

Notice de service / montage **dp-control III(+)**



Copyright / Mentions légales

Notice de service d'origine dp-control III(+)

Tous droits réservés. Les contenus de ce document ne doivent pas être divulgués, reproduits, modifiés ou communiqués à des tiers sauf autorisation écrite du constructeur.

Ce document pourra faire l'objet de modifications sans préavis.

© Duijvelaar Pompen B.V., Alphen aan den Rijn, Netherlands 2023-06-26

Sommaire

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Généralités | 6 |
| 1.1 | Principes | 6 |
| 1.2 | Groupe cible | 6 |
| 1.3 | Documentation connexe | 6 |
| 1.4 | Symboles | 6 |
| 1.5 | Marquage des avertissements | 7 |
| 2 | Sécurité | 8 |
| 2.1 | Généralités | 8 |
| 2.2 | Utilisation conforme | 8 |
| 2.3 | Qualification et formation du personnel | 8 |
| 2.4 | Conséquences et risques encourus en cas de non-respect de la notice de service | 8 |
| 2.5 | Respect des règles de sécurité | 9 |
| 2.6 | Instructions de sécurité pour le personnel de service / l'exploitant | 9 |
| 2.7 | Instructions de sécurité pour les travaux d'entretien, d'inspection et de montage | 9 |
| 2.8 | Limites d'intervention | 9 |
| 2.9 | Modifications de logiciel | 10 |
| 3 | Transport / Stockage / Élimination | 11 |
| 3.1 | Contrôle à la réception | 11 |
| 3.2 | Transport | 11 |
| 3.3 | Stockage | 11 |
| 3.4 | Élimination | 11 |
| 4 | Description | 13 |
| 4.1 | Description générale | 13 |
| 4.2 | Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH) | 13 |
| 4.3 | Désignation | 13 |
| 4.4 | Plaque signalétique | 13 |
| 4.5 | Fonctions | 13 |
| 4.6 | Caractéristiques techniques | 15 |
| 4.7 | Combinaisons possibles | 16 |
| 4.8 | Étendue de la fourniture | 16 |
| 4.9 | Cotes et poids | 17 |
| 5 | Mise en place / Pose | 18 |
| 5.1 | Consignes de sécurité | 18 |
| 5.2 | Vérification des conditions ambiantes | 18 |
| 5.3 | Montage du coffret de commande | 18 |
| 5.4 | Raccordement électrique | 19 |
| 5.4.1 | Raccordements électriques | 20 |
| 5.4.2 | Raccordement de l'alimentation de puissance | 23 |
| 5.4.3 | Utilisation d'un contacteur moteur (uniquement pour système F) | 23 |
| 5.4.4 | Disjoncteur moteur | 23 |
| 5.5 | Raccordement des variateurs de fréquence | 23 |
| 6 | Commande | 24 |
| 6.1 | Clavier afficheur | 24 |
| 6.1.1 | Écran | 24 |
| 6.1.2 | Bouton-poussoir rotatif | 24 |
| 6.1.3 | LED d'état | 24 |
| 6.2 | Symboles de l'écran | 25 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 6.2.1 | État de fonctionnement de l'installation | 26 |
| 6.2.2 | Connexion Bluetooth | 26 |
| 6.2.3 | Verrouillage/déverrouillage de l'écran | 27 |
| 6.2.4 | État de fonctionnement de la pompe..... | 27 |
| 6.2.5 | Informations sur l'installation | 28 |
| 6.3 | Commande via le clavier afficheur..... | 29 |
| 6.3.1 | Déverrouillage de l'écran..... | 29 |
| 6.3.2 | Changement du mode de fonctionnement | 29 |
| 6.3.3 | Remise à zéro des signalisations..... | 29 |
| 6.3.4 | Réglage de la valeur de consigne | 30 |
| 6.3.5 | Activation de la connexion Bluetooth | 30 |
| 6.3.6 | Affichage de la version du firmware | 30 |
| 6.4 | Commande via l'application | 31 |
| 7 | Mise en service / Mise hors service | 32 |
| 7.1 | Conditions ambiantes pour la mise en service et le fonctionnement..... | 32 |
| 7.2 | Première mise en service | 32 |
| 7.2.1 | Mise en service du système | 32 |
| 7.2.2 | Configuration des paramètres | 32 |
| 7.2.3 | Réglage de la langue | 32 |
| 7.2.4 | Réglage de la date et de l'heure | 32 |
| 8 | Configurations de base du surpresseur..... | 33 |
| 8.1 | Système F..... | 33 |
| 8.2 | Système VC..... | 33 |
| 8.3 | Système SVP..... | 34 |
| 8.4 | Réglages par défaut | 34 |
| 8.4.1 | Consigne, plage de valeurs..... | 34 |
| 8.4.2 | Consigne alternative..... | 34 |
| 8.4.3 | Augmentation de consigne supplémentaire | 35 |
| 8.4.4 | Régulation de la pression avec adaptation de la valeur de consigne en fonction du débit (compensation des pertes de charge)..... | 35 |
| 8.4.5 | Mode de fonctionnement de la pompe | 35 |
| 8.4.6 | Plage de la fréquence de service | 35 |
| 8.4.7 | Unités physiques..... | 35 |
| 8.4.8 | Enregistrement et chargement des réglages usine | 35 |
| 8.5 | Protection des pompes | 35 |
| 8.5.1 | Temporisations au démarrage et à l'arrêt | 35 |
| 8.5.2 | Durée de fonctionnement minimum | 36 |
| 8.5.3 | Permutation des pompes | 36 |
| 8.5.4 | Dégommage..... | 36 |
| 8.6 | Protection du surpresseur..... | 36 |
| 8.6.1 | Protection marche à sec..... | 36 |
| 8.6.2 | Réaction à une défaillance du capteur de pression | 37 |
| 8.6.3 | Surveillance de la pression de refoulement | 37 |
| 8.6.4 | Brefs écarts de pression..... | 37 |
| 8.6.5 | Détection de fuite | 37 |
| 8.6.6 | Fonction de remplissage de la tuyauterie..... | 38 |
| 8.6.7 | Détection de rupture de la membrane..... | 38 |
| 8.7 | Fonctions d'hygiène et fonctions spéciales..... | 38 |
| 8.7.1 | Surveillance de la température..... | 38 |
| 8.8 | Fonctions spéciales | 38 |
| 8.8.1 | Fonctionnement sur alimentation de secours..... | 38 |
| 8.8.2 | Alarme incendie..... | 38 |
| 8.8.3 | Fonction Marche/Arrêt externe..... | 39 |
| 8.9 | Fonction remplissage de réservoir..... | 39 |
| 8.9.1 | Commande de réservoir..... | 39 |

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 8.9.2 | Surveillance de réservoir..... | 39 |
| 8.9.3 | Remplissage du réservoir..... | 39 |
| 8.9.4 | Protection eau potable | 40 |
| 8.9.5 | Remplissage en eau de pluie..... | 40 |
| 8.10 | Modes de fonctionnement spéciaux | 40 |
| 8.10.1 | Installation de pompage jockey | 40 |
| 8.11 | Bus de terrain | 40 |
| 9 | Maintenance / Inspection | 42 |
| 9.1 | Consignes de sécurité | 42 |
| 9.2 | Maintenance / Inspection..... | 42 |
| 9.2.1 | Surveillance en service | 42 |
| 9.2.2 | Traitement des signalisations..... | 42 |
| 10 | Listes des paramètres | 43 |
| 10.1 | Configuration | 43 |
| 10.1.1 | Paramétrages du système | 43 |
| 10.1.2 | Réglages pompe | 45 |
| 10.1.3 | Entrées / Sorties..... | 49 |
| 10.1.4 | Autres réglages de configuration..... | 54 |
| 10.2 | Réglages..... | 56 |
| 10.2.1 | Réglages de pression..... | 56 |
| 10.2.2 | Mode de fonctionnement de la pompe | 57 |
| 10.2.3 | Horloges | 58 |
| 10.2.4 | Protection de pompe | 58 |
| 10.2.5 | Protection du surpresseur | 61 |
| 10.2.6 | Réservoir sous pression..... | 64 |
| 10.2.7 | Réservoir | 65 |
| 10.2.8 | Algorithmes de régulation..... | 71 |
| 10.2.9 | Écran | 72 |
| 10.3 | Modbus | 72 |
| 11 | Signalisations..... | 76 |
| 11.1 | Signalisations pour des pompes spécifiques..... | 76 |
| 11.2 | Signalisations pour appareils auxiliaires..... | 78 |
| 11.3 | Signalisations pour fonctions spécifiques | 79 |
| 12 | Documents annexes | 81 |
| 12.1 | Liste de contrôle pour la mise en service et l'inspection..... | 81 |
| 13 | Déclaration UE de conformité..... | 82 |
| | Mots-clés | 83 |

1 Généralités

1.1 Principes

La présente notice de service est valable pour les gammes et versions mentionnées sur la page de couverture.

La notice de service décrit l'utilisation conforme et sûre dans toutes les phases de l'exploitation.

La plaque signalétique indique la gamme, les principales caractéristiques de fonctionnement et le numéro de série. Le numéro de série identifie clairement le produit et permet son identification dans toutes les autres activités commerciales.

En cas d'incident, informer immédiatement le point de Service Duijvelaar Pompen B.V. le plus proche afin de maintenir les droits à la garantie.

1.2 Groupe cible

La présente notice de service est destinée au personnel spécialisé formé techniquement.

1.3 Documentation connexe

Tableau 1: Récapitulatif de la documentation connexe

| Document | Contenu |
|-------------------|---|
| Schéma de câblage | Description des raccordements électriques et des caractéristiques de fonctionnement |

Pour les accessoires et/ou les composants intégrés, respecter la documentation du fabricant respectif.

1.4 Symboles

Tableau 2: Symboles utilisés

| Symbole | Signification |
|---|--|
| ✓ | Prérequis pour les instructions à suivre |
| ▷ | Demande d'action en cas de consignes de sécurité |
| ⇒ | Résultat de l'action |
| ⇒ | Renvois |
| 1. 2. | Instructions à suivre comprenant plusieurs opérations |
|  | Note Donne des recommandations et informations importantes concernant la manipulation du produit. |

1.5 Marquage des avertissements

Tableau 3: Avertissements

| Symbole | Explication |
|---|---|
|  | DANGER Ce mot-clé définit un danger à risques élevés qui, s'il n'est pas évité, conduit à la mort ou à une blessure grave. |
|  | AVERTISSEMENT Ce mot-clé définit un danger à risques moyens qui, s'il n'est pas évité, peut entraîner la mort ou des blessures graves. |
|  | ATTENTION Ce mot-clé définit un danger qui, s'il n'est pas pris en compte, peut entraîner un risque pour la machine et son fonctionnement. |
|  | Zone dangereuse Ce symbole caractérise, en combinaison avec un mot-clé, des dangers pouvant conduire à la mort ou à des blessures. |
|  | Tension électrique dangereuse Ce symbole caractérise, en combinaison avec un mot-clé, des dangers inhérents à la tension électrique et donne des informations sur la protection contre la tension électrique. |
|  | Dégâts matériels Ce symbole caractérise, en combinaison avec le mot-clé ATTENTION, des dangers pour la machine et son bon fonctionnement. |

2 Sécurité



Toutes les notes dans ce paragraphe décrivent un danger à risque élevé.

Ne pas seulement respecter les informations pour la sécurité générales figurant dans ce paragraphe, mais également les informations pour la sécurité mentionnées aux autres paragraphes.

2.1 Généralités

- La présente notice de service comporte des instructions importantes à respecter lors de la mise en place, du fonctionnement et de la maintenance. Le respect de ces instructions garantit le fonctionnement fiable du produit et empêche des dégâts corporels et matériels.
- Respecter toutes les consignes de sécurité de la présente notice.
- Avant le montage et la mise en service, le personnel qualifié / l'exploitant concerné doit lire et bien comprendre l'ensemble de la présente notice de service.
- La présente notice de service doit toujours être disponible sur le site pour que le personnel qualifié concerné puisse la consulter.
- Les instructions et marquages figurant directement sur le produit doivent être respectés. Veiller à ce qu'ils soient toujours lisibles. Cela concerne par exemple les informations suivantes :
 - Le marquage des raccords
 - La plaque signalétique
- L'exploitant est responsable du respect des instructions en vigueur sur le lieu d'installation mais non prises en compte dans le présent manuel.

2.2 Utilisation conforme

Ce produit ne doit pas fonctionner en dehors des caractéristiques limites figurant dans la documentation technique. La tension d'alimentation, la fréquence réseau, la température ambiante et les autres instructions contenues dans la notice de service ou dans la documentation connexe doivent être absolument respectées .

- Le produit ne doit pas être utilisé en atmosphère explosible.

2.3 Qualification et formation du personnel

- Le personnel de montage, d'exploitation, de maintenance et d'inspection doit être qualifié pour ces tâches.
- Les responsabilités, les compétences et la surveillance du personnel doivent être définies, en détail, par l'exploitant pour le transport, le montage, l'exploitation, la maintenance et l'inspection.
- Un personnel insuffisamment instruit doit être formé et instruit par un personnel technique suffisamment qualifié. Le cas échéant, la formation peut être faite, à la demande de l'exploitant, par le fabricant/fournisseur.
- Les formations sur le produit sont à faire uniquement sous la surveillance d'un personnel technique spécialisé.

2.4 Conséquences et risques encourus en cas de non-respect de la notice de service

- Le non-respect de la présente notice de service conduit à la perte des droits à la garantie et aux dommages-intérêts.
- Pour donner quelques exemples, le non-respect peut entraîner :

- des dommages corporels d'ordre électrique, thermique, mécanique, chimique et explosif
- la défaillance de fonctions essentielles du produit
- la défaillance des méthodes d'entretien et de maintenance prescrites

2.5 Respect des règles de sécurité

Outre les consignes de sécurité figurant dans la présente notice de service et l'utilisation conforme du produit, les consignes de sécurité suivantes sont à respecter :

- Les règlements de prévention des accidents, consignes de sécurité et d'exploitation
- Les consignes de protection contre les explosions
- Les consignes de sécurité pour la manipulation de matières dangereuses
- Normes, directives et lois pertinentes (par exemple EN 50110-1)

2.6 Instructions de sécurité pour le personnel de service / l'exploitant

- Monter les dispositifs de protection sur le site (p. ex. protection contre les contacts accidentels) pour les composants chauds, froids et mobiles et contrôler leur bon fonctionnement.
- Ne pas enlever ces dispositifs de protection (p. ex. protection contre les contacts accidentels) pendant le fonctionnement.
- Mettre à la disposition du personnel l'équipement de protection individuelle à porter ; contrôler son utilisation.
- Éliminer tout danger lié à l'énergie électrique (pour plus de précisions, consulter les prescriptions spécifiques nationales et/ou du distributeur d'électricité local).

2.7 Instructions de sécurité pour les travaux d'entretien, d'inspection et de montage

- Toute transformation ou modification de la pompe / du groupe motopompe nécessite l'accord préalable du fabricant.
- Utiliser uniquement des pièces d'origine ou des pièces reconnues par le fabricant. L'utilisation de pièces autres que les pièces d'origine peut annuler la responsabilité du fabricant pour les dommages consécutifs.
- L'exploitant doit veiller à ce que tous les travaux de maintenance, d'inspection et de montage soient réalisés par un personnel qualifié, autorisé et habilité ayant préalablement étudié la notice de service.
- Tous les travaux sur le produit ne doivent être entrepris qu'après sa mise hors tension.
- Avant d'intervenir sur le produit, mettre celui-ci à l'arrêt.
- Remonter et remettre en service les dispositifs de protection et de sécurité dès l'issue des travaux. Avant la remise en service, procéder selon les instructions mentionnées pour la mise en service.

2.8 Limites d'intervention

Le produit ne doit pas fonctionner au-delà des limites définies dans la fiche de spécifications et la notice de service.

La sécurité de fonctionnement du produit fourni n'est assurée qu'en cas d'utilisation conforme.

2.9 Modifications de logiciel

Le logiciel a été développé spécialement pour ce produit ; il a été testé amplement. Toute modification ou tout ajout de logiciel ou de parties de logiciel n'est pas autorisé, à l'exception des remises à jour mises à la disposition de l'utilisateur par Duijvelaar Pompen B.V..

3 Transport / Stockage / Élimination

3.1 Contrôle à la réception

1. À la prise en charge de la marchandise, contrôler l'état de chaque unité d'emballage.
2. En cas d'avarie, constater le dommage exact, le documenter et en informer Duijvelaar Pompen B.V. ou le revendeur et la compagnie d'assurance immédiatement par écrit.

3.2 Transport

- Transporter l'appareil dans son emballage d'origine.
- Respecter les instructions de transport portées sur l'emballage d'origine.
- Conserver l'emballage d'origine pour un transport ultérieur et pour le stockage.

3.3 Stockage

Le respect des conditions ambiantes pendant le stockage assure le bon fonctionnement du coffret de commande même après un stockage de longue durée.



ATTENTION

Dommages dus à la présence d'humidité, de poussières ou d'animaux nuisibles en stockage

Corrosion / encrassement du coffret de commande !

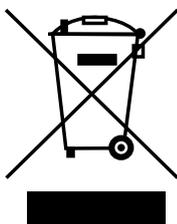
- Lors du stockage à l'extérieur, recouvrir de manière étanche à l'eau le coffret de commande ou le coffret de commande emballé ainsi que les accessoires.

Tableau 4: Conditions ambiantes en stockage

| Conditions ambiantes | Valeur |
|----------------------------|----------------------------|
| Humidité relative de l'air | 5 % min. jusqu'à 90 % max. |
| Température ambiante | -10 °C à +70 °C |

- Stocker le coffret de commande dans un endroit sec, à l'abri de secousses et, si possible, dans son emballage d'origine.
- Stocker le coffret de commande dans un local sec à taux d'humidité constant.
- Éviter des variations importantes de l'humidité de l'air. [⇒ Tableau 4]

3.4 Élimination



À la fin de leur vie utile, les appareils électriques ou électroniques marqués du symbole ci-contre ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères.

Pour le retour, contacter le partenaire local d'élimination des déchets.

Si l'ancien appareil électrique ou électronique contient des données à caractère personnel, l'utilisateur est lui-même responsable de leur suppression avant que l'appareil ne soit renvoyé.

En raison de certains composants, le produit rentre dans la catégorie des déchets spéciaux :

1. Démonter le produit.

2. Trier les différents matériaux

Par exemple :

- Aluminium

- Couverture en matière plastique (matière plastique recyclable)

3. Les éliminer dans le respect des prescriptions locales ou assurer leur élimination conforme.

Les cartes électroniques, l'électronique de puissance, les condensateurs et les autres composants électroniques rentrent dans la catégorie des déchets spéciaux.

Les exigences de la directive RoHS 2002/95/CE sont respectées.

4 Description

4.1 Description générale

- Coffret de commande pour surpresseurs

Le coffret de commande assure le démarrage et l'arrêt en fonction de la pression ainsi que la commande de 2 jusqu'à 6 groupes motopompes.

4.2 Information produit selon le règlement n° 1907/2006 (REACH)

Informations selon le règlement européen sur les substances chimiques (CE) n° 1907/2006 (REACH) voir <http://www.dp.nl/reach>

4.3 Désignation

Exemple : F: 4p (6p) VC/SVP:6p

Tableau 5: Explication concernant la désignation

| Indication | Signification | |
|------------|------------------------------------|---|
| F | Mode de fonctionnement de la pompe | |
| | F | À vitesse fixe |
| | VC | À vitesse variable, variateur de fréquence monté dans l'armoire de commande |
| | SVP | À vitesse variable, variateur de fréquence monté sur le moteur |
| 4p | Nombre de pompes raccordables | |

4.4 Plaque signalétique



III. 1: Plaque signalétique (exemple)

| | | | |
|---|---|---|--|
| 1 | Gamme | 2 | Taille |
| 3 | Numéro de série | 4 | Année de construction |
| 5 | Tension d'entrée - fréquence du réseau - puissance absorbée | 6 | Degré de protection / classe de protection |

4.5 Fonctions

Commande Commande de 2 à 6 groupes motopompes en fonction de la pression

Les fonctions suivantes sont assurées (liste non exhaustive) :

- Équilibrage du temps de fonctionnement des pompes raccordées
- Permutation automatique des pompes
 - En fonction des heures de fonctionnement

- En cas de défaut d'une pompe
- Démarrage et arrêt des pompes en fonction des besoins
- Dégommage
- Commande d'une vanne du réservoir d'alimentation (si le système est configuré en conséquence)
- Régulation du niveau dans le réservoir d'alimentation (si le système est configuré en conséquence)
- Mode de fonctionnement économe en énergie
- Régulation de la pression avec adaptation de la valeur de consigne en fonction du débit (compensation des pertes de charge)
- Régulation de(s) pompe(s) principale(s)
- Régulation de la pompe jockey et de(s) pompe(s) principale(s)

Surveillance Surveillance d'états externes à travers des entrées analogiques et Tout ou Rien

Les fonctions de surveillance suivantes sont possibles :

- Report centralisé de défaut (avertissement et alarme)
- Surveillance thermique des moteurs de pompe
- Défaut de capteur / rupture de fil
- Défaut / avertissement par pompe
- Surveillance de l'intervalle de maintenance
- Détection marche à sec par contacteur manométrique, capteur de pression ou contrôleur de débit
- Signalisation de la disponibilité par LED et sur l'écran
- Surveillance de niveau
- Détection d'une alarme incendie (si le système est configuré en conséquence)
- Surveillance de la vanne du réservoir d'alimentation (si le système est configuré en conséquence)
- Protection marche à sec
- Détection de fuite
- Arrêt externe
- Surveillance de la température de l'eau et de la température ambiante

Communication Communication par bus de terrain avec les interfaces suivantes :

- Modbus RTU-RS485
- Profibus DP (en option)
- Bacnet MSTP (en option)

Une communication bus est possible avec les variateurs de fréquence suivants :

- DP Var+ / DP Var
- Danfoss Microdrive FC 51
- Danfoss Aquadrive FC 202
- Danfoss Mididrive FC280

4.6 Caractéristiques techniques

Tableau 6: Caractéristiques techniques

| Paramètre | Valeur | dp-control | |
|--|--|------------|------|
| | | III | III+ |
| Alimentation électrique | | | |
| Tension assignée | 24 V AC (-10 % min., +20 % max.) | X | X |
| Calibre de fusible maximal | 0,5 A | X | X |
| Fréquence du réseau | 50/60 Hz (49 Hz min., 61 Hz max.) | X | X |
| Tension d'isolement | 500 V AC | X | X |
| Courant d'entrée max. | 850 mA | X | X |
| Puissance max. | 20 W (36 VA) | X | X |
| Conditions ambiantes | | | |
| Température de service | 0 °C à +60 °C | X | X |
| Température de stockage | -10 °C à +70 °C | X | X |
| Humidité relative de l'air | 5 % à 90 %, formation de condensation non autorisée | X | X |
| Altitude max. au-dessus du niveau de la mer | 2000 m | X | X |
| Degré de protection | | | |
| Écran | Écran LCD à plusieurs segments | X | X |
| Bouton | Bouton-poussoir rotatif | X | X |
| Boîtier | IP20 | X | X |
| IP55 : montage dans l'armoire de commande | IP55 | X | X |
| Communication | | | |
| RS485 1 (à séparation galvanique) | Modbus RTU- RS485 pour Gestion Technique Centralisée | X | X |
| RS485 2 | Modbus RTU- RS485 pour dispositif IoT optionnel | X | X |
| RS485 3 | Modbus RTU- RS485 pour moteurs à vitesse variable | X | X |
| Longueur max. du câble électrique | 30 m | X | X |
| Entrées Tout ou Rien | | | |
| Entrées Tout ou Rien paramétrables 1 - 12 | 24 V DC | X | X |
| Entrées Tout ou Rien paramétrables 13 - 18 (à séparation galvanique) | 24 V DC | - | X |
| Longueur max. du câble électrique | 30 m | X | X |
| Sorties Tout ou Rien | | | |
| Sorties Tout ou Rien paramétrables 1 - 4 | <ul style="list-style-type: none"> - 250 V AC max., 3 A max. - Sortie libre de potentiel - Contact NO | X | X |
| Sorties Tout ou Rien paramétrables 5 - 12 | <ul style="list-style-type: none"> - 250 V AC max., 3 A max. - Sortie libre de potentiel - Contact NO | - | X |
| Signalisation d'avertissement et d'alarme externe | <ul style="list-style-type: none"> - 250 V AC max., 3 A max. - Sortie libre de potentiel - NC/NO (SPDT) | X | X |
| Longueur max. du câble électrique | 30 m | X | X |
| Entrées analogiques | | | |
| Entrées analogiques paramétrables 1 - 12 | 4 - 20 mA Impédance d'entrée < 850 ohms | X | X |
| Entrée analogique paramétrable 3 (à séparation galvanique) | 4 - 20 mA Impédance d'entrée < 500 ohms | - | X |
| Résolution entrées analogiques 1 - 3 | 12 bits | X | X |
| < 2 mA : détection de rupture de fil | (>3 mA : remise à zéro de la détection de rupture de fil) | X | X |

| Paramètre | Valeur | dp-control | |
|--|---|------------|------|
| | | III | III+ |
| > 22 mA : surveillance de court-circuit | (< 21 mA : remise à zéro de la surveillance de court-circuit) | X | X |
| Capteur de température | Pt100/Pt1000 | - | X |
| Détection de fuite | Borne à vis bipartie | X | X |
| Longueur max. du câble électrique | 30 m | X | X |
| Sorties analogiques | | X | X |
| Sorties analogiques paramétrables 1 - 2 | 0 / 4 - 20 mA | - | X |
| Détection de fuite | | | |
| Conductivité (microsiemens) | Eau potable | X | X |
| Longueur max. du câble électrique | 30 m | X | X |
| Capteur de température (Pt100/Pt1000) | | | |
| Plage de température | -10 °C à +80 °C | X | X |
| Résolution | 0,1 °C | X | X |
| Longueur max. du câble électrique | 30 m | X | X |

4.7 Combinaisons possibles

Les différents variateurs de fréquence ne peuvent pas être utilisés pour tous les modes de fonctionnement en raison de la communication de bus interne.

Les combinaisons variateurs de fréquence et modes de fonctionnement suivantes sont recommandées par Duijvelaar Pompen B.V. :

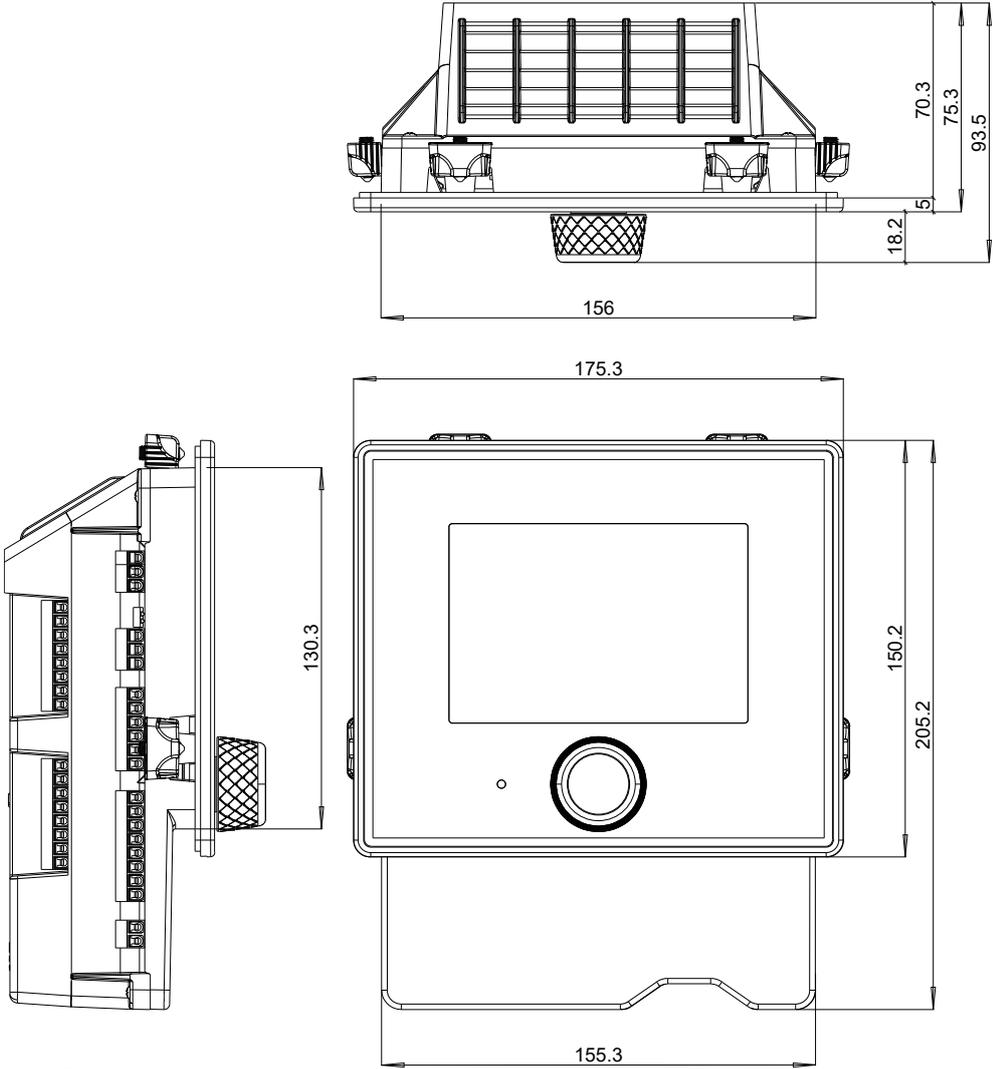
Tableau 7: Combinaisons variateurs de fréquence et modes de fonctionnement

| Mode de fonctionnement | Variateur de fréquence |
|------------------------|---|
| Système F | Sans variateur de fréquence (fonctionnement sur réseau) |
| Système VC | Danfoss MicroDrive (FC51) |
| | Danfoss MidiDrive (FC280) |
| | Danfoss AquaDrive (FC202) |
| Système SVP | DP Var+ |
| | DP Var |

4.8 Étendue de la fourniture

- Coffret de commande avec logiciel

4.9 Cotes et poids



III. 2: Dimensions

Tableau 8: Poids

| Version | Poids |
|-----------------|-------|
| | [kg] |
| dp-control III | 0,50 |
| dp-control III+ | 0,62 |



5 Mise en place / Pose

5.1 Consignes de sécurité

| | |
|---|--|
|  | <p>⚠ DANGER Installation non conforme Danger de mort !</p> <ul style="list-style-type: none">▸ Installer le coffret de commande à l'abri des inondations.▸ Ne jamais installer le coffret de commande en atmosphère explosible. |
|---|--|

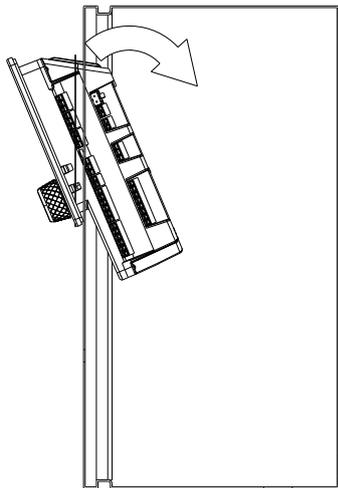
5.2 Vérification des conditions ambiantes

1. Assurer les conditions ambiantes préconisées.
2. En cas d'autres conditions ambiantes, contacter le fabricant.
3. S'assurer que le lieu d'installation répond aux conditions suivantes :
 - Espace suffisant pour le montage/démontage et la ventilation
 - À l'abri de l'ensoleillement direct
 - À l'abri du gel
 - À l'abri des inondations

5.3 Montage du coffret de commande

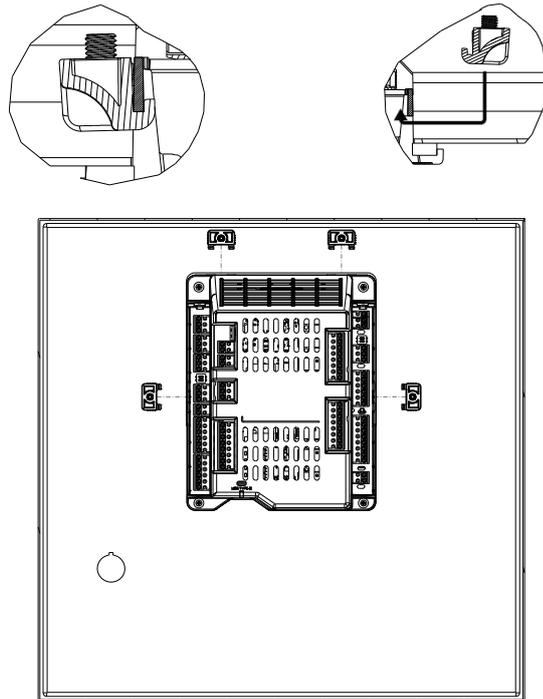


III. 3: Montage du coffret de commande dans l'armoire de commande



III. 4: Montage du coffret de commande

1. Tenir incliné le coffret de commande et le monter dans la découpe.
2. Contrôler le bon positionnement de la mousse d'étanchéité après le positionnement définitif du coffret de commande (position de montage verticale).



III. 5: Position des blocs de montage

3. Placer les quatre blocs de montage dans les rainures supérieures (2x), à gauche (1x) et à droite (1x) du coffret de commande.
4. Serrer les vis sans tête sur les blocs de montage (de l'arrière) avec une clé mâle à six pans 2,5 à un couple de serrage max. de 0,2 Nm. Veiller à ce que les vis sans tête ne soient serrées que jusqu'à la compression de la mousse d'étanchéité et jusqu'au contact avec le boîtier en matière plastique de l'armoire de commande.

5.4 Raccordement électrique



⚠ DANGER

Raccordement électrique non conforme

Danger de mort par choc électrique !

- ▷ Confier les travaux électriques impérativement à un électricien qualifié et habilité (DIN VDE 0105-1/07.83).
- ▷ Avant d'intervenir sur la partie électrique, mettre le système hors tension et le sécuriser contre la remise sous tension. Assurer la protection des personnes par TBTP¹.
- ▷ Raccorder uniquement une protection de moteur avec séparation sûre suivant la norme EN 50178 (VDE 0160) en direct.



ATTENTION

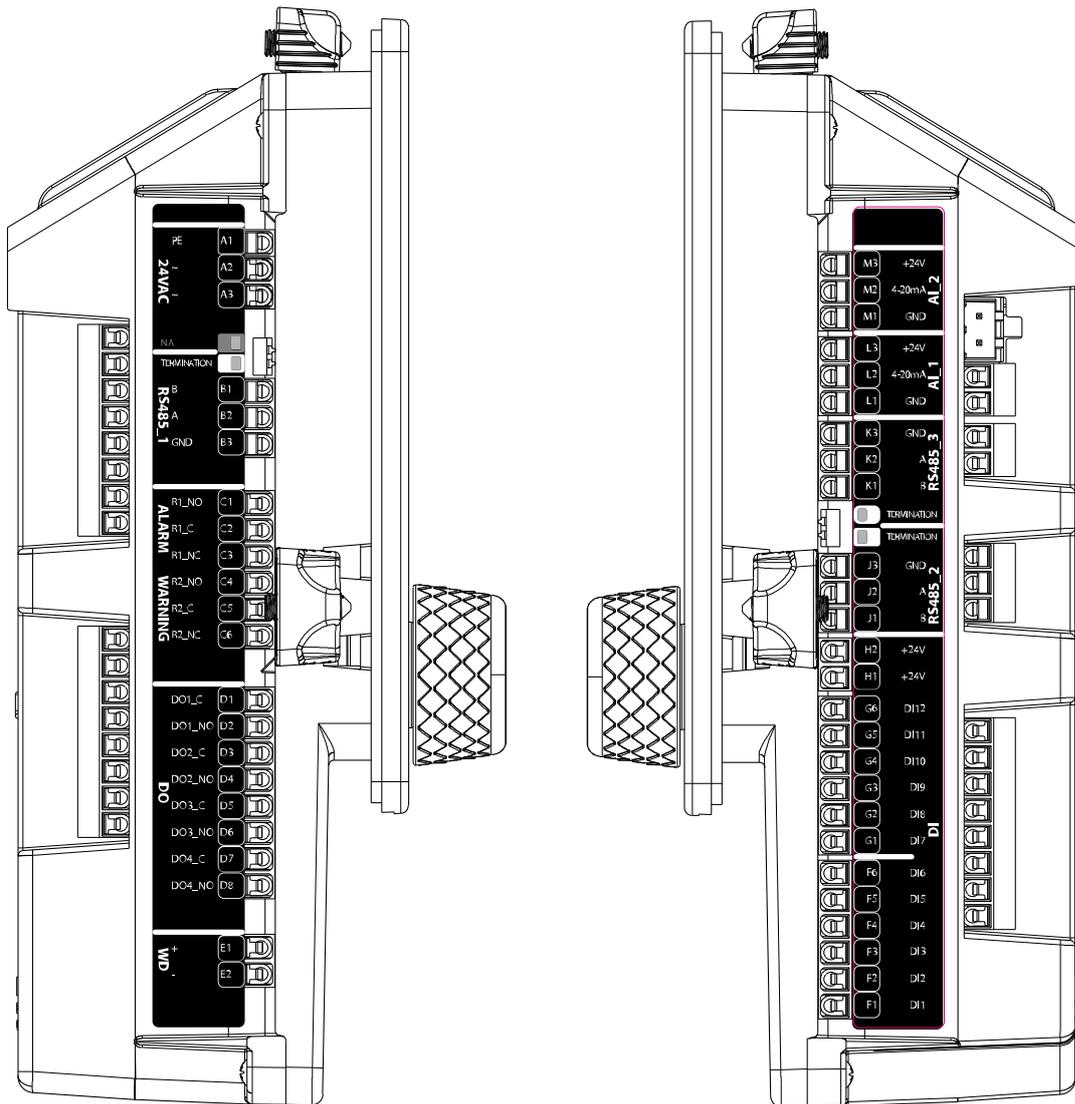
Raccordement électrique non conforme

Dommages matériels !

- ▷ Respecter les conditions de raccordement électrique de la compagnie locale de distribution d'électricité.
- ▷ Contrôler le type de courant et la tension du réseau d'alimentation.

¹ TBTP = très basse tension de protection. Les entrées des contacts de protection du bobinage ne sont pas séparées galvaniquement des circuits TBTP des entrées de commande, des sorties Tout ou Rien 24 V et de l'interface de Service.

5.4.1 Raccordements électriques

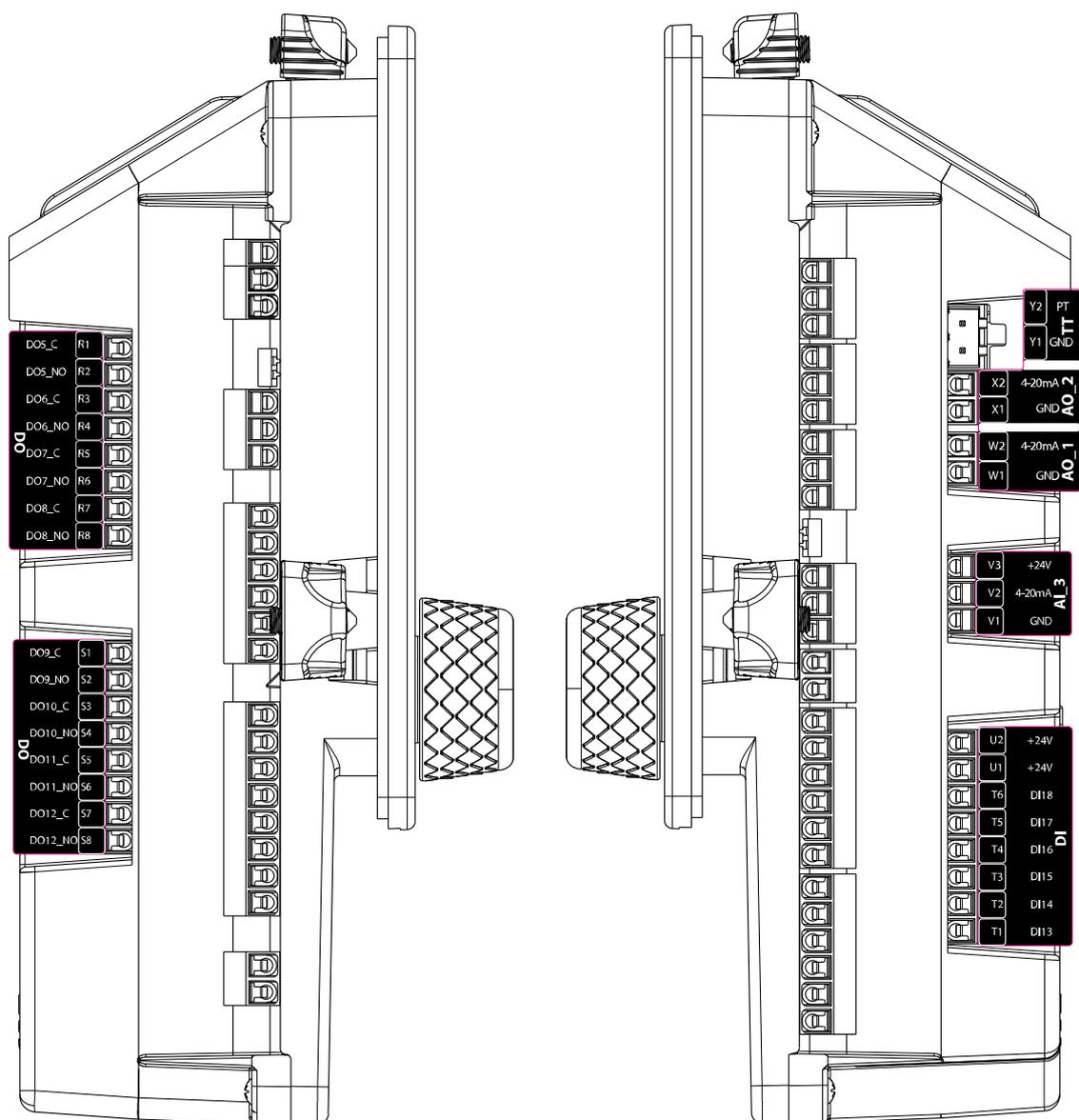


III. 6: Bornier carte principale

Tableau 9: Connexions carte principale

| Code | Désignation | Description |
|------|-------------|--|
| A1 | PE | Liaison équipotentielle |
| A2 | ~ | Alimentation électrique 24 V AC |
| A3 | ~ | |
| B1 | B | Ligne de communication RS485_1. À côté de cette connexion il y a une résistance de terminaison qui doit être réglée sur ON s'il s'agit de la fin de la ligne de communication. |
| B2 | A | |
| B3 | GND | |
| C1 | R1_NO | Relais de commutation alarme. |
| C2 | R1_C | Normalement ouvert si une ou plusieurs signalisations d'alarme sont actives ou si le coffret de commande est à l'arrêt. |
| C3 | R1_NC | |
| C4 | R2_NO | Relais de commutation avertissement. |
| C5 | R2_C | Normalement ouvert si une ou plusieurs signalisations d'avertissement sont actives ou si le coffret de commande est à l'arrêt. |
| C6 | R2_NC | |
| D1 | DO1_C | Sorties Tout ou Rien 1 à 4. Pré-configuré pour le démarrage des pompes 1 à 4. |

| Code | Désignation | Description |
|------|-------------|--|
| D2 | DO1_NO | |
| D3 | DO2_C | |
| D4 | DO2_NO | |
| D5 | DO3_C | |
| D6 | DO3_NO | |
| D7 | DO4_C | |
| D8 | DO4_NC | |
| E1 | + | |
| E2 | - | |
| F1 | DI1 | Entrées Tout ou Rien 1 à 12, configuration en fonction des exigences de l'installation |
| F2 | DI2 | |
| F3 | DI3 | |
| F4 | DI4 | |
| F5 | DI5 | |
| F6 | DI6 | |
| G1 | DI7 | |
| G2 | DI8 | |
| G3 | DI9 | |
| G4 | DI10 | |
| G5 | DI11 | |
| G6 | DI12 | |
| H1 | +24V | Connexions +24 V pour entrées Tout ou Rien 1 à 12 |
| H2 | +24V | |
| J1 | B | Ligne de communication RS485_2. |
| J2 | A | À côté de cette connexion il y a une résistance de terminaison qui doit être réglée sur ON s'il s'agit de la fin de la ligne de communication. |
| J3 | GND | |
| K1 | B | Ligne de communication RS485_3. |
| K2 | A | À côté de cette connexion il y a une résistance de terminaison qui doit être réglée sur ON s'il s'agit de la fin de la ligne de communication. |
| K3 | GND | |
| L1 | GND | Entrée analogique 1, fonction configurable |
| L2 | 4-20mA | |
| L3 | +24V | |
| M1 | GND | Entrée analogique 2, pré-réglée sur capteur de pression de refoulement |
| M2 | 4-20mA | |
| M3 | +24V | |



III. 7: Borniers carte d'extension

Tableau 10: Connexions carte d'extension

| Code | Désignation | Description |
|------|-------------|---|
| R1 | DO5_C | Sortie Tout ou Rien 5 à 12 avec fonction configurable |
| R2 | DO5_NO | |
| R3 | DO6_C | |
| R4 | DO6_NO | |
| R5 | DO7_C | |
| R6 | DO7_NO | |
| R7 | DO8_C | |
| R8 | DO8_NC | |
| S1 | DO9_C | |
| S2 | DO9_NO | |
| S3 | DO10_C | |
| S4 | DO10_NO | |
| S5 | DO11_C | |
| S6 | DO11_NO | |

| Code | Désignation | Description |
|------|-------------|---|
| S7 | DO12_C | |
| S8 | DO12_NC | |
| T1 | DI13 | Entrées Tout ou Rien 13 à 18, configuration en fonction des exigences de l'installation |
| T2 | DI14 | |
| T3 | DI15 | |
| T4 | DI16 | |
| T5 | DI17 | |
| T6 | DI18 | |
| U1 | +24V | Connexions +24 V pour entrées Tout ou Rien 13 à 18 |
| U2 | +24V | |
| V1 | GND | Entrée analogique 3, fonction configurable |
| V2 | 4-20mA | |
| V3 | +24V | |
| W1 | GND | Sortie analogique 1, fonction configurable |
| W2 | 4-20mA | |
| X1 | GND | Sortie analogique 2, fonction configurable |
| X2 | 4-20mA | |
| Y1 | GND | Connexion capteur de pression pour Pt100 ou Pt1000 |
| Y2 | PT | |

5.4.2 Raccordement de l'alimentation de puissance

1. Raccorder le coffret de commande à une alimentation électrique en conformité avec les caractéristiques techniques.

5.4.3 Utilisation d'un contacteur moteur (uniquement pour système F)

Duijvelaar Pompen B.V. recommande l'utilisation de contacteurs moteur pour le démarrage et l'arrêt de groupes motopompes.

Les contacteurs moteur mis en oeuvre doivent être adaptés à la puissance absorbée du groupe motopompe.

5.4.4 Disjoncteur moteur

Duijvelaar Pompen B.V. recommande l'utilisation de disjoncteurs moteur pour la protection électrique du groupe motopompe.

Les disjoncteurs moteur mis en oeuvre doivent être adaptés à la puissance absorbée du groupe motopompe.

5.5 Raccordement des variateurs de fréquence

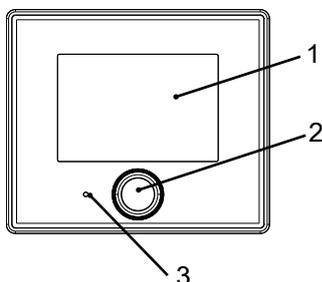
La communication avec les variateurs de fréquence se fait par le bus Modbus.

Lors du raccordement électrique des variateurs de fréquence faire attention aux connexions du coffret de commande. [⇒ paragraphe 5.4.1, page 20]

Respecter la documentation du fabricant du variateur de fréquence.

6 Commande

6.1 Clavier afficheur



III. 8: Clavier afficheur

| | |
|---|---|
| 1 | Écran [⇒ paragraphe 6.1.1, page 24] |
| 2 | Bouton-poussoir rotatif [⇒ paragraphe 6.1.2, page 24] |
| 3 | LED d'état [⇒ paragraphe 6.1.3, page 24] |

6.1.1 Écran

L'écran s'éteint automatiquement pour économiser de l'énergie.

Pour allumer l'écran, appuyer sur ou tourner le bouton-poussoir rotatif situé sous l'écran.

Si un message apparaît, l'écran s'allume également et affiche l'ID du message actuel et l'état de l'installation.

6.1.2 Bouton-poussoir rotatif

Le bouton-poussoir rotatif permet de contrôler la sélection actuelle sur l'écran. Le premier mouvement du bouton-poussoir rotatif active sa fonction. Le symbole sélectionné à l'écran clignote pendant un court instant.

Point de départ Le symbole Verrouillage/Déverrouillage est toujours sélectionné comme symbole de démarrage.

Rotation du bouton-poussoir rotatif En tournant le bouton-poussoir rotatif, tous les symboles sélectionnables clignotent dans un certain ordre, en fonction de la configuration de l'installation.

Lorsque tous les symboles sélectionnables de l'écran ont été parcourus, la sélection recommence avec le symbole Verrouillage/Déverrouillage.

Pour augmenter une valeur, tourner le bouton-poussoir rotatif dans le sens horaire. Pour diminuer une valeur, tourner le bouton-poussoir rotatif dans le sens anti-horaire.

Un symbole sélectionné est confirmé en appuyant sur le bouton-poussoir rotatif.

Selon le symbole, un réglage est affiché ou une sélection peut être effectuée.

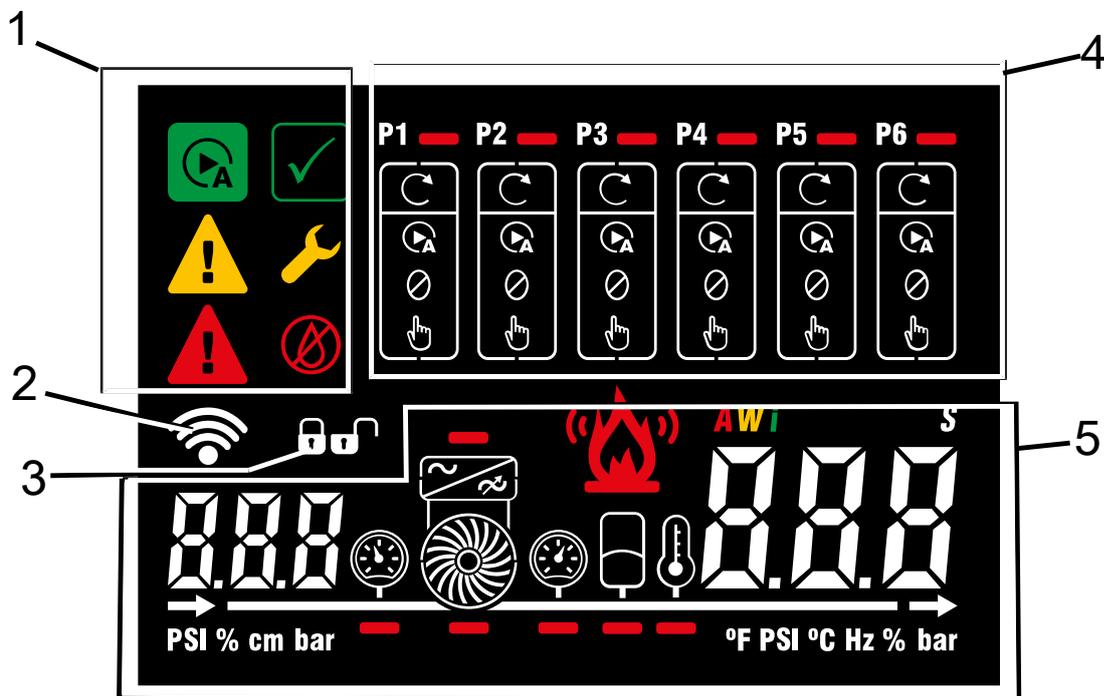
6.1.3 LED d'état

La LED d'état indique que l'installation est sous tension et que le coffret de commande est en fonctionnement lorsque l'écran n'est pas allumé. La LED ne s'allume que lorsque l'écran n'est pas allumé. La couleur indique l'état de l'installation selon un système de signalisation.

Tableau 11: Signification de la LED d'état

| Couleur de la LED d'état | Signification |
|---|--|
|  | Vert (clignotant) Installation en fonctionnement, aucune signalisation |
|  | Vert (permanent) Présence d'une ou de plusieurs signalisation(s) d'information |
|  | Jaune (permanent) Présence d'une ou de plusieurs signalisation(s) d'avertissement (éventuellement aussi des signalisations de moindre priorité) |
|  | Rouge (permanent) Présence d'une ou de plusieurs signalisation(s) d'alarme (éventuellement aussi des signalisations de moindre priorité) |

6.2 Symboles de l'écran



III. 9: Aperçu de tous les symboles de l'écran

| | | | |
|---|--|---|------------------------------------|
| 1 | État de fonctionnement de l'installation [⇒ paragraphe 6.2.1, page 26] | 2 | État de la connexion Bluetooth |
| 3 | Verrouillage/déverrouillage de l'écran | 4 | État de fonctionnement de la pompe |
| 5 | Informations sur l'installation | | |

6.2.1 État de fonctionnement de l'installation

Tableau 12: Symboles État de fonctionnement de l'installation

| Symbole | | Signification |
|--|---------------------------------|--|
|  | État OK | Aucune signalisation d'avertissement ou d'alarme n'est active. Des signalisations d'information peuvent être actives. L'installation fonctionne sans aucun problème. |
|  | Avertissement | Présence d'une ou de plusieurs signalisation(s) d'avertissement (éventuellement aussi des signalisations de moindre priorité) |
|  | Alarme | Présence d'une ou de plusieurs signalisation(s) d'alarme (éventuellement aussi des signalisations de moindre priorité) |
|  | Remise à zéro manuelle possible | Une signalisation est en attente d'être remise à zéro manuellement par l'exploitant. Déverrouiller l'écran et sélectionner ce symbole pour effectuer une remise à zéro manuelle. |
|  | Maintenance requise | L'horloge d'intervalle de service a détecté qu'aucune maintenance n'a été effectuée sur le coffret de commande pendant la période spécifiée. |
|  | Manque d'eau | Un manque d'eau a été détecté. Autres informations voir paragraphe 11, liste des signalisations, signalisation 800. |

6.2.2 Connexion Bluetooth

Tableau 13: Symboles État de la connexion Bluetooth

| Symbole | | Signification |
|---|---|---|
|  Clignotant | Une connexion Bluetooth est recherchée | Le coffret de commande a activé la connexion radio et attend une demande de connexion. |
|  Permanent | Connecté à un smartphone ou une tablette avec une connexion Bluetooth | Le coffret de commande est actuellement connecté. |
|  | Connexion Bluetooth désactivée | La connexion Bluetooth est désactivée. Pour l'activer, appuyer sur le bouton-poussoir rotatif pendant cinq secondes. |

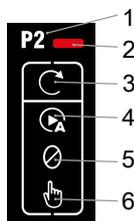
6.2.3 Verrouillage/déverrouillage de l'écran

Tableau 14: Symboles Verrouillage/déverrouillage de l'écran

| Symbole | | Signification |
|---|--------------------|---|
|  | Écran verrouillé | Aucun réglage ne peut être effectué, mais des informations peuvent être affichées, par ex. charge des pompes, messages d'erreur limités à la sélection. |
|  | Écran déverrouillé | Des modifications peuvent être apportées à l'écran. |

6.2.4 État de fonctionnement de la pompe

Les symboles suivants sont affichés par groupe motopompe dans l'installation. Par ex. symboles affichés pour une installation avec quatre groupes motopompes : P1, P2, P3 et P4.

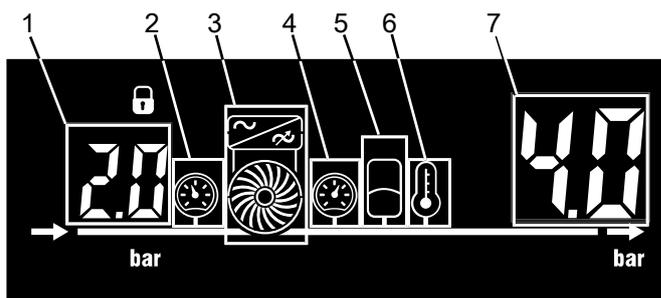


III. 10: État de fonctionnement du groupe motopompe P2

Tableau 15: Symboles État de fonctionnement de la pompe

| Position | Désignation | Signification |
|----------|--------------------------------------|--|
| 1 | Groupe motopompe dans l'installation | Symboles pour un groupe motopompe spécifique (dans cet exemple : groupe motopompe 2) |
| 2 | Signalisations actives | Présence d'un(e) ou de plusieurs avertissement(s) ou alarme(s) pour le groupe motopompe 2. |
| 3 | Groupe motopompe en fonctionnement | Indique si le groupe motopompe est en fonctionnement. Ce symbole s'éteint lorsque le groupe motopompe a été arrêté ou est en mode de repos. |
| 4 | Fonctionnement automatique | Le groupe motopompe est démarré et arrêté par le coffret de commande (installation F) ou régulé en fréquence (installation VC et SVP). |
| 5 | Arrêt manuel | Le démarrage de la pompe est bloqué. Un groupe motopompe en fonctionnement est arrêté. |
| 6 | Démarrage manuel | Le groupe motopompe est démarré manuellement. Dans le cas d'une installation F, cela signifie que le groupe motopompe est enclenché. Dans le cas d'une installation VC ou SVP, il commence à fonctionner à une fréquence fixe (vitesse fixe). La fréquence fixe peut être configurée. |

6.2.5 Informations sur l'installation



III. 11: Informations sur l'installation

Tableau 16: Symboles Informations sur l'installation

| Position | Désignation | Signification |
|----------|--|---|
| 1 | Affichage des capteurs côté aspiration | <p>En fonction des capteurs connectés, les valeurs suivantes sont affichées :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Version avec capteur de pression : la pression à l'entrée du surpresseur. - Version avec contacteur manométrique / interrupteur à flotteur / contrôle de débit : le signal d'entrée numérique Hi ou Lo. <p>Si plusieurs capteurs sont utilisés, les données sont affichées en alternance.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Affichage du code PIN <ul style="list-style-type: none"> - Pour le couplage entre le coffret de commande et l'appareil mobile (totalité du code PIN avec la position 7) - Affichage de la version du firmware (totalité de la version du firmware avec la position 7) |
| 2 | Capteur côté aspiration | <p>Les valeurs correspondantes sont affichées en position 1.</p> <p>Les signalisations correspondantes sont affichées en position 7.</p> |
| 3 | Affichage de la/des pompe(s) | <p>Un variateur de fréquence (si disponible) est affiché dans la zone supérieure.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les signalisations correspondantes sont affichées en position 7. <p>La pompe est affichée dans la zone inférieure. Les aubes de roue de la pompe représentée tournent lorsqu'un ou plusieurs groupe(s) motopompe(s) de l'installation est/sont en marche.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Les signalisations correspondantes sont affichées en position 7. |
| 4 | Capteur côté refoulement | Les valeurs et signalisations correspondantes sont affichées en position 7. |
| 5 | Réservoir à vessie | Les signalisations correspondantes sont affichées en position 7. |
| 6 | Mesure de la température | Les valeurs et signalisations correspondantes sont affichées en position 7. |
| 7 | Affichage côté refoulement | <ul style="list-style-type: none"> - Affichage d'informations sur le groupe motopompe sélectionné <ul style="list-style-type: none"> - Charge de pompe - Vitesse de rotation de la pompe - Signalisations spécifiques à la pompe - Affichage d'informations sur le surpresseur <ul style="list-style-type: none"> - Pression côté refoulement - Température - Signalisations - Affichage du code PIN <ul style="list-style-type: none"> - Pour le couplage entre le coffret de commande et l'appareil mobile (totalité du code PIN avec la position 1) - Lors du déverrouillage de l'écran - Affichage de la version du firmware (totalité de la version du firmware avec la position 1) |

6.3 Commande via le clavier afficheur

Les fonctions suivantes sont disponibles via le clavier afficheur du coffret de commande :

- Déverrouillage de l'écran [⇒ paragraphe 6.3.1, page 29]
- Changement du mode de fonctionnement [⇒ paragraphe 6.3.2, page 29]
- Remise à zéro des signalisations [⇒ paragraphe 6.3.3, page 29]
- Réglage de la valeur de consigne [⇒ paragraphe 6.3.4, page 30]
- Activation de la connexion Bluetooth [⇒ paragraphe 6.3.5, page 30]
- Affichage de la version du firmware [⇒ paragraphe 6.3.6, page 30]

6.3.1 Déverrouillage de l'écran

Si l'écran est verrouillé, aucun réglage ne peut être effectué. Seules les informations peuvent être affichées.

1. Utiliser le bouton-poussoir rotatif pour sélectionner le symbole *Verrouillage/déverrouillage de l'écran* et appuyer sur le bouton-poussoir rotatif.
 - ⇒ Le symbole clignote.
2. Tourner le bouton-poussoir rotatif et passer au symbole *Cadenas ouvert* et appuyer sur le bouton-poussoir rotatif.
3. Dans l'affichage en bas à droite, définir le mot de passe pour déverrouiller l'écran. Pour ce faire, régler le chiffre correspondant en tournant le bouton-poussoir rotatif et confirmer en appuyant sur le bouton-poussoir rotatif.



NOTE

Le mot de passe défini en usine pour déverrouiller l'écran est 100. Ce réglage peut être modifié via l'application.

6.3.2 Changement du mode de fonctionnement

- ✓ L'écran est déverrouillé. [⇒ paragraphe 6.3.1, page 29]
1. Sélectionner par ex. le symbole *Pompe 1* et appuyer sur le bouton-poussoir rotatif.
 - ⇒ Le symbole du mode de fonctionnement actuellement réglé pour ce groupe motopompe clignote.
 2. Tourner le bouton-poussoir rotatif et sélectionner le symbole correspondant au mode de fonctionnement souhaité.
 3. Appuyer sur le bouton-poussoir rotatif pour confirmer la sélection.



Ill. 12: Informations sur la pompe

6.3.3 Remise à zéro des signalisations

Si une signalisation est active pour une partie du surpresseur, cela est indiqué par une barre rouge sur le symbole correspondant.

Pour une signalisation active, une ID correspondante est affichée en bas à droite.

[⇒ paragraphe 11, page 76] Si plusieurs signalisations sont actives en parallèle, les ID correspondantes sont affichées en alternance.

Sur le clavier afficheur, toutes les signalisations actives peuvent être remises à zéro en une seule fois.

S'il est nécessaire de remettre à zéro des signalisations individuelles, cela ne peut se faire que via l'application.

- ✓ L'écran est déverrouillé. [⇒ paragraphe 6.3.1, page 29]
1. Sélectionner le symbole *Remise à zéro manuelle possible* et appuyer sur le bouton-poussoir rotatif.
 - ⇒ Toutes les signalisations actives sont remises à zéro.

Les signalisations qui doivent être remises à zéro manuellement ne peuvent l'être que si leur cause a été éliminée.

6.3.4 Réglage de la valeur de consigne

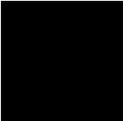
La pression souhaitée côté refoulement est réglée avec la valeur de consigne. La valeur de consigne doit être réglée au niveau du capteur côté refoulement.

[⇒ paragraphe 6.2.5, page 28]

- ✓ L'écran est déverrouillé. [⇒ paragraphe 6.3.1, page 29]
- 1. Sélectionner le symbole *Capteur côté refoulement* et appuyer sur le bouton-poussoir rotatif.
 - ⇒ La position 7 clignote et affiche un S et la valeur de consigne actuellement définie.
- 2. Tourner le bouton-poussoir rotatif et modifier la valeur de consigne affichée par pas de 0,1.
- 3. Confirmer la valeur de consigne affichée en appuyant sur le bouton-poussoir rotatif.

6.3.5 Activation de la connexion Bluetooth

Tableau 17: Symboles État de la connexion Bluetooth

| Symbole | Signification |
|--|---|
|  Clignotant | Une connexion Bluetooth est recherchée Le coffret de commande a activé la connexion radio et attend une demande de connexion. |
|  Permanent | Connecté à un smartphone ou une tablette avec une connexion Bluetooth Le coffret de commande est actuellement connecté. |
|  | Connexion Bluetooth désactivée La connexion Bluetooth est désactivée. Pour l'activer, appuyer sur le bouton-poussoir rotatif pendant cinq secondes. |

1. Appuyer sur le bouton-poussoir rotatif pendant au moins 5 s.
 - ⇒ Le symbole *Connexion Bluetooth* clignote. [⇒ paragraphe 6.2.2, page 26]

Pendant que le symbole *Connexion Bluetooth* clignote, il est possible d'effectuer un couplage avec un appareil mobile.

Un couplage existant est indiqué par un symbole *Connexion Bluetooth* allumé en permanence sur l'écran.

Si aucune connexion n'est établie, le symbole *Connexion Bluetooth* clignotant s'éteint après un certain temps.

6.3.6 Affichage de la version du firmware

À chaque redémarrage du surpresseur, la version du firmware est affichée pendant un court instant. [⇒ paragraphe 6.2.5, page 28]

Si la version du firmware doit être affichée sans redémarrer le surpresseur, il faut procéder comme suit.

1. Utiliser le bouton-poussoir rotatif pour sélectionner le symbole *Verrouillage/déverrouillage de l'écran* et appuyer sur le bouton-poussoir rotatif.
 - ⇒ Le symbole clignote.
2. Tourner le bouton-poussoir rotatif et sélectionner le symbole *Maintenance requise*.

⇒ La version du firmware est indiquée dans les affichages en bas à gauche et en bas à droite.

6.4 Commande via l'application

D'autres possibilités de configuration ne sont possibles que via l'application DP-Control.

L'application est disponible dans l'App Store ou le Play Store.

7 Mise en service / Mise hors service

7.1 Conditions ambiantes pour la mise en service et le fonctionnement

Tableau 18: Conditions ambiantes en fonctionnement

| Condition | Valeur |
|----------------------------|---|
| Température ambiante | 0 ... 60 °C |
| Humidité relative de l'air | 5 % min. jusqu'à 90 % max. Formation de condensation non autorisée |
| Altitude d'installation | 2000 m max. au-dessus du niveau de la mer (un coefficient de réduction doit être appliqué si l'altitude d'installation est supérieure) |

7.2 Première mise en service

La mise en service peut être réalisée en consultant la liste de contrôle.
[⇒ paragraphe 12.1, page 81]

7.2.1 Mise en service du système

Voir la documentation de l'installation.

7.2.2 Configuration des paramètres

Respecter les instructions de configuration générales.

1. Maintenir appuyé le bouton-poussoir rotatif du coffret de commande pendant cinq secondes jusqu'à ce que le symbole représentant la connexion radio clignote.
2. Ouvrir l'application.
3. Connecter l'application avec le coffret de commande.
4. Cliquer sur le symbole *tournevis* afin d'accéder au niveau Service.
5. Cliquer sur le deuxième symbole « Paramètres ».

Lorsque l'application n'est pas utilisé pendant 15 minutes, la connexion interrompt automatiquement. Lorsque le coffret de commande ne reçoit aucun signal via radio pendant 2 minutes, il interrompt automatiquement la connexion (réglage par défaut).

7.2.3 Réglage de la langue

À la première ouverture de l'application, il faut régler la langue.

1. Cliquer sur le symbole représentant le globe qui se trouve sur la première page de l'application.
2. Sélectionner la langue souhaitée.

7.2.4 Réglage de la date et de l'heure

Le coffret de commande ne change pas automatiquement entre l'horaire d'été et l'horaire d'hiver.

1. Afin de régler l'heure, appeler le paramètre 1-7-1.
2. Afin de régler la date, appeler le paramètre 1-7-2.

8 Configurations de base du surpresseur

Le coffret de commande pilote plusieurs groupes motopompes en conformité avec la consigne et la plage de valeurs réglées.

Les groupes motopompes sont mis en marche et à l'arrêt dans le but de maintenir la pression de refoulement actuelle dans la plage de valeurs, et cela de manière symétrique autour de la consigne. Si aucun groupe motopompe du surpresseur ne marche, le premier groupe motopompe est démarré en direct dès que le critère de chute de la pression de refoulement actuelle en dessous de la consigne moins une demi-plage de valeurs est rempli. D'autres groupes motopompes sont mis en marche dès que ce critère est rempli la prochaine fois. À chaque étape, un autre groupe motopompe est démarré. Si le démarrage d'un groupe motopompe est nécessaire et que le temps écoulé après le dernier démarrage du groupe motopompe est inférieur à la temporisation au démarrage, l'écoulement de cette temporisation au démarrage est attendu.

Les groupes motopompes sont arrêtés si la pression de refoulement actuelle dépasse la consigne plus la demi-plage de valeurs. D'autres groupes motopompes sont mis à l'arrêt dès que ce critère est rempli la prochaine fois. Si l'arrêt d'un groupe motopompe est nécessaire et que le temps écoulé après le dernier arrêt d'un groupe motopompe est inférieur à la temporisation à l'arrêt, l'écoulement de la temporisation à l'arrêt est attendu. L'arrêt du dernier groupe motopompe est également soumis à ce même critère. Éventuellement, un groupe motopompe en fonctionnement avec variateur de vitesse ne dépasse pas la consigne plus la demi-plage de valeurs parce que la vitesse de rotation est réduite à la consigne conformément à la régulation de la pression. Une fonction spéciale intervient et contrôle s'il y a encore un besoin en eau.

Si la vitesse de rotation du groupe motopompe est inférieure à la vitesse de rotation de la pompe pour l'activation (paramètre 2-4-6-1) et que la pression de refoulement actuelle pour le temps dans la plage de valeurs (paramètre 2-4-6-2) et dans la plage de valeurs de la détection de débit (paramètre 2-4-6-5), la vitesse de rotation du groupe motopompe est réduite de l'incrément vitesse de rotation (paramètre 2-4-6-4) pour l'incrément considéré (paramètre 2-4-6-3). Dans le cas où du débit est encore détecté, la pression de refoulement quitte la plage de valeurs et la détection de débit est interrompue. Sinon, le dernier groupe motopompe est arrêté lorsque la vitesse de rotation de mise à l'arrêt de la dernière pompe (paramètre 2-4-6-6) est atteinte.

8.1 Système F

Système F Le système F commande plusieurs groupes motopompes qui fonctionnent en fonction de la consigne à la vitesse de rotation nominale.

Les groupes motopompes en fonctionnement marchent à la pleine vitesse de rotation nominale. Étant donné que les groupes motopompes de ce système ne sont pas à vitesse variable, la pression de refoulement en cours d'un fonctionnement normal se situe au niveau de la consigne, c'est-à-dire entre la consigne moins la demi-plage de valeurs et la consigne plus la demi-plage de valeurs.

En cours du procédé de démarrage et de mise à l'arrêt, la pression de refoulement peut brièvement en diverger plus fortement. Le mode de fonctionnement (paramètre 1-1-2-3) doit être réglé sur « fonctionnement sur réseau ». Le paramètre Groupes de pompes (paramètre 1-1-2-6) doit être réglé sur « régulation pompes principales ».

8.2 Système VC

Système VC Dans le cas de systèmes à vitesse variable les groupes motopompes sont régulés de telle sorte que la pression de refoulement soit maintenue à la valeur de consigne.

Les groupes motopompes sont démarrés et arrêtés dès que les limites des plages de valeurs autour de la consigne sont dépassées. La plage de valeurs de la consigne peut être rétrécie.

En fonctionnement en pompe simple le prochain groupe motopompe est démarré lorsque le groupe motopompe marche à la vitesse de rotation maximale et la pression de refoulement actuelle tombe en dessous de la consigne moins la demi-plage de valeurs. Le groupe motopompe en fonctionnement continue à marcher à la pleine vitesse de rotation et seule la vitesse de rotation du groupe motopompe démarré en dernier est régulée en fonction de la consigne. Si le groupe motopompe à vitesse variable marche à la vitesse de rotation minimum et que la pression de refoulement actuelle excède la consigne plus la demi-plage de valeurs, le groupe motopompe qui a marché le plus longtemps à la vitesse de rotation maximum est arrêté. Le dernier groupe motopompe est arrêté par la détection de débit.

Le mode de fonctionnement (paramètre 1-1-2-3) doit être réglé sur *Fonctionnement avec variateur de fréquence* et le type de régulation de la vitesse de rotation (paramètre 1-1-2-5) sur *Fonctionnement en pompe simple*. Le paramètre Groupes de pompes (paramètre 1-1-2-6) doit être réglé sur *Régulation pompes principales*. La gamme de variateurs de fréquence utilisée (paramètre 1-1-2-4) doit être sélectionnée.

8.3 Système SVP

Système SVP Dans le cas de ce système à vitesse variable les groupes motopompes sont régulés de telle sorte que la pression de refoulement soit maintenue à la valeur de consigne. Les groupes motopompes sont démarrés et arrêtés dès que les limites des plages de valeurs autour de la consigne sont dépassées. La plage de valeurs de la consigne peut être rétrécie.

En fonctionnement en pompe simple un autre groupe motopompe est démarré lorsque le groupe motopompe marche à la vitesse de rotation maximale et la pression de refoulement actuelle tombe en dessous de la consigne moins la demi-plage de valeurs. Le groupe motopompe en fonctionnement continue à marcher à la pleine vitesse de rotation et seule la vitesse de rotation du groupe motopompe démarré en dernier est régulée en fonction de la consigne. Si le groupe motopompe à vitesse variable marche à la vitesse de rotation minimum et que la pression de refoulement actuelle excède la consigne plus la demi-plage de valeurs, le groupe motopompe qui a marché le plus longtemps à la vitesse de rotation maximum est arrêté. Le dernier groupe motopompe est arrêté par la détection de débit. Le mode de fonctionnement (paramètre 1-1-2-3) doit être réglé sur *Fonctionnement avec variateur de fréquence* et le type de régulation de la vitesse de rotation (paramètre 1-1-2-5) sur *Fonctionnement en pompe simple*. Le paramètre Groupes de pompes (paramètre 1-1-2-6) doit être réglé sur *Régulation pompes principales*. La gamme de variateurs de fréquence utilisée (paramètre 1-1-2-4) doit être sélectionnée.

8.4 Réglages par défaut

8.4.1 Consigne, plage de valeurs

Consigne, plage de valeurs Le surpresseur démarre et arrête les groupes motopompes et pilote la vitesse de rotation des groupes motopompes de telle sorte que la pression de refoulement corresponde à la consigne réglée (paramètre 2-1-1) et se situe dans la plage de valeurs réglée (paramètre 2-1-2).

Les groupes motopompes sont enclenchés ou arrêtés lorsque la pression de refoulement diverge de la consigne plus ou moins la demi-plage de valeurs.

8.4.2 Consigne alternative

Consigne alternative Une consigne alternative (paramètre 2-1-3) peut être activée par l'intermédiaire d'une sélection de la valeur de consigne alternative (paramètre 2-1-4) - soit activé en fonction du temps soit activé par une entrée Tout ou Rien. L'heure de début (paramètres 2-1-5 et 2-1-6) et le temps d'arrêt (paramètres 2-1-7 et 2-1-8) assurant l'activation de la consigne alternative doivent être réglés. Dans le cas où l'activation de la consigne alternative est lancée par une entrée Tout ou Rien, il faut attribuer à la consigne alternative une entrée Tout ou Rien (un des paramètres 1-3-3-1 à 1-3-3-18).

8.4.3 Augmentation de consigne supplémentaire

Augmentation de consigne supplémentaire Dans le cas de surpresseurs en fonctionnement avec variateur de fréquence, la consigne peut être augmentée (paramètre 2-1-9) tout juste avant la mise à l'arrêt du dernier groupe motopompe afin d'augmenter davantage le niveau de remplissage dans le réservoir sous pression.

8.4.4 Régulation de la pression avec adaptation de la valeur de consigne en fonction du débit (compensation des pertes de charge)

Compensation des pertes de charge Afin de compenser les pertes de charge occasionnées dans les tuyauteries, il est possible d'activer une régulation de la pression avec adaptation de la valeur de consigne en fonction du débit (paramètre 2-4-7-1). L'écart maximal de la pression de refoulement additionné à la consigne (paramètre 2-4-7-2) est atteint à la charge maximale de l'installation (paramètre 1-1-4). Partant de la charge de pompe « zéro », la consigne actuelle est augmentée au carré jusqu'à la consigne plus l'écart maximal de la pression de refoulement à la charge maximale de l'installation.

8.4.5 Mode de fonctionnement de la pompe

Mode de fonctionnement de la pompe Le mode de fonctionnement (manuel-0-auto) peut être réglé sur l'écran ou par des commutateurs externes. La source doit être réglée (paramètre 1-1-5-1). Après, le mode de fonctionnement de chaque groupe motopompe peut être réglé séparément sur « démarrage manuel », « arrêt manuel » et « automatique ». Les groupes motopompes démarrés manuellement marchent à la pleine vitesse de rotation dans le cas de groupes motopompes en fonctionnement à vitesse de rotation nominale ou ils marchent à une vitesse prédéfinie réglée dans le cas de groupes motopompes en fonctionnement avec variateur de fréquence (paramètre 1-2-1-2-11). Les pompes en mode de fonctionnement « arrêt manuel » ne sont pas disponibles pour l'exploitation. Les groupes motopompes en mode de fonctionnement « automatique » peuvent être commutés selon la régulation de la pression.

8.4.6 Plage de la fréquence de service

Plage de la fréquence de service Dans le cas de groupes motopompes en fonctionnement avec variateur de fréquence, la plage de fréquences des variateurs de fréquence peut être réglée sur une fréquence minimale (paramètres 1-2-1-2-16 et 1-2-1-2-9) et sur une fréquence maximale (paramètres 1-2-1-2-17 et 1-2-1-2-10). De plus, il faut régler la plage d'affichage de la fréquence et de la charge de pompe sur l'écran et dans l'application (paramètres 2-4-1-1 et 2-4-1-2).

8.4.7 Unités physiques

Unités physiques Sur l'écran les valeurs peuvent être affichées en différentes unités. Les unités des valeurs pression (paramètre 1-6-2-1), hauteur (paramètre 1-6-2-2) et température (paramètre 1-6-2-3) peuvent être sélectionnées.

8.4.8 Enregistrement et chargement des réglages usine

Enregistrement et chargement des réglages usine Le surpresseur est livré avec un réglage d'usine enregistré. Ce réglage d'usine peut être rechargé, si requis. Les réglages faits à la mise en service peuvent être enregistrés et rechargés. [⇒ paragraphe 6.4, page 31]

8.5 Protection des pompes

8.5.1 Temporisations au démarrage et à l'arrêt

Temporisations au démarrage et à l'arrêt La commutation simultanée de plusieurs groupes motopompes peut être évitée par le réglage d'une temporisation au démarrage (paramètre 2-3-1) ou à l'arrêt (paramètre 2-3-2).

8.5.2 Durée de fonctionnement minimum

Durée de fonctionnement minimum

Après le démarrage d'un groupe motopompe la durée de fonctionnement minimum (paramètre 2-3-3) doit être atteinte avant qu'il puisse être arrêté. Lorsqu'un groupe motopompe démarre plus souvent que le nombre des démarrages par pompe (paramètres 1-2-1-2-50 et 1-2-2-2-50) le permet, la durée de fonctionnement minimum effective est augmenté, à chaque fois, par l'incrément (paramètre 2-3-4). Lorsque, par la suite, le groupe motopompe démarre moins souvent, la durée de fonctionnement minimum effective est réduite de l'incrément (paramètre 2-3-4). Pourtant, une réduction dépassant la durée de fonctionnement minimum est impossible.

8.5.3 Permutation des pompes

Permutation des pompes

Lorsque la durée de fonctionnement d'un groupe motopompe excède la durée de fonctionnement maximale réglée (paramètre 2-4-2-2), une permutation de pompes peut être déclenchée (paramètre 2-4-2-1). Par la suite, un autre groupe motopompe disponible commence à marcher. Si les surpresseurs sont en fonctionnement à vitesse de rotation nominale, il est possible de régler pour la permutation entre deux pompes sur sous-alimentation ou suralimentation (paramètre 2-4-2-3). La durée de la permutation des pompes (paramètre 2-4-2-4) peut être réglée. Si les surpresseurs sont en fonctionnement à vitesse variable, la connexion des deux pompes est glissante. On peut définir une durée pour la rampe d'accélération (paramètre 2-4-2-5) pour le démarrage de la pompe et une durée pour la rampe de décélération (paramètre 2-4-2-6) pour l'arrêt de la pompe.

8.5.4 Dégommage

Dégommage

Il est possible d'activer pour un groupe motopompe un dégomme (paramètre 2-4-4-1) ; ainsi, il démarre à intervalles réguliers après un temps d'arrêt défini. La fonction peut être déclenchée par diverses sources (paramètre 2-4-4-2). Si la fonction est lancée en fonction du temps d'arrêt et qu'aucun groupe motopompe n'a été en marche pendant un temps défini (paramètre 2-4-4-4), le groupe motopompe est démarré et marche pendant un temps défini (paramètre 2-4-4-3). Si l'activation est lancée par l'horloge (paramètres 2-4-4-5 et 2-4-4-6) et que la fonction dépend d'une heure réglée, le dégomme de tous les groupes motopompes, qui ne sont pas en marche, est lancé, l'un après l'autre, mais pas simultanément. Si le dégomme est réglé sur dégomme forcé, le dégomme est activé lorsque le niveau à l'entrée Tout ou Rien est sur le niveau 1. À cet effet, il faut attribuer au dégomme une entrée Tout ou Rien (un des paramètres 1-3-3-1 à 1-3-3-18).

8.6 Protection du surpresseur

8.6.1 Protection marche à sec

Protection marche à sec

Afin d'éviter la marche à sec des groupes motopompes, le coffret de commande surveille le côté aspiration du surpresseur pour détecter un manque d'eau éventuel. La présence de l'eau peut être surveillée par divers appareils.

Un manque d'eau doit exister pendant une durée définie (paramètre 2-5-1-1-2) avant l'émission d'une signalisation correspondante. À la détection d'un manque d'eau, toutes les pompes sont automatiquement arrêtées ; pourtant, la mise à l'arrêt des différents groupes motopompes est soumis à une temporisation à l'arrêt (paramètre 2-5-1-1-5).

Si le manque d'eau n'existe plus, un espace de temps défini (paramètre 2-5-1-1-3) doit être écoulé avant que la signalisation de manque d'eau puisse être remise à zéro.

La pression d'aspiration peut être surveillée par un capteur de pression. Le calibrage de la plage de mesure du capteur est basé sur la pression à 4 mA (paramètre 1-3-7-1-1-1) et la pression à 20 mA (paramètre 1-3-7-1-1-2). Il faut définir en tant que source pour la protection manque d'eau le *Capteur de pression aspiration* (paramètre 2-5-1-1-1). De plus, il faut régler la pression d'aspiration minimum à laquelle un état de manque d'eau est détecté (paramètre 2-5-1-3-1) ainsi que la pression d'aspiration minimum à laquelle l'état de manque d'eau n'existe plus (paramètre 2-5-1-3-2). Lorsqu'un contacteur manométrique est utilisé, la source *Contacteur manométrique* doit être sélectionnée (paramètre 2-5-1-1-1). Ensuite, la

protection manque d'eau dépend de l'entrée Tout ou Rien attribuée au contacteur manométrique (paramètres 1-3-3-1 à 1-3-3-18). Un événement manque d'eau est détecté si le niveau logique du signal d'entrée est 0. Il est également possible d'utiliser un interrupteur à flotteur pourvu qu'un réservoir d'alimentation se trouve en amont du surpresseur. Dans ce cas, il faut sélectionner *Interrupteur à flotteur* (paramètre 2-5-1-1-1) et il faut attribuer à l'interrupteur à flotteur une entrée Tout ou Rien (paramètres 1-3-3-1 à 1-3-3-18). Un événement manque d'eau est détecté si le niveau logique du signal d'entrée est 0. Dans le cas de surpresseurs avec réservoir d'alimentation en amont du surpresseur dont le niveau de remplissage est également surveillé par un coffet de commande, le mesurage du niveau de remplissage par un capteur de pression monté sur le réservoir peut également être utilisé pour la protection manque d'eau. Dans ce cas, la source *Capteur pression sur réservoir* doit être sélectionnée (paramètre 2-5-1-1-1). Le niveau de remplissage déclenchant la signalisation manque d'eau est le niveau d'eau bas (paramètre 2-7-1-2-7) et le niveau de remplissage déclenchant la remise à zéro le niveau d'eau bas (paramètre 2-7-1-2-8). Une source supplémentaire peut être sélectionnée (paramètre 2-5-1-2-1). Alors, la surveillance manque d'eau est réalisée par deux sources indépendantes l'une de l'autre. Ainsi, différents modes de surveillance existent. Les temps d'attente peuvent être réglés séparément (paramètre 2-5-1-2-2 et paramètre 2-5-1-2-3). Notamment pour la surveillance du nombre d'incidents de manque d'eau qui se présentent, il est possible de définir un nombre max. d'incidents de protection manque d'eau (paramètre 2-5-1-1-4). Si ce nombre défini est excédé, une signalisation à titre informatif est déclenchée.

8.6.2 Réaction à une défaillance du capteur de pression

Défaillance du capteur de pression

Pour le cas d'une défaillance du capteur de pression côté refoulement, il est possible de sélectionner la réaction des groupes motopompes pour assurer une alimentation en eau suffisante. La réaction est définie séparément pour les groupes motopompes en fonctionnement sur réseau (paramètre 2-4-1-5) et pour les groupes motopompes en fonctionnement avec variateur de vitesse (paramètre 2-4-1-4). Il est possible de sélectionner *Arrêt de tous les groupes motopompes*, *Gel du nombre des groupes motopompes en fonctionnement avec vitesse de rotation prédéfinie* ou *Fonctionnement d'un nombre défini des groupes motopompes à une vitesse de rotation prédéfinie* (paramètre 2-4-1-6).

8.6.3 Surveillance de la pression de refoulement

Surveillance de la pression de refoulement

La pression de refoulement est surveillée en permanence. Lorsque la pression sous-dépasse une valeur réglée (paramètre 2-5-5-1-1) ou l'excède (paramètre 2-5-5-2-1), une signalisation est émise après une temporisation (paramètre 2-5-5-1-2 ou paramètre 2-5-5-2-2) ou les groupes motopompes sont arrêtés en plus selon la réaction réglée (paramètre 2-5-5-1-1 ou paramètre 2-5-5-2-3).

8.6.4 Brefs écarts de pression

Brefs écarts de pression

Lorsqu'un bref écart de la pression de refoulement de la consigne, qui remplit le critère de la mise en marche et à l'arrêt des pompes, ne doit pas entraîner la mise en marche et à l'arrêt des pompes, cela peut être empêché par une temporisation à la mise en parallèle de pompes (paramètre 2-4-5-2) et une temporisation à l'arrêt de pompes (paramètre 2-4-5-3). Si, après ces temporisations, les écarts de pression persistent, la mise en parallèle ou à l'arrêt des pompes a lieu.

8.6.5 Détection de fuite

Détection de fuite

La détection de fuite doit être activée (paramètre 2-5-2-1). La source du signal de détection peut être *la détection d'eau intégrée* ou *la détection de fuite par un appareil externe* (paramètre 2-5-2-2).

Pour la signalisation par un appareil externe, il faut attribuer à la détection de fuite par un appareil externe une entrée Tout ou Rien (un des paramètres 1-3-3-1 à 1-3-3-18). Par l'intermédiaire de la position (paramètre 2-5-2-4), il est possible de définir si la détection de fuite surveille la fuite au niveau de la station de pompage ou si elle surveille le trop-plein d'un réservoir. Une fuite détectée, la réaction peut être réglée (paramètre 2-5-2-5). On peut choisir l'affichage d'une signalisation pur et simple. Mais il est également possible de

combiner l'affichage avec l'arrêt de tous les groupes motopompes pour le cas de la fuite au niveau de la station de pompage. Dans le cas d'un trop-plein d'un réservoir, une signalisation peut être affichée avec, en plus, la fermeture de la vanne d'alimentation ou l'arrêt des pompes à eau de pluie. Il est possible de régler des temporisations de détection de fuite (paramètre 2-5-2-6) et de remise à zéro (paramètre 2-5-2-7).

8.6.6 Fonction de remplissage de la tuyauterie

Fonction de remplissage de la tuyauterie

La fonction de remplissage de la tuyauterie (paramètre 2-5-6-1) peut être activée. Alors, cette fonction vérifie à chaque démarrage du premier groupe motopompe intégré dans le surpresseur si l'écart entre la pression de refoulement actuelle et la consigne dépasse la valeur définie par l'écart par rapport au point de consigne (paramètre 2-5-6-2). Alors, la fonction démarre avec la pression de refoulement actuelle en tant que nouvelle consigne actuelle et augmente la consigne du pas de rampe (paramètre 2-5-6-3) à chaque fois que le pas de rampe est atteint à l'intérieur du temps maximum sur le pas de rampe (paramètre 2-5-6-4). Lorsque le pas de rampe ne pouvait être atteint après le nombre maximum de tentatives (paramètre 2-5-6-5), cette fonction est interrompue et une signalisation est émise. Sinon, la fonction se termine avec l'atteinte de la consigne réglée.

8.6.7 Détection de rupture de la membrane

Détection de rupture de membrane

Pour les réservoirs sous pression une détection de rupture de la membrane peut être activée (paramètre 1-1-8-1). La détection peut être déclenchée par deux sources (paramètre 1-1-8-3). Dans le cas de la détection par un dispositif externe il faut connecter la détection de rupture de la membrane à une entrée Tout ou Rien (un des paramètres 1-3-3-1 à 1-3-3-18). La signalisation et la remise à zéro peuvent être temporisées (paramètres 1-1-8-4 et 1-1-8-5).

8.7 Fonctions d'hygiène et fonctions spéciales

8.7.1 Surveillance de la température

Surveillance de la température

Lorsque la surveillance de la température est activée (paramètre 2-5-3-2-1), la température est mesurée par un thermomètre. À cet effet, il faut configurer l'entrée de mesurage de la température (paramètre 1-3-5). Dans le cas où la température excède une température maximum (paramètre 2-5-3-2-2) ou sous-dépasse une température minimum (paramètre 2-5-3-2-3), il est possible de choisir entre deux réactions : l'émission d'une signalisation ou un rinçage supplémentaire du surpresseur (paramètre 2-5-3-2-4).

8.8 Fonctions spéciales

8.8.1 Fonctionnement sur alimentation de secours

Fonctionnement sur alimentation de secours

38 / 86

Une entrée Tout ou Rien étant attribuée au fonctionnement sur alimentation de secours, cette fonction est activée. Si le signal d'entrée a le niveau logique 1, la charge de l'installation est limitée à la charge maximale (paramètre 2-5-4-2). Pour la temporisation à l'arrêt (paramètre 2-5-4-3) on peut définir si toutes les pompes dépassant la charge maximale sont arrêtées d'un seul coup ou, en standard, l'une après l'autre en respectant une temporisation à l'arrêt.

8.8.2 Alarme incendie

Alarme incendie

Le mode de fonctionnement Alarme incendie enclenche tous les groupes motopompes à leur pleine vitesse de rotation, sans que la régulation de la pression soit respectée. Cette fonction doit être activée (paramètre 1-1-6-1). À cet effet, il faut connecter une entrée Tout ou Rien à l'alarme incendie (un des paramètres 1-3-3-1 à 1-3-3-18).

8.8.3 Fonction Marche/Arrêt externe

Fonction Marche/Arrêt externe La fonction Marche/Arrêt externe permet la mise à l'arrêt des toutes les pompes ou l'activation de la régulation de la pression. Cette fonction doit être activée (paramètre 1-1-7-1). La fonction Marche/Arrêt externe doit être connectée à une entrée Tout ou Rien (un des paramètres 1-3-3-1 à 1-3-3-18).

8.9 Fonction remplissage de réservoir

8.9.1 Commande de réservoir

Commande de réservoir Dans le cas de surpresseurs avec réservoir d'alimentation, le remplissage de ce réservoir peut être commandé par le coffret de commande, ce qui requiert l'activation du remplissage en eau potable (paramètre 2-7-1-1-1). Pour le remplissage il faut définir le type de la vanne d'alimentation (paramètre 2-7-1-3-1). Si *Remplissage réservoir vanne tout ou rien* est sélectionné, aucun autre réglage n'est requis. Si *Remplissage réservoir vanne proportionnelle* est sélectionné, il faut, en plus, régler l'angle d'ouverture minimum de la vanne (paramètre 2-7-1-3-2) et l'incrément d'ouverture de la vanne (paramètre 2-7-1-3-3). Même un remplissage supplémentaire du réservoir (paramètre 2-7-1-4-1) peut être réglé avec d'autres paramètres. Alors, il faut alors régler les paramètres 2-7-1-4-2, 2-7-1-4-3 et 2-7-1-4-4.

8.9.2 Surveillance de réservoir

Surveillance de réservoir Pour le mesurage continu du niveau de remplissage et pour le réglage de plusieurs niveaux de remplissage sous forme de pourcentages, il faut régler la hauteur absolue à 0 % (paramètre 2-7-1-2-4) et la hauteur absolue à 100 % (paramètre 2-7-1-2-5). De plus, il faut régler le positionnement du capteur au-dessus du fond du réservoir (paramètre 2-7-1-2-6). Ainsi, il est possible de régler le niveau de remplissage du réservoir par rapport au fond du réservoir.

Différents niveaux de remplissage peuvent être définis pour les diverses actions et pour le déclenchement de signalisations. Le « Niveau d'eau bas » (paramètre 2-7-1-2-7) et le « Niveau de réinitialisation de bas niveau d'eau » (paramètre 2-7-1-2-8) permet de configurer la protection manque d'eau. Il est possible de définir une hystérésis entre les niveaux de déclenchement et de remise à zéro. Le « Niveau de remplissage critique » (paramètre 2-7-1-2-9) et le « Niveau de remplissage remise à zéro du niveau de remplissage critique » (paramètre 2-7-1-2-10) peuvent être réglés et ainsi signaler un manque d'eau imminent. Le « Niveau de remplissage hautes eaux » (paramètre 2-7-1-2-16) et le « Niveau de remplissage remise à zéro du niveau de remplissage hautes eaux » (paramètre 2-7-1-2-15) peuvent être réglés et ainsi avertir un trop-plein imminent du réservoir.

8.9.3 Remplissage du réservoir

Remplissage du réservoir Le remplissage du réservoir est commandé par deux niveaux de remplissage : le niveau de remplissage de lancement du remplissage réservoir (paramètre 2-7-1-2-11) et le niveau de remplissage d'arrêt du remplissage réservoir (paramètre 2-7-1-2-14). Ces niveaux de remplissage engendrent l'ouverture et la fermeture de la vanne d'alimentation. L'ouverture de la vanne proportionnelle est commandée de manière linéaire entre ces deux niveaux de remplissage. Le niveau de remplissage arrêt déclenche la fermeture complète du robinet. En dessous de ce niveau de remplissage le robinet reste fermé jusqu'à ce qu'un niveau de remplissage soit atteint qui correspond à l'angle d'ouverture minimum de la vanne. Alors, la vanne ouvre jusqu'à l'angle d'ouverture minimum. Si le niveau de remplissage baisse encore, la vanne ouvre de manière linéaire. Le niveau de remplissage de lancement déclenche l'ouverture totale de la vanne. Si la vanne ferme, le niveau de remplissage arrêt déclenche sa fermeture complète. La vanne proportionnelle est toujours ouverte et fermée par incréments selon les incréments définis (paramètre 2-7-1-3-3). L'incrément est gradué dans la plage entre le niveau de remplissage lancement et le niveau de remplissage arrêt. Les niveaux de remplissage, à savoir le niveau de remplissage suppl. de lancement du

remplissage réservoir (paramètre 2-7-1-2-12) et le niveau de remplissage suppl. d'arrêt du remplissage du réservoir (paramètre 2-7-1-2-13), sont les niveaux de remplissage pour une vanne d'alimentation supplémentaire.

8.9.4 Protection eau potable

Protection eau potable Pour des raisons d'hygiène, il est possible d'activer la protection eau potable pour la tuyauterie d'alimentation (paramètre 2-7-1-5-1). Lorsque l'intervalle max. entre deux soutirages d'eau potable (paramètre 2-7-1-5-2) est excédé, une signalisation est émise ou la tuyauterie d'alimentation est rincée. Laquelle des réactions intervient, dépend du réglage (paramètre 2-7-1-5-3). Pour le rincage, la vanne d'alimentation eau potable est ouverte pendant la durée de rinçage arrivée d'eau potable (paramètre 2-7-1-5-4). Dans le cas où le niveau de trop-plein en cas de dépassement du niveau de remplissage hautes eaux (paramètre 2-7-1-5-5) est excédé, on peut arrêter ou non le rinçage dans le cas d'un top-plein du réservoir.

8.9.5 Remplissage en eau de pluie

Remplissage en eau de pluie Dans le cas où le réservoir doit être rempli d'eau de pluie au lieu d'eau potable, une fonction de commande du réservoir supplémentaire peut être activée (paramètre 2-7-2-1-1).

Alors, une ou deux pompes à eau de pluie (paramètre 2-7-2-2-5) sont activées qui refoulent l'eau de pluie du réservoir d'eau de pluie dans le réservoir d'eau. Pour les pompes à eau de pluie une protection manque d'eau peut être réglée par l'indication de la source (paramètre 2-7-2-2-1). À cet effet, il faut connecter l'interrupteur à flotteur du réservoir d'eau de pluie à une entrée Tout ou Rien (un des paramètres 1-3-3-1 à 1-3-3-18). On peut régler une temporisation à l'arrêt (paramètre 2-7-2-2-3) et une temporisation à la remise à zéro (paramètre 2-7-2-2-4). Les pompes à eau de pluie ne marchent que pendant la durée de fonctionnement max. réglée (paramètre 2-7-2-2-8). Si deux groupes motopompes sont installés, la permutation des groupes est temporisée (paramètre 2-7-2-2-9). Lorsqu'une pompe à eau de pluie excède la fréquence de démarrages max. de la pompe par heure (paramètre 2-7-2-2-10), cette pompe à eau de pluie n'est redémarrée que si la valeur limite est de nouveau sous-dépassée. Outre les valeurs réglées pour les niveaux de remplissage à l'eau potable, il faut régler les niveaux de remplissage du réservoir d'eau de pluie (paramètres 2-7-1-2-17 et 2-7-1-2-18).

8.10 Modes de fonctionnement spéciaux

8.10.1 Installation de pompage jockey

Installation de pompage jockey Les surpresseurs qui, en plus de l'alimentation en eau normale, n'ont qu'un besoin faible en eau, peuvent être commandés par une régulation jockey. D'abord une petite pompe jockey est démarrée. Si cette pompe ne fournit plus suffisamment d'eau, une ou plusieurs pompes principales assurent l'alimentation en eau. La pompe jockey est arrêtée. Elle ne peut redémarrer qu'après l'arrêt total du surpresseur. Les groupes motopompes des deux groupes de pompes sont toujours raccordés au réseau. Le mode de fonctionnement (paramètre 1-1-2-3) doit être réglé sur « fonctionnement sur réseau ». La régulation des groupes de pompes (paramètre 1-1-2-6) doit être réglée sur Régulation pompes principales et pompe jockey. Pour le passage de la pompe jockey sur les pompes principales, il est possible de régler sur sous-alimentation ou suralimentation (paramètre 2-4-3-1) et d'en régler la durée (paramètre 2-4-3-2). Pour la pompe jockey on peut régler une durée de fonctionnement minimum (paramètre 2-3-5).

8.11 Bus de terrain

Bus de terrain Le coffret de commande comporte un module bus de terrain Modbus RTU avec interface RS-485 à séparation galvanique. La communication Modbus doit être activée (paramètre 1-4-1). Il faut définir les adresses esclaves (paramètre 1-4-2), le baud rate (paramètre 1-4-3)

et la parité (paramètre 1-4-4). Divers paramètres et l'état de toutes les signalisations peuvent être lus. Certains paramètres tels que la consigne peuvent être écrits.
[⇒ paragraphe 10.3, page 72]



9 Maintenance / Inspection

9.1 Consignes de sécurité

L'exploitant doit veiller à ce que tous les travaux de maintenance, d'inspection et de montage soient exécutés par un personnel qualifié, autorisé et habilité ayant préalablement étudié la notice de service.



DANGER

Démarrage par inadvertance

Danger de mort par choc électrique !

- ▷ Avant d'intervenir sur l'appareil pour les travaux de maintenance et d'installation, le séparer du réseau électrique.
- ▷ Avant de travailler sur l'appareil pour les travaux de maintenance et d'installation, il faut le consigner.



NOTE

Le Service Duijvelaar Pompen B.V. ou les ateliers agréés sont à votre disposition pour tous les travaux d'entretien, de maintenance et de montage.

9.2 Maintenance / Inspection

9.2.1 Surveillance en service

- Assurer le refroidissement suffisant du coffret de commande.
- Contrôler régulièrement si des signalisations sont actives.
[⇒ paragraphe 9.2.2, page 42]

9.2.2 Traitement des signalisations

Certaines signalisations doivent être remises à zéro manuellement. Ces signalisations sont affichées sur l'écran par un symbole.

Différentes signalisations peuvent se présenter [⇒ paragraphe 11, page 76].

À chaque signalisation est attribuée, en usine, un état défini.

- Information
- Avertissement
- Alarme

En usine, un mode de remise à zéro spécifique est attribué à chaque signalisation :

- Remise à zéro manuelle
- Remise à zéro automatique

En usine, une fonction de relais est attribuée à chaque signalisation :

- Désactivé
- Activé

Ces réglages faits en usine peuvent être modifiés par l'exploitant via l'application.

10 Listes des paramètres

10.1 Configuration

10.1.1 Paramétrages du système

Tableau 19: Paramètre

| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|---|---|------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1 | Configuration | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-1 | Installation | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-1-1 | Informations | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-1-1-1 | Numéro de commande | Texte 18 caractères max.) | <empty> | Everybody | Service | - |
| 1-1-1-2 | Gamme | Texte (30 caractères max.) | <empty> | Everybody | Service | - |
| 1-1-1-3 | Numéro de production | Texte (18 caractères max.) | <empty> | Everybody | Service | - |
| 1-1-1-4 | Désignation surpresseur (pour Bluetooth) | Texte (30 caractères max.) | BOOSTERCONTROL | Everybody | Service | - |
| 1-1-2 | Généralités | - | - | - | - | - |
| 1-1-2-3 | Mode de fonctionnement | Fonctionnement avec variateur de fréquence Fonctionnement sur réseau | Frequency driven | Everybody | Service | Y |
| 1-1-2-4 | Gamme variateur de fréquence | KSB PumpDrive2 (Eco) DP Var(+) Danfoss MicroDrive Danfoss MidiDrive Danfoss AquaDrive | PumpDrive2 | Everybody | Service | Y |
| 1-1-2-5 | Type de régulation de vitesse de rotation | Fonctionnement multi-pompes Fonctionnement en pompe simple | Multi-pump operation | Everybody | Service | Y |
| 1-1-2-6 | Groupes de pompes | Régulation groupe de pompes Régulation groupe de pompes principales et pompe jockey Régulation pompes principales et pompes d'appoint | Base-load pump control | Everybody | Service | Y |
| 1-1-3 | Nombre de pompes | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-1-3-1 | Nombre total de pompes | 1 ... 6 | 3 | Everybody | Service | Y |



| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|---|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1-1-3-2 | Nombre pompes principales | 1 ... (nombre pompes - nombre pompes d'appoint) si groupes de pompes = régulation pompes principales et pompes d'appoint 1 ... (nombre pompes - nombre pompes jockey) si groupes de pompes = régulation pompe jockey | Number of pumps | Everybody | Nobody | Y |
| 1-1-3-3 | Nombre pompes d'appoint | 0 ... (nombre pompes - nombre pompes principales) | 0 | Everybody | Service | Y |
| 1-1-4 | Charge d'installation max. | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-1-4-1 | Nombre de pompes max. | 0 ... nombre total de pompes | Number of all pumps | Everybody | Service | - |
| 1-1-5 | Fonctionnement manuel-0-automatique | - | - | - | - | - |
| 1-1-5-1 | Fonctionnement manuel-0-automatique Pompes | Réglage sur écran | Internal via display | Everybody | Service | - |
| 1-1-6 | Alarme incendie | - | - | - | - | - |
| 1-1-6-1 | Mode de fonctionnement alarme incendie | Désactivé Activé | Disabled | Everybody | Service | - |
| 1-1-7 | Marche/arrêt externe | - | - | - | - | - |
| 1-1-7-1 | Mode marche/arrêt externe | Désactivé Activé | Disabled | Everybody | Service | - |
| 1-1-8 | Détection de rupture de membrane | - | - | - | - | - |
| 1-1-8-1 | Détection de rupture de membrane | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| 1-1-8-2 | Entrée Tout ou Rien | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-1-8-3 | Source | Détection d'eau intégrée Détection de rupture de membrane par dispositif externe | Water-detection on-board | Everybody | Service | - |
| 1-1-8-4 | Temporisation en cas de détection de rupture de la membrane | 0 ... 99 s | 10 s | Everybody | Service | - |
| 1-1-8-5 | Temporisation à la remise à zéro | 0 ... 99 s | 2 s | Everybody | Service | - |

10.1.2 Réglages pompe

Tableau 20: Paramètre Réglages pompe

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|------------|------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1-2 | Pompes | - | | Everybody | Nobody | - |
| 1-2-1 | Pompe principale | - | | Everybody | Nobody | - |
| 1-2-1-1 | Données de pompe | - | | Everybody | Nobody | - |
| 1-2-1-1-5 | Hauteur manométrique 0 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-6 | Hauteur manométrique 1 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-7 | Hauteur manométrique 2 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-8 | Hauteur manométrique 3 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-9 | Hauteur manométrique 4 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-10 | Hauteur manométrique 5 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-11 | Hauteur manométrique 6 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-12 | Débit 0 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-13 | Débit 1 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-14 | Débit 2 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-15 | Débit 3 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-16 | Débit 4 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-17 | Débit 5 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-18 | Débit 6 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-19 | Puissance 0 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-20 | Puissance 1 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-21 | Puissance 2 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-22 | Puissance 3 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-23 | Puissance 4 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-24 | Puissance 5 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-25 | Puissance 6 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-26 | NPSH 0 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-27 | NPSH 1 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-28 | NPSH 2 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-29 | NPSH 3 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-30 | NPSH 4 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-31 | NPSH 5 | - | pump data | Everybody | Service | - |



| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|------------|--|--|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1-2-1-1-32 | NPSH 6 | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-33 | Débit optimal | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-1-34 | Pourcentage de débit limite bas | - | pump data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2 | Caractéristiques d'entraînement du moteur | - | | Everybody | Nobody | - |
| | Pour modifier une valeur, les pompes doivent être en mode « Arrêt manuel » (paramètre 2-2) | - | | | | - |
| 1-2-1-2-1 | Puissance nominale | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-2 | Tension nominale | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-3 | Fréquence nominale | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-4 | Courant nominal | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-5 | Vitesse de rotation nominale | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-6 | Cos phi nominal | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-7 | Compensation de glissement | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-8 | Vitesse minimale pour la fonction à l'arrêt | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-9 | Vitesse minimale du moteur | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-10 | Vitesse maximale du moteur | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-11 | Vitesse Jog | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-12 | Temps de rampe d'accélération | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-13 | Temps de rampe de décélération | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-14 | Temps de rampe Jog | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-15 | Temps de rampe de fonctionnement | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-16 | Vitesse minimale | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-17 | Vitesse maximale | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-18 | Limitation de couple | - | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-19 | Torque Characteristics | [0] Constant torque [1] Variable torque [2] Auto Energy Optim. CT [3] Auto Energy Optim. VT | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-20 | Digital Input 1 | No function Control Digital Bit 0 | motor data | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-21 | Digital Input 2 | No function | motor data | Everybody | Service | - |

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|------------|--------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| | Digital Input 2 | Control Digital Bit 1 | motor data | Everybody | Service | |
| 1-2-1-2-22 | Function input 1 | [0] No operation | motor data | Everybody | Service | - |
| | | [1] Reset | | | | |
| | | [10] Reversing | | | | |
| 1-2-1-2-23 | Function input 2 | [0] No operation | motor data | Everybody | Service | - |
| | | [1] Reset | | | | |
| | | [2] Coast inverse | | | | |
| 1-2-1-2-24 | Function input 3 | [0] No operation | motor data | Everybody | Service | - |
| | | [14] Jog | | | | |
| 1-2-1-2-25 | Function input 4 | [0] No operation | motor data | Everybody | Service | - |
| | | [2] Coast inverse | | | | |
| | | [16] Preset bit 0 | | | | |
| 1-2-1-2-26 | Function Relay 1 | [0] No operation | motor data | Everybody | Service | - |
| | | [1] Control ready | | | | |
| | | [2] Drive ready | | | | |
| | | [4] Enable / no warning | | | | |
| | | [5] VLT running | | | | |
| | | [6] Running / no warning | | | | |
| | | [9] Alarm | | | | |
| | | [10] Alarm or warning | | | | |
| 1-2-1-2-27 | Function Relay 2 | [0] No operation | motor data | Everybody | Service | - |
| | | [1] Control ready | | | | |
| | | [2] Drive ready | | | | |
| | | [4] Enable / no warning | | | | |
| | | [5] VLT running | | | | |
| | | [6] Running / no warning | | | | |
| | | [9] Alarm | | | | |
| | | [10] Alarm or warning | | | | |
| 1-2-1-2-28 | Control site | [0] Digital and Control Word | motor data | Everybody | Service | - |
| | | [1] Digital Only | | | | |
| | | [2] Control Word Only | | | | |
| 1-2-1-2-29 | Control Timeout Function | [0] Off | motor data | Everybody | Service | - |
| | | [1] Freeze output | | | | |



| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|------------|--|---------------------------------------|------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| | Control Timeout Function | [2] Stop | motor data | Everybody | Service | |
| | | [3] Jogging | | | | |
| | | [4] Max. speed | | | | |
| | | [5] Stop and trip | | | | |
| 1-2-1-2-30 | Coasting select | [0] Digital Input | motor data | Everybody | Service | - |
| | | [1] Bus | | | | |
| | | [2] Digital Input And Bus | | | | |
| | | [3] Digital Input Or Bus | | | | |
| 1-2-1-2-31 | Start select | [0] Digital Input | motor data | Everybody | Service | - |
| | | [1] Bus | | | | |
| | | [2] Digital Input And Bus | | | | |
| | | [3] Digital Input Or Bus | | | | |
| 1-2-1-2-32 | Reset mode | [0] Manual reset | motor data | Everybody | Service | - |
| | | [3] Automatic reset (max. 3 times) | | | | |
| 1-2-1-2-33 | Motor speed unit | [0] RPM | motor data | Everybody | Service | - |
| | | [1] Hz | | | | |
| 1-2-1-2-34 | Operating Keys Require Login | OFF | ON | Everybody | Service | - |
| | | ON | | | | |
| 1-2-1-2-35 | Motor-PTC Data Analysis | OFF | ON | Everybody | Service | - |
| | | ON | | | | |
| 1-2-1-2-36 | Motor Direction of Rotation | Clockwise | Anti-clockwise | Everybody | Service | - |
| | | Anti-clockwise | | | | |
| 1-2-1-2-37 | Motor Control Method | [0] Asynchronous Motor V/f Control | SuPremE Vector Control | Everybody | Service | - |
| | | [1] Asynchronous Motor Vector Control | | | | |
| | | [4] SuPremE Vector Control | | | | |
| 1-2-1-2-38 | Max. Motor Current in % of Nominal Motor Current | - | OFF | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-39 | I ² t Stop Speed | - | OFF | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-40 | I ² t Threshold Value | - | OFF | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-41 | Type of Control | OFF (Open-loop Control) | OFF | Everybody | Service | - |
| 1-2-1-2-42 | Control Point | Local | OFF | Everybody | Service | - |
| | | Fieldbus | | | | |

10.1.3 Entrées / Sorties

Tableau 21: Paramètre

| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|--|--|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1-3 | Entrées/Sorties | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-3-1 | Entrées analogiques Remarque : pour modifier une fonction, il faut d'abord la supprimer en la réglant sur « Sans fonction ». Pour régler une fonction, toutes les pompes doivent être réglées sur « Arrêt manuel » (2-2). | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-3-1-1 | Entrée 1 | Sans fonction | None | Everybody | Service | - |
| 1-3-1-2 | Entrée 2 | Capteur de pression aspiration | | | | |
| 1-3-1-3 | Entrée 3 (carte d'extension) | Capteur pression refoulement | | | | |
| | | Capteur pression sur réservoir | | | | |
| | | Consigne | | | | |
| 1-3-2 | Sorties analogiques Remarque : pour modifier une fonction, il faut d'abord la supprimer en la réglant sur « Sans fonction ». Pour régler une fonction, toutes les pompes doivent être réglées sur « Arrêt manuel » (2-2). | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-3-2-1 | Sortie 1 | Aucune | None | Everybody | Service | - |
| 1-3-2-2 | Sortie 2 | Vitesse de la pompe | | | | |
| | | Pression côté aspiration | | | | |
| | | Pression côté refoulement | | | | |
| | | Vanne proportionnelle de remplissage de réservoir | | | | |
| | | Vanne proportionnelle supplémentaire de remplissage du réservoir | | | | |
| | | Hauteur du niveau du réservoir | | | | |



| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|--|---|--|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1-3-3 | Entrées Tout ou Rien Remarque : pour modifier une fonction, il faut d'abord la supprimer en la réglant sur « Sans fonction ». Pour régler une fonction, toutes les pompes doivent être réglées sur « Arrêt manuel » (2-2). | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-3-3-1 | Entrée 1 | Sans fonction | None | Everybody | Service | - |
| 1-3-3-2 | Entrée 2 | Contacteur manométrique | | | | |
| 1-3-3-3 | Entrée 3 | Interrupteur à flotteur | | | | |
| 1-3-3-4 | Entrée 4 | Contrôleur de débit | | | | |
| 1-3-3-5 | Entrée 5 | Défaut disjoncteur moteur pompe 1 | | | | |
| 1-3-3-6 | Entrée 6 | Défaut disjoncteur moteur pompe 2 | | | | |
| 1-3-3-7 | Entrée 7 | Défaut disjoncteur moteur pompe 3 | | | | |
| 1-3-3-8 | Entrée 8 | Défaut disjoncteur moteur pompe 4 | | | | |
| 1-3-3-9 | Entrée 9 | Défaut disjoncteur moteur pompe 5 | | | | |
| 1-3-3-10 | Entrée 10 | Défaut disjoncteur moteur pompe 6 | | | | |
| 1-3-3-16 | Entrée 16 (carte d'extension) | Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 1 | | | | |
| 1-3-3-17 | Entrée 17 (carte d'extension) | Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 2 | | | | |
| 1-3-3-18 | Entrée 18 (carte d'extension) | Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 3 | | | | |
| | | Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 4 | | | | |
| | | Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 5 | | | | |
| | | Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe 6 | | | | |
| | | Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 1 | | | | |
| | | Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 2 | | | | |
| | | Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 3 | | | | |
| Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 4 | | | | | | |

| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|-------------------------------|---|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| | Entrée 1 | Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 5 | None | Everybody | Service | |
| | Entrée 2 | | | | | |
| | Entrée 3 | Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe 6 | | | | |
| | Entrée 4 | Surchauffe motopompe 1 | | | | |
| | Entrée 5 | Surchauffe motopompe 2 | | | | |
| | Entrée 6 | Surchauffe motopompe 3 | | | | |
| | Entrée 7 | Surchauffe motopompe 4 | | | | |
| | Entrée 8 | Surchauffe motopompe 5 | | | | |
| | Entrée 9 | Surchauffe motopompe 6 | | | | |
| | Entrée 10 | | | | | |
| | Entrée 16 (carte d'extension) | Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie 1 | | | | |
| | Entrée 17 (carte d'extension) | Défaut disjoncteur moteur pompe à eau de pluie 2 | | | | |
| | Entrée 18 (carte d'extension) | Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie 1 | | | | |
| | | Fonct. manuel sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie 2 | | | | |
| | | Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie 1 | | | | |
| | | Fonct. automatique sur commutateur manuel-0-auto pompe à eau de pluie 2 | | | | |
| | | Interrupteur à flotteur sur réservoir eau de pluie | | | | |
| | | Marche/arrêt externe | | | | |
| | | Alarme incendie | | | | |
| | | Remise à zéro toutes signalisations | | | | |
| | | Consigne alternative | | | | |
| | | Dégommage forcé | | | | |
| | | Fonct. alim. secours | | | | |
| | | Rinçage forcé | | | | |
| | | Module capteur de détection/de surveillance qualité d'eau | | | | |
| | | Détection de rupture de membrane | | | | |
| | | Détection de fuite par appareil externe | | | | |



| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|---|--|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| | Entrée 1 Entrée 2 Entrée 3 Entrée 4 Entrée 5 Entrée 6 Entrée 7 Entrée 8 Entrée 9 Entrée 10 Entrée 16 (carte d'extension) Entrée 17 (carte d'extension) Entrée 18 (carte d'extension) | Défaillance vanne d'alimentation Défaillance vanne d'alimentation suppl. Système redondant | None | Everybody | Service | |
| 1-3-4 | Sorties Tout ou Rien Remarque : pour modifier une fonction, il faut d'abord la supprimer en la réglant sur « Sans fonction ». Pour régler une fonction, toutes les pompes doivent être réglées sur « Arrêt manuel » (2-2). | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-3-4-1 | Sortie 1 | Sans fonction | None | Everybody | Service | - |
| 1-3-4-2 | Sortie 2 | Marche/arrêt pompe 1 | | | | |
| 1-3-4-3 | Sortie 3 | Marche/arrêt pompe 2 | | | | |
| 1-3-4-5 | Sortie 5 (carte d'extension) | Marche/arrêt pompe 3 | | | | |
| 1-3-4-6 | Sortie 6 (carte d'extension) | Marche/arrêt pompe 4 | | | | |
| 1-3-4-7 | Sortie 7 (carte d'extension) | Marche/arrêt pompe 5 | | | | |
| 1-3-4-8 | Sortie 8 (carte d'extension) | Marche/arrêt pompe 6 | | | | |
| 1-3-4-9 | Sortie 9 (carte d'extension) | Pompe en marche pompe 1 | | | | |
| 1-3-4-10 | Sortie 10 (carte d'extension) | Pompe en marche pompe 2 | | | | |
| 1-3-4-11 | Sortie 11 (carte d'extension) | Pompe en marche pompe 3 | | | | |
| 1-3-4-12 | Sortie 12 (carte d'extension) | Pompe en marche pompe 4 | | | | |
| | | Pompe en marche pompe 5 | | | | |
| | | Pompe en marche pompe 6 | | | | |
| | | Défaut de pompe pompe 1 | | | | |

| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-------------|---------------------------------|--|---------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| | Sortie 1 | Défaut de pompe pompe 2 | None | Everybody | Service | |
| | Sortie 2 | Défaut de pompe pompe 3 | | | | |
| | Sortie 3 | Défaut de pompe pompe 4 | | | | |
| | Sortie 5 (carte d'extension) | Défaut de pompe pompe 5 | | | | |
| | Sortie 6 (carte d'extension) | Défaut de pompe pompe 6 | | | | |
| | Sortie 7 (carte d'extension) | Remplissage de réservoir électrovanne | | | | |
| | Sortie 8 (carte d'extension) | Remplissage de réservoir électrovanne suppl. | | | | |
| | Sortie 9 (carte d'extension) | | | | | |
| | Sortie 10 (carte d'extension) | Vanne de rinçage | | | | |
| | Sortie 11 (carte d'extension) | Protection manque d'eau activée | | | | |
| | Sortie 12 (carte d'extension) | Marche/arrêt pompe à eau de pluie 1 | | | | |
| | | Marche/arrêt pompe à eau de pluie 2 | | | | |
| | | Système redondant | | | | |
| | | Fuite détectée | | | | |
| | | Niveau du réservoir trop élevé | | | | |
| 1-3-5 | Entrée analogique température | - | - | - | - | - |
| 1-3-5-1 | Entrée analogique Pt100/Pt1000 | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 1-3-5-2 | Réglage résistance thermomètre | Pt100 | Pt100 | Everybody | Service | - |
| | | Pt1000 | | | | |
| 1-3-5-3 | Réglage fonction de thermomètre | Température ambiante | Ambient temperature | Everybody | Service | - |
| | | Température de l'eau | | | | |
| 1-3-7 | Calibrage | - | - | - | - | - |
| 1-3-7-1 | Capteurs | - | - | - | - | - |
| 1-3-7-1-1 | Capteur de pression aspiration | - | - | - | - | - |
| 1-3-7-1-1-1 | Valeur à 4 mA | 0 ... valeur à 20 mA | 0 | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-1-1-2 | Valeur à 20 mA | Valeur à 0/4 mA ... 100 bar | 10 bar | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-1-2 | Capteur pression refoulement | - | - | - | - | - |
| 1-3-7-1-2-1 | Valeur à 4 mA | 0 ... valeur à 20 mA | 0 | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-1-2-2 | Valeur à 20 mA | Valeur à 0/4 mA ... 100 bar | 16 bar | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-1-3 | Capteur pression sur réservoir | - | - | - | - | - |
| 1-3-7-1-3-1 | Valeur à 4 mA | 0 ... valeur à 20 mA | 0 | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-1-3-2 | Valeur à 20 mA | Valeur à 0/4 mA ... 10 bar | 0.306 bar | Everybody | Service | - |



| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-------------|------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1-3-7-1-4 | Consigne | - | - | - | - | - |
| 1-3-7-1-4-1 | Valeur à 4 mA | 0 ... valeur à 20 mA | 0 | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-1-4-2 | Valeur à 20 mA | Valeur à 0/4 mA ... 100 bar | 16 bar | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-2 | Signal de sortie | - | - | - | - | - |
| 1-3-7-2-1 | Pression d'aspiration | - | - | - | - | - |
| 1-3-7-2-1-1 | Réglage plage de courant de sortie | 0 - 20 mA 4 mA ... 20 mA | 4 mA ... 20 mA | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-2-1-2 | Valeur à 0/4 mA | Si réglage ... = 0 mA ... 20 mA | 0 ... Value at 20 mA | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-2-1-3 | Valeur à 20 mA | - | Value at 0/4 mA ... 100 bar | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-2-2 | Pression de refoulement | - | - | - | - | - |
| 1-3-7-2-2-1 | Réglage plage de courant de sortie | 0 - 20 mA 4 mA ... 20 mA | 4 mA ... 20 mA | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-2-2-2 | Valeur à 0/4 mA | Si réglage ... = 0 mA ... 20 mA | 0 ... Value at 20 mA | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-2-2-3 | Valeur à 20 mA | - | - | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-2-4 | Niveau de remplissage réservoir | - | - | - | - | - |
| 1-3-7-2-4-1 | Réglage plage de courant de sortie | 0 ... 20 mA 4 mA ... 20 mA | 4 mA ... 20 mA | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-2-4-2 | Valeur à 0/4 mA | Si réglage ... = 0 mA ... 20 mA | 0 ... Value at 20 mA | Everybody | Service | - |
| 1-3-7-2-4-3 | Valeur à 20 mA | - | Value at 0/4 mA ... 100 bar | Everybody | Service | - |

10.1.4 Autres réglages de configuration

Tableau 22: Paramètre Autres réglages de configuration

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|-----------------|---|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1-4 | Fieldbus | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-4-1 | Modbus RTU | Désactivé Activé | Disabled | Everybody | Service | Y |
| 1-4-2 | Adresse esclave | 1 ... 247 | 247 | Everybody | Service | Y |
| 1-4-3 | Baud rate | 9600 kBit/s 19200 kBit/s 38400 kBit/s | 115200 kBit/s | Everybody | Service | Y |

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|---|--------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| | Baud rate | 57600 kBit/s 115200 kBit/s | 115200 kBit/s | Everybody | Service | |
| 1-4-4 | Parité | None Odd Even | Odd | Everybody | Service | Y |
| 1-5 | Bluetooth | - | - | - | - | - |
| 1-5-1 | Durée d'établissement de connexion | 0 ... 600 s | 150 s | Everybody | Service | - |
| 1-6 | Affichage | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-6-1 | Durée éclairage | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-6-1-1 | Durée éclairage écran | 0 ... 24 h | 10 min | Everybody | Service | - |
| 1-6-1-2 | Durée éclairage écran avec signalisation active | 0 ... 60 min | 10 sec | Everybody | Service | - |
| 1-6-1-3 | Temps de verrouillage de l'écran. | 0 .. 24 h | 10 min | Everybody | Service | - |
| 1-6-2 | Unités affichées | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-6-2-1 | Pression | bar PSI | bar | Everybody | Service | - |
| 1-6-2-2 | Hauteur | cm % | cm | Everybody | Service | - |
| 1-6-2-3 | Température | °C °F | °C | Everybody | Service | - |
| 1-7 | Date et heure | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-7-1 | Heure | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-7-1-1 | Heures | 0 ... 23 | 0 | Everybody | Service | - |
| 1-7-1-2 | Minutes | 0 ... 59 | 0 | Everybody | Service | - |
| 1-7-1-3 | Secondes | 0 ... 59 | 0 | Everybody | Service | - |
| 1-7-2 | Date | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-7-2-1 | Année | 2019 ... 2099 | 0 | Everybody | Service | - |
| 1-7-2-2 | Mois | 1 ... 12 | 1 | Everybody | Service | - |
| 1-7-2-3 | Jour | 1 ... 31 | 1 | Everybody | Service | - |
| 1-7-2-4 | Jour de la semaine | 0 ... 6 | 0 | Everybody | Service | - |
| 1-8 | Service requis | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 1-8-1 | Intervalle d'entretien | Désactivé Activé | Enabled | Everybody | Service | - |



| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|--|--|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 1-8-3 | Intervalle de maintenance | 0 ... 3650 d | 540 d | Everybody | Service | - |
| 1-8-4 | Rappel de l'intervalle de temps expiré | 0 ... 3650 d | 540 d | Everybody | Service | - |
| 1-9 | VFD bus | - | - | - | - | - |
| 1-9-1 | Baud rate | 9600 kBit/s 19200 kBit/s 38400 kBit/s 57600 kBit/s 115200 kBit/s | 38400 kBit/s | Everybody | Service | Y |
| 1-9-2 | Parity | None Odd Even | Even | Everybody | Service | Y |

10.2 Réglages

10.2.1 Réglages de pression

Tableau 23: Paramètre Réglages de pression

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|--|---|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2 | Réglages | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-1 | Pression | - | - | - | - | - |
| 2-1-1 | Consigne | 0 ... 99 bar | 2 bar | Everybody | Display/Customer | - |
| 2-1-2 | Plage de valeurs | 0 ... 99 bar | 0,05 bar | Everybody | Customer | - |
| 2-1-3 | Consigne alternative | 0 ... 99 bar | 2,5 bar | Everybody | Customer | - |
| 2-1-4 | Sélection de la valeur de consigne alternative | Désactivé Activé par le temps Activé par entrée numérique | Disabled | Everybody | Customer | - |
| 2-1-5 | Heure de début de consigne alternative (heures) | 0 ... 24 h | 0 | Everybody | Customer | - |
| 2-1-6 | Heure de début de consigne alternative (minutes) | 0 ... 60 min | 0 | Everybody | Customer | - |
| 2-1-7 | Temps d'arrêt du point de consigne alternatif (heures) | 0 ... 24 h | 0 | Everybody | Customer | - |

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|---|--------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-1-8 | Temps d'arrêt du point de consigne alternatif (minutes) | 0 ... 60 min | 0 | Everybody | Customer | - |
| 2-1-9 | Augmentation de consigne suppl. | 0 ... 1 bar | 0,3 bar | Everybody | Customer | - |
| 2-1-10 | Consigne minimale | 0 ... 99 bar | 0 bar | Everybody | Service | - |
| 2-1-11 | Consigne maximale | 0 ... 99 bar | 99 bar | Everybody | Service | - |

10.2.2 Mode de fonctionnement de la pompe

Tableau 24: Paramètre mode de fonctionnement de la pompe

| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|-------------------------------------|---------------------------------|---------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-2 | Pompes | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-2-1 | Mode de fonctionnement de la pompe | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-2-1-1 | Pompe 1 | Automatique | Arrêt manuel | Everybody | Display/Customer | - |
| | | Arrêt manuel | | | | |
| | | Démarrage manuel | | | | |
| 2-2-1-2 | Pompe 2 | Automatique | Arrêt manuel | Everybody | Display/Customer | - |
| | | Arrêt manuel | | | | |
| | | Démarrage manuel | | | | |
| 2-2-1-3 | Pompe 3 | Automatique | Arrêt manuel | Everybody | Display/Customer | - |
| | | Arrêt manuel | Manual-Off | | | |
| | | Démarrage manuel | | | | |
| 2-2-1-4 | Pompe 4 | Automatique | Arrêt manuel | Everybody | Display/Customer | - |
| | | Arrêt manuel | | | | |
| | | Démarrage manuel | | | | |
| 2-2-1-5 | Pompe 5 | Automatique | Arrêt manuel | Everybody | Display/Customer | - |
| | | Arrêt manuel | | | | |
| | | Démarrage manuel | | | | |
| 2-2-1-6 | Pompe 6 | Automatique | Arrêt manuel | Everybody | Display/Customer | - |
| | | Arrêt manuel | | | | |
| | | Démarrage manuel | | | | |
| 2-2-2 | Mode de fonctionnement eau de pluie | - | - | Everybody | Nobody | - |



| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|------------------------|---------------------------------|---------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-2-2-1 | Pompe à eau de pluie 1 | Automatique | Arrêt manuel | Everybody | Client | - |
| | | Arrêt manuel | | | | |
| | | Démarrage manuel | | | | |
| 2-2-2-2 | Pompe à eau de pluie 2 | Automatique | Arrêt manuel | Everybody | Client | - |
| | | Arrêt manuel | | | | |
| | | Démarrage manuel | | | | |

10.2.3 Horloges

Tableau 25: Paramètre Horloges

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|--|---|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-3 | Horloges | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-3-1 | Temporisation au démarrage | 0 ... 99.9 s | 3 s | Everybody | Service | - |
| 2-3-2 | Temporisation à l'arrêt | 0 ... 99.9 s | 3 s | Everybody | Service | - |
| 2-3-3 | Durée de fonctionnement minimum | 0 ... 999 s | 180 s | Everybody | Service | - |
| 2-3-4 | Incréments durée de fonctionnement minimum | 0 ... 99 s (calcul en fonction du mode de fonctionnement) | 10 s | Everybody | Service | - |

10.2.4 Protection de pompe

Tableau 26: Paramètre Protection de pompe

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|--|--|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-4 | Protection de pompe | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-4-1 | Généralités | - | - | - | - | - |
| 2-4-1-1 | Fréquence minimum | 0 ... fréquence maximum | 60 Hz | Everybody | Service | - |
| 2-4-1-2 | Fréquence maximum | Fréquence minimum ... 150 Hz | 100 Hz | Everybody | Service | - |
| 2-4-1-4 | Réaction de pompe à une défaillance du capteur de pression | Arrêt toutes pompes | Stop all pumps | Everybody | Service | - |
| | | Gel du nombre de pompes en fonctionnement et de la vitesse de rotation | | | | |
| | | Fonctionnement d'une pompe à vitesse prédéfinie | | | | |

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|---|--|------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| | Réaction de pompe à une défaillance du capteur de pression | Fonctionnement de deux pompes à vitesse prédéfinie | Stop all pumps | Everybody | Service | |
| | | Fonctionnement de trois pompes à vitesse prédéfinie | | | | |
| | | Fonctionnement de quatre pompes à vitesse prédéfinie | | | | |
| | | Fonctionnement de cinq pompes à vitesse prédéfinie | | | | |
| | | Fonctionnement de six pompes à vitesse prédéfinie | | | | |
| 2-4-1-5 | Réaction de pompe à une défaillance du capteur de pression | Arrêt toutes pompes | Stop all pumps | Everybody | Service | - |
| | | Gel du nombre de pompes en fonctionnement | | | | |
| | | Fonctionnement d'une pompe | | | | |
| | | Fonctionnement de deux pompes | | | | |
| | | Fonctionnement de trois pompes | | | | |
| | | Fonctionnement de quatre pompes | | | | |
| | | Fonctionnement de cinq pompes | | | | |
| | | Fonctionnement de six pompes | | | | |
| 2-4-1-6 | Vitesse de rotation de pompe en cas de défaillance du capteur de pression | 0 ... 100% | 0 | Everybody | Service | - |
| 2-4-2 | Permutation de pompes à l'intérieur du groupe de pompes | - | - | - | - | - |
| 2-4-2-1 | Permutation de pompes à l'intérieur du groupe de pompes | Désactivé | Enabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-4-2-2 | Durée de fonctionnement max. | 1 s ... 24 h | 24 h / Number of pumps | Everybody | Service | - |
| 2-4-2-3 | Sous-alimentation/suralimentation | Suralimentation | Over-supply | Everybody | Service | - |
| | | Sous-alimentation | | | | |
| 2-4-2-4 | Durée de sous-alimentation/suralimentation | 0 ... 60 s | 0 | Everybody | Service | - |
| 2-4-2-5 | Temps de montée en puissance | 0 ... 60 s | 0 | Everybody | Service | - |
| 2-4-2-6 | Temps de descente | 0 ... 60 s | 0 | Everybody | Service | - |
| 2-4-3 | Passage de pompe jockey sur pompes principales | - | - | Everybody | Service | - |
| 2-4-3-1 | Sous-alimentation/suralimentation | Suralimentation | Over-supply | Everybody | Service | - |



| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|--|---|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| | Sous-alimentation/suralimentation | Sous-alimentation | Over-supply | Everybody | Service | |
| 2-4-3-2 | Durée de sous-alimentation/suralimentation | 0 ... 60 s | 10 s | Everybody | Service | - |
| 2-4-4 | Dégommage | - | - | - | - | - |
| 2-4-4-1 | Dégommage | Désactivé | Enabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-4-4-2 | Fonction | En fonction du temps d'arrêt | Time-dependable | Everybody | Service | - |
| | | En fonction de l'heure | | | | |
| | | Dégommage forcé | | | | |
| 2-4-4-3 | Durée | 0 ... 600 s | 10 s | Everybody | Service | - |
| 2-4-4-4 | Temps d'arrêt | 0: 00: 00: 00 ... 7: 00: 00: 00 d: hh: mm: ss | 24 h | Everybody | Service | - |
| 2-4-4-5 | Temps d'activation (heures) | Jour, heure | Lu, 12: 00: 00 | Everybody | Service | - |
| 2-4-4-6 | Temps d'activation (minutes) | Jour, heure | Lu, 12: 00: 00 | Everybody | Service | - |
| 2-4-5 | Brefs écarts de pression | - | - | - | - | - |
| 2-4-5-2 | Temporisation à la mise en parallèle de pompes | 0 ... 60 s | 0 | Everybody | Service | - |
| 2-4-5-3 | Temporisation à l'arrêt de pompe | 0 ... 60 s | 0 | Everybody | Service | - |
| 2-4-6 | Détection de débit | - | - | Everybody | Service | - |
| 2-4-6-1 | Vitesse de rotation de pompe pour activation | 0 % ... 100 % | 1 | Everybody | Service | - |
| 2-4-6-2 | Temps dans la plage de valeurs | 0 ... 600 s | 15 s | Everybody | Service | - |
| 2-4-6-3 | Incrément | 0 ... 600 s | 15 s | Everybody | Service | - |
| 2-4-6-4 | Incrément vitesse de rotation | 1 % ... 50 % | 0,03 | Everybody | Service | - |
| 2-4-6-5 | Plage de valeurs | 0 ... plage de valeurs | 0,05 bar | Everybody | Service | - |
| 2-4-6-6 | Vitesse de mise à l'arrêt dernière pompe | 0% ... 100% | 0 | Everybody | Service | - |
| 2-4-7 | Régulation de la pression avec compensation des pertes de charge | - | - | - | - | - |
| 2-4-7-1 | Régulation de la pression avec compensation des pertes de charge | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-4-7-2 | Écart maximal de la pression de refoulement | -10 bar ... 10 bar | 0 | Everybody | Service | - |
| 2-4-8 | Disjoncteur moteur | - | - | - | - | - |

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|------------------------------|--------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-4-8-1 | Déclenchement actif haut/bas | Actif haut | 1: Active Low | Everybody | Service | - |
| | | Actif bas | | | | |
| 2-4-8-2 | Déclenchement temporisé | 0 ... 99 s | 1 s | Everybody | Service | - |

10.2.5 Protection du surpresseur

Tableau 27: Paramètre Protection du surpresseur

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|--|--------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-5 | Protection du surpresseur | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-5-1 | Protection manque d'eau | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-5-1-1 | Source | - | - | - | - | - |
| 2-5-1-1-1 | Source | Sans fonction | None | Everybody | Service | - |
| | | Capteur pression aspiration | | | | |
| | | Capteur pression sur réservoir | | | | |
| | | Contacteur manométrique | | | | |
| | | Interrupteur à flotteur | | | | |
| | | Contrôleur de débit | | | | |
| 2-5-1-1-2 | Temporisation à l'arrêt installation | 0 ... 99 s | 10 s | Everybody | Service | - |
| 2-5-1-1-3 | Temporisation à la remise à zéro | 0 ... 99 s | 2 s | Everybody | Service | - |
| 2-5-1-1-4 | Nombre max. incidents de protection manque d'eau par heure | 1 ... 10 | 3 | Everybody | Service | - |
| 2-5-1-1-5 | Temporisation à l'arrêt en cas de protection manque d'eau | 1 ... 5 s | 1 s | Everybody | Service | - |
| 2-5-1-2 | Source supplémentaire | - | - | - | - | - |
| 2-5-1-2-1 | Source supplémentaire | Sans fonction | None | Everybody | Service | - |
| | | Capteur pression aspiration | | | | |
| | | Capteur pression sur réservoir | | | | |
| | | Contacteur manométrique | | | | |
| | | Interrupteur à flotteur | | | | |
| | | Contrôleur de débit | | | | |
| 2-5-1-2-2 | Temporisation à l'arrêt installation | 0 ... 99 s | 10 s | Everybody | Service | - |
| 2-5-1-2-3 | Temporisation à la remise à zéro | 0 ... 99 s | 2 s | Everybody | Service | - |
| 2-5-1-3 | Capteur pression aspiration | - | - | Everybody | Nobody | - |



| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|--|---|--------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-5-1-3-1 | Pression d'aspiration min. pour arrêt d'installation | 0 ... plage max. du capteur de pression | 1 bar | Everybody | Service | - |
| 2-5-1-3-2 | Pression d'aspiration min. pour remise à zéro | Pression d'aspiration min. pour arrêt ... plage max. du capteur de pression | 1,5 bar | Everybody | Service | - |
| 2-5-1-6 | Contrôleur de débit | - | - | - | - | - |
| 2-5-1-6-2 | Écart de pression de refoulement | 0 ... 10 bar | 1 bar | Everybody | Service | - |
| 2-5-2 | Détection de fuite | - | - | - | - | - |
| 2-5-2-1 | Détection de fuite | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-5-2-2 | Source | Détection d'eau intégrée | Water-detection on-board | Everybody | Service | - |
| | | Détection de fuite par appareil externe | | | | |
| 2-5-2-4 | Position | Fuites de l'installation de pompage | Leakage of pump-system | Everybody | Service | - |
| | | Trop-plein du réservoir | | | | |
| 2-5-2-5 | Réaction | Signalisation uniquement | Only message | Everybody | Service | - |
| | | Signalisation et arrêt toutes pompes | | | | |
| | | Signalisation et fermeture vanne d'alimentation | | | | |
| | | Signalisation, fermeture vanne d'alimentation et arrêt pompes | | | | |
| 2-5-2-6 | Temporisation en cas de détection de fuite | 0 ... 99 s | 10 s | Everybody | Service | - |
| 2-5-2-7 | Temporisation à la remise à zéro | 0 ... 99 s | 2 s | Everybody | Service | - |
| 2-5-3 | Fonctions d'hygiène | - | - | - | - | - |
| 2-5-3-1 | Généralités | - | - | - | - | - |
| 2-5-3-1-1 | Fonctions d'hygiène | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-5-3-2 | Surveillance de la température | - | - | - | - | - |
| 2-5-3-2-1 | Surveillance de la température | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-5-3-2-2 | Température maximum | 0 ... 70 °C | 25 °C | Everybody | Service | - |
| 2-5-3-2-3 | Température minimum | 0 ... 70 °C | 5 °C | Everybody | Service | - |
| 2-5-3-2-4 | Réaction | Signalisation | Message | Everybody | Service | - |
| | | Rinçage | | | | |
| 2-5-3-3 | Surveillance stagnation d'eau | - | - | - | - | - |

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|--|---|-----------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-5-3-3-1 | Surveillance stagnation d'eau | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-5-3-3-2 | Source | Capteur de débit | - | Everybody | Service | - |
| | | Contrôleur de débit | | | | |
| | | Estimation débit (variateur de fréquence) | | | | |
| 2-5-3-3-3 | Durée de stagnation | 0 ... 7 d | 24 h | Everybody | Service | - |
| 2-5-3-3-4 | Réaction | Signalisation | Message | Everybody | Service | - |
| | | Rinçage avec dégomme | | | | |
| 2-5-3-4 | Rinçage forcé | - | - | - | - | - |
| 2-5-3-4-1 | Rinçage forcé | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-5-3-5 | Rinçage | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-5-3-5-2 | Durée min. de rinçage | 0 ... durée max. de rinçage | 10 s | Everybody | Service | - |
| 2-5-3-5-3 | Durée max. de rinçage | Durée min. de rinçage ... 999 s | 60 s | Everybody | Service | - |
| 2-5-3-5-4 | Nombre max. de tentatives de rinçage en 24 h | 0 ... 10 | 5 | Everybody | Service | - |
| 2-5-3-5-5 | Température de mise à l'arrêt pour rinçage | 0 ... température max. | 20 °C | Everybody | Service | - |
| 2-5-3-5-6 | Durée de rinçage par pompe | 0 ... 999 s | 10 s | Everybody | Service | - |
| 2-5-4 | Fonctionnement sur alimentation de secours | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-5-4-2 | Charge d'installation max. | 1 ... nombre de pompes max. | 1 | Everybody | Service | - |
| 2-5-4-3 | Prise en compte temporisation avant arrêt | Désactivé | Enabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-5-5 | Surveillance de la pression de refoulement | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-5-5-1 | Alarme haute pression | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-5-5-1-1 | Pression de refoulement max. | 0 ... hauteur manométrique max. de la pompe | Maximum pump discharge head | Everybody | Service | - |
| 2-5-5-1-2 | Temporisation | 0 ... 60 s | 10 s | Everybody | Service | - |
| 2-5-5-1-3 | Réglage réaction de la pompe | Signalisation | Message | Everybody | Service | - |
| | | Signalisation et arrêt toutes pompes | | | | |
| 2-5-5-2 | Alarme basse pression | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-5-5-2-1 | Pression de refoulement min. | 0 ... hauteur manométrique max. de la pompe | 0 | Everybody | Service | - |



| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|--|--------------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-5-5-2-2 | Temporisation | 0 ... 60 s | 10 s | Everybody | Service | - |
| 2-5-5-2-3 | Réglage réaction de la pompe | Signalisation | Message | Everybody | Service | - |
| | | Signalisation et arrêt toutes pompes | | | | |
| 2-5-6 | Fonction de remplissage de la tuyauterie | - | - | - | - | - |
| 2-5-6-1 | Fonction de remplissage de la tuyauterie | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-5-6-2 | Écart par rapport à la consigne | 0 ... consigne | 10 | Everybody | Service | - |
| 2-5-6-3 | Pas de rampe pour augmenter la consigne | 0 ... 10 bar | 0,1 bar | Everybody | Service | - |
| 2-5-6-4 | Temps maximum sur le pas de rampe | 0 ... 600 s | 60 s | Everybody | Service | - |
| 2-5-6-5 | Nombre maximum de tentatives | 1 ... 10 | 3 | Everybody | Service | - |
| 2-5-7 | Système redondant | - | - | - | - | - |
| 2-5-7-1 | Rôle système redondant | Master | Master | Everybody | Service | - |
| | | Slave | | | | |
| 2-5-7-2 | Planificateur système redondant | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-5-7-3 | Planificateur système redondant – temps de démarrage (heures) | 0 ... 24 h | 0 | Everybody | Service | - |
| 2-5-7-4 | Planificateur système redondant – temps de démarrage (minutes) | 0 ... 60 min | 0 | Everybody | Service | - |
| 2-5-7-5 | Planificateur système redondant – temps d'arrêt (heures) | 0 ... 24 h | 0 | Everybody | Service | - |
| 2-5-7-6 | Planificateur système redondant – temps d'arrêt (minutes) | 0 ... 60 min | 0 | Everybody | Service | - |

10.2.6 Réservoir sous pression

Tableau 28: Paramètre Réservoir sous pression

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|---|--------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-6 | Réservoir à vessie | - | - | - | - | - |
| 2-6-1 | Remplissage réservoir sous pression avant arrêt | Désactivé | Disabled | Everybody | Customer | - |
| | | Activé | | | | |

10.2.7 Réservoir

Tableau 29: Paramètre

| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|-------------|---------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
|-----------|-------------|---------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|

Tableau 30: Paramètres Réservoir

| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|------------|---|---|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-7 | Réservoir | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-7-1 | Eau potable | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-1 | Remplissage eau potable | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-1-1 | Remplissage eau potable | Désactivé Activé | Disabled | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2 | Niveau de remplissage réservoir | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-2-4 | Hauteur absolue à 0 % | 0 ... hauteur absolue à 100 % | Position of sensor above tank-bottom | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-5 | Hauteur absolue à 100 % | Hauteur absolue à 0 % ... 2000 cm | 200 cm | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-6 | Position capteur au-dessus du fond du réservoir | 0 ... niveau de remplissage à 20 mA | 20 cm | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-7 | Niveau de remplissage bas | 0 ... niveau de remplissage pour la remise à zéro niveau bas | 0,1 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-8 | Niveau de remplissage pour la remise à zéro niveau bas | Niveau de remplissage bas ... niveau de remplissage critique | 0,15 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-9 | Niveau de remplissage critique | Niveau bas ... niveau de remplissage hautes eaux | 0,3 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-10 | Niveau de remplissage remise à zéro du niveau de remplissage critique | Niveau de remplissage critique ... niveau de remplissage hautes eaux | 0,35 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-11 | Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir | Niveau bas ... niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir | 0,5 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-12 | Niveau de remplissage suppl. lancement remplissage réservoir | Niveau bas ... niveau de remplissage lancement remplissage réservoir | 0,4 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-13 | Niveau de remplissage suppl. arrêt remplissage du réservoir | Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir ... niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir | 0,9 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-14 | Niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir | Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir ... niveau de remplissage hautes eaux | 1 | Everybody | Service | - |



| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|------------|--|--|--|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-7-1-2-15 | Niveau de remplissage remise à zéro du niveau de remplissage hautes eaux | Niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir ... niveau de remplissage hautes eaux | 1,2 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-16 | Niveau de remplissage hautes eaux | Niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir ... en fonction du type de capteur ou du niveau de remplissage à 20 mA | 1,25 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-3 | Remplissage du réservoir | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-3-1 | Type de la vanne d'alimentation | Remplissage de réservoir vanne O/F Remplissage de réservoir vanne proportionnelle | Tank-filling on/off valve | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-3-2 | Angle d'ouverture minimum de la vanne | 0 ... 100 % | 0,1 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-3-3 | Incrément ouverture de la vanne | 0 ... 100 % | 0,1 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-4 | Remplissage du réservoir suppl. | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-4-1 | Remplissage du réservoir suppl. | Désactivé Activé | Disabled | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-4-2 | Type de la vanne d'alimentation | Remplissage de réservoir électrovanne suppl. Remplissage de réservoir vanne proportionnelle | Additional tank-filling solenoid valve | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-4-3 | Angle d'ouverture minimum de la vanne | 0 ... 100 % | 0,1 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-4-4 | Incrément ouverture de la vanne | 0 ... 100 % | 0,1 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-5 | Protection eau potable | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-5-1 | Protection eau potable | Désactivé Activé | Enabled | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-5-2 | Intervalle max. entre deux soutirages d'eau potable | 0... 31 j | 168 h | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-5-3 | Réaction | Signalisation uniquement Signalisation et rinçage tuyauterie d'alimentation | 0: Only message | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-5-4 | Durée de rinçage arrivée d'eau potable | 0 ... 600 s | 10 s | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-5-5 | Trop-plein en cas de dépassement du niveau de remplissage hautes eaux | Non autorisé Autorisé avec signalisation Autorisé sans signalisation | Allowed without message | Everybody | Service | - |

| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|------------|--|---|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-7-2 | Eau de pluie | - | - | - | - | - |
| 2-7-2-1 | Remplissage en eau de pluie | - | - | - | - | - |
| 2-7-2-1-1 | Remplissage en eau de pluie | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-7-2-2 | Pompes à eau de pluie | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-7-2-2-1 | Source pour protection manque d'eau pompe à eau de pluie | Sans fonction | None | Everybody | Service | - |
| | | Interrupteur à flotteur sur réservoir eau de pluie | | | | |
| 2-7-2-2-3 | Temporisation à l'arrêt | 0 ... 99 s | 1 s | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-2-4 | Temporisation à la remise à zéro | 0 ... 99 s | 1 s | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-2-5 | Nombre de pompes à eau de pluie | 1 ... 2 | 0 | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-2-8 | Durée de fonctionnement max. | 0 ... 3600 s | 60 s | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-2-9 | Temporisation permutation de pompes | 0 ... 60 s | 1 s | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-2-10 | Fréquence de démarrages max. pompe par heure | 1/h ... 20/h | 20/h | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-3 | Niveau de remplissage réservoir | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-7-2-3-1 | Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir eau de pluie | Niveau de remplissage lancement remplissage du réservoir eau potable... niveau de remplissage arrêt remplissage du réservoir eau de pluie | 0,6 | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-3-2 | Niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir eau de pluie | Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir eau de pluie... niveau de remplissage hautes eaux | 1 | Everybody | Service | - |
| 2-7 | Réservoir | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-7-1 | Eau potable | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-1 | Remplissage eau potable | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-1-1 | Remplissage eau potable | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-7-1-2 | Niveau de remplissage réservoir | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-2-4 | Hauteur absolue à 0 % | 0 ... hauteur absolue à 100 % | Position of sensor above tank-bottom | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-5 | Hauteur absolue à 100 % | Hauteur absolue à 0 % ... 2000 cm | 200 cm | Everybody | Service | - |



| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|--|--|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-7-1-2-6 | Position capteur au-dessus du fond du réservoir | 0 ... niveau de remplissage à 20 mA | 20 cm | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-7 | Niveau de remplissage bas | 0 ... niveau de remplissage pour la remise à zéro niveau bas | 0,1 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-8 | Niveau de remplissage pour la remise à zéro niveau bas | Niveau de remplissage bas ... niveau de remplissage critique | 0,15 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-9 | Niveau de remplissage critique | Niveau bas ... niveau de remplissage hautes eaux | 0,3 | Everybody | Service | - |

Tableau 31: Paramètres Réservoir

| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|------------|---|--|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-7 | Réservoir | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-7-1 | Eau potable | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-1 | Remplissage eau potable | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-1-1 | Remplissage eau potable | Désactivé Activé | Disabled | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2 | Niveau de remplissage réservoir | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-2-4 | Hauteur absolue à 0 % | 0 ... hauteur absolue à 100 % | Position of sensor above tank-bottom | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-5 | Hauteur absolue à 100 % | Hauteur absolue à 0 % ... 2000 cm | 200 cm | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-6 | Position capteur au-dessus du fond du réservoir | 0 ... niveau de remplissage à 20 mA | 20 cm | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-7 | Niveau de remplissage bas | 0 ... niveau de remplissage pour la remise à zéro niveau bas | 0,1 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-8 | Niveau de remplissage pour la remise à zéro niveau bas | Niveau de remplissage bas ... niveau de remplissage critique | 0,15 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-9 | Niveau de remplissage critique | Niveau bas ... niveau de remplissage hautes eaux | 0,3 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-10 | Niveau de remplissage remise à zéro du niveau de remplissage critique | Niveau de remplissage critique ... niveau de remplissage hautes eaux | 0,35 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-11 | Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir | Niveau bas ... niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir | 0,5 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-12 | Niveau de remplissage suppl. lancement remplissage réservoir | Niveau bas ... niveau de remplissage lancement remplissage réservoir | 0,4 | Everybody | Service | - |

| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|------------|--|--|--|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-7-1-2-13 | Niveau de remplissage suppl. arrêt remplissage du réservoir | Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir ... niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir | 0,9 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-14 | Niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir | Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir ... niveau de remplissage hautes eaux | 1 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-15 | Niveau de remplissage remise à zéro du niveau de remplissage hautes eaux | Niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir ... niveau de remplissage hautes eaux | 1,2 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-16 | Niveau de remplissage hautes eaux | Niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir ... en fonction du type de capteur ou du niveau de remplissage à 20 mA | 1,25 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-3 | Remplissage du réservoir | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-3-1 | Type de la vanne d'alimentation | Remplissage de réservoir vanne O/F Remplissage de réservoir vanne proportionnelle | Tank-filling on/off valve | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-3-2 | Angle d'ouverture minimum de la vanne | 0 ... 100 % | 0,1 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-3-3 | Incrément ouverture de la vanne | 0 ... 100 % | 0,1 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-4 | Remplissage du réservoir suppl. | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-4-1 | Remplissage du réservoir suppl. | Désactivé Activé | Disabled | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-4-2 | Type de la vanne d'alimentation | Remplissage de réservoir électrovanne suppl. Remplissage de réservoir vanne proportionnelle | Additional tank-filling solenoid valve | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-4-3 | Angle d'ouverture minimum de la vanne | 0 ... 100 % | 0,1 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-4-4 | Incrément ouverture de la vanne | 0 ... 100 % | 0,1 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-5 | Protection eau potable | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-5-1 | Protection eau potable | Désactivé Activé | Enabled | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-5-2 | Intervalle max. entre deux soutirages d'eau potable | 0... 31 j | 168 h | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-5-3 | Réaction | Signalisation uniquement Signalisation et rinçage tuyauterie d'alimentation | 0: Only message | Everybody | Service | - |



| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|------------|---|---|-------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-7-1-5-4 | Durée de rinçage arrivée d'eau potable | 0 ... 600 s | 10 s | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-5-5 | Trop-plein en cas de dépassement du niveau de remplissage hautes eaux | Non autorisé | Allowed without message | Everybody | Service | - |
| | | Autorisé avec signalisation | | | | |
| | | Autorisé sans signalisation | | | | |
| 2-7-2 | Eau de pluie | - | - | - | - | - |
| 2-7-2-1 | Remplissage en eau de pluie | - | - | - | - | - |
| 2-7-2-1-1 | Remplissage en eau de pluie | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |
| 2-7-2-2 | Pompes à eau de pluie | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-7-2-2-1 | Source pour protection manque d'eau pompe à eau de pluie | Sans fonction | None | Everybody | Service | - |
| | | Interrupteur à flotteur sur réservoir eau de pluie | | | | |
| 2-7-2-2-3 | Temporisation à l'arrêt | 0 ... 99 s | 1 s | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-2-4 | Temporisation à la remise à zéro | 0 ... 99 s | 1 s | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-2-5 | Nombre de pompes à eau de pluie | 1 ... 2 | 0 | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-2-8 | Durée de fonctionnement max. | 0 ... 3600 s | 60 s | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-2-9 | Temporisation permutation de pompes | 0 60 s | 1 s | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-2-10 | Fréquence de démarrages max. pompe par heure | 1/h ... 20/h | 20/h | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-3 | Niveau de remplissage réservoir | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-7-2-3-1 | Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir eau de pluie | Niveau de remplissage lancement remplissage du réservoir eau potable... niveau de remplissage arrêt remplissage du réservoir eau de pluie | 0,6 | Everybody | Service | - |
| 2-7-2-3-2 | Niveau de remplissage arrêt remplissage réservoir eau de pluie | Niveau de remplissage lancement remplissage réservoir eau de pluie... niveau de remplissage hautes eaux | 1 | Everybody | Service | - |
| 2-7 | Réservoir | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-7-1 | Eau potable | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-1 | Remplissage eau potable | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-1-1 | Remplissage eau potable | Désactivé | Disabled | Everybody | Service | - |
| | | Activé | | | | |

| Paramètre | Description | Plage de valeurs et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|--|--|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-7-1-2 | Niveau de remplissage réservoir | - | - | - | - | - |
| 2-7-1-2-4 | Hauteur absolue à 0 % | 0 ... hauteur absolue à 100 % | Position of sensor above tank-bottom | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-5 | Hauteur absolue à 100 % | Hauteur absolue à 0 % ... 2000 cm | 200 cm | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-6 | Position capteur au-dessus du fond du réservoir | 0 ... niveau de remplissage à 20 mA | 20 cm | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-7 | Niveau de remplissage bas | 0 ... niveau de remplissage pour la remise à zéro niveau bas | 0,1 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-8 | Niveau de remplissage pour la remise à zéro niveau bas | Niveau de remplissage bas ... niveau de remplissage critique | 0,15 | Everybody | Service | - |
| 2-7-1-2-9 | Niveau de remplissage critique | Niveau bas ... niveau de remplissage hautes eaux | 0,3 | Everybody | Service | - |

10.2.8 Algorithmes de régulation

Tableau 32: Paramètre Algorithmes de régulation

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|---|--|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-8 | Algorithmes de régulation | - | - | Service | Nobody | - |
| 2-8-1 | Régulateur PID | - | - | - | - | - |
| 2-8-1-1 | Action proportionnelle | Plage de valeurs en fonction du régulateur | 5 | Service | Service | - |
| 2-8-1-2 | Action intégrale | Plage de valeurs en fonction du régulateur | 0 | Service | Service | - |
| 2-8-1-3 | Action dérivée | Plage de valeurs en fonction du régulateur | 0 | Service | Service | - |
| 2-8-2 | Signaux d'entrée | - | - | Service | Nobody | - |
| 2-8-2-1 | Facteur d'amortissement | Plage de valeurs en fonction du régulateur | TBD | Service | Service | - |
| 2-8-3 | Temporisation au démarrage du système | - | - | - | - | - |
| 2-8-3-1 | Temporisation au démarrage du système | 0 ... 60 s | 10 s | Service | Service | - |
| 2-8-4 | Fonctionnement multi-pompes | - | - | - | - | - |
| 2-8-4-1 | Débit au démarrage | 0 .. 100 % | 0,95 | Service | Service | - |
| 2-8-4-2 | Vitesse de mise en parallèle en pour cent | 0 .. 140 % | 1 | Service | Service | - |
| 2-8-4-3 | Vitesse de mise à l'arrêt en pour cent | 0 .. 90 % | 0,5 | Service | Service | - |
| 2-8-4-4 | Commande de pompe dynamique | 1 .. 100 % | 0,3 | Service | Service | - |



10.2.9 Écran

Tableau 33: Paramètre Écran

| Paramètre | Description | Plage de valeur et dépendances | Réglage d'usine | Niveau d'accès en lecture | Niveau d'accès en écriture | Redémarrage requis |
|-----------|---|--------------------------------|-----------------|---------------------------|----------------------------|--------------------|
| 2-10 | Accès | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-10-1 | Affichage | - | - | Everybody | Nobody | - |
| 2-10-1-1 | Créer mot de passe | 000 ... 999 | 100 | Service | Service | - |
| 2-10-1-2 | Tentatives de connexion max. | 000 ... 255 | 3 | Service | Service | - |
| 2-10-1-3 | Temps d'attente après le nombre max. de tentatives de connexion | 000 ... 1440 | 10 | Service | Service | - |

10.3 Modbus

| Registre Modbus | Description | Plage de valeurs | Type | Décimal | Écriture/Lecture |
|-----------------|---|-------------------------|--------|---------|------------------|
| 47001 | Remise à zéro de toutes les signalisations actives | 1: Remettre tout à zéro | uint16 | - | w |
| 47002 | Consigne | 0 ... 99 bar | uint16 | 2 | rw |
| 47003 | Consigne alternative | 0 ... 99 bar | uint16 | 2 | rw |
| 47004 | Heures | 0 ... 23 | uint16 | - | rw |
| 47005 | Minutes | 0 ... 59 | uint16 | - | rw |
| 47006 | Secondes | 0 ... 59 | uint16 | - | rw |
| 47007 | Année | 2019 ... 2099 | uint16 | - | rw |
| 47008 | Mois | 1 ... 12 | uint16 | - | rw |
| 47009 | Jour | 1 ... 31 | uint16 | - | rw |
| 47010 | Jour de semaine | 0 ... 6 | uint16 | - | rw |
| 47031 | Pression d'aspiration actuelle | kPa | uint16 | 2 | r |
| 47032 | Niveau de remplissage du réservoir d'eau - niveau relatif | [cm] | int16 | - | r |
| 47033 | Niveau de remplissage du réservoir d'eau - niveau absolu | [cm] | uint16 | 2 | r |
| 47034 | État d'ouverture électrovanne | % | uint16 | - | r |
| 47035 | État d'ouverture électrovanne alternative | % | uint16 | - | r |
| 47036 | Charge pompe à eau de pluie P1 | % | uint16 | - | r |
| 47037 | Charge pompe à eau de pluie P2 | % | uint16 | - | r |

| Registre Modbus | Description | Plage de valeurs | Type | Décimal | Écriture/Lecture |
|-----------------|--|--|--------|---------|------------------|
| 47038 | Mode fonctionnement pompe à eau de pluie 1 | 0 : AUTOMATIQUE 1 : ARRÊT 2 : MANUEL | uint16 | - | r |
| 47039 | Mode fonctionnement pompe à eau de pluie 2 | 0 : AUTOMATIQUE 1 : ARRÊT 2 : MANUEL | uint16 | - | r |
| 47040 | État pompe à eau de pluie 1 | 0 : DISPONIBLE 1 : EN COURS DE DÉMARRAGE 2 : EN MARCHÉ 3 : EN COURS D'ARRÊT | uint16 | - | r |
| 47041 | État pompe à eau de pluie 2 | 0 : DISPONIBLE 1 : EN COURS DE DÉMARRAGE 2 : EN MARCHÉ 3 : EN COURS D'ARRÊT | uint16 | - | r |
| 47042 | Charge de pompe P1 | % | uint16 | - | r |
| 47043 | Charge de pompe P2 | % | uint16 | - | r |
| 47044 | Charge de pompe P3 | % | uint16 | - | r |
| 47045 | Charge de pompe P4 | % | uint16 | - | r |
| 47046 | Charge de pompe P5 | % | uint16 | - | r |
| 47047 | Charge de pompe P6 | % | uint16 | - | r |
| 47048 | Mode de fonctionnement pompe 1 | 0 : AUTOMATIQUE 1:AUS 2 : MANUEL | uint16 | - | r |
| 47049 | Mode de fonctionnement pompe 2 | 0 : AUTOMATIQUE 1:AUS 2 : MANUEL | uint16 | - | r |
| 47050 | Mode de fonctionnement pompe 3 | 0 : AUTOMATIQUE 1:AUS 2 : MANUEL | uint16 | - | r |
| 47051 | Mode de fonctionnement pompe 4 | 0 : AUTOMATIQUE 1:AUS 2 : MANUEL | uint16 | - | r |
| 47052 | Mode de fonctionnement pompe 5 | 0 : AUTOMATIQUE 1:AUS 2 : MANUEL | uint16 | - | r |
| 47053 | Mode de fonctionnement pompe 6 | 0 : AUTOMATIQUE 1:AUS 2 : MANUEL | uint16 | - | r |



| Registre Modbus | Description | Plage de valeurs | Type | Décimal | Écriture/Lecture |
|-----------------|-------------------------------------|--|--------|---------|------------------|
| 47054 | État pompe 1 | 0 : DISPONIBLE 1 : EN COURS DE DÉMARRAGE 2 : EN MARCHÉ 3 : EN COURS D'ARRÊT | uint16 | - | r |
| 47055 | État pompe 2 | 0 : DISPONIBLE 1 : EN COURS DE DÉMARRAGE 2 : EN MARCHÉ 3 : EN COURS D'ARRÊT | uint16 | - | r |
| 47056 | État pompe 3 | 0 : DISPONIBLE 1 : EN COURS DE DÉMARRAGE 2 : EN MARCHÉ 3 : EN COURS D'ARRÊT | uint16 | - | r |
| 47057 | État pompe 4 | 0 : DISPONIBLE 1 : EN COURS DE DÉMARRAGE 2 : EN MARCHÉ 3 : EN COURS D'ARRÊT | uint16 | - | r |
| 47058 | État pompe 5 | 0 : DISPONIBLE 1 : EN COURS DE DÉMARRAGE 2 : EN MARCHÉ 3 : EN COURS D'ARRÊT | uint16 | - | r |
| 47059 | État pompe 6 | 0 : DISPONIBLE 1 : EN COURS DE DÉMARRAGE 2 : EN MARCHÉ 3 : EN COURS D'ARRÊT | uint16 | - | r |
| 47060 | Fréquence pompe 1 | [Hz] | uint16 | - | r |
| 47061 | Fréquence pompe 2 | [Hz] | uint16 | 2 | r |
| 47062 | Fréquence pompe 3 | [Hz] | uint16 | 2 | r |
| 47063 | Fréquence pompe 4 | [Hz] | uint16 | 2 | r |
| 47064 | Fréquence pompe 5 | [Hz] | uint16 | 2 | r |
| 47065 | Fréquence pompe 6 | [Hz] | uint16 | 2 | r |
| 47066 | Pression de refoulement actuelle | kPa | uint16 | 2 | r |
| 47067 | Consigne actuelle | kPa | uint16 | 3 | r |
| 47068 | Température | °C | int16 | 1 | r |
| 47098 | Heures de fonctionnement du système | 0...136 ans | uint32 | - | r |
| 47100 | Heures de fonctionnement P1 | 0...136 ans | uint32 | - | r |
| 47102 | Heures de fonctionnement P2 | 0...136 ans | uint32 | - | r |
| 47104 | Heures de fonctionnement P3 | 0...136 ans | uint32 | - | r |
| 47106 | Heures de fonctionnement P4 | 0...136 ans | uint32 | - | r |

| Registre Modbus | Description | Plage de valeurs | Type | Décimal | Écriture/Lecture |
|-----------------|---|------------------|--------|---------|------------------|
| 47108 | Heures de fonctionnement P5 | 0...136 ans | uint32 | - | r |
| 47110 | Heures de fonctionnement P6 | 0...136 ans | uint32 | - | r |
| 47112 | Fréquence de démarrages pompe P1 | - | uint32 | - | r |
| 47114 | Fréquence de démarrages pompe P2 | - | uint32 | - | r |
| 47116 | Fréquence de démarrages pompe P3 | - | uint32 | - | r |
| 47118 | Fréquence de démarrages pompe P4 | - | uint32 | - | r |
| 47120 | Fréquence de démarrages pompe P5 | - | uint32 | - | r |
| 47122 | Fréquence de démarrages pompe P6 | - | uint32 | - | r |
| 47124 | Heures de fonctionnement pompe à eau de pluie 1 | 0...136 ans | uint32 | - | r |
| 47126 | Heures de fonctionnement pompe à eau de pluie 2 | 0...136 ans | uint32 | - | r |
| 47128 | Fréquence de démarrages pompe à eau de pluie 1 | - | uint32 | - | r |
| 47130 | Fréquence de démarrages pompe à eau de pluie 2 | - | uint32 | - | r |



11 Signalisations

Les tableaux suivants contiennent un aperçu des signalisations que le coffret de commande affiche en alternance avec l'état actuel de l'installation dans le coin inférieur droit de l'écran.

Certaines signalisations doivent être remises à zéro manuellement.

[⇒ paragraphe 9.2.2, page 42]

11.1 Signalisations pour des pompes spécifiques

Entre 100 et 699, le premier chiffre correspond au numéro de la pompe. Le numéro de la pompe peut être compris entre 1 et 6.

Une signalisation avec le numéro 359 indique une surcharge du variateur de fréquence de la pompe 3, par exemple.

Tableau 34: Signalisations pour des pompes spécifiques

| ID signalisation | Paramètre | Signification | État | Remise à zéro (préréglage) |
|------------------|-----------|--|---------------|----------------------------|
| 100 | 2-9-1-1 | Défaut disjoncteur moteur pompe 1 | Avertissement | Manuel |
| 101 | 2-9-1-2 | Démarrage manuel pompe 1 | Avertissement | Auto |
| 102 | 2-9-1-3 | Arrêt manuel pompe 1 | Avertissement | Auto |
| 103 | 2-9-1-4 | Surchauffe moteur pompe 1 | Alarme | Manuel |
| 150 | 2-9-2-1 | Défaut disjoncteur moteur variateur de fréquence pompe 1 | Avertissement | Manuel |
| 151 | 2-9-2-2 | Défaut variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Auto |
| 152 | 2-9-2-3 | Défaut de communication variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Auto |
| 153 | 2-9-2-4 | Mauvaise somme de contrôle variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Auto |
| 154 | 2-9-2-5 | Défaut interne variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Auto |
| 155 | 2-9-2-6 | Défaut réseau variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Manuel |
| 156 | 2-9-2-7 | Absence de phase variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Manuel |
| 157 | 2-9-2-8 | Surtension variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Auto |
| 158 | 2-9-2-9 | Sous-tension variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Auto |
| 159 | 2-9-2-10 | Surcharge variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Manuel |
| 160 | 2-9-2-11 | Résistance de freinage variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Manuel |
| 161 | 2-9-2-12 | Défaut de température variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Manuel |
| 162 | 2-9-2-13 | Défaut AMA variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Manuel |
| 163 | 2-9-2-14 | Court-circuit variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Manuel |
| 164 | 2-9-2-15 | Arrêt automatique en sécurité variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Manuel |
| 165 | 2-9-2-16 | Mauvaise configuration variateur de fréquence pompe 1 | Alarme | Manuel |
| 200 | 2-9-3-1 | Défaut disjoncteur moteur pompe 2 | Avertissement | Manuel |
| 201 | 2-9-3-2 | Démarrage manuel pompe 2 | Avertissement | Auto |
| 202 | 2-9-3-3 | Arrêt manuel pompe 2 | Avertissement | Auto |
| 203 | 2-9-3-4 | Surchauffe moteur pompe 2 | Alarme | Manuel |
| 250 | 2-9-4-1 | Défaut disjoncteur moteur variateur de fréquence pompe 2 | Avertissement | Manuel |
| 251 | 2-9-4-2 | Défaut variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Auto |
| 252 | 2-9-4-3 | Défaut de communication variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Auto |
| 253 | 2-9-4-4 | Mauvaise somme de contrôle variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Auto |
| 254 | 2-9-4-5 | Défaut interne variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Auto |
| 255 | 2-9-4-6 | Défaut réseau variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Manuel |
| 256 | 2-9-4-7 | Absence de phase variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Manuel |
| 257 | 2-9-4-8 | Surtension variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Auto |
| 258 | 2-9-4-9 | Sous-tension variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Auto |
| 259 | 2-9-4-10 | Surcharge variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Manuel |
| 260 | 2-9-4-11 | Résistance de freinage variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Manuel |

| ID signalisation | Paramètre | Signification | État | Remise à zéro (préréglage) |
|------------------|-----------|--|---------------|----------------------------|
| 261 | 2-9-4-12 | Défaut de température variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Manuel |
| 262 | 2-9-4-13 | Défaut AMA variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Manuel |
| 263 | 2-9-4-14 | Court-circuit variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Manuel |
| 264 | 2-9-4-15 | Arrêt automatique en sécurité variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Manuel |
| 265 | 2-9-4-16 | Mauvaise configuration variateur de fréquence pompe 2 | Alarme | Manuel |
| 300 | 2-9-5-1 | Défaut disjoncteur moteur pompe 3 | Avertissement | Manuel |
| 301 | 2-9-5-2 | Démarrage manuel pompe 3 | Avertissement | Auto |
| 302 | 2-9-5-3 | Arrêt manuel pompe 3 | Avertissement | Auto |
| 303 | 2-9-5-4 | Surchauffe moteur pompe 3 | Alarme | Manuel |
| 350 | 2-9-6-1 | Défaut disjoncteur moteur variateur de fréquence pompe 3 | Avertissement | Manuel |
| 351 | 2-9-6-2 | Défaut variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Auto |
| 352 | 2-9-6-3 | Défaut de communication variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Auto |
| 353 | 2-9-6-4 | Mauvaise somme de contrôle variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Auto |
| 354 | 2-9-6-5 | Défaut interne variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Auto |
| 355 | 2-9-6-6 | Défaut réseau variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Manuel |
| 356 | 2-9-6-7 | Absence de phase variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Manuel |
| 357 | 2-9-6-8 | Surtension variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Auto |
| 358 | 2-9-6-9 | Sous-tension variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Auto |
| 359 | 2-9-6-10 | Surcharge variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Manuel |
| 360 | 2-9-6-11 | Résistance de freinage variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Manuel |
| 361 | 2-9-6-12 | Défaut de température variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Manuel |
| 362 | 2-9-6-13 | Défaut AMA variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Manuel |
| 363 | 2-9-6-14 | Court-circuit variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Manuel |
| 364 | 2-9-6-15 | Arrêt automatique en sécurité variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Manuel |
| 365 | 2-9-6-16 | Mauvaise configuration variateur de fréquence pompe 3 | Alarme | Manuel |
| 400 | 2-9-7-1 | Défaut disjoncteur moteur pompe 4 | Avertissement | Manuel |
| 401 | 2-9-7-2 | Démarrage manuel pompe 4 | Avertissement | Auto |
| 402 | 2-9-7-3 | Arrêt manuel pompe 4 | Avertissement | Auto |
| 403 | 2-9-7-4 | Surchauffe moteur pompe 4 | Alarme | Manuel |
| 450 | 2-9-8-1 | Défaut disjoncteur moteur variateur de fréquence pompe 4 | Avertissement | Manuel |
| 451 | 2-9-8-2 | Défaut variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Auto |
| 452 | 2-9-8-3 | Défaut de communication variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Auto |
| 453 | 2-9-8-4 | Mauvaise somme de contrôle variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Auto |
| 454 | 2-9-8-5 | Défaut interne variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Auto |
| 455 | 2-9-8-6 | Défaut réseau variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Manuel |
| 456 | 2-9-8-7 | Absence de phase variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Manuel |
| 457 | 2-9-8-8 | Surtension variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Auto |
| 458 | 2-9-8-9 | Sous-tension variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Auto |
| 459 | 2-9-8-10 | Surcharge variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Manuel |
| 460 | 2-9-8-11 | Résistance de freinage variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Manuel |
| 461 | 2-9-8-12 | Défaut de température variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Manuel |
| 462 | 2-9-8-13 | Défaut AMA variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Manuel |
| 463 | 2-9-8-14 | Court-circuit variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Manuel |
| 464 | 2-9-8-15 | Arrêt automatique en sécurité variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Manuel |
| 465 | 2-9-8-16 | Mauvaise configuration variateur de fréquence pompe 4 | Alarme | Manuel |
| 500 | 2-9-9-1 | Défaut disjoncteur moteur pompe 5 | Avertissement | Manuel |
| 501 | 2-9-9-2 | Démarrage manuel pompe 5 | Avertissement | Auto |
| 502 | 2-9-9-3 | Arrêt manuel pompe 5 | Avertissement | Auto |
| 503 | 2-9-9-4 | Surchauffe moteur pompe 5 | Alarme | Manuel |
| 550 | 2-9-10-1 | Défaut disjoncteur moteur variateur de fréquence pompe 5 | Avertissement | Manuel |



| ID signalisation | Paramètre | Signification | État | Remise à zéro (préréglage) |
|------------------|-----------|--|---------------|----------------------------|
| 551 | 2-9-10-2 | Défaut variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Auto |
| 552 | 2-9-10-3 | Défaut de communication variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Auto |
| 553 | 2-9-10-4 | Mauvaise somme de contrôle variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Auto |
| 554 | 2-9-10-5 | Défaut interne variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Auto |
| 555 | 2-9-10-6 | Défaut réseau variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Manuel |
| 556 | 2-9-10-7 | Absence de phase variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Manuel |
| 557 | 2-9-10-8 | Surtension variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Auto |
| 558 | 2-9-10-9 | Sous-tension variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Auto |
| 559 | 2-9-10-10 | Surcharge variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Manuel |
| 560 | 2-9-10-11 | Résistance de freinage variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Manuel |
| 561 | 2-9-10-12 | Défaut de température variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Manuel |
| 562 | 2-9-10-13 | Défaut AMA variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Manuel |
| 563 | 2-9-10-14 | Court-circuit variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Manuel |
| 564 | 2-9-10-15 | Arrêt automatique en sécurité variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Manuel |
| 565 | 2-9-10-16 | Mauvaise configuration variateur de fréquence pompe 5 | Alarme | Manuel |
| 600 | 2-9-11-1 | Défaut disjoncteur moteur pompe 6 | Avertissement | Manuel |
| 601 | 2-9-11-2 | Démarrage manuel pompe 6 | Avertissement | Auto |
| 602 | 2-9-11-3 | Arrêt manuel pompe 6 | Avertissement | Auto |
| 603 | 2-9-11-4 | Surchauffe moteur pompe 6 | Alarme | Manuel |
| 650 | 2-9-12-1 | Défaut disjoncteur moteur variateur de fréquence pompe 6 | Avertissement | Manuel |
| 651 | 2-9-12-2 | Défaut variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Auto |
| 652 | 2-9-12-3 | Défaut de communication variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Auto |
| 653 | 2-9-12-4 | Mauvaise somme de contrôle variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Auto |
| 654 | 2-9-12-5 | Défaut interne variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Auto |
| 655 | 2-9-12-6 | Défaut réseau variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Manuel |
| 656 | 2-9-12-7 | Absence de phase variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Manuel |
| 657 | 2-9-12-8 | Surtension variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Auto |
| 658 | 2-9-12-9 | Sous-tension variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Auto |
| 659 | 2-9-12-10 | Surcharge variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Manuel |
| 660 | 2-9-12-11 | Résistance de freinage variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Manuel |
| 661 | 2-9-12-12 | Défaut de température variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Manuel |
| 662 | 2-9-12-13 | Défaut AMA variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Manuel |
| 663 | 2-9-12-14 | Court-circuit variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Manuel |
| 664 | 2-9-12-15 | Arrêt automatique en sécurité variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Manuel |
| 665 | 2-9-12-16 | Mauvaise configuration variateur de fréquence pompe 6 | Alarme | Manuel |

11.2 Signalisations pour appareils auxiliaires

78 / 86 *Tableau 35: Signalisations pour appareils auxiliaires*

| ID signalisation | Paramètre | Signification | État | Remise à zéro (préréglage) |
|------------------|-----------|--|--------|----------------------------|
| 700 | 2-9-13-1 | Pression d'aspiration trop basse | Alarme | Manuel |
| 701 | 2-9-13-2 | Pression d'aspiration trop élevée | Alarme | Manuel |
| 702 | 2-9-13-3 | Défaut capteur pression aspiration | Alarme | Manuel |
| 703 | 2-9-13-3 | Rupture de fil capteur pression aspiration | Alarme | Manuel |
| 704 | 2-9-13-4 | Court-circuit capteur pression aspiration | Alarme | Manuel |
| 720 | 2-9-14-1 | Pression de refoulement trop basse | Alarme | Manuel |
| 721 | 2-9-14-2 | Pression de refoulement trop élevée | Alarme | Manuel |
| 722 | 2-9-14-3 | Défaut capteur pression refoulement | Alarme | Manuel |

| ID signalisation | Paramètre | Signification | État | Remise à zéro (préréglage) |
|------------------|-----------|--|-------------|----------------------------|
| 723 | 2-9-14-4 | Rupture de fil capteur pression refoulement | Alarme | Manuel |
| 724 | 2-9-14-5 | Rupture de fil capteur pression refoulement | Alarme | Manuel |
| 725 | 2-9-14-6 | Pression de refoulement trop basse trop souvent | Information | Auto |
| 726 | 2-9-14-7 | Pression de refoulement trop élevée trop souvent | Information | Auto |
| 740 | 2-9-15-1 | Défaut capteur pression réservoir | Alarme | Manuel |
| 741 | 2-9-15-2 | Rupture de fil capteur pression sur réservoir | Alarme | Manuel |
| 742 | 2-9-15-3 | Court-circuit capteur pression réservoir | Alarme | Manuel |
| 750 | 2-9-16-1 | Défaut capteur pression réservoir | Alarme | Auto |
| 751 | 2-9-16-2 | Rupture de fil capteur pression sur réservoir | Alarme | Auto |
| 752 | 2-9-16-3 | Court-circuit capteur pression réservoir | Alarme | Auto |
| 760 | 2-9-17-1 | Défaut capteur température | Alarme | Auto |
| 761 | 2-9-17-2 | Température trop élevée | Alarme | Manuel |
| 762 | 2-9-17-3 | Température trop basse | Alarme | Manuel |
| 770 | 2-9-18-1 | Fuites de l'installation de pompage | Alarme | Manuel |

11.3 Signalisations pour fonctions spécifiques

Tableau 36: Signalisations pour appareils auxiliaires

| ID signalisation | Paramètre | Signification | État | Remise à zéro (préréglage) |
|------------------|-----------|--|---------------|----------------------------|
| 800 | 2-9-19-1 | Manque d'eau | Alarme | Manuel |
| 801 | 2-9-19-2 | Protection manque d'eau trop fréquente dans cadre de temps défini | Information | Auto |
| 810 | 2-9-20-1 | Défaut pompe à eau de pluie 1 | Alarme | Manuel |
| 811 | 2-9-20-2 | Fréquence de démarrages par heure dépassée pompe à eau de pluie 1 | Avertissement | Auto |
| 812 | 2-9-20-3 | Arrêt manuel pompe à eau de pluie 1 | Avertissement | Auto |
| 813 | 2-9-20-4 | Démarrage manuel pompe à eau de pluie 1 | Avertissement | Auto |
| 814 | 2-9-20-5 | Défaut pompe à eau de pluie 2 | Alarme | Manuel |
| 815 | 2-9-20-6 | Fréquence de démarrages par heure dépassée pompe à eau de pluie 2 | Avertissement | Auto |
| 816 | 2-9-20-7 | Arrêt manuel pompe à eau de pluie 2 | Avertissement | Auto |
| 817 | 2-9-20-8 | Démarrage manuel pompe à eau de pluie 2 | Avertissement | Auto |
| 818 | 2-9-20-9 | Arrêt toutes pompes à eau de pluie | Alarme | Auto |
| 819 | 2-9-20-10 | Manque eau de pluie | Avertissement | Auto |
| 820 | 2-9-20-11 | Soutirage eau potable | Information | Auto |
| 830 | 2-9-21-1 | Niveau de remplissage réservoir trop bas | Alarme | Auto |
| 831 | 2-9-21-2 | Niveau de remplissage critique | Avertissement | Auto |
| 832 | 2-9-21-3 | Niveau de remplissage réservoir trop élevé | Alarme | Auto |
| 833 | 2-9-21-4 | Trop-plein du réservoir | Alarme | Manuel |
| 835 | 2-9-21-5 | Rinçage tuyauterie d'alimentation | Information | Auto |
| 837 | 2-9-21-6 | Rinçage tuyauterie d'alimentation incomplet | Avertissement | Manuel |
| 838 | 2-9-21-7 | Défaut vanne d'alimentation | Alarme | Manuel |
| 839 | 2-9-21-8 | Défaut vanne d'alimentation suppl. | Alarme | Manuel |
| 850 | 2-9-22-1 | Stagnation d'eau | Avertissement | Manuel |
| 851 | 2-9-22-2 | Rinçage | Information | Auto |
| 852 | 2-9-22-3 | Rinçages trop fréquents | Avertissement | Manuel |
| 860 | 2-9-23-1 | Remplissage tuyauterie en cours | Information | Auto |
| 861 | 2-9-23-2 | Fréquence max. de tentatives de remplissage de tuyauterie dépassée | Avertissement | Auto |

| ID si- gnali- sation | Paramètre | Signification | État | Remise à zéro (préréglage) |
|----------------------|-----------|--|---------------|----------------------------|
| 862 | 2-9-23-3 | Remplissage de tuyauterie échoué | Alarme | Auto |
| 870 | 2-9-24-1 | Détection rupture de membrane | Alarme | Manuel |
| 900 | 2-9-25-1 | Arrêt plusieurs pompes | Alarme | Auto |
| 901 | 2-9-25-2 | Arrêt externe | Alarme | Auto |
| 902 | 2-9-25-3 | Alarme incendie | Avertissement | Auto |
| 903 | 2-9-25-4 | Alimentation de secours | Avertissement | Auto |
| 904 | 2-9-25-5 | Disponibilité système redondant | Information | Auto |
| 920 | 2-9-26-1 | Estimation du débit échouée | Avertissement | Auto |
| 950 | 2-9-27-1 | Maintenance nécessaire | Avertissement | Manuel |
| 960 | 2-9-28-1 | Trop de tentatives de connexion échouées | Information | Auto |
| 970 | - | Base de données invalide | Alarme | Manuel |
| 971 | - | Base de données non compatible | Alarme | Manuel |
| 972 | 2-9-29-1 | Carte d'extension indisponible | Alarme | Manuel |
| 973 | 2-9-29-2 | Surintensité détectée | Alarme | Manuel |
| 974 | 2-9-29-3 | Panne électrique | Information | Auto |
| 975 | 2-9-25-4 | Erreur d'horloge en temps réel | Information | Auto |
| 976 | 2-9-25-5 | Erreur d'affichage | Information | Auto |

12 Documents annexes

12.1 Liste de contrôle pour la mise en service et l'inspection

Tableau 37: Liste de contrôle pour la mise en service et l'inspection

| Action | OK |
|--|--|
| Lire la notice de service. | <input type="checkbox"/> |
| Contrôler l'alimentation électrique. | <input type="checkbox"/> |
| Comparer l'alimentation électrique avec les indications sur la plaque signalétique. | <input type="checkbox"/> |
| Effectuer les contrôles suivant DIN VDE 0100-610. | <input type="checkbox"/> |
| Contrôler le sens de rotation. | <input type="checkbox"/> |
| Contrôler le fonctionnement automatique : - Permutation des pompes - Démarrage d'une pompe d'appoint en cas de charge de pointe - Permutation sur une pompe d'appoint en cas d'incident | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> |
| Vérifier les réglages du relais de protection de moteur, si prévu. | <input type="checkbox"/> |
| Contrôler l'intensité absorbée par la pompe. | <input type="checkbox"/> |
| Contrôler l'intervalle de commutation étoile-triangle : valeur recommandée 3 s environ jusqu'à une puissance de 22 kW. | <input type="checkbox"/> |
| Raccordement du contact de protection du bobinage : - Assurer une séparation galvanique entre les entrées / sorties et l'interface série, d'une part, et les entrées de contact de protection du bobinage, d'autre part. - Si les contacts de protection du bobinage ne sont pas isolés de manière sûre du réseau basse tension, assurer le découplage des signaux par des relais d'interface. (en accessoire) | <input type="checkbox"/> |
| Vérifier la bonne attribution à la pompe. | <input type="checkbox"/> |
| Resserrer les bornes de raccordement de la pompe. | <input type="checkbox"/> |
| Contrôler le mécanisme de commande. | <input type="checkbox"/> |
| Contrôler les points de démarrage et d'arrêt. | <input type="checkbox"/> |
| Contrôler le bon fonctionnement et l'efficacité des signalisations. | <input type="checkbox"/> |
| Le cas échéant, déterminer les pièces de rechange nécessaires. | <input type="checkbox"/> |
| Former le personnel de service. | <input type="checkbox"/> |
| Au besoin, joindre une nouvelle notice de service. | <input type="checkbox"/> |

13 Déclaration UE de conformité

Constructeur :

Duijvelaar Pompen
DP Pumps
Kalkovenweg 13
2401 LJ Alphen-sur-le-Rhin (Pays-Bas)

La présente déclaration UE de conformité est établie sous la seule responsabilité du constructeur.

Par la présente, le constructeur déclare que **le produit** :

dp-controll III (SPBB10079121)
dp-controll III+ (SPBB10079122)

– est conforme à toutes les exigences des directives/règlements suivants dans leur version respective en vigueur :

- 2014/53/UE : mise à disposition sur le marché d'équipements radioélectriques

De plus, le constructeur déclare que :

– les normes internationales harmonisées suivantes ont été utilisées :

– les *normes désignées* suivantes ont été appliquées :

- EN 62368-1:2014 +A1:2017
- EN 301 489-1 v2.2.3, EN 301 489- 17 v3.2.4
- CEI 61000-6-2:2019; EN 61000-6-3:2007 + A1:2011
- EN 62479:2010
- EN 300 328 v2.2.2: 2019

L'organisme notifié Telefication B.V. (560) a vérifié l'esquisse technique selon le Module B et le Module C et créé l'attestation d'examen UE de type suivant : 192140475/AA/01

La déclaration UE de conformité a été créée :

Alphen aan den Rijn, le 01.07.2022



Ron Bijman

Manager Competence Centre Products
Duijvelaar Pompen B.V.
Kalkovenweg 13
2401 LJ Alphen-sur-le-Rhin (Pays-Bas)

Mots-clés

A

| | |
|---|----|
| Alarme incendie | 38 |
| Algorithmes de régulation | 71 |
| Augmentation de consigne supplémentaire | 35 |
| Autres réglages de configuration | 54 |
| Avertissements | 7 |

B

| | |
|--------------------------|----|
| Brefs écarts de pression | 37 |
| Bus de terrain | 41 |

C

| | |
|-----------------------------|--------|
| Câble moteur | 18 |
| Caractéristiques techniques | 15 |
| Clavier afficheur | 24 |
| Commande du réservoir | 39 |
| Conditions ambiantes | 32 |
| Stockage | 11 |
| Connexion Bluetooth | 26, 30 |
| Connexion carte principales | 20 |
| Consigne | 34 |
| Consigne alternative | 34 |

D

| | |
|----------------------------------|----|
| Dégommage | 36 |
| Désignation | 13 |
| Détection de fuite | 38 |
| Détection de rupture de membrane | 38 |
| Documentation connexe | 6 |
| Droits à la garantie | 6 |
| Durée de fonctionnement minimum | 36 |

E

| | |
|---|----|
| Écran | 72 |
| Enregistrement et chargement des réglages usine | 35 |
| État de fonctionnement de la pompe | 27 |
| État de fonctionnement de l'installation | 26 |

F

| | |
|--|----|
| Fonction Marche/Arrêt externe | 39 |
| Fonction remplissage de tuyauterie | 38 |
| Fonctionnement sur alimentation de secours | 38 |
| Fonctions | 29 |
| Commande | 13 |
| Communication | 14 |
| Surveillance | 14 |
| Formation | 8 |

H

| | |
|----------|----|
| Horloges | 58 |
|----------|----|

I

| | |
|-----------------------------------|----|
| Identification des avertissements | 7 |
| Incident | 6 |
| Informations sur l'installation | 28 |

L

| | |
|---|----|
| LED d'état | 25 |
| Liste de contrôle pour la mise en service et l'inspection | 81 |

M

| | |
|------------------------------|--------|
| Mode de fonctionnement | 29 |
| Mode de fonctionnement pompe | 35, 57 |

P

| | |
|----------------------------------|--------|
| Paramètre | |
| Algorithmes de régulation | 71 |
| Autres réglages de configuration | 54 |
| Écran | 72 |
| Horloges | 58 |
| Mode de fonctionnement pompe | 57 |
| Protection de pompe | 58 |
| Protection du surpresseur | 61 |
| Réglages de pression | 56 |
| Réglages pompe | 45 |
| Réservoir | 65, 68 |
| Réservoir sous pression | 64 |
| Permutation de pompe | 36 |
| Personnel | 8 |
| Personnel spécialisé | 8 |
| Plage de fréquence de service | 35 |
| Plage de valeurs | 34 |
| Plaque signalétique | 13 |
| Pompe jockey | 40 |
| Protection de pompe | 58 |
| Protection du surpresseur | 61 |
| Protection eau potable | 40 |
| Protection marche à sec | 37 |

Q

| | |
|---------------|---|
| Qualification | 8 |
|---------------|---|

R

| | |
|---|--------|
| Réaction à une défaillance du capteur de pression | 37 |
| Réglages de pression | 56 |
| Réglages pompe | 45 |
| Régulation de la pression avec adaptation de la valeur de consigne en fonction du débit | 35 |
| Remplissage d'eau de pluie | 40 |
| Remplissage du réservoir | 40 |
| Réservoir | 65, 68 |
| Réservoir sous pression | 64 |
| Respect des règles de sécurité | 9 |

S

| | |
|--|----|
| Sécurité | 8 |
| Signalisations | |
| Appareils auxiliaires | 78 |
| Fonctions | 79 |
| Pompes | 76 |
| Stockage | 11 |
| Surveillance de la pression de refoulement | 37 |
| Surveillance du réservoir | 39 |
| Surveillance en service | 42 |
| Surveillance température | 38 |
| Symboles de l'écran | 25 |
| Système F | 33 |
| Système SVP | 34 |
| Système VC | 33 |

T

| | |
|---|----|
| Temporisation au démarrage et à l'arrêt | 35 |
| Transport | 11 |

U

| | |
|----------------------|----|
| Unités physiques | 35 |
| Utilisation conforme | 8 |

V

| | |
|--|----|
| Verrouillage/déverrouillage de l'écran | 27 |
|--|----|

duijvelaar pompen
dp pumps

Kalkovenweg 13
2401 LJ Alphen aan den Rijn (NL)

☎ +31 72 48 83 88

www.dp.nl

2023-06-26

BE00001403 (4043.811/02-FR)

