. 2 x 4 kW	25 A	24.3 A	6,3 – 9,0 A	<input type="checkbox"/>

### 6.4 Couleurs de câblage

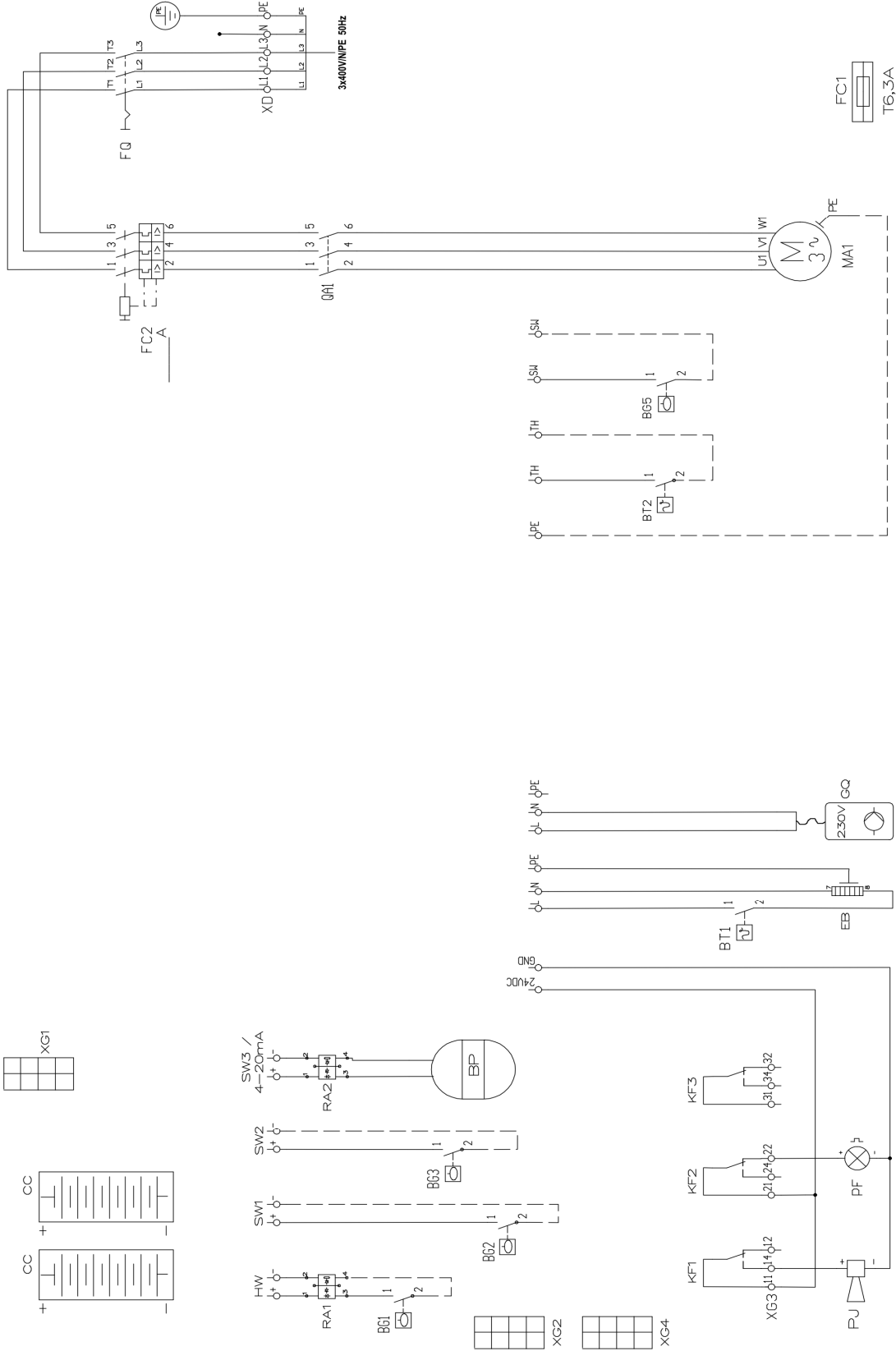
Couleur	Utilisation
noir	L1, L2, L3
bleu clair	N et PEN
vert / jaune	PE
rouge	Tension de commande >50 V AC
bleu foncé	Tension de commande <50 V DC
orange	Courant extérieur
blanc	Tension de mesure et de réglage / signaux analogiques
brun	Tension de commande <50 V AC
bleu clair avec protection antidéflagrante	Circuit électrique à sécurité intrinsèque



**Attention :**

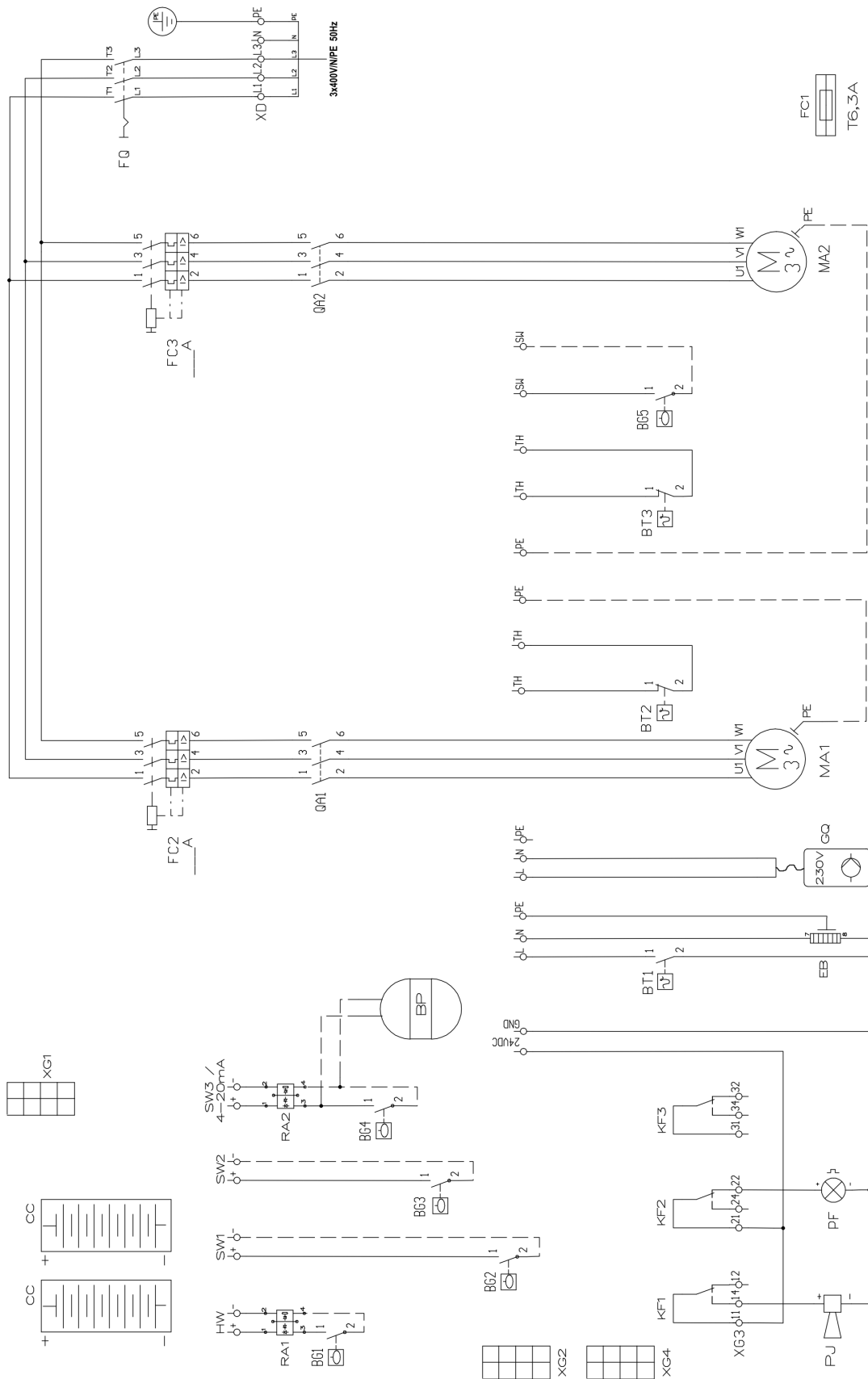
- Il faut respecter les conditions de raccordement des sociétés de distribution d'électricité locales et les normes du VDE applicables.
- Avant le raccordement et la mise en service, tenir compte des instructions de montage et du manuel d'utilisation de l'installation.
- Régler les disjoncteurs de protection du moteur selon la plaque signalétique du moteur.
- Le bon choix de coupe transversale et de type de câble relève de la responsabilité personnelle de la société d'installation électrique en charge.

6.5 Schéma de connexion Commande à 1 pompe



La fig. contient des accessoires optionnels

6.6 Schéma de connexion commande à 2 pompes



La fig. contient des accessoires optionnels

## 6.7 Légende schéma de connexion Pompe 1 et 2

RZK*	Brève explication	RZK*	Brève explication
BG1	Flotteur niveau d'eau maxi séparé	KF1	Relais 1
BG2	Interrupteur à flotteur 1	KF2	Relais 2
BG3	Interrupteur à flotteur 2	KF3	Relais 3
BG4	Interrupteur à flotteur 3		
BG5	Interrupteur à flotteur de secours 230 V	MA1	Moteur 1
BP	Sonde de niveau 4...20mA	MA2	Moteur 2
BT1	Thermostat (chauffage)	PF	Avertisseur sonore
BT2	Contact thermique Moteur 1	PJ	Voyant de signalisation
BT3	Contact thermique Moteur 2		
		QA1	Disjoncteur (Moteur 1)
CC	Batterie	QA2	Disjoncteur (Moteur 2)
FC1	Fusibles de la commande	RA1	Barrière Zener 1
FC2	Disjoncteur-protecteur Moteur 1	RA2	Barrière Zener 2
FC3	Disjoncteur-protecteur Moteur 2		
FQ	Interrupteur de puissance	XD	Bornes d'alimentation
		XG1	Connecteur enfichable module batterie
GG	Petit compresseur / Compresseur	XG2	Connecteur enfichable CPU
		XG3	Barrette à bornes Platine principale
		XG4	Connecteur enfichable module pression dynamique

\* Code de référence (anciennement identification de moyen d'exploitation) EN81346

## 6.8 Affectation des bornes

Dénomination	Brève explication	
Max. 6,3 AT	Fusible de commande pour le circuit de commande et les lignes de départ de 230 V	
	<b>Entrée / tension d'alimentation / 1,5 – 4,0mm<sup>2</sup></b>	
L1/L2/L3/N/PE ou L1/N/PE	400V 50 Hz	Entrée, protection par fusibles max. 25 A ( <b>modèle 400V</b> )
	230 V 50 Hz	Entrée, protection par fusibles max. 25 A ( <b>modèle 230V</b> )
	<b>Raccordement du flotteur de secours</b>	
SW	Flotteur de secours 230 V	Raccordement pour flotteur de secours sép. en cas de défaillance de l'électronique
	<b>Raccordement de la / (des) pompe(s) P1 / P2 / 1,0 – 2,5mm<sup>2</sup></b>	
QA1 / QA2 (2, 4, 6)	Ligne de départ 400V	Raccordement de la ligne du moteur de la pompe <b>modèle 400V</b>
resp. QA1 / QA2 (2, 6)	Ligne de départ 230 V	Raccordement de la ligne du moteur de la pompe <b>modèle 230 V</b>
PE	Raccordements conducteur de protection	Raccordement du conducteur de protection de la ligne du moteur
TH / TH	Contact thermique de la pompe	Fonction : Standard / Mode ATEX / Contact AUX
L/N/PE CHAUFFAGE	Ligne de départ 230V AC maxi 2A	Raccordement d'un chauffage optionnel interne / externe
L/N/PE COMP	Ligne de départ 230V AC maxi 2A	Raccordement optionnel d'un compresseur de faible puissance
24V / GND	Ligne de départ 24V DC maxi 0,5A	Raccordement pour le fonctionnement d'un voyant clignotant / avertisseur sonore
	<b>Contacts secs</b>	<b>Commutation et fonctionnalité librement paramétrable</b>
11 / 14 / 12	Relais 1 (NO)	Configuration d'origine : Pannes groupées
21 / 24 / 22	Relais 2 (NC)	Configuration d'origine : Panne pompe(s)
31 / 34 / 32	Relais 3 (NC)	Configuration d'origine : Panne niveau max. d'eau
	<b>Entrées de saisie de niveau</b>	
HW +/-	flotteur niveau d'eau maxi séparé	
SW 1 +/-	Interrupteur à flotteur 1	niveau de commutation inférieur ou interruption externe
SW 2 +/-	Interrupteur à flotteur 2	niveau de commutation central (supérieur) ou alarme externe
4-20mA ; SW 3 +/-	Entrée analogique ou interrupteur à flotteur 3	Entrée pour sonde de niveau 4-20 mA ou niveau de commutation supérieur
PE	Raccordement du conducteur de protection 10 mm <sup>2</sup> / compensation de potentiel locale	
Pression dynamique (Pressure)	Emplacement d'enfichage du module de pression dynamique	Rééquipement optionnel pour la saisie de pression dynamique 0-3,5mWS

### 6.9 Flotteur de secours 230V

En cas de défaillance de l'électronique, il est possible de raccorder un interrupteur à flotteur, dont le contact se ferme lorsqu'il flotte, afin que le contacteur de la pompe 1 (modèle à une pompe), respectivement le contacteur de la pompe 2 (modèle à deux pompes) puisse directement s'enclencher.

L'évaluation des contacts thermiques est maintenue avec cette fonction. Pour éviter une mise en marche du contacteur à travers la pompe, le cavalier rouge sur la platine principale, au-dessus du raccordement SW3, doit être enlevé.

### 6.10 Mise à l'arrêt externe / Mise à l'arrêt à distance / Protection contre la marche à sec

Si la commande est configurée sur le système de mesure de niveau de pression dynamique ou le capteur de niveau 4-20mA, il est possible d'arrêter la commande via l'entrée SW1 et de la faire passer en mode veille. Les deux pompes se coupent lorsque l'entrée est fermée. Si l'entrée est à nouveau ouverte, la commande redémarre à la temporisation de secteur prédéfinie. Si la fonction est activée, une indication et l'affichage « Désactivé d'externe » apparaissent. Les messages d'erreurs apparaissant pendant la fonction continuent d'être signalés ! Une opération du menu de commande est également possible.

### 6.11 Alarme externe

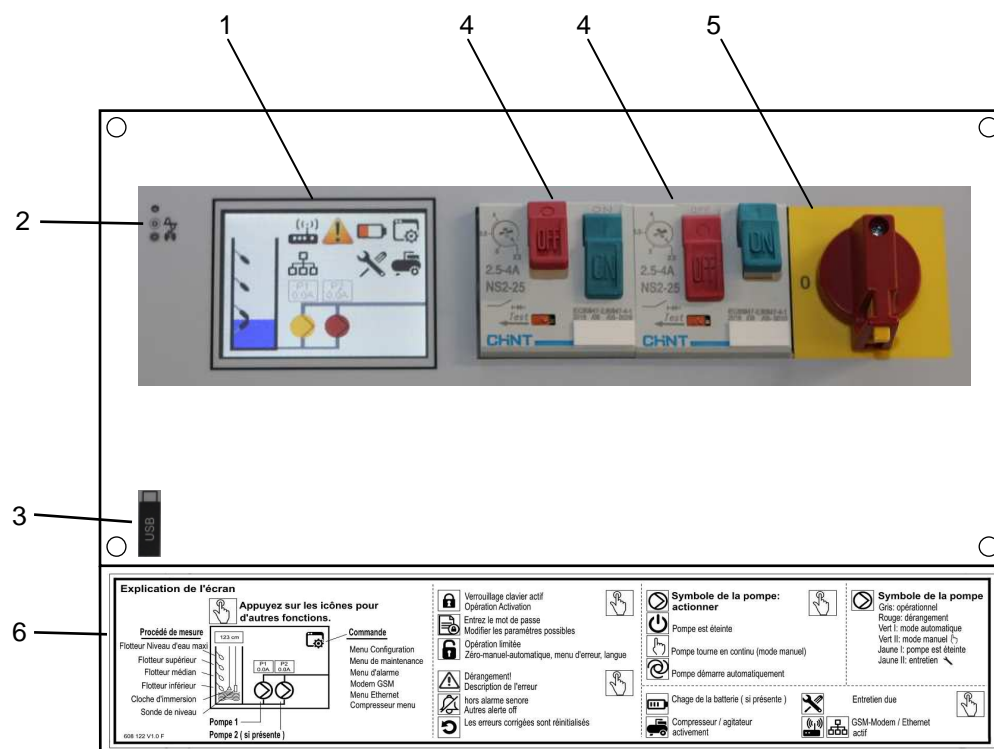
Si la commande est configurée sur le système de mesure de niveau de pression dynamique ou le capteur de niveau 4-20mA, il est possible de déclencher une alarme externe via l'entrée SW2. Si l'entrée est fermée, une alarme externe se déclenche. Celle-ci s'affiche à l'écran en tant que panne. La commutation de la (des) pompe(s) n'est pas affectée par cette alarme. L'alarme peut, cependant, comme toutes les autres alarmes, toujours être signalée via les relais d'alarme ou le cas échéant, via le dispositif de communication (modem / Ethernet).


### 6.12 Raccordement de la saisie de niveau en cas d'utilisation de barrières Zener


Si une barrière Zener est montée entre l'entrée de saisie de niveau, celle-ci porte la dénomination de l'entrée de niveau comme identification de moyen d'exploitation. La borne 3 est le pôle positif, la borne 4 est le pôle négatif.

## 7. Manipulation et affichages

### 7.1 Aperçu

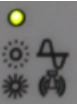




1.  **Affichage Écran TFT :** Les affiches ont lieu sous forme de symboles et de texte clair à travers l'écran couleur dans la langue respective du pays sélectionnée.


-  **Opération :** Une légère pression est exercée sur l'écran, resp. les symboles au moyen d'un stylet ou du doigt. Ainsi, les différentes fonctions et les différents réglages peuvent être sélectionnés.



Après la modification des paramètres / réglages de menu, il se peut que ces derniers ne soient pas encore traités par la commande. Par conséquent, un redémarrage de la commande est nécessaire. Cela signifie, que la tension d'alimentation et un module batterie éventuellement monté doivent être mis à l'arrêt. Une fois le redémarrage effectué, tous les paramètres auront été remplacés par les nouvelles données.

2.  **Affichage LED vert / rouge « Affichage de mode de service et de panne de la pompe » :**
- LED allumée en vert = disponibilité opérationnelle de la commande.
  - LED clignote en rouge = panne.
3.  **Raccordement USB Host :** Après avoir retiré la couverture de bornier, le raccordement USB se situe en dessous de la platine CPU. Ici, au moyen d'une clé USB, des données peuvent être jouées sur ou téléchargées de l'appareil.

4.  **Disjoncteur-protecteur :** Dans chaque conduit de pompe, la commande dispose d'un disjoncteur de protection du moteur, qui prend en charge la protection contre les courts-circuits et les surcharges. Avant la mise en service, le disjoncteur de protection du moteur doit être réglé sur le courant nominal de la pompe.

5.  **Interrupteur principal :** L'interrupteur principal permet la mise hors tension de l'ensemble de la commande. Seuls les bornes d'entrée et l'interrupteur principal sont alors sous tension. À l'arrêt, l'interrupteur principal peut être protégé contre toute remise sous tension à l'aide d'un cadenas.

**Explication de l'écran**

Appuyez sur les icônes pour d'autres fonctions.

**Procédé de mesure**

Flotteur Niveau d'eau maxi  
Flotteur supérieur  
Flotteur médian  
Flotteur inférieur  
Cloche d'immersion  
Sonde de niveau  
Pompe 1  
Pompe 2 ( si présente )

**Commande**

Menu Configuration  
Menu de maintenance  
Menu d'alarme  
Modem GSM  
Menu Ethernet  
Compresseur menu

Verrouillage clavier actif  
Operation Activation  
Entrez le mot de passe  
Modifier les paramètres possibles  
Operation limitée  
Zéro-manuel-automatique, menu d'erreur, langue  
Débranchement!  
Description de l'erreur  
hors alarme sonore  
Autres alerte off  
Les erreurs corrigées sont réinitialisés

**Symbole de la pompe actionner**

Pompe est éteinte  
Pompe tourne en continu (mode manuel)  
Pompe démarre automatiquement

**Symbole de la pompe**

Gris: opérationnel  
Rouge: dérangement  
Vert I: mode automatique  
Vert II: mode manuel  
Jaune I: pompe est éteinte  
Jaune II: entretien

Entretien due  
Chage de la batterie ( si présente )  
Compresseur / agitateur activement  
GSM-Modem / Ethernet actif

608 122 V1.0 F

**6. Étiquette d'opération Explication de l'écran :**






Sur la couverture du bornier de la commande se trouve l'explication des symboles principaux et des fonctions principales.

## 7.2 Affichage principal – Symboles

Une explication détaillée, resp. les possibilités de réglage figurent au chapitre 10.










	<p>L'affichage principal informe l'utilisateur au sujet du statut actuel de la/des pompe(s), du niveau de remplissage dans la colonne de pompe, de pannes imminentes et de fonctions étendues.</p>
	<p><b>Menu principal :</b> En activant ce symbole, on est redirigé vers le menu principal, dans lesquels se situent d'autres sous-menus. Tous les réglages pertinents sont effectués ici.</p>
	<p><b>État de charge de la batterie* :</b> Ce symbole affiche la charge de la batterie. Pendant le chargement, une foudre est affichée dans le symbole. Avec l'état de charge décroissant, la couleur passe de vert 100% &gt; à vert clair 75% &gt; orange 50% &gt; rouge 25%. En touchant les symboles, des informations supplémentaires sont affichées.</p>
	<p><b>Messages de pannes :</b> Si une erreur survient lors du fonctionnement de la commande, alors ce symbole apparaît dans l'affichage principal. En activant le symbole, on est conduit au menu Messages d'erreurs :</p>
	<p><b>Maintenance / Service échu(e) :</b> Si une date de maintenance / de service réglée est due, ce symbole apparaît et un son intermittent est audible. En touchant les symboles, des informations supplémentaires sont affichées.</p>
	<p><b>Compresseur ou fonction d'agitateur :</b> A travers ce symbole, une fonction de compresseur / agitateur activée est affichée. En activant le symbole, on est conduit au sous-menu.</p>
	<p><b>Modem GSM* :</b> Si la commande est équipée d'un module GSM, alors le symbole est affiché suite à l'activation. En activant le symbole, on parvient dans l'affichage de statut pour des informations supplémentaires.</p>
	<p><b>Module Ethernet* :</b> La commande peut être équipée d'un module Ethernet, afin d'établir une connexion de données via Internet. Si le module est actif, ce symbole apparaît. Vous obtenez des informations supplémentaires en appuyant sur le symbole.</p>

\*accessoire disponible en option


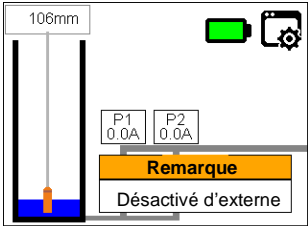






	<p><b>Affichage du courant de moteur :</b> Dans le champs au-dessus des symboles de pompes, le courant absorbé par le moteur est affiché.</p>
	<p><b>Symbole(s) de pompes :</b> Si on actionne le symbole de la pompe souhaitée à l'écran, on parvient dans le menu de pompe correspondant. La fonction Manuel-0-Automatique y est entre autres disponible.</p>
	<p><b>Affichage du niveau de remplissage :</b> Le niveau de remplissage dans la colonne de pompe est affichée sous forme de diagramme à bâtons avec indication de mesure ou en état de commutation dans le mode interrupteur à flotteur. Le système de mesure sélectionné est également reconnaissable. En activant le symbole de colonne, on est conduit au sous-menu Surveillance du niveau.</p>
	<p><b>Signal sonore OFF :</b> Si ce symbole est affiché, le signal sonore peut être mis à l'arrêt par activation. Des relais d'alarmes préalablement sélectionnés sont également réinitialisés. Les erreurs ne sont pas acquittées.</p>
	<p><b>Symbole d'erreur :</b> Ce symbole d'erreur apparaît, s'il y a une panne dans le domaine de la commande ou du système de mesure. La description précise de l'erreur figure sous le symbole de la panne décrit sous le point 3.</p>

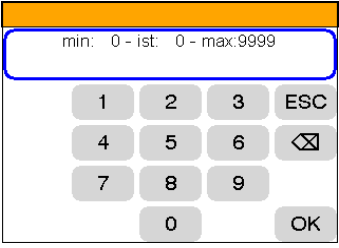
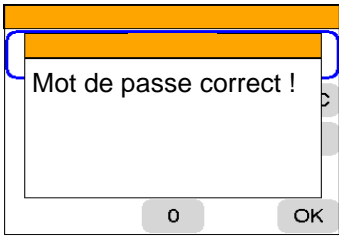
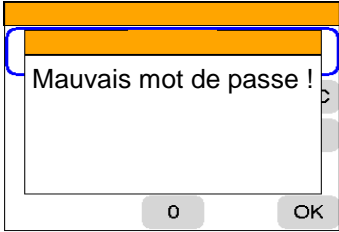
### 7.3 Menu principal – Symboles

Une explication détaillée, resp. les possibilités de réglage figurent au chapitre 11.




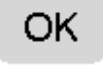





	<p><b>Configuration :</b> Lors de la première en service, tous les réglages qui ne sont que rarement modifiés sont effectués dans le menu de configuration. Par ex. : La langue, l'heure, le procédé de mesure, le type de la tension de secteur, l'évaluation des contacts thermiques ainsi que diverses fonctions en option.</p>
	<p><b>Maintenance :</b> Dans ce menu, des échéances de maintenance peuvent être réglées en fonction des heures de service ou de la date. Ici figure également la liste des pannes et les indications relatives aux heures de service ou aux cycles de commutation de la/des pompe(s).</p>
	<p><b>Alarmes :</b> Dans ce menu, les relais d'alarmes et leur fonctionnement peuvent être réglés. Il est également possible d'y modifier les signaux sonores et les réglages d'erreurs.</p>
	<p><b>Modem GSM* :</b> Si la commande est élargie par un module GSM disponible en option, alors tous les réglages pertinents relatifs au fonctionnement du modem peuvent être effectués dans ce point de menu.</p> <p><i>*Vous trouvez une explication détaillée dans la manuel d'utilisation séparé au sujet du modem GSM !</i></p>
	<p><b>Ethernet* :</b> La commande peut être équipée d'un module Ethernet disponible en option. Les réglages concernant la connexion Internet sont effectués dans ce menu.</p> <p><i>*Vous trouvez une explication détaillée dans la manuel d'utilisation séparé au sujet du module Ethernet !</i></p>
	<p><b>Compresseur - Fonction d'agitateur :</b> Le relais d'alarme 1 peut être utilisé pour la commande d'un compresseur de soufflage postérieur ou d'un agitateur. Tous les réglages pertinents peuvent être effectués dans ce menu.</p>
	<p><b>Retour :</b> En activant ce symbole, on quitte le menu et on parvient dans le menu principal, resp. dans l'affichage principal.</p>
	<p><b>Admin :</b> Menu d'origine. Aucun réglage possible !</p>
	<p><b>USB :</b> Si une clé USB est enfichée dans le raccordement USB-Host pendant le fonctionnement, alors ce symbole apparaît. Dans ce menu, il est maintenant possible de charger des données de la clé ou de sécuriser des données sur cette dernière.</p>

## 7.4 Déblocage d'écran et mot de passe

 <p>Temporisation de secteur 9 sec. 'Taper' pour annuler</p>	<p><b>Temporisation de secteur :</b> Après un redémarrage ou une panne secteur, la commande ne démarre qu'une fois que la durée paramétrée est écoulée.</p> <p>Le compte à rebours peut être annulé en appuyant sur ce champ.</p>
	<p><b>Désactivé d'externe :</b> La commande a été désactivée par un contact externe <u>sans potentiel</u> à l'entrée SW1. Après l'ouverture du contact, la commande démarre avec le compte à rebours de la temporisation de secteur.</p> <p><i>Des pannes continuent d'être détectées et signalées. Prendre en compte la description figurant au chapitre 6.10.</i></p>
 <p>Signal sonore off</p>	<p><b>Signal sonore off :</b> Le signal sonore interne est mis à l'arrêt en tapant sur ce champ.</p> <p>Si les relais d'alarmes sont réglés sur « réinitialiser avec vibreur sonore », alors, des voyants d'alarme et des avertisseurs sonores externes sont également désactivés.</p>
<p>L'écran est sécurisé contre une opération par inadvertance à travers un verrouillage clavier automatique.</p> <p>Les trois points suivants décrivent les possibilités du déblocage d'écran.</p>	
 <p>Débloquent opération</p>	<p><b>Débloquent opération :</b> Si aucun mot de passe n'est entré pour la commande, alors le champ suivant est affiché après l'actionnement de l'écran.</p> <p>L'actionnement de ce champ débloquent l'opération.</p> <p>Si aucune entrée n'est effectuée pendant une certaine période, alors le verrouillage clavier est activé automatiquement.</p>
 <p>Entrer mot de passe</p> 	<p><b>Entrer mot de passe :</b> Si la commande est protégée par un mot de passe enregistré dans le menu de configuration, alors le champ suivant apparaît après l'actionnement de l'écran.</p> <p>Après avoir tapé sur le symbole, le champ de saisie pour l'entrée de mot de passe apparaît.</p> <p>L'opération est débloquent après une saisie correcte.</p> <p>L'activation du verrouillage clavier se fait automatiquement.</p>
 <p>Opération restreinte Débloquent ?</p> 	<p><b>Débloquent opération restreinte :</b> A travers l'actionnement du symbole, l'opération n'est débloquent que de façon restreinte. Des fonctions comme heure/date, langue, fonction Manuel-0-Automatique et Messages d'erreurs peuvent être modifiées ou opérées.</p> <p>Toutes les autres fonctions peuvent être lues, mais restent protégées par le mot de passe enregistré.</p>








	<p><b>Champ de saisie « Mot de passe » :</b> Si le champ de saisie ci-contre « Mot de passe » est affiché, alors le code à quatre chiffres pour le déblocage de la surface de commande peut être entré et confirmé avec OK.</p>
	<p><b>Mot de passe correct :</b> Si le mot de passe correct a été entré, ce message apparaît et l'opération de la commande est débloquée.</p>
	<p><b>Mauvais mot de passe :</b> Si un mauvais code est entré en tant que mot de passe, le message ci-contre apparaît.</p> <p>Ensuite, une nouvelle tentative peut être effectuée avec le mot de passe correct.</p> <p>Si ce dernier a également été reconnu en tant que faux, alors on a « Opération débloquée de manière restreinte ».</p>

## 7.5 Touches de sélection et de fonctionnement

	<p>Retour dans le menu précédemment sélectionné, resp. en cas d'une saisie, on a une annulation.</p>
	<p>Mettre à l'arrêt l'alarme acoustique interne.</p>
	<p>Des messages d'erreurs corrigées peuvent être réinitialisés.</p>
	<p>Conformation de paramètres modifiés.</p>
	<p>Feuilleter le menu vers le haut</p>
	<p>Feuilleter le menu vers le bas</p>
	<p>Effacer saisie</p>
	<p>Informations, resp. réglages supplémentaires</p>
	<p>Activer la fonction de test Modem*</p>

\*accessoire disponible en option

## 7.6 Symboles de pompes et leur signification

	<u>Symbole de pompe :</u> En fonction du mode de service, le symbole de pompe change de couleur et indique ainsi le statut actuel. En activant le symbole, on parvient dans le menu de pompe de la pompe sélectionnée.	
Couleur	Mode de service	Explication
	Prête au service	<b>Pompe prête</b> En attente d'exigence
Gris		
	Panne	<b>Pompe perturbée</b> Une erreur est survenue à la pompe. La pompe n'est pas disponible
Rouge		
	Mode automatique	<b>Pompe en marche</b> Le niveau a dépassé le niveau réglé et la pompe a été automatiquement mise en marche.
Vert		
	Mode manuel	<b>Pompe en marche</b> La pompe a été démarrée manuellement dans le menu pompe. Le mode manuel est limité à 120 secondes. Ensuite, la pompe est arrêtée et commutée en fonctionnement mode automatique.
Vert		
	Manuel ARRÊT	<b>Pompe prête</b> La pompe a été mise à l'arrêt manuellement dans le menu pompe. Attention ! Il y a risque de débordement.
Jaune		
	Mode service / maintenance	<b>Pompe pas existante.</b> La pompe a été mise sur service manuellement dans le menu pompe. Ainsi, des erreurs concernant la pompe ne sont plus détectées.
Jaune		

## 7.7 Mode de service des pompes

Le mode de service pour chaque pompe peut être commuté entre les modes de service



Manuel ARRÊT



Manuel MARCHE



Mode automatique

avec la touche de symbole correspondante.



**Si la (les) pompe(s) est (sont) sur mode automatique, celle(s)-ci est (sont) en service, uniquement si le niveau réglé a été dépassé et si aucune erreur de pompe n'est indiquée. Si, en cas de commande à deux pompes, une pompe est en mode ARRÊT, la commande continue en fonctionnement à une pompe, si l'autre pompe est en mode « Automatique ».**



**Réglage standard Manuel MARCHE :** Si la fonction contact thermique standard est sélectionnée dans le menu de configuration, il y a en mode MARCHE (mode manuel) une coupure automatique au bout de 120 sec. et le mode passe en automatique. Il relève de la responsabilité de l'utilisateur d'éviter le fonctionnement à sec. Le fonctionnement des contacts thermiques est cependant tout de même assuré. Cela signifie qu'en cas de contacts thermiques ouverts (température trop élevée), le mode manuel n'est pas possible.



**Mode manuel MARCHE ATEX :** Si, dans le menu de configuration, la fonction contacts thermiques mode ATEX est sélectionnée, la pompe fonctionne seulement jusqu'à ce que le point de déclenchement le plus bas soit atteint. Ensuite, le mode de service passe en mode automatique. Si un temps de poursuite est programmé et le niveau se situe au-dessus du point de déclenchement, alors sous le mode manuel MARCHE, il est possible de pomper en-dessous du point de déclenchement. Le mode manuel Marche se coupe au bout de 120 sec. et le mode de service passe en automatique. Si l'écran affiche le message « ATEX : niveau de coupure non atteint », on ne peut repasser en mode manuel qu'une fois que le point de coupure est dépassé.



**Si le mode manuel Arrêt est sélectionné, la pompe se coupe complètement.  
Attention ! Risque de débordement ! En cas d'alerte de niveau d'eau maxi, la pompe n'est pas activée.**

**Pompe P1 (P2)**

Si dans l'affichage principal le symbole de la pompe souhaitée est actionné, alors on parvient dans le sous-menu ci-contre.

Ici, le mode de service de la pompe peut maintenant être modifié. Après actionnement et en cas d'erreurs à la pompe, les claviers à touches changent entre autres de couleur.

	Pompe Manuel Arrêt	voir aussi chapitre 7.7
	Pompe Manuel Marche	voir aussi chapitre 7.7
	Pompe en mode automatique	voir aussi chapitre 7.7
	Mode automatique Erreur de pompe	voir aussi chapitre 10.4
	Service	voir aussi chapitre 7.8 Pt. 2
	Menu de pompe	voir aussi chapitre 10.2

On reçoit des informations relatives au statut actuel de la pompe.

Pompe	Marche	Arrêt	Erreur	Maintenance
Courant de moteur	Ici, lors du fonctionnement de la pompe, le courant de moteur absorbé est affiché.			
Durée de service max.	Fonction Marche	<input checked="" type="checkbox"/>	Fonction Arrêt	<input type="checkbox"/>
voir aussi chapitre 10.2.2				
Thermo	Atex	Standard	Contact AUX	
voir aussi chapitres 7.7 et 11.2				
Niveau	1 <input checked="" type="checkbox"/>		2 <input checked="" type="checkbox"/>	
voir aussi chapitre 10.2.3				

## 7.8 Utilisation d'une commande à 2 pompes en tant que commande à 1 pompe

1. Chaque commande à 2 pompes peut également être utilisée comme commande à 1 pompe. Pour cela, dans le menu de configuration sous le point « Pompes raccordées », la valeur « 1 » (1 pompe) est entrée. Par conséquent, on a une commande normale à 1 pompe, permettant ainsi de ne plus solliciter la 2e pompe.

*Des informations supplémentaires figurent dans le chapitre 11.2.*

2. Une deuxième possibilité consiste à régler la pompe non sollicitée sur Service dans son menu de pompe. Dans l'affichage principal, la pompe désactivée est marquée par une clé à molette dans le symbole. Ainsi, la pompe est entièrement désactivée et des erreurs de la pompe correspondante ne sont plus signalées.

## 8. Description des fonctions

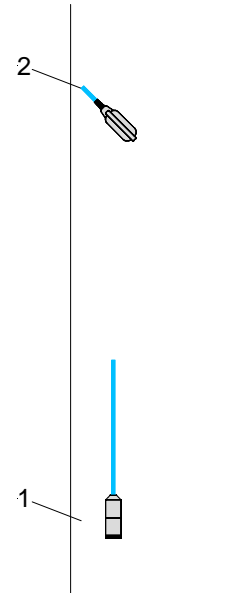
### 8.1 Méthode de mesure de niveau

La commande peut être utilisée avec différents procédés de mesure de niveau .

#### 1. Sonde de niveau externe

- Plage de mesure de 0 ... 1 m WS à 0 ... 60 mWS (réglable) ;
- 4... 20 mA signal normal
- un interrupteur à flotteur supplémentaire en tant que contrôleur de niveau d'eau maxi

Dans ce procédé, on suspend une cellule de mesure de pression dans le milieu à l'aide d'un boîtier étanche. La pression du niveau de remplissage agit directement sur le capteur piézoélectrique et est transmise à la ligne via un signal électrique analogique sous forme de 4-20mA. Pour augmenter la sécurité, il faut également toujours utiliser un flotteur niveau d'eau maxi, qui enclenche la (les) pompe(s) en cas de défaillance de la sonde de niveau et lorsqu'un certain niveau d'eau est atteint, et qui arrête à nouveau la (les) pompe(s) une fois en dessous de ce niveau.

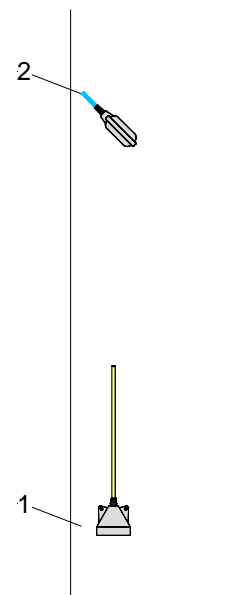


1. Sonde de niveau
2. Interrupteur à flotteur Niveau d'eau maxi

#### 2. Sonde de pression dynamique interne

- Plage de mesure 0 ... 3,5m WS
- pour le raccordement d'une cloche d'immersion via un tuyau pneumatique
- un interrupteur à flotteur supplémentaire en tant que contrôleur de niveau d'eau maxi

Lors du processus de mesure de la pression dynamique, la variation du niveau d'eau engendre une variation de pression dans le système de mesure. Cette variation de pression est détectée par le capteur de la commande et détermine le niveau d'eau. Pour augmenter la sécurité, il faut également toujours utiliser un flotteur niveau d'eau maxi, qui enclenche la (les) pompe(s) en cas de défaillance du système de mesure de la pression dynamique et lorsqu'un certain niveau d'eau est atteint, et qui arrête à nouveau la (les) pompe(s) une fois en dessous de ce niveau.



1. Cloche d'immersion
2. Interrupteur à flotteur Niveau d'eau maxi

### 3. Interrupteur à flotteur

La/les pompe(s) se met(tent) en marche ou s'arrête(nt) suivant le niveau d'eau et l'actionnement de l'interrupteur du flotteur. Pour plus de sécurité, il faut toujours utiliser en plus un flotteur niveau d'eau maxi qui met la/les pompe(s) en marche quelle que soit la position de commutation des interrupteurs généraux du flotteur.



**En raison de l'utilisation de basse tension, il convient d'utiliser uniquement des interrupteurs à flotteur avec contacts en or !**  
**Si les interrupteurs à flotteur sont utilisés dans la zone ATEX, ils doivent en plus être commandés par un circuit électrique sécurisé de manière intrinsèque, p. ex., via une barrière Zener.**

Mode de service	Un interrupteur à flotteur	Deux interrupteurs à flotteur	Trois interrupteurs à flotteur
Commande à une pompe	●	●	-
Commande à deux pompes	-	●	●
Max. 1 pompe autorisée (Commande à 1/1 pompe)	●	●	-



Fig. Commande à une pompe avec un interrupteur à flotteur

1. Interrupteur à flotteur 1
2. Interrupteur à flotteur 2
4. Interrupteur à flotteur Niveau d'eau maxi



Fig. Commande à une pompe avec deux interrupteurs à flotteur

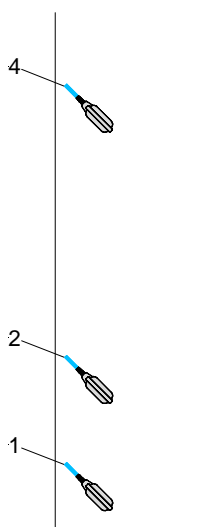


Fig. Commande à deux pompes avec deux interrupteurs à flotteur

1. Interrupteur à flotteur 1
2. Interrupteur à flotteur 2
3. Interrupteur à flotteur 3
4. Interrupteur à flotteur Niveau d'eau maxi

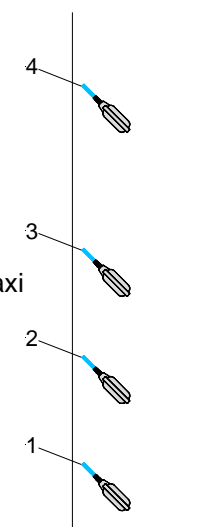


Fig. Commande à deux pompes avec trois interrupteurs à flotteur

## 8.2 Commande de la pompe

### Commande de pompe en mode normal

La commande peut fonctionner au choix avec une ou deux pompes. En général, la méthode de travail est la suivante : Si le niveau dépasse un seuil (réglable), la pompe est activée. Si le niveau au-dessous d'un seuil (réglable), la pompe est arrêtée.

*Des informations supplémentaires relatives aux caractéristiques de commutation figurent dans les chapitres 8.4 – 8.8.*

### Commande de pompe en mode niveau d'eau maxi

#### a) **Évaluation à l'aide d'un système de mesure de niveau :**

En cas de dépassement du niveau max. d'eau prédéfini (niveau d'alarme), la (les) pompe(s) correspondante(s) est (sont) activée(s). Une alarme visuelle et sonore se déclenche. Selon le réglage des masques d'alarme, une alerte peut également être donnée via un contact sans potentiel. Une fois redescendue(s) en dessous du niveau d'alarme et du niveau d'arrêt, la (les) pompe(s) est (sont) à nouveau arrêtée(s).

#### b) **Évaluation à l'aide d'un interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi séparé et d'un système de mesure de niveau opérationnel :**

Si l'interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi séparé s'enclenche, la (les) pompe(s) correspondante(s) est (sont) activée(s). Une alarme visuelle et sonore se déclenche. Selon le réglage des masques d'alarme, une alerte peut également être donnée via un contact sans potentiel. Une fois que l'interrupteur à flotteur s'arrête et le niveau d'arrêt atteint, la (les) pompe(s) est (sont) à nouveau arrêtée(s).

#### c) **Évaluation à l'aide d'un interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi séparé et d'un système de mesure de niveau défaillant :**

Si l'interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi séparé s'enclenche, la (les) pompe(s) correspondante(s) est (sont) activée(s). Une alarme visuelle et sonore se déclenche. Selon le réglage des masques d'alarme, une alerte peut également être donnée via un contact sans potentiel. Une fois que l'interrupteur à flotteur s'arrête, la (les) pompe(s) est (sont) à nouveau arrêtée(s).



**Nous recommandons d'équiper chaque installation d'un interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi, car un dysfonctionnement du système de mesure de niveau normal peut engendrer un débordement.**



**La fonction mode normal décrite ci-dessus se réfère à l'application « Vider récipient ». D'autres fonctionnements s'appliquent à la fonction « Remplir récipient ». Ces derniers sont décrits dans le chapitre 8.8.**

## 8.3 Messages de pannes et alarmes

En plus des messages d'erreur associés aux pompes (voir chapitre séparé « Liste d'erreurs »), la commande surveille si les pannes suivantes sont survenues :

- Niveau d'eau maxi
- Pannes de la technique de mesure (court-circuit ou interruption dans l'alimentation de la sonde de niveau, incohérences de commutation des interrupteurs à flotteur)
- Interruption de la tension de commande (uniquement avec module batterie)
- Tension de batterie trop faible
- Erreur « externe » (uniquement avec pression dynamique ou saisie de niveau 4-20mA)

Les pannes sont signalisées par une LED rouge, un vibreur sonore intégré ou via jusqu'à trois relais d'alarme sans potentiel.

La commande dispose de trois relais d'alarme, via lesquels les alarmes peuvent être déclenchées de manière flexible. Il est possible de programmer quelle(s) alarme(s) est (sont) affectée(s) à quel relais, tout comme la commutation des contacts de relais.

## 8.4 Caractéristiques de commutation des pompes

Les niveaux de commutation déterminent quand la (les) pompe(s) est (sont) activée(s) ou/et arrêtée(s). Si la commande fonctionne avec un système de mesure de niveau continu (sonde de niveau ou système de pression dynamique), les niveaux mesurés peuvent être traités et évalués directement. Si la commande fonctionne avec interrupteur à flotteur, les états de commutation des interrupteurs à flotteur déterminent si la (les) pompe(s) commute(nt).

*Des conditions supplémentaires relatives aux caractéristiques de commutation des pompes sont décrites dans les chapitres 8.7 et 8.8 « Réglages Changement de pompe » !*

Si lors du service un niveau a été mesuré au-dessus du niveau d'alarme, une alarme de niveau d'eau maxi est générée.

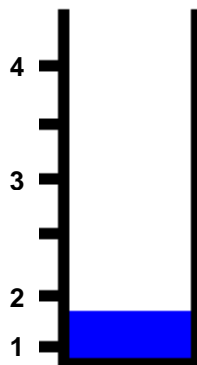
Les tableaux suivants montrent le comportement de commutation de la commande à deux pompes en service de charge de pointe et de la commande à une pompe et à deux pompes en alternance dans une mesure de niveau continue, respectivement lors du service avec interrupteurs à flotteur.



**En général :** Si un signal d'arrêt est généré dû à une variation de niveau ou une modification de l'état du flotteur, la pompe ne s'arrête pas immédiatement, mais seulement une fois que l'éventuel temps de poursuite réglable s'est écoulé !

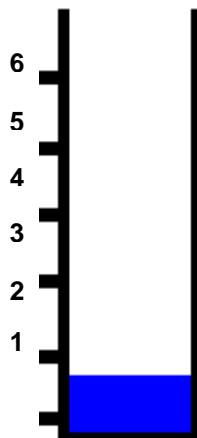
## 8.5 Réglage de niveau « Vider récipient »

La commande à une pompe ou le fonctionnement maxi à 1 pompe permet :



Pos.	Définition
4	Niveau max. d'eau
3	Point d'enclenchement Pompe
2	Point de déclenchement Pompe
1	Fonctionnement à sec

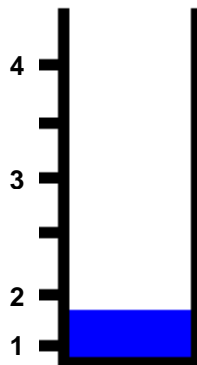
Commande à deux pompes (charge de base et de pointe) :



Pos.	Définition 1	Pos.	Définition 2
6	Niveau max. d'eau	6	Niveau max. d'eau
5	Point d'enclenchement 2. pompe	5	Point d'enclenchement 2. pompe
4	Point d'enclenchement 1. pompe	4	Point d'arrêt 2. pompe
3	Point d'arrêt 2. pompe	3	Point d'enclenchement 1. pompe
2	Point d'arrêt 1. pompe	2	Point d'arrêt 1. pompe
1	Fonctionnement à sec	1	Fonctionnement à sec

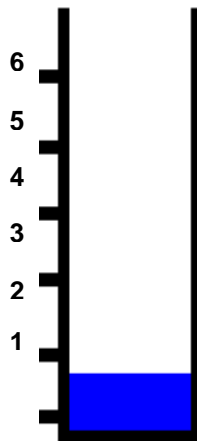
## 8.6 Réglage de niveau « Remplir récipient »

La commande à une pompe ou le fonctionnement maxi à 1 pompe permet :



Pos.	Définition
4	Niveau max. d'eau
3	Point de déclenchement Pompe
2	Point d'enclenchement Pompe
1	Fonctionnement à sec

Commande à deux pompes (charge de base et de pointe) :



Pos.	Définition 1	Pos.	Définition 2
6	Niveau max. d'eau	6	Niveau max. d'eau
5	Point d'arrêt 1. pompe	5	Point d'arrêt 1. pompe
4	Point d'arrêt 2. pompe	4	Point d'enclenchement 1. pompe
3	Point d'enclenchement 1. pompe	3	Point d'arrêt 2. pompe
2	Point d'enclenchement 2. pompe	2	Point d'enclenchement 2. pompe
1	Fonctionnement à sec	1	Fonctionnement à sec



**Attention !** En ce qui concerne la fonction « Remplir récipient », il s'agit d'une fonction particulière !

**Veillez également prendre en compte le chapitre 8.8 !**

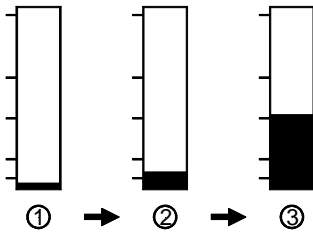


**Attention !** Si la fonction « Remplir récipient » est sélectionnée dans le menu de configuration, alors le système de mesure est inversé !

Des descriptions de fonctionnement supplémentaires figurant au chapitre 11.2.

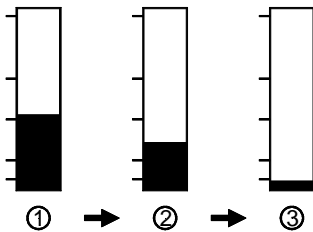
## 8.7 Caractéristiques de commutation des pompes avec changement de niveau « Vider récipient ».

### 1.1.1 Niveau croissant en commande à une pompe (vider récipient) :



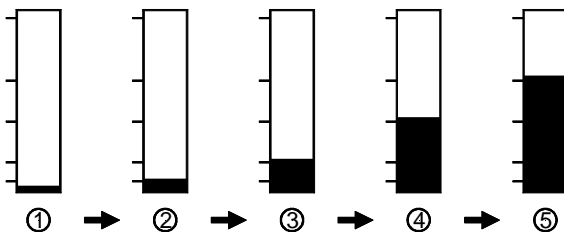
Pos.	Description	État Pompe
①	Niveau inférieur au point d'arrêt Pompe	Arrêt
②	Niveau supérieur au point d'arrêt Pompe	Arrêt
③	Niveau supérieur au point d'enclenchement Pompe	Marche

### 1.1.2 Niveau décroissant en commande à une pompe (vider récipient) :



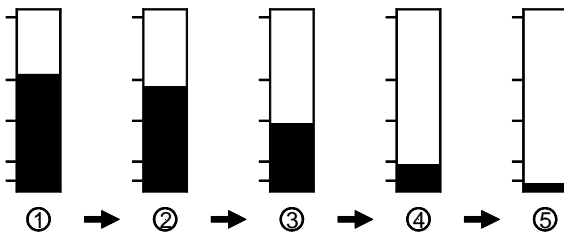
Pos.	Description	État Pompe
①	Niveau supérieur au point d'enclenchement Pompe	Marche
②	Niveau inférieur au point d'enclenchement Pompe	Marche
③	Niveau inférieur au point d'arrêt Pompe	Arrêt

### 1.2.1 Niveau croissant en commande à deux pompes (vider récipient) :



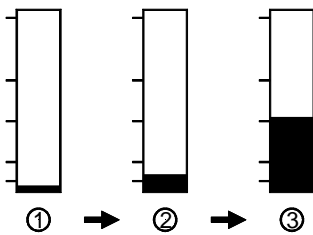
Pos.	Description	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	Niveau inférieur au point d'arrêt 1. pompe	Arrêt	Arrêt
②	Niveau supérieur au point d'arrêt 1. pompe	Arrêt	Arrêt
③	Niveau supérieur au point d'arrêt 2. pompe	Arrêt	Arrêt
④	Niveau supérieur au point d'enclenchement 1. pompe	Marche	Arrêt
⑤	Niveau supérieur au point d'enclenchement 2. pompe	Marche	Marche

**1.2.2 Niveau décroissant en commande à deux pompes (vider récipient) :**



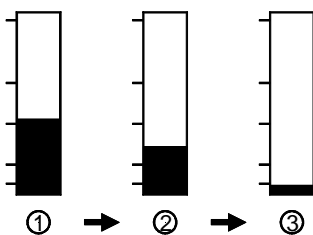
Pos.	Description	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	Niveau supérieur au point d'enclenchement 2. pompe	Marche	Marche
②	Niveau inférieur au point d'enclenchement 2. pompe	Marche	Marche
③	Niveau inférieur au point d'enclenchement 1. pompe	Marche	Marche
④	Niveau inférieur au point d'arrêt 2. pompe	Marche	Arrêt
⑤	Niveau inférieur au point d'arrêt 1. pompe	Arrêt	Arrêt

**1.3.1 Niveau croissant avec max.1 pompe autorisée (fonctionnement 1/1 ; vider récipient) :**



Pos.	Description	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	Niveau inférieur au point d'arrêt 1 pompe	Arrêt	Arrêt
②	Niveau supérieur au point d'arrêt 1 pompe	Arrêt	Arrêt
③	Niveau supérieur au point d'enclenchement 1 pompe	Marche ou Arrêt	Arrêt Marche

**1.3.2 Niveau décroissant avec max. 1 pompe autorisée (fonctionnement 1/1 ; vider récipient) :**



Pos.	Description	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	Niveau supérieur au point d'enclenchement 1 pompe	Marche ou Arrêt	Arrêt Marche
②	Niveau inférieur au point d'enclenchement 1 pompe	Marche ou Arrêt	Arrêt Marche
③	Niveau inférieur au point d'arrêt 1 pompe	Arrêt	Arrêt

**1.4.1 Niveau croissant/décroissant via un niveau max. d'eau configuré (vider récipient) :**

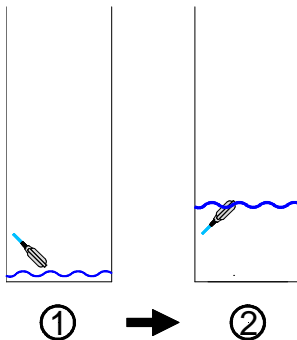


Pos.	Description	Mode de service	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	Niveau supérieur au point d'enclenchement du niveau max. d'eau	Commande à une pompe	Marche	-
②	Niveau inférieur au point d'enclenchement du niveau max. d'eau	Commande à une pompe	Arrêt*	-
①	Niveau supérieur au point d'enclenchement du niveau max. d'eau	Commande à deux pompes	Marche	Marche
②	Niveau inférieur au point d'enclenchement du niveau max. d'eau	Commande à deux pompes	Arrêt*	Arrêt*
①	Niveau supérieur au point d'enclenchement du niveau max. d'eau	Commande à 1/1 pompes	Marche ou Arrêt	Arrêt Marche
②	Niveau inférieur au point d'enclenchement du niveau max. d'eau	Commande à 1/1 pompes	Arrêt*	Arrêt*

\* en service normal (système de mesure OK), l'état de la (des) pompe(s) correspondante(s) reste « En marche » jusqu'à ce que le point d'arrêt de la pompe a été dépassé. En cas de système de mesure perturbé, les pompes sont mises à l'arrêt pour des raisons de sécurité. Un interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi séparé, qui commute les pompes « Marche et Arrêt » à l'intérieur de sa plage de commutation, est recommandé (point 2.7.1) dans ce cas de figure.

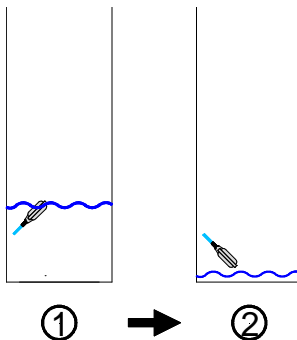
## 2. Caractéristiques de commutation interrupteur à flotteur :

### 2.1.1 Niveau croissant en commande à une pompe avec un interrupteur à flotteur (vider récipient) :



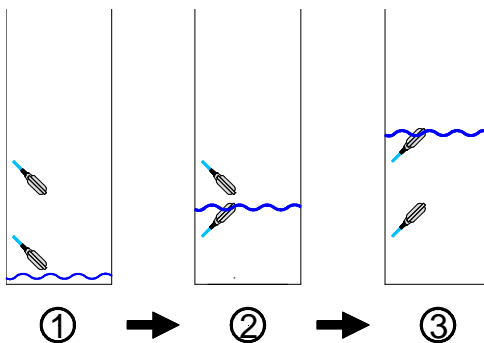
Pos.	Interrupteur à flotteur	État Pompe
①	pas activé	Arrêt
②	activé	Marche

### 2.1.2 Niveau décroissant en commande à une pompe avec un interrupteur à flotteur (vider récipient) :



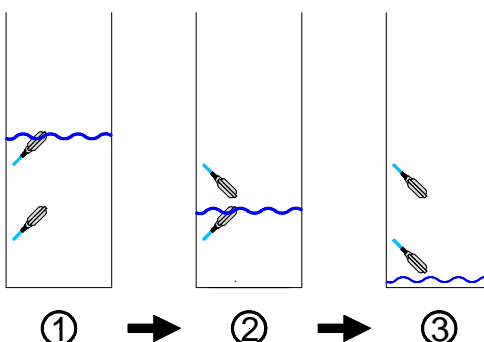
Pos.	Interrupteur à flotteur	État Pompe
①	activé	Marche
②	pas activé	Arrêt

### 2.2.1 Niveau croissant en commande à une pompe avec deux interrupteurs à flotteur (vider récipient) :



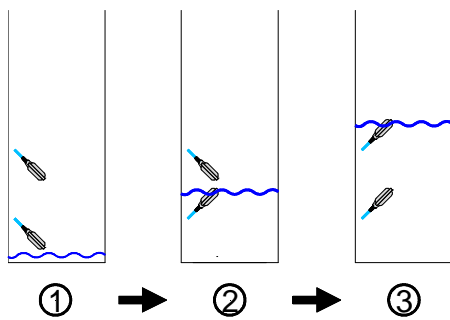
Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	État Pompe
①	pas activé	pas activé	Arrêt
②	activé	pas activé	Arrêt
③	activé	activé	Marche

### 2.2.2 Niveau décroissant en commande à une pompe avec deux interrupteurs à flotteur (vider récipient) :



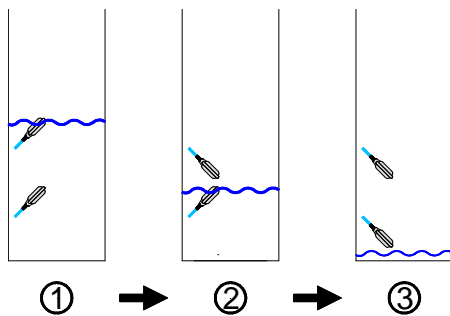
Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	État Pompe
①	activé	activé	Marche
②	activé	pas activé	Marche
③	pas activé	pas activé	Arrêt

**2.3.1 Niveau croissant en commande à deux pompes avec deux interrupteurs à flotteur (vider récipient) :**



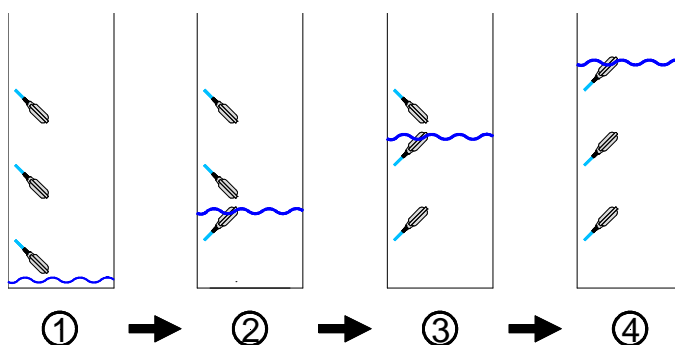
Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	pas activé	pas activé	Arrêt	Arrêt
②	activé	pas activé	Marche	Arrêt
③	activé	activé	Marche	Marche

**2.3.2 Niveau décroissant en commande à deux pompes avec deux interrupteurs à flotteur (vider récipient) :**



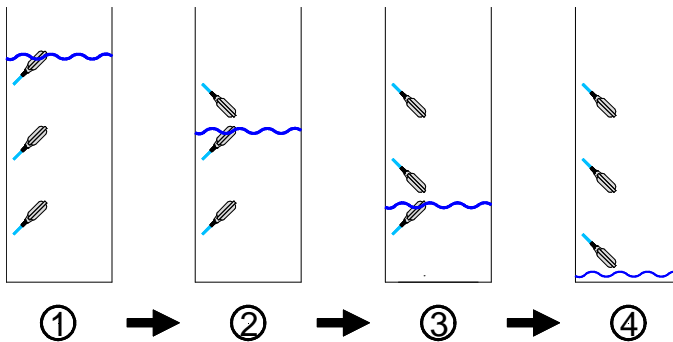
Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	activé	activé	Marche	Marche
②	activé	pas activé	Marche	Marche
③	pas activé	pas activé	Arrêt	Arrêt

**2.4.1 Niveau croissant en commande à deux pompes avec trois interrupteurs à flotteur (vider récipient) :**



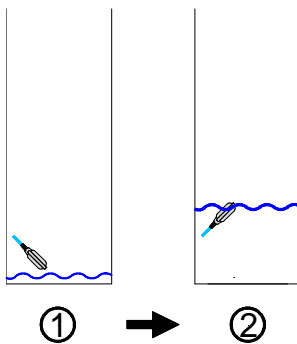
Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	3. Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	pas activé	pas activé	pas activé	Arrêt	Arrêt
②	activé	pas activé	pas activé	Arrêt	Arrêt
③	activé	activé	pas activé	Marche	Arrêt
④	activé	activé	activé	Marche	Marche

**2.4.2 Niveau décroissant en commande à deux pompes avec trois interrupteurs à flotteur (vider récipient) :**



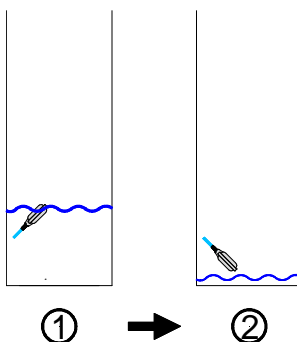
Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	3. Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	activé	activé	activé	Marche	Marche
②	activé	activé	pas activé	Marche	Marche
③	activé	pas activé	pas activé	Marche	Arrêt
④	pas activé	pas activé	pas activé	Arrêt	Arrêt

**2.5.1 Niveau croissant avec max. 1 pompe autorisée avec un interrupteur à flotteur (vider récipient) :**



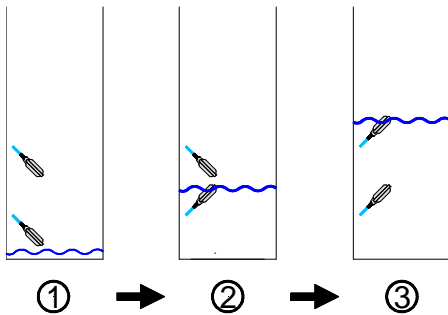
Pos.	Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	pas activé	Arrêt	Arrêt
②	activé	Marche	Arrêt
		Arrêt	Marche

**2.5.2 Niveau décroissant avec max. 1 pompe autorisée avec un interrupteur à flotteur (vider récipient) :**



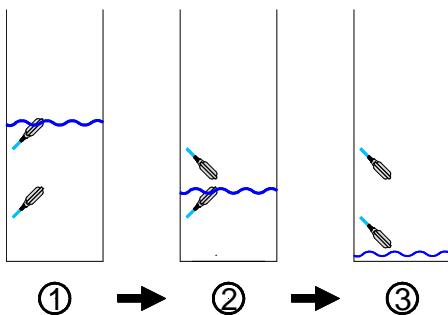
Pos.	Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	activé	Marche	Arrêt
		Arrêt	Marche
②	pas activé	Arrêt	Arrêt

**2.6.1 Niveau croissant avec max. 1 pompe autorisée avec deux interrupteurs à flotteur (vider récipient) :**



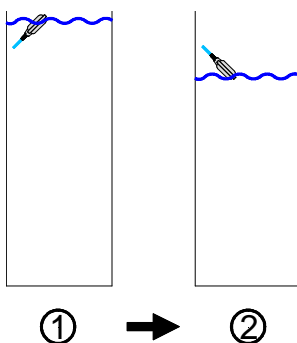
Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	pas activé	pas activé	Arrêt	Arrêt
②	activé	pas activé	Arrêt	Arrêt
③	activé	activé	Marche	Arrêt
			Arrêt	Marche

**2.6.2 Niveau décroissant avec max. 1 pompe autorisée avec deux interrupteurs à flotteur (vider récipient) :**



Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	activé	activé	Marche	Arrêt
			Arrêt	Marche
②	activé	pas activé	Marche	Arrêt
			Arrêt	Marche
③	pas activé	pas activé	Arrêt	Arrêt

**2.7.1 Niveau croissant/décroissant via un niveau max. d'eau avec interrupteur à flotteur niveau max. d'eau (vider récipient) :**

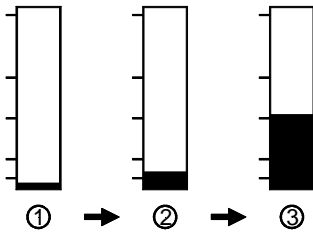


Pos.	Interrupteur à flotteur niveau max. d'eau	Mode de service	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	activé	Commande à une pompe	Marche	-
②	pas activé	Commande à une pompe	Arrêt*	-
①	activé	Commande à deux pompes	Marche	Marche
②	pas activé	Commande à deux pompes	Arrêt*	Arrêt*
①	activé	max. 1 pompe autorisée	Marche	Arrêt
			Arrêt	Marche
②	pas activé		Arrêt*	Arrêt*

\* en service normal (système de mesure OK), l'état de la (des) pompe(s) correspondante(s) reste « En marche » jusqu'à ce que le point d'arrêt de la pompe est dépassé. Si le système de mesure est « perturbé », les pompes sont arrêtées une fois que le niveau inférieur au point d'enclenchement est dépassé.

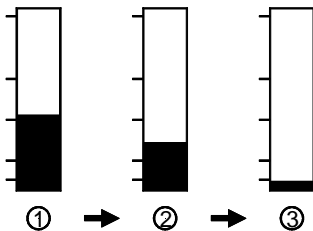
## 8.8 Caractéristiques de commutation des pompes avec changement de niveau « Remplir récipient ».

### 1.1.1 Niveau croissant en commande à une pompe (remplir récipient) :



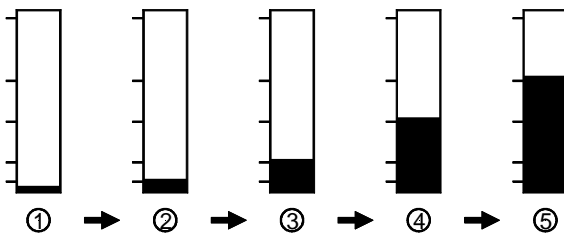
Pos.	Description	État Pompe
③	Niveau supérieur au point d'arrêt Pompe	Arrêt
②	Niveau supérieur au point d'enclenchement Pompe	Marche
①	Niveau inférieur au point d'enclenchement Pompe	Marche

### 1.1.2 Niveau décroissant en commande à une pompe (remplir récipient) :



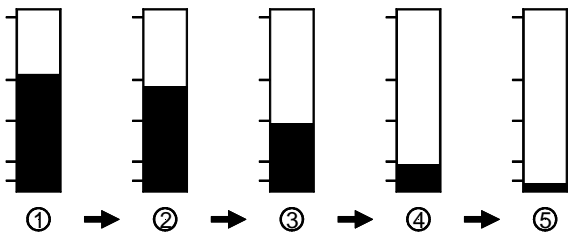
Pos.	Description	État Pompe
①	Niveau supérieur au point d'arrêt Pompe	Arrêt
②	Niveau inférieur au point d'arrêt Pompe	Arrêt
③	Niveau inférieur au point d'enclenchement Pompe	Marche

### 1.2.1 Niveau croissant en commande à deux pompes (remplir récipient) :



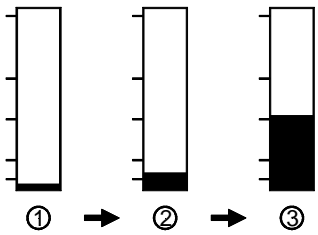
Pos.	Description	État 1. Pompe	État 2. Pompe
⑤	Niveau supérieur au point d'arrêt 1. pompe	Arrêt	Arrêt
④	Niveau supérieur au point d'arrêt 2. pompe	Marche	Arrêt
③	Niveau supérieur au point d'enclenchement 1. pompe	Marche	Marche
②	Niveau supérieur au point d'enclenchement 2. pompe	Marche	Marche
①	Niveau inférieur au point d'enclenchement 2. pompe	Marche	Marche

**1.2.2 Niveau décroissant en commande à deux pompes (remplir récipient) :**



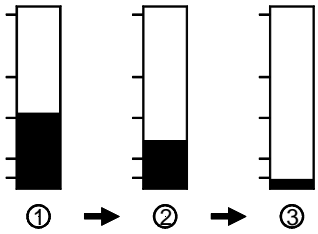
Pos.	Description	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	Niveau inférieur au point d'arrêt 1. pompe	Arrêt	Arrêt
②	Niveau inférieur au point d'arrêt 1. pompe	Arrêt	Arrêt
③	Niveau inférieur au point d'arrêt 2. pompe	Arrêt	Arrêt
④	Niveau inférieur au point d'enclenchement 1. pompe	Marche	Arrêt
⑤	Niveau inférieur au point d'enclenchement 2. pompe	Marche	Marche

**1.3.1 Niveau croissant avec max. 1 pompe autorisée (remplir récipient) :**



Pos.	Description	État 1. Pompe	État 2. Pompe
③	Niveau supérieur au point d'arrêt Pompe	Arrêt	Arrêt
②	Niveau supérieur au point d'enclenchement Pompe	Marche	Arrêt
		Arrêt	Marche
①	Niveau inférieur au point d'enclenchement Pompe	Marche	Arrêt
		Arrêt	Marche

**1.3.2 Niveau décroissant avec max. 1 pompe autorisée (remplir récipient) :**



Pos.	Description	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	Niveau supérieur au point d'arrêt Pompe	Arrêt	Arrêt
②	Niveau inférieur au point d'arrêt Pompe	Arrêt	Arrêt
③	Niveau inférieur au point d'enclenchement Pompe	Marche	Arrêt
		Arrêt	Marche

**1.4.1 Niveau croissant/décroissant via un niveau max. d'eau configuré (remplir récipient) :**

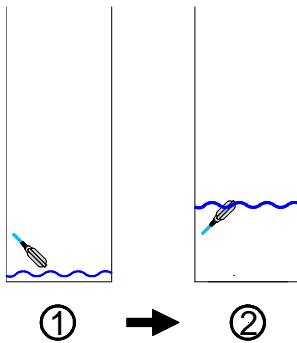


Pos.	Description	Mode de service	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	Niveau supérieur au point de commutation du niveau max. d'eau	Commande à une pompe	Arrêt	-
②	Niveau inférieur au point de commutation du niveau max. d'eau	Commande à une pompe	Arrêt*	-
①	Niveau supérieur au point de commutation du niveau max. d'eau	Commande à deux pompes	Arrêt	Arrêt
②	Niveau inférieur au point de commutation du niveau max. d'eau	Commande à deux pompes	Arrêt*	Arrêt*
①	Niveau supérieur au point de commutation du niveau max. d'eau	max. 1 pompe autorisée	Arrêt	Arrêt
			ou	
②	Niveau inférieur au point de commutation du niveau max. d'eau		Arrêt	Arrêt
②	Niveau inférieur au point de commutation du niveau max. d'eau		Arrêt*	Arrêt*

\* en cas de système de mesure non perturbé, l'état de la (des) pompe(s) correspondante(s) reste « En arrêt » jusqu'à ce que le point d'enclenchement de la pompe respective a été dépassé. Toutefois, un interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi séparé en tant que protection contre le débordement met la/les pompe(s) à l'arrêt en cas de système de mesure défectueux, mais la/les met pas automatiquement en marche en cas de dépassement du niveau inférieur.

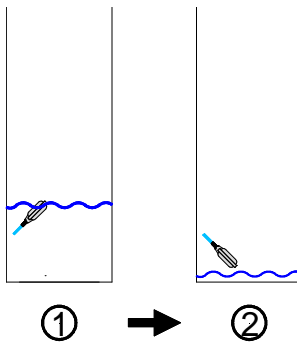
**2. Caractéristiques de commutation interrupteur à flotteur :**

**2.1.1 Niveau croissant en commande à une pompe avec un interrupteur à flotteur (remplir récipient) :**



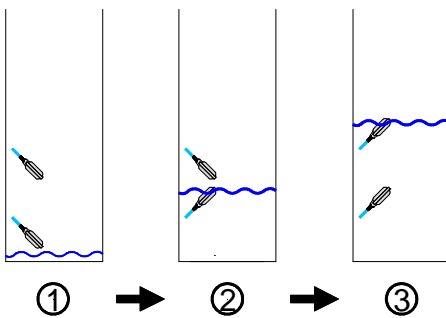
Pos.	Interrupteur à flotteur	État Pompe
①	pas activé	Marche
②	activé	Arrêt

**2.1.2 Niveau décroissant en commande à une pompe avec un interrupteur à flotteur (remplir récipient) :**



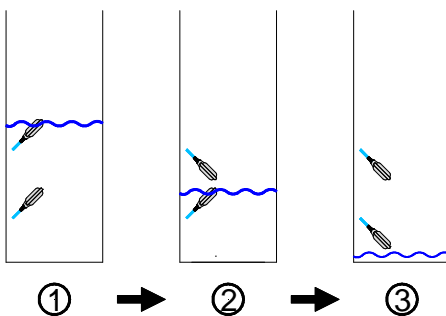
Pos.	Interrupteur à flotteur	État Pompe
①	activé	Arrêt
②	pas activé	Marche

**2.2.1 Niveau croissant en commande à une pompe avec deux interrupteurs à flotteur (remplir récipient) :**



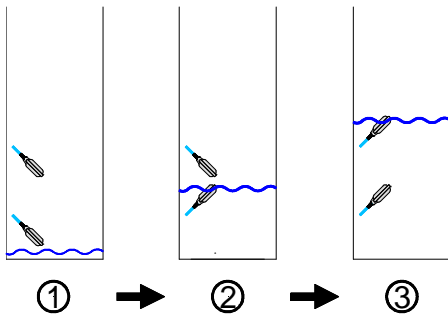
Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	État Pompe
①	pas activé	pas activé	Marche
②	activé	pas activé	Marche
③	activé	activé	Arrêt

**2.2.2 Niveau décroissant en commande à une pompe avec deux interrupteurs à flotteur (remplir récipient) :**



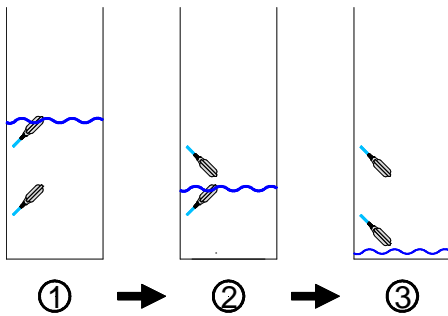
Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	État Pompe
①	activé	activé	Arrêt
②	activé	pas activé	Arrêt
③	pas activé	pas activé	Marche

**2.3.1 Niveau croissant en commande à deux pompes avec deux interrupteurs à flotteur (remplir récipient) :**



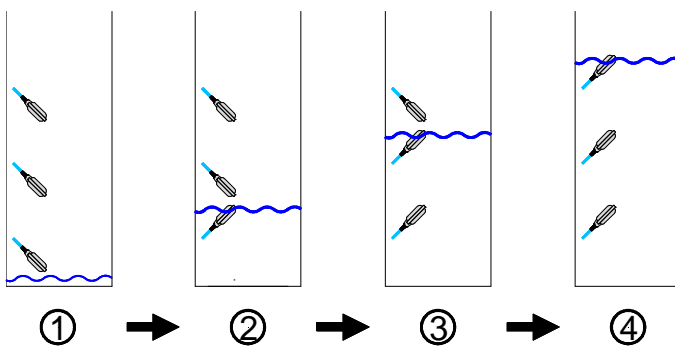
Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	pas activé	pas activé	Marche	Marche
②	activé	pas activé	Marche	Marche
③	activé	activé	Arrêt	Arrêt

**2.3.2 Niveau décroissant en commande à deux pompes avec deux interrupteurs à flotteur (remplir récipient) :**



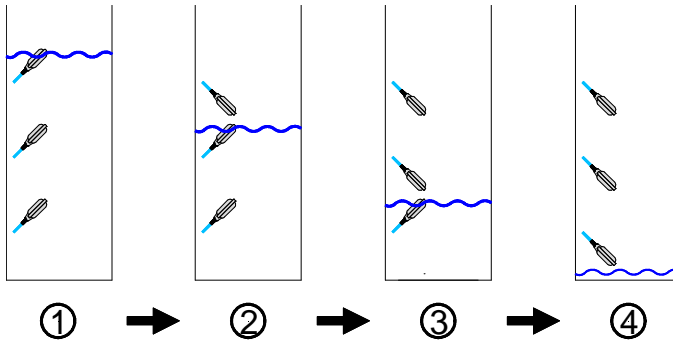
Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	activé	activé	Arrêt	Arrêt
②	activé	pas activé	Marche	Arrêt
③	pas activé	pas activé	Marche	Marche

**2.4.1 Niveau croissant en commande à deux pompes avec trois interrupteurs à flotteur (remplir récipient) :**



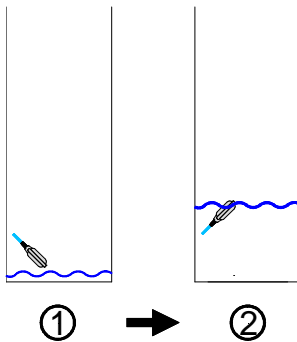
Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	3. Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	pas activé	pas activé	pas activé	Marche	Marche
②	activé	pas activé	pas activé	Marche	Marche
③	activé	activé	pas activé	Marche	Arrêt
④	activé	activé	activé	Arrêt	Arrêt

**2.4.2 Niveau décroissant en commande à deux pompes avec trois interrupteurs à flotteur (remplir récipient) :**



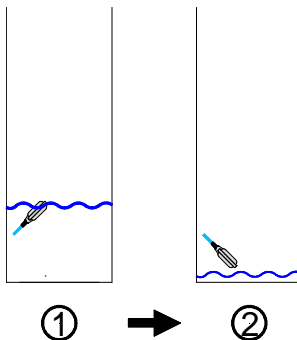
Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	3. Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	activé	activé	activé	Arrêt	Arrêt
②	activé	activé	pas activé	Arrêt	Arrêt
③	activé	pas activé	pas activé	Marche	Arrêt
④	pas activé	pas activé	pas activé	Marche	Marche

**2.5.1 Niveau croissant avec max. 1 pompe autorisée avec un interrupteur à flotteur (remplir récipient) :**



Pos.	Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
②	activé	Arrêt	Arrêt
①	pas activé	Marche ou Arrêt	Arrêt ou Marche

**2.5.2 Niveau décroissant avec max. 1 pompe autorisée avec un interrupteur à flotteur (remplir récipient) :**



Pos.	Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
②	pas activé	Marche ou Arrêt	Arrêt ou Marche
①	activé	Arrêt	Arrêt

**2.6.1 Niveau croissant avec max. 1 pompe autorisée avec deux interrupteurs à flotteur (remplir récipient) :**

Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
③	activé	activé	Arrêt	Arrêt
②	activé	pas activé	Marche	Arrêt
			Arrêt	Marche
①	pas activé	pas activé	Marche	Arrêt
			Arrêt	Marche

**2.6.2 Niveau décroissant avec max. 1 pompe autorisée avec deux interrupteurs à flotteur (remplir récipient) :**

Pos.	1. Interrupteur à flotteur	2. Interrupteur à flotteur	État 1. Pompe	État 2. Pompe
③	pas activé	pas activé	Marche	Arrêt
			Arrêt	Marche
②	activé	pas activé	Arrêt	Arrêt
①	activé	activé	Arrêt	Arrêt

**2.7.1 Niveau croissant/décroissant via un niveau max. d'eau avec interrupteur à flotteur niveau max. d'eau (remplir récipient) :**

Pos.	Interrupteur à flotteur niveau max. d'eau	Mode de service	État 1. Pompe	État 2. Pompe
①	activé	Commande à une pompe	Arrêt	-
②	pas activé	Commande à une pompe	Arrêt*	-
①	activé	Commande à deux pompes	Arrêt	Arrêt
②	pas activé	Commande à deux pompes	Arrêt*	Arrêt*
①	activé	Commande à 1/1 pompes	Arrêt	Arrêt
			Arrêt	Arrêt
②	pas activé	Commande à 1/1 pompes	Arrêt*	Arrêt*

\* en cas de système de mesure non perturbé, l'état de la (des) pompe(s) correspondante(s) reste « En arrêt » jusqu'à ce que le point d'enclenchement de la pompe respective a été dépassé. Toutefois, un interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi séparé en tant que protection contre le débordement met la/les pompe(s) à l'arrêt en cas de système de mesure défectueux, mais la/les met pas automatiquement en cas de dépassement du niveau inférieur.

## 9. Protection par fusibles sur site

L'alimentation de la commande sur site doit être protégée sur tous les pôles par un fusible approprié et adapté aux valeurs électriques de la commande. Les valeurs maximales admissibles se trouvent sur la plaque signalétique. Les caractéristiques de déclenchement doivent être adaptées à la situation.

### 9.1 Interrupteur-sectionneur (interrupteur d'arrêt d'urgence)

La commande est équipée d'un interrupteur-sectionneur. Ainsi, la commande peut être activée et arrêtée via l'interrupteur-sectionneur. L'interrupteur principal a une fonction d'arrêt d'urgence et arrête les pompes en cas de danger, également sous charge. L'interrupteur-sectionneur peut être verrouillé en position ARRÊT contre une mise en marche non autorisée avec un cadenas.



**Même lorsque l'interrupteur-sectionneur est désactivé, les bornes situées en amont de l'interrupteur principal sont sous tension !**



**Si la commande est équipée d'un module batterie, l'électronique de la commande fonctionne même lorsque l'interrupteur-sectionneur est arrêté tant que les batteries sont chargées, mais les pompes ne sont cependant pas en service.**



**Important pour la zone ATEX !**  
**Selon la norme DIN EN 60079-14, en cas d'urgence, un dispositif de coupure de l'alimentation électrique doit être disponible à un endroit approprié en dehors de la zone à risque d'explosion.**  
**Cette condition est par exemple remplie par l'utilisation d'un interrupteur-sectionneur.**

### 9.2 Disjoncteur-protecteur

La commande dispose d'un disjoncteur de protection du moteur pour chaque pompe. La configuration des valeurs électriques s'effectue directement au niveau du disjoncteur de protection du moteur et doit correspondre aux données des pompes respectives (plaque signalétique). Cette configuration se fait indépendamment des paramètres de courant nominal du disjoncteur-protecteur électronique dans la commande.

Si le disjoncteur-protecteur se déclenche à cause d'une surcharge, l'erreur s'affiche dans la commande. Après résolution de la panne, le disjoncteur de protection du moteur doit être enclenché manuellement.

Dans le cas normal, il n'y a pas de configuration de la valeur de courant nominal dans le menu « Données de la pompe », sauf si le courant nominal de la pompe est inférieur à la configuration de courant nominal la plus faible possible du disjoncteur de protection du moteur. Cela devrait être le cas uniquement pour les commandes, dont les pompes se trouvent dans la zone non-ATEX. Sinon, les disjoncteurs de protection du moteur doivent être adaptés au courant nominale de la pompe.

### 9.3 Circuits électriques à sécurité intrinsèque

Les circuits à sécurité intrinsèque sont nécessaires pour remplir les exigences en matière de protection contre les explosions en cas de séparation des circuits électriques. Cette séparation sert à empêcher la pénétration d'énergie, de tension ou de courant explosif dans une atmosphère à risque d'explosion.



**La commande ne peut pas être installée dans une zone à risque d'explosion, mais uniquement dans la zone dite de sécurité.**

Pour éviter que l'électronique d'évaluation engendre une inflammation dans une zone à risque d'explosion, une barrière Zener ou un amplificateur de joncteur-disjoncteur est connecté dans le circuit de connexion du capteur, de sorte que le circuit à sécurité intrinsèque puisse conduire séparément de la zone de sécurité à la zone dangereuse.



**IMPORTANT ! Il faut respecter le chapitre sur le montage ultérieur de barrières Zener !**

### 9.4 Contacts thermiques / Contact de protection d'enroulement sous forme de Klixon ou relais thermique

En général, les pompes à eaux usées disposent d'un ou deux contacts thermiques (Klixon), qui se déclenchent à des températures différentes. Le déclenchement du contact thermique entraîne une panne et arrête la pompe.

La commande permet d'évaluer un contact thermique (TH/TH) par pompe. S'il est nécessaire d'évaluer deux contacts thermiques par pompe, les deux contacts doivent être connectés en série.

Si aucun contact thermique pour l'évaluation n'est raccordé à la commande, alors les bornes respectives (TH/TH) doivent être pontées au moyen d'un pont de connexion.

*Des informations supplémentaires relatives à l'évaluation et aux réglages de l'entrée de contact thermique par pompe sont expliquées en détail dans les chapitres 7.7 et 11.2 !*

### 9.5 Contacts thermiques sous forme de posistor (PTC)

Si la (les) pompe(s) dispose(nt) de posistors (PTC) pour surveiller le chauffage maxi admissible, ceux-ci ne peuvent pas être connectés directement à l'appareil de commande. Par conséquent, l'insertion de relais d'évaluation de PTC est nécessaire.

### 9.6 Contrôle de l'étanchéité / Capteur d'humidité

Si la (les) pompe(s) dispose(nt) d'un contrôleur d'étanchéité, celui-ci ne peut pas être connecté directement à l'appareil de commande. Par conséquent, l'insertion de dispositifs d'évaluation d'étanchéité (relais d'électrodes) est nécessaire.

## 9.7 Compresseur ou agitateur

Selon le réglage du menu, il est possible de contrôler également un compresseur ou un agitateur à l'aide de la commande. Le premier relais d'alarme n'est alors plus disponible. Le compresseur ou l'agitateur peut être actionné au choix avant/après les pompes en parallèlement aux pompes. Un enclenchement cyclique plusieurs fois par jour et l'enclenchement à plusieurs heures déterminées est également possible. Le temps de fonctionnement peut être réglé séparément. Le compresseur ou l'agitateur est toujours contrôlé par le relais 1 de la commande. Lorsque la commande démarre le compresseur, le relais s'excite. L'entrée d'alarme externe (entrée SW 2) peut être utilisée comme entrée des messages d'erreur du compresseur ou de l'agitateur. Une entrée fermée est interprétée comme une panne. Si par exemple le relais thermique du compresseur se déclenche, le message d'erreur « Panne externe » s'affiche et le compresseur s'arrête. Les autres fonctions ne sont pas affectées.

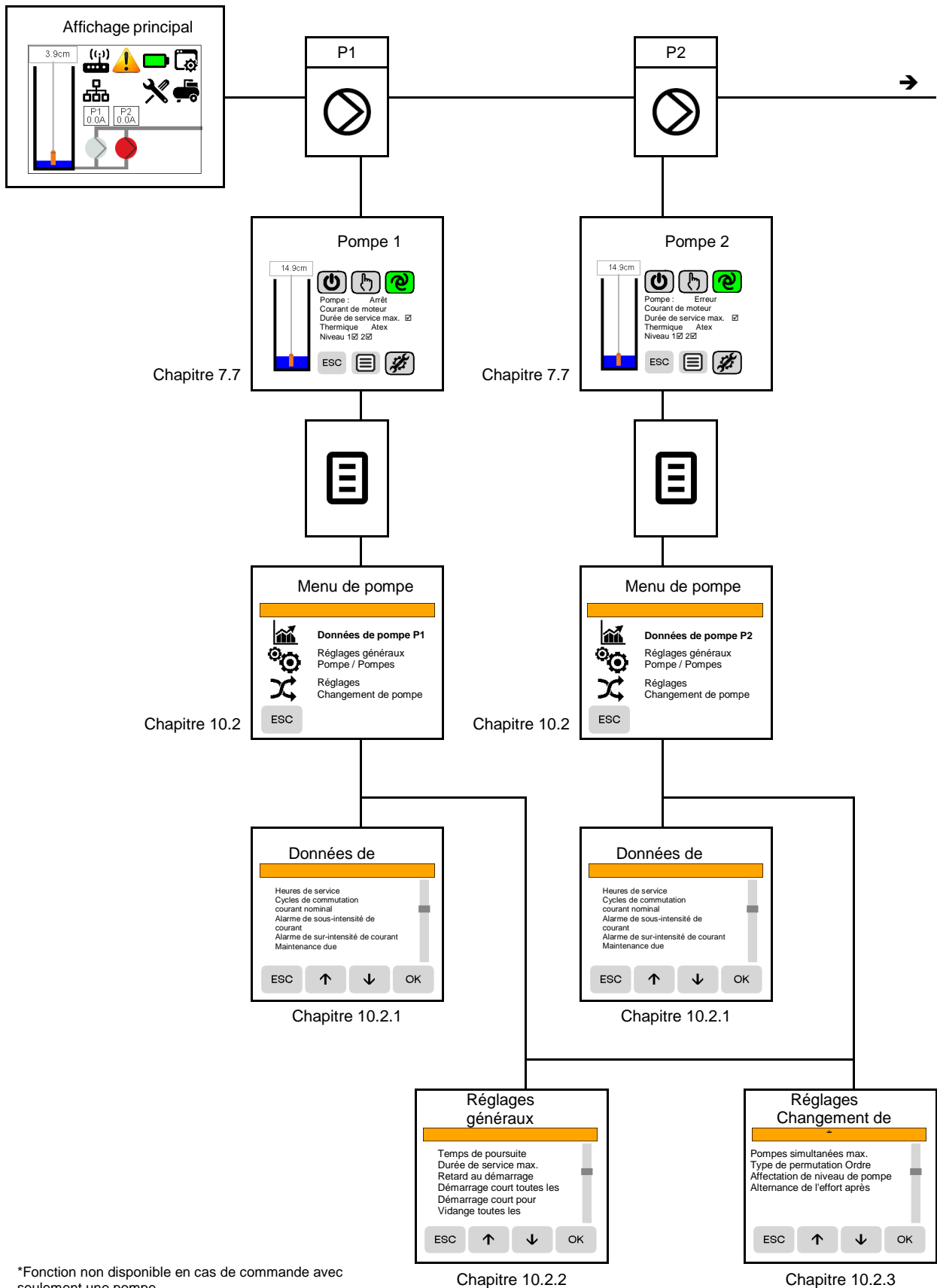
*Des informations supplémentaires relatives aux réglages de la fonction du compresseur ou de l'agitateur sont expliquées en détail dans le chapitre 10.6 !*



**Par exemple, si un compresseur de soufflage postérieur est activé via cette fonction et que les conditions locales ou la spécification de fonction exigent que ceci n'ait pas lieu en même temps que le pompage, il faut verrouiller le contrôle du compresseur de soufflage postérieur avec le fonctionnement de la pompe au niveau du matériel.**

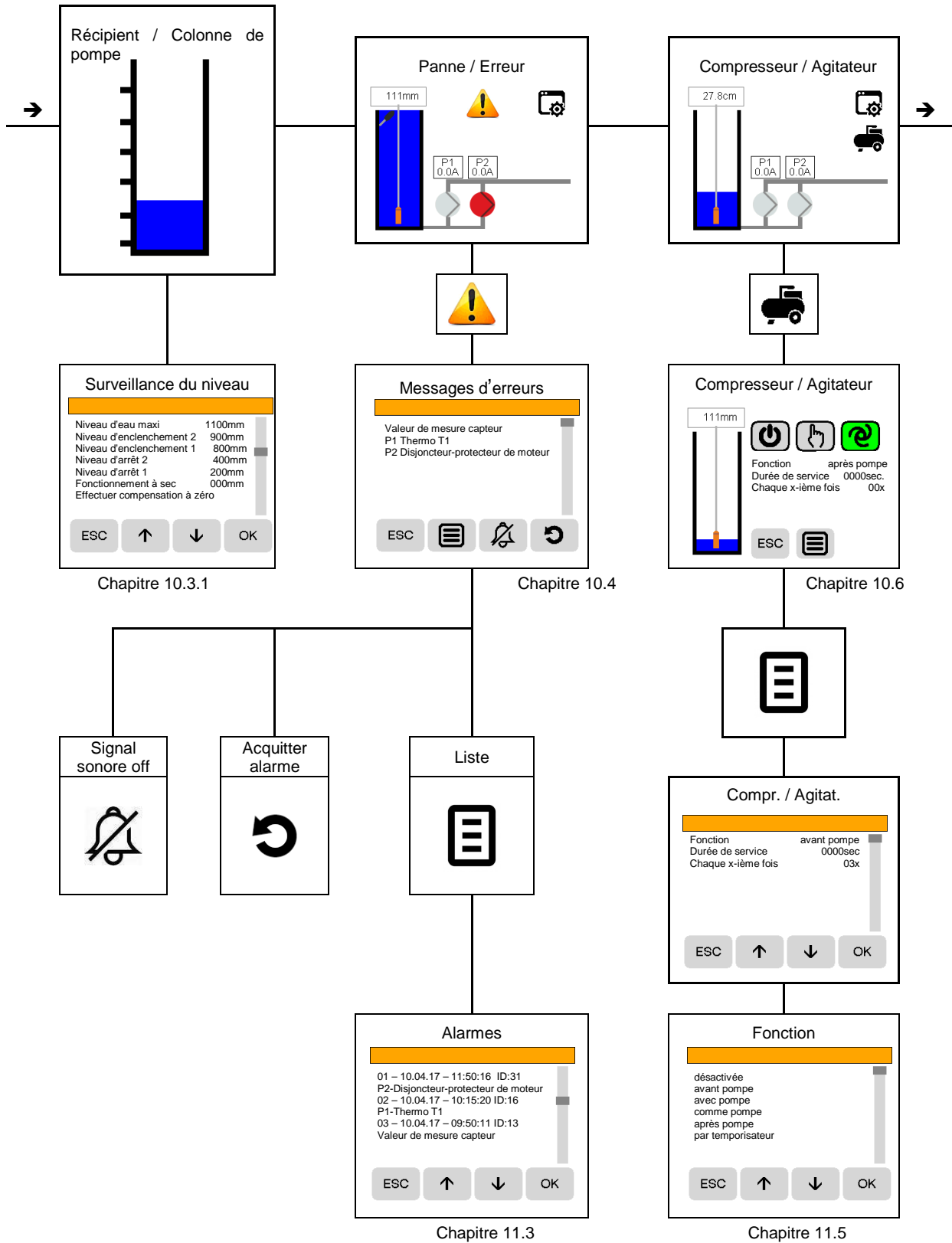
## 10. Affichage principal

### 10.1 Aperçu de l'affichage principal

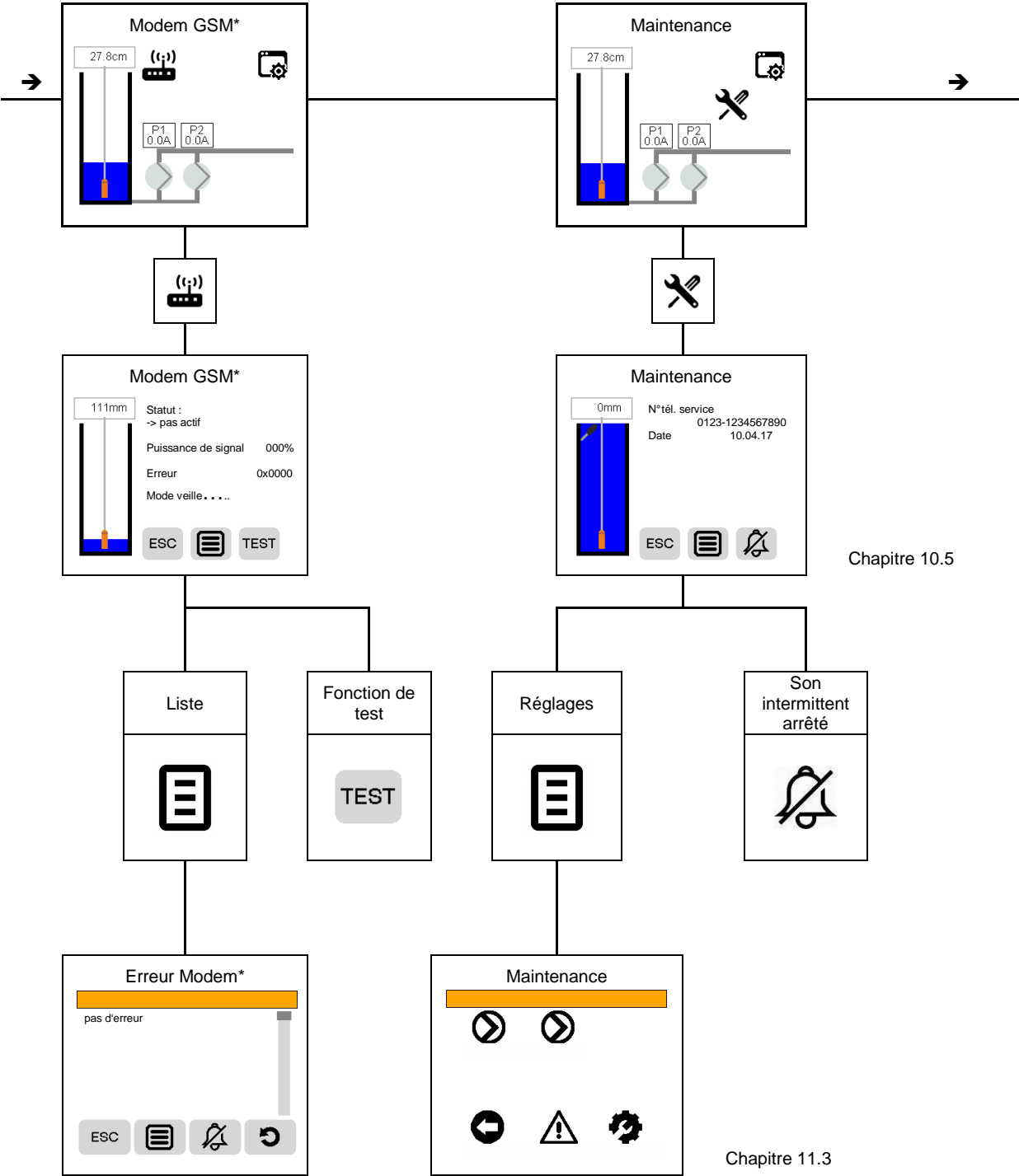


\*Fonction non disponible en cas de commande avec seulement une pompe.

**Aperçu de l'affichage principal :**



**Aperçu de l'affichage principal :**

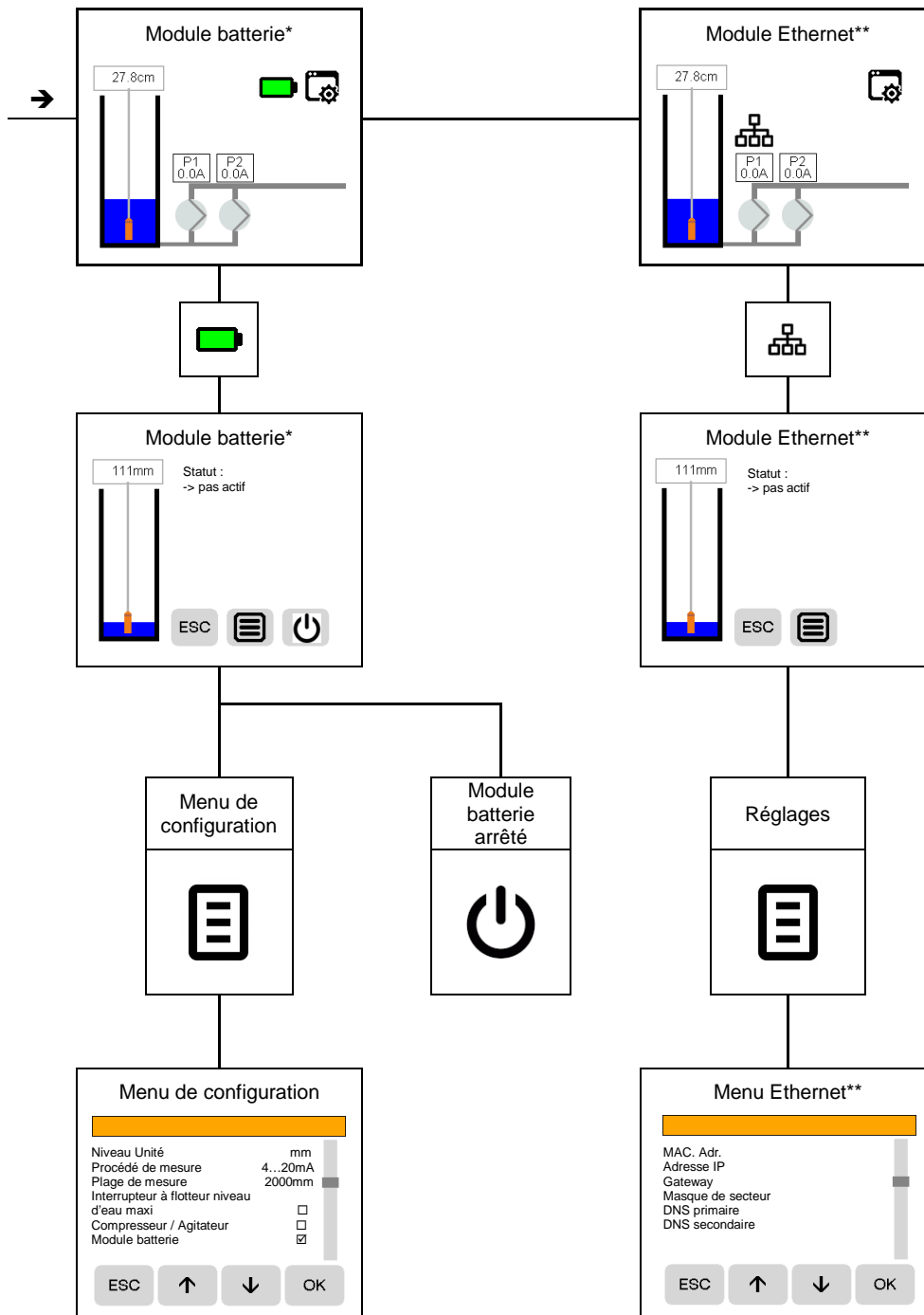


Chapitre 10.5

Chapitre 11.3

\*Veuillez prendre en compte le manuel d'utilisation séparé relatif au modem GSM !

**Aperçu de l'affichage principal :**






Chapitre 11.2


\*Veuillez prendre en compte le manuel d'utilisation séparé relatif au module batterie !

\*\*Veuillez prendre en compte le manuel d'utilisation séparé relatif au module Ethernet !


## 10.2 Menu de pompe

Symbole	Dénomination	Explication
	Données de pompe Pompe 1 (P1) Données de pompe Pompe 2 (P2)	Tous les réglages de la pompe respective sont effectués ici
	Réglages généraux Pompe / Pompes	Toutes les fonctions concernant toutes les pompes de la même façon sont réglées dans ce point de menu.
	Réglages Changement de pompe*	Les fonctions relatives à un mode alternant peuvent être adaptées individuellement dans ce menu.

### 10.2.1 Données de pompes (P1 – P2)


Fonction	Explication	
Heures de service	Ici, les heures de service actuelles de la pompe respective sont affichées. En cas de besoin, le compteur peut être réinitialisé par actionnement de la <b>OK</b> touche dans le menu étendu.	
Cycles de commutation	Ici, les cycles de commutation actuels de la pompe respective sont affichés. En cas de besoin, le compteur peut être réinitialisé par actionnement de la <b>OK</b> touche dans le menu étendu.	
Courant nominal (courant de mesure de moteur)	Pour la surveillance du courant de moteur, le courant de fonctionnement nominal du moteur doit être saisi dans ce point de menu. <b>Attention ! Au moins une des conditions dans les deux prochains points doit être activée pour l'activation.</b>	
	Tant que la commande est équipée d'un disjoncteur de protection du moteur pour chaque pompe, les valeurs figurant dans ce menu ne doivent pas être configurées. Cela devrait également seulement être le cas pour des pompes qui se trouvent dans la zone Non-ATEX.	
Alarme de sous-intensité de courant	Avec cette fonction, une absorption trop faible de courant de la pompe peut être surveillée.	
	Arrêt	Fonction arrêtée
	Courant nominal de moteur moins...	Si le courant de moteur mesuré se situe <b>en dessous</b> de la valeur réglée, un alarme de sous-intensité de courant est déclenché. La pompe n'est toutefois pas désactivée.
10% 15% 20% 25%		


\*Menu uniquement disponible à partir de deux pompes.

Fonction	Explication	
Alarme de surintensité de courant	Avec cette fonction, un dépassement du courant nominal de la pompe peut être surveillé.	
	Arrêt	Fonction désactivée
	Courant nominal de moteur plus...	Si le courant <b>dépasse</b> la valeur nominale sélectionnée, alors un alarme de surintensité de courant est déclenché. La pompe est arrêtée.
	10% 15%	
Maintenance due	Désactivée	Il n'y a pas de message de maintenance
	Activée	Les heures de service peuvent ensuite être saisies après l'activation. Si ces dernières sont dépassées, un message de maintenance est généré dans l'affichage principal et un son intermittent retentit.
<p>Le son intermittent peut être interrompu pendant 24 heures en actionnant la touche .</p> <p>A travers une intervention de service en relation avec la saisie des nouvelles heures de service accumulées, l'intervalle de maintenance est réinitialisé.</p> <p><i>Des fonctions supplémentaires sont décrites dans les chapitres 10.2.1 et 11.3.</i></p>		

## 10.2.2 Réglages généraux de la pompe / des pompes

Fonction	Explication	
Temps de poursuite	1 – 999 secondes	0 seconde > Fonction arrêtée
	Ce menu permet de configurer le temps de poursuite des pompes en sec., pendant lequel les pompes sont encore en service après avoir dépassé le niveau d'arrêt. La plage de réglage peut être configurée librement entre « 1 – 999 sec. ». Une valeur de « 0 » désactive cette fonction.	
Durée de service max.	1 – 9999 minutes	0 minute > Fonction arrêtée
	<p><u>Alarme 0000min</u> : Si la pompe est en fonctionnement sans interruption pour une durée supérieure au temps saisi (max. 9999Min.), un alarme est déclenché (durée de service max.). La pompe continue d'être en marche. Si la pompe s'arrête, l'alarme cesse.</p> <p><u>Stop 0000min</u> : Si la pompe est en fonctionnement sans interruption pour une durée supérieure au temps saisi (max. 9999Min.), un alarme est déclenché (durée de service max.). La pompe est arrêtée. La pompe ne redémarre qu'une fois que l'erreur a été acquittée manuellement au niveau de la commande.</p>	

Fonction	Explication	
Retard au démarrage	1 – 99 secondes	0 seconde > Fonction arrêtée
	<p>Dans ce point de menu, la temporisation de la 2. pompe par rapport à la 1. pompe est réglée en sec. Le temps doit être choisi de façon à ce que la 2. pompe ne se mette en marche qu'après le démarrage de la 1. pompe.</p>	
<p>Lorsque les pompes ne fonctionnent pas pendant une période prolongée, il peut être souhaitable de les démarrer régulièrement. Dans les deux suivants points de menu, le démarrage forcé des pompes peut être réglé. Si les pompes n'ont pas été en service pendant le laps de temps configuré, alors elles sont mises en marche durant les secondes définies. Un fonctionnement de pompe intermédiaire réinitialise le compteur de temps.</p> <p> <b>Attention ! Un dépassement du niveau d'arrêt inférieur ne désactive pas cette fonction. Fonctionnement à sec de la pompe possible !</b></p>		
Démarrage court toutes les ...	1 – 9999 heures	0 heure > Fonction arrêtée
	<p>Réglage du temps d'attente en heures, après que le démarrage forcé doit avoir lieu.</p>	
Démarrage court pour ...	1 – 99 secondes	0 seconde > Fonction arrêtée
	<p>Après l'écoulement du temps d'attente, les pompes sont commandées pour la durée saisie ici.</p>	
Vidange de pompes toutes les ... (Compléter tous ...)	1 – 9999 heures	0 heure > Fonction arrêtée
	<p>Dans le cas d'installations qui ne sont que peu utilisées, il se peut que le point d'enclenchement ne soit pas atteint pour une durée prolongée et ainsi que les eaux usées restent plus longtemps dans la colonne. Après l'écoulement de ce temps, la/les pompe(s) est/sont commandée(s) et la colonne est vidée jusqu'au niveau d'arrêt. Un fonctionnement de pompe intermédiaire réinitialise le compteur de temps.</p>	
Fonctionnement manuel maximal 120s	<input checked="" type="checkbox"/> Fonct. manuel maximal 120s	<input type="checkbox"/> Pas de limite de temps
	<p>Si ce mode est sélectionné, les pompes s'arrêtent après un fonctionnement de 120s. Elles passent du mode „Manuel activé“ au mode „Automatique“.</p> <p>Si aucune limite de temps est sélectionné, les pompes fonctionnent continuellement et doivent être arrêtées manuellement. Attention! Fonctionnement à sec de la pompe possible!</p>	

10.2.3  Réglages Changement de pompe\*

Fonction	Explication								
Pompes simultanées max.	1 (fonctionnement 1/1) ou 2 pompes								
	Dans ce point de menu, on peut déterminer, combien de pompes peuvent être en fonctionnement simultanément.								
Type de permutation	Dans ce sous-menu, la permutation des pompes après chaque cycle de pompage, resp. immobilisation est déterminée.								
	Aucune	La commande démarre toujours avec la première pompe.							
	Ordre	Fonctionnement en alternance. Après chaque cycle de pompage, la commande démarre avec une autre pompe prête au service.							
	Heures de service	La commande démarre d'abord la pompe avec le moins d'heures de service.							
	Cycles de commutation	La commande démarre d'abord la pompe avec le moins de cycles de commutation.							
Affectation de niveau de pompe	Dans ce point de menu, on peut affecter les différentes pompes aux niveaux auxquels un fonctionnement doit avoir lieu. Exemple, voir ci-dessous : <i>Pompe 1 – se met en marche au niveau 1 et niveau 2 réglé.</i> <i>Pompe 2 – se met <u>uniquement</u> en marche au niveau réglé 2</i> <i>Le niveau sélectionné pour les différentes pompes est également affiché dans le menu de statut de pompe (chapitre 7.7).</i>								
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>OK</th> <th>Niveau 1</th> <th>Niveau 2</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Pompe 1</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>Pompe 2</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> </tbody> </table>	OK	Niveau 1	Niveau 2	Pompe 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Pompe 2	<input type="checkbox"/>
OK	Niveau 1	Niveau 2							
Pompe 1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
Pompe 2	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>							
Alternance de l'effort après...	Désactivée	Fonction des pompes, comme sélectionnée dans le point de menu « Type de permutation »							
	1 – 9999 minutes								
	Activer	Si une pompe marche plus longtemps que le temps saisi, cette dernière est mise à l'arrêt et il y a permutation à une autre pompe prête au service.							

\*Menu uniquement disponible à partir de deux pompes.



### 10.3.1 Surveillance de niveau – 4...20mA, pression dynamique

Au moyen de la colonne de pompe représentée graphiquement dans l'affichage principal, l'opérateur est informé au sujet du niveau de remplissage actuel et du système de mesure sélectionné.  
D'abord, le procédé de mesure, la plage de mesure, l'unité de niveau et, en cas de besoin, l'interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi doivent être sélectionnés dans le menu de configuration.

*Des informations supplémentaires relatives au menu de configuration sont décrites en détail dans le chapitre 11.2.*

*Des indications supplémentaires relatives au fonctionnement avec l'interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi sont décrites dans le chapitre 8.2.*

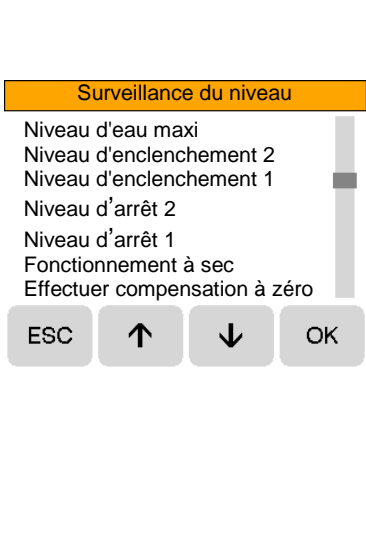
*Des informations supplémentaires relatives aux réglages de niveaux figurent dans les chapitres 8.5 à 8.8.*

Graphique	Description	Explication
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédé de mesure 4...20mA</li> <li>- Unité de niveau « cm »</li> <li>- Interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi</li> </ul>	<p>Après l'actionnement du symbole, le menu « Surveillance de niveau » apparaît.</p> <p>Ici, les points de commutation relatifs aux niveaux d'eau d'entrée, d'eau de sortie et d'eau maxi respectifs peuvent être saisis. C'est également ici que la compensation à zéro pour le système de mesure sélectionné peut être effectuée.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Procédé de mesure pression dynamique</li> <li>- Unité de niveau « mm »</li> <li>- Interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi</li> </ul>	<p>Après l'actionnement du symbole, le menu « Surveillance de niveau » apparaît.</p> <p>Ici, les points de commutation relatifs aux niveaux d'eau d'entrée, d'eau de sortie et d'eau maxi respectifs peuvent être saisis. C'est également ici que la compensation à zéro pour le système de mesure sélectionné peut être effectuée.</p>

La gradation du niveau d'affichage graphique s'oriente niveau d'eau maxi déterminé dans le menu « Surveillance de niveau ».

La valeur de niveau de remplissage mesurée est affichée dans l'affichage au-dessus de la colonne de pompe.

Si un **interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi supplémentaire** est monté dans l'installation et raccordé à la commande, alors ce dernier doit être activé dans le menu de configuration. Ensuite l'affichage dans le symbole de colonne est généré.

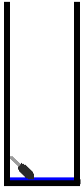

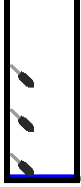
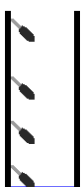
 <p>Surveillance du niveau</p> <p>Niveau d'eau maxi</p> <p>Niveau d'enclenchement 2</p> <p>Niveau d'enclenchement 1</p> <p>Niveau d'arrêt 2</p> <p>Niveau d'arrêt 1</p> <p>Fonctionnement à sec</p> <p>Effectuer compensation à zéro</p> <p>ESC ↑ ↓ OK</p>	<p><b>Niveau d'eau maxi :</b> Ce point de menu permet de paramétrer le niveau d'alarme. Un alarme retentit en cas de dépassement du niveau. La valeur doit être adaptée aux conditions locales respectives.</p> <hr/> <p><b>1. niveau d'enclenchement ; 2. niveau d'enclenchement :</b> Dans ce point de menu, il est possible de saisir le niveau d'enclenchement respectif de la/des pompe(s). Les valeurs doivent être adaptées de manière correspondante aux conditions locales.</p> <hr/> <p><b>1. niveau d'arrêt ; 2. niveau d'arrêt :</b> Dans ce point de menu, il est possible de saisir le niveau d'arrêt respectif de la/des pompe(s). Les valeurs doivent être adaptées de manière correspondante aux conditions locales.</p> <hr/> <p><b>Fonctionnement à sec :</b> Ce point de menu permet de saisir un niveau de fonctionnement à sec. Cette fonction peut être utilisée lorsqu'un certain niveau minimum ne doit pas être atteint ou lorsqu'il est nécessaire de surveiller une éventuelle injection de fines bulles d'air par un compresseur de faible puissance.</p>
---	--

**Effectuer compensation à zéro :** Ce menu permet d'effectuer une compensation à zéro du système de mesure utilisé. Pour la compensation, le système de mesure ne doit en aucun cas se trouver dans l'eau. Il faut également s'assurer que le système de mesure est au repos pendant le processus de compensation. Le processus peut être répété à tout moment.


### 10.3.2 Surveillance de niveau - Interrupteur à flotteur

En ce qui concerne les fonctions décrites dans les points de menu suivants, il n'est pas possible de procéder à des changements dans l'affichage principal. Des modifications relatives au système de mesure sont uniquement possibles dans le menu de configuration sous le point « Procédé de mesure ».

*Des informations supplémentaires relatives au menu de configuration, point « Procédé de mesure », sont décrites en dans le chapitre 11.2.*

Graphique	Description	Explication
	- Procédé de mesure Interrupteur à 1 flotteur	Approprié pour commande à une pompe Pas recommandable pour commande à deux pompes. (les pompes sont commutées en alternance) <i>Plus d'informations dans les chapitres 8.7 et 8.8.</i>
	- Procédé de mesure Interrupteur à 2 flotteurs	Approprié pour commande à une pompe Approprié pour commande à deux pompes <i>Plus d'informations dans les chapitres 8.7 et 8.8.</i>
	- Procédé de mesure Interrupteur à 3 flotteurs	Pas recommandable pour commande à une pompe. approprié pour commande à deux pompes. <i>Plus d'informations dans les chapitres 8.7 et 8.8.</i>
	- Procédé de mesure Interrupteur à 3 flotteurs - Interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi	Flotteur niveau d'eau maxi séparé. A recommander pour la surveillance du système de mesure standard. <i>Des indications supplémentaires relatives au fonctionnement avec l'interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi sont décrites dans le chapitre 8.2.</i>



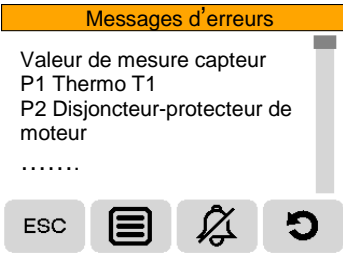

## 10.4 Messages d'erreurs


Si, pendant le fonctionnement, une erreur est détectée par la commande, alors l'état est affiché par ce symbole  dans l'affichage principal.

En activant le symbole, on est conduit au menu « Messages d'erreurs ».


Dans ce menu, les fonctions suivantes peuvent être exécutées et les informations suivantes peuvent être lues.

*Des fonctions supplémentaires relatives au sujet Pannes et Alarmes sont décrites dans les chapitres 11.3 et 11.4.*

Symbole / Graphique	Explication
	<p><b>Signal sonore off :</b> L'activation de la touche avec symbole désactive le signal sonore interne. Des relais d'alarmes préalablement sélectionnés sont également réinitialisés. Les erreurs ne sont pas acquittées.</p>
	<p><b>Acquitter alarme / erreur :</b> A travers l'actionnement de la touche avec ce symbole, les erreurs sont acquittées manuellement, dès que la panne est corrigée, resp. n'est plus existante.</p>
	<p><b>Messages d'erreurs :</b> Dans le champ d'affichage « Messages d'erreurs », toutes les erreurs imminentes actuelles sont affichées en cas de panne.</p> <p>Vous trouvez des informations supplémentaires relatives aux différentes erreurs / pannes dans le tableau « Liste des pannes » dans le chapitre 16.0.</p>
	<p><b>Alarmes :</b> Si le champ avec ce symbole est actionné, on parvient à la liste des pannes. Ce menu permet d'afficher les cinquante dernières erreurs survenues. Une saisie n'est pas possible dans ce menu.</p>

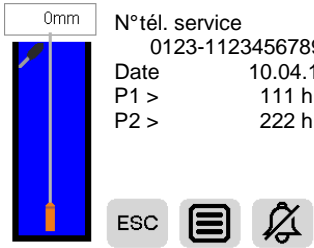
10.5  Maintenance


La commande dispose d'un menu de maintenance, dans lequel, en cas de besoin, un intervalle de maintenance peut être programmé.


Si une condition est remplie selon une date ou des heures de service, le symbole suivant  est affiché dans l'affichage principal et un son intermittent acoustique retentit.


En activant le symbole, on parvient dans l'affichage de statut contenant des informations supplémentaires.

*Des indications et fonctions supplémentaires relatives au menu de maintenance sont décrites de manière détaillée dans le chapitre 11.3.*

<p><b>Maintenance</b></p> 	<p>Les messages dans le message de statut « Maintenance » sont décrits de manière détaillée dans le tableau suivant.</p> <table border="1"> <tr> <td data-bbox="603 801 829 929"><b>N° tél. service</b></td> <td data-bbox="829 801 1390 929">Si un numéro de téléphone de service est indiqué dans le menu de maintenance, ce dernier est affiché en cas de service dû.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 929 829 1025"><b>Date</b></td> <td data-bbox="829 929 1390 1025">Indique que le rendez-vous pour le service est dû à cette date.</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1025 829 1099"><b>P1 &gt;</b></td> <td data-bbox="829 1025 1390 1099">Nombre d'heures de service pour la maintenance de la pompe 1 atteint</td> </tr> <tr> <td data-bbox="603 1099 829 1173"><b>P2 &gt;</b></td> <td data-bbox="829 1099 1390 1173">Nombre d'heures de service pour la maintenance de la pompe 2 atteint</td> </tr> </table>	<b>N° tél. service</b>	Si un numéro de téléphone de service est indiqué dans le menu de maintenance, ce dernier est affiché en cas de service dû.	<b>Date</b>	Indique que le rendez-vous pour le service est dû à cette date.	<b>P1 &gt;</b>	Nombre d'heures de service pour la maintenance de la pompe 1 atteint	<b>P2 &gt;</b>	Nombre d'heures de service pour la maintenance de la pompe 2 atteint
<b>N° tél. service</b>	Si un numéro de téléphone de service est indiqué dans le menu de maintenance, ce dernier est affiché en cas de service dû.								
<b>Date</b>	Indique que le rendez-vous pour le service est dû à cette date.								
<b>P1 &gt;</b>	Nombre d'heures de service pour la maintenance de la pompe 1 atteint								
<b>P2 &gt;</b>	Nombre d'heures de service pour la maintenance de la pompe 2 atteint								

	<p><b>Son intermittent arrêté :</b> Le son intermittent peut être interrompu pendant 24 heures en actionnant la touche .</p> <p>A travers une intervention de service en relation avec la saisie des nouvelles heures de service accumulées ou de la saisie d'une nouvelle date de service, l'intervalle de maintenance est réinitialisé.</p> <p><i>Des fonctions supplémentaires relatives à la maintenance sont décrites dans le chapitre 11.3.</i></p>
---	---

	<p><b>Maintenance :</b> L'actionnement de cette touche conduit au menu de maintenance. Ici, il est par ex. possible de consulter des données de service de la/des pompe(s) ainsi que la liste d'erreurs.</p> <p><i>Des fonctions supplémentaires sont décrites dans le chapitre 11.3.</i></p>
---	---

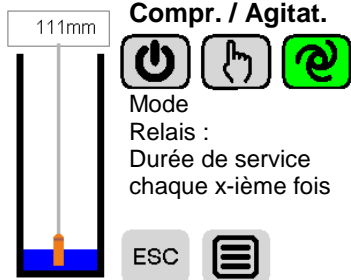
10.6  Compresseur / Agitateur

Avec la fonction Compresseur, il y a la possibilité de commander un compresseur de soufflage postérieur, qui rince la conduite de refoulement dans le système des eaux usées. En tant que deuxième fonction, un agitateur peut être commandé, afin d'éviter des dépôts dans le puisard.





Dans le menu de configuration, la fonction Compresseur / Agitateur peut être débloquée en cas de besoin. Ensuite, dans le menu principal, sous la fonction « Compr. / Agitat. », la fonction doit être sélectionnée conformément aux conditions locales.



**Si la fonction de compresseur ou d'agitateur est utilisée, le relais d'alarme 1 n'est plus disponible pour des raisons d'alerte. Le circuit électrique de commande pour le compresseur ou l'agitateur est ensuite connecté au relais d'alarme 1.**



A travers l'actionnement du symbole de compresseur, on parvient dans le menu affiché à gauche, dans lequel la fonction réglée et le statut sont affichés. Ici, le mode de service peut également être modifié.

	<b><u>Manuel Arrêt</u></b> Le compresseur, resp. l'agitateur est arrêté.
	<b><u>Manuel Marche</u></b> Le compresseur, resp. l'agitateur est en service jusqu'à ce qu'il soit arrêté manuellement.
	<b><u>Mode automatique</u></b> Le compresseur, resp. l'agitateur est activé ou arrêté automatiquement selon les paramètres configurés.
	<b><u>Menu de fonctionnement</u></b> : Ce sous-menu permet de sélectionner la commutation du compresseur, resp. de l'agitateur.

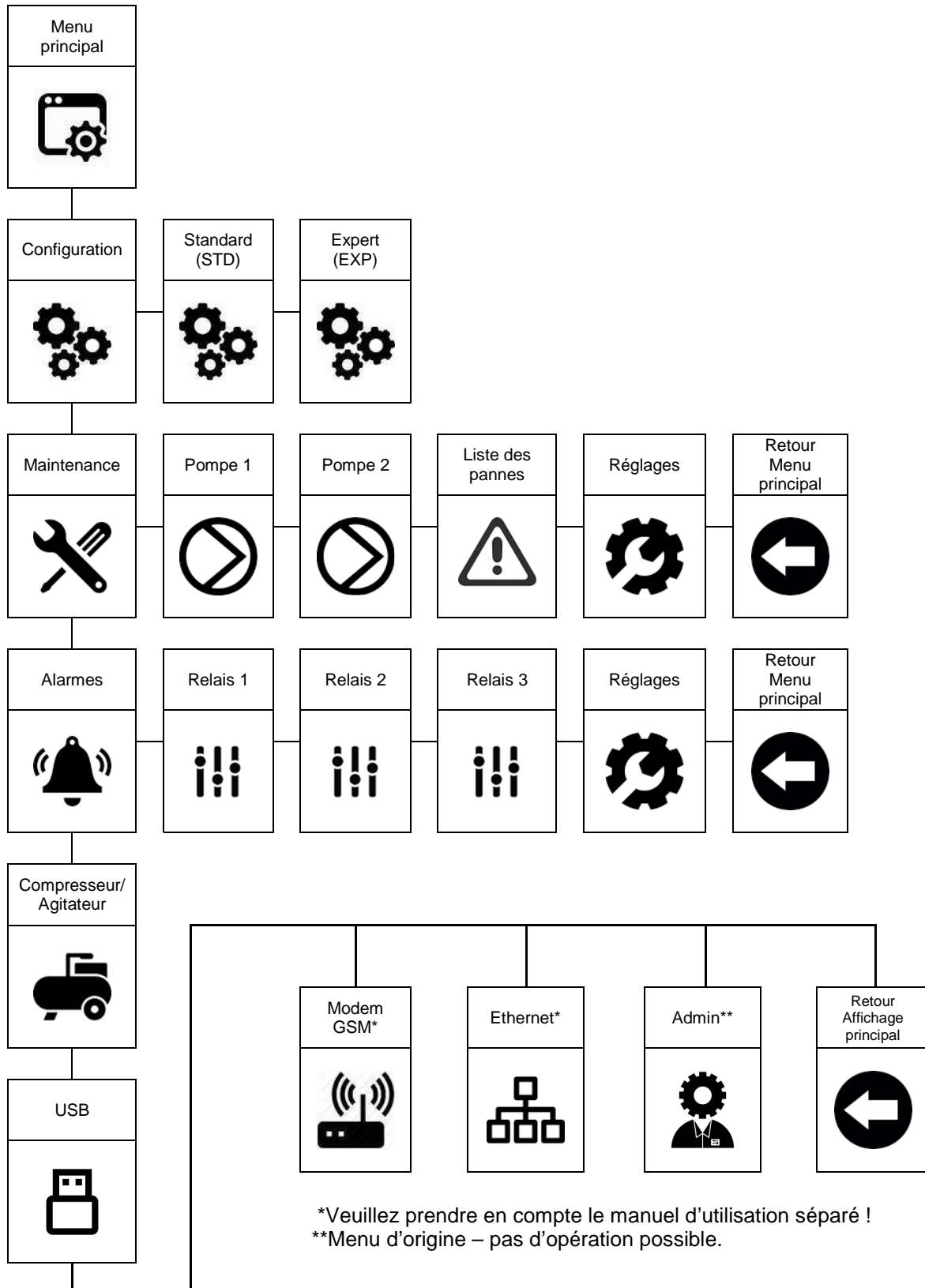
Le tableau suivant renseigne au sujet des messages de statut affichés dans le menu de compresseur, resp. d'agitateur.

<b>Mode</b>	Affiche la fonction sélectionnée.
<b>Relais</b> (Marche/Arrêt)	Indique si le relais 1 est en marche ou à l'arrêt.
<b>Durée de service</b> (0000sec)	Affiche la durée de service réglée en secondes. Les secondes sont décomptées quand le relais 1 est en marche.
<b>chaque x-ième fois</b> (00/00x)	Indique combien de cycles de pompage ont déjà été comptés et après combien de cycles de pompage la fonction est respectivement démarrée.

Fonction	Explication																		
<b>Désactivée</b>	Le compresseur ou l'agitateur est désactivé et n'est jamais commandé. La commande se comporte comme en mode standard. Un enclenchement manuel n'est également pas possible. Le relais d'alarme 1 peut être utilisé comme relais d'alarme.																		
<b>avant pompe</b>	L'agitateur démarre quand le niveau d'enclenchement a été atteint pour la durée de service configurée <u>avant</u> le démarrage de la pompe. Lorsque le temps est écoulé, les pompes démarrent.																		
<b>avec pompe</b>	L'agitateur démarre <u>en même temps</u> que les pompes et pour la durée de service configurée.																		
<b>comme pompe</b>	L'agitateur démarre <u>en même temps</u> que les pompes et pour la même durée que la (les) pompe(s).																		
<b>après pompe</b>	Le compresseur démarre une fois le service des pompes <u>terminé</u> et pour la durée de service configurée																		
<b>par temporisateur</b>	Le compresseur, resp. l'agitateur démarre et s'arrête aux horaires entrés. En ce qui concerne le fonctionnement, voir le tableau ci-dessous.																		
Fonction	Possibilités de réglages																		
<b>Durée de service</b>	1 – 9999 secondes																		
	Ce sous-menu permet de saisir la durée de service du compresseur, resp. de l'agitateur.																		
<b>Chaque x-ième fois</b>	1 – 99 fois																		
	Ce sous-menu permet de configurer à quelle fréquence le compresseur ou l'agitateur doit démarrer en xx fois. Si l'on configure p. ex. « toutes les 03 fois », deux cycles de pompage s'effectuent sans que le compresseur ou l'agitateur ne démarre, et c'est seulement au troisième cycle de pompage que la fonction est démarrée. Si la valeur est réglé 01 fois, alors la fonction démarre à chaque cycle de pompage.  Une défaillance de l'alimentation en tension cpl. remet le compteur de cycles de pompage à zéro.																		
<b>Minuterie</b>	Dans le programme Minuterie, 4 temps de cycle peuvent être programmés par jour, resp. par semaine. Un temps de démarrage et un temps de fin pour les quatre temps de cycle peuvent être attribués.																		
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Programme</th> <th style="background-color: #cccccc;">Temps de démarrage</th> <th style="background-color: #cccccc;">Temps de fin</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Temps de cycle 1</td> <td>06:00</td> <td>06:00</td> </tr> <tr> <td>Temps de cycle 2</td> <td>12:00</td> <td>12:00</td> </tr> <tr> <td>Temps de cycle 3</td> <td>18:00</td> <td>18:00</td> </tr> <tr> <td>Temps de cycle 4</td> <td>00:00</td> <td>00:00</td> </tr> </tbody> </table> <p>Ensuite, les temps de cycle peuvent être attribués librement aux différents jours de la semaine ou au bloc de plusieurs jours.</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="background-color: #cccccc;">Jours</th> <th style="background-color: #cccccc;">Sélection jours</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">-&gt; Jours 1 -&gt; Jours 2 -&gt; Jours 3 -&gt; Jours 4</td> <td>                     reprendre  <input type="checkbox"/> Lun-Ven  <input type="checkbox"/> Sam-Dim  <input type="checkbox"/> Lun-Dim  <input type="checkbox"/> Lun, <input type="checkbox"/> Mar, <input type="checkbox"/> Mer, <input type="checkbox"/> Jeu, <input type="checkbox"/> Ven,  <input type="checkbox"/> Sam, <input type="checkbox"/> Dim                 </td> </tr> </tbody> </table>	Programme	Temps de démarrage	Temps de fin	Temps de cycle 1	06:00	06:00	Temps de cycle 2	12:00	12:00	Temps de cycle 3	18:00	18:00	Temps de cycle 4	00:00	00:00	Jours	Sélection jours	-> Jours 1 -> Jours 2 -> Jours 3 -> Jours 4
Programme	Temps de démarrage	Temps de fin																	
Temps de cycle 1	06:00	06:00																	
Temps de cycle 2	12:00	12:00																	
Temps de cycle 3	18:00	18:00																	
Temps de cycle 4	00:00	00:00																	
Jours	Sélection jours																		
-> Jours 1 -> Jours 2 -> Jours 3 -> Jours 4	reprendre <input type="checkbox"/> Lun-Ven <input type="checkbox"/> Sam-Dim <input type="checkbox"/> Lun-Dim <input type="checkbox"/> Lun, <input type="checkbox"/> Mar, <input type="checkbox"/> Mer, <input type="checkbox"/> Jeu, <input type="checkbox"/> Ven, <input type="checkbox"/> Sam, <input type="checkbox"/> Dim																		

## 11. Menu principal


### 11.1 Aperçu menu principal




\*Veuillez prendre en compte le manuel d'utilisation séparé !  
\*\*Menu d'origine – pas d'opération possible.

## 11.2 Sous-menu Configuration

Lors de la première mise en service, tous les réglages de base de la commande sont effectués dans le menu de configuration.  
Des modifications sont possibles à tout moment ultérieurement.

 Remarque : Le menu de configuration est divisé en réglage de menu « **Standard (STD)** » et « **Expert (EXP)** ».

 Remarque : Selon la configuration de la commande, il est possible que certaines des fonctions décrites dans ce manuel ne soient pas disponibles. Les points de menu sont masqués, si ces derniers ne sont pas nécessaires pour les réglages prescrits.

	Fonction	Explication / Possibilité de réglage	
STD	Langue	Ce point de menu permet de sélectionner la langue de l'interface utilisateur. clignotant. Tous les textes apparaissent alors dans la langue sélectionnée.	
		Français (FR)	Allemand (DE) Anglais (RU) Néerlandais (NL) Français (FR) Italien (IT)
STD	Date	La saisie de la date actuelle est effectuée dans ce point de menu.	
		jj.mm.aa	Jour.Mois.Année
STD	Heure	La saisie de l'heure actuelle est effectuée dans ce point de menu.	
		hrs:min:sec	Heures:Minutes:Secondes
STD	S/W automatique	En actionnant la touche « OK », la transition automatique de l'heure Été/Hiver peut être réglée ici.	
		Transition automatique : <input checked="" type="checkbox"/> marche, <input type="checkbox"/> arrêt	
EXP	Éclairage de l'écran	Si l'écran n'est pas actionné pendant une durée prolongée, alors ce dernier peut se désactiver après une durée prescrite. Les fonctions suivantes peuvent être sélectionnées.	
		toujours allumé	Désactiver après : 1 – 30 minutes
STD	Mot de passe	Ce menu permet de modifier le mot de passe à quatre chiffres de la commande. Le mot de passe devrait être noté et conservé à un endroit sûr. <i>Veillez également prendre en compte le chapitre 7.4.</i>	
		0000	max. 9999
EXP	Temporisation de secteur	Après une panne de secteur, la commande ne démarre qu'une fois que la durée y étant paramétrée est écoulée.	
		1 – 1000 secondes	0 seconde > Fonction arrêtée
STD	Contrôle de champ magnétique/de phase	Sous ce point, la détection de champ magnétique et de défaillance de phase pour l'alimentation secteur de la commande est mise en marche, resp. arrêtée par actionnement de la touche « OK ».	
		<input checked="" type="checkbox"/> Surveillance en marche	<input type="checkbox"/> Surveillance à l'arrêt
EXP	Acquittement de touches	Ici, la tonalité d'acquittement pour les touches peut être activée, resp. désactivée avec la touche « OK ».	
		<input checked="" type="checkbox"/> Tonalités de touches activées	<input type="checkbox"/> Tonalités de touches désactivées

EXP	<b>Pompes raccordées</b>	<p>Dans ce point de menu, on détermine, combien de pompes sont raccordées, resp. exploitées à la commande. <i>Veillez également prendre en compte les informations figurant dans le chapitre 7.8.</i></p>	
		min. 1 (pompe)	max. 2 (pompes)
STD	<b>Contact thermique</b>	<p>Le raccordement de contact thermique dans la commande dispose de différentes possibilités d'évaluation. Ces dernières peuvent être adaptées aux différentes conditions, resp. être sélectionnées en fonction.</p>	
		Standard	<p>Si le contact thermique est coupé, le moteur stoppe et une alarme est déclenché. Après le refroidissement du moteur, l'erreur peut s'acquitter automatiquement, selon le réglage.  <i>Plus de réglages dans le chapitre 11.4. Indications relatives à la fonction dans les chapitres 7.7 et 9.4.</i></p>
		Mode ATEX	<p>Si le contact thermique est coupé, le moteur stoppe et une alarme est déclenché. Après le refroidissement du moteur, l'erreur n'est <b>pas</b> acquittée automatiquement. L'erreur reste également mémorisée après une panne secteur, avec une sécurité anti-tension nulle. Une fois que le dysfonctionnement a été corrigé, un acquittement manuel doit être effectué à la commande.  <i>Indications relatives à la fonction aux chapitres 7.7. et 9.4</i></p>
	Contact AUX	<p>Si le contact est coupé, le moteur stoppe et une alarme est déclenché. Cette fonction peut être utilisée pour le verrouillage externe ;</p>	
EXP	<b>Niveau Unité</b>	<p>Dans ce menu de sélection, l'unité d'affichage pour l'évaluation de niveau peut être sélectionnée.</p>	
		mm	Millimètres
		cm	Centimètres
		mbar	Millibar
		Pa	Pascal
		psi	Charge de livre par pouce carré
		Torr	Torr
		bar	bar
STD	<b>Procédé de mesure</b>	<p>Ce point de menu permet la sélection du procédé de mesure de niveau étant utilisé dans la commande. <i>Description relative à la fonction Mesure de niveau au chapitre 8.</i></p>	
		4...20mA	<p>Mesure de niveau par capteur analogique externe (4...20mA). Après la sélection du procédé de mesure, la plage de mesure du capteur doit être saisie dans le prochain point de menu.</p>
		Pression dynamique	<p>Procédé de mesure de niveau par pression dynamique avec/sans bulles d'air. La plage de mesure du capteur de pression est automatiquement détectée par la commande et est réglée par la suite. (max. 400mm / max. 3500mm)</p>





		1x flotteur	Mesure de niveau avec 1 interrupteur à flotteur. Approprié pour commande à une pompe
		2x flotteurs	Mesure de niveau avec 2 interrupteurs à flotteur. Appropriée pour commande à une et deux pompes.
		3x flotteurs	Mesure de niveau avec 3 interrupteurs à flotteur. Appropriée pour commande à deux pompes
STD	Plage de mesure	Si 4...20mA a été sélectionné comme procédé de mesure, la plage de mesure de la sonde raccordée doit être saisie dans ce point de menu. Des indications relatives à la plage de mesure figurent sur la plaque signalétique de la sonde respective (par ex. 0...4mWs) Avec cela, l'unité de mesure s'adapte automatiquement à l'unité de niveau sélectionnée.	
		1 – 99.999 mm	1 – 9.999 cm
		0,1 – 16.000 mbar	10 – 999.999 Pa
		0,01 – 199 psi	0,1 – 9.999 Torr
		0,0001 – 16 bar	
STD	Interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi	Si un interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi supplémentaire est raccordé à la commande, alors sa fonction doit être activée dans ce point de menu. Une fois l'activation conclue, le symbole de l'interrupteur à flotteur de niveau d'eau maxi devient visible dans le graphique de l'affichage principal. <i>Plus d'informations relatives à la surveillance de niveau figurent au chapitre 10.3.1, resp. 10.3.2</i>	
		<input checked="" type="checkbox"/> Interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi en marche	<input type="checkbox"/> Interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi à l'arrêt
EXP	Compr./Agitat.	Ce point de menu permet le déblocage de la fonction de compresseur, resp. d'agitateur. Après l'activation, le symbole de compresseur est affiché dans le menu principal. <i>Plus d'informations relatives à la fonction figurent aux chapitres 9.7 et 10.6.</i>	
		<input checked="" type="checkbox"/> Compr. / Agitateur en marche	<input type="checkbox"/> Compr. / Agitateur à l'arrêt
EXP	Module batterie	Si la commande est équipée d'un module batterie disponible en option, alors le module doit être déblocqué dans ce point de menu. Après l'activation, le symbole de batterie est affiché dans le menu principal. <i>Vous trouvez des informations supplémentaires relatives au module de batterie dans le manuel d'utilisation séparé.</i>	
		<input checked="" type="checkbox"/> Module batterie en marche	<input type="checkbox"/> Module batterie à l'arrêt
EXP	Modem GSM	Au niveau de la commande, il existe la possibilité d'équiper ultérieurement un modem GSM pour l'envoi de messages de pannes et de statuts. Si le module GSM est utilisé, alors il doit être déblocqué sous ce point de menu. Après l'activation, le symbole de modem est affiché dans le menu principal. <i>Vous trouvez des informations supplémentaires relatives au module GSM dans le manuel d'utilisation séparé.</i>	
		<input checked="" type="checkbox"/> Modem GSM en marche	<input type="checkbox"/> Modem GSM à l'arrêt
EXP	Module de secteur	Il existe la possibilité d'équiper un module de secteur ultérieurement pour la connexion de la commande avec Ethernet. Si le module de secteur est utilisé, alors il doit être déblocqué sous ce point de menu. Après l'activation, le symbole de secteur est affiché dans le menu principal. <i>Vous trouvez des informations supplémentaires relatives au module de secteur dans le manuel d'utilisation séparé.</i>	
		<input checked="" type="checkbox"/> Module de secteur en marche	<input type="checkbox"/> Module de secteur à l'arrêt

EXP	<b>Remplir récipient</b>	Afin de pouvoir également utiliser la commande pour le remplissage d'un récipient, cette fonction peut être débloquée ici. Le système de mesure est inversé après l'activation ! <i>Voir à cet effet la description de la fonction particulière dans le chapitre 8.8 !</i>	
		<input checked="" type="checkbox"/> Remplir récipient en marche	<input type="checkbox"/> Remplir récipient à l'arrêt
STD	<b>Aperçu de menu Expert</b>	Le menu de configuration est divisé en un aperçu standard et un aperçu Expert. Ce sous-menu permet de débloquer l'aperçu de menu pour l'expert.	
		<input checked="" type="checkbox"/> Aperçu de menu Expert en marche	<input type="checkbox"/> Aperçu de menu Expert à l'arrêt
STD	<b>Logiciel CPU</b>	Logiciel actuel sur CPU (uniquement affichage, pas de réglage possible)	
STD	<b>Logiciel GLP</b>	Logiciel actuel sur GLP (uniquement affichage, pas de réglage possible)	





### 11.3 Sous-menu Maintenance


**Tous les réglages pour le service doivent être effectués dans le menu Maintenance. Ici, il est en outre possible de consulter les données de pompes et les pannes.**

*Des indications supplémentaires quant aux fonctions sont décrites dans le chapitre 10.5.*

Symbole	Explication / Possibilité de réglage																										
 Pompe 1	<p>Dans ce point de sous-menu, il est possible de lire les données de la pompe 1 et également de les modifier en cas de besoin.</p> <p><i>A cet effet, les descriptions de fonctionnement figurant au chapitre 10.2.1, Données de pompe, doivent être prises en compte.</i></p>																										
 Pompe 2	<p>Dans ce point de sous-menu, il est possible de lire les données de la pompe 2 et également de les modifier en cas de besoin.</p> <p><i>A cet effet, les descriptions de fonctionnement figurant au chapitre 10.2.1, Données de pompe, doivent être prises en compte.</i></p>																										
 Réglages	<p>Ce point de menu sert à l'activation de l'affichage de maintenance, resp. de service. Ici, il est possible de déterminer la date, à laquelle l'affichage de maintenance doit être affichée à l'écran.</p> <p>En outre, la saisie du numéro de téléphone de service se fait ici.</p> <p><i>A cet effet, les descriptions de fonctionnement figurant au chapitre 10.5 doivent être prises en compte.</i></p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: orange; color: black; margin: 0;"><b>Maintenance</b></p> <p>N°tél. service 0130-331331 Nom de station Commande 1 Date 31.12.99</p> </div> <div style="border: 1px solid orange; padding: 5px; width: 45%;"> <p style="text-align: center; background-color: orange; color: black; margin: 0;"><b>Nom de station</b></p> <p style="text-align: center; border: 1px solid blue; border-radius: 5px; margin: 0;">Commande 1</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>0</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>ESC</td></tr> <tr><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>&lt;⊗</td></tr> <tr><td>8</td><td>9</td><td>:</td><td>;</td><td>0Aa&amp;</td></tr> <tr><td>&lt;</td><td>=</td><td>&gt;</td><td>?</td><td>OK</td></tr> </table> </div> </div> <p style="margin-top: 20px;">Ici, il est également possible d'entrer un nom de station.</p> <p>Lors de la saisie du nom de station, il est possible de permuter entre les différentes lettres et les signes particuliers au moyen de la touche fonctionnelle. 0Aa&amp;</p> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td>[0-9] ;;&lt;=&gt;?</td> <td>@ [A-O]</td> </tr> <tr> <td>[P-Z] [\]^_</td> <td>' [a-o]</td> </tr> <tr> <td>[p-z] {   } ~</td> <td>! "# \$ % &amp; ' 0 * + , - . /</td> </tr> </table>	0	1	2	3	ESC	4	5	6	7	<⊗	8	9	:	;	0Aa&	<	=	>	?	OK	[0-9] ;;<=>?	@ [A-O]	[P-Z] [\]^_	' [a-o]	[p-z] {   } ~	! "# \$ % & ' 0 * + , - . /
0	1	2	3	ESC																							
4	5	6	7	<⊗																							
8	9	:	;	0Aa&																							
<	=	>	?	OK																							
[0-9] ;;<=>?	@ [A-O]																										
[P-Z] [\]^_	' [a-o]																										
[p-z] {   } ~	! "# \$ % & ' 0 * + , - . /																										
 Liste des pannes	<p>Sous ce point de sous-menu, les pannes dernièrement survenues sont listées. Ces dernières sont affichées de la manière suivante.</p> <div style="display: flex; align-items: flex-start;"> <table border="1" style="border-collapse: collapse; margin-right: 20px;"> <thead> <tr><th colspan="2" style="background-color: orange; color: black;">Alarmes</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td style="text-align: center;">1</td><td style="border: 1px solid gray;">01- 03.05.17 – 13:10:54 ID:06</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">2</td><td style="border: 1px solid gray;">ABCDEF</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">3</td><td style="border: 1px solid gray;">02- 02.05.17 – 22:05:10 ID:31</td></tr> <tr><td style="text-align: center;">4</td><td style="border: 1px solid gray;">HIJKLMNO</td></tr> </tbody> </table> <div style="margin-top: 20px;"> <table border="1" style="width: 100%; text-align: center; border-collapse: collapse;"> <tr><td>ESC</td><td>↑</td><td>↓</td><td>OK</td></tr> </table> </div> </div> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dernière erreur</li> <li>2. Avant-dernière erreur</li> <li>3. Date de l'erreur</li> <li>4. Erreur code ID</li> <li>5. Heure de l'erreur</li> <li>6. Définition de l'erreur</li> </ol>	Alarmes		1	01- 03.05.17 – 13:10:54 ID:06	2	ABCDEF	3	02- 02.05.17 – 22:05:10 ID:31	4	HIJKLMNO	ESC	↑	↓	OK												
Alarmes																											
1	01- 03.05.17 – 13:10:54 ID:06																										
2	ABCDEF																										
3	02- 02.05.17 – 22:05:10 ID:31																										
4	HIJKLMNO																										
ESC	↑	↓	OK																								

## 11.4 Sous-menu Alarmes


Dans le menu « Alarmes » a lieu l'affectation des erreurs, resp. des pannes détectées aux trois relais d'alarme disponibles dans la commande.				
				
Relais 1		Relais 2		Relais 3
Fonction	Explication / Possibilité de réglage			
Fonction	Ce sous-menu permet de sélectionner la commutation des relais d'alarme.			
	NC	S'ouvre en cas d'alarme, resp. si la commande est hors tension.		
	NO	Se ferme en cas d'alarme.		
	NC + Clignoter	S'ouvre en cas d'alarme et clignote, resp. s'ouvre si la commande est hors tension.		
	NO + Clignoter	Se ferme en cas d'alarme et clignote.		
Réinitialiser avec vibreur sonore	Ce menu permet de configurer la fonction de réinitialisation des relais. Si le relais correspondant est réglé sur « réinitialiser avec vibreur sonore », alors le relais commute en cas de panne correspondante et lors d'une activation de la fonction « signal sonore arrêté », le relais commute en retour. Ceci peut être utilisé pour désactiver les dispositifs d'alerte externes (signal sonore, voyant d'avertissement) commandés via ce relais. Si cette fonction n'est pas utilisée, le relais commute uniquement de nouveau en retour après un acquittement de la panne.			
	<input checked="" type="checkbox"/> Réinitialiser avec vibreur sonore en marche		<input type="checkbox"/> Réinitialiser avec vibreur sonore à l'arrêt	
Erreurs signalées...	Ce point de menu comprend une liste avec toutes les erreurs détectées par la commande. Dans la liste, les erreurs peuvent maintenant être sélectionnées, qui, dans le cas d'une panne correspondante, doivent être transmises via le relais.			
	<input checked="" type="radio"/> L'erreur est signalée		<input type="radio"/> L'erreur n'est pas signalée	
				
<b>Réglages</b>				
Fonction	Explication / Possibilité de réglage			
Signal d'alarme	Ce point de menu permet de modifier ou de désactiver la tonalité d'alarme du vibreur sonore interne.			
	Arrêt	Mélodie 1	Mélodie 2	Mélodie 3
Réglages d'erreurs	Ce point de menu permet de régler une temporisation pour les différents messages d'erreurs. En outre, il y est possible de régler quel message d'erreur doit pouvoir être acquitté (réinitialisé) uniquement manuellement.			

Sélectionner l'erreur correspondant e à partir de la liste...	Si un modem GSM ou un module Ethernet est activé dans la commande, alors le déblocage à distance pour les erreurs correspondantes peut être effectué. <i>Vous trouvez des informations supplémentaire relatives à l'acquiescement à distance dans les manuels d'utilisation relatifs au modem GSM, resp. au module Ethernet.</i>	
		<b>Attention ! Dans certains cas, un acquiescement automatique, resp. à distance n'est pas possible, étant donné que le matériel informatique doit être réinitialisé manuellement sur place ou qu'une prescription (ATEX) n'y autorise pas !</b>
	<input checked="" type="checkbox"/> Acquiescement automatique	<input type="checkbox"/> Acquiescement manuel
	<input checked="" type="checkbox"/> Acquiescement à distance : oui	<input type="checkbox"/> Acquiescement à distance : non
Temporisation	0 seconde > Fonction arrêtée	1 – 999 secondes
alarmes T1 autorisés	Si, lors du fonctionnement, par exemple en raison de surcharge, un alarme « Thermo T1 » apparaît souvent (contact thermique standard sélectionné dans le menu de configuration), alors on peut empêcher que le moteur ne redémarre pas automatiquement après un nombre d'alarmes réglable dans ce point de menu. Étant donné qu'il faut supposer qu'il y a une erreur systématique au moteur. Le nombre maximal de déclenchements admissible du contact thermique T1 peut être réglé ici. <i>Plus d'indications relatives à la fonction figurent aux chapitres 7.7 et 11.2.</i>	
	0x > Fonction désactivée	1 – 5x
Niveau d'eau maxi désactivé avec ext.	Si la fonction pour l'interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi a été activé dans le menu de configuration, alors il est possible de sélectionner dans ce point de menu, si ce dernier est également actif en cas de désactivation externe de la commande. Si la commande est en « Désactivé d'externe » et si cette fonction est active, alors la/les pompe(s) est/sont mise(s) en marche en cas d'alarme de niveau d'eau maxi à travers l'interrupteur à flotteur. Une fois que l'alarme de niveau d'eau maxi s'arrête, la (les) pompe(s) est (sont) à nouveau arrêtée(s). Les temporisations de secteur et de pompe sont prises en compte. <i>Plus d'informations relatives à la fonction « Désactivé d'externe » figurent aux chapitres 6.10 et 7.4. Plus d'indications relatives à l'interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi figurent aux chapitres 8.2, 13.3 et 11.2.</i>	
	<input checked="" type="checkbox"/> Niveau d'eau maxi désactivé avec ext. oui	<input type="checkbox"/> Niveau d'eau maxi désactivé avec ext. non
Répétition de l'alarme 24h	Si l'alarme du buzzer ou de l'alarme extérieure est acquiescée, mais l'erreur à l'origine non résolue, l'alarme se répète après 24h.	
	<input checked="" type="checkbox"/> Répétition alarme 24h: oui	<input type="checkbox"/> Répétition alarme 24h: non
Alarme en mode manuel désactivé	Si ce mode est actif, une alarme est activée quand les pompes sont configurées dans le menu en mode « Arrêt manuel ». L'alarme peut être retransmise via le relais d'alarme ou par GSM (en option). L'alarme est sauvegardée dans le registre des défauts.	
	<input checked="" type="checkbox"/> Alarme mode manuel actif: oui	<input type="checkbox"/> Alarme mode manuel actif: non

## 11.5 Sous-menu Compresseur / Agitateur

Avec la fonction Compresseur, il y a la possibilité de commander un compresseur de soufflage postérieur, qui rince la conduite de refoulement dans le système des eaux usées. En tant que deuxième fonction, un agitateur peut être commandé, afin d'éviter des dépôts dans le puisard.

Dans le menu de configuration, la fonction Compresseur / Agitateur peut être débloquée en cas de besoin. Ensuite, dans le menu principal, sous la fonction « Compr. / Agitat. », la fonction doit être sélectionnée conformément aux conditions locales.

Symbole	Explication / Possibilité de réglage					
	<p>Dans ce menu a lieu la première sélection de fonction, resp. activation de la fonction de compresseur, resp. d'agitateur. Une fois qu'une fonction est sélectionnée, le symbole apparaît dans l'affichage principal.</p> <p><i>Les explications relatives à la fonctionnalité sont décrites de manière détaillée dans le chapitre 10.6. Des informations supplémentaires figurent également aux chapitres 9.7 et 10.1.</i></p>					
Fonction	Désactivée	avant pompe	avec pompe	comme pompe	après pompe	par temporisateur



**Attention !** Si la fonction de compresseur ou d'agitateur est utilisée, le relais d'alarme 1 n'est plus disponible pour des raisons d'alerte. Le circuit électrique de commande pour le compresseur, resp. l'agitateur est ensuite connecté au relais d'alarme 1 !

## 11.6 Sous-menu USB

L'appareil de commande est équipé d'un raccordement USB Host. Ce dernier se situe à gauche en dessous de la platine de commande. Ce dernier est rendu accessible en retirant le couvercle du bornier.



**La commande doit être en service pour pouvoir utiliser ce raccordement USB.**  
Étant donné qu'en retirant le couvercle du bornier, l'appareil est ouvert, il faut s'assurer qu'une mise en danger par énergie électrique peut être exclue.  
Le cas échéant, les pièces étant sous tension doivent être recouvertes.  
L'exploitant doit en outre veiller à ce que uniquement du personnel qualifié en la matière soit employé.

**Il est recommandé d'utiliser un câble de rallonge USB ou un USB-Y pour la connexion entre l'appareil de commande et la clé USB.**



USB

Afin de charger des données d'une clé USB sur l'appareil de commande, resp. de sécuriser des données de l'appareil sur la clé USB, il faut procéder de la manière suivante.  
Mettre l'appareil de commande en marche et retirer la couverture du bornier. Insérer une clé USB adéquate dans le raccordement Host USB 2.0. Si la clé est reconnue, alors une tonalité d'acquiescement est émise par la commande.  
Ensuite, le menu USB est ouvert dans le menu principal et les fonctions suivantes sont débloquées par actionnement du symbole.

### Fonctions / Explications

#### Sauvegarder la configuration sur la clé

Avec cette sélection, des données et des paramètres de réglage peuvent être sécurisés de l'appareil de commande sur la clé USB.

#### Lire configuration de la clé

Avec cette sélection, des données et des paramètres de réglage sont chargés de la clé USB sur l'appareil de commande.

Ce faisant, il faut veiller à ce que les données soient également compatibles avec le matériel informatique. Les données d'une commande à 2 pompes ne doivent pas être chargées sur une commande à 1 pompe, étant donné que cela conduit à des dysfonctionnements.

#### Sauvegarder les données de service sur la clé

Dans ce menu de sélection, les données de service (liste des pannes, heures de service et cycles de commutation) peuvent être sauvegardées sur la clé USB.  
Ces données peuvent ensuite être ouvertes et traitées avec un programme de tabulation (MS-Excel).

#### Mise à jour de logiciel à partir de la clé

Si cette fonction est sélectionnée, la commande recherche un fichier de mise à jour sur la clé USB. Si un fichier correspondant est trouvé, alors, après une demande de confirmation, ce dernier est lu de l'appareil de commande et le logiciel est actualisé.

**Ce point est recommandé, lorsqu'une mise à jour de logiciel est mise à disposition par le fabricant. Le nom de fichier de ce logiciel ne doit non plus pas être modifié.**

**Attention !** Il faut prendre en compte qu'avec une clé USB enfichée et une mise en marche ultérieure de la tension de secteur commence avec le téléchargement du logiciel sans demande de confirmation antérieure, la commande !



**Attention ! Une fois que le transfert de données est conclu, la clé USB doit de nouveau être retirée de la commande !**  
**Un montage de la couverture de bornier avec clé USB enfichées n'est que difficilement possible et peut conduire à l'endommagement de la platine !**

## 12. Mise en service / remise en service

Veillez également vous référer au manuel d'utilisation de la pompe en général.

- La commande doit être installée dans un endroit sec, résistant au gel et protégé contre les inondations.
- Les raccordements doivent être effectués selon le plan de branchement correspondant.
- Le fusible sur site est conforme aux spécifications du plan de branchement correspondant.
- La tension d'alimentation correspond aux indications du plan de branchement concerné. Le cas échéant, le raccordement du transformateur de commande doit être adapté aux conditions locales (tension d'entrée  $\pm 5\%$ ).
- La valeur de consigne du (des) disjoncteur(s) de protection du moteur doit être comparée avec le courant nominal de la (des) pompe(s) (plaque signalétique de la pompe) et corrigée si nécessaire.
- Avant de mettre sous tension, il faut s'assurer qu'aucune mise en service accidentelle de l'installation n'est possible. Les différents disjoncteurs de protection de moteur de la commande sont désactivés. Les pompes sont réglées sur la fonction « Manuel à l'arrêt » au moyen de la sélection du mode de service.

- **Ne mettez l'appareil sous tension qu'à ce moment-là !**



- Configurez les paramètres selon votre choix.
- Procédez à une vérification du sens de rotation de la pompe raccordée. Activer le(s) disjoncteur(s) de protection du moteur. Mettre la pompe respective temporairement sur « **Manuel en marche** » au moyen de la sélection du mode de service. Il est important de veiller à ce que la pompe connectée ne soit pas endommagée à cause d'un fonctionnement à sec intentionnel.
- Ensuite, régler sur « **Mode automatique** » en sélectionnant le mode.
- Pour finir, il faut procéder à un test fonctionnel.

## 13. Mise hors service

Lors de la mise hors service de l'installation, il faut s'assurer que cet arrêt ne peut pas provoquer de dégâts (par exemple suite à un débordement accidentel, etc.). Lors de travaux sur la commande et/ou des composants de la commande, il faut, entre autres, respecter les 5 règles de sécurité de l'électrotechnique.



1. **Déconnexion (mise hors tension)**
2. **Protéger contre une remise sous tension.**
3. **S'assurer de la mise hors tension (appareil de mesure approprié).**
4. **Relier à la terre et court-circuiter.**
5. **Recouvrir les pièces conductrices voisines (des contacts secs peuvent conduire une tension extérieure).**

Lors de travaux sur la (les) pompe(s) et/ou le système de mesure, resp. sur l'ensemble de l'installation, il faut éviter tout démarrage accidentel de la (des) pompe(s).



**Il faut veiller à ce que les travaux sur la commande, la (les) pompe(s) et/ou le système de mesure ou sur l'ensemble de l'installation, ne puissent jamais entraîner un danger pour les personnes.**

## 14. Maintenance

Nous recommandons la vérification de la commande et de tous les accessoires (ou même de l'installation complète) à intervalles réguliers en fonction de l'usage et des influences environnementales.

- Procéder à une inspection visuelle de l'installation et nettoyer les dépôts.
- Procéder à une inspection visuelle de l'installation et remplacer les pièces endommagées.
- Effectuer un test fonctionnel.
- Inspecter le système de mesure.
- Remplacer les batteries au plus tard tous les 5 ans.

## 15. Caractéristiques techniques

Tension de service	3 x 230V/400V 50 Hz +/- 10 %
Puissance absorbée de la commande (sans unité de puissance)	max. 25VA ; Type 6,5VA
Fusibles de la commande	Fusible pour courant faible 5 x 20 mm 6,3 AT (EN 60127-2/III)
Entrée sonde de niveau	4 ..20 mA (bifilaire)
Tension d'alimentation sonde de niveau	Type : 24V=
Exactitude de mesurage entrée sonde de niveau	± 1% v.E. ± 1 cm WS par 100 cm WS
Plage de mesure entrée sonde de niveau	réglable entre 0... 5999,9cm WS
Exactitude de mesurage pression dynamique	Type : ±1,5 % v.E. ± 4 cm / ±1,5 % v.E. ± 1 cm
Plage de mesure pression dynamique	0 ... 350cm WS / 0... 40cm WS
Résolution d'affichage mesure de niveau	1mm / 1cm / 1mbar
Courant de court-circuit entrée flotteurs 1,2, niveau d'eau maxi	< 1,5mA
Tension de commutation entrée flotteurs 1,2, niveau d'eau maxi	Type : 24V=
Courant de court-circuit entrée flotteur 3 / entrée analogique	< 25 mA
Tension de commutation entrée flotteur 3 / entrée analogique	24 V=
Courant de court-circuit entrée contact thermique	Env. 35mA (consommation de courant disjoncteur-protecteur)
Tension de commutation entrée contact thermique	230 VAC
Tension de commutation maxi relais d'alarme sans potentiel	maxi 230 V AC / 24 V DC
Courant de commutation relais d'alarme sans potentiel	maxi 2 A
2x ligne de départ tension	230V / 50Hz / max. 2A
1x ligne de départ tension	24V= / max. 0,5A
Exactitude de mesurage compteur d'heures de service	< 0,06 % de la valeur actuelle
Précision horloge de logiciel	±20 ppm - 0,04 ppm/°C
Fusibles ext. requis relais d'alarme sans potentiel	maxi 2 A
Plage de températures de service	0 ... 50 °C
Plage de températures de stockage	-20 ... 70°C
Humidité de l'air	0 ... 90 % RH (sans condensation)
Type de protection	IP54 (à couvercle fermé)
Batterie Lithium pour Batterie pour réserve de marche heure	Type CR2032 / 3V

## 16. Liste des pannes et explication

ID	Erreur	Description de l'erreur
00	Niveau d'eau maxi	Si le niveau mesuré est supérieur au niveau d'eau maxi réglé ou si l'interrupteur à flotteur niveau d'eau maxi séparé s'enclenche, alors cette erreur est signalée. La (les) pompe(s) est (sont) enclenchée(s) dès que le niveau max. d'eau est atteint, à condition qu'il n'y ait pas de panne de la (des) pompe(s). <i>Plus d'informations dans le chapitre 10.3.1.</i>
01	Fonctionnement à sec	Si le niveau mesuré se situe en dessous du niveau de fonctionnement à sec réglé, alors cette erreur est signalée. <i>Plus d'informations dans le chapitre 10.3.1.</i>
02	Logique de niveau	Une erreur est survenue dans le procédé de mesure de niveau. Les interrupteurs à flotteur doivent être contrôlés quant à leur bon fonctionnement. Les niveaux de commutation saisis avec pression dynamique ou 4...20mA ne sont pas ordonnées de manière plausible, par ex. point d'arrêt au-dessus du point d'enclenchement. <i>Plus d'informations dans les chapitres 8.1 et 10.3.2</i>
03	Module de pression dynamique	Panne du module de pression dynamique. Le module de pression dynamique optionnel est défectueux, resp est éventuellement mal connecté. <i>Plus d'informations dans le chapitre 5.5.</i>
04	Champ magnétique / Phase	Mauvais champ magnétique, défaillance de phase. Cette erreur se produit si le phasage est faux au moment du raccordement de la commande ou si au moins une des phases est manquante. <i>Plus d'informations dans le chapitre 11.2.</i>
05	Tension de la batterie	Tension de batterie trop faible. La tension de batterie est inférieure à 25%. La batterie n'est pas encore chargée correctement ou presque vide en mode batterie. <i>Veillez prendre en compte les indications figurant dans le manuel d'utilisation pour le module batterie optionnel.</i>
06	Tension de secteur	Il n'y a pas de tension de commande au niveau de la commande. La commande marche en mode batterie, si existant.
07	Heure de temps réel	La commande a été sans alimentation électrique pour une durée prolongée et la date/l'heure peuvent être incorrectes. Le cas échéant, la batterie pour la marche de réserve de la montre sur le côté arrière de la platine de commande CPU doit être remplacée.
08	Modem	Il y a une panne au niveau du modem GSM. <i>Veillez prendre en compte les indications figurant dans le manuel d'utilisation pour le modem GSM optionnel.</i>
09	Panne ext.	Message de panne externe Le raccordement SW2 à l'appareil de commande est fermé. <i>Plus d'informations dans les chapitres 6.1, 6.11 et 9.7</i>
10	Tension de secteur / Carte SD	Il y a une panne au niveau du module Ethernet. <i>Veillez prendre en compte les indications supplémentaires figurant dans le manuel d'utilisation pour le module Ethernet optionnel.</i>
11	Système de fichiers SD	
12	Erreur Bus	Erreur de connexion entre la platine conductrice de base et platine de commande.
13	Valeur de mesure capteur	Une erreur est survenue dans le système de mesure de niveau. Court-circuit ou interruption au niveau des conduites de la sonde de niveau (4...20mA). <i>Plus d'informations dans les chapitres 6.1, 8.1 et 11.2.</i>
14	Données de calibration	Capteur de pression dynamique non-compatible avec l'automate.
15	Réserve	pas attribuée

ID	Erreur	Description de l'erreur
16	P1 Thermo T1	Le contact thermique T1 de la pompe 1 s'est déclenché. La pompe est arrêtée. En fonction du réglage préalable sélectionné, la commande se remet en marche après le refroidissement du moteur. <i>Plus d'informations dans les chapitres 9.4 et 11.2.</i>
17	P1 Th. T1 plusieurs fois	Le contact thermique T1 de la pompe 1 s'est déclenché plusieurs fois. La pompe est arrêtée. L'erreur doit être acquittée à la commande. <i>Plus d'indications dans le chapitre 11.4.</i>
18	P1 Thermo ATEX	Le contact thermique T2 (ATEX) de la pompe 1 s'est déclenché. La pompe est arrêtée. Cette erreur doit être acquittée à la commande. L'erreur reste également mémorisée après une panne de courant avec une sécurité anti-tension nulle. <i>Plus d'indications dans les chapitres 7.7 et 11.2.</i>
19	P1 Disjoncteur-protecteur de moteur	Le disjoncteur de protection du moteur de la pompe 1 s'est déclenché. La pompe est arrêtée. En fonction du réglage préalable sélectionné, la commande se remet automatiquement en marche après l'enclenchement du disjoncteur de protection du moteur. <i>Plus d'indications dans les chapitres 7.1, 9.2 et 11.4.</i>
20	Réserve	pas attribuée
21	P1 Durée de service max.	La durée de service maximale réglée de la pompe 1 a été dépassée. En fonction du réglage préalable sélectionné, la pompe s'arrête ou continue de fonctionner. <i>Plus d'indications dans le chapitre 10.2.2.</i>
22	P1 Sous-intensité	Le courant mesuré par la commande de la pompe 1 passe en dessous d'une valeur réglée en %. Un alarme est déclenché, mais la pompe reste en fonctionnement. <i>Plus d'indications dans le chapitre 10.2.1.</i>
23	P1 Surintensité	Le courant mesuré par la commande de la pompe 1 dépasse une valeur préalablement réglée en %. Un alarme est déclenché et la pompe est arrêtée. L'erreur doit être acquittée à la commande. <i>Plus d'indications dans le chapitre 10.2.1.</i>
24	P1 Contact AUX	Le raccordement TH/TH de la pompe 1 dans la commande est interrompu. La pompe 1 est arrêtée. Cette fonction peut être utilisée pour le verrouillage externe; <i>Plus d'indications dans le chapitre 11.2.</i>
25	Réserve	pas attribuée
26	P1 manuelle désactivée	La pompe 1 est sélectionnée dans le menu sur „Mode manuel désactivé » <i>Plus de détails au chapitre 11.4</i>
27	Réserve	pas attribuée

ID	Erreur	Description de l'erreur
28	P2 Thermo T1	Le contact thermique T1 de la pompe 2 s'est déclenché. La pompe est arrêtée. En fonction du réglage préalable sélectionné, la commande se remet en marche après le refroidissement du moteur. <i>Plus d'informations dans les chapitres 9.4 et 11.2.</i>
29	P2 Th. T1 plusieurs fois	Le contact thermique T1 de la pompe 2 s'est déclenché plusieurs fois. La pompe est arrêtée. L'erreur doit être acquittée à la commande. <i>Plus d'indications dans le chapitre 11.4.</i>
30	P2 Thermo ATEX	Le contact thermique T2 (ATEX) de la pompe 2 s'est déclenché. La pompe est arrêtée. Cette erreur doit être acquittée à la commande. L'erreur reste également mémorisée après une panne de courant avec une sécurité anti-tension nulle. <i>Plus d'indications dans les chapitres 7.7 et 11.2.</i>
31	P2 Disjoncteur-protecteur de moteur	Le disjoncteur de protection du moteur de la pompe 2 s'est déclenché. La pompe est arrêtée. En fonction du réglage préalable sélectionné, la commande se remet automatiquement en marche après l'enclenchement du disjoncteur de protection du moteur. <i>Plus d'indications dans les chapitres 7.1, 9.2 et 11.4.</i>
32	Réserve	pas attribuée
33	P2 Durée de service max.	La durée de service maximale réglée de la pompe 2 a été dépassée. En fonction du réglage préalable sélectionné, la pompe s'arrête ou continue de fonctionner. <i>Plus d'indications dans le chapitre 10.2.2.</i>
34	P2 Sous-intensité	Le courant mesuré par la commande de la pompe 2 passe en dessous d'une valeur réglée en %. Un alarme est déclenché, mais la pompe reste en fonctionnement. <i>Plus d'indications dans le chapitre 10.2.1.</i>
35	P2 Surintensité	Le courant mesuré par la commande de la pompe 2 dépasse une valeur préalablement réglée en %. Un alarme est déclenché et la pompe est arrêtée. L'erreur doit être acquittée à la commande. <i>Plus d'indications dans le chapitre 10.2.1.</i>
36	P2 Contact AUX	Le raccordement TH/TH de la pompe 2 dans la commande est interrompu. La pompe 2 est arrêtée. Cette fonction peut être utilisée pour le verrouillage externe; <i>Plus d'indications dans le chapitre 11.2.</i>
37	Réserve	pas attribuée
26	P2 manuelle désactivée	La pompe 2 est sélectionnée dans le menu sur „Mode manuel désactivé » <i>Plus de détails au chapitre 11.4</i>
39	Réserve	pas attribuée
64	Redémarrage de la commande	Si la commande est redémarrée, alors un enregistrement de consignation est effectué dans la liste des pannes.
65	pas d'erreur	Ce point sert uniquement à l'affichage

## 17. Accessoires disponibles en option

Article	Description	
Module batterie	Module batterie, y compris 2 batteries Lithium En cas de panne secteur, la commande reste en fonctionnement et d'éventuels alarmes 24 V et modems GSM continuent d'être alimentés en tension. Les pompes ne sont cependant pas commandées.	
Module de mesure de pression dynamique	Si la commande doit être exploitée à travers le procédé de mesure de pression dynamique, alors ce module peut être équipé ultérieurement.	
Modem GSM	Sur le côté intérieur, la commande dispose d'une platine de commande, qui peut être installée via un socle sur le module GSM. Au moyen du modem GSM et d'une carte SIM courante, des messages de pannes peuvent être envoyés de la commande jusqu'à quatre numéros de téléphone sous forme de SMS, fax ou e-mail. La commande du modem GSM se fait à travers le logiciel de la commande.	
Module Ethernet	Le module Ethernet est fixé sur le côté arrière de la platine de commande. Un serveur Web installé sur le module permet à l'exploitant d'avoir recours à l'appareil de commande à travers une connexion Internet préalablement configurée.	
Câble USB-Y	Permet l'exploitation de la platine de commande au moyen de tension de commande externe (par ex. Powerbank) sans appareil de base. En même temps, la lecture et l'écriture de données via une clé USB est possible.	
Barrière Zener	Barrière de séparation pour l'établissement de circuits électriques sécurisés de manière intrinsèque dans la zone ATEX (max. 2 pièces peuvent être intégrées dans la commande).	
Languettes de fixation murale	Composées de quatre languettes murales, qui sont fixées sur le côté arrière de la commande. Ces dernières permettent un montage mural plus aisé de la commande.	
Jeu de passe-câbles	Composé de quatre passe-câbles M16, y compris contre-écrou.	

18. **Déclaration de conformité**

**EU-Konformitätserklärung**  
Dichiarazione di conformità EU  
EU-Déclaration de Conformité

Diese Konformitätserklärung entspricht der Europäischen Norm EN 45014 "Allgemeine Kriterien für Konformitätserklärungen von Anbietern".  
La presente dichiarazione di conformità si attiene alla normativa europea EN 45014 "Criteri generali per la dichiarazione di conformità rilasciata dal fornitore".  
Cette declaration de conformité correspond à la Norme Européenne EN 45014 "critères généraux pour des déclarations de conformité des soumissionnaires".

Der / Il / Le      Anbieter / Fornitore / Fournisseur

erklärt, dass das Produkt / dichiara che il prodotto / déclare que le produit

**Pumpensteuerung**  
**unità di comando della pompa**  
**Commande de pompe**

auf das sich diese Erklärung bezieht, mit den folgenden Normen übereinstimmt:  
al quale questa dichiarazione si riferisce, è conforme alle seguenti norme:  
auquel se réfère cette déclaration est conforme aux norms:

EN 61000-6-3 (2011-09)  
EN 61000-6-1 (2007-10)  
EN 61000-3-2 (2015-03)  
EN 60204-1 (2011-01)  
EN 61439-1 (2012-06)

Gemäß den Bestimmungen der Richtlinie(n)  
Secondo le disposizioni delle seguenti direttive  
Conformément aux dispositions de Directive(s)

2014 / 30 / EU	EMV-Richtlinie, Direttiva EMC, Derective
2014 / 35 / EU	Niederspannungsrichtlinie, Direttiva Bassa Tensione, Directive de basse tension
2011 / 65 / EU	RoHS-Richtlinie, Direttiva RoHS, Derective

